

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ฉวีวรรณ สวัสดิ์. หัวหน้าฝ่ายวารสาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล. สัมภาษณ์,
10 มกราคม 2537.
- นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานห้องสมุดในประเทศไทย. บรรณารักษ์ 30
(2528): 16-54.
- _____. แนวทางสำหรับการสร้างระบบอัตโนมัติในห้องสมุด. ว.วิทยบริการ 5 (กันยายน
2526): 79-92.
- _____. ระบบการควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องอัตโนมัติ. ชมรมนิสิตวิชาบรรณารักษศาสตร์
จุฬาฯ. 8 (2531): 32-45.
- พันธ์พิงค์ ชรมรัช. วารสารและเอกสาร: เอกสารประกอบคำบรรยายการปฐมนิเทศการใช้
ห้องสมุดเพื่อการค้นคว้า สำหรับคณะบริหารธุรกิจ สหป. กรุงเทพฯ: สำนักบรรณ
สารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2526. (เอกสารอัดสำเนา)
- สุชาติ อมรพิเชษฐกุล. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานการเขียนเล่มวารสาร. บรรณสาร สหป.
19 (มีนาคม 2530): 142-150.
- สุวคนธ์ ศิริวงศ์รวัดณ์. DYNIX กับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: หอสมุด
แห่งชาติ, 2536. (อัดสำเนา)
- สุวรรณา ทองสีสุใส. ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด สำนักวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2532.
- _____. ศึกษาโปรแกรม MINI-MICRO CDS/ISIS ด้วยตนเอง. สำนักวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2532.

ภาษาอังกฤษ

- Arcand, J., Osmus, L. and Townsend, T. The serials circle: Workflow
in the serials department at Iowa State University. Serials
Librarian 19 (1990): 113-129.
- Bevis, M.D. and Hubbard, W.J. Jacksonville State University: A
serials department in transition. Serials Librarian 19
(1990): 131-139.
- Bostie, M.J. Serials claiming. In P. Gellatly (ed.), Serials
librarianship in transition: Issues and developments, pp.
185-194. London: Haworth Press, 1986.

- Buppha Devahuti. Use of computer in serials control in Thai libraries. Master's Thesis, Chulalongkorn University, 1975.
- Bustion, M. Serials control at Texas A&M University: Dispersion or integration? Serials Librarian 19 (1990): 69-81.
- Christ, R., Monson, M. and Wilhite, M. Serials in transition: The University of Iowa experience. Serials Librarian 19 (1990) : 57-67.
- Clayton, M. Managing library automation. 2nd ed. London: Ashgate, 1992.
- Degener, C.T. and Waite, M.A. Using an automated serials system to assist with collection review and cancellations. Serials Review 17 (Spring 1991): 13-20.
- Dewey, Patrick R. 101 microcomputer projects to do in your library: Putting your micro to work. Chicago: American Library Association, 1990.
- Farrington, J.W. In media res: A serials department in transition. Serials Librarian 19 (1990): 31-42.
- Format integration and its effect on the USMARC bibliographic format. 1992 ed. Washington: Library of Congress, 1992.
- Gellatly, P., ed. The Management of serials automation. New York: Haworth Press, 1982.
- Goldberg, T. and Burton, P. Building a serials database on NOTIS at the University of Louisville. Serials Librarian 18 (1990): 115-128.
- Gorman, M. and Winkler, P.W., eds. Anglo-American cataloguing rules. 2nd ed. rev. Ottawa: Canadian Library Association, 1988.
- Graham, M.E. and Buettel, F. Serials management: A practical handbook. London: Aslib, 1990.
- Harrington, S.A. Serials control: Meeting the challenge at the University of Oklahoma. Serials Librarian 19 (1990): 43-56.
- Harrod, L.M. The librarians' glossary of terms used in librarianship and the bookcrafts and reference book. 3rd ed. rev. New York: Seminar Press, 1971.
- Hawks, C.P. Automated library systems: What next? Serials Librarian 21 (1991): 87-96.

- Hayman, L.M. Serials budget management using a microcomputer. Serials Librarian 21 (1991): 13-27.
- Kendall, P.A. Introduction to systems analysis and design: A structured approach. Boston: Allyn, 1987.
- Khoo, C., Ong, H. and Yap, S. Serials fiscal control using a flat-file database management system on a microcomputer. Serials Librarian 20 (1991): 91-105.
- Kruger, B. Serials management at the University of Illinois at Urbana-Champaign Library. Serials Librarian 19 (1990): 15-29.
- McKinley, M., Jones, H. and Randall, M.H. The serials department at UCLA. Serials Librarian 19 (1990): 3-14.
- McQueen, J. and Boss, R.W. Serials control in libraries: Automated options. Library Technology Reports 2 (March-April 1984): 89-282.
- Malinowski, T. The evolution of the serials unit at California State University, Fullerton. Serials Librarian 19 (1990): 95-111.
- Maruyama, L.S. What has technology done for us lately? Serials Librarian (1986): 65-89.
- Meneely, W., Munroe, M. and Winjum, R. Subscriptions in/subscriptions out: Serials management with microcomputers. Serials Librarian 19 (1991): 191-193.
- Nicol, J.T. Serials check-in: VTLs and SC-10. Serials Librarian 20 (1991): 37-51.
- Nonglak Minaikit. Information technology applications in libraries in Thailand. In C. Chen and D.I. Ratti (eds.), New Information Technology, pp. 279-284. West Newton, Mass.: MicroUse Information, 1989.
- _____. Thailand, libraries and librarianship in: Library automation. Encyclopedia of Library and Information Science. 43 (1988): 271-278.
- Parker, S.P. McGraw-Hill dictionary of computers. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1989.
- Reynolds, D. Library automation: Issues and applications. New York : Bowker, 1985.

- Rice, J. Introduction to library automation. Littleton, Colo.: Libraries, 1984.
- Rowley, J.E. Computers for libraries. 2nd ed. London: Clive Bingley, 1985.
- Saffady, W. Introduction to automation for librarians. Chicago: American Library Association, 1983.
- Salmon, S.R. Library automation systems. New York: Marcel Dekker, 1975.
- Schwartz, F.E. The EDI Horizon: Implementing an ANSI X12 pilot project at the Faxon company. Serials Librarian 19 (1991) : 39-57.
- Steinhagen, E.N. and Baird, L.N. Plus Ca change: Improving services through good serials control. Serials Librarian 19 (1990) : 83-94.
- Swihart, S.J. and Hefley, B.F. Computer systems in the library: A handbook for managers and designers. Los Angeles, Calif.: Melville, 1973.
- Sze, M.C. Serials management with INMAGIC. Serials Librarian 20 (1991): 53-64.
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. Mini-Micro CDS/ISIS reference manual (Version 2.3). Paris: Unesco, 1989.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

คู่มือการลงรายการฐานข้อมูลงานควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ

คำนำ

"คู่มือการลงรายการฐานข้อมูลงานควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ" จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือในการกรอกข้อมูลลงแบบบันทึกข้อมูล (Worksheet) โดยใช้กฎเกณฑ์การลงรายการแบบ US MARC และ ดัดแปลง เพิ่มเติม บางรายการ ให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

ภายในคู่มือประกอบด้วย โครงสร้างฐานข้อมูล คำอธิบายเขตข้อมูล และ ข้อปฏิบัติในการลงรายการในแต่ละเขตข้อมูล

พรจิตต์ หนึ่งงาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

		หน้า
คำแนะนำในการลงรายการ		1
ความหมายและวิธีการบันทึกข้อมูลของเขตข้อมูลต่าง ๆ		1
Control Fields (Tag 001-008)		2 - 7
Data Fields (Tag 022-938)		8 - 18
โครงสร้างฐานข้อมูล	Appendix I	19 - 20
แบบกรอกรายการ	Appendix II	21 - 22
ตัวอย่างการลงรายการ	Appendix III	23 - 24
รหัสประเทศที่พิมพ์	Appendix IVI	25 - 32
รหัสภาษา	Appendix V	33 - 34
รหัสมหาวิทยาลัยมหิดล	Appendix VI	35 - 36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำในการลงรายการ

ในแต่ละรายการประกอบด้วยส่วนสำคัญ 6 ส่วน คือ

1. หมายเลขเขตข้อมูล หรือ TAG NUMBER มีรหัส 3 ตัวอักษรเพื่อแสดงหน้าที่ของบรรณานุกรม แต่ละเขตข้อมูล
2. ชื่อเขตข้อมูล หรือ TAG NAME เป็นคำอธิบายหมายเลขเขตข้อมูล ว่า หมายถึงรายการใด
3. ความหมายและคำอธิบายในการลงรายการ อธิบายความหมายและข้อปฏิบัติในการลงรายการในแต่ละเขตข้อมูล
4. เขตข้อมูลซ้ำ หมายถึง ในเขตข้อมูลนั้น ๆ สามารถลงรายการซ้ำได้ไม่จำกัด และระหว่างเขตข้อมูลซ้ำ ให้คั่นด้วยเครื่องหมาย %
5. เขตข้อมูลย่อย หมายถึง การระบุรายละเอียดปลีกย่อยในการลงรายการ
6. ตัวอย่างการลงรายการแต่ละเขตข้อมูล

[TAG 850] (1) Holdings information (2) รายการที่ห้องสมุดมี (3)

[REPEATABLE]

(4)

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- (5) ^a รหัสของห้องสมุดที่มี
- ^b รายการเล่มที่
- ^c รายการฉบับที่
- ^d รายการปีที่
- ^e รายการปีรวม

(6)

เช่น ^aLI ^bVol.1^cNo.1-No.12^d1991^e1991% ^bVol.2^cNo.1-No.12^d1992^e1992% ^bVol.3^cNo.1-No.12^d1993^e1993% ^bVol.4^cNo.1-No.12^d1994^e1994% ^bVol.5^cNo.1-No.3^d1995

จากตัวอย่าง หมายถึง เขตข้อมูลนี้มีหมายเลขเขตข้อมูลที่กำหนดไว้ใน US MARC คือ 850 ซึ่งเป็นเขตข้อมูลชื่อ Holdings หรือ รายการที่ห้องสมุดมี และเป็นเขตข้อมูลซ้ำสามารถลงรายการได้มากกว่า 1 รายการ โดยคั่นแต่ละรายการด้วยเครื่องหมาย % นอกจากนี้ในเขตข้อมูล ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย 5 เขต คือ ^a หมายถึง รหัสของห้องสมุดที่มี ^b หมายถึง รายการเล่มที่ ^c หมายถึง รายการฉบับที่ ^d หมายถึง รายการปีที่ ^e หมายถึง รายการปีรวม



CONTROL FIELDS

001 - 008

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความหมายและวิธีการบันทึกข้อมูลของเขตข้อมูลต่าง ๆ

[TAG 1] Control Number รหัสควบคุม

ลงรายการด้วยอักษร SE ตามด้วยเลข 2 ตัวท้ายของปี ค.ศ. ที่กรอกข้อมูล

เช่น SE94

[TAG 2] Record Number รหัสประจำรายการ

ลงรายการด้วยหมายเลขระเบียบตามด้วยรหัสห้องสมุด ปี เดือน วันที่กรอกข้อมูล และรหัสแสดงสถานะภาพของข้อมูลที่บันทึก คือ

N - New record	บันทึกข้อมูลใหม่
C - Corrected record	แก้ไขข้อมูลเก่า
P - Record print	พิมพ์ระเบียบข้อมูล
D - Deleted record	ลบระเบียบเดิม

เช่น 1LI 941116N

หมายเหตุ รหัสห้องสมุดดูจากภาคผนวกที่ V (หน้า 29-30)

[TAG 8] Serials information code รหัสข้อสนเทศ (50 characters)

ประกอบด้วย Subfield ดังนี้

- Date entered on file ปี เดือน วัน ที่บันทึกข้อมูล
(character position 0-5) ลงรายการด้วยรูปแบบ YYMMDD คือเลข 2 ตัวท้ายของปีค.ศ. ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
- ^a Type of publication status ประเภทของสถานภาพการพิมพ์
(character position 6) ลงรายการด้วยรหัส 1 อักขระ คือ
 - c - currently published ปัจจุบันยังพิมพ์อยู่
 - d - ceased publication เลิกพิมพ์แล้ว
 - blank - unknown ไม่ทราบว่ายังพิมพ์อยู่ หรือเลิกแล้ว

- Start date of publication ปีที่เริ่มพิมพ์วารสาร
(character position 7-10) ลงรายการด้วย ปี ค.ศ. ที่เริ่มพิมพ์วารสาร
- End date of publication ปีที่เลิกพิมพ์วารสาร
(character position 11-14) ลงรายการด้วย ปี ค.ศ. ที่เลิกพิมพ์วารสาร
- ^b Country of publication รหัสประเทศที่พิมพ์
(character position 18-20) ลงรายการด้วยรหัสประเทศ 3 ตัวตาม code ที่กำหนดไว้ใน ภาคผนวกที่ III (หน้า 21-26)
- ^c Type of serial designator รหัสกำหนดประเภทวารสาร
(character position 21) ลงรายการด้วยรหัส 1 อักขระ คือ

p - periodical	วารสาร
m - monographic serial	เป็นทั้งหนังสือและวารสาร
n - newspaper	หนังสือพิมพ์
b - blank	เว้นว่างไว้ถ้าไม่ใช่ 3 ประเภทข้างต้น
- ^g Frequency รหัสกำหนดการออกวารสาร
(character position 32) ลงรายการด้วยรหัส 1 อักขระ คือ

a - Annual	รายปี
b - Bimonthly	ทุกสองเดือน
c - Semi weekly	สองครั้งต่อสัปดาห์
d - Daily	รายวัน
e - Biweekly	ทุกสองสัปดาห์, รายบักซ์
f - Semiannual	สองครั้งต่อปี
g - Biennial	ทุก 2 ปี
h - Triennial	ทุก 3 ปี
i - Three times a week	3 ครั้งต่อสัปดาห์
j - Three times a month	3 ครั้งต่อเดือน
m - Monthly	รายเดือน
q - Quarterly	ราย 3 เดือน
s - Semimonthly	สองครั้งต่อเดือน
t - Three times a year	ปีละ 3 ครั้ง

u - Unknown	ไม่ทราบกำหนดออก
w - Weekly	รายสัปดาห์
z - Other/Irregular	ไม่ปกติ

๑1 Language code รหัสภาษา
(character position 35-37) ลงรายการโดยใช้รหัส 3 อักขระ
ตาม code ในภาคผนวกที่ IV (หน้า 27-28)

ตามแห่ง	0	67	18	32	35
เช่น	941116c1956		usap	q	eng

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



DATA FIELD

022-938

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[TAG 22] ISSN เลขมาตรฐานวารสารสากล
ให้ลงรายการโดยไม่ต้องใส่คำว่า ISSN

เช่น 0002-8312

[TAG 110] Corporate name รายการนิติบุคคล [REPEATABLE]
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ชื่อนิติบุคคล
^c หน่วยงานย่อย

เช่น ^aCornell University^cGraduate School of Business and
Public Administration

[TAG 222] Key Title ชื่อวารสาร
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ชื่อวารสารที่ใช้เป็นรายการหลัก
^b รายการเพิ่มเพื่อให้เห็นชื่อเรื่องแตกต่างกันออกไป

เช่น ^aAdministrative Science Quarterly
หมายเหตุ ในกรณีที่ชื่อวารสารขึ้นต้น ด้วย A , An , The ให้ใช้เครื่องหมาย
< > คร่อมคานันเพื่อความสะดวกในการจัดเรียงชื่อวารสารให้ถูกต้อง
เช่น <The> Economist

[TAG 260] Place and publisher สถานที่พิมพ์ [REPEATABLE]
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a สถานที่พิมพ์
^b ชื่อสำนักพิมพ์

เช่น ^a1230 17th St., NW, Washington, DC20036-3078 U.S.A.
^bAmerican Educational Research Association

[TAG 310] Current publication frequency กำหนดออกของวารสารปัจจุบัน ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

^a กำหนดออกของวารสาร ได้แก่

Annual	รายปี
Biennial	ทุก 2 ปี
Bimonthly	ราย 2 เดือน
Biweekly	ทุกสองสัปดาห์, รายบักซ์
Daily	รายวัน
Monthly	รายเดือน
Other/Irregular	รายไม่แน่นอน
Quarterly	ราย 3 เดือน
Semiannual	สองครั้งต่อปี
Semimonthly	สองครั้งต่อเดือน
Semiweekly	สองครั้งต่อสัปดาห์
Three times a month	3 ครั้งต่อเดือน
Three times a week	3 ครั้งต่อสัปดาห์
Three times a year	ปีละ 3 ครั้ง
Triennial	ทุก 3 ปี
Unknown	ไม่ทราบกำหนดออก
Weekly	รายสัปดาห์

เช่น ^aBimonthly

[TAG 500] Note หมายเหตุวารสาร [REPEATABLE]

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

^a หมายเหตุ

เช่น ^aIncluded the American Journal of Police Science

[TAG 650] Subject headings หัวเรื่อง [REPEATABLE]
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a รายการหัวเรื่อง
 ^x หัวเรื่องย่อยทั่วไป

เช่น ^aPublic Administration%^aSocial Sciences

[TAG 780] Former title ชื่อเรื่องเดิม [REPEATABLE]
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a ชื่อเดิมของวารสาร
 ^x เลข ISSN

เช่น ^aJournal of Underwater

[TAG 785] Succeeding title ชื่อเรื่องต่อมา [REPEATABLE]
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a ชื่อต่อมาของวารสาร
 ^x เลข ISSN

เช่น ^aCancer

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[TAG 850] Holdings information รายการที่ห้องสมุดมี [REPEATABLE]

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

^a รหัสของห้องสมุดที่มี

^b รายการเล่มที่

^c รายการฉบับที่

^d รายการปีที่

^e รายการปีรวม

เช่น ^aLI ^bVol.1^cNo.1-No.12^d1991^e1991%
^bVol.2^cNo.1-
No.12^d1992^e1992%
^bVol.3^cNo.1-No.12^d1993^e1993%
^b
Vol.4^cNo.1-No.12^d1994^e1994%
^bVol.5^cNo.1-No.3^d1995

[TAG 900] Status code รหัสแสดงสถานภาพ

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

^a รหัสแสดงสถานภาพการสั่งซื้อ

New order สั่งซื้อวารสารใหม่

Renewal ต่ออายุการสั่งซื้อวารสาร

Cancel ยกเลิกการสั่งซื้อ

Back issue สั่งซื้อฉบับย้อนหลัง

เช่น ^aNew order

[TAG 901] Date ordered วันที่สั่งซื้อ

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

^a ปี เดือน วัน ที่สั่งซื้อ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปีตาม
ด้วย เลข 2 ตัวของเลขที่เดือน และเลข 2 ตัว ของวันที่

เช่น ^a930101

[TAG 902] Start date of order วันที่เริ่มบอกรับ
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a ปี เดือน วัน ที่เริ่มบอกรับ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
 ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัว ของวันที่
 เช่น ^a930131

[TAG 903] Stop date of order วันที่สิ้นสุดการบอกรับ
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a ปี เดือน วันที่สิ้นสุดการบอกรับ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของ
 ปี ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัว ของวันที่
 เช่น ^a941231

[TAG 904] Order number เลขที่จดหมายสั่งซื้อ
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a เลขที่จดหมายสั่งซื้อวารสาร
 เช่น ^a0822/1076

[TAG 905] Subscription period ระยะเวลาการบอกรับ
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a ระยะเวลาการบอกรับวารสาร
 เช่น ^a1 year

[TAG 906] Volume and number of order เล่มที่และฉบับที่บอกรับ
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a เล่มที่บอกรับ

เช่น ^aVol.38 No.1 1994 - Vol.38 No.12 1994

[TAG 907] Order from and address แหล่งบอกรับและที่อยู่
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ชื่อแหล่งบอกรับ
^b ที่อยู่ของแหล่งบอกรับ
^c รูปแบบแหล่งบอกรับ คือ Agent หรือ Publisher

เช่น ^aEbsco Subscription Services^bP.O. Box 1081,
Birmingham, AL 35201-1081 U.S.A.^cAgent

[TAG 910] Budget code งบประมาณที่ใช้
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ปีงบประมาณที่ได้รับ

เช่น ^aBudget 1994

[TAG 914] Price in volume ราคาบอกรับจากตัวเล่ม
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a หน่วยเงิน
^b จำนวนเงิน

เช่น ^aUS^b315

[TAG 915] Price BATH in volume ราคาบอกรับจากตัวเล่มคิดเป็นเงินบาท
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a หน่วยเงิน
- ^b จำนวนเงิน

เช่น ^aBATH^b1378

[TAG 918] Want to order เล่มที่ต้องการบอกรับล่วงหน้า [REPEATABLE]
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a ห้องสมุดที่ต้องการบอกรับ
- ^b ปีที่ ฉบับที่ เล่มที่ ที่ต้องการบอกรับล่วงหน้า
- ^c แสดงสถานภาพ คือ Want

เช่น ^aLI ^bVol.34 No.1-4 1993^cWant

[TAG 919] Date recommended วันที่เสนอแนะ

ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a ปี เดือน วัน ที่เสนอแนะ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัว ของวันที่
- ^b ชื่อผู้เสนอแนะ
- ^c ที่อยู่ของผู้เสนอแนะ

เช่น ^a940101^bSommart Kamdee^cFaculty of Pharmacy

- [TAG 922] Receive invoice date วันที่ได้รับอินวอยซ์
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a เลขที่อ้างอิงของอินวอยซ์
^b ปี เดือน วัน ที่ได้รับอินวอยซ์ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่

เช่น ^aP5287264^b940125

- [TAG 924] Sendending draft date วันที่ส่งครีฟ
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a เลขที่อ้างอิงของครีฟ
^b ปี เดือน วัน ที่ส่งครีฟ ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี ตาม
ด้วยเลข 2 ตัว ของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่

เช่น ^a0822/0926^b940131

- [TAG 925] Expected arrival date วันที่คาดว่าจะได้รับ
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ปี เดือน วัน ที่คาดว่าจะได้รับตัวเล่มวารสาร ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข
2 ตัวท้ายของปี ตามด้วยเลข 2 ตัว ของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่

เช่น ^ab950131

- [TAG 927] Date receive วันที่ได้รับตัวเล่มวารสาร
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
^a ปี เดือน วัน ที่ได้รับตัวเล่มวารสาร ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัว
ท้ายของปี ตามด้วยเลข 2 ตัว ของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
^b ปีที่ เล่มที่ ฉบับที่ ที่ได้รับปัจจุบัน

เช่น ^a940501^bVol.34 No.6 1994



[TAG 928] Claim date วันที่ทวง [REPEATABLE]
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a เลขที่อ้างอิง
 ^b ปี เดือน วัน ที่ทวง ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี ตามด้วย
 เลข 2 ตัว ของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
 ^c ครั้งที่ทวง
 ^d เล่มที่ ฉบับที่ ปีที่ทวง

