

자료관리업무 電算化 事例

— A연구소 자료실의 경우 —

김 재 수

(홍능기계 자료과장)

1. 서론

어떤 기관이나 주어진 임무를 성공적으로 遂行하기 위해서는 폭발적으로 증가하는 각종 技術情報를 신속히 入手하여 효과적으로 利用하는데 있다고 생각한다. 오늘날 우리의 현실이 情報科學의 급격한 발전으로 情報檢索 측면의 많은 논문들을 대할 수 있게 되었다. 또한 우리나라의 각 대학이나 연구소 등에서도 관심 있는 많은 사람들이 情報檢索體系에 관한 논문들을 발표하고 있다. 어느 자료실이나 가장 공통된 基本任務라면 良質의 情報를 蒐集하는 業務와 수집된 자료를 그 기관의 구성원들이 편리하게 이용할 수 있도록 體系的으로 정리하는 업무, 자료를 持續적으로 관리하여 이용할 수 있도록 하는 업무 등으로 나눌 수 있다. 情報檢索業務電算化의 중요함이야 더 말할 필요도 없지만, 그와 함께 같은 比重으로 전산화에 拍車를 期해야 할 업무가 자료실의 基本業務處理體系를 自動化하는 것이라고 본다. 좋은 System을 高價에 入手하여 터미널을 設置하고 最新情報를 즉석에서 提供한다고 하면서도 바로 옆자리의 동료는 원시적인 방법의 雜誌入手點檢作業을 하고 있는 것이 현실이 아닌가 한다. 그래서 홍능기계 자료실에서 推進하고 있는 一般管理業務의 電算化事例를 發表함으로 類似機關에 도움을 줄 수 있었으면 한다. 本稿

는 實際適用을 위한 사례에 관한 것이므로 未備點은 施行過程에서 그때 그때 補完될 것임을 添言한다.

2. 電算對象 業務

서론에서도 言及되었지만 情報檢索을 위한 각종 體系가 별도로 進行되고 있다. 즉, 圖面管理業務, 技術資料 形狀管理業務, 報告書檢索業務, 在庫番號 對 部品番號 相互索出業務 등의 電算化業務는 여기에서는 除外하고, 다음과 같은 몇 가지 業務만을 그 對象으로 局限시켰다.

가. 一般圖書 關聯業務.

나. 特殊刊行物 關聯業務.

다. 技術資料 묶음 (Technical Data Package : TDP) 關聯業務.

라. 定期刊行物 關聯業務.

마. 貸出·返納 關聯業務.

이상과 같은 다섯가지 관련업무를 각각 상세히 설명해 보겠다.

가. 一般圖書 關聯業務.

研究員들이 요구하는 購入圖書目錄과 資料室에서 選定한 參考資料目錄을 가지고 複本調査를 실시한다. 그후 확정된 구입도서목록을 이용, 각 출판사에 見積書를 要請하고 견적서가 도착하면 送金을 한다. 책이 도착하면 정리 담당자에게 넘긴다. 물론, 도착이 늦거나 착오시는 クレーム 등의 업무가 追加되는 경우

가 있다. 일반도서 관련업무는 어느 資料室이나 거의 같은 경우이므로 더 이상 설명할 필요가 없을 것 같다.

나. 特殊刊行物 關聯業務.

特殊刊行物이 구체적으로 어떤 것들인지는 언급을 피하도록 하되, 購入方法은 미국의 N-TIS의 豫託金制度和 같은 것이다. 즉, 미리 1년간의 구입예상 금액만큼을 예탁시켜 놓고 수시로 注文을 내게 된다. 이 경우에 간행물의 종류가 많고 각각의 番號體系가 복잡하며 주문을 하는 機關이 여러 곳이기 때문에 다소 번거로운 면이 있다.

다. 技術資料 묶음(Technical Data Package : TDP) 關聯業務.

TDP란 軍이 所要하는 裝備, 物資, 用役의 必要要求條件을 업체에 傳達하는 手段으로서 그것들에 대한 技術的인 特性 및 必須事項을 調達과 生産에 적합하도록 완전하고 명확하게 記述描寫한 說明書 類이다. 그 내용은 製品規格書を 비롯해서 設計圖面과 關聯目錄, 品質保證資料, 檢査裝備圖面, 包裝資料Sheet 등이 포함되어 있다. 상세한 내용은 지면 관계상 생략하겠다. 注文方法은 一般圖書 注文方法과 비슷하며, 資料形態는 마이크로 필름류 중의 하나인 애퍼츄어 카드이다. 즉, 키편치가 된 컴퓨터 입력카드에 필름이 부착된 形態를 말한다.

整理排列은 品目別, 圖面種類別, 圖面番號順으로 하고 있다.

라. 定期 刊行物 關聯業務.

