

기업의 情報資源管理를 위한 情報 매핑

Information Mapping for Corporate Information Resources Managements

金 在 秀*
(Kim, Jae Soo)

抄 錄

情報 매핑을 사용하면 조직이 실제로 사용하고 있는 다수의 情報供給源 및 서비스, 시스템들을 발견할 수 있고, 중요하지 않거나 중복되어 있거나, 불필요한 情報가 무엇인지를 발견할 수 있다. 이러한 情報資源 발견과정을 통하여 기업은 정보의 質, 接近性, 性能, 有用性, 效率性에 있어서 기업의 장점 및 약점에 연관된 문제점들과 적합성을 규명할 수가 있다.

키 워 드

情報 매핑, 企業情報資源, 情報資源 엔티티, 情報資源地圖, 情報資源目錄, 情報源, 情報 서비스, 정보 시스템, 인포매퍼, 情報擔當任員, 經營情報.

ABSTRACT

Using information mapping methodology we will discover which of the multitude of information sources, services and systems used by corporation are actually resources and which are less important, redundant, or unnecessary. The discovery process of information resources will illuminate problems and opportunities related corporation's strengths and weaknesses in information quality, accessibility, performance, use, and effectiveness.

KEYWORDS

Information mapping, Corporate information resource, Information resources entity, Information resources map, Information resources inventory, Information source, information service, Information system, Infomapper, Chief information officer, Management information.

* 産業技術情報院 情報教育室 研究員.
Researcher, User Training Division, KINITI.

I. 序 論

情報技術의 급격한 발전으로 컴퓨터, 通信, 情報處理 媒體 등의 활용범위와 가능성이 증대되고 있다. 이에 따라 기업에서도 모든 情報資源(Information Resources)들을 新技術에 의해 다루려는 노력을 게을리 하지 않고 있다. 최근 情報管理에 대한 관심과 도전이 활발하여 새로운 기법을 도입하여 경영난 해소에 강력한 무기로서 정보를 관리하고 있는 실정이다. 그러나 情報管理라고 하는 것이 너무나도 광범위하여 그 범주를 결정하는 것은 쉽지 않은 일이다.

企業經營에 있어서 人的資源, 物的資源, 財政資源은 전통적으로 인정되어온 자원으로서 매우 중요하게 관리하고 있지만, 정보는 사실상 자원으로서 인식하지 못하여 관리에 소홀한 것이 사실이다. 최근 情報資源을 제4의 經營資源으로 인식하고 기업의 자산으로서 가치를 부여함과 동시에 철저히 관리하고자 하는 기업들이 늘고 있다.

工業化 사회에서는 에너지가 모든 것을 움직였듯이, 정보화 사회에서는 情報資源이 모든 것의 원동력이 된다. 큰 組織體에 있어서 情報資源을 발견하는 방법은 미개척지를 탐험하는 일에 비유할 수 있다.

1980년대 이후 組織體(企業, 公共團體, 研究所 등)를 성공적으로 이끌기 위해서는 情報源(information sources), 情報 서비스, 情報 시스템 등을 주요한 전략적 요소로서 잘 인식해야 한다. 情報資源의 효율적 관리에 필요한 첫 단계 조치는 情報資源이 무엇이며, 어디에 있는지를 결정하는 일이다.

물론 에너지는 아직도 중요한 자원이다. 서비스, 製造, 運送, 農業, 鑛山 그리고 많은 다른 經濟活動들은 원료를 최종제품으로 변환시키고, 또 분배 시스템을 통하여 事務室, 工場, 農場이나 鑛山으로부터 나온 제품이나 서비스를 都賣人, 小賣人 또는 고객에게 전달하는데 있어서 어떻게 하면 편리하고 낮은 원가로서 효율적으로 자원을 이용하느냐에 따라 기업의 흥망이 결정된다.

家具工場이나 航空會社는 각각 에너지를 사용하거나 다루는 방법에서 서로 다르다. 그러나 필요한 에너지를 얻기 위하여 모든 사용자들은 궁극적으로 油類貯藏所, 가스전, 저탄소, 原子力發電, 水力發電, 태양열판, 木材 등과 같은 제한된 수의 特殊資源에 의존하고 있다. 에너지의 유통 자체나 에너지가 만들어지는 저장소를 經濟學者들은 일반적인 자원이라 부르고 있다. 제조 측면에서 에너지의 유통 자체는 生産活動에 필요한 직접적인 요소가 되고, 유류 탱크나

기타 에너지 저장소는 이와 같은 중요한 요소에 에너지를 공급하는 기본적인 서비스 또는 시스템들이다.

情報化 社會에서는 정보가 전략적 차원의 자원으로 대두되고 있다. 에너지와 마찬가지로 정보 그 자체는 사용하거나 적용되는 상황에 따라서 여러가지 방법으로 취급되고 있다. 에너지처럼 중요 정보도 소모적인 情報供給源으로부터 계속 보충될 수 있다.

鑛物이나 다른 有形資源을 발견하고 개발하는데 있어서 최초로 그 자원들을 접했을 때 곧 거기에서 좋은 상품이 나올 수 있는지 아는 것은 일반적으로 그리 어렵지 않다. 예를 들면, 地質學者가 금이 함유된 돌이나 鑛物을 발견하고, 그것의 상업적 성공 가능성을 곧 인식할 수가 있다. 그러나 거대조직에서 情報資源을 찾는 탐사자에게 있어서 그들이 필요로 하는 주요 목표물들은 그렇게 분명하지가 않다. 그 목표물들은 단순한 데이터나 정보가 아니라 조직의 성공에 결정적 역할을 하는 데이터나 정보를 組織內에 있는 情報貯藏 탱크로부터 어떻게 선별적으로 분리하느냐 하는 것이다.

情報 매핑(information mapping)은 組織體內에 산재해 있는 모든 情報資源들을 발견하기 위한 구체적인 단계별 방법과 接近方式을 제공한다. 매핑 과정은 高級技術 또는 低級技術이든간에 기록 센터, 컴퓨터 시스템, 원격통신 네트워크, 도서관, 사진복사기, 편집부서, 문서전달자 등 모든 범위를 대상으로 한다.

이와 같이 情報 매핑을 사용하여 발견하고자 하는 요소들은 바로 企業情報資源(CIR: Corporate Information Resources)이라 부르는 핵심적인 공급원이다.

II. 情報 매핑의 概要

企業體 내에 산재해 있는 情報自體에 대한 소재를 밝힘으로써 정보의 공유가 가능해질 수 있으며, 각 정보가 지닌 특성들을 파악하고, 情報利用者가 원하는 정보가 무엇인지를 감안하여 情報政策에 반영할 수도 있다.

각각의 情報는 체계적으로 목록화하여 관리하기 위해 필요한 비용을 산정하고 중요도에 따라 등급을 매겨 최종적으로는 각 情報資源을 평가하는 기준을 설정하게 된다.

1. 情報資源의 전략적 역할

도널드 마첸드(Donald Marchand)와 F. W. Horton이 1986년에 공동으로 저술한 *InfoTrends*에서 다음과 같이 기술하고 있다. “情報經濟에서 살아남는 기업이란 情報資源이나 原價 및 勞動力 절감도와 같은 컴퓨터 기술을 사용하는 기업이 될 것이다. 즉, 情報經濟에서 효과적으로 경쟁하고 번창하는 기업이란 새롭고 더 좋은 제품을 만들고, 새로운 시장을 개척하고 확장하며, 창조적인 방법으로 製品과 서비스를 확대하기 위하여 情報技術과 情報資源을 전략적 수단으로 사용하는 기업들이며 이들은 모두 장차 우수한 組織體가 될 것이다.”