เช่น ^a0822/0926^b950101^c1^dVol.38 No.1 1994

[TAG 932] Binding price ราคาเย็บเล่ม
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
 ^a เลขที่อ้างอิง
 ^b ปี เดือน วัน ที่ส่งเย็บเล่ม ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
 ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
 ^c หน่วยเงินตรา
 ^d ราคาเย็บเล่ม
 ^e อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ถ้าเป็นเงินไทยให้ใส่ 1
 ^f ค่าบริการเย็บเล่ม หรือ ไปรษณีย์ ถ้าไม่มีค่าบริการให้ใส่ 0
 ^s แหล่งเงินที่ใช้เย็บเล่ม

เช่น ^a0122/1994^b950126^cBATH^d310^e1^f0^sBudget 1994

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[TAG 933] Detail for binding ชื่อร้านค้าและรายละเอียดการ [REPEATABLE]
 เย็บเล่ม ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a ชื่อร้านค้าเย็บเล่ม
- ^b ที่อยู่ร้านค้าเย็บเล่ม
- ^c ปี เดือน วัน ที่ส่งเย็บเล่ม
- ^d เล่มที่
- ^e ฉบับที่
- ^f เดือนที่
- ^g ปีที่
- ^h สีปก
- ^i แสดงสถานภาพ คือ Bind

เช่น ^aJ Chang Pok Thai^b38/195 Moo 1 Soi Long Learn Khum
 Bam Rung Phahonyotin Rd., Pratumtani^c940101^dVol.37
 ^eNo.1-2^fMAR-JUN^g1992^hGREEN^iBind

[TAG 934] Date receive for binding วันที่ได้รับวารสารเย็บเล่ม
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a เลขที่อ้างอิง
- ^b ปี เดือน วัน ที่ได้รับตัวเล่ม ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
 ตามด้วยเลข 2 ตัว ของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่

เช่น ^a0122/1994^b950101

[TAG 935] Subscription library ห้องสมุดที่บอกรับ [REPEATABLE]
 ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ

- ^a รหัสห้องสมุดที่บอกรับ

เช่น ^aLI

- [TAG 936] Total fund ยอดรวม
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
- ^a เลขที่อ้างอิงของแหล่งเงินทุน
 - ^b ปี เดือน วัน ที่ได้รับเงินทุน ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
 - ^c หน่วยเงินตรา
 - ^d จำนวนเงิน
 - ^e อัตราแลกเปลี่ยนเงิน ถ้าเป็นเงินไทยให้ใช้ 1
 - ^s แหล่งเงินทุนที่ได้รับ

เช่น ^cBATH^d391000^e1^sBudget 1994

- [TAG 937] Estimate price ราคาวารสารโดยประมาณ ตรวจสอบจากอินวอย
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
- ^a เลขที่อ้างอิงของอินวอย
 - ^b ปี เดือน วัน ที่ขออินวอย ใช้รูปแบบ YYMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
 - ^c หน่วยเงินตราต่างประเทศ
 - ^d ราคาบอกรับจากแหล่งสั่งซื้อ
 - ^e อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ถ้าเป็นเงินไทยให้ใส่ 1
 - ^f ค่าบริการบอกรับ ถ้าไม่มีค่าบริการให้ใส่ 0
 - ^s แหล่งเงินที่ใช้บอกรับ

เช่น ^aP5287264^b931111^cUS^d91.16^e25.75^f3.01^sBudget
1994

- [TAG 938] Actual price ราคาจริงที่จ่ายจริง ตรวจสอบจากครีฟ
ประกอบด้วยเขตข้อมูลย่อย คือ
- ^a เลขที่อ้างอิงของครีฟ
 - ^b ปี เดือน วัน ที่ขอครีฟ ใช้รูปแบบ YMMDD คือ เลข 2 ตัวท้ายของปี
ตามด้วยเลข 2 ตัวของเลขที่เดือนและเลข 2 ตัวของวันที่
 - ^c หน่วยเงินตราต่างประเทศ
 - ^d ราคาบอกรับจากแหล่งสั่งซื้อ
 - ^e อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ถ้าเป็นเงินไทย ให้ใส่ 1
 - ^f ค่าบริการบอกรับ ถ้าไม่มีให้ใส่ 0
 - ^s แหล่งเงินที่ใช้บอกรับ

เช่น ^a207788127^b940509^cBATH^d2424.88^e1^f1^sBudget 1994

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPENDIX I

โครงสร้างของฐานข้อมูลวารสาร (JOUR.FDT)

Tag	Name	Len	Typ	Rep	Delimiters/ Pattern
1	Control number	100	X		
2	Record number	100	X		
8	Serials information code	50	X		abcgl
22	ISSN	9	X		
110	Corporate name	100	X	R	ac
222	Key title	100	X		ab
260	Place and publisher	100	X	R	ab
310	Current Frequency	100	X		a
500	Note	100	X	R	a
650	Subject headings	100	X	R	ax
780	Former title	100	X	R	ax
785	Succeeding title	100	X	R	ax
850	Holdings information	100	X	R	abcde
900	Status code	100	X	R	a
901	Date ordered	100	X		a
902	Start date of order	100	X		a
903	Stop date of order	100	X		a
904	Order number	100	X		a
905	Subscription period	100	X		a
906	Volume and number of order	100	X		a
907	Order from and address	100	X		abc
910	Budget code	100	X		a
914	Price in US in volume	100	X		ab
915	Price in BATH in volume	100	X		ab
918	Want to order	100	X	R	abc
919	Requestor and date recommend	100	X		abc

APPENDIX I

โครงสร้างของฐานข้อมูลวารสาร (JOUR.FDT) (ต่อ)

Tag	Name	Len	Typ	Rep	Delimiters/ Pattern
922	Received invoice date	100	X		ab
924	Sendending draft date	100	X		ab
925	Expected arrival date	100	X		a
927	Date receive	100	X		ab
928	Claim date	100	X		abcd
932	Binding	100	X	R	abcdefs
933	Detail for binding	100	X	R	abcdefghi
934	Date receive for binding	100	X		ab
935	Subscribed library	100	X		a
936	Total fund	100	X		abcdes
937	Estimate price	100	X		abcdefs
938	Actual price	100	X		abcdefs

ความหมาย

Tag no.	หมายถึง	หมายเลขเขตข้อมูล
Name	"	ชื่อเขตข้อมูล
Len	"	ความยาวเขตข้อมูล
Type	"	ประเภทของอักขระข้อมูล ประกอบด้วย A - ข้อมูลประเภทตัวอักษรอย่างเดียว N - ข้อมูลประเภทตัวเลขอย่างเดียว X - ข้อมูลประเภทตัวอักษรและตัวเลข
Rep	"	เขตข้อมูลซ้ำ หรือ มีได้หลายครั้ง
Delimiter	"	เขตข้อมูลย่อย ใช้เครื่องหมาย ^ เป็น สัญลักษณ์ของเขตข้อมูลย่อย

APPENDIX II

แบบกรอกรายการวารสาร (ต่อ)

JOURNAL INPUT SHEET 2	
ORDER NUMBER	-----
VOL. & NUMBER	-----
SUBSCRIB PERIOD	-----
ORDER FROM	-----

BUDGET CODE	-----
US PRICE IN VOL	-----
BATH PRICE VOL	-----
WANT TO ORDER	-----
REQUESTOR	-----
ESTIMATE PRICE	-----
RECEIVE INVOICE	-----
ACTUAL PRICE	-----
SENDING DRAFT	-----
TOTAL FUND	-----
FORMER TITLE	-----
SUCCEEDING TITLE	-----
EXPECT ARRIVAL	-----
DATE RECEIVE	-----
CLAIM DATE	-----
BINDING	-----

DETAIL BINDING	-----

RECEIVE BINDING	-----

APPENDIX III

ตัวอย่างการกรอกแผ่นป้อนข้อมูล

JOURNAL INPUT SHEET	
CONTROL NUMBER	SE94
RECORD NUMBER	1LI 941116N ISSN 0001-8392
INFORMATION CODE	9 4 1 1 1 6 ^a c 1 9 5 6
	^b u s a ^c p ^g q ^l e n g
KEY TITLE	^aAdministrative Science Quarterly
CORPORATE NAME	^aCornell University^cGraduate School of Business and Public Administrative
PLACE AND PUB.	^aAdministrative Science Quarterly, P.O. Box DH, Ithaca, NY14851-9978 U.S.A.^bCornell University
FREQUENCY	^aQuarterly
NOTE	^aIncluded the American Journal of Police Science
SUBJECT HEADINGS	^aPublic Administration% ^aSocial Sciences
HOLDINGS	^aLI ^bVol.37^cNo.1-No.4^d1992^e1992% ^bVol.38^cNo.1-No.4^d1993% ^bVol.39^cNo.1-No.2^d1994
STATUS CODE	^aRenewal% ^aClaim
DATE ORDERED	^a930922
START (ORDER)	^a940301
STOP (ORDER)	^a950201
SUBSCRIBED LIB.	^aLI
ORDER NUMBER	^a0822/1764
VOL. & NUMBER	^aVol.39 No.1 1994 - Vol.39 No.4 1994
SUBSCRIB PERIOD	^a1 year

APPENDIX III

ตัวอย่างการกรอกแผ่นป้อนข้อมูล (ต่อ)

JOURNAL INPUT SHEET 2

ORDER FROM ^aEBSCO Subscription Services^bP.O. Box 1081, Birmingham, AL 35201-1081 U.S.A

BUDGET CODE ^aBudget 1994

US PRICE IN VOL ^aUS^b86

BATH PRICE VOL ^aBATH^b2236

WANT TO ORDER ^aLI ^bVol.35 No.5 1993^cWant

REQUESTOR

RECEIVE INVOICE ^aP5287264^b940131

ESTIMATE PRICE ^aP5287264^b931111^cUS^d91.16^e25.75^f3.01

SENDING DRAFT ^a0822/0926

ACTUAL PRICE ^a207788127^b940509^cBATH^d2424.88^e1^f0

TOTAL FUND ^a391000

FORMER TITLE

SUCCEEDING TITLE

EXPECT ARRIVAL ^a940831

CLAIM DATE ^a0822/1764^b940801^c1^dVol.82 No.1 1994

BINDING ^b940101^cBATH^d55^e1^fFISCAL

DETAIL BINDING ^aJ Chang Pok Thai^b38/195 Moo 1 Soi Long Learn K hum Bam Rung Phahonyotin Rd., Pratumtani^c940509^dVol.80^eNo.1-6^fJAN-DEC^g1992^hBLUE^iBind

RECEIVE BINDING

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
Afghanistan	afg	
Republic of Afghanistan		
Albania	alb	
People's Republic of Albania		
Algeria	dza	
Democratic and Popular Republic of Algeria		
Argentina	arg	
Argentine Republic		
Australia	aus	Includes Lord Howe Island,
Commonwealth of Australia		Macquarie Island, Ashmore and Cartier.
Austria	aut	
Republic of Austria		
Bangladesh	bgd	
People's Republic of Bangladesh		
Belgium	bel	
Kingdom of Belgium		
Brazil	bra	Includes Atol das Rocas,
Federative Republic of Brazil		Arquipelago de Fernando de Noronha, Ilha da Trindade, Ilhas Martim Vaz, and Penedos de Sao Pedro e Sao Paulo.
Brunei	brn	

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
Bulgaria	bgr	
People's Republic of Bulgaria		
Burma	bur	
Socialist Republic of the Union of Burma		
Canada	can	
Central African Republic	caf	
Chile	chl	Includes Easter Island, Islas Juan Fernandez, Isla San Felix, and Isla Sala y Gomez.
China	chn	
People's Republic of China		
Colombia	col	Includes San Andres Providencia, Isla de Malpelo, Roncador Cay, and Serrana and Serranilla banks
Republic of Colombia		
Congo	cog	
People's Republic of the Congo		
Denmark	dnk	
Ecuador	ecu	Includes Galapagos Islands (Archipelago de Colon).
Republic of Ecuador		
Egypt	egy	
Arab Republic of Egypt		

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
El Salvador	slv	
Republic of Equatorial Guinea		
Ethiopia	eth	
Empire of Ethiopia		
Fiji	fji	Include Viti Levu, Vanua Levu, and Rotuma Islands
Finland	fin	
Republic of Finland		
France	fra	
French Republic		
German Democratic Republic	ddr	
Germany, Federal Republic of	deu	
Ghana	gha	
Republic of Ghana		
Greece	grc	Includes Aegean Islands, Ionian Islands, Dodecanese, Crete, and Mt. Athos autonomous areas.
Hellenic Republic		
Greenland	grl	
Guam	gum	
Guinea	gin	
Republic of Guinea		
Haiti	hti	
Republic of Haiti		
Honduras	hnd	Includes Swan Islands.
Republic of Honduras		

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
Hong-Kong	hkg	Also called Hisiangkang and Xianggang.
Hungary	hun	
Hungarian People's Republic		
Iceland	isl	
Republic of Iceland		
India	ind	Includes Amindivi, Laccadive, Minicoy, Andaman, and Nicobar Islands.
Republic of India		
Indonesia	idn	
Republic of Indonesia		
Iran	irn	
Empire of Iran		
Iraq	irq	
Republic of Iraq		
Ireland	irl	
Israel	isr	
State of Israel		
Italy	ita	
Italian Republic		
Jamaica	jam	Includes Morant Cays and Pedro Cays.
Japan	jpn	
Jordan	jor	
Hashemite Kingdom of Jordan		

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
Kenya	ken	
Republic of Kenya		
Korea, Democratic People's	prk	
Republic of		
Korea, Republic of	kor	
Laos	lao	
Kingdom of Laos		
Lebanon	lbn	
Lebanese Republic		
Luxembourg	lux	
Grand Duchy of Luxembourg		
Macao	mac	Also called Ao-men
Malaysia	mys	Includes former Federation
		of Malays (excluding
		Singapore), Sarawak, and
		Sabah (North Borneo).
Malta	mlt	
Mexico	mex	
United Mexican States		
Nepal	npl	
Kingdom of Nepal		
Netherlands	nld	
Kingdom of the Netherlands		

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
New Zealand	nzl	Includes Antipodes Islands, Auckland Islands, Bounty Islands Campbell Island, Kermadec Islands, and Chatham Islands, Ross Dependency in Antarctica, and the Snares.
Nigeria	nga	
Federal Republic of Nigeria		
Norway	nor	
Kingdom of Norway		
Pakistan	pak	
Islamic Republic of Pakistan		
Panama	pan	
Republic of Panama		
Paraguay	pry	
Republic of Paraguay		
Peru	per	
Republic of Peru		
Philippines	phi	
Republic of the Philippines		
Poland	pol	
Polish People's Republic		
Portugal	prt	
Portuguese Republic		
Puerto Rico	pri	

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
Romania	rom	
Socialist Republic of Romania		
Saudi Arabia	sau	
Kingdom of Saudi Arabia		
Singapore	sgp	
Republic of Singapore		
Spain	esp	
Spanish State		
Sri Lanka	lka	Formerly Ceylon.
Sweden	swe	
Switzerland	che	
Swiss Confederation		
Taiwan, Province of	twm	Includes Pescadores.
Thailand	tha	
Kingdom of Thailand		
Tunisia	tun	
Republic of Tunisia		
Turkey	tur	
Republic of Turkey		
Union of Soviet Socialist Republics	sun	
United Kingdom	gbr	Includes Orkney, Shetland, and Channel Islands and Isle of Man.
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland		

APPENDIX IV

COUNTRY OF PUBLICATION CODES

รหัสประเทศ

official name	code	Remarks
United States	usa	
United States of America		
Uruguay	ury	
Eastern Republic of Uruguay		
Venezuela	ven	
Republic of Venezuela		
Viet-Nam, Republic of	vnm	
Yugoslavia	yug	
Socialist Federal Republic of Yugoslavia		
Zambia	zmb	
Republic of Zambia		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPENDIX V

LANGUAGE CODE

รหัสภาษา

Africa	afr
Arabic	ara
Burmese	bur
Cambodian	cam
Chinese	chi
Danish	dan
Dutch	dut
English	eng
French	fre
German	ger
Hindi	hin
Indic (other)	inc
Indonesian	ind
Irish	iri
Italian	ita
Japanese	jpn
Javanese	jav
Koren	kor
Laotian	lac
Latin	lat
Malay	may
Maori	mao
Miscellaneous	mis
Nepali	nep
Pahlavi	pal
Pali	pli
Polish	pol
Portuguese	por
Romanian	rum

APPENDIX V

LANGUAGE CODE

รหัสภาษา

Russian	rus
Sanskrit	san
Shan	shn
Salvic (other)	sla
Spanish	spa
Swedish	swe
Thai	tha
Vietnamese	vie
Yao	yao

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPENDIX VI

MAHIDOL UNIVERSITY CODE

รหัสของมหาวิทยาลัยมหิดล

Library and Information Center สำนักหอสมุด	LI
Institute of Asian สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานอาเซียน	LIAS
Faculty of Dentistry คณะทันตแพทยศาสตร์	LIDT
Faculty of Environment and Resource Studies คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	LIEN
Inst. of Language and Culture for Rural Development สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท	LILC
Faculty of Technology คณะเทคโนโลยีการแพทย์	LIMT
Faculty of Nursing คณะพยาบาลศาสตร์	LINS
Inst. of Nutrition สถาบันวิจัยโภชนาการ	LINU
Faculty of Public Health คณะสาธารณสุขศาสตร์	LIPH
Inst. of Population Social Research สถาบันวิจัยประชากรและสังคม	LIPR



APPENDIX VI

MAHIDOL UNIVERSITY CODE

รหัสของมหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Pharmacy คณะเภสัชศาสตร์	LIPY
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	LIRA
Faculty of Science คณะวิทยาศาสตร์	LISC
Faculty of Medicine, Siriraj Hospital คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	LISI
Faculty of Tropical Medicine คณะเวชศาสตร์เขตร้อน	LITM

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้โปรแกรม ISIS ในงานควบคุมวารสาร

สำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

คำนำ

โปรแกรม Mini-micro CDS/ISIS ในงานควบคุมวารสารนี้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานควบคุมวารสาร ได้แก่ งานสั่งซื้อ งานต่ออายุ งานบันทึกเข้า งานเย็บเล่ม และ งานทวง รวมทั้งงานควบคุมงบประมาณ โปรแกรมปรับปรุง แก้ไขตัดแปลง เพิ่มเติมโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ISIS เดิมที่เผยแพร่โดย Unesco มีลักษณะเป็นโปรแกรมที่ช่วยผู้ใช้โดยอาศัยเมนูคำสั่งและคำอธิบายตลอดการใช้งาน

ขอขอบคุณ คุณจิตต์ ปิงตระกูล หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด ผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม CDS/ISIS และขอขอบคุณ คุณฉวีวรรณ สวัสดิ์ หัวหน้าฝ่ายวารสารผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานควบคุมวารสารอย่างละเอียดจนโปรแกรมควบคุมวารสารนี้สำเร็จลุล่วงลง

ศูนย์วิทยทรัพยากร พรจิตต์ หมิงาม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
คานา	1
อุปกรณ์ที่ใช้	2
ข้อจำกัด	2
การเข้าสู่โปรแกรม ISIS	3
- เมนูหลัก	3
การกรอกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล	4
- การบ้อนข้อมูลใหม่	4
- แผ่นงานบ้อนข้อมูล	5
- ข้อปฏิบัติในการบ้อนข้อมูล	6
- ปุ่มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลเข้าฐาน	7
- ปุ่มฟังก์ชันคีย์	8
- การแก้ไขข้อมูล	8
- การลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล	9
การค้นข้อมูลและการแสดงผล	10
- การสุ่มดูรายการ	10
- การค้นข้อมูลแบบบูลีน	11
- การเก็บรักษารายการที่ค้นได้	11
- การเรียกคำสั่งค้นที่ผ่านมาแล้ว	12
- การเรียกผลการสั่งค้นที่ผ่านมาแล้ว	12
- การเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล	13-19
- การค้นข้อมูลโดยใช้ไฟล์ดรรชนี	20-21
การสั่งทวนเพิ่มข้อมูลดรรชนี	22
การพิมพ์ข้อมูล	23-28
การใช้โปรแกรมเสริมเพื่อการคำนวณ	29-35
การทำข้อมูลสำรอง	36-38

แนะนำโปรแกรม Mini Micro CDS/ISIS

โปรแกรม Mini Micro CDS/ISIS เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป พัฒนาและเผยแพร่โดย UNESCO มีลักษณะเป็นโปรแกรมที่ช่วยผู้ใช้สำหรับการสร้างฐานข้อมูล โดยอาศัยเมนูคำสั่งและ คำอธิบายตลอดการใช้งาน ช่วยให้ทำงานไม่ต้องจำคำสั่งมาก การเก็บข้อมูลของโปรแกรมจะเก็บข้อมูลในรูปแบบ Variable field คือ ใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บเฉพาะเท่าที่พิมพ์ข้อมูลเข้าเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีไฟล์ดรรชนีที่ช่วยให้ค้นข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว โดยการกำหนดค่านั้นมาหาดรรชนีได้ตามความต้องการของผู้ใช้ และที่สำคัญผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปแลกเปลี่ยนกับฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่น ที่ใช้มาตรฐานเดียวกัน คือ ISO 2709 ได้

อุปกรณ์ที่ใช้

ต้องใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ IBM-PC/XT/AT compatible ที่ควบคุมโดยระบบปฏิบัติการ MS-DOS
- มีหน่วยความจำตั้งแต่ 512 K RAM ขึ้นไป
- มี disk drive อย่างน้อย 1 drive
- มี hard disk อย่างน้อย 10 Mb
(ถ้าไม่มี hard disk ก็ควรมี disk drive อย่างน้อย 2 ตัว)
- จอภาพเป็นสีหรือขาวดำก็ได้
- ควรมีเครื่องพิมพ์ผล (printer) ต่อด้วย 1 ตัว

ขอบเขตของการใช้งาน

- จำนวนฐานข้อมูลที่ใช้ได้..... ไม่จำกัด
- เก็บข้อมูลได้ประมาณ.....16,000,000 ระเบียบ
หรือไม่เกิน.....500 Mb
- แต่ละระเบียบ - เก็บข้อมูลได้.....8,000 ตัวอักษร
- มีเขตข้อมูลได้.....200 เขต
- แต่ละเขตข้อมูล เก็บข้อมูลได้.....8,000 ตัวอักษร
- แผ่นงานกรอกข้อมูล (worksheet)
 - แต่ละหน้ามีเขตข้อมูลได้.....19 เขต
 - มีจำนวนหน้าได้มากที่สุด.....20 หน้า
- เก็บข้อความในแผ่นงานการพิมพ์ได้มากที่สุด.....4,000 ตัวอักษร
- จำนวนคำ stop word มีได้มากที่สุด.....799 คำ