이 업무는 어느 資料室이나 비슷하게 處理되고 있다고 생각한다. 대부분은 외국의 代理店을 통하여 처리하고, 나머지는 직접 출판사에 송금하여 購讀하고 있다. 그러나 많은 種類의 雜誌를 구독하다 보면 시리얼 번호 체계의 多樣性, 또는 刊別事項, 購讀方法 등의 여러가지 사항이 일반적으로 생각하기보다는 복잡하고 클레임 관계가 특히 어려운 일로 생각된다.

마. 貸出·返納 關聯業務.

어느 자료실이나 공통 사항이므로 특별한 설명이 필요 없을 것으로 판단된다.

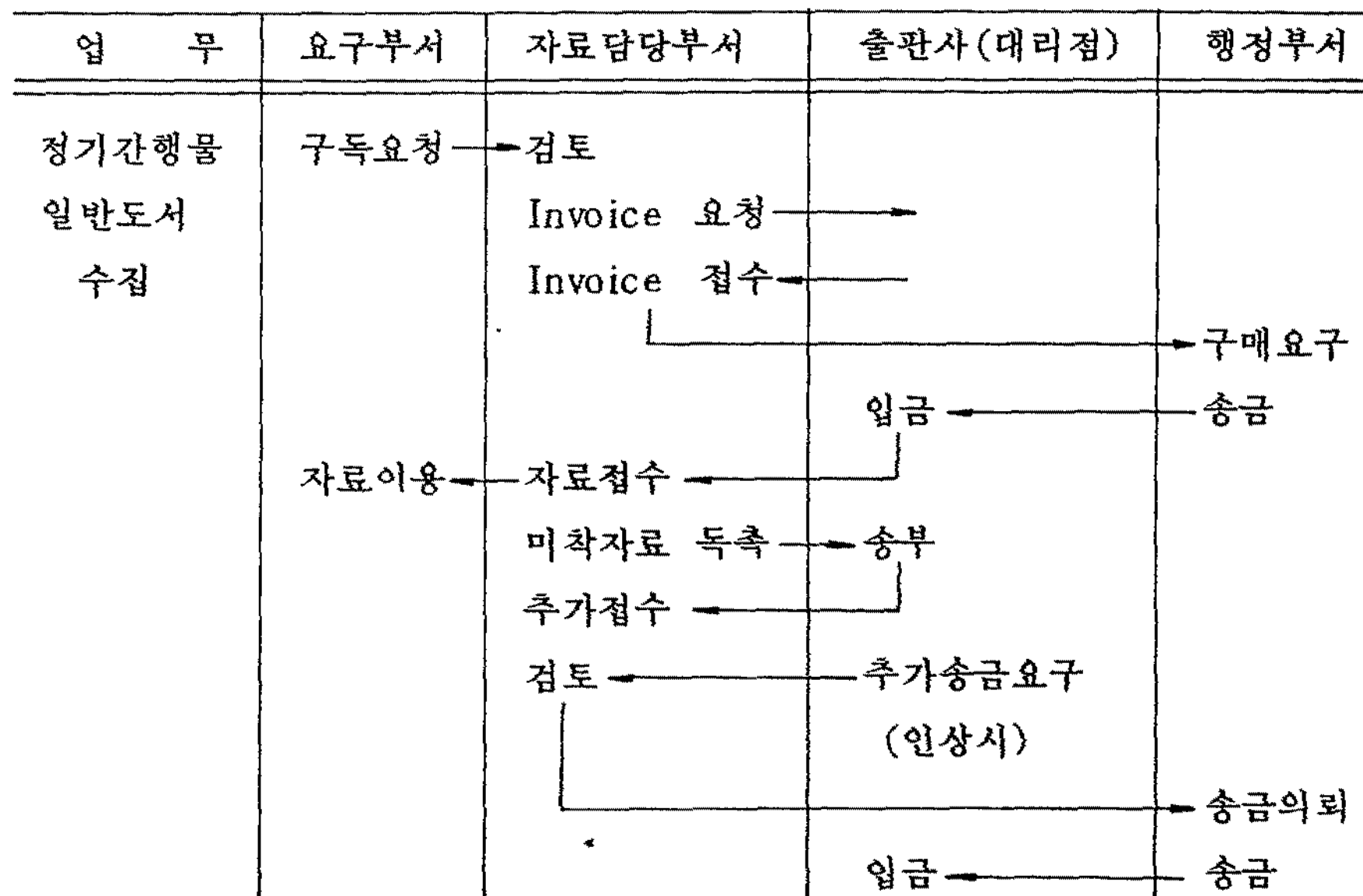
이상에서 간단하게 각 업무별 내용을 살펴 보았고, 다음 節에서 각 업무별 現行業務體系를 分析·檢討해 보기로 하겠다.

3. System 概要

여기에서는 우선 現行業務體系를 分析하고, 그후 電算處理를 위한 System의 概要를 만들어서 System 설계가 容易하도록 하고자 한다. 현행업무체계를 알기쉽게 도표로 그려보면 표 1과 같다.