情報資源의 전략적 의의는 情報資源을 확인하여 원가를 계산하고, 가치를 확인하여 매핑하고 평가하는 방법들을 개발하기 위한 가장 강력한 동기를 주는 것이다.

2. 情報管理 상황

오늘날 대부분의 조직들이 그들의 情報管理機能을 위하여 추구하는 목표는 원가절감에 의한 관리와 情報資源 및 情報技術의 사용이다.

현재의 情報管理 상황에 있어서 대부분의 조직들이 이미 그들에 맞은 특별한 情報資源을 인식하고 정의하여 목록을 작성해 놓았다고는 볼 수 없다. 만약 情報資源에 대한 올바른 인식이 되어 있지 않아서 情報資源 목록이 없는 조직체의 경우에는 다음과 같은 상황 중에 몇 가지가 해당될 것이다.

- ① 管理者들이 정보를 조직의 자원으로 보지 않는다. 資源은 情報가 아니라 사람, 土地, 기타 유형의 물건만이라고 생각한다.
- ② 비록 情報를 자원으로 보는 일반적 생각을 수용한다 하더라도 어떤 관리자는 情報資源의 실체가 무엇이며, 어떻게 생겼고, 무엇을 하는지를 전혀 모른다.
- ③ 組織內의 모든 情報資源을 분류하고, 목록을 작성하거나 리스트화하기 위한 전사적인 정책, 計劃 또는 시스템을 갖추고 있지 않으며, 결국 情報資源의 기업목록도 되어 있지 않다.
- ④ 情報販賣者가 조직이 직면하고 있는 모든 情報管理의 문제점들을 툭타 베이스로 해결해 주겠다고 약속하였기 때문에 스스로의 情報資源 목록을

개발하는 것조차 거부하는 상황이다.

- ⑤ 어떤 情報資源 엔티티가 확인되었다 하더라도 관리자가 그 情報資源을 관리하는 모든 투자 運營費를 알지 못한다.
- ⑥ 管理者가 그들의 情報資源과 자산의 가치를 파악하거나 평가하려 하지 않는다.
- ⑦ 情報資産이 확실하게 인식되지 않고, 자본으로도 평가되지 않아 貸借對照表에 손익표시에 대한 기록이 없다.
- ⑧ 最高經營者가 情報資源의 가격과 가치에 대한 신뢰성이 부족하다. 만약 그렇다면 주주들이나 회장이 정보자원 投資가 受益과 직결된다는 것을 믿지 않는다.
- ⑨ 管理者가 누가, 어떤 목적으로 情報資源을 사용하는지를 모른다. 어느 누구도 특정한 情報資源 엔티티에 대한 원가나 처리에 대하여 책임지지 않는다.
- ⑩ 組織은 전적으로 내부 자원에만 의존한다. 외부 情報資源의 가치나 가격, 그리고 효과를 인식하지 못하고 있다.

3. 情報 매핑의 利點

情報資源 발견과정을 네 단계로 상세하게 나누고, 그 절차를 설명하기 전에 먼저 情報 매핑이 組織體에 어떠한 도움을 줄 수 있는지를 설명하고자 한다.

情報가 조직체의 經營資源으로서 실제로 취급될 수 있다는 사실을 당신이나 당신의 최고경영자가, 확신할 수 있도록 도와준다. 이러한 상황들을 이해하지 못하고 있다면 조직체의 정보가 企業活動에 있어서 단지 지원역할만 하는 것이 아니라 전략적 역할도 한다는 것을 실제로 보여줄 것이다.

그리고 조직체에서 사용되는 많은 情報源, 시스템 및 서비스 중에서 자원이 되는 것, 즉 전략적으로 중요한 정보의 貯藏所(情報라고 모두 자원은 아니다)의 使用方法에 대하여 기술한다. 이러한 것들은 最高經營者가 큰 관심을 가질 실체이고, 이것이 바로 조직체의 情報資源인 것이다.

情報資源의 발견과정은 현재의 情報管理 業務나 정책에 관한 문제점이나 현황들을 설명해 준다. 예를 들면, 그것은 情報品質, 接近性, 實行, 使用 및 효과에 관한 장단점을 나타내주고 실제의 원가와 낭비 그리고 부적절한 會計와 豫算執行에 관한 사항들을 도출해 준다. 또한 지도·차트의 분석 등의 형태로 조

직체에서 필요한 관심 사항과 핵심들을 정리해 줄 것이다. 결과적으로 다음과 같은 수행업무에 필요한 기초 정보로서 활용할 수가 있는 것이다.

- 情報資源管理(IRM) 정책의 수립
- 情報擔當幹部(CIO : Chief Information Officer)의 임명
- 情報資源의 체계적 목록 유지
- 中央集中式 情報 서비스 구축
- 單位 事業計劃과 直接的으로 연결된 情報管理 전략안 作成
- 전략적으로 競爭力이 우위에 있도록 情報資源을 사용
- 기타 情報資源管理와 관련된 사항을 설명

情報 매핑은 정보자원의 발견과정에서 사용되는 특정 방법들을 쉽게 적용할 수 있도록 안내해 주며, 그러한 과정들은 주로 明細書樣式을 설계하고, 情報資源 분류 시스템을 작성하며, 경비를 산정하고, 情報資源의 가치를 평가하여 등급을 매기고, 자원을 인식하기 위한 기준을 개발하고, 여러가지 장단점들을 구별하는 것 등이다.

情報資源 발견과정을 모두 수행하면 조직체의 정보 그 자체는 물론, 정보를 취급하는 수단과 지식(knowledge)들을 포함하여 정보자원, 서비스 및 시스템들을 포괄적으로 이해할 수가 있게 된다.

또한 현 상황에서 情報資源 管理構造를 나타낼 수가 있다. 그리고 이와 같은 발견과정의 결과는 조직체가 향후에 情報資源을 개발하고 관리할 수 있도록 기초를 마련하는 것과 같다.

4. 情報資源 엔티티(IRE : Information Resources Entity)

企業의 經營者들은 經營情報를 관리하려 할 때에 어떻게 시작해야 하는지, 다시 말하면 어떻게 정보를 다룰 수가 있는지에 대한 문제에 당면하게 된다. 방안에 있는 것털을 모두 방 밖으로 쫓아버리는 것이 아주 까다로운 일이 듯이 많은 사람들은 정보를 다루는 것이 상당히 어려운 일이라는 것을 경험하여 왔다.

情報資源 발견과정을 수행하기 위한 우리의 해결책은 조직에 의하여 사용된 특정 정보 엔티티들을 확인하는 것에 기초해야 하며, 이것들을 情報資源 엔티티라 부르고 있다. 이들은 어떤 종류의 엔티티일까? 기본적으로 情報資源 엔티티는 정보를 발굴하고, 수집하고, 처리하고, 추적하거나 보급할 능력이 있는

사람, 사물, 에너지, 정보 자체 및 다른 입력물의 복합 구성형태, 간단히 말하면 情報資源 엔티티들이란 조직의 자원으로써 취급되는 또는 취급되어야 하고 취급될 수 있는 정보보유 및 제반 정보취급 그 자체이다. 대부분의 경우 그것들은 특별하게 명명되고 구조를 가진 복합 구성형태이다.

情報資源 엔티티의 두 가지 가장 중요하고 상호 의존적인 능력은 情報內容을 제공하는 것과 정보를 축적하고 처리하는 것이다. 후자는 내용을 수집하고, 축적하거나 전달하는데 사용된 매체의 기능이다. 각각의 情報資源 엔티티는 내용자체와 축적 및 전달매체의 조합물이다. 모든 情報資源 엔티티들을 살펴보면, 最高經營報告書와 같이 처리되지 않은 순수한 내용으로부터 전화나 메일(mail) 시스템과 같은 순수한 매체까지, 또는 종이의 빈 페이지와 같은 매체까지 다양하다.

情報資源 엔티티의 대부분은 그것들이 나타내는 내용과 매체의 비율에 따라서 상호 의존적으로 조합된 상태로 이들 각 구성요소들 사이에 존재하는 것이다.

美國 聯邦政府 용어에서 보면 “情報資源 엔티티”란 개념에 가장 근접하는 두가지 용어가 바로 ① 情報 시스템과 ② 情報技術施設이다. 전자의 용어는 自動化 또는 수작업이든간에 한정된 순서에 따라 정보를 조직적으로 蒐集, 處理, 傳達, 확보하는 것으로 정의하고 있으며, 후자는 人力, 하드웨어, 소프트웨어 및 物理的 施設 등의 조합이며, 그들의 1차적 기능은 情報技術의 作動이다.

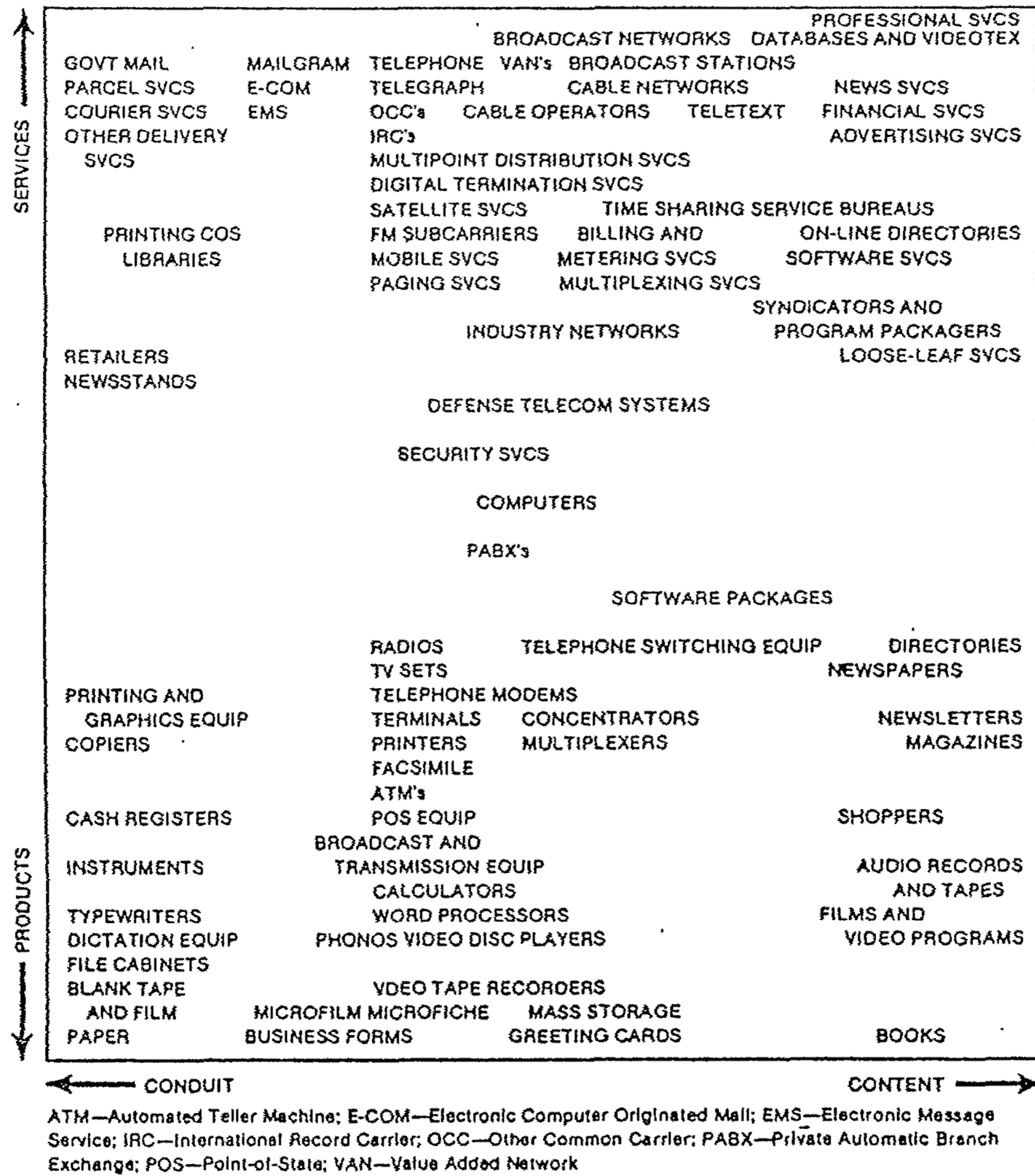
그러나 이와 같이 정의된 용어의 어느 것도 엔티티의 기본 구성요소로서 정보 내용이 가진 가장 올바른 개념을 나타내고 있지 못하다. 두 정의는 시스템이나 기술 어느 쪽에도 포함되지 않는 많은 情報供給源이나 서비스를 무시하고 지나치게 “시스템” 및 “技術” 지향적이다. 또 처리된 정보의 주제, 성격 및 목적을 간과하고 있고 생략된 부분도 많이 발생된다.

情報資源 엔티티에 대한 일반적 특성이나 범위는 맨처음 하버드 대학의 情報政策研究센터에서 언급한 것으로 보인다. 美國 情報産業에 관련한 모든 기업의 엔티티들을 표현하기 위하여 일련의 情報産業에 대한 맵을 개발하였다; 약 80개의 엔티티를 한 쪽은 내용과 매체, 그리고 다른 한 쪽은 생산과 서비스가 되도록 하여 각각 엔티티가 나타내는 범위에 따라 위치시켰다. <圖 1>은 情報 비즈니스 엔티티 맵의 예로서, 美國의 情報 비즈니스 스펙트럼을 보여준다.

하나의 “情報資源”을 구성하는데 대한 두 개의 다른 개념이 있는데, 그 하나가 “情報入力” 모델이고, 다른 하나는 “情報內容” 모델이다. 전자는 1980년

〈圖 1〉

John McLaughlin과 Anne Birinyi의 情報 비즈니스 맵



美聯邦政府의 “처리문서 감축령”에 따라 개발된 情報資源管理 정책의 맥락에서 美國 聯邦政府에서 사용된 것으로 기본적인 情報 엔티티란 정보 그 자체 외에도 人力, 裝備, 資金, 技術 및 기타 關聯資源을 포함한다는 개념이다.

조직체에서는 情報 엔티티 입력물을 만드는데 종사하는 모든 사람 또는 사무실, 컴퓨터, 소프트웨어 패키지, 總經費 등을 계산하기 위하여 우리는 조직 情報資源의 기본을 구성하는 출처, 서비스, 시스템 또는 다른 정보 엔티티의 목록을 필요로 한다.

이와 같이 자원에 대한 두 가지 관점은 〈圖 2〉와 같이 종래의 자원 會計圖表(예를 들면, 人力, 공간을 위한)와 情報資源(소스, 서비스, 시스템)에 필요한 새로운 회계도표 사이에서 연결 역할을 하는 단순 매트릭스에 의하여 관련지을 수 있다.

〈圖 2〉

情報資源 매트릭스

		情報資源 엔티티			
		소스(sources)	서비스(services)	시스템(systems)	
		특정 엔티티			
		A	B	C	D
資 源 入 力	하드웨어	\$	\$	\$	\$
	소프트웨어	\$	\$	\$	\$
	人力	\$	\$	\$	\$
	空間	\$	\$	\$	\$
	資金	\$	\$	\$	\$
	努力	\$	\$	\$	\$
	其他經費				
	所要項目	\$	\$	\$	\$
각 情報資源 엔티티에 대한 總 經費		\$	\$	\$	\$

註：이 모델은 전통적인 “經濟的 資源”과 情報資源을 연계한 것이다.

멀지 않은 장래에 人力資源, 物的資源 및 財政資源과 같은 엔티티와 함께 情報 엔티티들을 분명하게 인식시키기 위하여 새로운 會計 및 管理構造들이 필요하게 될 것이다.

情報資源의 세번째 개념은 情報內容(또는 그 자체)만이 기본적인 자원 엔티티를 구성한다는 것이다. 이 모델을 사용하면 정보를 취급하거나 생산하는데 포함된 모든 것을 간과하게 되고 이름, 속성, 가치 그리고 기호들의 관리를 통한 管理過程은 철저하게 정보 그 자체만을 취급하게 되는 것이다.

貯藏媒體나 處理機能들로부터 내용만을 따로 분리하여 情報資源으로 취급하는 것은 관리상으로 매우 어려운 것이다. 간단히 말하면 情報資源의 개념은 ① 情報 그 자체와, ② 情報資源 엔티티들(IREs)이다. IREs는 사람, 하드웨어,

물질, 공간, 소프트웨어, 情報, 기타 入力資源의 복합 구성형태이다.

Ⅲ. 情報 매핑 過程

情報資源 발견은 4단계로 수행되는데, 각 단계를 모두 수행할 필요는 없다. 즉, 간략한 情報資源 리스트만을 필요로 한다면 1단계의 수집과정만을 수행하여 목록을 작성, 활용할 수도 있으며, 오랜 시간과 인력을 투자하여 완벽한 情報資源 管理體制를 확립하려면 총 4단계의 전과정을 수행하면 된다. 각 단계별 개요는 다음과 같다.

첫단계는 수집단계로서 모든 情報資源에 대한 표준화된 리스트를 확보하는 일을 수행하고, 두 번째 단계는 가치와 비용을 산정하는 단계로서 첫 단계에서 확보한 리스트 각각에 대하여 비용을 산정하고 가치를 부여하는 단계이다. 세 번째 단계는 分析段階로서 情報資源 전체를 한눈에 알아볼 수 있는 情報資源地圖(information resources map)를 생성하며, 또한 情報資源表(IRC : information resource chart)를 작성하는 단계이다. 마지막으로 네 번째 단계는 단계 1, 2, 3에서 수집된 모든 데이터와 情報를 어떻게 효율적으로 다룰 수 있는가에 대한 답을 주는 단계로서 정보자원 목록을 생성한다.

이러한 4단계의 과정을 통해 기업은 숨겨진 정보를 발굴하고, 체계적으로 평가하여, 그 목록을 작성해 놓고 쉽게 활용함으로써 企業競爭에 신속하게 대처할 수 있고, 정보의 중복에 의한 예산낭비를 사전에 막을 수 있다.

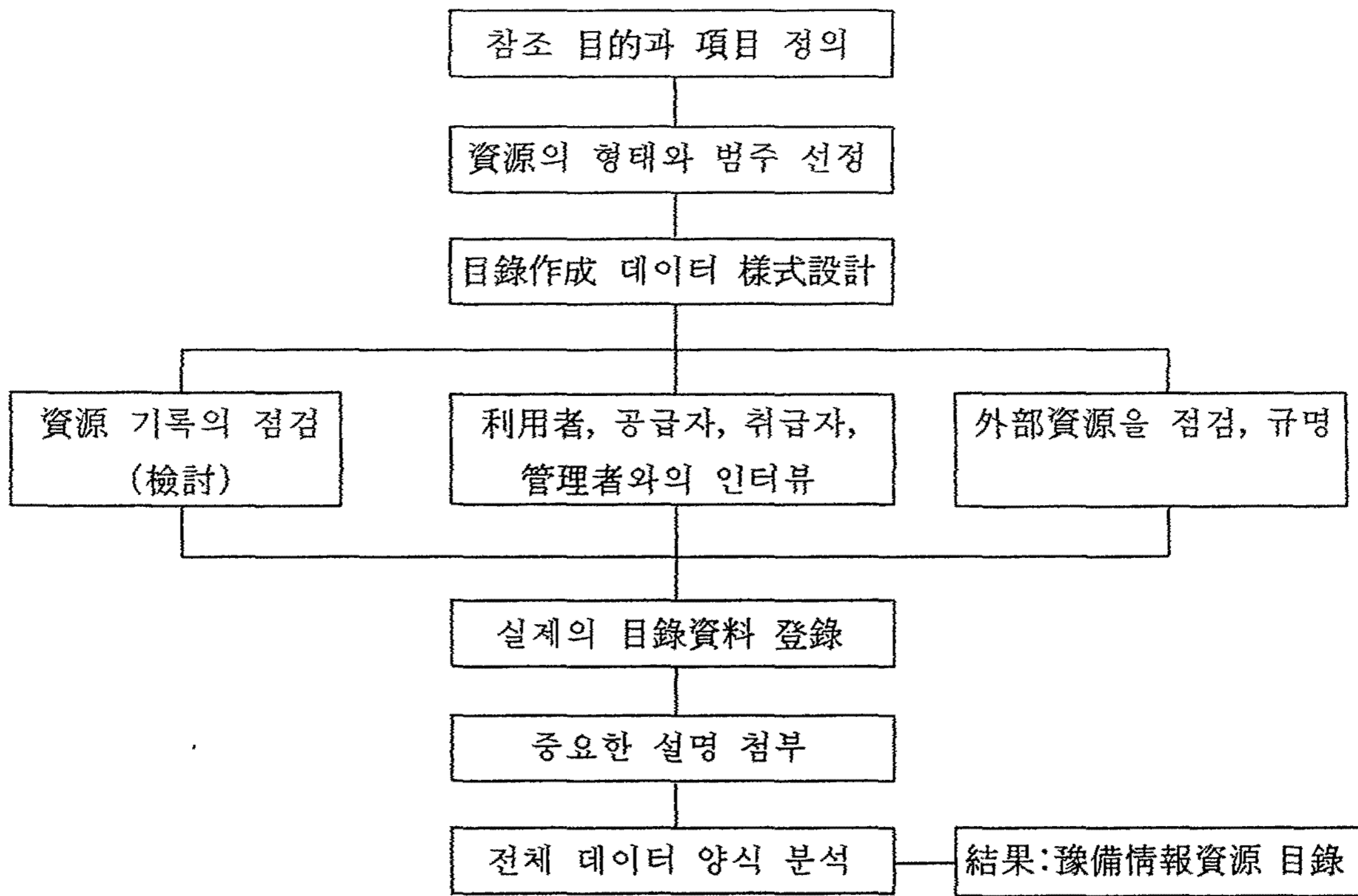
1. 단계별 情報資源 발견방법

(1) 제1단계 : 蒐集

어떠한 情報資源이 있는지, 또는 그 情報資源들이 사용되고 있는지의 여부를 파악하기 위한 수집 단계이다. 이 단계에서 수집되는 情報資源은 크게 3가지 형태이다. 情報資源(resources), 서비스(services), 시스템(systems)이 포함된 최종적인 출력물로서 예비목록(preliminary inventory)이 작성된다. 이 단계는 <圖 3>과 같이 수행된다.

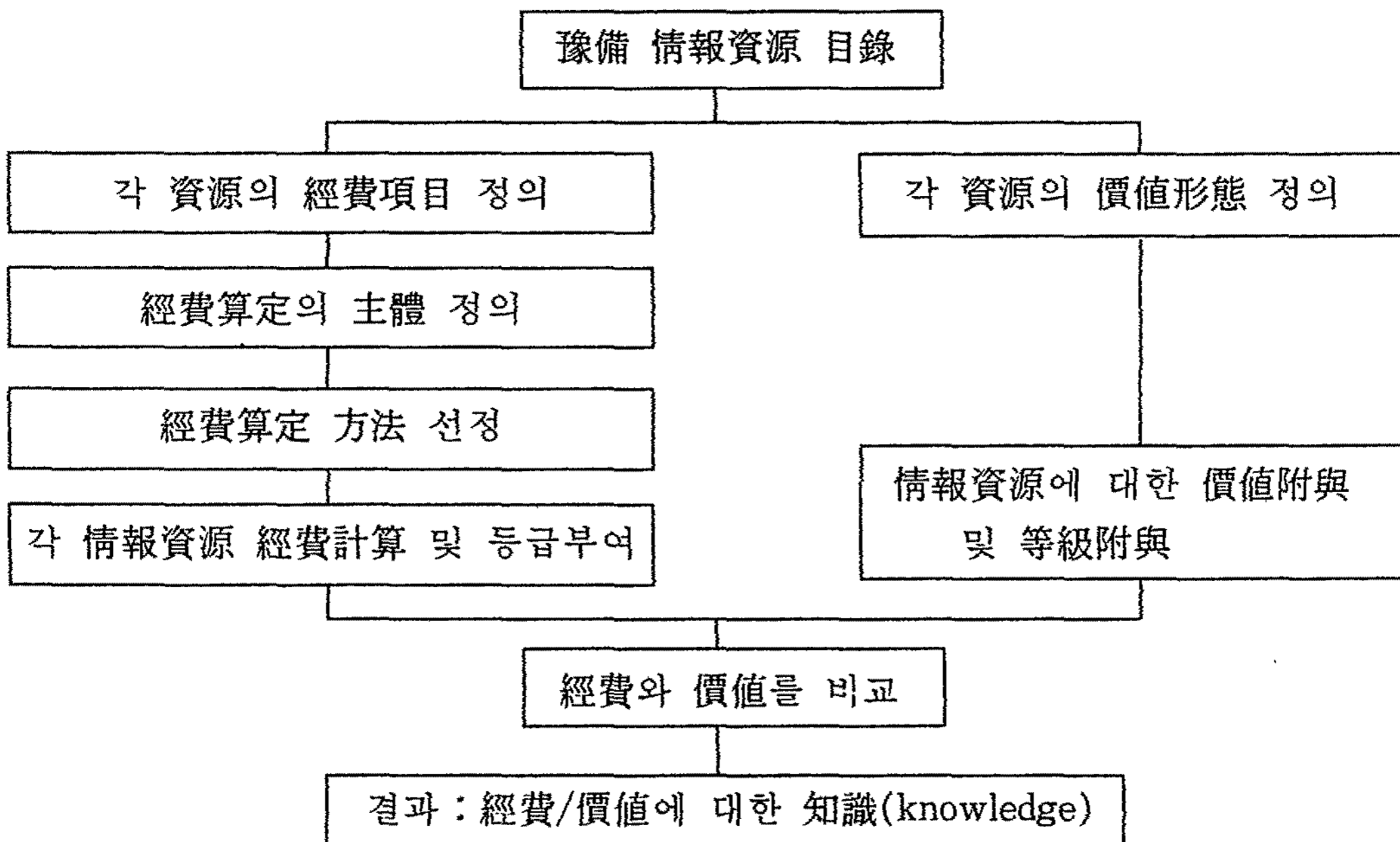
〈圖 3〉

蒐集 차트(1단계)



〈圖 4〉

경비/가치평가 차트(2단계)



(2) 제2단계 : 經費 / 價値評價

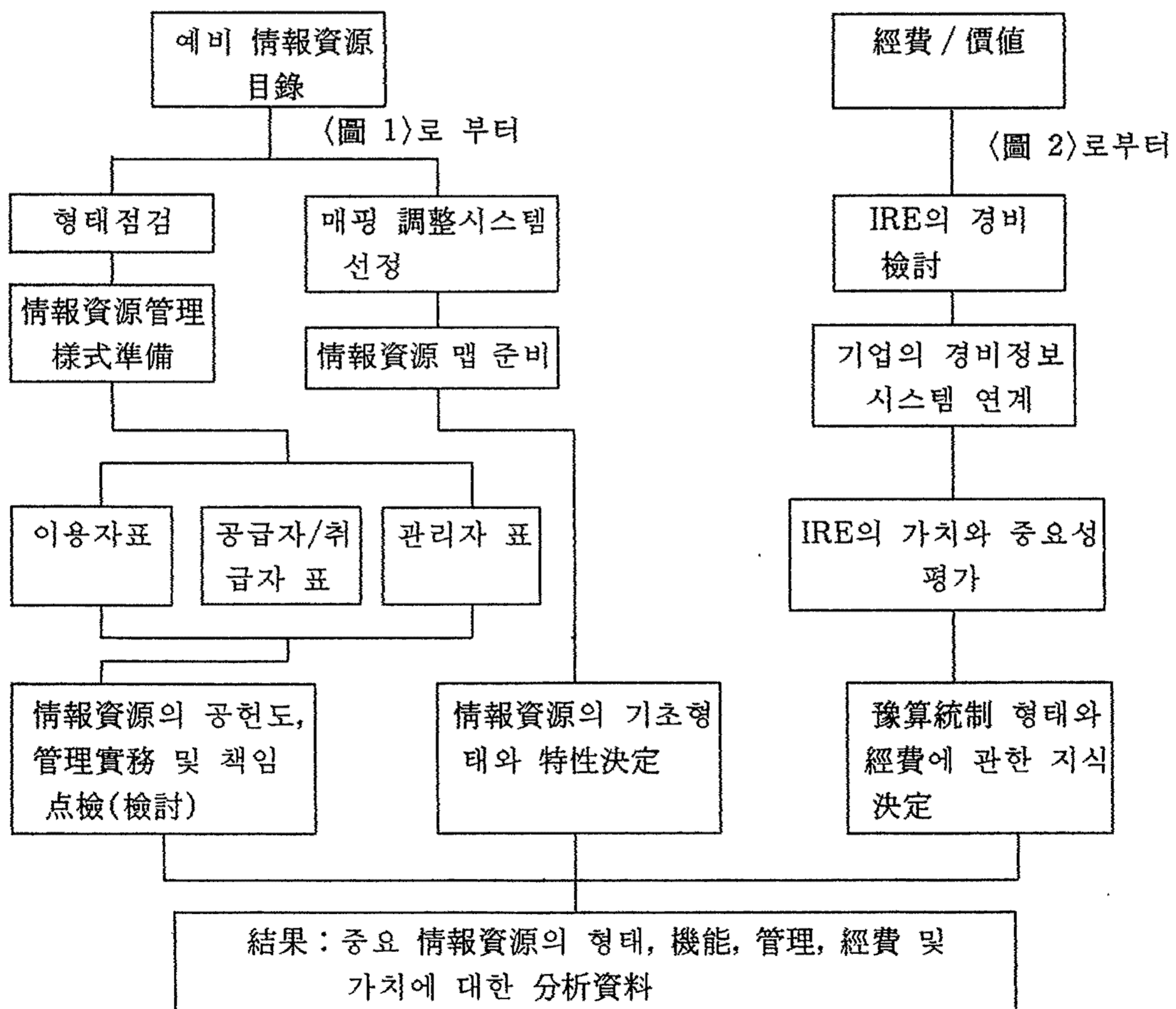
제1단계에서 규명된 情報資源들에 대한 경비와 가치가 평가되는 단계이다. 情報資源의 경비와 가치를 평가하는 데는, 여러가지 기법들이 사용될 수 있으

며, 經費算定과 價値評價의 기준들이 명확해야만 한다. 第2段階에서는 각 情報資源에 대한 경비별 리스트와 價値評價를 위한 기준항목별 가치부여 방법들이 정리된다. 이 단계는 <圖 4>와 같이 수행된다.