เมนูแรกเป็นเมนูหลักในการเรียกใช้ระบบควบคุมวารสาร ด้วยโปรแกรม CDS/ISIS เพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้ผู้ใช้เลือกทางเลือกที่ต้องการ โดยกดปุ่มตัวอักษรภาษาต่างประเทศ ดังนี้

- ต้องการเปลี่ยนฐานข้อมูลที่ใช้งานจากฐานข้อมูลหนึ่งเป็นอีกฐานข้อมูลหนึ่ง ให้กดปุ่ม C แต่ในที่นี้ระบบสร้างไว้เพียงฐานเดียวผู้ใช้จึงไม่สามารถเลือกหลายฐานข้อมูลใช้งานได้
- ต้องการเปลี่ยนภาษาบทสนทนาระหว่างผู้ใช้กับระบบ ให้เป็นภาษาฝรั่งเศส สเปน หรือ อิตาลี ให้กดปุ่ม L
- ต้องการบันทึกข้อมูลใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลเดิม ให้กดปุ่ม E
- ต้องการค้นข้อมูลและบันทึกข้อมูล ให้กดปุ่ม S
- ต้องการพิมพ์ผลที่ได้ ให้กดปุ่ม P
- ต้องการสั่งทำัตรชนเพื่อช่วยค้น ให้กดปุ่ม I
- ต้องการแก้ไขโครงสร้างฐานข้อมูล ให้กดปุ่ม D
- ต้องการสำรองฐานข้อมูล ให้กดปุ่ม M
- ต้องการปรับเปลี่ยนระบบ ให้กดปุ่ม U
- ต้องการใช้โปรแกรมเสริม ให้กดปุ่ม A
- ต้องการใช้โปรแกรมควบคุมวารสาร ให้กดปุ่ม O
- ต้องการเลิกการทำงานออกจาก ISIS ให้กดปุ่ม X

ใน 2 บรรทัดสุดท้าย ของแต่ละเมนูหลัก และ เมื่อย่อย จะปรากฏข้อความดังนี้

Data base: JOUR	Worksheet: JOUR
Max MFN : 90	Format : JOUR

Data base: JOUR	หมายถึง	ฐานข้อมูลชื่อ JOUR
Worksheet: JOUR	"	ชื่อแผ่นงานป้อนข้อมูล!เข้า คือ JOUR
Max MFN : 90	"	จำนวนระเบียบในฐานข้อมูล คือ 90
Format : JOUR	"	ชื่อรูปแบบการแสดงผล ชื่อ JOUR

การกรอกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล

ถ้าผู้ใช้ต้องการกรอกรายการใหม่ แก้ไขข้อมูล หรือ ลบข้อมูล ให้เลือกเมนูหลัก คือ E - ISISENT - Data Entry จะปรากฏเมนู การกรอกข้อมูล ดังนี้

เมนูการกรอกข้อมูล (data entry)

Program ISIS	Data Base Maintenance	Menu EXE1
	การบำรุงรักษาฐานข้อมูล	
L - Change dialogue language	เปลี่ยนภาษาบทสนทนา	
W - Select another worksheet	เลือกแผ่นงานกรอกข้อมูลใหม่	
N - Create new record	กรอกรายการใหม่	
E - Edit record (or range)	แก้ไขรายการเก่า	
R - Modify/revise last query hits	แก้ไขรายการที่ค้นได้ล่าสุด	
D - Define default values	ตั้งข้อมูลล่วงหน้าแบบชั่วคราว	
P - Recall last record modified	แก้ไขรายการที่เพิ่งแก้ไข	
C - Clear default values	ยกเลิกการตั้งข้อมูลล่วงหน้า	
M - Show next MFN to be assigned	แสดงหมายเลขระเบียบต่อไป	
X - End Data Entry	เลิกการบันทึกข้อมูล	
	?_	

1. การป้อนข้อมูลใหม่

ถ้าผู้ใช้ต้องการใส่ข้อมูลใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูลซึ่งใช้ในกรณีการเพิ่มข้อมูลสิ่งชี้วารสารใหม่ ให้เลือกทางเลือก N - Create New record จากเมนูหลัก ระบบจะถามชื่อฐานข้อมูล คือ Database Name _ ให้ใส่ชื่อฐานข้อมูลว่า JOUR แล้วกดปุ่ม Enter ระบบจะแสดงแผ่นป้อนข้อมูลให้บันทึกข้อมูลที่ละเขตข้อมูล จำนวน 4 แผ่นป้อนข้อมูล ดังตัวอย่างในหน้าต่อไป

ในการป้อนข้อมูลถ้าเขตข้อมูลใดไม่มีข้อมูล ให้กดปุ่ม Enter ผ่านไป แต่ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลผิดและต้องการย้อนกลับไปเขตข้อมูลเดิมที่ผ่านมาแล้วให้กดปุ่ม Tab เพื่อให้เคอร์เซอร์ย้อนกลับขึ้นไปแก้ไขที่ละเขตข้อมูล

ตัวอย่างแผ่นป้อนข้อมูล หน้าที่ 1

JOURNAL INPUT SHEET			
CONTROL NUMBER [001]	SE94		
RECORD NUMBER [002]	-----	ISSN [022]	-----
INFORMATION CODE [008]	941116c1964	usap	q eng
KEY TITLE [222]	^a-----		
CORPORATE NAME [110]	^a-----		
PLACE AND PUB. [260]	^a-----		
FREQUENCY [310]	^a-----		
NOTE [500]	^a-----		
SUBJECT HEADINGS [650]	^a-----		
<- Next page B - Previous page M - Modify N - New record X - Exit D - Delete C - Cancel T - End revise			

ตัวอย่างแผ่นป้อนข้อมูลหน้าที่ 2

JOURNAL INPUT SHEET	
HOLDINGS [850]	^a-----

STATUS CODE [900]	^a-----
DATE ORDERED [901]	^a-----
START (ORDER) [902]	^a-----
STOP (ORDER) [903]	^a-----
SUBSCRIBED LIB. [935]	^a-----
ORDER NUMBER [904]	^a-----
VOL. & NUMBER [906]	^a-----
SUBSCRIB PERIOD [905]	^a-----
ORDER FROM [907]	^a-----

ศูนย์วิทยทรัพยากร	
← Next page B - Previous page M - Modify N - New record X - Exit D - Delete C - Cancel T - End revise	

ตัวอย่างแผ่นป้อนข้อมูล หน้าที 3

JOURNAL INPUT SHEET	
BUDGET CODE [910]	^a-----
US PRICE IN VOL [914]	^a-----
BATH PRICE VOL [915]	^a-----
WANT TO ORDER [918]	^a-----
REQUESTOR & DATE [919]	^a-----
ESTIMATE PRICE [937]	^a-----
RECEIVE INVOICE [922]	^a-----
ACTUAL PRICE [938]	^a-----
SENDING DRAFT [924]	^a-----
TOTAL FUND [936]	^a-----
← Next page B - Previous page M - Modify N - New record X - Exit D - Delete C - Cancel T - End revise	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแผ่นป้อนข้อมูลหน้าที่ 4

JOURNAL INPUT SHEET	
FORMER TITLE [780]	^a-----
SUCCEEDING TITLE [785]	^a-----
EXPECT ARRIVAL [925]	^a-----
DATE RECEIVE [927]	^a-----
CLAIM DATE [928]	^a-----
BINDING [932]	^a-----
DETAIL BINDING [933]	^a-----
RECEIVE BINDING [934]	^a-----
<- Next page B - Previous page M - Modify N - New record X - Exit D - Delete C - Cancel T - End revise	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลจนถึงเขตข้อมูลสุดท้ายในแต่ละแผ่นงาน ตามด้วยคดปุ่ม Enter เคอร์เซอร์จะไปยังที่ท้ายจอภาพ และ ปรากฏข้อความ ดังตัวอย่าง

<CR>-Next page	B-Previous page	M-Modify	N-New record
ไปหน้าต่อไป	กลับไปหน้าที่ผ่านมา	แก้ไขใหม่	เพิ่มรายการใหม่
X-Exit	D-Delete	C-Cancel	T-End revise
บันทึกและเลิก	ลบรายการนี้	ยกเลิกรายการนี้	จบการแก้ไข

ข้อความดังกล่าว หมายถึง ระบบให้ผู้ใช้ตรวจแก้ไขข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบอีกครั้งหนึ่ง ได้ทุกเขตข้อมูลในหน้านั้น ผู้ใช้สามารถกลับไปแก้ไข หรือ เพิ่มเติมข้อมูลในทุกเขตข้อมูลได้ตามต้องการ โดยการคดปุ่มตามเมนูข้างต้น เช่น ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลให้ผู้ใช้คดปุ่ม M - Modify เคอร์เซอร์จะวิ่งขึ้นไปอยู่ที่เขตข้อมูลแรกสุดของแผ่นป้อนข้อมูลหน้านั้นจากนั้นให้ผู้ใช้คดปุ่ม Enter ผ่านไปจนถึงเขตข้อมูลที่ต้องการแก้ และแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง แล้วจึงคดปุ่ม Enter เพื่อไปหน้าต่อไป ถ้าเป็นหน้าสุดท้าย เมื่อคดปุ่ม Enter จะปรากฏเมนูข้างต้น ถ้าต้องการพิมพ์ระเบียบใหม่ต่อไป ให้คดปุ่ม N อีกครั้งหนึ่ง

ถ้าไม่ต้องการป้อนข้อมูลต่อไป ให้คดปุ่ม X เพื่อออกจากเมนูการเพิ่มระเบียบข้อมูลใหม่ และคดปุ่ม X อีกครั้งหนึ่งเพื่อออกจากระบบ ISIS เครื่องจะแจ้งให้ทราบถึงจำนวนระเบียบที่แก้ไข ลบ และเพิ่ม และถามว่า จะปรับปรุงแฟ้มข้อมูลตอนนี้หรือไม่ โดยมีข้อความดังตัวอย่าง คือ

0 Records updated
 0 Records deleted
 21 Records created
 Do you want to update the inverted file now (y/n)?

ถ้าผู้ใช้ต้องการสั่งให้เครื่องทาดรชนีเพื่อการสืบค้น ให้ตอบ Y ถ้าไม่ต้องการให้ตอบ N และให้ไปใช้โปรแกรมจัดการดรชนีแทนเพื่อปรับปรุงแฟ้มข้อมูล ผู้ใช้ควรสั่งปรับปรุงแฟ้มดรชนีอย่างน้อย เดือนละ 1-2 ครั้ง เพื่อความสะดวกในการค้นข้อมูล

ข้อปฏิบัติในบ่อนข้อมูล

1. เขตข้อมูลที่จะใช้
 - แต่ละเขตข้อมูลจะเรียกว่า tag
 - เลขแต่ละ tag จะไม่ซ้ำกัน เพราะเป็นตัวเลขที่ระบบใช้ในการเรียกแต่ละเขตข้อมูลมาใช้ในการปฏิบัติงาน
2. เขตข้อมูลย่อย (subfield)
 - ถ้ามีเขตข้อมูลย่อยและเมื่อกรอกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องพิมพ์เครื่องหมาย ^ กำกับเขตข้อมูลย่อยที่กำหนดไว้เช่น ^a การพิมพ์ subfield ต้องไม่เว้นว่างหน้าและหลัง subfield เช่น ^aP80058^b950101
3. เขตข้อมูลซ้ำ (Repeatable)
 - เขตข้อมูลซ้ำ คือเขตข้อมูลที่สามารถเก็บข้อมูลที่เหมือน ๆ กันได้มากกว่า 1 ชุดในเขตเดียวกัน เวลากรอกข้อมูลเข้าจะต้องใส่เครื่องหมาย % คั่นระหว่างแต่ละชุดโดยไม่ต้องมีวรรคหน้าหลัง % เช่น ^aPublic Administration%^a Social Sciences
4. การพิมพ์เมื่อจบเขตข้อมูลหนึ่งแล้วไม่ต้องใส่เครื่องหมาย . (จุด) แต่ถ้าเป็นเนื้อหาข้างใน ต้องใส่จุดด้วย
5. ถ้าเขตข้อมูลใดจะใช้ในการเรียงลำดับ เวลาพิมพ์ต้องใส่เครื่องหมาย <> คร่อมคำแรก ๆ ที่ไม่ใช่เรียง เช่น <The> evolution... จะไม่ใช่คำ The ในการเรียงอักษร และ <...=...> ใช้คร่อมคำที่เขียนอย่างหนึ่ง (เอาไว้หน้าวงเล็บ) แต่เวลาเรียงอักษรใช้อีกแบบหนึ่ง (ใส่ไว้หลังวงเล็บ) เช่น <100=onehundred> days... จะใช้ 100 ในการแสดงข้อความ แต่ถ้าต้องมีการสั่งเรียงอักษรจะใช้คำว่า onehundred ในการเรียงลำดับ
6. ถ้าเขตข้อมูลใดจะใช้ในทศวรรษนี้แบบ 2 หรือ 3 ให้พิจารณาด้วยว่าจะพิมพ์ <...> หรือ /.../ คร่อมข้อความที่ต้องการให้เป็นคำค้นไปพร้อม ๆ กันทีเดียวหรือไม่

ปุ่มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล

<Insert>	แทรกข้อความ	<Ctrl><Left arrow>	เลื่อนซ้ายหนึ่งคำ
<Up arrow>	เลื่อนขึ้นหนึ่งบรรทัด	<Ctrl><Right arrow>	เลื่อนขวาหนึ่งคำ
<Down arrow>	เลื่อนลงหนึ่งบรรทัด	<Home>	เลื่อนไปต้นเขตข้อมูล
<Left arrow>	เลื่อนซ้ายหนึ่งอักษร	<End>	เลื่อนไปท้ายเขตข้อมูล
<Right arrow>	เลื่อนขวาหนึ่งอักษร		
		<Enter>	เลื่อนไปเขตข้อมูลถัดไป
<Backspace>	ลบอักษรซ้ายมือหนึ่งตัว	<Tab>	เลื่อนไปเขตข้อมูลที่ผ่านมาแล้ว
	ลบอักษรในเคอร์เซอร์	<Esc>	ยกเลิกข้อความที่พิมพ์ในเขตข้อมูล
<Ctrl><W>	ลบคำที่เคอร์เซอร์ทั้งคำ	<PgDn>	ออกจากการใส่ข้อมูลในหน้าที่ทำอยู่

ปุ่มฟังก์ชันคีย์

<F1>	แสดงข้อความช่วยที่ตั้งไว้แล้วใน 2 บรรทัดล่าง
<F2>	ลบข้อมูลทั้งเขตข้อมูล
<F6>	ลบข้อมูลตั้งแต่เคอร์เซอร์ไปจนจบเขตข้อมูล
<F3>	กำหนดจุดเริ่มต้นของกลุ่ม (block)
<F4>	กำหนดจุดจบของกลุ่ม (block)
<F5>	ลอกกลุ่มที่ตั้งไว้ด้วย <F3> และ <F4>

การแก้ไขข้อมูล

ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลเดิมที่เคยพิมพ์ไว้แล้วให้กด E เครื่องจะถามหมายเลขระเบียบที่ต้องการแก้ไข คือ MFN or MFN range (n1 n2) to be modified ถ้าต้องการแก้ไขรายการเดียว ให้เฉพาะเลขที่ต้องการแก้ไข ถ้าต้องการแก้ไขหลายรายการ ให้ใส่เลขที่เริ่มต้น เว้นวรรค และ เลขสุดท้าย และกด Enter จะปรากฏหน้าจอที่มีข้อมูลของรายการที่ต้องการแก้ไข และปรากฏข้อความ

<CR>-Next page	B-Previous page	M-Modify	N-New record
X-Exit	D-Delete	C-Cancel	T-End revise

เลือก M เคอร์เซอร์จะไปปรากฏที่ตอนต้นของเขตข้อมูลแรกและข้อความท้ายจอซึ่ง
เป็นทางเลือกต่าง ๆ จะหายไป แต่จะมีข้อความ

EDIT: Replace

Page no.

MFN _

หมายถึงให้แก้ไขได้ ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลหนึ่ง ๆ แล้วกด Enter ไปเขตข้อมูลต่อไป
ไป ถ้าไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลต่อไปในหน้านั้น และต้องการไปหน้าต่อไป ให้กด PgDn
เคอร์เซอร์จะปรากฏที่ท้ายมุมขวาล่างของจอ ให้กด Enter เมื่อแก้ไขข้อมูลครบแล้วและต้อง
การออกจากการแก้ไขข้อมูลให้กด X จะออกจากแผ่นบ้วนข้อมูลและจะมีข้อความ

MFN or MFN range (n1 n2) to be modified

ถ้าต้องการแก้ไขรายการอื่นอีก ให้ใส่เลข MFN ถ้าไม่ต้องการแก้ไขให้กด Enter

การลบรายการออกจากฐานข้อมูล

ถ้ามีระเบียบข้อมูลซ้ำกันและต้องการลบออกจากฐานข้อมูล เมื่อเลือกทางเลือก E
จากเมนูหลัก และ E จากเมนูย่อยจะปรากฏข้อความ MFN or MFN range (n1 n2) to
be modified กำหนดเลข MFN ที่ต้องการแก้ไข เมื่อปรากฏรายการที่ต้องแก้ไขแล้ว ให้เลือก
D - Delete รายการดังกล่าวจะหายไปจากฐานข้อมูล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การค้นฐานข้อมูลและการแสดงผล

เมื่อต้องการแสดงผลหรือค้นข้อมูลในฐานข้อมูล ให้เลือก S จากเมนูหลัก จะได้

เมนูการเรียกใช้ฐานข้อมูล (Information Retrieval Services)

Program ISIS	Information Retrieval Services	Menu EXGEN
การสืบค้นข้อมูล		
L - Change dialogue language	เปลี่ยนภาษาบทสนทนา	
B - Browse Master file	แสดงข้อมูลตามเลขรายการ	
T - Display terms dictionary	เลือกคำค้นจากบรรณานุกรม	
S - Search formulation	เลือกคำค้นแบบอิสระ	
D - Display search results	แสดงผลการค้น	
G - Execute previous search	เรียกรายการเดิมมาค้นใหม่	
F - Change display format	เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล	
R - Recall query formulations	ขอคู่มือรายการที่ค้นไปแล้ว	
P - Save search results	บันทึกผลการค้นเก็บไว้	
X - Exit	เลิกการทำงาน	
?_		

การส่งคู่มือรายการ

ถ้าต้องการส่งคู่มือรายการบนจอโดยไม่ว่าจะค้นถึงผลการค้นข้อมูล ให้กด B จะปรากฏข้อความ Starting MFN for browse ให้ใส่หมายเลข MFN ที่ต้องการเริ่มต้นดู และกด Enter จะปรากฏรายการที่ต้องการตามลำดับจนจบไฟล์ ถ้าไม่ต้องการดูต่อให้กด X เพื่อยกเลิกและกลับสู่เมนู

การค้นข้อมูลแบบบูลีน

เลือก S เพื่อค้นข้อมูลที่ต้องการโดยการเขียนคำที่ต้องการค้นแบบบูลีน จะปรากฏข้อความ Boolean expression หมายถึงให้ใส่คำค้น เช่น TY=RENEWAL ผู้ค้นหาอาจใช้ตัวเชื่อม ดังนี้

S หรือ + แทน OR ใช้สำหรับค้นหาเรื่องที่มีคำใดคำหนึ่งที่ต้องการในเอกสารหนึ่ง ๆ
เช่น TY=RENEWAL

* แทน AND ใช้สำหรับค้นหาเรื่องที่มีทุกคำ/วลี ตามที่ต้องการอยู่ในเอกสารเดียวกัน เป็นการจัดการค้นให้แคบลง

^ แทน NOT ใช้สำหรับค้นหาเรื่องอย่างหนึ่งแต่ยกเว้นบางอย่างในเรื่องนั้น

ผู้ใช้สามารถจะเลือกที่พิมพ์สมกันก็ได้แต่ไม่เกิน 255 อักขร เมื่อเลือกคำเสร็จแล้วให้กด Enter จะปรากฏจำนวนรายการที่ค้น ดังตัวอย่าง คือ

Set 1: TY=RENEWAL * TY=CLAIM { ชุดคำสั่งที่สืบค้น }

P = 81 TY=RENEWAL { จำนวนครั้งที่พบคำแต่ละคำ }

P = 6 TY=CLAIM { จำนวนครั้งที่พบคำแต่ละคำ }

T = 6 - #2: TY=RENEWAL * TY=CLAIM { จำนวนรายการของแต่ละชั้นของการค้น }

T = 6 - #1: #2 { จำนวนรายการที่พบเมื่อค้นหาชุดที่ 1 กับ 2 รวมกัน }

--->

เมื่อได้ผลของการค้นแล้ว ต้องการให้แสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้ ให้กด D - Display search results ผลที่แสดงให้เห็นทางจอภาพจะเป็นรูปแบบตามที่กำหนดไว้ก่อนในไฟล์ PFT เมื่อเริ่มสร้างฐานข้อมูล (เมื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลจะเรียกใช้รูปแบบที่ชื่อเดียวกันกับฐานข้อมูล เช่น JOUR.PFT) ถ้าจะดูรายการในหน้าต่อไปให้กด Enter ถ้าต้องการออกจากการแสดงผล ให้กด X จะกลับสู่เมนู

การเก็บรักษารายการที่ค้นได้

ถ้าต้องการเก็บรักษาผลการที่ค้นได้ เพื่อเรียกใช้ผลครั้งต่อไป หรือ นำไปใช้ในการสั่งพิมพ์ผลเพื่อออกทางเครื่องพิมพ์ผล ให้กด P - Save search results จะปรากฏข้อความ Please enter save file name เครื่องจะให้ใส่ชื่อไฟล์ที่ต้องการบันทึกผลการค้นไว้ ผู้ใช้ต้องตั้งชื่อไฟล์เอง โดยให้มีความยาวไม่เกิน 5 อักขร ไม่ต้องใส่นามสกุล เช่น renew แล้วกด Enter เครื่องจะใช้ชื่อดังกล่าว เก็บเฉพาะหมายเลขระเบียบข้อมูลที่ค้นได้ล่าสุด ไฟล์นี้เรียกว่า Save File (โดยระบบจะให้ไฟล์ดังกล่าวมีสกุลเป็น .SAV ซึ่งไม่ใช่ text file บกดี) เมื่อบันทึกข้อมูลลง save file แล้ว เราจะใช้ไฟล์นี้ได้ 2 ทางคือ

- พิมพ์ออกกระดาษ/ออกเป็น text file โดยสั่งพิมพ์ทางเมนูการพิมพ์ (เลือก P-P) หรือ
- Export ออกจากฐานข้อมูลเป็นไฟล์ในรูป ISO 2709 เพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่อไป