현행업무체계 중에서 雜誌關係入力內譯 및

표 1.



〈표 1의 계속〉

| 업 무 | 요구부서 | 자료담당부서 | 행정부서 | 공급처 |
|-----------|--------|-----------------------------|--------------|------|
| TDP 수집 | 획득 요청 | → 검토 | | |
| | | 오과 요청 의뢰 | → 오과요청 | |
| | 검토 ← | 오과접수 ← | 오과접수 | |
| | | 수락지시 의뢰 | → 수락통보 송금 | |
| | 이용 ← | 자료접수 ↓ 등록 | | 자료발송 |
| | | 추가 송금 의뢰 (인상서) | 추가송금 | |
| 특수 간행물 수집 | 획득요청 | → 오과 개설 | → 송금 | |
| | 이용 ← | 주문 | | 자료발송 |
| | | 접수 ← | | |
| 대 출 | 대출부서 | → Book Card 기록 개인별 카드 작성 | | |
| | 대출, 이용 | | | |

TDP 관계입력내역을 대표적으로 소개해 보겠다. 잡지관계입력명세는 KAIST 연구부 자료실의 案을 基礎로 해서 만든 것이므로 科學團地內 각 자료실에 적용해도 無理가 없을 것 같다.

● 잡지관계입력명세

(1) Title

- 가) 잡지명 (Full Title)
- 나) 영문잡지가 아니면서 영문으로 Transliterate가 가능한 것은 Transliterate된 영문으로 기재하며, 불가능 한 것은 원 Title에 가장 유사한 영문으로 Transliterate하여 記載한다.

(2) Call No

- 가) 잡지의 분류 기호.
- 나) 문자는 2 자리, 숫자는 4 자리.

(3) Pattern

- 가) Pattern 1 : Vol. No는 연속적으로 증가하고 Issue No는 한 Vol.내에서 연속적으로 1에서부터 증가.
- 나) Pattern 2 : Vol. No 및 Issue No가 모두 연속적으로 증가.
- 다) Pattern 3 : Vol. No는 연속적으로 증

가하고 Issue No는 2 이상의 Vol.에 걸쳐서만 연속적으로 1에서부터 증가.

〈예〉 1973 V. 1 No 315, 316, 317, 318
V. 2 No 319, 320

라) Pattern 4 : Vol. No가 1 - 6월에는 1, 7 - 12월에는 2로 고정되어 있고 Issue No는 연속적으로 증가.

마) Pattern 5 : Vol. No가 없고 Issue No가 연속적으로 증가.

바) Pattern 6 : Vol. No가 없고 Issue No가 매년 바뀌는 것.

(4) Frequency : 별도작성.

(5) Issues per Vol. : Vol.당 Issue 수.

(6) Country : 국명 Code 별도작성.

(7) Source : 구입처 Code

〈예〉 Faxon : F EBSCO : B
Maruzen : M Kokubo : K
Domestic : P Direct : D
Society : S Gift : G
Exchange : E 기타 : X

(8) How Received

A : Airmail. S : Ship. D : Direct.

(9) Binding

Y : Binding할 잡지.

N : Binding않을 잡지.

(10) Subscription

- 가) Annual Cost : 1) 연간 구입비.
2) 첫칸은 통화 표시.
3) Dollar인 경우 끝 2자리는 Cent.

나) Invoice No : 대리점 구입시 Invoice No 기재.

다) 기간 From-To : YY MM DD 형태.

(11) Binding : 9번에서의 Y Code만 해당.

가) Na of Vols : Binding할 Vol수.

나) Na of Issues : Binding할 Issue 수.

다) 기간 : From-To

라) Colour : Binding 표지 Colour Code

(12) First Publication Date : 창간 연도중 끝 3자리만 기입.

(13) Holdings : I : 중단. C : 계속. L : Lacking.

● TDP 관계입력명세

(1) Type of Document

<예> 제작도면 : 1 A. 검사장비 도면 : 2 A
품질보증 보충 규정 : SQ.
부품목록 : PL. 규격서 목록 : SL.
포장자료 스위트 : PD.
치공구 장비목록 : TE

(2) Document No : 도면번호.

(3) Sheet No

(4) Revision Letter

(5) No of Sheets

(6) Drawing Size : A₀, A₁, A₂, A₃, A₄.

(7) Security Classification.

(8) End Item F. S. N : 적용장비의 재고번호.

(9) End Item Nomenclature : 적용 장비명.

現行業務 分析 및 入力明細를 基礎로 하여 원하는 出力의 형태를 알아 보고자 한다. 상당한 종류의 出力報告書가 要求되고 있으므로 여기에서는 대표적인 몇 가지만 알아 보겠다.

