

엔지니어의 技術情報에 대한 習性*

R. W. Hall** 著
玄 源 福*** 譯

會社가 技術情報流通을 向上시키는 한가지 方法은 實務에 종사하고 있는 엔지니어에게 文獻을 分析시키고, 새로운 發展狀況을 調査시키며 그 會社의 同僚들을 代身해 外部技術에 대한 連絡 役割을 擔當시키는 것이다.

産業界에서 일하고 있는 科學者와 엔지니어들은 勤務時間의 10~20%를 技術文獻을 읽는 데 소비한다는 것이 調査결과 밝혀졌으나, 그밖에도 技術的인 問題를 놓고 對話를 나누는 데 얼마나 더 많은 시간을 소비하는 것인지 믿을만한 推定 調査는 아직껏 없다.^{1,2)} 그러나 이것은 技術企業의 管理者나 産業界에 종사하고 있는 技術者들이 함께 주목해야 할만한 重要한 活動이라고 본다.

産業界의 科學者나 엔지니어간의 情報流通은 基礎研究에 종사하고 있는 科學者간의 情報流通과 같지는 않다. 前者는 研究結果의 出版에 대해 後者만큼 強調하지 않으며 所有權에 대한 配慮가 이따금 産業界간의 技術的인 커뮤니케이션을 妨害한다. 가장 重要한 事實은 産業界에 종사하고 있는 專門家는 언제나 理論이 아닌 製品이나 製作過程에 대해 관심을 두고 있다는 점이다. 그래서 이런 情報流通은 論文과 報告書를 作成하거나 文獻을 읽는 따위의 記錄物에 의한 채널보다는 會議나 非公式的인 對話와 같은 口頭채널을 통해서 더욱 빈번히 發生한다.

어떤 個人이 技術情報를 찾을 때는 最新情報의 周知나 또는 問題解決 등 두 가지 基本的인 理由중 어느 한 가지의 目的을 위한 것이다. 이 專門用語는 情報蓄積과 情報檢索作業에서 널리 쓰이고 있다. 技術發展을 周知하려고만 努力하는 경우라면 技術問題의 潜在的인 解決策을 摸索하는 경우보다 情報探索 과정은 한결 편하다. 後者의 경우는 훨씬 어렵고 힘든 探索過程이다.

지난 10년간 産業界의 技術情報 流過程을 여러 차례 研究 검토했다. 그중 一部の 조사결과 一般的인 反應보다는 더욱 注目할만한 가치를 지니고 있다. 基礎研究科學者들에 대해 集中된 研究가 많았으나 本稿에서 도달한 結論은 製品에 뜻을 둔 技術者들에 대한 研究를 根據로 한다.

찾는 情報의 類型

거의 모든 엔지니어들은 最新情報周知를 위한 對象을 선택함에 있어 基礎研究를 收錄한 學術誌가 아니라 商業誌에 依存하고 있다. 또 科學的인 進展을 알리는 데 數學的인 설명없이 解說的인 形式으로 다룬 出版物을 좋아한다. 이와 같은 경향으로 「사이언티픽·어메리칸」은 좋아하는 出版物의 하나이다. 이들의 讀書癖을 연구한 어떤 研究結果에 따르면 많은 엔지니어들은 基礎研究를 報告한 거의 모든 學術誌上的 數學的으로 복잡한 論文은 外面한다는 결론을 얻었다. 이는 꼭 必要한 數學的인 理論에 미치지 못하거나 또는 이런 論文을 理解하는 데 必要한 時間에 비해 거기에서 얻는 惠澤이 너무나 적기 때문이라고 생각된다.³⁾

어떤 問題에 관련된 情報를 찾는 과정에서는

* Technical Information Habits of Engineers, Chemical Engineering Progress, Vol. 69, No. 3. pp. 67~71. 1973.

** 인디애나大學 助教授

*** 서울研究開發團地 共同代辯人

標準이 되는 參考業務가 重要하다. 美國務省 엔지니어들의 研究習性を 조사한 오백 研究(The Auerbach Study)⁴⁾에 의하면 모든 問題解決型 研究중 51%는 가장 가까운 情報源인 同僚, 自己机上的 파일 또는 國務省파일에서 시작되었다는 것이 밝혀졌다. 이 研究는 또한 다음과 같은 사실을 밝혔다.

(1) 作業用 데이터 또는 (Performance Data) 特定 데이터가 가장 많이 追究했던 情報의 類型이었고 이것은 全体の 追究對象 중 42%를 차지했다.