การเรียกคำสั่งที่ผ่านมาแล้ว

ถ้าผู้ใช้จำไม่ได้ว่าค้นเรื่องอะไรไปแล้วบ้าง ผู้ใช้สามารถเรียกคำสั่งค้นเดิมขึ้นมาดู โดย กด R - Recall query formulations เครื่องจะแสดงคำสั่งที่ผ่านมาแล้ว เช่น

```

set Database Hits Query element current data base name=JOUR
--- -----
1 JOUR 2 TY=RENEWAL
2 JOUR 1 OD=1822/1764
3 JOUR 1 TY=1822/1764 * TY=RENEWAL

```

*** End of display ***

กด Enter กลับสู่เมนู

ความหมาย

set	หมายถึง	ครั้งที่ค้น
Database	"	ชื่อฐานข้อมูล
Hits	"	จำนวนรายการที่ค้นได้
Query element	"	คำสั่งที่ใช้ค้น
current data base name	"	ชื่อฐานข้อมูลปัจจุบันที่กำลังใช้อยู่

การเรียกผลของการสั่งค้นที่ผ่านมาแล้ว

หลังจากเรียกคำสั่งค้นต่าง ๆ มาดูแล้ว และต้องการดูผลการสืบค้นแต่ละครั้งให้กด G เพื่อเรียกคำสั่งค้นเดิมมาใช้งานใหม่ โดยใส่หมายเลข (set) ของคำสั่งที่ต้องการนำมาค้นใหม่ แล้วกด Enter เครื่องจะนำคำสั่งใน set ที่กำหนดมาแสดงให้ดูก่อนค้น ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อความก่อนแล้วจึงกด Enter ให้เริ่มค้นได้ การที่บางครั้งต้องมีการเรียกคำสั่งเก่ามาค้นใหม่นี้ เพราะการแสดงผลและการบันทึกข้อความที่ค้นได้จะทำได้เฉพาะการค้นครั้งล่าสุดเท่านั้น

การเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล

ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล ไม่ว่าจะใช้ในการค้นหาข้อมูล (Browse Master file หรือ แสดงผลการค้นหาข้อมูล Display search results ให้กด F เครื่องจะแสดงรูปแบบการแสดงผลรายงานครั้งสุดท้าย ให้กด F6 (Function No. 6) รูปแบบการแสดงผลเดิมจะหายไป ให้พิมพ์ชื่อรูปแบบใหม่ที่ต้องการหน้าด้วยเครื่องหมาย @ เช่น @ORDER เมื่อกด Enter จะกลับสู่เมนู ให้กด B เพื่อค้นหาข้อมูล หรือ D เพื่อแสดงผลการค้นหาข้อมูล ในระบบควบคุมวารสาร มีรูปแบบให้ผู้ใช้เลือกเพื่อการแสดงผลดังนี้

FORMAT JOUR.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูล มีรูปแบบ ดังนี้

```
mpl,'MFN = 'mfn(5)/
  "V1 : "v1(0,7)/          "V2 : "v2(0,7)/          "V8 : "v8(0,7)/
  "V22 : "v22(0,7)/        (!V110: !v110(0,7)/)/    "V222: "v222(0,7)/
  (!V260: !v260(0,7)/)/    "V310: "v310(0,7)/    (!V500: !v500(0,7)/)/
  (!V650: !v650(0,7)/)/    (!V780: !v780(0,7)/)/    (!V785: !v785(0,7)/)/
  (!V850: !v850(0,7)/)/    (!V900: !v900(0,7)/)/    "V901: "v901(0,7)/
  "V902: "v902(0,7)/        "V903: "v903(0,7)/        "V904: "v904(0,7)/
  "V905: "v905(0,7)/        "V906: "v906(0,7)/        "V907: "v907(0,7)/
  "V910: "v910(0,7)/        "V914: "v914(0,7)/        "V915: "v915(0,7)/
  (!V918: !v918(0,7)/)/    "V919: "v919(0,7)/        "V922: "v922(0,7)/
  "V924: "v924(0,7)/        "V925: "v925(0,7)/        "V927: "v927(0,7)/
  "V928: "v928(0,7)/        "V932: "v932(0,7)/    (!V933: !v933(0,7)/)/
  (!V934: !v934(0,7)/)/    (!V935: !v935(0,7)/)/    "V936: "v936(0,7)/
  "V937: "v937(0,7)/        "V938: "v938(0,7)/%'---'##
```

การแสดงผล

```
MFN = 00001
V1 : SE94
V2 : 1LI 941116C
V8 : 941116c1956      usap      q  eng
V22 : 0001-8392
```

- V110: ^aCornell University^cGraduate School of Business and Public Administration
- V222: ^aAdministrative Science Quarterly
- V260: ^aAdministrative Science Quarterly, P.O. Box DH, Ithaca, NY14851-9978 U.S.A.^bCornell University
- V310: ^aQuarterly
- V650: ^aPublic Administration
- V650: ^aSocial Sciences
- V850: ^aLI ^bVol.37^cNo.1-No.4^d1992^e1992
- V850: ^bVol.38^cNo.1-No.4^d1993
- V850: ^bVol.39^cNo.1-No.3^d1994
- V900: ^aRenewal
- V901: ^a930922
- V902: ^a940301
- V903: ^a950201
- V904: ^a0822/1764
- V905: ^a1 year
- V906: ^aVol.39 No.1 1994 - Vol.39 No.4 1994
- V907: ^aEBSCO Subscription Services^bP.O. Box 1081, Birmingham, AL 35201-1081 U.S.A.^cAgent
- V910: ^aBudget 1994
- V914: ^aUS^b86
- V915: ^aBATH^b2236
- V922: ^aP5287264^b940131
- V924: ^a0822/0926^b940513
- V925: ^a950201
- V927: ^a941121^bVol.39 No.3 1994
- V932: ^b940101^cBATH^d110^e1^f0^sFISCAL
- V933: ^aJ Chang Pok Thai^b38/195 Moo 1 Soi Long Learn Khum Bam Rung Phahonyotin Rd., Pratumnani^c940101^dVol.37^eNo.1-2^fMAR-JUN ^g1992^hGREEN^iBind
- V933: ^dVol.37^eNo.3-4^fSEP-DEC^g1992^hGREEN
- V935: ^aLI
- V936: ^d391000^sFISCAL
- V937: ^aP5287264^b931111^cUS^d91.16^e25.75^f3.01^sWHO

V938: ^a207788127^b940509^cBATH^d2424.88^e1^f0^sWHO

FORMAT REGIS.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลการลงทะเบียนวารสาร มีรูปแบบ
ดังนี้

mhu,'MFN ',mfn(4)/#c4,'ISSN : ',v22,c45,'FREQUENCY : ',v310^a%##
v222^a(3,8)," : "v222^b(8,8)/c8,v260^b(0,10),' : ',v260^a(10,10)##/
c9,(v850^a(0,9),c15,v850^d(15,15),c25,v850^b(25,25),c35,v850^c
(35,35),c60,if p(v850^e) then '*** BOUND ***' fi/),c6'-----
-----'##

การแสดงผล

MFN 0001

ISSN : 0001-8392

FREQUENCY : QUARTERLY

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

CORNELL UNIVERSITY : ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, P.O.
BOX DH, ITHACA, NY14851-9978 U.S.A.

LI	1992	VOL.37	NO.1-NO.4	*** BOUND ***
	1993	VOL.38	NO.1-NO.4	
	1994	VOL.39	NO.1-NO.3	

FORMAT RENEW.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลราคาการสั่งซื้อวารสาร มีรูปแบบ
ดังนี้

mhu,'MFN 'mfn(4),c55,v310^a/#v222^a(0,18)/c3,v260^b(3,5)," : "
v260^a(5,5)/#c6,'INVOICE NUMBER 'v937^a(0,8)/#c6,'PRICE IN VOL. '
,c25,v914^b,c33,v914^a,c40,v915^b,c50,v915^a/c6,'PRICE BY AGENT',
c25,v937^d,c33,v937^c,c40,v938^d,c50,v938^c/c6'SERVICE CHARGE'c25,
v937^f,c33,v937^c/#c6,v907^a' : ',v907^b(0,8)/#

การแสดงผล

MFN 0001

QUARTERLY

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

CORNELL UNIVERSITY : ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, P.O. BOX DH,
ITHACA, NY14851-9978 U.S.A.

INVOICE NUMBER : P5287264

PRICE IN VOL.	86	US	2236	BATH
PRICE BY AGENT	91.16	US	2424.88	BATH
SERVICE CHARGE	3.01	US		

EBSCO SUBSCRIPTION SERVICES : P.O. BOX 1081, BIRMINGHAM, AL
35201-1081 U.S.A.

FORMAT BIND.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการ
ป้อนข้อมูล มีรูปแบบ ดังนี้

```

mhu,if p(v933^a) then 'MFN ',mf(4),/#c3,v222^a(3,8)/#c9,'DATE
BINDING: 'v932^b*0.2'/' ,v932^b*2.2'/' ,v932^b*4.2,c45'PRICE: 'v932^d/#
c9,'BINDING FROM: 'v933^a,' : 'v933^b(0,25)/#c9,(v933^d(8,8),c20,
v933^e(20,20),c34,v933^f(34,34),c50,v933^g(50,50),c60,v933^h(60,60)/)
fi/

```

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การแสดงผล

MFN 0001

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

DATE BINDING: 94/01/01

PRICE: 110

BINDING FROM: J CHANG POK THAI : 38/195 MOO 1 SOI LONG LEARN
KHUM BAM RUNG PHAHONYOTIN RD., PRATUMTANI

VOL.37	NO.1-2	MAR-JUN	1992	GREEN
VOL.37	NO.3-4	SEP-DEC	1992	GREEN

FORMAT TITLE.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลรายชื่อวารสาร มีรูปแบบ ดังนี้

c2,mfn(4),' 'v222^a(0,8)

การแสดงผล

- 0001 Administrative Science Quarterly
- 0002 American Educational Research Journal
- 0003 American Ethnologist
- 0004 American Scientist
- 0005 American Sociological Review

FORMAT WANT.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลรายชื่อวารสารล่วงหน้าเวลาที่ห้องสมุดไม่มี
และต้องการหามาเพิ่มเติม มีรูปแบบ ดังนี้

mhl,mfn(4)/#v222^a(0,8)/#(c4,v918^a(0,8),' ',c10,v918^b(0,8)/)/



การแสดงผล

0002

American Educational Research Journal

LI Vol.30 No.1-No.4 1993

FORMAT RECEIV.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลการรับเล่มวารสาร มีรูปแบบ
ดังนี้

mhu,'MFN ',mfn(4)/#c4,'ISSN : ',v22,c45,'FREQUENCY : ',v310^a%##
v222^a(3,8)," : "v222^b(8,8)/c8,v260^b(0,10),' : ',v260^a(10,10)##/
c11,'Volume in order: 'v906^a(11,11)/c11'CURRENT RECEIVE: '
v927^b(11,11),' ',v927^a*0.2'/'',v927^a*2.2'/'',v927^a*4.2/
c11'EXPECT DATE: 'v925^a*0.2'/'',v925^a*2.2'/'',v925^a*4.2/#

การแสดงผล

MFN 0001

ISSN : 0001-8392

FREQUENCY : QUARTERLY

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

CORNELL UNIVERSITY : ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, P.O.

BOX DH, ITHACA, NY14851-9978 U.S.A.

VOLUME IN ORDER: VOL.39 NO.1 1994 - VOL.39 NO.4 1994

CURRENT RECEIVE: VOL.39 NO.3 1994 94/11/21

EXPECT DATE: 95/02/01

FORMAT CLAIM.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลรายการทวงวารสาร มีรูปแบบ
ดังนี้

mhu,'MFN 'mfn(4)/#'ORDER NO. ',v904^a/#'TITLE: 'v222^a
(0,13)/'PUBLISHER: 'v260^b(0,17), " : "v260^a(17,17)/
'ORDER FROM: ',v907^a(0,17)' : ',v907^b(17,17)/if p(v928^a)
then 'CLAIM DATE: ',v928^b*0.2'/' ,v928^b*2.2'/' ,v928*b*4.2/
'CLAIM TIME: 'v928^c/'VOL.(CLAIM): 'v928^d fi/#

การแสดงผล

ORDER NO. 0822/1764

TITLE: AMERICAN SCIENTIST

PUBLISHER: SIGMA XI, THE SCIENTIFIC RESEARCH SOCIETY : P.O. BOX
13975, RESEARCH TRIANGLE PARK, NC27709 U.S.A.

ORDER FROM: EBSCO SUBSCRIPTION SERVICES : P.O. BOX 1081,
BIRMINGHAM, AL 35201-1081, U.S.A.

CLAIM DATE: 94/03/01

CLAIM TIME: 1

VOL.(CLAIM): VOL.82 NO.1 1994

FORMAT ORDER.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลการสั่งซื้อวารสาร มีรูปแบบ ดังนี้

mhu,'MFN 'mfn(4)/#V222^a(0,18)/c3,v260^b(3,5), " : "v260^a(5,5)/#
c6,v907^a' : ',v907^b(0,8)/#c6,'START ORDER : 'v902^a*0.2,'/' ,
v902^a*2.2'/' ,v902^a*4.2,c30,'STOP ORDER : ',v903^a*0.2'/' ,
v903^a*2.2'/' ,v903^a*4.2,,c53,'PERIOD : ',v905^a/#c6,'VOLUME & No.
IN ORDER : ',v906^a/#c15,'PRICE IN VOL. ',c30,v914^b,c38,v914^a,
c45,v915^b,c55,v915^a/c15,'PRICE BY AGENT',c30,v937^d,c38,v937^c,c4
5,v938^d,c55,v938^c/c15,'SERVICE CHARGE'c30,v937^f,c38,v937^c/#c6,
'STATUS: '(v900^a' '),c50'ORDER NO. ',v904^a/#c6'-----
-----'

การแสดงผล

MFN 0001

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

CORNELL UNIVERSITY : ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, P.O. BOX DH,
ITHACA, NY14851-9978 U.S.A.

EBSCO SUBSCRIPTION SERVICES : P.O. BOX 1081, BIRMINGHAM, AL
35201-1081 U.S.A.

START ORDER : 94/03/01 STOP ORDER : 95/02/01 PERIOD : 1 YEAR

VOLUME & NO. IN ORDER : VOL.39 NO.1 1994 - VOL.39 NO.4 1994

PRICE IN VOL.	86	US	2236	BATH
PRICE BY AGENT	91.16	US	2424.88	BATH
SERVICE CHARGE	3.01	US		

STATUS: RENEWAL

ORDER NO. 0822/1764

FORMAT CANCEL.PFT เป็นรูปแบบการแสดงผลการสั่งซื้อวารสาร มีรูปแบบ ดังนี้

mhu,'MFN 'mfN(4),c50'ORDER NO. ',v904^a/#V222^a(0,18)/c3,v260^b(3,5),
" : "v260^a(5,5)/#c6,v907^a' : ',v907^b(0,8)/##c6'-----

การแสดงผล

MFN 0001

ORDER NO. 0822/1764

ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY

CORNELL UNIVERSITY : ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, P.O. BOX DH,
ITHACA, NY14851-9978 U.S.A.

EBSCO SUBSCRIPTION SERVICES : P.O. BOX 1081, BIRMINGHAM, AL
35201-1081 U.S.A.

การค้นข้อมูลโดยใช้ไฟล์ครรชนี

ผู้ใช้สามารถตรวจสอบคำค้นที่เป็นครรชนีได้ โดยกด T - Display terms
dictionary จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

Dictionary list

Data Base Name : JOUR

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Key :

ให้ใส่คำที่ต้องการจะค้น เช่น TY แล้วกด Enter จะปรากฏบัญชีคำเรียงตามลำดับ
อักษรอยู่บนหน้าจอ โดยเริ่มจากคำที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป เช่น

 Dictionary list

Data Base Name : JOUR

- TY=
- TY=CLAIM
- TY=NEW ORDER
- TY=RENEWAL
- URBAN
- WEEKLY

Key : TY

ถ้าต้องการดูหน้าจอต่อไปให้กด Enter เมื่อคุณแล้วต้องการค้นข้อมูลคำใด ให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่คำที่ต้องการ แล้วกด S ที่ข้างหน้าค่านั้น จะปรากฏ แถบสว่างที่ค่านั้น ถ้าต้องการค้นมากกว่า 1 คำ โดยใช้ตรรกบูลีน คือ AND , OR , NOT ให้ใช้ได้ตามที่ต้องการ

เมื่อได้คำที่ต้องการแล้ว จะออกจากดรชนี้ ให้กด X จะปรากฏคำที่ต้องการ เช่น TY=RENEWAL ให้กด Enter จะปรากฏจำนวนค่าและระเบียบที่ค้นได้ ดังตัวอย่าง

```
Set 1 : TY=RENEWAL
P=      81 TY=RENEWAL
T=      S1= #1 TY=RENEWAL
```

ถ้าผู้ใช้ต้องการแสดงผล ให้กด D

หมายเหตุ คำที่ใช้ในดรชนี้มีความหมาย ดังนี้

AG=	AGENT	BD=	BINDING DATE
BS=	BUDGET SOURCE	DD=	DRAFT DATE
DM=	DRAFT MONTH	DO=	DATE ORDER
ED=	EXPECT DATE	ID=	INVOICE DATE
IM=	INVOICE MONTH	OD=	ORDER NUMBER
S=D=	SEND DRAFT	S=I=	SEND INVOICE
SE=	SUBJECT HEADING	ST=	STATUS
TI=	TITLE	TY=	TYPE OF ORDER

การสั่งงานแฟ้มข้อมูลครรชนี

เลือก I จากเมนูหลัก เพื่อสั่งงานแฟ้มข้อมูลครรชนี จะปรากฏเมนู ดังนี้

Program ISISINV	Inverted File Utilities	Menu EXG1
	การสั่งงานแฟ้มข้อมูลครรชนี	
L - Change dialogue language	การเปลี่ยนภาษาบทสนทนา	
F - Full inverted file generation	ปรับปรุงครรชนีทั้งแฟ้ม	
U - Update inverted file	ปรับปรุงครรชนีทีละขั้นตอน	
B - Inverted file backup	สำรองแฟ้มข้อมูลครรชนี	
G - Create unsorted link file	สร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง	
S - Sort link file	เรียงแฟ้มข้อมูลครรชนี	
C - Load inverted file	โหลดลงแฟ้มข้อมูลครรชนี	
D - Dump inverted file	สำเนาบัญชีคำลงดิสเก็ตต์	
P - Print search term dictionary	สั่งพิมพ์บัญชีคำของแฟ้มข้อมูล	
X - Exit	เลิกการทำงาน	
	?_	

หลังจากผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าเครื่องแล้ว ถ้าต้องการค้นข้อมูลจะต้องสร้างแฟ้มข้อมูลครรชนีเพื่อความสะดวกและความถูกต้องในการช่วยค้น โดยให้ผู้ใช้กด I และ F เพื่อปรับปรุงแฟ้มข้อมูลครรชนีใหม่อยู่เป็นประจำ เครื่องจะถามว่า Inverted file exists and will be cleared, OK (Y/N?) หมายถึงแฟ้มข้อมูลครรชนีที่มีอยู่เดิมจะถูกลบ และถ้าต้องการสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ให้ตอบ Y จะปรากฏข้อความ ดังนี้

Data Base: JOUR

MFN limits?_

ให้ใส่หมายเลขระเบียบเริ่มต้น เว้น 1 ระยะเวลาด้วยหมายเลขระเบียบสุดท้าย เช่น 1 500 หรือให้กด Enter เมื่อเครื่องปรากฏข้อความ Full inverted file generation completed ---> การสั่งงานแฟ้มครรชนีสิ้นสุด ให้กด X และสามารถค้นข้อมูลได้

- (10) Column width 70_ ไล่ความกว้างของคอลัมน์ซึ่งต้องมากกว่า หรืออย่างน้อยเท่ากับ line width
- (11) Lines/page 60_ ไล่จำนวนบรรทัดที่จะพิมพ์ต่อหน้า บรรทัดสุดท้ายจะเป็นที่ไล่เลขหน้า ถ้ามีการสั่งให้พิมพ์เลขหน้าโดยคำสั่งถัดไป
- (12) First page number 1_ ไล่เลขหน้าเริ่มต้น อาจไล่ได้เป็น 3 ลักษณะคือ
- ไล่เลขมากกว่า 0 จะใช้เป็นเลขหน้าเริ่มต้นและมีการเลื่อนกระดาษอัตโนมัติ
 - ไล่ 0 จะพิมพ์โดยไม่มีเลขหน้า แต่จะเลื่อนกระดาษให้ทุกหน้า
 - ไล่ N จะไม่พิมพ์เลขหน้าและไม่เลื่อนกระดาษให้เมื่อพิมพ์หมดหน้า
- (13) EOC tolerance 3_ จำนวนบรรทัดที่ควรจะเหลืออยู่ถ้าจะเริ่มพิมพ์รายการใหม่
- (14) Data indention 0_ จำนวนตัวอักษรที่จะเว้นเข้ามาเมื่อขึ้นบรรทัดใหม่ เฉพาะกรณี มีการ sort *
- (15) Sort ? N ตอบ Y ถ้าต้องการพิมพ์โดยมีการเรียงลำดับรายการ
- (16) Sort worksheet name _____ ชื่อของแผ่นงานที่จะใช้ในการจัดเรียงลำดับ ถ้าไม่ไล่ชื่อจะปรากฏแผ่นงานของระบบให้ เราสามารถสร้างแผ่นงานสำหรับการเรียงลำดับไว้ก่อนได้ เช่นเดียวกับแผ่นงานการพิมพ์ผลนี้
- (17) Print file name _____ ชื่อของแผ่นงานที่จะใช้เก็บรายการที่สั่งพิมพ์ อาจไล่
- ชื่อไฟล์ที่จะเก็บข้อมูลที่สั่งพิมพ์
 - ไล่ PRN หรือ LPT1 เพื่อให้พิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ทันที หรือ
 - กด <Enter> โดยไม่ใส่อะไรเลย ระบบจะเก็บรายการที่พิมพ์ไว้ในไฟล์ชื่อเดียวกับฐานข้อมูล (หรือ save file ถ้ามี) โดยมีนามสกุลเป็น .LST

* ถ้าตอบ Y ที่ Sort ?_ เพื่อให้เรียงลำดับอักษรของระเบียบก่อนการพิมพ์ ระบบจะถามชื่อแผ่นงานที่จะใช้ในการเรียงอักษร ถ้าไม่ใส่ชื่อเลขระบบจะแสดงแผ่นงานที่ใช้เรียงอักษรของระบบให้ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผ่นงานใช้ในการจัดลำดับข้อมูล (sort worksheet)

Worksheet EYSRT

Number of Headings	1	Stopword file name _____	
Heading format: _____			

Length of first sort key	_____	Heading processing indicator	0
FST for first sort key _____			

Length of second sort key	_____	Heading processing indicator	0
FST for second sort key _____			

Length of third sort key	_____	Heading processing indicator	0
FST for third sort key _____			