(3) 제3단계 : 分析

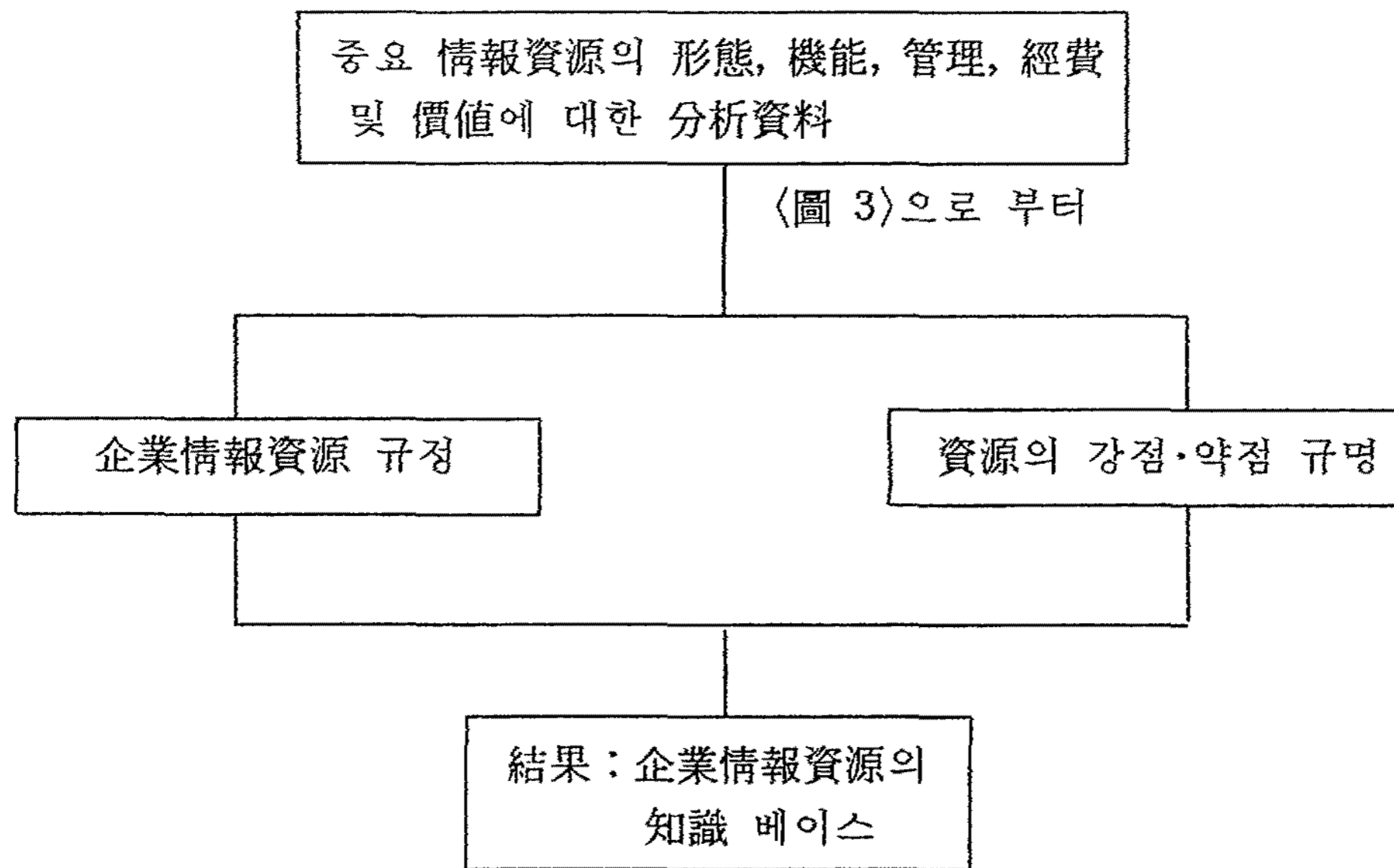
豫備情報資源目錄과 經費/價値의 지식을 바탕으로 조직의 여러 측면에서 분석하는 단계이다. 즉, 情報資源目錄을 점검하여 資源管理樣式을 작성하고, 情報資源地圖를 작성한 후 사용자, 공급자/취급자, 관리자별 자원관리 테이블을 작성하여, 각 정보자원에 대한 공헌도를 점검한다. 또한 경비/가치에 대한 지식을 토대로 기업의 예산정보 시스템(cost information system)과 연계시킴으로써 예산운영 형태와 경비를 결정토록 한다. 결과물로는 중요 정보자원에 대한 형태, 기능, 관리, 경비/가치를 분석한 내용(표, 리스트, 지식 등)이 생성된다. 이 단계는 <圖 5>와 같이 수행된다.

<圖 5> 分析 차트(3단계)



〈圖 6〉

綜合(4段階)



(4) 제4단계 : 綜合

綜合단계로서 情報資源을 재확인하고, 비용에 대한 가치의 효율을 판단하고, 실행을 위한 타당성을 검토한다. 情報資源의 발견과정에서 부산물들이 발생되는데, 이는 다양한 정보관리 문제점에 대한 해결책이 포함되게 된다.

이 단계에서는 제3단계의 分析資料를 토대로 企業情報資源을 규정하고, 情報資源의 長點과 弱點을 규명함으로써 결과적으로 企業情報資源의 지식 베이스(knowledge base)를 구축할 수가 있다. 이 단계는 〈圖 6〉과 같이 수행된다.

2. 각종 데이터 樣式

情報資源 발견과정의 4단계에서 사용되고, 결과물로 생성되는 양식 중에는 目錄 데이터 樣式, 情報資源地圖 등이 있다. 이들의 구성을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 目錄 데이터 樣式(Inventory Dataform)

資料는 한 페이지의 표준양식에 요약·정리될 수 있으며, 標準樣式은 또 다른 형태의 엔티티가 발견되면 추가 또는 변경될 수 있다.

- ① Identification(ID) Number : 순서배열, 해석, 구별을 위한 고유번호로서 情報資源의 이름에 따라 순서를 지정할 수도 있다.