(2) 全体の 情報要求件數중 68%가 內容分析이나 情報問題에 대한 解答을 찾는 것이었다.

「오백」研究 結果는 其他 調査로 뒷받침되고 있으며, 거의 모든 技術機關의 엔지니어링·캐털로그와 發明 明細書파일의 存在價値를 확인하고 있다. 產業界엔지니어에 관한 調査研究는 거의가 常識과 一致되는 結論에 到達하고 있다. 商業誌는 最新情報 周知의 選好的인 情報源이며 同僚, 教科書, 便覽, 캐털로그 등은 問題解決을 위한 情報의 選好的인 소오스이다.

엔지니어들은 「프로젝트」作業에 종사하고 있는 사람이 많기 때문에 이들이 찾고 있는 情報의 類型은 「프로젝트」의 進展段階에 따라 다르기 마련이다. Allen과 Andrien⁵⁾은 엔지니어링·프로젝트 팀이 프로젝트始初에 文獻찾기로 더 많은 時間을 소비하고 作業이 進展되면서 줄어든다는 사실을 밝혀냈다. 同一한 契約을 獲得하기 위한 여러 개의 프로토타입이나 또는 프로포절을 검토하면서 팀을 두 개씩 比較했다. 프로젝트를 遂行하는 과정에서 情報蒐集에 소비한 全体時間은 프로젝트 팀의 作業의 質과는 關聯이 없었다. 그러나 보다 우수한 評價를 받은 팀은 프로젝트 始初에 情報蒐集活動을 集中시키기 보다는 프로젝트 全般을 통해서 高루 情報를 蒐集하는 傾向이 있었다. 또한 有給諮問을 使用하는 팀은 그렇지 않은 팀보다 언제나 成績이 좋지 못했다.

科學者와 엔지니어를 하나의 一般그룹으로 보고 그들의 情報問題를 다룬 조사는 거의가 例外 없이 Dewhirst⁶⁾가 말하듯 “問題는 情報源과의 接近에 있다”고 結論짓고 있다. 엔지니어는 最新 情報周知를 위해서 손쉽게 비싸지 않은 것을 읽

는다. 問題解決을 위해서는 우선 가장 쉬운 곳을 찾고난 뒤 보다 손쉬운 情報源이 없을 때는 점차로 探索을 圖書館이나 먼 情報源에도 펼친다. 듀허스트는 적절한 情報源을 손쉽게 利用할 수 있도록 만들라고 勸하고 있다.

엔지니어의 情報習性

優秀한 業績을 내는 엔지니어의 情報패턴은 平凡한 業績을 내는 사람들의 패턴과 다른 것일까? 그것은 事實이라고 말할 수 있는 證據가 있다. 이 문제에 관한 研究는 여러 件이 있다.

初期의 研究 중의 하나는 어떤 產業研究所에 근무하는 94명의 化學者를 조사한 Robert Mairzell의 연구이다.⁷⁾ 이 化學者들은 2개의 그룹으로 나누었는데 대체로 그 根據를 管理者가 매긴 創意性 評價에 두었다. 그곳에서는 創意性이 全般的인 作業成績의 評價를 代身한다고 볼 수 있다. 이곳의 가장 創意的인 化學者와 가장 創意性이 덜한 化學者 간에는 다음과 같은 主要한 差異를 볼 수 있었다.

(1) 가장 創意的인 化學者들은 근무중 技術文獻을 읽는 데 훨씬 많은 時間을 소비했다.

(2) 이들은 會社圖書室을 더 자주 찾았다.

(3) 이들은 會社가 提供하는 學術誌들을 더 많이 검토했다.

(4) 이들은 基本的으로 關心을 두는 分野外의 技術文獻을 더 빈번하게 조사했다.

(5) 이들은 單行本, 舊文獻, 展望記事 등 보다 어려운 技術文獻들을 더 자주 조사했다.

(6) 이들은 또 읽는 것을 통해 새로운 아이디어에 대한 자극을 더 빈번하게 받았다.

(7) 이들을 技術的이 아닌 읽을거리에 대해서는 차이를 보이지 않았다.

勤務成績을 떠나서 個人的 저마다 다른 特性이 情報探索行動을 決定하는 데 뚜렷한 役割을 하고 있었다. 그중의 하나가 訓練을 받은 技術分野이다. 그러나 이것을 근거로 해서 사람을 比較한 研究는 알려진 것이 없다. 다른 하나의 特性은 教育이다. Hall은 이에 관한 연구결과 博士學位 保有者들은 基礎研究를 다룬 論文을 더 많이 읽고 多讀의 傾向이 있다고 指摘했고 Gil-

more⁸⁾는 碩士나 博士學位를 가진 사람은 情報에 관한 문제점을 가졌다고 생각하는 경향이 많다고 指摘하고 있다.