Length of fourth sort key	_____	Heading processing indicator	0
FST for fourth sort key _____			

คำอธิบาย

- (1) Number of Headings 1 ใส่จำนวนหัวเรื่องที่ต้องการพิมพ์
- (2) Stopword file name _____ ใส่ชื่อไฟล์ stopwords ที่จะใช้
(ใช้เฉพาะถ้าจะมีการเรียงลำดับแบบ 4 (ทุกคำ))
- (3) Heading format: _____ ใส่รูปแบบหัวเรื่องที่จะใช้พิมพ์
ถ้าไม่ใส่ ระบบจะใส่ให้เป็น MHL,""#V01(0,i)/""#V02(i,ii)/...#
โดย V01 และ V02 หมายถึง หัวรายงานที่ 1 และ 2 แต่ละหัวรายงานเว้นว่าง 1 บรรทัด
และเว้น 1 บรรทัดก่อนพิมพ์ระเบียบแรก ส่วน i หมายถึง ตำแหน่งที่เยื้องเข้า ถ้าผู้ใช้ไม่
ต้องการให้ใส่หัวรายงานให้ใช้ 0

รายการที่จะใช้เรียงลำดับที่ 1

- (4) Length of first sort key ____ ความยาวของเขตข้อมูลที่จะใช้เรียง
 (5) Heading processing indicator 0 จำนวนหัวเรื่องที่จะใช้จากเขตข้อมูลที่ 1*
 (6) FST for first sort key _____ รูปแบบของการเรียงลำดับที่ 1

รายการที่จะใช้เรียงลำดับที่ 2

- (7) Length of second sort key ____ ความยาวของเขตข้อมูลที่จะใช้เรียง
 (8) Heading processing indicator 0 จำนวนหัวเรื่องที่จะใช้จากเขตข้อมูลที่ 2
 (9) FST for second sort key _____ รูปแบบของการเรียงลำดับที่ 2

รายการที่จะใช้เรียงลำดับที่ 3

- (10) Length of third sort key ____ ความยาวของเขตข้อมูลที่จะใช้เรียง
 (11) Heading processing indicator 0 จำนวนหัวเรื่องที่จะใช้จากเขตข้อมูลที่ 3
 (12) FST for third sort key _____ รูปแบบของการเรียงลำดับที่ 3

รายการที่จะใช้เรียงลำดับที่ 4

- (13) Length of fourth sort key ____ ความยาวของเขตข้อมูลที่จะใช้เรียง
 (14) Heading processing indicator 0 จำนวนหัวเรื่องที่จะใช้จากเขตข้อมูลที่ 4
 (15) FST for fourth sort key _____ รูปแบบของการเรียงลำดับที่ 4

หมายเหตุ:* ส่วนจำนวนหัวเรื่องที่จะใช้จากเขตข้อมูลนั้น อาจเลือกได้ 4 แบบดังนี้

0 =	ใช้เฉพาะหัวข้อแรกที่เกิดขึ้น	และ	แสดงหัวข้อนั้นครั้งเดียว
1 =	ใช้ทุกหัวข้อที่เกิดขึ้น	และ	แสดงหัวข้อนั้นครั้งเดียว
2 =	ใช้เฉพาะหัวข้อแรกที่เกิดขึ้น	และ	แสดงหัวข้อนั้นทุกครั้ง
3 =	ใช้ทุกหัวข้อที่เกิดขึ้น	และ	แสดงหัวข้อนั้นทุกครั้ง

เทคนิคการสั่งเรียงข้อมูล ใช้เทคนิคเดียวกับการสร้างแฟ้มข้อมูลตรรกษี และการสั่งเรียงอักษรก่อนพิมพ์ อาจทำได้มากที่สุด 4 รายการ หรือลำดับชั้น

นอกจากนี้ ถ้ามีการสั่งเรียงลำดับก่อนพิมพ์ ระบบจะสร้าง HIT file ที่เก็บลำดับการเรียงเอาไว้ด้วย เราสามารถนำมาใช้ในการถ่ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูลในรูปแบบมาตรฐาน ISO ได้ด้วยเพื่อให้ข้อมูลที่ถ่ายออก เรียงลำดับใหม่ตามลำดับที่ปรากฏใน HIT file นี้

- การสั่งพิมพ์โดยใช้แผ่นป้อนข้อมูลที่มีคำสั่งล่วงหน้าให้ใช้ทางเลือก S และใส่ชื่อแผ่นป้อนข้อมูลที่บรรจุคำสั่งพิมพ์ไว้แล้ว คือ

- EYOR1 คือ การสั่งพิมพ์รายชื่อการสั่งซื้อวารสารเดิม เรียงตามแหล่งจัดหา
- EYORD คือ รายชื่อวารสารที่บอกรับ เรียงตามแหล่งจัดหา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมเสริมเพื่อการการคำนวณงบประมาณ

เลือก O จากเมนูหลักเพื่อเรียกใช้โปรแกรมเสริมเพื่อคำนวณงบประมาณ จะปรากฏ
เมนู ดังนี้

เมนูการเรียกใช้โปรแกรมเสริม (Serial Control)

```

-----
|Program ISSSER Serial Control - Budget Summary Menu EXGEA|
|                   การควบคุมงบประมาณ                   |
|                                                           |
|  A - Total budget received by Sources                    |
|  B - I/D list by Subscription Types                      |
|  C - I/D list Agents/Publishers                         |
|  D - I/D list by Sources                                |
|  E - Exchange Rates                                     |
|  F - Total Budget Used for Inv.  by Date                |
|  G - Total Budget Used for Draft by Date                |
|  H - Binding Budget                                     |
|  I - Total I/D Search Expression                        |
|  X - Exit                                                |
|                                                           |
|                   ?_                                     |
-----

```

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก A หมายถึง แสดงงบประมาณใหม่และแหล่งงบประมาณที่ได้รับ
มีรูปแบบ ดังนี้

Source of Budget	Amount (Bath)
FISCAL	391,000.00
SEAMIC	5,000.00
WHO	30,000.00
Total	426,000.00

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก B หมายถึง แสดงค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร มี
รูปแบบ ดังนี้

Budget used for Subscription Types		
Type	Estimate	Actual
TY=NEW ORDER	26,877.75	26,925.83
TY=RENEWAL	383,389.20	383,601.20
Total	410,266.95	410,527.03

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก C หมายถึง แสดงค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร แยกตามแหล่งบอกรับ มีรูปแบบ ดังนี้

=====				
Budget used by Agents/Direct (Bath)				
Agent	RENEWAL		NEW ORDER	
	Estimate	Actual	Estimate	Actual
=====				
American Association for the Advancement of Science (Publisher)	7,967.0	8,020.00	0.00	0.00
EBSCO Subscription Service (Agent)	371,541.9	371,541.80	24,989.75	24,984.83
Institute for Development Studies (SABAH)(Publisher)	3,322.5	3,375.72	0.00	0.00
S C M Press (Publisher)	0.0	0.00	1,888.00	1,941.00
The Economist Newspaper Lt (Publisher)	2,539.3	2,592.35	0.00	0.00
University of North Texas (Publisher)	1,018.4	1,071.40	0.00	0.00
=====				
Total	383,389.2	383,601.20	26,877.75	26,925.83
=====				

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก D แสดงค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสารแยกตามแหล่ง
งบประมาณที่ได้รับ มีรูปแบบ ดังนี้

Budget used list by Source of Budget (Bath)		
Actual	RENEWAL	NEW ORDER
FISCAL	373,112.50	26,925.83
SEAMIC	6,569.60	0.00
WHO	3,919.15	0.00
Total	383,601.26	26,925.83

Budget used list by Source of Budget (Bath)		
Estimate	RENEWAL	NEW ORDER
FISCAL	372,900.40	26,877.75
SEAMIC	6,569.60	0.00
WHO	3,919.15	0.00
Total	383,389.18	26,877.75

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก E แสดงอัตราเทียบเงินตราต่างประเทศ มีรูปแบบ ดังนี้

APPROXIMATE EXCHANGE RATES

1 Dollars	=	25.25 Bath
1 Ponds	=	37.76 Bath
1 US(MYS)	=	10.08 Bath
1 Marcs	=	16.48 Bath
1 Yen	=	25.51 Bath

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก F แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมด แยกตามระยะเวลา มีรูปแบบ ดังนี้

=====		
ESTIMATE BUDGET USED (BAHT)- BY DATE		
DATE	Renewal	New Order
=====		
93/01	2,114.59	0.00
93/09	3,322.56	0.00
93/10	2,539.35	0.00
93/11	365,649.00	0.00
94/03	0.00	1,888.00
94/04	0.00	21,225.18
94/06	0.00	3,764.57
94/10	1,018.40	0.00
94/12	7,967.00	0.00
=====		
Total used :	379,610.88	26,877.75
=====		
	Total Budget =	426,000.00
	Total est. used =	406,488.63
	Total est. left =	19,511.37
=====		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก G แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมด แยกตามระยะเวลา มีรูปแบบ ดังนี้

TOTAL BUDGET USED (BAHT) - BY DATE		
DATE	Renewal	New Order
94/01	1,447.12	0.00
94/02	10,612.35	0.00
94/05	371,541.80	0.00
94/06	0.00	1,941.83
94/07	0.00	24,984.83
Total used 383,601.26 26,925.83		
Total Budget = 426,000.00		
Total used = 410,527.09		
Total left = 15,472.91		

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก H แสดงค่าใช้จ่ายเห็บเล่ม มีรูปแบบ ดังนี้

BINDING SOURCE	BINDING BUDGET (Bath)
	4,900.00
Total	4,900.00

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก I แสดงการค้นให้ทราบว่าวารสารที่สั่งซื้อมีสาขาวิชาใด
จำนวนเท่าใด ชื่ออะไรบ้าง

```
*****
* TOTAL BUDGET BY SEARCH TERMS : E.g. se=human$ *
* SE= {search by subject } *
* ST= {search by status code } *
* TY= {search by type } *
* TI= {search by title } *
* OD= {search by order number } *
* AG= {search by agent } *
* ED= {search by expect date } *
* DD= {search by draft date } *
*
*****
```

Enter search expression ...

```
=====
* SEARCH RESULT *
=====
* Value retrieved for Search expression : *
* se=humans$ *
=====
* * *
* * *
=====
* Total Budget : 426,000.00 Baht *
=====
* Invoice result : 104,509.90 Baht = 24.53% *
* Draft result : 104,614.60 Baht = 24.36% *
* * *
```

ถ้าผู้ใช้เลือกทางเลือก X ออกจากการคำนวณงบประมาณ

การทำข้อมูลสำรอง

เป็นการจัดเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลไม่ว่าจะเกิดจากกรณีใด ๆ บกติการทำข้อมูลสำรองในระบบ ISIS ควรทำเป็นสองส่วน คือ

- ส่วนโครงสร้าง ซึ่งต้องใช้คำสั่ง DOS copy เก็บไว้ต่างหาก และ
- ส่วนข้อมูลจริง ซึ่งจะทำการสำรองข้อมูลจากในโปรแกรม ISIS ได้โดยการกด M จากเมนูหลัก จะปรากฏเมนูย่อยสำหรับทำการสำรองข้อมูลจากฐานข้อมูล ดังนี้

เมนูการทำข้อมูลสำรองข้อมูล (Master file services)

```

-----
|Service ISISXCH Master file services การทำสำรองข้อมูล Menu EXCH |
| | | | |
| B - Master file backup   สำรองข้อมูลจากในไฟล์ฐานข้อมูล |
| R - Master file restore   ดึงข้อมูลที่สำรองไว้กลับเข้าฐาน |
| C - Reorganize Master file  ทำ B แล้วตามด้วย R |
| I - Import external file   ดึงข้อมูลในรูป ISO 2709 เข้าฐาน |
| E - Export CDS/ISIS file   ถ่ายข้อมูลออกมาในรูป ISO 2709 |
| | | | |
| X - Exit                   เลิกการทำงาน |
| | | | |
| ?_ |
-----

```

จากเมนูย่อยนี้ เราอาจทำการสำรองข้อมูลได้ คือ

- (1) ใช้วิธี Export โดยเลือก E จากเมนูการทำข้อมูลสำรองฯ ระบบจะถ่ายข้อมูลออกสู่ไฟล์ที่กำหนดชื่อในแผนงานการถ่ายข้อมูลออก ข้อมูลที่ถูกเก็บโดยวิธีนี้จะอยู่ในรูปแบบมาตรฐาน ISO 2709 ซึ่งสามารถนำไปแลกเปลี่ยนกับฐานข้อมูลอื่น หรือนำไปเพิ่มเติมเข้าสู่ฐานข้อมูลอื่น หรือ ฐานข้อมูลเดิมก็ได้โดยใช้ I (import) ดึงข้อมูลเข้าสู่ระบบ การทำ Import/Export ระบบจะแสดงแผนงานสำหรับกรอกรายละเอียดให้ดังนี้

แผนงานการถ่ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล (export worksheet) ตามมาตรฐาน ISO 2709
Worksheet :EYISI

```

-----
|                               |
|           Data interchange services - Export parameters           |
|                               |
|           Data base name _____                               |
|----- ISO file parameters -----|
|Output ISO file name      MST.ISO_____   Field separator #|
|                               |
|                               |
|                               |
|----- Selection parameters -----|
|MFN limits  1/32000_____   Save file name _____   Hit file (Y/N)? N |
|----- Reformatting parameters -----|
|Reformatting FST          _____   Gizmo conversion file _____|
|Renumber records from _____|
-----

```

คำอธิบาย

- | | |
|---|--|
| (1) Data base name _____ | ชื่อฐานข้อมูล |
| (2) Output ISO file name MST.ISO_____ | ชื่อไฟล์ที่จะใช้เก็บข้อมูลที่ถ่ายออก |
| (3) Field separator # | ตัวกั้นระหว่างเขตข้อมูล |
| (4) Record separator# | ตัวกั้นระหว่างแต่ละระเบียน |
| (5) MFN limits 1/32000_____ | รายการที่จะถ่ายออก |
| (6) Save file name _____ | ชื่อ save file ที่จะนำมาถ่ายออก |
| (7) Hit file (Y/N)? N | ตอบ Y ถ้ามี Hit file ที่จะใช้ในการถ่ายข้อมูล |
| Hit file จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสั่งเรียงลำดับในการสั่งพิมพ์ข้อมูลเท่านั้น ไฟล์นี้จะเก็บลำดับการเรียงอักษรของรายการ ถ้าต้องการให้เกิดไฟล์นี้โดยไม่ต้องการพิมพ์ข้อมูลจริง ให้ใส่ค่า NULL ตรงส่วน "Print file name" ในแผนงานการพิมพ์ ถ้าตอบ Y ที่คำสั่งนี้ ข้อมูลจะถูกลอกออกมาโดยเรียงลำดับตาม Hit file (เป็นการจัดลำดับของ MFN ใหม่วิธีหนึ่ง) | |
| (8) Reformatting FST _____ | ใส่ชื่อไฟล์ .FST ที่จะใช้ในการกำหนดการถ่ายข้อมูล |
| (9) Gizmo conversion file _____ | ชื่อไฟล์ที่ใช้ถ่ายข้อมูลกับ mainframe |
| (10) Renumber records from _____ | หมายเลขรายการที่ต้องการเรียงลำดับเลข MFN ใหม่ |

แผ่นงานการดึงข้อมูลมาตรฐาน(ISO 2709)เข้าฐานข้อมูล (import worksheet)

Worksheet :EYISO

```

-----
|                               Data interchange services - Import parameters                               |
|                               Data base name _____|
|----- ISO file parameters -----|
|Input ISO file name           MST.ISO_____           Field separator # |
|                               Record separator#         |
|----- Load options -----|
|First MFN to be assigned     1_____ or Input Tag containing MFN _____|
|Load/Merge/Update            M|
|----- Reformatting parameters -----|
|Reformatting FST             _____ Gizmo conversion file _____|
-----

```

คำอธิบาย

- (1) Data base name _____ ชื่อฐานข้อมูล
- (2) Input ISO file name MST.ISO ชื่อไฟล์ที่เก็บข้อมูลแบบมาตรฐาน
- (3) Field separator # ตัวกั้นระหว่างเขตข้อมูล
- (4) Record separator# ตัวกั้นระหว่างแต่ละระเบียน
- (5) First MFN to be assigned 1_____ หมายเลข MFN แรกที่จะให้ใส่
- (6) Input Tag containing MFN _____ หมายเลขของ Tag ที่เก็บ MFN
- (7) Load/Merge/Update L เลือก L หรือ M หรือ U ดังนี้
 ใช้ L หมายถึงใส่ข้อมูลใหม่แทนเก่าทั้งหมด,
 M หมายถึงใส่ข้อมูลใหม่เพิ่มเติมเข้าไป
 U หมายถึงใส่ข้อมูลใหม่ไปแทนที่ข้อมูลเก่าที่มี MFN ซ้ำกัน จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อมี
 หมายเลขของ MFN อยู่ในไฟล์มาตรฐาน ISO ที่จะนำมาถ่ายข้อมูลก่อนแล้ว
 และต้องใส่หมายเลขของ tag ที่เก็บข้อมูลของ MFN นั้นไว้ในช่อง "Input
 Tag containing MFN" ด้วย
- (8) Reformatting FST _____ ใส่ชื่อไฟล์ .FST ที่จะใช้ในการกำหนดการ
 ถ่ายข้อมูล เพื่อถ่ายเฉพาะบางส่วนของข้อมูลในไฟล์มาตรฐานนั้นเข้าฐานข้อมูล
- (9) Gizmo conversion file _____ ชื่อไฟล์ที่ใช้ถ่ายข้อมูลกับ mainframe

ภาคผนวก ค

แบบประเมินระบบควบคุมวารสาร

สำหรับบรรณารักษ์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

25/25 พุทธมณฑล สาย 4

นครปฐม 73170

กุมภาพันธ์ 2538

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทดสอบและประเมินระบบ

เรียน บรรณารักษ์งานวารสาร

ด้วยดิฉันกำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การสร้างระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล (Foreign Language Journal Control System Design Using A Microcomputer For Mahidol University Library And Information Center)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาโท ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวดิฉันมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากท่านได้โปรดกรุณาอ่านคู่มือการใช้ระบบให้เข้าใจแล้วจึงทดสอบระบบกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ภายหลังจากทดสอบแล้วจึงทำการประเมินระบบโดยกรอกแบบประเมินผลระบบที่แนบมา

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความกรุณาและความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีในการทดสอบและประเมินระบบดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พรจิตต์ หนึ่งงาม

(นางสาวพรจิตต์ หนึ่งงาม)

**แบบประเมินระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ
สำหรับบรรณารักษ์งานวารสาร**

คำชี้แจง เกี่ยวกับแบบประเมินระบบ

แบบประเมินระบบนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. งานบอกรับ งานต่ออายุ และงานบอกเลิกรับ (Subscription , Renewal and Cancel)
2. งานลงทะเบียน (Check-in)
3. งานทวง (Claiming)
4. งานเย็บเล่ม (Binding)
5. งานควบคุมงบประมาณและการจ่ายเงิน (Encumbrances and payments)
6. งานพิมพ์รายงานและแบบฟอร์มต่างๆ (Print report and Forms)

แบบประเมินระบบนี้ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| <u>ตอนที่ 1</u> | ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบระบบ |
| <u>ตอนที่ 2</u> | การทำงานของระบบ |
| <u>ตอนที่ 3</u> | คู่มือการใช้ระบบ |
| <u>ตอนที่ 4</u> | ข้อเสนอแนะอื่นๆ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. จากข้อ 3 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

5. คำสั่งแสดงผลการปฏิบัติงาน (Display Format) ที่กำหนดขึ้นเพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

6. จากข้อ 5 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

7. การกำหนดแฟ้มข้อมูลตรงนี้ (Inverted File) สามารถสืบค้นข้อมูลจากเขตข้อมูลต่างๆเพียงพอต่อความต้องการ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

8. จากข้อ 7 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

9. เจื่อนใจการดำเนินงานในเมนูสั่งเรียงพิมพ์และสั่งพิมพ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ท่านสามารถปฏิบัติงานได้ดี เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

10. จากข้อ 9 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

ตอนที่ 2 การทำงานของระบบ

2.1 ด้านการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล (Data entry services)

11. จากเมนูหลักเมื่อท่านเลือกทางเลือก E - Data Entry Services และทางเลือก N - Create New Record จากเมนูย่อย เพื่อปฏิบัติงานเพิ่มข้อมูลใหม่ โดยผ่านแผ่นป้อนข้อมูล (Worksheet) ได้อย่างความสะดวกในการปฏิบัติงานสั่งซื้อวารสารใหม่ของท่านเพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

12. จากข้อ 11 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

13. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก E และทางเลือก E - Edit Record (Or Range) จากเมนูย่อย โดยระบุเลขระเบียบเดิม (MFN - Master File Number) เพื่อปฏิบัติงานแก้ไขข้อมูลเดิม โดยใช้ในงานต่ออายุ ลงทะเบียน ทวง เย็บเล่ม และเลือกทางเลือก X - EXIT ออกเมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว อ่านยความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

14. จากข้อ 13 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

15. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก E และทางเลือก E จากเมนูย่อย โดยระบุเลขระเบียบเดิมเพื่อลบระเบียบข้อมูลที่ไม่ต้องการ (Delete Record) โดยเรียกข้อมูลที่ต้องการลบออกจากฐานข้อมูลขึ้นมาตรวจสอบเพื่อความแน่ใจแล้วจึงทำการลบข้อมูลนั้นโดยกดปุ่ม D - Delete อ่านยความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

16. จากข้อ 15 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

17. การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลังจากการเพิ่มเติม แก้ไข และลบข้อมูลโดยการเลือกทางเลือก Y เมื่อปรากฏข้อความ Do you want to update the file now (Y/N?) อ่านยความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

18. จากข้อ 17 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

19. รูปแบบการสังพิมพ์เพื่อการตรวจสอบ คือ JOUR เมื่อมีการบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล มีรายละเอียดเพียงพอและถูกต้องตามความต้องการของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

20. จากข้อ 19 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

2.2 ด้านการสืบค้นข้อมูล (Searching)

21. จากเมนูหลักเมื่อท่านเลือกทางเลือก S - Information retrieval services และทางเลือก B - Browse Master File จากเมนูย่อยเพื่อแสดงข้อมูลตามเลขระเบียบอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

22. จากข้อ 21 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

23. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก S และทางเลือก S - Search Formulation จากเมนูย่อย เพื่อสืบค้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

24. จากข้อ 23 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

25. การสืบค้นข้อมูลโดยใช้ตรรกแบบ Boolean คือ AND (*) หรือ OR (+) หรือ NOT (^) ทำให้ท่านค้นพบรายการที่ต้องการ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