● 정기간행물 송금현황

| Control- No | TITLE | 간별 | 국별 | 기간 | 부수 | 방법 | 공급처 | 가격 | 송금현황 | | |
|----------------|-------|----|----|----|----|----|-----|----|------|-------|----|
| | | | | | | | | | 송금일 | 차추가금액 | 일자 |
| | | | | | | | | | | | |

● 정기간행물 입수독촉현황

| Control- No | TITLE | 간별 | 국별 | 기간 | 부수 | 방법 | 도착현황 | 독촉현황 | 비고 |
|----------------|-------|----|----|----|----|----|------|------|----|
| | | | | | | | | | |

● 정기간행물 Back Issue 및 Binding 현황

| Control- No | Call- No | TITLE | 간별 |
|----------------|----------|-------|----|
| | | | |

● 특수간행물 발주 및 도착현황

| 군별 | 종별 | 자료 No | 부수 | 요청 부서 | 요청일 | 도착일 | 계약서No | Reject |
|----|----|-------|----|-------|-----|-----|-------|--------|
| | | | | | | | | |

● TDP 진척현황

| 재고번호 | 품명 | 신청 부서 | 신청 일자 | 오과 요청 일자 | 오과 접수 일자 | CA- SE 명 | 오과 액 (\$) | 수량 여부 | 수량 및 송금 의뢰 일자 | 송금액 \$ ₩ | Deliv- ery Term | 독촉 일자 | 입수 일자 | 등록 번호 |
|------|----|----------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------|---------------------------|-------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |

● 부서별 TDP신청현황

| 신청 부서 | 신청 일자 | 재고번호 | 품명 | 오과 요청 일자 | 오과 접수 일자 | 명 | 수량 여부 | 수량 및 송금 의뢰 일자 | 입수 독촉 일자 | 입수 일자 | 등록 번호 |
|----------|----------|------|----|----------------|----------------|---|----------|---------------------------|----------------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | |

● 연도별 TDP입수현황

| 입수일자 | 재고번호 | 품명 | 명 | 신청부서 | 등록번호 | 비고 |
|------|------|----|---|------|------|----|
| | | | | | | |

● TDP미입수 현황

| CASE 명 | Line No. | 재고번호 | 품명 | 수량일자 | 시행 일자 | Delivery Term Code |
|--------|-------------|------|----|------|----------|-----------------------|
| | | | | | | |

● 개인별 대출현황

| Code- No | 성명 | 부서 | 대출자료 | | 대출일 |
|-------------|----|----|------|----------------|-----|
| | | | 등록번호 | 서명 (or 자료 No.) | |
| | | | | | |

● 대출중인 자료목록

| 등록번호 | 서명 (or 자료 No.) | Code-No | 성명 | 부서 | 대출일 |
|------|----------------|---------|----|----|-----|
| | | | | | |

4. System 설계

앞 장에서 살펴 본 System의 概要를 中心으로 실제 적용을 위한 System의 基本設計를

어떻게 할 것인가 하는 것은 System을 개발하는 입장에서 중요하지만, System을 利用해야 하는 資料管理部署에서도 상당히 比重이 큰 문제라고 생각한다. 電算擔當部署에서 業務概要를 바탕으로 만든 System설계의 의견을

표 2. System 설계 기본 골격

| 업 무 | 처리주기 | 근거문서 | 전산적처리사항 | Report |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|---|--|
| 1 일반도서획득(BKC) | | | | |
| 1.1 구입처리준비 | 수시 | BKC-i01 구입요청서 | BKC-F 에 수록 | invoice 요청서 (BKC-R10) invoice 독촉 |
| 1.2 송금 및 cancel 송금일(주문일) | 수시 | BKC-i02 invoice (송금확인서) | | 구매요구서 (BKC-R20) |
| 1.3 입수 및 등록 | 수시 | BKC-i03 도서카드 (key input) | 획득일자 input 수 록 BKC-F 에서 BKD-F 로 옮김. | |
| 1.4 독촉 | 1회 1월 | BKC-F | BKC-F 를 조사 (invoice 독촉, 도서 독촉) | 독촉 List (BKC-R40) |
| 1.5 월별입수현황 (도서목록) | 1회 1월 (1회 1년) | BKD-F | BKD-F 에서 당 월 입수 도서를 search | 도서입수현황 (BKC-R50) |
| 2 특수간행물획득(MPC) | | | | |
| 2.1 구입처리준비 | 1회 1주 | MPC-i01 획득요청서 | MPC-F에 수록 | 확인 |
| 2.2 취소 및 지연이유기록 | 1회 1주 | MPC-i02 Supplier로 부터 의 회신(사유서) | MPC-F 에서 취 소된 것. Delete 지연 이유 명기 | 특수간행물 취소 및 지연 이유 (MPC-R30)-신설 |
| 2.3 입수 | 수시 | MPC-i03 등록카드등록일자 (key input) | MPC-F에서 MPD-F로 옮김. | 확인 |
| 2.4 독촉 | 1회 1월 | MPC-F | MPC-F를 조사, 사유없이 지연되 는 것을 Select | 독촉 List (MPC-R40) |
| 2.5 월별입수현황 (군사간행물목록) | 1회 1월 (1회 년) | MPD-F | MPC에서 당월 입 수분 Search | 특수간행물 입수 현황 (MPC-R50) |
| 3 TDP 획득(TDC) | | | | |

<표 2의 계속>

| 업 무 | 처리주기 | 근거문서 | 전산적처리사항 | Report |
|------------------------|----------------|--|---|--|
| 3.1 구입처리준비 | 1회 1주 | TDC-i01 TDP 신청서 | TDC-F에 수록 | |
| 3.2 TDP송금, Cancel | 수시 | Supplier로 부터 받은 Offer cancel 송금확인 (key in) | TDC-F에 offer에 의한 송금수록, Cancel 표시 입수 표시 | TDP 입수록목 (TDC-R30) |
| 3.3 TDP, 입수 | | 검수조서 (FSN, 입수일자) | TDC-F을 그대로 유지. | TDP 진척현황 (TDC-R90) |
| 3.4 TDP 진척현황 | 1회 1월 | TDC-F | Master file Search | |
| 4 정기간행물 획득(JNC) | | | | |
| 4.1 구입처리준비 | 1회 1년 | JNC-i01 구입신청서 (STOP NEW RENEWAL) | 전년도 JNC-F에서 구입중단된 것 삭제, 신규 구입수록, 재구입에 대한 정리 | invoice 요청서 (JNC-R10) |
| 4.2 송금 및 취소 | 수시 | JNC-i-i02 invoice | 송금사항 수록 | 확인, 구매요구서 (JNC-R20) |
| 4.3 입수 | 수시 | JNC-i03 등록카드 | 등록일자 Key-in | 확인 |
| 4.4 독촉 | 1회 일 | JNC-F | invoice, Journal의 미도착조사 | 독촉 List (JNC-R40) |
| 4.5 입수현황 및 송금현황 | 월별 : 수시 | JNC-F | 당월 입수된 것, 당월송금된 것을 Search | 송금현황(JNC-R50) 입수현황(JNC-R51) · 주제별 · TITLE 별 · SOURCE 별 |
| 4.6 Back Issue 및 제본 | 1회 1년 (필요시) | JNC-F | 당해 구입완료된 것을 Check | 입수현황 List로 check 확인 |
| 4.7 제본완료 | 1회 1년 (필요시) | JND-F | 제본된 것을 JND-F로 옮김. | |
| 5 자료관리(-D) | | | | |
| 5.1 대출반납 | 매일 | 각 History File | 대출, 반납기록 | |
| 5.2 대출현황 및 반납독촉 | 1회 1월 | 각 History File | 대출현황 및 일정기간 이상 대출 Check | 대출현황(-H-R 95) 반납독촉장(-H-R 96) |
| 5.3 손망실 처리 | 필요시 | (-H-i97) 손망실보고서 | Master File 에 서 삭제 | 삭제 List(D-R31) - |

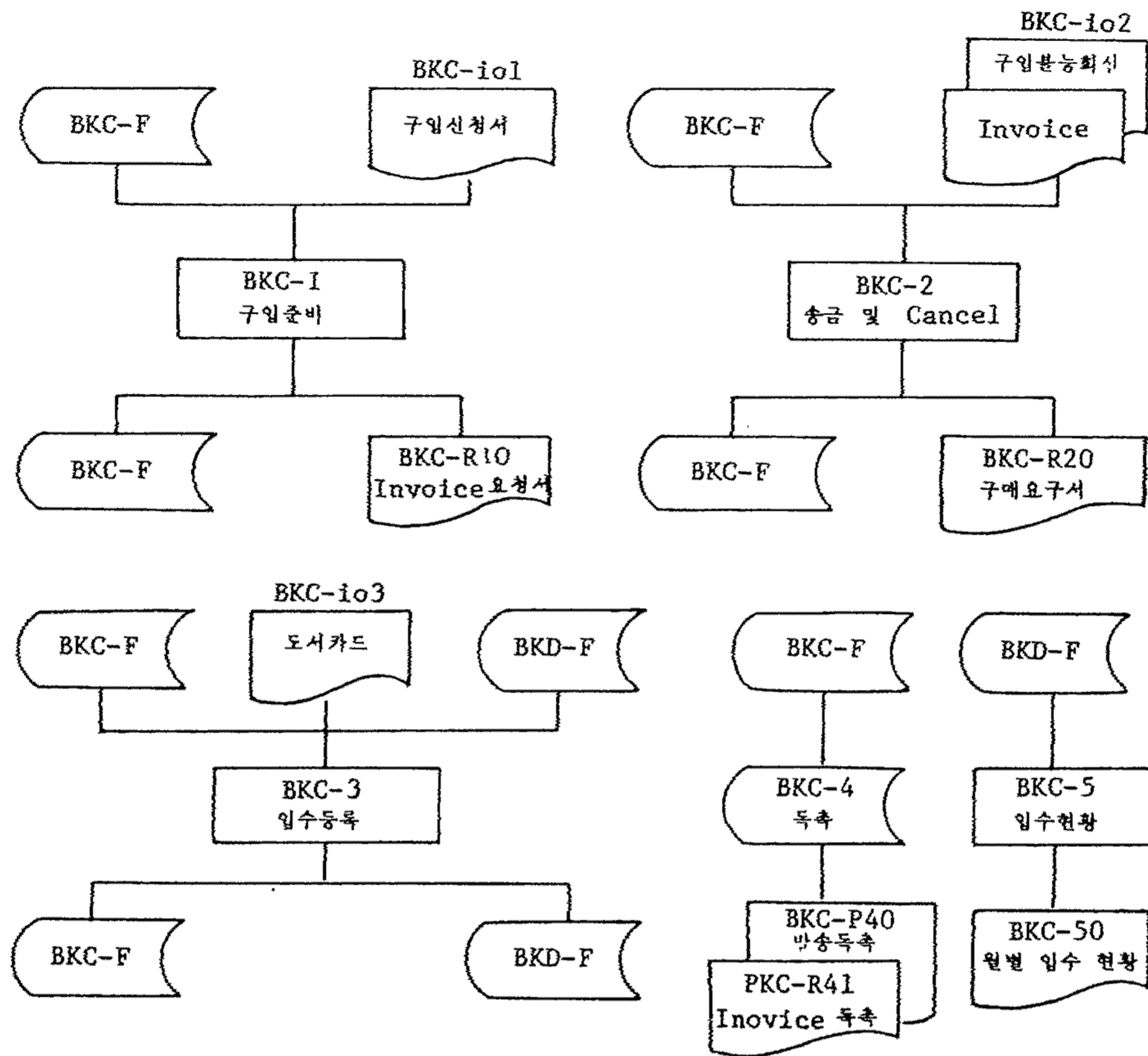


그림 1. 일반 도서 System Flow

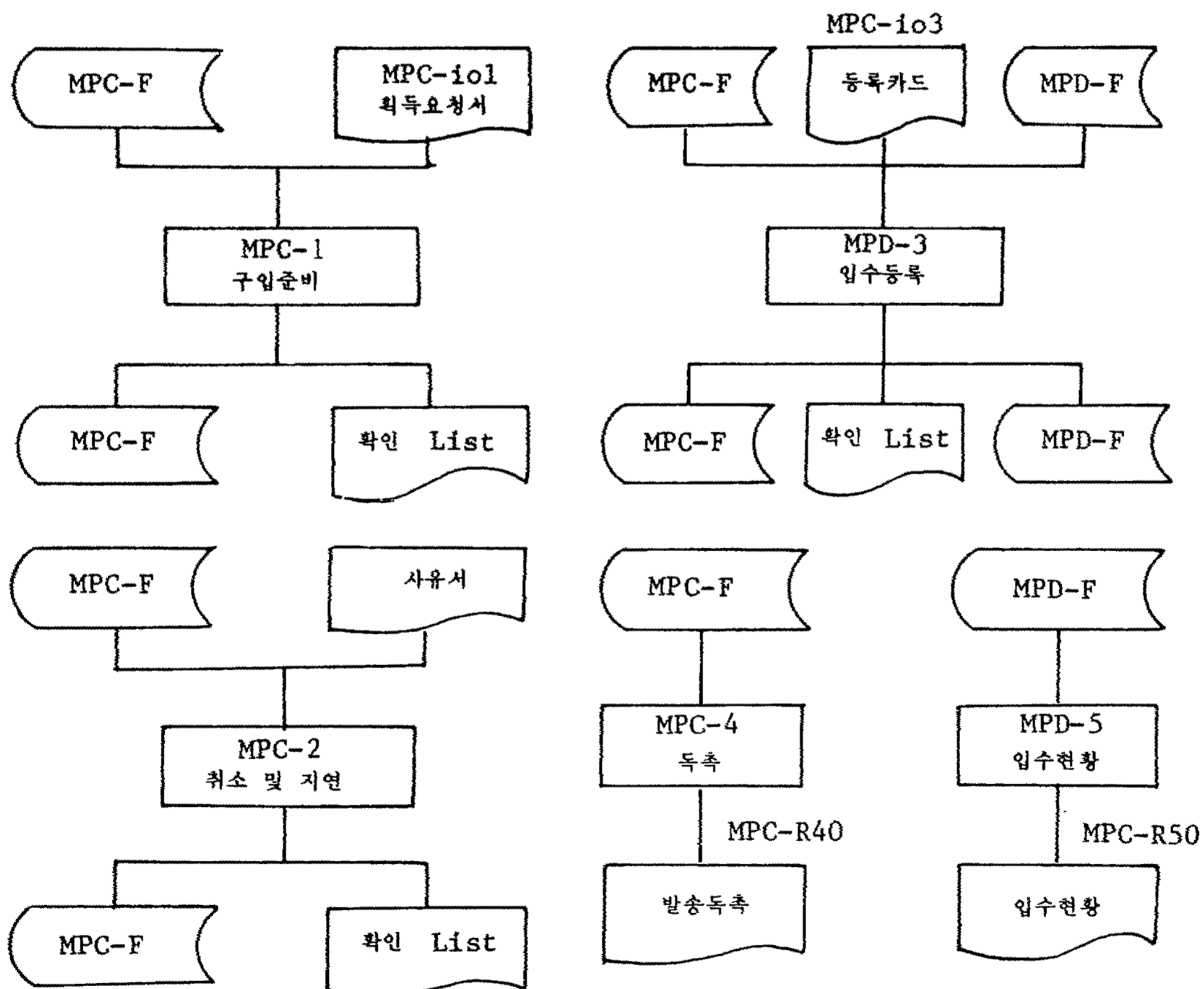


그림 2. 특수 간행물 System Flow

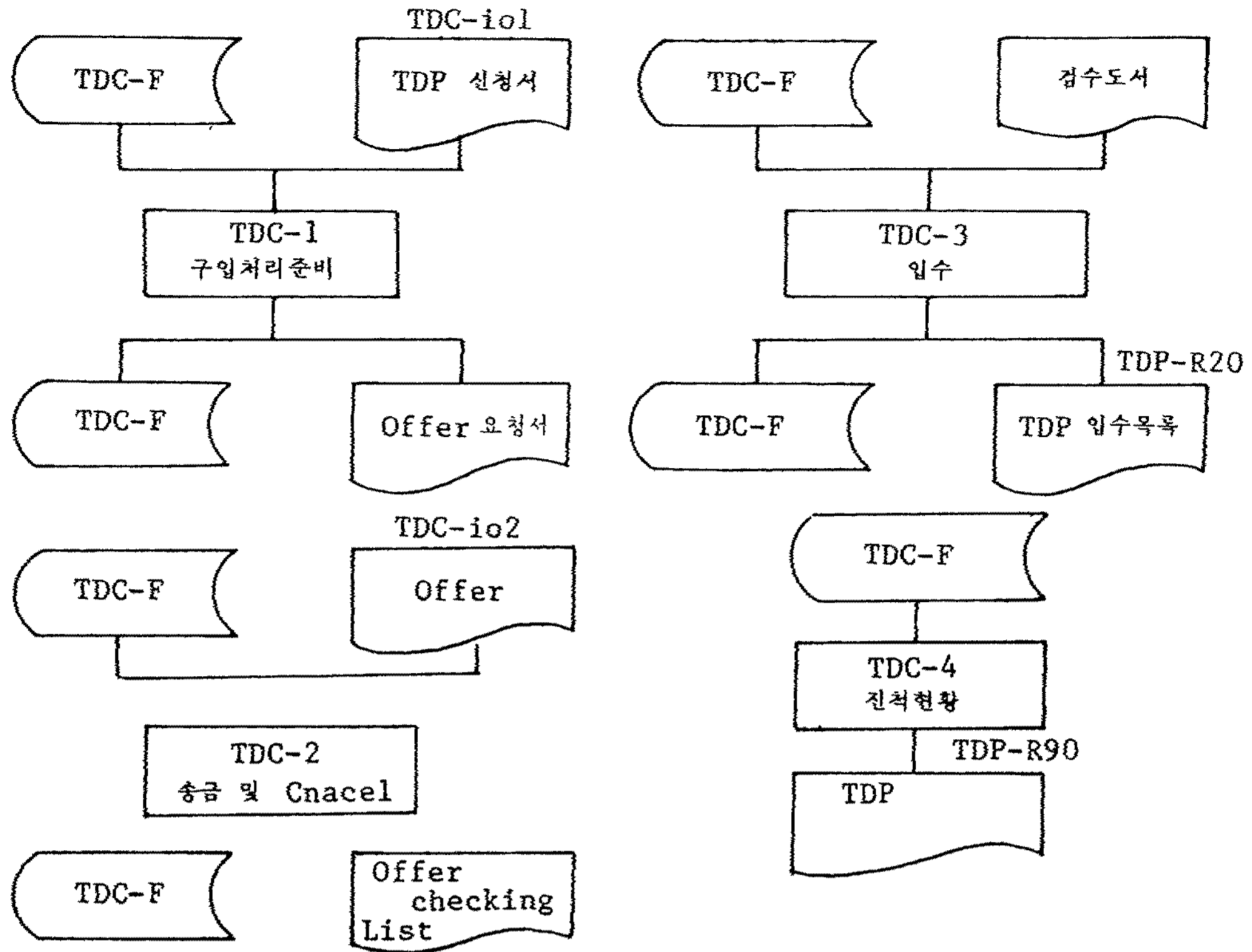


그림 3. TDP System Flow

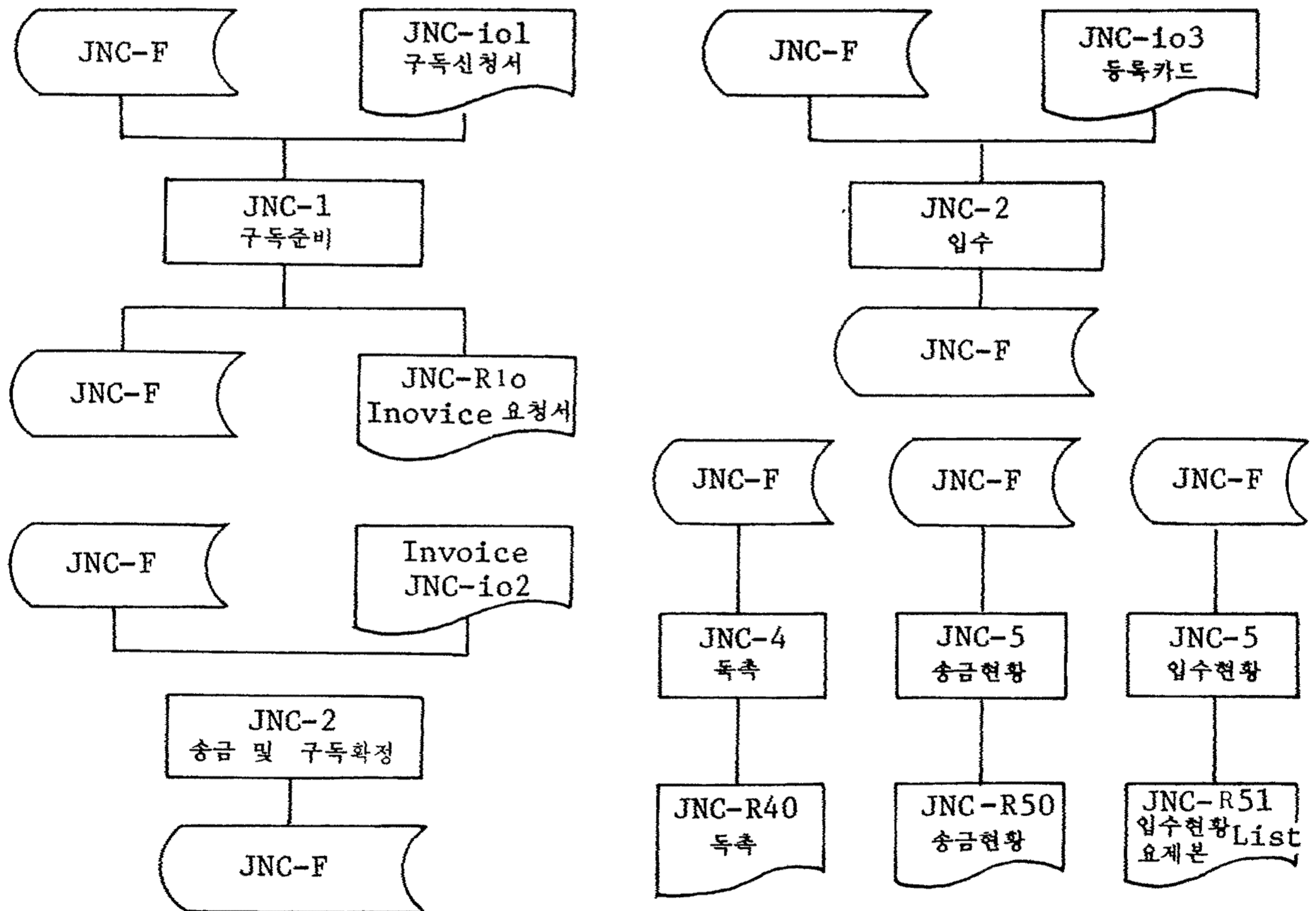


그림 4. 정기 간행물 System Flow

가지고 數次에 결친 會議를 통하여 표 2와 같은 기본 骨格을 만들게 되었다.

이상과 같은 업무 흐름을 중심으로 각 업무 분야별 Flow Chart를 그려 보면 그림 1~4와 같다.

5. 결 론

資料檢索 측면의 電算化와 병행하여 資料를 蒐集, 管理 支援하는 담당실무부서의 업무전산화가 推進되어야 한다고 믿고 있다. 本稿에

서 追究된 System설계를 바탕으로 현재 Programming 작업이 진행 중에 있으며 일부 業務는 Test Run의 단계에 와 있다. 바라건대 當社에서 施行하고 있는 MIS全體處理過程의 일부로서 貢獻하기를 원하며, 더욱 나아가 과학. 단지내의 學術雜誌綜合 Master File이 本 System으로 이용하여 만들어 졌으면 한다. 최종 보고서가 나오는데로 과학단지전문도서관 협의회를 중심으로 이 문제가 협의되기를 期待한다.