1966年 Thomas Allen⁹⁾은 情報流通에 重要한 特定類型의 사람을 技術的 守門職(the technological gatekeeper)이라고 表現해서 새로운 用語를 만들어 냈다. 이것은 同僚들과 技術問題를 토의하는 데 있어서 非公式 咨問으로서 다른 사람보다 더 人氣가 있는 사람을 뜻한다. 앨런은 이런 사람들이 同僚들보다 技術文獻을 더 많이 읽거나 會社外部와의 個人的인 接觸을 보다 廣範圍하게 갖고 있거나 또는 이 두 가지를 모두 兼備하고 있다는 사실을 밝혔다. 그래서 앨런은 이들을 그 소속기관에 대한 技術情報流通의 게이트 키퍼라고 불렀다. 그는 어떤 研究所에서 確認된 7名の 게이트 키퍼 중 2名은 자기 기관에 대해 前年度에 가장 훌륭하다고 생각되는 4件의 技術的 아이디어를 導入하는 데 主導的인 役割을 했다고 밝혔다.

個人間的 다른 類型

홀은 그뒤 研究에서 産業研究開發에 종사하고 있는 사람들의 4 가지 다른 型的 情報習性を 比較했다.

(1) 最優秀功績者—同僚 및 管理者가 審議한 勤務評價를 근거로 해서 一百分의 上位 10位까지의 사람들

(2) 技術的 게이트·키퍼—技術문제 토의의 파트너로서 人氣를 근거로 選出한 一百分의 上位 10位까지의 사람들

調査對象인 엔지니어 全員에게 이들이 가장 빈번하게 技術문제를 함께 토의한 사람의 이름을 물었다.

(3) ARAC 利用者—컴퓨터화된 情報檢索方法을 使用하는 非營利技術情報센터인 航空宇宙研究應用센터 (ARAC—Aerospace Research Applications Center)의 서비스를 利用했다고 應答한 사람들

(4) 統制그룹 (上記 3 個그룹 중 어느 하나에도 속하지 않는 사람들의 無作爲 샘플)

이 4 個그룹을 다음과 같은 6 가지의 情報習

性を 근거로 해서 比較했다.

(1) 11 가지의 다른 技術情報源에 대한 選好順位

(2) 6 가지의 다른 類型의 文獻을 읽는 데 소비한 時間

(3) 專門學會모임에 參席하는 頻度

(4) 勤務와 관련된 目的을 위해 圖書館을 利用하는 頻度

(5) 各 個人이 重要한 文獻을 個人的으로 蒐集하는 題目의 數

(6) 會社外部에 갖고 있는 有用한 情報源의 平均 數

情報探索過程外에도 몇 가지 特性을 조사했으나 그중 2 가지만이 注目할만한 價値가 있었다.

技術의 幅

이것은 40 件의 技術的인 제목을 列舉하고 應答者에게 각 제목에 대한 親熟度를 묻는 試驗으로 측정했다. 點數가 높으면 그만큼 많은 제목과의 親熟度가 크고 따라서 技術知識의 幅이 크다.

遠隔連像테스트 (R. A. T)

Sarnoff Medinick이 개발한 創意性 테스트이며 '이것은 여러 개의 連想要素들을 묶어 特定한 要請을 充足시키거나 어느 모로든지 새로운 組合으로 形成'하는 方法을 측정하기 위한 것이다.¹⁰⁾ R. A. T는 널리 使用되고 있으나 이것은 勤務評價를 측정하는 方法은 아니다.

4 개그룹의 각 集團간의 教育水準에는 뚜렷한 차이가 있다. 表 1에서 學位없이 專門的인 일을 하는 사람들은 評點이 낮으며, 테스트 그룹중의 하나로 질 것 같지 않았다. 그러나 단 한사람의

表 1. 테스트 그룹의 教育水準

그룹	博士	碩士	學士	無學位	合計	平均年齡
最優秀業績者	1	6	16	2	25	35.0
技術게이트·키퍼	4	9	20	4	37	37.2
ARAC 利用者	1	1	8	1	11	36.8
統制그룹	0	12	53	20	85	35.0

PH.D만이 最優秀業績者였다는 점으로 보아 教育은 반드시 最優秀評價를 保障하지 않는다는 것을 알게 된다. (博士學位所持者の 全部가 勤務評點이 4分の 1인 上位級에 속했으나 上位 10%에 들어간 것은 한사람 뿐이었다) 博士學位所持者 중의 대부분은 技術的인 게이트·키퍼였다.