26. จากข้อ 25 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

27. เมื่อท่านเลือกทางเลือก D - Display search Results จากเมนูย่อย เพื่อแสดงรายการที่ค้นพบได้ อำนวยความสะดวกต่อท่านเพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

28. จากข้อ 27 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

29. เมื่อท่านเลือกทางเลือก F - Change Display Format จากเมื่อย่อย เพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผล อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

30. จากข้อ 29 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

31. เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Save Search Results จากเมื่อย่อย เพื่อบันทึกผลการสืบค้นล่าสุดที่สืบค้นได้ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

32. จากข้อ 31 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

33. เมื่อท่านเลือกทางเลือก R - Recall Query Formulations จากเมนูย่อย เพื่อแสดงคำสั่งที่ค้นผ่านมาแล้วทั้งหมด อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

34. จากข้อ 33 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

35. เมื่อท่านเลือกทางเลือก G - Execute Previous Search จากเมนูย่อย เพื่อนำคำสั่งค้นที่ผ่านมากลับมาใช้ใหม่ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

36. จากข้อ 35 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

37. เมื่อท่านเลือกทางเลือก T - Display Terms Dictionary จากเมนูย่อย เพื่อแสดงคำค้นในไฟล์ดรรชนี อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

38. จากข้อ 37 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

39. การใช้ตรรกแบบบูลีนร่วมกับการตรวจสอบคีย์ที่ใช้สปีดคัน ทำให้ท่านค้นพบรายการที่ต้องการได้ดีเพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

40. จากข้อ 39 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

2.3 ด้านการสั่งเรียงพิมพ์และการสั่งพิมพ์

41. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @ORDER เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบสั่งซื้อวารสาร ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบสั่งซื้อที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์ มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

42. จากข้อ 41 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

43. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @CANCEL เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบบอกเลิกการสั่งซื้อ ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบบอกเลิกการสั่งซื้อที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์ มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริงเพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

44. จากข้อ 43 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

45. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผลคือ @RECEIV เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบลงทะเบียน ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบลงทะเบียนที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียง และถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

46. จากข้อ 45 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

47. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @CLAIM เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบทวงวารสารท่านเห็นว่ารูปแบบของใบทวงวารสารที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและ ถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

48. จากข้อ 47 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

49. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @BIND เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบส่งเย็บเล่ม ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบส่งเย็บเล่มที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและ ถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

50. จากข้อ 49 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 ด้านการคำนวณงบประมาณ

51. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก A - Total budget received by sources จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณงบประมาณที่ได้รับใหม่ แยกตามแหล่งงบประมาณ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

52. จากข้อ 51 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

53. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก B - I/D list by Subscription Types จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

54. จากข้อ 53 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

55. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก C - I/D list by Agents/Publishers จากเมนูย่อยเพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร แยกตามแหล่งบอกรับ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

56. จากข้อ 55 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

57. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก D - I/D list by Sources จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสารแยกตามแหล่งงบประมาณ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

58. จากข้อ 57 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

59. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก F - Total Budget Used for Inv. by Date จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร แยกตามเดือน ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

60. จากข้อ 59 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

61. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก G - Total budget Used for draft for Draft by date จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายที่บอกรับ แยกตามเดือน ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

62. จากข้อ 61 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

63. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก H - Binding Budget จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการเย็บเล่ม ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

64. จากข้อ 63 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

65. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก I - Total I/D by Search Expression จากเมνούย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายแบบอิสระ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

66. จากข้อ 65 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

67. โดยทั่วไปแล้ว ท่านเห็นว่าระบบควบคุมวารสารนี้ มีสมรรถนะในการใช้งานได้ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

68. จากข้อ 67 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

แบบประเมินระบบควบคุมวารสาร

สำหรับนักวิเคราะห์ระบบ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
25/25 พุทธมณฑล สาย 4
นครปฐม 73170

กุมภาพันธ์ 2538

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทดสอบและประเมินระบบ

เรียน นักวิเคราะห์ระบบ

ด้วยดิฉันกำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การสร้างระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล (Foreign Language Journal Control System Design Using A Microcomputer For Mahidol University Library And Information Center)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาโท ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวดิฉันมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากท่านได้โปรดกรุณาอ่านคู่มือการใช้ระบบให้เข้าใจแล้วจึงทดสอบระบบกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ภายหลังจากทดสอบแล้วจึงทำการประเมินระบบโดยกรอกแบบประเมินผลระบบที่แนบมา

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความกรุณาและความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีในการทดสอบและประเมินระบบดังกล่าว และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

W-จิตรดี อึ้งงาม

(นางสาวจรจิตต์ หมิงงาม)

**แบบประเมินระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักวิเคราะห์ระบบ**

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบประเมินระบบ

แบบประเมินระบบนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. งานบอกรับ งานต่ออายุ และงานยกเลิก (Subscription , Renewal and Cancel)
2. งานลงทะเบียน (Check-in)
3. งานทวง (Claiming)
4. งานเย็บเล่ม (Binding)
5. งานควบคุมงบประมาณและการจ่ายเงิน (Encumbrances and payments)
6. งานพิมพ์รายงานและแบบฟอร์มต่างๆ (Print report and Forms)

แบบประเมินระบบนี้ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| <u>ตอนที่ 1</u> | ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบระบบ |
| <u>ตอนที่ 2</u> | การดำเนินงานของระบบ |
| <u>ตอนที่ 3</u> | คู่มือการใช้ระบบ |
| <u>ตอนที่ 4</u> | ข้อเสนอแนะอื่นๆ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบประเมินระบบควบคุมวารสารภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักวิเคราะห์ระบบ**

วิธีการออกแบบประเมินระบบ

1. โปรดอ่านแบบประเมินระบบแต่ละข้อ แล้วพิจารณาใส่เครื่องหมายถูก (/) ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน โดยเลือกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น
2. โปรดให้ข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นต่อระบบควบคุมงานวารสารโดยตอบลงในข้อที่เว้นว่างไว้ให้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบระบบ

1. การออกแบบผลลัพธ์ทางจอภาพโดยวิธีเลือกเมนู (Menu Driven) ซึ่งประกอบด้วยเมนูหลัก (Main Menu) และเมนูย่อย (Sub Menu) ทำให้การติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ และระหว่างระบบกับคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

2. จากข้อ 1 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

3. การกำหนดให้ข้อมูลผลลัพธ์ (Output) ของการใช้งานต่างๆ จากเมนูปรากฏบนจอภาพได้ให้ความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4. จากข้อ 3 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

5. การกำหนดให้ข้อมูลผลลัพธ์ (Output) ของรายการใช้งานต่างๆจากเมนู ออกรายงานทางเครื่องพิมพ์ผล (Printer) ได้ให้ความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

6. จากข้อ 5 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

7. กระบวนการประมวลผล (Processing) ซึ่งได้แก่ การทำงานของระบบโดยวิธีการสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก การสร้างแฟ้มข้อมูลตรรกะ การสร้างแฟ้มข้อมูลชุดคำสั่งเพื่อการคำนวณ และการผลิตรายงาน ทำให้ระบบสามารถปฏิบัติงานประมวลผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

8. จากข้อ 7 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 การทำงานของระบบ

2.1 ด้านการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล (Data entry services)

9. จากเมนูหลัก EXISI เมื่อท่านเลือกทางเลือก E -ISISENT - Data Entry Services จะปรากฏเมนู EXE1 ได้แก่ เมื่อย่อยเพิ่มเติมข้อมูล และ แก้ไขข้อมูล เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาฐานข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

10. จากข้อ 11 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

11. การแก้ไขข้อมูลเดิม เมื่อท่านเลือกทางเลือก E จากเมนูหลัก และทางเลือก E - Edit Record (Or Range) จากเมื่อย่อย โดยระบุเลขระเบียบเดิม (MFN - Master File Number) และเลือกทางเลือก X - EXIT ออกเมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

12. จากข้อ 11 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

13. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก E และทางเลือก E จากเมนูย่อย โดยระบุเลข
 ระเบียบเดิม เพื่อลบระเบียบข้อมูลที่ไม่ต้องการ (Delete Record) โดยกดปุ่ม D -
 Delete อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

14. จากข้อ 13 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

15. การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลังจากการเพิ่มเติม แก้ไข และลบข้อมูลโดยการเลือกทางเลือก
 Y เมื่อปรากฏข้อความ Do you want to update the file now (Y/N?) อำนวย
 ความสะดวกในการปฏิบัติงานของท่าน เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

16. จากข้อ 15 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ด้านการสืบค้นข้อมูล (Searching)

17. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก S และทางเลือก S - Search Formulation จากเมนูย่อย เพื่อสืบค้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

18. จากข้อ 17 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

19. การสืบค้นข้อมูลโดยใช้ตรรกแบบ Boolean คือ AND (*) หรือ OR (+) หรือ NOT (^) ทำให้ท่านค้นพบรายการที่ต้องการ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

20. จากข้อ 19 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

21. เมื่อท่านเลือกทางเลือก F - Change Display Format จากเมนูย่อย เพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผล อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

22. จากข้อ 21 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

23. เมื่อท่านเลือกทางเลือก R - Recall Query Formulations จากเมนูย่อย เพื่อแสดงคำสั่งที่ค้นผ่านมาแล้วทั้งหมด อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

24. จากข้อ 23 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....

25. เมื่อท่านเลือกทางเลือก T - Display Terms Dictionary จากเมนูย่อย เพื่อแสดงคำค้นในไฟล์ดรรชนี อ่านยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

26. จากข้อ 25 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

27. การใช้ตรรกแบบบูลีนร่วมกับการตรวจสอบคำที่ใช้สืบค้น ทำให้ท่านค้นพบรายการที่ต้องการได้เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

28. จากข้อ 27 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ด้านการสั่งเรียงพิมพ์และการสั่งพิมพ์

29. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @ORDER เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบสั่งซื้อวารสาร ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบสั่งซื้อที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์ มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

30. จากข้อ 29 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

31. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @CANCEL เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบบอกเลิกการสั่งซื้อ ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบบอกเลิกการสั่งซื้อที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์ มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

32. จากข้อ 31 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

33. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผลคือ @RECEIV เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบลงทะเบียน ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบลงทะเบียนที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียง และถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

34. จากข้อ 33 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

35. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @CLAIM เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบทวงวารสารท่านเห็นว่ารูปแบบของใบทวงวารสารที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและ ถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

36. จากข้อ 35 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

37. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก P - Sorting and printing และทางเลือก P - System print worksheet จากเมนูย่อย โดยใช้รูปแบบการแสดงผล คือ @BIND เพื่อปฏิบัติงานพิมพ์ใบส่งเย็บเล่ม ท่านเห็นว่ารูปแบบของใบส่งเย็บเล่มที่ออกให้ทางเครื่องพิมพ์มีรายละเอียดที่ให้ประโยชน์พอเพียงและ ถูกต้องตรงตามที่ปฏิบัติจริง เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

38. จากข้อ 37 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 ด้านการคำนวณงบประมาณ

39. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก A - Total budget received by sources จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณงบประมาณที่ได้รับใหม่ แยกตามแหล่งงบประมาณ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

40. จากข้อ 39 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



41. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก B - I/D list by Subscription Types จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

42. จากข้อ 41 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

43. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก C - I/D list by Agents/Publishers จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร แยกตามแหล่งบอกรับ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

44. จากข้อ 43 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

45. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก D - I/D list by Sources จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสารแยกตามแหล่งงบประมาณ ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

46. จากข้อ 45 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

47. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก F - Total Budget Used for Inv. by Date จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสาร แยกตามเดือน ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

48. จากข้อ 47 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

49. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก G - Total budget Used for draft for Draft by date จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายที่บอกรับ แยกตามเดือน ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

50. จากข้อ 49 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

51. จากเมนูหลัก เมื่อท่านเลือกทางเลือก O - SERIAL CONTROL และทางเลือก H - Binding Budget จากเมนูย่อย เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการเย็บเล่ม ท่านเห็นว่าผลการคำนวณและรูปแบบการแสดงผลที่ได้ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ เพียงใด

[] มากที่สุด [] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] น้อยที่สุด

52. จากข้อ 51 ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดให้ข้อเสนอแนะ

.....

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณงบประมาณรวมทั้งหมด

T1.PAS

```
{*****}
Program t1(z: string) [menu]; { Total budget list by Sources }
{*****}
var    w: string; { wait string }
      i,j,m: real; { cursor position }
      t,ts: string; { search term & check term }
      rc: real; { check functions }
      lin: string; { output retrieved }
      mfn: real; { mfn }
      lw: real; { length of a number string }
      tn,tot: string; { total budget with/without comma }
      bl,tl: string; { strings for printing titles }
      xx,so: string; { source of budget name }

{=====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{=====}
var key,wa: string;
begin  clearmsg; cursor(23,15);
      writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
      wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
      if wa='P' then begin
          assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
          write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
                <ENTER> ...');
          key:=inkey; end
      else assign('out',''); end;
```

```

{===== Adds 2 strings of numbers }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345',m2=' 23.45' }
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
      d3:=position(a1,'.',1);  d2:=size(a1)-d3;
      if d3=0 then a1:=a1|'.00'
          else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
              else a1:=substr(a1,1,d3+2);
      d3:=position(b1,'.',1);
      if d3=0 then b1:=b1|'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
      if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
          b1:=substr('          ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
      else begin d1:=size(b1);
          a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
      c1:=' ';          c2:=' ';          c3:='1';
      repeat { ----- }
          a2:=substr(a1,1,d1-4);          b2:=substr(b1,1,d1-4);
          a3:=substr(a1,d1-3,4);          b3:=substr(b1,d1-3,4);
          d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
          if c3='1' then begin { 1st time }
              if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1))|e1;
              c3:='0'; end
          else
              if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1))|e1;
              c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
              if d1<4 then d1:=0;
          until d1=0; { ----- }
          if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
              d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
              e1:=encint(d2,5);
              c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

```



```

{===== puts comma in a string of number = cma2}
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b); }
{===== a=number string, b=length wanted }
var a1,a2,a3,ln : real; b1,b2,b3,b4 : string;
begin
  a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
  b2:=substr(' ',1,l-size(s)) | s;
  a1:=position(b2, '.',1);
  if a1=0 then begin
    b2:=substr(' ',1,l-size(s)-3)|s|.00';
    a1:=position(b2, '.',1); end;
  a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6);
  b3:=substr(b2,1,a3-4);
  while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
    b1:=substr(b2,a3-3,3)|', '|b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
  b4:=b3|b1; cma:=b4; end;

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
  begin writeln(out, ' '); a2:=a2+1; end; end;

{----- MAIN -----}
Begin
  { ----- Initial values ----- }
  assign('out','');
  bl:='';
  tl:='=====';
  lw:=15; { line width of numbers }
  j:=10; { starting column position }
  m:=50; { length for clearbox }
  w:=' '; { starting string for print }

```

```

repeat
i:=4;      { starting row positon      }

{ ----- TITLE ----- }
clear; cursor(i,1);      { 1st cursor position of the screen }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j), ' Source of Budget');
write (out,substr(bl,1,j+8),' Amount');
writeln(out,          ' (Baht)');
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));
clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');

{ ----- DATA ----- }

{ Search term : BS= ----- }
t:='BS=';      { search term }
ts:=t;        { check term }
rc:=find(t);  { find the term }
tot:=' ';     { starting value for total budget }

if rc=0 then  { found }
begin
  t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }
  xx:=1;
  while substr(t,1,3)=ts do begin

    cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
    rc:=nxtpost;      { go to 1st posting }
    mfn:=posting('MFN'); { get mfn of the 1st posting }
    rc:=record(mfn);  { go to record=mfn }
  end
end

```

```

getfmt('v936^s');      { get Source of budget name }
rc:=format(30);        { output length = 30 }
rc:=nxtline(lin);     { output the data in "lin" }
so:=lin;               { 'source of budget name }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+1),so); { display source's name }

getfmt('v936^d');      { get the budget amount }
rc:=format(lw);        { output length = 15 }
rc:=nxtline(lin);     { get output in "lin" }
tot:=add2s(tot,lin);   { total all budget }
tn:=cma(lin,lw);       { insert commas in string "lin" }
writeln(out,substr(bl,1,32-size(so)),tn); { display amount }

t:=nxtterm;           { go to next term }
end;

tn:=cma(tot,lw);      { totals }
so:='          Total';
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+1),so); { display source's name }
writeln(out,substr(bl,1,33-size(so)),tn); { display amount }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,1); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(25); { feed after printing }
w:=wait;                 { wait and select print }
if w='P' then feeds(5);  { feed before printing }
end;
until w<>'P';

z:=' ';
End.

```


ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณงบประมาณแยกตามแหล่งงบประมาณ

T2.PAS

```
{***** }
Program t2(z: string) [menu]; { I/D listed by Subscription Types }
{*****}
var    xx,r1,rc,i,j,m,mfn: real;
       w,b1,t1,toi,tod,ia,da,t,ts,lin: string;

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
      begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;

{=====> }
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{=====> usage w:=wait; }
var key,wa: string;
begin
      clearmsg; { clear line 22-24 }
      cursor(23,15); { position the cursor }
      writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
      wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
```

```

if wa='P' then begin      { print }
  assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
  write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
        <ENTER> ...');
  key:=inkey; end
else assign('out',''); end;

```

```

{=====> puts comma in a number string      }
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b);      }
{=====> a=number string, b=length wanted   }
var   a1,a2,a3,ln : real;      b1,b2,b3,b4 : string;
begin
  a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
  b2:=substr('          ',1,l-size(s)) | s;
  a1:=position(b2, '.',1);
  if a1=0 then begin
    b2:=substr('          ',1,l-size(s)-3)|s|.00';
    a1:=position(b2, '.',1); end;
  a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6);
  b3:=substr(b2,1,a3-4);
  while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
    b1:=substr(b2,a3-3,3)|','|b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
  b4:=b3|b1; cma:=b4; end;

```

```

{=====> Adds 2 strings of numbers          }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{=====> Returns the added string          }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2; d3:=position(a1, '.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1|.00' else
  if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2) else
    a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1, '.',1);

```

```

if d3=0 then b1:=b1!'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr('          ',1,size(a1)-size(b1));b1: end
else begin d1:=size(b1);
    a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1));a1: end;
c1:=' '; c2:=' '; c3:='1';
repeat { ----- }
    a2:=substr(a1,1,d1-4);    b2:=substr(b1,1,d1-4);
    a3:=substr(a1,d1-3,4);    b3:=substr(b1,d1-3,4);
    d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
    if c3='1' then begin { 1st time }
        if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1));e1;
        c3:='0'; end
    else if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1));e1;
    c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4);c2; d1:=d1-4;
    if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
    d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
    e1:=encint(d2,5); c2:=e1;c2; end; add2s:=c2; end;

{----- MAIN -----}
Begin

    { ----- Initial values ----- }
    assign('out','');
    b1:='          ';
    t1:='=====';
    j:=7;    { starting column position }
    m:=65;   { whole length for clearbox }
    w:=' ';  { starting string for print }

repeat
    i:=4;    { starting row positon }

```



```

{ ----- TITLE ----- }
clear;
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+15),'Budget used for Subscription Types');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+1), 'Type');
write (out,substr(bl,1,33),'Estimate');
writeln(out,substr(bl,1,11),'Actual');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));
clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');

{ ----- DATA ----- }

{ Find type TY= ----- }
toi:='0'; { starting value for invoice total }
tod:='0'; { starting value for draft total }
t:='TY='; { search term }
ts:=t; { check term }

rc:=find(t); { find the term }

if rc=0 then { found }
begin
  t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }

  while substr(t,1,3)=ts do { still the same starting char. }

```

```

begin
  {----- calculate @id/@dd for the term -----}
  rc:=nxtpost; ia:='0'; da:='0'; { starting value }
  xx:=1;                          { count one as one posting }

  while (rc>0) or (rc=0) do { calculate postings of a term }
    begin mfn:=posting('MFN');{ retrieve MFN of a posting }
      r1:=record(mfn);      { go to record MFN retrieved }
      getfmt('@id'); { get format @id to calculate inv. }
      r1:=format(20);      { display the format length=20 }
      r1:=nxtline(lin);    { retrieved the displayed line }
      ia:=add2s(ia,lin);   { add ia+lin }

      getfmt('@dd'); { get format @dd to calculate draft }
      r1:=format(20);
      r1:=nxtline(lin);
      da:=add2s(da,lin);
      rc:=nxtpost;      { go to next posting of the term }
      cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
    end;                { while rc loop }

    if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
    write(out,substr(bl,1,j+1),t); { serch term -- TY=YYMM }
    write(out,substr(bl,1,32-size(t)),cma(ia,15)); { invoice }
    writeln(out,' ',cma(da,15)); { draft }
    toi:=add2s(toi,ia); tod:=add2s(tod,da);

    t:=nxterm;      { go to next term }

end; { while ts loop }

t:=' Total';
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+1),t); { total }
write(out,substr(bl,1,32-size(t)),cma(toi,15)); { invoice }
writeln(out,' ',cma(tod,15)); { draft }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,2); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(25); { feed after printing }
w:=wait; { wait and select print }
if w='P' then feeds(5); { feed before printing }
end;

until w<>'P';

z:=' ';
End.