- ② Category : 넓은 의미의 분류수준으로 소스(source), 서비스(service), 시스템(system) 등이다.
- ③ Type : 중분류 수준으로 정보자원 엔티티의 일반적 그룹, 예를 들어 도서관, 출판 서비스, 워드프로세서, LAN 등이다.
- ④ Resource Name : 情報資源 엔티티의 일반적인 이름으로서 항상 소스, 서비스, 시스템에 붙여진 이름들이다.
- ⑤ Location : 지리적 위치를 나타냄. 어느 도시를 지정한다든가, 빌딩의 층수, 실 등의 위치이다. 예를 들어, "Melbourne", "10 th Floor, XYZ Building",

(圖 7) 目錄 데이터 樣式

Identification (ID) Number:	Category:	Type:	Resource Name:
Location:	Organizational Unit:	Resource Manager:	Operating Contact:
Concise Statement of Goals/Missions/Purposes Supported:			
Description of Contents, Operations and Uses:			
Comments and Observations:			
Evaluation:			
Primary Inputs:	Primary Outputs:	Holdings/Storage Media:	
Prepared by/Date:	Reviewed by/Date:	Approved by/Date:	

의해 제공되는 最終目的 / 任務 / 目標 등을 간략히 서술. 情報資源이 사용 되는 개괄적인 운영 상황

- ⑩ Description of Contents, Operations and Uses : 소스인 경우, 정보 그 자체를 가지고 있는 사람, 서비스인 경우는 누구에 의해서 운영·지원되는가, 시스템인 경우는 情報가 무슨 목적으로 누구에 의해서 처리되는가를 서술. 여기에는 情報利用者と 수혜자가 명시된다.
- ⑪ Comments and Observations : 선택 필드로서 도움을 줄 수 있는 주목사항, 다른 관점 등을 記述. 예를 들어, 역할, 유일성, 적합성, 타자원 엔티티와의 관계사항 등. 여기에는 改善計劃, 엔티티의 향상 또는 비연속성 등이 나타난다.
- ⑫ Evaluation : 선택 필드로서 豫備目錄에서 항상 사용되지 않는다. 평가 항목으로서 예산상의 또는 인력상의 중요성 등을 명시. 사업상의 중요성 등도 포함
- ⑬ Primary Inputs : 데이터와 情報의 소스와 형태를 명시. 어디서 무슨 情報(또는 데이터)를 입수하는가? 예를 들어, “field offices, geological descriptions”, 內容, 形式, 媒體 등이 또한 記述된다.
- ⑭ Primary Outputs : 생산된 情報 또는 資料의 형태를 명시, 예를 들어 graphs, histogram and trend lines”. 內容, 形式, 媒體 등이 記述된다. 예를 들어, “floppy disks”
- ⑮ Holdings/Storage Media : 情報 자체를 다루고, 저장하는데 사용된 매체를 記述. 예를 들어, “디스크와 종이”.

〈圖 8〉은 濠洲 CRA Exploration PTY. Limited의 目錄 데이터 예이다.

(2) 情報資源 地圖(Information Resources Map)

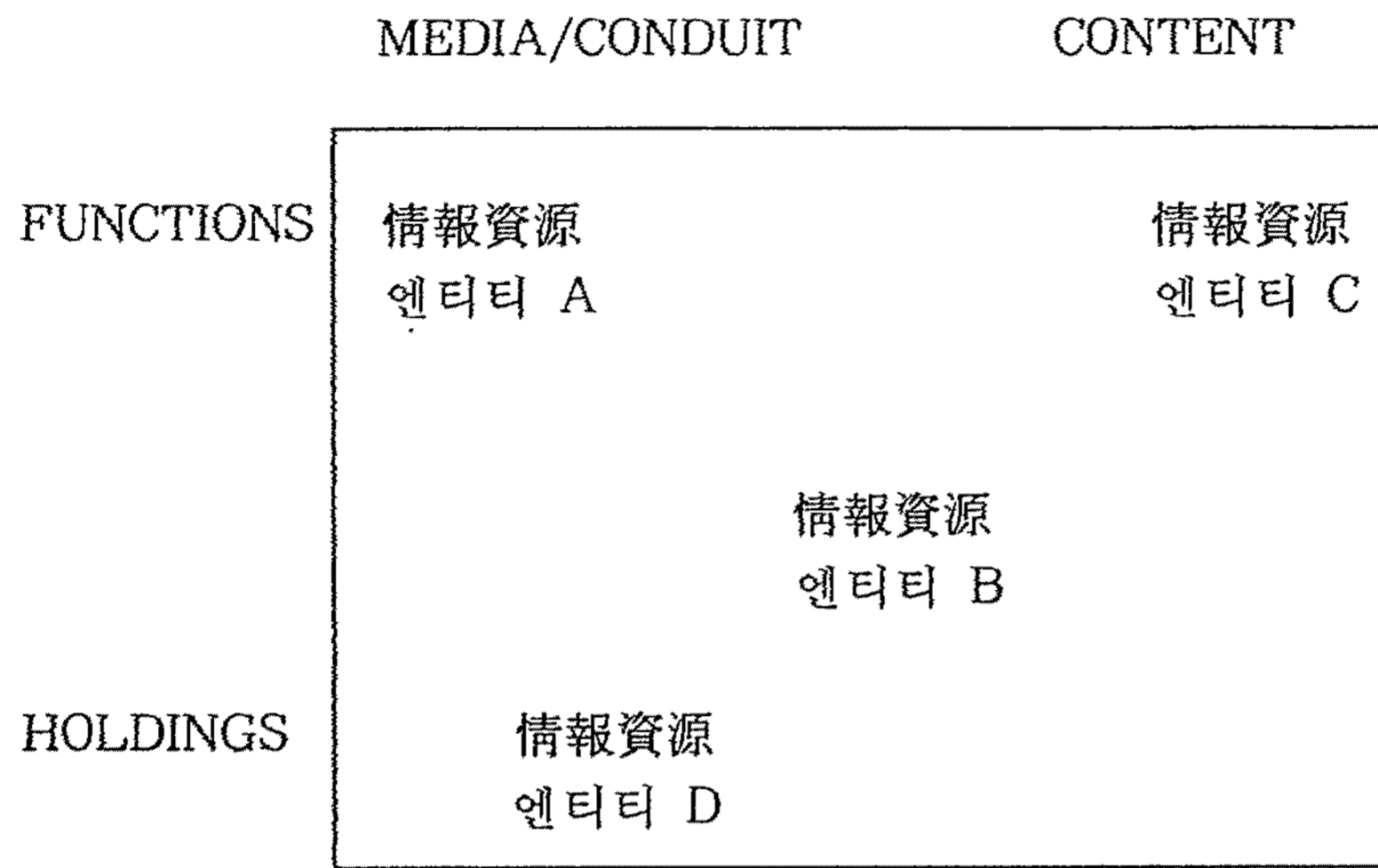
情報資源 특성의 두 가지 스펙트라에 관련해서 기업의 情報資源 엔티티의 위치를 지정하는 기술에 사용된다. 情報資源地圖는 전통적인 지도처럼 南~北, 東~西 등의 방향을 가지는 격자점 시스템이다. 이러한 좌표 시스템은 〈圖 9〉와 같다.

〈圖 9〉에서 Y축의 북쪽은 情報를 취급하는 FUNCTIONS이며, Y축의 남쪽은 情報保有를 나타내는 HOLDINGS이다. 또한 X축의 서쪽은 매체(MEDIA)/경로(CONDUIT)를, 동쪽은 내용(CONTENT)을 나타낸다.

豫備目錄에 규명된 情報資源 엔티티들을 이 격자점 시스템에 그려 넣으면 기업의 情報資源地圖를 생성할 수 있다. 이 地圖는 한 페이지에 조직 전체 엔

〈圖 9〉

情報資源地圖 모델



티티가 표시되게 된다. 또한 지도를 살펴보면 2가지의 스펙트럼을 알 수 있는데, 그 하나는 CONTENT와 MEDIUM으로서 內容과 保管場所(또는 貯藏媒體)를 나타낸다. 이 스펙트럼은 情報地圖의 수평축이다. 다른 스펙트럼은 수직축으로서 이용측면과 실제 운영측면을 구분해 주는 역할을 한다.

FUNCTIONS는 情報行爲, 情報流通, 情報移動 등을 나타내는 반면에 HOLDINGS는 정보 그 자체가 지닌 物理的, 電子的, 또는 다른 記錄形態에 대한 것이다. 이 지도는 情報資源을 특성에 따라 그룹핑하고, 일정 단위로 묶어 주는 역할을 하는데 중요성이 강조된다.

IV. 事 例

CRA Exploration Pty. Limited

情報資源 발견 과정, 특히 1단계에서 3단계를 설명하는 데 대표적인 예를 제공한 오스트레일리아 광물탐사 회사는 전적으로 CRA Limited의 소유로 되어 있으며, 오스트레일리아 주요 産業體 중 하나이다. CRA Exploration(or CRAE)은 운영이 잘 되는 會社로서 CRA 그룹사의 이익을 위해 그리고 그 이익 위에서 탐사를 지휘하고 있다. 당시(1982) 탐사 활동은 오스트레일리아, 파푸아뉴기니, 남태평양, 뉴질랜드, 東南아시아, 北·南美大陸 그리고 유럽으로 확장되었다. 이러한 노력들은 특히, 구리, 납/아연,

니켈, 石炭, 金, 朱錫, 다이아몬드, 우라늄 쪽으로 쏟아졌는데, 여기에 국한된 것만은 아니었다. CRAE는 지사들을 오스트레일리아 각 지역마다 설치했는데, 사례 연구를 하면서 10곳을 방문하였다. 당시 總職員은 약 450명이었는데, 주로 地質學者, 地球物理學者 그리고 研究員들이었으며, 광물 매입 專門家, 設計技士로 구성된 보조 임원들 그리고 컴퓨터를 지원하는 직원들이었다. 會社의 經營과 管理는 멜버른에 본부를 둔 작은 會社가 맡고 있었다.

鑛物探查報告의 사례는 1982년 3월에서 4월 동안에 Burk에 의해 완성되었다.

國內에서 情報 매핑 방법을 적용하여 情報資源을 관리하고 있는 예는 전무하지만 美國, 캐나다, 濠洲 등지에서는 매우 활발히 수행하고 있다. 예를 들어, 濠洲의 CRA Exploration PTY. Limited의 경우 74개의 情報資源 엔티티가 등록되어 있다. 각각은 고유의 識別番號(ID)를 가지고 있으며, 74개의 정보자원 엔티티 중에서 48개의 엔티티에 대한 目錄 데이터를 작성해 놓고 있다. <圖 10>은 CRAE의 情報資源 엔티티 리스트이며, <圖 11>은 CRAE의 目錄 데이터 양식의 일부이다.

한편 情報 매핑 과정에 대한 도구(tool)로서 “InfoMapper”라고 하는 소프트웨어가 개발되어 보급되고 있다. 이 소프트웨어는 美國의 저명한 經營情報管理 컨설턴트인 F. W. Horton 박사가 개발한 情報 매핑 이론을 실제에 응용하기 위해 고안된 PC용 소프트웨어로서 자료의 형태, 매체에 관계 없이 조직체 및 개인의 정보를 전략적으로 관리할 수 있는 도구로 사용되고, 특히 公共團體, 貿易商社, 製造業體, 圖書館, 서비스업체 등 여러 분야에서 다양하게 사용할 수가 있으며, 그 기능과 시스템 運營環境은 다음과 같다.

<圖 10> CRAE의 情報資源 엔티티 리스트

ID 番號	엔티티 이름	目錄 데이터 樣式
1	Aerial Photography Service	No
2	Airbone Geophysical Survey Index	Yes
3	Bibliographic Data	Yes
4	Computre Graphics Terminals	Yes
:	:	:
73	Teles System	Yes
74	Word Processors	Yes

〈圖 11〉

CRAE의 目錄 데이터 樣式

ID No:	Category:	Type:	Name:
16	Sources	Commercial	Exploration information service C
Location:	Organ. Unit:	Resource Mgr:	Operating Contact:
Crows Nest, NSW	Technical & Field Surveys Pty., Ltd.
Concise Statement of Goals/Missions/Purposes Supported:			
Mineral exploration in Australia.			
Description of Contents, Operations and Uses:			
The company offers a number of related databases and supporting access and analytical services:			
<i>Literature Services</i>			
Summaries of exploration projects, abstracts of literature and deposit data compiled in a uniform multiple access system. Database includes:			
	Mining locality cards		60,000
	Stratigraphic unit cards		2,000
	Regional exploration tenement summaries		5,000
	Literature reference abstracts		25,000
	Mines data records		20,000
	Maps		3,600
<i>Commodity Distribution</i>			
Geographical distribution of mines, prospects and occurrences plotted on 1:250,000 overlays, covering about 25,000 deposits.			
<i>LANDSAT Image Archives</i>			
Image browse-file, catalogues for Australia; computer-enhancement, color composites, computer tapes.			
Primary Inputs:	Primary Outputs:	Holdings/Storage Media:	
Government reports, LANDSAT imagery	Organized and compiled data	Disk, paper, map overlays	
Prepared by/Date:	Reviewed by/Date:	Approved by/Date:	
CFB 21/3/82	

① InfoMapper의 機能

- 資料의 추가, 修正, 檢索, 削除
- 各種 형태의 報告書 出力
- 各種 資料 入力樣式 설계
- 資料의 貯藏, 재저장, 索引

② InfoMapper의 시스템 運營環境

- IBM PC/AT 호환기종 이상, 주기억장치(RAM)는 640 KByte 이상
- 運營體制는 MS-DOS 3.30 이상, 보조 기억장치는 3 M Byte 정도

V. 結 論

情報化社會에 있어서 情報管理에 대한 중요성은 백번을 강조해도 부족하며, 情報管理에 대한 新技術을 빨리 터득하고, 올바르게 정착시켜야 급변하는 기업경쟁에 신속하게 대처할 수 있다. 전통적으로 인력이나 財政資源은 신경을 곤두세워 철저히 관리하고 있으나, 정보에 대해서는 그다지 중요 자원으로서 인식하지 못하고 투자에 대한 직접적인 이득 효과가 눈에 보이지 않기 때문에 과감한 투자를 기피하고 있는 것도 사실이다.

情報資源管理를 위한 기초적인 작업으로 情報 매핑을 적용하여 組織體內的 情報資源을 한눈에 파악하고 활용할 수 있는 기반을 형성하는 것이 정보에 관련한 모든 행위에 있어서 인력과 예산을 절감하는 효율적인 방법의 하나가 될 것이며, 향후 우리 실정에 맞는 체제 및 方法論에 대한 시도를 거듭하여 시대에 부응한 효과적인 情報資源管理를 수행해야 할 것이다.

〈參考文獻〉

- Cornelius F. Burk, Jr., Forest W. Horton, Jr., *InfoMap : Complete Guide to Discovering Corporate Information Resources*, U. S. A., Pentice Hall, 1988.
- 産業技術情報院, Information Mapping 세미나 교재, 서울 : 産業技術情報院, 1992.
- Forest W. Horton, Jr., "InfoMapping", *The Electronic Library*, vol. 9, no. 1, Feb., 1991, pp. 17~19.
- Forest W. Horton, Jr., "Mapping Corporate Information Resources", *International Journal of Information Management*, vol. 9, 1989, pp. 19~24.
- Forest W. Horton, Jr., "Information Architectures : the Information Resources Entity (IRE) Modeling Approach", *Aslib Proceedings*, vol. 41(11/12), November/December 1989, pp. 313~318.