管理者 水準에서는 最優秀業績者 중 거의 3분의 1이 여러 그룹에 걸친 管理者들이었다. 이들은 技術的인 業績뿐만 아니라 行政的 業績에서도 높은 評點을 獲得했다. 技術的인 게이트·키퍼 중 過半數는 첫 번째 레벨의 管理者들이었는데 이것은 大部分의 엔지니어들이 문제가 생겼을 때 우선 直屬管理者에게 상의한다는 점을 생각한다면 놀라운 일은 아니다. 事實上 인터뷰를 한 여러 사람들은 그룹의 리더들이 자기 일을 올바르게 수행한다면 거의 모두가 技術的인 게이트·키퍼가 되어야 한다고 생각하고 있었다.

表 2에서 이 그룹을 勤務評點을 측정하는 4가지 方法을 근거로 比較했다. 이 중에는 RAT 테스트와 技術幅을 알기 위한 40個項目테스트도 포함되어 있다. 勤務評價로 볼 때의 最優秀業績者는 역시 特許生産에서도 뛰어났으나 專門論文에서는 그렇지 못했다. 技術的인 게이트·키퍼와 ARAC 利用者들은 論文의 著者들이었다. (11名의 ARAC使用者 중 5名은 역시 게이트·키퍼였다)

ARAC 利用者と 技術的인 게이트·키퍼들은 勤務評點이 平均 以上이었다. 技術的인 아이디어

表 2. 테스트 그룹의 業績特性

特 性	最優秀業績者	技術게이트·키퍼	ARAC利用者	統制그룹
平均 勤務評點 (%)	95%	77%	72%	45%
1人當 論文發表 件數	0.28	0.89	1.0	0.29
1人當 特許件數	1.0	4.0	0.63	0.31
"昨年中 最優秀아이디어"를 냈다고 同僚가 例舉한 平均數	1.20	1.75	1.11	0.41
技術性 측정 테스트의 平均點	86.5	83.5	91.6	72.0
創意性 RAT 平均點	13.3	15.0	17.7	12.8

生産에 있어서 3개의 테스트 그룹은 모두가 統制그룹보다 훨씬 上位에 있었으나 게이트·키퍼들은 이 중에서도 뛰어났다.

技術의 幅을 측정하는 테스트에서 3개 테스트 그룹은 各各 統制그룹보다 훨씬 上位에 있었다. ARAC 利用者들은 그 중에서도 最高位에 있었다. 이들은 또한 創意性을 시험하는 RAT에서 가장 높은 點數를 땀으나 이런 差異는 重要한 것이 못된다. RAT는 言語上의 概念技巧에 관한 테스트이므로 거의 모두를 읽고 쓰는 그룹은 最高點을 따야 한다는 것이 理致에 맞는 것 같다.

表 3에서 몇 가지 指摘할 要素가 있다. 첫째로, ARAC 利用者들은 다른 두 그룹보다 政府報告書를 選好的인 情報源으로서 높게 評價하고

表 3. 테스트 그룹의 選好 技術情報源 (選好順位)

最優秀業績者	技術게이트·키퍼	ARAC利用者	統制그룹
商業誌	商業誌	科學技術誌	商業誌
텍스트 북	텍스트 북	텍스트 북	텍스트 북
科學學術誌	科學學術誌	商業誌	科學學術誌
會社報告書	政府報告書	政府報告書	엔지니어·캐탈로그
廣告誌	핸드북	핸드북	會社報告書
販賣文獻	엔지니어·캐탈로그	會社報告書	핸드북
政府報告書	販賣文獻	廣告誌	販賣文獻
핸드북	會社報告書	販賣文獻	廣告誌
엔지니어·캐탈로그	廣告誌	엔지니어·캐탈로그	販賣報告書
顧客報告書	販賣報告書	顧客報告書	政府報告書
販賣報告書	顧客報告書	販賣報告書	顧客報告書

있다. 둘째로, 科學學術誌를 選好리스트의 最上位에 올려서 어려운 읽을거리를 피하지 않는 유일한 그룹은 이들 뿐이었다. 事實上 ARAC 利用者는 물론, 게이트·키퍼의 대부분은 가장 좋아하는 읽을거리 중에 기초연구를 보고한 學術誌 하나를 引用했다. 統制그룹중 15%만이 기초연구 學術誌를 좋아하는 읽을거리라고 했다. 이것은 꽤 큰 차이이다. 이 表는 產業界의 게이트·키퍼가 글로 쓴 기초연구 채널에 留意한다는 사실을 보여주고 있다. 그러나 이들은 會社外部에 자주 이야기할 技術的인 토의對象者를 平均値이상 갖고 있지 않았으며 따라서 產業界의 게이트·키퍼들은 自己會社로 들어오는 口頭채널에 留意한다는 증거는 거의 없다.

한 가지 놀라운 일은 게이트·키퍼와 ARAC 利用者들이 統制그룹보다 總 讀書時間이 그렇게 많지 않다는 것이다. 表 4의 類型別 讀書時間을 보면 그룹의 管理役割에 따라 다르다는 것을 알

表 4. 6個 文獻을 읽는 데 쓰인 時間/週

	最優秀 業績者	技術계 이트키퍼	ARAC 利用者	統制 그룹
科學學術誌	1.60	1.83	2.59	2.11
商業誌	2.48	2.55	2.27	2.34
會社報告書	2.42	2.01	1.63	1.55
新聞	4.76	4.66	4.73	4.73
엔지니어 캐탈로그	0.56	1.40	1.65	1.38
販賣文獻	0.85	1.65	1.09	1.13

수 있다. 最優秀業績者 중에서는 高位級 管理者들은 會社의 報告書를 읽는 데 더 많은 時間을 소비하고 엔지니어링 캐탈로그나 販賣用 文獻의 내용을 읽는 데 보낸 時間은 적었다. (應答者중 많은 사람들이 本然의 뜻대로 科學學術誌를 理解하지 않았기 때문에 그 分野에서는 꽤 쓸모있는 결과가 나오지 못했으리라고 걱정한다)

表 5는 4개의 獨立된 技術情報源을 利用하는 경우 4개 그룹間的 主要한 差異를 보여주고 있다. 豫想한대로 게이트·키퍼와 ARAC 利用者들은 年間 參席한 專門會議의 平均數를 除外한다면 다른 카테고리에서는 모두 앞서고 있다. 最

表 5. 類型別 情報源의 比較 利用度

	最優秀 業績者	技術계 이트키퍼	ARAC 利用者	統制 그룹
年間 專門會議 參席頻度	2.60	2.30	2.36	2.01
勤務關係로 圖書館을 利用한 月間 頻度	1	2	4	1
個人文獻 平均 蒐集主題數	2.40	3.43	4.18	2.55
重要하다고 생각되는 會 社外部의 技術情報源數	.92	1.21	2.27	.76

優秀業績者가 앞서는 이유는 아마도 余分の 旅費豫算이 이따금 高位管理職을 따라다니기 때문인 것 같다. 게이트·키퍼와 ARAC 利用者는 圖書館 利用과 文獻蒐集 會社外의 非個人的인 技術情報源을 利用하는 데 앞장서고 있다. ARAC 利用者의 反應은 各者가 外部情報源을 ARAC라고 引用했기 때문에 마지막 質問에 대해서는 위쪽으로 偏重했다는 點에 注目하기 바란다.

가장 큰 관심거리는 技術的인 게이트·키퍼의 性格에 있다. 혹은 이런 類型의 人物은 대체로 技術經歷에 執着하는 것 같다고 結論지었다. 보통 엔지니어들의 過半數는 管理職을 통해 昇進을 느끼게 되나 게이트·키퍼들은 그런 사람이 거의 없다.

技術情報流通의 改善

앞에서 밝혀진 여러 가지 事實중에서 어떤 것이 技術情報流通을 改善시키는 데 도움이 될 수 있을까? 技術管理職들은 自己들의 決定이 情報流通에 얼마나 중요한 영향을 줄지 모른다는 事實을 확실히 깨닫는 경우에만 改善를 바랄 수 있을 것이다.

情報源의 便宜性과 接近의 可能性은 重要한 일이다. O'Gara¹¹⁾는 産業研究開發研究室內의 2人間的 컴퓨터케이션은 이들의 机上거리가 90피트(약 27m) 떨어지면 半減된다는 사실을 밝혀냈는데 이것을 컴퓨터케이션頻度の 半減距離라고 부를 수 있다. 研究室의 레이아웃트는 컴퓨터

니케이션을 留意해서 만들 필요가 있다.

너무 많은 엔지니어들이 密集해 있으면 하찮은 일을 토의하는 데 時間을 浪費하는 경향이 있다는 것은 잘 알려진 일이다. 그러나 이와 반대로 너무 隔離되어 있어도 좋지 않다. 다른 사람의 情報源이 된다고 생각되는 엔지니어는 이들로 부터 편리한 거리내에 자리잡을 필요가 있다.

接近의 可能性은 書狀채널의 利用度를 늘리는 데도 重要하다. 圖書館의 位置도 重要하다. 특별어진 거리의 共同圖書館은 利用이 되지 않는다. 듀허스트⁶⁾는 랭글리 研究센터圖書館(Langley Research Center Library — 가장 좋은 도서관 중의 하나)에 관한 研究에서 도서관은 보다 小規模의 蒐集에 力點을 들수록 過大한 蒐集을 하는 것보다 接近하기 쉽다고 말했다.

一部分의 情報源과 서어비스는 모두를 위한 것이기 보다는 選擇된 小數에게만 쓸모가 있을지 모른다. ARAC를 이용하는 회사의 엔지니어중 8%만이 이 서어비스가 쓸모있다는 것을 밝혔다. 그러나 이 8% 중의 半數는 技術的 게이트·키퍼로 分類되었으므로 나머지는 아마도 第2段階의 컴퓨터네이션으로 惠澤을 볼 것이다.

여러 해동안 專門化된 情報서어비스를 계속 이용한 會社들은 ARAC와 그와 비슷한 서어비스를 얻을 수 있는 조직적인 接觸點을 發展시켰다. (이것은 흔히 圖書館일 수 있으나 반드시 그렇지 않은 않다) 그림 1은 흔히 있는 조직體制이다. ARAC의 利用을 中斷한 會社들은 대개 다음과 같은 3가지 이유중의 하나 때문에 그런 조치를 취했다.

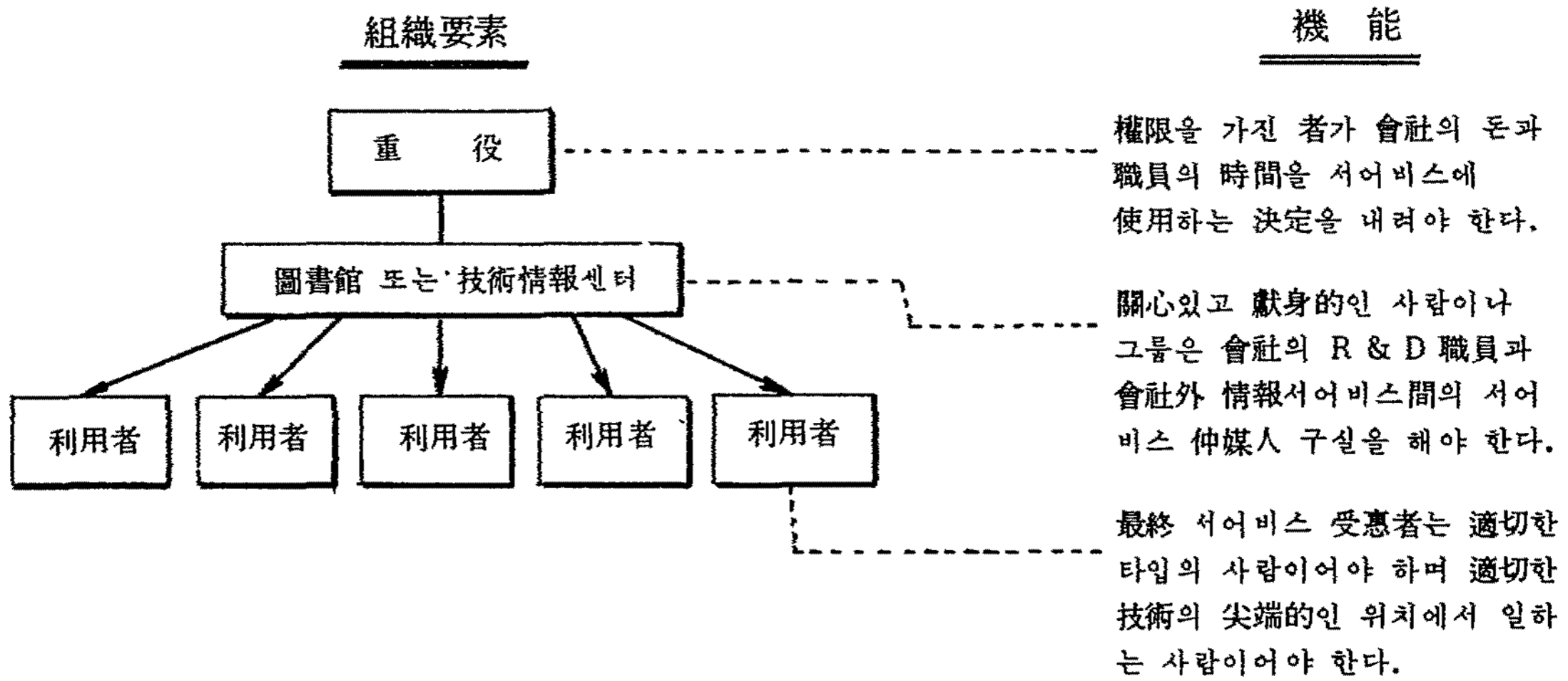


그림 1. 外部 情報센터 利用에서 效果的인 情報組織體制

- (1) 利益이 적다는 문제와 研究開發費의 削減
- (2) 利用者가 노력한만큼 값어치 있는 資料를 찾아내지 못한 경우. 利用者의 關心과 同센터가 提供한 主題들이 짝을 맺지 못한 데서 흔히 由來되지만 利用者가 어려운 資料를 읽을 能力이 없어 생기는 일도 그만큼 흔하다.
- (3) 會社 내부에서의 서어비스協助가 되지 않은 경우.

오늘날 Chemical Abstracts 테이프나 파일과 같이 범위와 내용이 專門化된 情報源이 헤아릴 수 없이 많다. 이런 서어비스는 選擇하고 利用하는 데 흔히 성가시고 또 돈도 많이 든다. 이

런 서어비스의 利用度를 向上시키는 한 가지 提案으로서 實務에 종사하고 있는 엔지니어로 하여금 어느 期間中 技術情報를 찾고 文獻을 分析하고 同僚들의 連絡役割을 하는 機能에 補職시키는 일이다. 이런 活動을 說明하는 表現으로서 技術情報 分析家라는 말을 쓴다. 그런 데 이런 補職에 더 잘 어울리는 엔지니어들이 있게 마련이다.

技術情報分析家의 機能은 자기 會社에 利益을 가져올 各種 專門서어비스의 out put를 읽고 조사하는 일이 될 것이다. 이 사람은 會議과 展示會에 參席하고 外部技術을 直接 검토하기 위해

종종 旅行을 할 것이다. 이 사람의 業務중에는 必要하다면 同僚들에 대한 顧問役割도 포함된다. 그는 同僚들이 쓸모있는 論文과 出版物을 받고 있는가 살피고 同僚들에게 도움이 될만한 個人的인 접촉도 주선해 준다. 그는 技術 搜索兵의 役割을 하면서 情報領域을 넓히지만 다른 사람이 스스로 할 수 있는 일은 맡지 않는다.

그 遂行에는 基本的으로 2 가지 方法이 있다. 첫째는 主要한 프로젝트 팀의 核心멤버를 그 프

로젝트作業의 一還으로서 이런 機能을 担當하도록 任命하는 方法이고, 둘째는 分析家들의 集結體를 形成하여 이들이 그림 2와 같이 依賴先인 同僚나 프로젝트 팀에 대해 맡은 任務를 專任遂行하게 하는 方法이다. 後者의 경우는 技術情報을 分析하는 努力이 보다 直接的인 活動에는 기우려질것 같지 않다.

이 提案은 技術的 게이트·키퍼의 役割을 公式化 하기 위한 것으로 들릴지 모른다. 또 사실

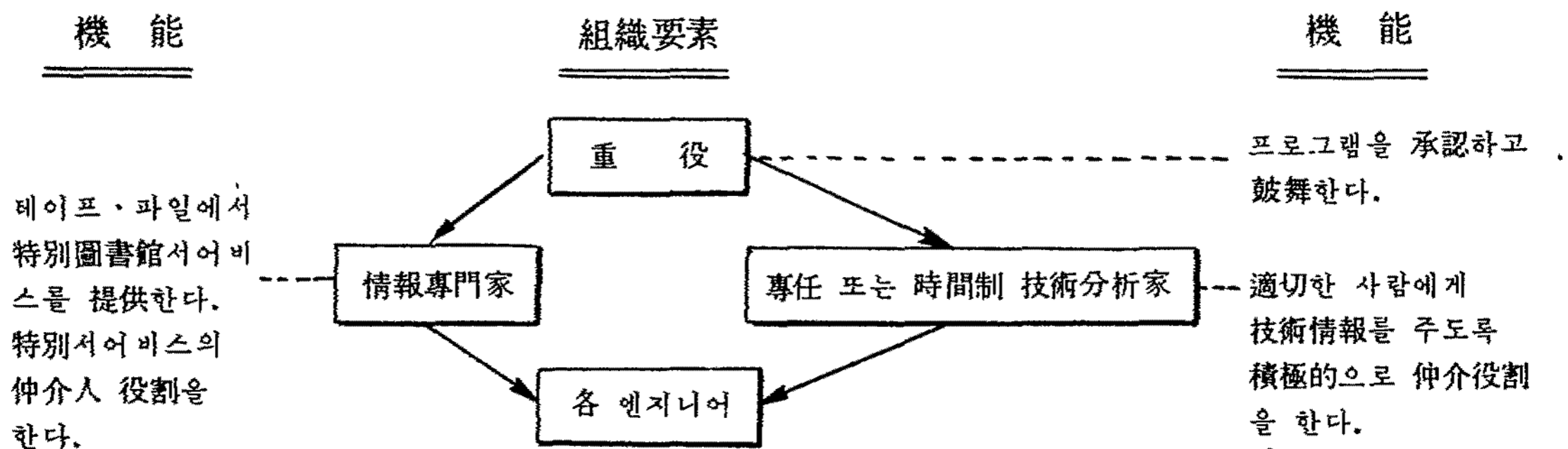


그림 2. 外部 情報源을 効果的으로 利用하기 위한 組織體案

어느 정도까지 그것은 사실이다. 그러나 이런 提案을 考慮했던 엔지니어들은 技術情報 分析家를 두는 등 너무 公式化 하거나 常設化하는 것은 警戒하고 있다. 어떤 젊은 엔지니어는 이렇게 말하고 있다.

“나는 일을 하면서 그 내용에 관해서는 이야기하지 않는 그런 사람의 咨問을 받고 싶다”고. 이런 補職을 받은 活動的인 엔지니어는 많은 것을 배워 훗날 有用하게 쓸 수 있을지 몰라도 이 補職에 너무 오래 매달려 있으면 窒息感에 놀려 버릴지 모른다.

가장 중요한 概念은 아이디어가 會社 內部에서만이 아니고 會社 外部에서도 流通된다는 것을 인식하는 데서 나올 수 있다.

여러 會社內에서 幹部의 基本的인 主 機能은 그 會社에 관련된 技術의 進展을 周知하고 있어야 한다는 것이다. 그리고 보면 獨創的이며 創意的인 技術天才는 참으로 稀貴한 存在라 여겨진다.

引用 文 獻

- 1) Hall, Robert, W., "Personal Effectiveness in Industrial Research," D. B. A. dissertation. Indiana Univ. (March 1972).
- 2) Shilling, C. W., J. Bernard, and J. W. Tyson, "Informal Communication Among Bioscientists," unpublished report on the Biological Sciences Communications Project. George Washington Univ., Washington, D. C., (1964).
- 3) Allen, Thomas J., and Peter G. Gerstberger, *J. Applied Psychology*, No. 4, 52, 272 (August 1968).
- 4) Berul, L. H., et al, "DoD User Study Needs—Phase I," Final Technical Report 1151-TR-3. AD 615501. The Auerbach Corp., Philadelphia, Pa. (May 1965).
- 5) Allen, Thomas J., and M. P. Andrien, "Time Allocation Among Three Technical Information Channels by R & D Engineers," Report No.131-63 to NASA, Sloan School of Management, MIT, Cambridge, Mass. (August 1965).
- 6) Dewhurst, H. Dudley. "The Role of the LRC

- Library in Fulfilling the Information Needs of Professional Employees," unpublished report for NASA Langley Research Center, Hampton, Va. (1970).
- 7) Maizell, Robert E., *American Documentation*, No. 1, 11, 9 (1960).
 - 8) Gilmore, John S., et al, "The Channels of Technology Acquisition in Commercial Firms and the NASA Dissemination Program," Denver Research NASA CR-790 (June 1967).
 - 9) Allen, Thomas J., "Managing the Flow of Scientific and Technical Information," Ph. D, dissertation, Sloan School of Management, MIT. Cambridge. Mass. (September 1966).
 - 10) Mednick, Sarnoff A., and Martha T. Mednick, "Examiner's Manual, Remote Associates Test," Houghton-Mifflin, New York (1967).
 - 11) O'Gara, P. W. "Physical Location as a Determinant of Communication Possibility Among R & D Engineers," in the "Annual Review of Information Science and Technology," ASIS(1968).

<p. 12의 계속 >

- of NRC in Canadian Science and Engineering: A redefined policy framework, 1974
4. NRC, Annual Report-National Science Library of Canada, 1974
5. NRC, CAN/SDI: A national system for the selective dissemination of information, 1975
6. T. I. S., Training Manual, 1975