```



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าบอกรับแยกตามแหล่งบอกรับ

T3.PAS

```
{*****}
Program t3(z: string) [menu]; { I/D by Agents/Publishers }
{*****}

var    ir,in,dr,dn: string; { sum inv.& draft of a term }
      irt,int,drt,dnt: string; { total all inv.& draft of all terms }
      bl,tl,w,wx: string; { heading }
      sl,t,ts,lin: string; { search term }
      ln,xx,i,j,m: real; { cursor position }
      rc,r1,r2,mfn: real; { check value }

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
  begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;

{====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{====}
var key,wa: string;
begin clearmsg; cursor(23,15);
  writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
  wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
```

```

if wa='P' then begin
    assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
    write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
        <ENTER> ...');
    key:=inkey; end
else assign('out',''); end;

{===== puts comma in a number string }
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b); }
{===== a=number string, b=length wanted }
var a1,a2,a3,ln : real; b1,b2,b3,b4 : string;
begin
    a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
    b2:=substr(' ',1,l-size(s)) | s;
    a1:=position(b2,'.',1);
    if a1=0 then begin
        b2:=substr(' ',1,l-size(s)-3) | s | '.00';
        a1:=position(b2,'.',1); end;
    a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6);
    b3:=substr(b2,1,a3-4);
    while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
        b1:=substr(b2,a3-3,3) | ',' | b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
    b4:=b3 | b1; cma:=b4; end;

{=====}
Procedure CALF; { sum inv. & draft of a term found in dict. }
{=====} { returns the sum in IR,IN,DR,DN }
var lw,mfn,r1,r2 : real; ln,s3 : string;
{=====see ADD2S1; Adds 2 numbers string}
Function ADD2S(m1,m2: string): string; { e.g. m1=' 12345', m2=' 23.45' }
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2;
    d3:=position(a1,'.',1); d2:=size(a1)-d3;

```

```

if d3=0 then a1:=a1|.00'
      else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
            else a1:=substr(a1,1,d3+2);
d3:=position(b1,'.',1);
if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
      b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
else begin d1:=size(b1);
      a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
c1:=' ';      c2:=' ';      c3:='1';
repeat { ----- }
  a2:=substr(a1,1,d1-4);      b2:=substr(b1,1,d1-4);
  a3:=substr(a1,d1-3,4);      b3:=substr(b1,d1-3,4);
  d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
  if c3='1' then begin { 1st time }
    if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1))|e1;
    c3:='0'; end
  else
    if size(e1)<8 then e1:=substr(' ',1,8-size(e1))|e1;
  c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
  if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1|c2; end;      add2s:=c2;
end;
begin { ---- MAIN of Procedure CALF ---- }
lw:=12; ir:='0'; in:='0'; dr:='0'; dn:='0'; r2:=nxtpost; xx:=1;
while (r2>0) or (r2=0) do { still has another posting }
begin mfn:=posting('MFN'); r1:=record(mfn);
  cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
  getfmt('@ir'); r1:=format(lw); r1:=nxtline(lin); ir:=add2s(ir,lin);
  getfmt('@in'); r1:=format(lw); r1:=nxtline(lin); in:=add2s(in,lin);

```



```

getfmt('@dr'); r1:=format(lw); r1:=nxtline(lin); dr:=add2s(dr,lin);
getfmt('@dn'); r1:=format(lw); r1:=nxtline(lin); dn:=add2s(dn,lin);
r2:=nxtpost; end; end;

```

```

{=====Adds 2 strings of numbers      }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
      d3:=position(a1,'.',1);  d2:=size(a1)-d3;
      if d3=0 then a1:=a1!'.00'
          else if d2<2 then a1:=a1!substr('000',1,2-d2)
              else a1:=substr(a1,1,d3+2);
      d3:=position(b1,'.',1);
      if d3=0 then b1:=b1!'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
      if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
          b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1));b1: end
      else begin d1:=size(b1);
          a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1));a1: end;
      c1:=' ';      c2:=' ';      c3:='1';
      repeat  { ----- }
          a2:=substr(a1,1,d1-4);      b2:=substr(b1,1,d1-4);
          a3:=substr(a1,d1-3,4);      b3:=substr(b1,d1-3,4);
          d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
          if c3='1' then begin { 1st time }
              if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1));e1;
              c3:='0'; end
          else
              if size(e1)<8 then e1:=substr(' ',1,8-size(e1));e1;
          c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4);c2; d1:=d1-4;
          if d1<4 then d1:=0;
      until d1=0;  { ----- }

```

```

if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin clear;
{ ----- Initial values ----- }
bl:='';
tl:='=====';
ln:=27; { length of Agent name }
i:=1; { starting row positon }
j:=0; { starting column position }
m:=80; { whole length for clearbox }

{ ----- heading ----- }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+15),'Budget used by Agents/Direct(Baht)');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,40),'RENEWAL');
writeln(out,substr(bl,1,18),'NEW ORDER');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+1), ' Agent');
write (out,substr(bl,1,20), 'Estimate Actual');
writeln(out,substr(bl,1,06), 'Estimate Actual');

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));
clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;

```

```

{----- MAIN -----}

```

```

Begin

```

```

assign('out','');
w:=' '; { starting string for print }

repeat head; { Heading }

{ Search and calculate totals ----- }
irt:='0'; int:='0'; drt:='0'; dnt:='0';
{ starting value for sum totals }
t:='AG='; ts:=t; rc:=find(t); { find the term AG= }

if rc=0 then { found }
begin
t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }

while substr(t,1,3)=ts do { still the same starting char. }
begin
calf; { calculate @ir,@in,@dr,@dn for the term }
if i>17 then begin { one screen }
clearmsg; cursor(23,23); write('Press any key to continue');
wx:=inkey; head; end; { display heading }

getfmt('mhl,v907^a,(!v907^c!);'); r1:=format(ln);
r1:=nxtline(ln);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j),ln,substr(bl,1,ln-size(ln)));
s1:=cma(ir,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1); { * }
s1:=cma(dr,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1); { * }
s1:=cma(in,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1); { * }
s1:=cma(dn,12); writeln(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1); { * }

```



```

r1:=nxtline(lin);
while r1=0 do begin { may be more than one display line }
  if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
  writeln(out,substr(bl,1,j+2),lin); r1:=nxtline(lin); end;

irt:=add2s(irt,ir); int:=add2s(int,in);
drt:=add2s(drt,dr); dnt:=add2s(dnt,dn); { totals }

t:=nxtterm;          { go to next term }
end;

lin:='      Total';
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j),lin,substr(bl,1,ln-size(lin)));
s1:=cma(irt,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1);      {*}
s1:=cma(drt,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1);      {*}
s1:=cma(int,12); write(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1);      {*}
s1:=cma(dnt,12); writeln(out,substr(bl,1,13-size(s1)),s1);    {*}

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,3); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(20);   { feed after printing }
w:=wait;                   { wait and select print }
if w='P' then feeds(5);    { feed before printing }

end;

until w<>'P';

z:=' ';
End.

```

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าออกรับแยกตามแหล่งงบประมาณ

T4.PAS

```
{*****}
Program t4(z: string) [menu]; { I/D by Source }
{*****}
var ir,irt,in,int,dr,drt,dn,dnt: string; { amount }
    tx,t,ts,bl,tl,w,lin,s1: string; { title }
    rc,ln,i,j,m,c: real; { position }

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
    begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;

{====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{====}
var key,wa: string;
begin clearmsg; cursor(23,15);
    writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
    wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
    if wa='P' then begin
        assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
        write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
            <ENTER> ...');
        key:=inkey; end
    else assign('out',''); end;
```

```

{===== puts comma in a number string }
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b); }
{===== a=number string, b=length wanted }
var a1,a2,a3,ln : real; b1,b2,b3,b4 : string;
begin
  a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
  b2:=substr(' ',1,l-size(s)) | s;
  a1:=position(b2,'.',1);
  if a1=0 then begin
    b2:=substr(' ',1,l-size(s)-3)|s|.00';
    a1:=position(b2,'.',1); end;
  a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6); b3:=substr(b2,1,a3-4);
  while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
    b1:=substr(b2,a3-3,3)|','|b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
  b4:=b3|b1; cma:=b4; end;

{=====}
Procedure CALI; { calculate each posting term found in dict. - invoice }
{=====}
var xx,a1,a2,a3,a4 : real; b1 : string;
{===== Adds 2 strings of numbers }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2;
  d3:=position(a1,'.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1|.00'
    else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
      else a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1,'.',1);
  if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
  if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end

```



```

else begin d1:=size(b1);
  a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
c1:=' '; c2:=' '; c3:='1';
repeat { ----- }
  a2:=substr(a1,1,d1-4); b2:=substr(b1,1,d1-4);
  a3:=substr(a1,d1-3,4); b3:=substr(b1,d1-3,4);
  d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
  if c3='1' then begin { 1st time }
    if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1))|e1;
    c3:='0'; end
  else
    if size(e1)<8 then e1:=substr(' ',1,8-size(e1))|e1;
  c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
  if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1|c2; end; add2s:=c2;
end;
{ ----- main ----- }
begin a1:=12; a4:=nxtpost; ir:='0'; in:='0'; xx:=1;
while (a4>0) or (a4=0) do
  begin a2:=posting('MFN'); a3:=record(a2);
  cursor(24,xx); write(' '); xx:=xx+1;
  getfmt('@ir'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); ir:=add2s(ir,b1);
  getfmt('@in'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); in:=add2s(in,b1);
  a4:=nxtpost; end; end;

```

```

{=====}
Procedure CALD: { calculate each posting term found in dict. - draft }
{=====}
var xx,a1,a2,a3,a4 : real;      b1 : string;
{===== Adds 2 strings of numbers      }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
      d3:=position(a1,'.',1);  d2:=size(a1)-d3;
      if d3=0 then a1:=a1|.00'
          else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
              else a1:=substr(a1,1,d3+2);
      d3:=position(b1,'.',1);
      if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
      if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
          b1:=substr('          ',1,size(a1)-size(b1));b1; end
      else begin d1:=size(b1);
          a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1));a1; end;
      c1:=' ';      c2:=' ';      c3:='1';
      repeat  { ----- }
          a2:=substr(a1,1,d1-4);      b2:=substr(b1,1,d1-4);
          a3:=substr(a1,d1-3,4);      b3:=substr(b1,d1-3,4);
          d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
          if c3='1' then begin { 1st time }
              if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1));e1;
              c3:='0'; end
          else
              if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1));e1;
          c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4);c2; d1:=d1-4;
          if d1<4 then d1:=0;
      until d1=0;  { ----- }

```

```

    if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
        d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
        e1:=encint(d2,5);
        c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
    end;
{ ----- main ----- }
begin a1:=12; a4:=nxtpost; dr:='0'; dn:='0'; xx:=1;
while (a4>0) or (a4=0) do
    begin a2:=posting('MFN'); a3:=record(a2);
        cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
        getfmt('@dr'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); dr:=add2s(dr,b1);
        getfmt('@dn'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); dn:=add2s(dn,b1);
        a4:=nxtpost; end; end;

{===== Adds 2 strings of numbers      }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string      }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
    d3:=position(a1,'.',1);  d2:=size(a1)-d3;
    if d3=0 then a1:=a1|'.00'
        else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
            else a1:=substr(a1,1,d3+2);
    d3:=position(b1,'.',1);
    if d3=0 then b1:=b1|'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
    if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
        b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
    else begin d1:=size(b1);
        a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
    c1:=' ';          c2:=' ';          c3:='1';
    repeat { ----- }
        a2:=substr(a1,1,d1-4);          b2:=substr(b1,1,d1-4);
        a3:=substr(a1,d1-3,4);          b3:=substr(b1,d1-3,4);
        d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);

```



```

if c3='1' then begin { 1st time }
  if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1))|e1;
  c3:='0'; end
else
  if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1))|e1;
  c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
  if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin
{ ----- Initial values ----- }
bl:='          ';
tl:='=====';
ln:=20; { length of Source name }
j:=10; { starting column position }
m:=61; { whole length for clearbox }

{ ----- heading ----- }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+8));
writeln(out,'Budget used list by Source of Budget (Baht)');

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+7),tx);
write (out,substr(bl,1,21), 'RENEWAL');
writeln(out,substr(bl,1,9), 'NEW ORDER');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;

{----- MAIN -----}

Begin
  assign('out','');
  w:=' '; { starting string for print }
  repeat
  { Search and calculate totals ----- }
  irt:='0'; int:='0'; { starting value for sum inv. total }
  drt:='0'; dnt:='0'; { starting value for sum draft total }
  t:='S'; { search term : source }
  ts:=t; { check term }
  rc:=find(t); { find the term }

  if rc=0 then { found }
  begin
    t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }

    ts:='S=D'; { check draft }
    i:=1; c:=1; tx:='Actual '; clear; head; { title - draft }
    while substr(t,1,4)=ts do
    begin { still the same starting char. }
      cald; { calculate draft @dr,@dn for the term }

```

```

if i>17 then begin { one screen }
    clearmsg; cursor(23,23); write('Press any key to continue');
    w:=inkey; i:=1; c:=1; tx:='Draft '; clear; head; end;
lin:=substr(t,5,20);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+2),lin);
write(out,substr(bl,1,ln-size(lin)));
s1:=cma(dr,12); write(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
s1:=cma(dn,12); writeln(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
drt:=add2s(drt,dr); dnt:=add2s(dnt,dn); { totals }
t:=nxtterm; { go to next term }
end;
lin:=' Total';
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+2),lin,substr(bl,1,ln-size(lin)));
s1:=cma(drt,12); write(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
s1:=cma(dnt,12); writeln(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

ts:='S=I='; { check invoice }
c:=2; tx:='Estimate'; head; { title - invoice }
while substr(t,1,4)=ts do
begin { still the same starting char. }
    cali; { calculate inv. @ir,@in for the term }
    if i>17 then begin { one screen }
        clearmsg; cursor(23,23); write('Press any key to continue');
        w:=inkey; i:=1; c:=2; tx:='Invoice'; clear; head; end;
    lin:=substr(t,5,20);
    if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
    write(out,substr(bl,1,j+2),lin);
    write(out,substr(bl,1,ln-size(lin)));
    s1:=cma(ir,12); write(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);

```



```

s1:=cma(in,12); writeln(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
irt:=add2s(irt,ir); int:=add2s(int,in); { totals }
t:=nxtterm;           { go to next term }
end;
lin:='          Total';
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write(out,substr(bl,1,j+2),lin,substr(bl,1,ln-size(lin)));
s1:=cma(irt,12); write(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
s1:=cma(int,12); writeln(out,substr(bl,1,18-size(s1)),s1);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(20);   { feed after printing  }
w:=wait;                   { wait and select print }
if w='P' then feeds(5);   { feed before printing  }

end;

until w<>'P';

z:=' ';
End.

```

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

โปรแกรมแสดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นเงินไทย

T5.PAS

```
{*****}
Program t5(z: string) [menu]; { Exchange Rates }
{*****}
var bl,tl,w: string; i,j,ln,c,m: real;

{=====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{=====}
var key,wa: string;
begin clearmsg; cursor(23,15);
  writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
  wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
  if wa='P' then begin
    assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
    write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
    <ENTER> ...');
    key:=inkey; end
  else assign('out',''); end;

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
  begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;
```

```

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin clear;
bl:='';
tl:='=====';
ln:=25; i:=3; j:=15; m:=35; c:=3;

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m)); { a line }

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+4),'APPROXIMATE EXCHANGE RATES');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m)); { a line }

clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;

{----- MAIN -----}

Begin
assign('out',''); w:=' ';
repeat head;

{----- RATES -----}

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+1),' 1 Dollars = 25.25 Baht');
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+1),' 1 Ponds = 37.76 Baht');

```



```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+1),' 1 US(MYS) = 10.08 Baht');
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+1),' . 1 Marcs = 16.48 Baht');
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+1),' 1 Yen = 25.51 Baht');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m)); { a line }

if w='P' then feeds(20); { feed after printing }
w:=wait; { wait and select print }
if w='P' then feeds(5); { feed before printing }

until w<>'P';

z:=' ';
End.

```

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าออกรับแยกตามระยะเวลา

T6.PAS

```
{*****}
Program t6(z: string) [menu]; {Total Budget Used for Invoice by Date}
{*****}

var      ir,irt,in,int,tot,tos: string;
         s1,s2,s3,lin,w,bl,tl,t,ts: string;
         r1,rc,ln,i,j,c,m: real;

{=====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{=====}
var key,wa: string;
begin  clearmsg;   cursor(23,15);
       writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
       wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
       if wa='P' then begin
           assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
           write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
               <ENTER> ...');
           key:=inkey; end
       else assign('out',''); end;

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15);           }
{=====>   feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=l; a2:=0; while a2<a1 do
       begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;
```

```

{===== puts comma in a number string }
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b); }
{===== a=number string, b=length wanted }
var a1,a2,a3,ln : real; b1,b2,b3,b4 : string;
begin
  a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
  b2:=substr(' ',1,l-size(s)) | s;
  a1:=position(b2, '.',1);
  if a1=0 then begin
    b2:=substr(' ',1,l-size(s)-3) | s | '.00';
    a1:=position(b2, '.',1); end;
  a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6); b3:=substr(b2,1,a3-4);
  while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
    b1:=substr(b2,a3-3,3) | ',' | b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
  b4:=b3|b1; cma:=b4; end;

{=====}{ see t4.pas }
Procedure CALI;{ calculate each posting term found in dict. - invoice }
{=====}{ returns IR,IN }
var xx,a1,a2,a3,a4 : real; b1 : string;
{===== Adds 2 strings of numbers }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45' }
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2;
  d3:=position(a1, '.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1|'.00'
    else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
      else a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1, '.',1);
  if d3=0 then b1:=b1|'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
  if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end

```



```

else begin d1:=size(b1);
  a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1));a1; end;
c1:=' ';      c2:=' ';      c3:='1';
repeat { ----- }
  a2:=substr(a1,1,d1-4);      b2:=substr(b1,1,d1-4);
  a3:=substr(a1,d1-3,4);      b3:=substr(b1,d1-3,4);
  d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
  if c3='1' then begin { 1st time }
    if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1));e1;
    c3:='0'; end
  else
    if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1));e1;
    c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4);c2; d1:=d1-4;
    if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1;c2; end;      add2s:=c2;
end;
{ ----- main ----- }
begin a1:=12; a4:=nxtpost; ir:='0'; in:='0'; xx:=1;
while (a4>0) or (a4=0) do
  begin a2:=posting('MFN'); a3:=record(a2);
  cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
  getfmt('@ir'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); ir:=add2s(ir,b1);
  getfmt('@in'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); in:=add2s(in,b1);
  a4:=nxtpost; end; end;

{=====}
Function TOB:string; { total all budgets to TOB }
{=====} { usage tot:=tob; }
var a1,a2:real; b1,b2,b3:string;

```

```

{=====see ADD2S1; Adds 2 numbers string}
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
      d3:=position(a1, '.',1);  d2:=size(a1)-d3;
      if d3=0 then a1:=a1|'.00'
        else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
          else a1:=substr(a1,1,d3+2);
      d3:=position(b1, '.',1);
      if d3=0 then b1:=b1|'.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
      if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
        b1:=substr('          ',1,size(a1)-size(b1));b1; end
      else begin d1:=size(b1);
        a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1));a1; end;
      c1:=' ';          c2:=' ';          c3:='1';
      repeat  { ----- }
        a2:=substr(a1,1,d1-4);          b2:=substr(b1,1,d1-4);
        a3:=substr(a1,d1-3,4);          b3:=substr(b1,d1-3,4);
        d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
        if c3='1' then begin { 1st time }
          if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1));e1;
          c3:='0'; end
        else
          if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1));e1;
        c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4);c2; d1:=d1-4;
        if d1<4 then d1:=0;
      until d1=0;  { ----- }
      if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
        d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
        e1:=encint(d2,5);
        c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

```

```

begin { Search term : BS= -(budget source)----- }
  b1:='BS='; b2:=b1; a1:=find(b1); b3:='0'; { total }
  if a1=0 then      { found }
  begin b1:=nxtterm;
    while substr(b1,1,3)=b2 do
      begin a2:=nxtpost; a1:=posting('MFN'); a2:=record(a1);
        getfmt('v936^d'); a2:=format(15);      a2:=nxtline(b1);
        b3:=add2s(b3,b1);                      b1:=nxtterm;
      end;
    end;
  end;
  tob:=b3; end; end;

{===== Adds 2 numbers string}
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45' }
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2;
  d3:=position(a1,'.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1|.00'
    else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
      else a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1,'.',1);
  if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
  if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
  else begin d1:=size(b1);
    a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
  c1:=' '; c2:=' '; c3:='1';
  repeat { ----- }
    a2:=substr(a1,1,d1-4); b2:=substr(b1,1,d1-4);
    a3:=substr(a1,d1-3,4); b3:=substr(b1,d1-3,4);
    d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
    if c3='1' then begin { 1st time }
      if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1))|e1;
      c3:='0'; end

```



```

else
    if size(e1)<8 then e1:=substr('      ',1,8-size(e1))|e1;
    c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
    if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
    d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
    e1:=encint(d2,5);
    c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

```

```

{===== Subtracts 2 numbers }
Function SUB2S(m1,m2: string): string;{e.g. m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the result string }
var a1,b1,c1,c2 : string;  d1,d2,d3,d4,d5 : real;
begin a1:=m1; b1:=m2;    { received number string from outside }
    while substr(a1,1,1)=' ' do a1:=substr(a1,2,size(a1)-1);
    while substr(b1,1,1)=' ' do b1:=substr(b1,2,size(b1)-1);
    { ---> change string a1 to include 2 decimals }
    d1:=position(a1,'.',1); { find . in a1 string }
    if d1=0 then a1:=a1|'.00'      { no dec. - add 2 places }
    else if size(a1)-d1=1 then a1:=a1|'0'
        else if size(a1)-d1>2
            then a1:=substr(a1,1,d1)|substr(a1,d1+1,2);
    { ---> change string b1 to include a 2 decimals }
    d1:=position(b1,'.',1); { find . in a1 string }
    if d1=0 then b1:=b1|'.00'      { no dec. - add 2 places }
    else if size(b1)-d1=1 then b1:=b1|'0'
        else if size(b1)-d1>2
            then b1:=substr(b1,1,d1)|substr(b1,d1+1,2);
    {---- subtract -----}
    d1:=size(a1); d2:=size(b1); c1:=''; c2:=' ';
    while substr(a1,d1,1)<>' ' do begin

```

```

if substr(a1,d1,1)='.'
  then begin d1:=d1-1; d2:=d2-1; c1:='.'|c1; end;
d3:=val(substr(a1,d1,1)); d4:=val(substr(b1,d2,1));
if d3<=d4 then begin
  if c2='*' then d3:=d3+10-1
    else if d3<d4 then d3:=d3+10;
  c2:='*'; end
else begin if c2='*' then d3:=d3-1; c2:=' '; end;
d5:=d3-d4; c1:=encint(d5,1)|c1; d1:=d1-1; d2:=d2-1;
end;          sub2s:=c1;
end;

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin clear;
{ ----- Initial values ----- }
bl:='';
t1:='=====';
ln:=15;    { length of Source name    }
i:=1;     { starting line position    }
j:=1;     { starting column position  }
m:=45;    { whole length for clearbox }

{ ----- heading ----- }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(t1,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+5),'ESTIMATE BUDGET USED (Baht)-BY DATE');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+2),'DATE');
write (out,substr(bl,1,16), 'Renewal');
writeln(out,substr(bl,1,06), 'New Order');

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

```

```

clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;

```

```

{----- MAIN -----}

```

Begin

```

assign('out','');
w:=' '; { starting string for print }

```

```

repeat c:=1; head; { title }

```

```

{----- DATA -----}

```

```

tot:=tob; { total budget received }
{ Search and calculate Invoice totals ----- }
irt:='0'; int:='0'; { starting value for sum totals }
t:='ID='; { search term : source }
ts:=t; { check term }
rc:=find(t); { find the term }

```

```

if rc=0 then { found }

```

begin

```

t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }

```

```

while substr(t,1,3)=ts do

```

```

begin { still the same starting char. }

```

```

cali; { calculate invoice @ir,@in for the term }

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;

```

```

write (out,substr(bl,1,j+2));

```

```

write (out,substr(t,4,2),'/',substr(t,6,2));

```

```

write (out,substr(bl,1,ln-size(t)-1));

```



```

s1:=cma(ir,15); write (out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);
s1:=cma(in,15); writeln(out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);
irt:=add2s(irt,ir); int:=add2s(int,in); { totals }
t:=nxtterm; { go to next term }
end;

t:='Total used:'; { % used ? }
{*****}
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m)); { a line }

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j),t,substr(bl,1,ln-size(t)-1));
s1:=cma(irt,15); { *** total used for renew *** }
write (out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);

s1:=cma(int,15); { *** total used for new order *** }
writeln(out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

t:='Total left:'; { % left ? }
{*****}
s1:=add2s(irt,int); { total used for renew + new order }
s2:=sub2s(tot,s1); { subtract from total all }
while substr(s2,1,1)='0' do { eliminates front 0 }
s2:=substr(s2,2,size(s2)-1);
s1:=cma(s1,15); { total used }
s2:=cma(s2,12); { total left }
s3:=cma(tot,15); { total all }

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total Budget =',s3);

```

```

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total est. used =',s1);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total est. left = ',s2);

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(20);    { feed after printing  }
w:=wait;                    { wait and select print }
if w='P' then feeds(5);    { feed before printing  }

end;

until w<>'P';

z:=' ';
End.

```

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าบอกรับประมาณการแยกตามระยะเวลา

T7.PAS

```
{*****}
Program t7(z: string) [menu]; {Total Budget Used for Draft  by Date}
{*****}

var      dr,drt,dn,dnt,tot,tos: string;
         s1,s2,s3,lin,w,bl,tl,t,ts: string;
         r1,rc,ln,i,j,c,m: real;

{=====}
Function WAIT : string; { wait for a keystroke }
{=====}
var key,wa: string;
begin  clearmsg;  cursor(23,15);
       writeln('Press any key to continue or <P> to print ...');
       wa:=inkey; uc(wa); wait:=wa;
       if wa='P' then begin
         assign('out','PRN'); clearmsg; cursor(23,15);
         write('PLEASE CHECK IF YOUR PRINTER IS ON THEN PRESS
               <ENTER> ...');
         key:=inkey; end
       else assign('out',''); end

{=====> }
Procedure FEEDS(l:real); { usages: feeds(15); }
{=====> feeds 15 blank lines when print }
var a1,a2: real;
begin a1:=1; a2:=0; while a2<a1 do
       begin writeln(out,' '); a2:=a2+1; end; end;
```



```

{===== puts comma in a number string }
Function CMA(s: string; l:real): string; { uses: cma(a,b); }
{===== a=number string, b=length wanted }
var a1,a2,a3,ln : real; b1,b2,b3,b4 : string;
begin
  a2:=0; a1:=0; if (l=0) or (l<0) then l:=20;
  b2:=substr(' ',1,l-size(s)) | s;
  a1:=position(b2, '.',1);
  if a1=0 then begin
    b2:=substr(' ',1,l-size(s)-3) | s | '.00';
    a1:=position(b2, '.',1); end;
  a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6);
  b3:=substr(b2,1,a3-4);
  while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin a3:=a3-3;
    b1:=substr(b2,a3-3,3) | ', ' | b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
  b4:=b3 | b1; cma:=b4; end;

{=====} { see t4.pas }
Procedure CALI; { calculate each posting term found in dict. - invoice }
{=====} { returns DR,DN }
var xx,a1,a2,a3,a4 : real; b1 : string;
{===== Adds 2 strings of numbers }
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g. m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin a1:=m1; b1:=m2;
  d3:=position(a1, '.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1 | '.00'
    else if d2<2 then a1:=a1 | substr('000',1,2-d2)
      else a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1, '.',1);
  if d3=0 then b1:=b1 | '.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
  if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1)) | b1; end

```

```

else begin d1:=size(b1);
  a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
c1:=' '; c2:=' '; c3:='1';
repeat { ----- }
  a2:=substr(a1,1,d1-4); b2:=substr(b1,1,d1-4);
  a3:=substr(a1,d1-3,4); b3:=substr(b1,d1-3,4);
  d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
  if c3='1' then begin { 1st time }
    if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1))|e1;
    c3:='0'; end
  else
    if size(e1)<8 then e1:=substr(' ',1,8-size(e1))|e1;
  c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
  if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
  d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
  e1:=encint(d2,5);
  c2:=e1|c2; end; add2s:=c2;
end;
{ ----- main ----- }
begin a1:=12; a4:=nxtpost; dr:='0'; dn:='0'; xx:=1;
while (a4>0) or (a4=0) do
  begin a2:=posting('MFN'); a3:=record(a2);
  cursor(24,xx); write(''); xx:=xx+1;
  getfmt('@dr'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); dr:=add2s(dr,b1);
  getfmt('@dn'); a3:=format(a1); a3:=nxtline(b1); dn:=add2s(dn,b1);
  a4:=nxtpost; end; end;

{=====}
Function TOB:string; { total all budgets to TOB }
{=====} { usage tot:=tob; }
var a1,a2:real; b1,b2,b3:string;

```

```

{===== Adds 2 numbers string}
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{ e.g.m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
      d3:=position(a1,'.',1);  d2:=size(a1)-d3;
      if d3=0 then a1:=a1|.00'
        else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
          else a1:=substr(a1,1,d3+2);
      d3:=position(b1,'.',1);
      if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
      if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
        b1:=substr('          ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
      else begin d1:=size(b1);
        a1:=substr('          ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
      c1:=' ';          c2:=' ';          c3:='1';
      repeat  { ----- }
        a2:=substr(a1,1,d1-4);          b2:=substr(b1,1,d1-4);
        a3:=substr(a1,d1-3,4);          b3:=substr(b1,d1-3,4);
        d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
        if c3='1' then begin { 1st time }
          if size(e1)<4 then e1:=substr('          ',1,4-size(e1))|e1;
          c3:='0'; end
        else
          if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1))|e1;
        c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
        if d1<4 then d1:=0;
      until d1=0;  { ----- }
      if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
        d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
        e1:=encint(d2,5);
        c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

```



```

begin { Search term : BS= -(budget source)----- }
  b1:='BS='; b2:=b1; a1:=find(b1); b3:='0'; { total }
  if a1=0 then      { found }
  begin b1:=nxtterm;
    while substr(b1,1,3)=b2 do
      begin a2:=nxtpost; a1:=posting('MFN'); a2:=record(a1);
        getfmt('v936^d'); a2:=format(15);      a2:=nxtline(b1);
        b3:=add2s(b3,b1);                      b1:=nxtterm;
      end;
      tob:=b3;      end; end;

{===== Adds 2 numbers string}
Function ADD2S(m1,m2: string): string;{e.g. m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the added string }
var a1,a2,a3,b1,b2,b3,c1,c2,c3,e1: string; d1,d2,d3: real;
begin  a1:=m1;          b1:=m2;
  d3:=position(a1,'.',1); d2:=size(a1)-d3;
  if d3=0 then a1:=a1|.00'
    else if d2<2 then a1:=a1|substr('000',1,2-d2)
      else a1:=substr(a1,1,d3+2);
  d3:=position(b1,'.',1);
  if d3=0 then b1:=b1|.00' else b1:=substr(b1,1,d3+2);
  if size(a1) > size(b1) then begin d1:=size(a1);
    b1:=substr(' ',1,size(a1)-size(b1))|b1; end
  else begin d1:=size(b1);
    a1:=substr(' ',1,size(b1)-size(a1))|a1; end;
  c1:=' '; c2:=' '; c3:='1';
  repeat { ----- }
    a2:=substr(a1,1,d1-4);      b2:=substr(b1,1,d1-4);
    a3:=substr(a1,d1-3,4);      b3:=substr(b1,d1-3,4);
    d2:=val(a3)+val(b3)+val(c1); e1:=encreal(d2,5,2);
    if c3='1' then begin { 1st time }
      if size(e1)<4 then e1:=substr(' ',1,4-size(e1))|e1;
      c3:='0'; end
    else

```

```

        if size(e1)<8 then e1:=substr('          ',1,8-size(e1))|e1;
    c1:=substr(e1,1,1); c2:=substr(e1,2,4)|c2; d1:=d1-4;
    if d1<4 then d1:=0;
until d1=0; { ----- }
if (val(a2)<>0) or (val(b2)<>0) or (val(c1)<>0) then begin
    d2:=val(a2)+val(b2)+val(c1); { total front part }
    e1:=encint(d2,5);
    c2:=e1|c2; end;          add2s:=c2;
end;

{===== Subtracts 2 numbers }
Function SUB2S(m1,m2: string): string;{e.g. m1=' 12345', m2=' 23.45'}
{===== Returns the result string }
var a1,b1,c1,c2 : string;  d1,d2,d3,d4,d5 : real;
begin a1:=m1; b1:=m2;    { received number string from outside }
    while substr(a1,1,1)=' ' do a1:=substr(a1,2,size(a1)-1);
    while substr(b1,1,1)=' ' do b1:=substr(b1,2,size(b1)-1);
    { ---> change string a1 to include 2 decimals }
    d1:=position(a1,'.',1); { find . in a1 string }
    if d1=0 then a1:=a1|'.00' { no dec. - add 2 places }
    else if size(a1)-d1=1 then a1:=a1|'0'
        else if size(a1)-d1>2
            then a1:=substr(a1,1,d1)|substr(a1,d1+1,2);
    { ---> change string b1 to include a 2 decimals }
    d1:=position(b1,'.',1); { find . in a1 string }
    if d1=0 then b1:=b1|'.00' { no dec. - add 2 places }
    else if size(b1)-d1=1 then b1:=b1|'0'
        else if size(b1)-d1>2
            then b1:=substr(b1,1,d1)|substr(b1,d1+1,2);
    {---- subtract -----}
    d1:=size(a1); d2:=size(b1); c1:=''; c2:=' ';
    while substr(a1,d1,1)<>' ' do begin
        if substr(a1,d1,1)='.'
            then begin d1:=d1-1; d2:=d2-1; c1:='.'|c1; end;
        d3:=val(substr(a1,d1,1)); d4:=val(substr(b1,d2,1));

```

```

if d3<=d4 then begin
    if c2='*' then d3:=d3+10-1
        else if d3<d4 then d3:=d3+10;
    c2:='*'; end
else begin if c2='*' then d3:=d3-1; c2:=' '; end;
d5:=d3-d4; c1:=encint(d5,1)!c1; d1:=d1-1; d2:=d2-1;
end;          sub2s:=c1;
end;

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin clear;
{ ----- Initial values ----- }
bl:='';
tl:='=====';
ln:=15;    { length of Source name    }
i:=1;     { starting line position    }
j:=1;     { starting column position  }
m:=45;    { whole length for clearbox }

{ ----- heading ----- }
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+5),'TOTAL BUDGET USED (Baht)-BY DATE');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j+2),'DATE');
write (out,substr(bl,1,16), 'Renewal');
writeln(out,substr(bl,1,06), 'New Order');

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

```



```
clearmsg; cursor(23,23); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;
```

```
{----- MAIN -----}
```

```
Begin
```

```
  assign('out','');
```

```
  w:=' '; { starting string for print }
```

```
  repeat  c:=1; head; { title }
```

```
{----- DATA -----}
```

```
  tot:=tob; { total budget received }
```

```
{ Search and calculate Invoice totals ----- }
```

```
  drt:='0'; dnt:='0'; { starting value for sum totals }
```

```
  t:='DD='; { search term : source }
```

```
  ts:=t; { check term }
```

```
  rc:=find(t); { find the term }
```

```
  if rc=0 then { found }
```

```
  begin
```

```
    t:=nxtterm; { go next term, 1st ??= not used }
```

```
  while substr(t,1,3)=ts do
```

```
  begin { still the same starting char. }
```

```
    cali; { calculate invoice @dr,@dn for the term }
```

```
  if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
```

```
    write (out,substr(bl,1,j+2));
```

```
    write (out,substr(t,4,2),'/',substr(t,6,2));
```

```
    write (out,substr(bl,1,ln-size(t)-1));
```

```
  s1:=cma(dr,15); write (out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);
```

```
  s1:=cma(dn,15); writeln(out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);
```

```

drt:=add2s(drt,dr); dnt:=add2s(dnt,dn); { totals }
t:=nxtterm;          { go to next term }
end;

t:='Total used: '; { % used ? }
{*****}
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));          { a line }

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
write (out,substr(bl,1,j),t,substr(bl,1,ln-size(t)-1));
s1:=cma(drt,15);          { *** total used for renew *** }
write (out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);

s1:=cma(dnt,15);          { *** total used for new order *** }
writeln(out,substr(bl,1,15-size(s1)),s1);

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

t:='Total left: '; { % left ? }
{*****}
s1:=add2s(drt,dnt);          { total used for renew + new order }
s2:=sub2s(tot,s1);          { subtract from total all }
while substr(s2,1,1)='0' do { eliminates front 0 }
  s2:=substr(s2,2,size(s2)-1);
s1:=cma(s1,15);          { total used }
s2:=cma(s2,12);          { total left }
s3:=cma(tot,15);          { total all }

if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total Budget   =',s3);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total used     =',s1);
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j+12),'Total left    = ',s2);

```

```
if w<>'P' then clearbox(i,j+1,1,m,c); cursor(i,1); i:=i+1;
writeln(out,substr(bl,1,j),substr(tl,1,m));

if w='P' then feeds(20);    { feed after printing  }
w:=wait;                    { wait and select print }
if w='P' then feeds(5);    { feed before printing  }

end;

until w<>'P';

z:=' ';
End.
```



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าเบี้ยเล่ม

T8.PAS

```
{*****}
Program t8(z: string) [menu]; { Binding Informations }
{*****}

var r1,r2,r3: real;   s1,s2,s3: string;
    r: real;   { row }
    c: real;   { 1st column }
    h: real;   { 2nd column }
bit: real;   { total amount for binding }
bi: real;   { binding amount for an agent }
rc: real;   { check functions }
t: string; { term to search }
ts: string; { check search term }
bs: string; { binding source name }
lin: string; { data in format }

{=====}
Procedure WAIT; { press a key }
{=====}
var wa: string;
begin clearmsg;      cursor(23,13);
  write('Press any key to continue ...');
  wa:=inkey;      end;
```

```

{=====}
Function CMA(s: string): string; { puts comma in a string of number }
{=====}
var a1,a2,a3 : real;          b1,b2,b3,b4 : string;
begin a2:=0; a1:=0; b2:=s; a1:=position(b2, '.',1);
a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6); b3:=substr(b2,1,a3-3);
while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin
  a3:=a3-3; b1:=substr(b2,a3-3,3) | ',' | b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
b4:=b3 | b1; cma:=b4; end;

{=====}
Procedure CALF; { calculate each posting of a term found in dict. }
{=====}
var mfn,e1,e2 : real;      f1 : string;
begin e2:=nxtpost; bi:=0;
  while (e2>0) or (e2=0) do
  begin mfn:=posting('MFN'); e1:=record(mfn);
    getfmt('v932^d'); e1:=format(15); e1:=nxtline(f1); bi:=bi+val(f1);
    e2:=nxtpost; end; end;

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}

begin
  clear; r:=2; c:=2; h:=c+58;
  clearbox(r,c,1,78,2); box(r-1,c-1,3,80,1);
  cursor(r,c+3); write('BINDING SOURCE');
  cursor(r,h+3); write('BINDING BUDGET');
  r:=5; clearbox(r-1,c,18,78,1); c:=c+3;
  clearmsg; { Message line -- wait while processing }
  cursor(23,22); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');

end;

```

```

{----- MAIN -----}

Begin
  head;                      { display heading of first screen }

{ Search and calculate totals ----- }
  bit:=0;                    { starting value for sum totals }
  t:='BD=';                  { search term : draft source }
  ts:=t;                      { check term }
  rc:=find(t);                { find the term }

  if rc=0 then                { found }
  begin
    t:=nxtterm;              { go next term, 1st ??= not used }

    while substr(t,1,3)=ts do { still the same starting char. }

    begin
      if r>19 then begin wait; head; end; { display heading }

      getfmt('mhl,v932^s'); r1:=format(50); r1:=nxtline(lin); r2:=0;
      while r1=0 do begin
        cursor(r+r2,c); writeln(lin); r1:=nxtline(lin); r2:=r2+1; end;

        calf; { calculate @bi the term }

        s1:=encreal(bi,15,2); s2:=cma(s1); cursor(r,h); write(s2);
        r:=r+r2; bit:=bit+bi; { total all }
        t:=nxtterm;          { go to next term }
      end;

      r:=r+1; clearbox(r,c-3,1,78,2); cursor(r,25); write('Total');
      s1:=encreal(bit,15,2); s2:=cma(s1); cursor(r,h); write(s2); wait;
    end;

    z:=' ';
  end.

```


ภาคผนวก จ

โปรแกรมคำนวณค่าบอกรับแยกตามต้องการ

T9.PAs

```
{*****}
Program t9(z: string) [menu]; { Search by Keywords }
{*****}
var r,c,h: real; { cursor position }
    s1,s2,s3: string; r1,r2,r3: real;
    ia,da: real; { invoice/draft amount in real }
    iat,dat: string; { total in string }
    w,tos: string; { total budget received, 15,2 }

{=====}
Procedure WAIT; { press a key }
{=====}
    var wa: string;
    begin clearmsg; cursor(23,13);
        write('Press any key to continue ...'); wa:=inkey; end;

{=====}
Function CMA(s: string): string; { puts comma in a string of number }
{=====}
    var a1,a2,a3 : real; b1,b2,b3,b4 : string;
    begin a2:=0; a1:=0; b2:=s; a1:=position(b2, '.',1);
        a3:=val(encint(a1,3)); b1:=substr(b2,a3-3,6); b3:=substr(b2,1,a3-3);
        while substr(b3,a3-4,1) <> ' ' do begin
            a3:=a3-3; b1:=substr(b2,a3-3,3)|','|b1; b3:=substr(b2,1,a3-4); end;
        b4:=b3|b1; cma:=b4; end;
```

```

{=====}
Procedure CALS(n:real); { calculate from retrieved search =a16}
{=====> usage CAL(n); n=set no. retrieved }
  var  lw,mfn,a1,a2 : real;
        b1,b2 : string;
begin
  ia:=0;           { starting value for invoice sum }
  da:=0;           { starting value for draft sum }
  lw:=15;          { line width }
  a1:=n;           { retrieved set no. }
  mfn:=setpos(a1,1); { mfn of retrieved record }
  repeat
    a2:=record(mfn); { go to the mfn }

    getfmt('@ia');   { cal. 937^d = invoice amount }
    a2:=format(lw);  { display with "lw" width }
    a2:=nxtline(b1); { keep the display in "b1" }
    ia:=ia+val(b1);  { sum from the format }

    getfmt('@da');   { cal. 938^d = draft amount }
    a2:=format(lw);  { display with "lw" width }
    a2:=nxtline(b1); { keep the display in "b1" }
    da:=da+val(b1);  { sum from the format }

    mfn:=nxtpos(1);  { go to next posting of same term }
  until mfn=0;
end;

{=====}
Procedure TOB; { total all budgets to TOB }
{=====}
var  lin,e,es:string;      mfn,tot,rc:real;

```

```

begin { Search term : BS= ----- }
  e:='BS'; es:=e; rc:=find(e); tot:=0; if rc=0 then
  begin e:=nxtterm;
    while substr(e,1,3)=es do
    begin rc:=nxtpost; mfn:=posting('MFN'); rc:=record(mfn);
      getfmt('v936^d'); rc:=format(15); rc:=nxtline(lin);
      rc:=val(lin); tot:=tot+rc; e:=nxtterm;
    end;
    tos:=encreal(tot,15,2);
  end;
end;

{=====}
Procedure HELP;
{=====}> Help screen for search expression line 2-15 }
begin
  clear; { clear screen }
  box(1,1,17,80,2); { box 17 lines }
  clearbox(2,2,15,78,1); { attr. 1 for line 2-15 ==> help message }
  cursor(2,2); { position cursor at 2/2 }
  write('TOTAL BUDGET BY SEARCH TERMS:');
  write('E.g. se=human$');
  cursor(3,2); {position cursor at 3/2 }
  write(' SE= {search by subject } ');
  cursor(4,2); {position cursor at 4/2 }
  write(' ST= {search by status code } ');
  cursor(5,2); {position cursor at 5/2 }
  write(' TY= {search by type } ');
  cursor(6,2); {position cursor at 6/2 }
  write(' TI= {search by title } ');
  cursor(7,2); {position cursor at 7/2 }
  write(' OD= {search by order number } ');
  cursor(8,2); {position cursor at 8/2 }
  write(' AG= {search by agent } ');

```



```

cursor(9,2);           {position cursor at 9/2 }
write(' ED=           {search by expect date } ');
cursor(10,2);         {position cursor at 10/2 }
write(' DD=           {search by draft date } ');
end;

```

```

{=====}
Procedure HEAD;
{=====}
begin
  r:=2; c:=1; clear; clearbox(r,c,1,80,2);
  cursor(r,c+25); write('SEARCH RESULT'); r:=5;
  clearmsg;      { Message line -- wait while processing }
  cursor(23,22); write('PROCESSING -- PLEASE WAIT ...');
end;

```

```

{----- MAIN -----}

```

```

Begin
  help;          { ---> Help screen for search expression line 2-15 }
  cursor(19,1);  { ---> Enter search expression in line 20 }
  write('Enter search expression ... ');
  clearbox(20,1,1,80,2);
  cursor(20,1); read(s1);   { enter search expression }

  if s1<>' ' then { ---> Process a search expression }
  begin          { a search term specified }
    r1:=search(s1); { search for the expression "s1", r1=set# }
    r2:=setpos(r1,1); { r2=mfn of set r1, posting 1 }
    r:=22;        { to start new heading }

    if r2<>0 then { mfn present }
    begin

```

```

if r>19 then head;      { new heading }

cals(r1);              { budget of searched expr. from set "r1" }
iat:=encreal(ia,15,2); { invoice sum for a search term }
dat:=encreal(da,15,2); { draft sum for a search term }

clearbox(r,c,5,80,1);
cursor(r+1,c+3); write('Value retrieved for Serach expression : ');
cursor(r+2,c+3); write(s1);
r:=r+6;

clearbox(r,c,3,80,3); { ---> summary }
tob;                  { total budget = TOS,15,2 }
cursor(r+1,c+5); write(' Total Budget : ',cma(tos),' Baht');
r:=r+4;

clearbox(r,c,4,80,2);
r2:=ia*100/val(tos); s2:=encreal(r2,7,2);
cursor(r+1,c+5);
write(' Invoice result : ',cma(iat),' Baht =',cma(s2),'%');

r2:=da*100/val(tos); s2:=encreal(r2,7,2);
cursor(r+2,c+5);
write(' Draft result : ',cma(dat),' Baht =',cma(s2),'%');
w:=inkey;
end;
end;
wait;
z:=' ';
End.

```

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพรจิตต์ หมิงาม เกิดวันที่ 7 ตุลาคม 2503 ที่อำเภอบางพลัด จังหวัดชลบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2526 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ.2533 ปัจจุบันรับราชการที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย