

碩士學位論文
指導教授 정승환

知識經營 發展方向에 관한 研究

- 知識管理시스템의 情報技術 利用 事例研究를 中心으로 -

Study on Knowledge Management Development Trend

- A Case Study on IT Application to KMS -

2000年 2月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 管 理 專 攻

朴 正 兒

碩士學位論文
指導教授 정승환

知識經營 發展方向에 관한 研究

- 知識管理시스템의 情報技術 利用 事例研究를 中心으로 -

Study on Knowledge Management Development Trend
- A Case Study on IT Application to KMS -

위 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함

2000年 2月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 管 理 專 攻

朴 正 兒

朴正兒의 經營學 碩士學位 論文을 認定함

2000年 2月 日

審査委員長 (印)

審査委員 (印)

審査委員 (印)

目 次

第1章 序 論	1
第1節 研究目的	1
第2節 研究範圍 및 方法	2
第2章 知識經營의 理論的 背景	4
第1節 競爭力優位를 確保하기 위한 資源基盤理論으로의 知識	4
第2節 知識과 知識經營	10
1. 知識의 概念	10
2. 知識經營	14
第3節 知識經營을 위한 두 가지 戰略	19
第3章 知識管理시스템 事例研究	24
第1節 國外 事例研究	25
1. 앤더슨 컨설팅	25
2. 부즈 앨런 & 해밀턴	30
3. 오 라 클	34
第2節 國內 事例研究	38
1. 三星SDS	38
2. 大宇情報通信	42
第3節 事例研究를 통한 分析結果	46
1. 國外事例 分析結果	46
2. 國外事例와 國內事例의 比較	48

第4章 知識經營을 위한 發展方向	51
第1節 運營上的 發展方向	51
1. 戰略的 側面에서의 發展方向	51
2. 運營節次 側面에서의 發展方向	52
3. 運營技術 側面에서의 發展方向	53
第2節 知識經營을 위한 情報技術	54
1. 知識經營을 위한 情報技術 要素	54
2. 情報技術의 올바른 管理方法	61
第5章 結 論	65
參 考 文 獻	68

表 目 次

< 表 1 > 知識經營의 歷史	15
< 表 2 > 컨설팅회사들은 어떻게 知識經營을 하는가	23
< 表 3 > KOL 知識의 分類	32
< 表 4 > KOL 시스템 特性	32
< 表 5 > 아리샘 知識의 分類	40
< 表 6 > 아리샘의 技術構造	41
< 表 7 > ExpertVill 知識의 分類	44
< 表 8 > 國外事例와 國內事例의 比較	50

그림 目次

< 그림 1 > 데이터/情報/知識/知慧의 概念	11
< 그림 2 > 企業組織의 技術프로파일	13
< 그림 3 > 앤더슨 컨설팅의 知識管理 프로세스	26
< 그림 4 > KX시스템 構造	29
< 그림 5 > 知識프로세스 : Engagement	30
< 그림 6 > 知識프로세스 : Collaborating	31
< 그림 7 > KOL 2.0 시스템 構造圖	34
< 그림 8 > Oracle의 知識登錄節次	37
< 그림 9 > 아리샘의 知識運營 프로세스	41
< 그림 10 > DISC의 知識經營을 위한 세 가지 軸	44
< 그림 11 > Ovum의 KM Framework	54
< 그림 12 > 多様な 知識 포맷의 形態	55
< 그림 13 > KMS 構築道具인 KWave의 知識統合 概念	56
< 그림 14 > Indexing Server with RDBMS 방식에 대한 概念圖	57
< 그림 15 > TextGlider DataBlade의 概念과 使用例	57
< 그림 16 > Knowledge Map 概念圖	58
< 그림 17 > Collaboration & Discovery의 相互關係	59
< 그림 18 > Enterprise Memory	61

第1章 序 論

第1節 研究目的

선진국에서는 이미 5, 6년 전부터 지식경영을 시작하였고, 知識管理시스템(Knowledge Management System; 이하 KMS라 함) 구축이 활발히 이루어지고 있다. 국내에서는 1998년에 일반인들에게 소개되었고, 1999년에 들어서면서 지식경영 및 KMS에 대한 관심이 증대되기 시작하였다. 한 研究報告書에 따르면 “2003년까지 전세계 2,000대 기업의 75%이상이 KMS를 운용하여 新技術 開發 生産性 向上 및 人的資源 不足 問題를 解決할 것이다(Meta Group, 1998. 2.)”라고 하였다.

최근에 들어서 우리나라에서 知識經營에 관심을 갖게 되고¹⁾ 몇몇 기업들은 知識經營시스템이라고 하면서 다양한 형태의 시스템을 構築하여 나름대로 가치를 부여하고 사용하고 있기도 하고, 知識經營 시스템을 패키지로 商品化하여 販賣하기도 한다. 그러나 아직까지 지식경영시스템은 胎動段階이며, 知識經營이라는 새로운 패러다임 하에서 기업의 경영활동을 충분히 支援하고 先導할 수 있는 시스템을 구현하고 있지는 못하며, 기업에서는 지식이 중요하다는 것은 認識하고 있지만 어떻게 지식을 企業經營에 活用하여 競爭力 提高에 도움을 줄 수 있는가 하는 구체적인 방안을 세워서 시스템을 구현하고 있지 못한 것이 현실이다.

따라서 본 논문의 研究에서는 知識經營에 대한 전반적인 理論 考察과, 知識情報 技術 및 事例研究를 통하여 국내기업 및 조직의 知識管理시스템 構築을 위한 방향 설정과 바람직한 要素技術에 관하여 그 대안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

1) 한국보고서(부즈·앨런 & 해밀턴, 「한국보고서」, 매일경제신문사, 1997.)와 맥킨지보고서(맥킨지, 「맥킨지보고서」, 매일경제신문사, 1998.)가 紹介되면서부터이다.

따라서 본 연구의 分析 水準은 해당 知識情報技術이 실행된 사례에 局限하고자 한다.

그러나 본 연구에서는 이 분야에 대한 先行 經驗 研究가 未備하므로 이론적 쟁점이나 변수간 인과 관계에 대해서 논리적이고 深層的 論議 및 이에 기초한 研究 模型 設定보다는 知識情報技術에 대한 事例分析을 통한 성과 및 통합에 어떠한 요인들이 상관관계를 가지고 있는지를 확인하는 探索的 經驗 研究의 성격이 강하다고 할 수 있다.

본 논문은 주어진 研究 目的을 충족시키기 위해 다음과 같이 構成한다. 먼저 第1章 序論에 이어 第2章에서는 競爭力優位를 확보하기 위한 資源基盤理論으로서의 知識을 살펴보고, 知識經營의 理論的 背景을 알기 위해 지식의 개념과 知識 經營에 대한 이론을 고찰한 후 知識經營을 위한 두 가지 戰略을 文獻을 통하여 分析한다.

第3章에서는 第2章에서 도출된 知識經營戰略의 理論을 바탕으로 代表的인 國외 3개기관, 즉 엔더슨 컨설팅, 부즈 앨런 & 헤밀턴, 오라클, 國內 2개기관, 즉 삼성 SDS, 대우정보통신 등 事例 研究를 知識管理組織, 知識分類 및 特性, 活用效果 側面으로 區分하여 分析한다.

第4章에서는 知識管理시스템의 理論과 事例研究를 바탕으로 知識管理시스템에 필요한 情報技術에 대하여 研究한다.

끝으로 第5章에서는 본 研究가 실질적으로 活用되기 위한 필요한 제안을 설명했다. 또한 연구의 制約點과 향후 發展方向을 제시했다.

第2節 研究範圍 및 方法

본 연구는 知識經營의 개념과 이의 擴散을 위한 知識共有 그리고 이것을 실천하기 위한 知識管理시스템에 관하여 연구한다. 研究目的 達成을 위해 知識管理시스템

관련 국외사례 3개, 국내사례 2개를 분석하였다. 이와 같이 事例를 選定한 이유는 이들 그룹이 經營革新 推進 活動側面에서 타그룹에 비해 많은 事例를 確保할 수 있었을 뿐 아니라 그 事例들에 대한 데이터베이스가 축적되어 있어 프로젝트 내용의 파악이 용이하였다. 이외에도 研究目的에 맞는 標本 選定과 資料源에의 接近이 용이했기 때문이다. 또한 본 연구 목적에 적합한 事例基準에 충실한 전형적인 프로젝트를 많이 遂行했다는 점도 충분히 고려되어 있다.

본 논문은 研究目的 達成을 위한 연구 방법으로 事例分析과 함께 지식관리시스템 구축을 위한 IT技術要素에 초점을 맞추었으며 부족한 부분에 대해서는 專門家들의 諮問과 他學界에서 연구한 成果物들을 재해석 活用하고자 했다.

第2章 知識經營의 理論的 背景

한 기업이 보유, 활용하는 지식은 그 기업의 競爭力 또는 力量 形成의 主要 源泉으로 이해할 수 있고, 經營革新 活動은 그 새로운 지식을 개발, 활용하는 의식적 활동으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 革新 推進 및 그 成果 提高에 있어 변화 관리 뿐만 아니라, 知識經營의 必要性을 確認하는 것이 主要 目的이라 할 수 있다. 따라서 본 장에서는 첫째, 지식이 어떻게 기업의 競爭力으로 作用하는지에 관한 資源 基盤 理論에 대해 살펴보고, 둘째, 지식 및 知識經營의 概念에 대해 분석하고, 끝으로 知識經營을 위한 두 가지 戰略에 대해서 살펴 보고자 한다.

第1節 競爭力優位를 確保하기 위한 資源基盤理論으로의 知識

과거 10여년간 전략 연구의 흐름은 상당히 변화하였다. 戰略經營 研究의 전통적 패러다임은 기업이 競爭優位를 確保하기 위해서는 명확한 목표 설정과 함께 이를 효과적이고 효율적으로 달성할 수 있는 戰略을 樹立하고 實行해야 하며, 이러한 전략 과정을 統制할 수 있는 메카니즘을 構築해야 한다고 Andrews²⁾와 Schendel and Hofer³⁾는 설명하고 있다. Andrews나 Ansoff⁴⁾에 의하면 이러한 연구의 특징은 기업이 시장 상황에 대한 體系的인 分析과 함께 그들의 내부적인 상황을 고려하여 이들 사이의 적합성

2) Andrews, K. R., *The concepts of corporate strategy*(2nd edition), Irwin, Homewood, IL., 1980.

3) Schendel, D. E. and C. W. Hofer, *Strategic management: A new view of business policy and planning*, Little Brown, Boston, 1979.

4) Ansoff, H. I., *Corporate strategy*, McGraw-Hill, New York, 1965.

을 달성할 수 있는 戰略을 樹立해야 競爭 優位를 確保할 수 있다는 것이다.

그러나 Porter⁵⁾의 연구를 기점으로 변화된 戰略 研究의 흐름은 市場 支配力에 초점을 두고 戰略集團 所屬企業들이 누리는 獨占的 렌트⁶⁾를 규명하였다. 따라서 產業 組織論的 觀點에 근거하여, 기업 외부환경으로서 산업, 시장, 경쟁자 등에 대한 요인들을 분석하여 전략을 수립하려는 노력이 상당 기간 동안 戰略 研究의 基本 模型으로 자리하였다.

그러나, Porter류의 產業組織論的 觀點은 1980년대 중반에 접어들면서 중대한 비판에 직면하게 된다. 지나치게 情態的이고 均衡 中心의 이론이라는 Hamel and Prahalad⁷⁾ 등의 문제점 지적과, 개별 기업의 特性(Idiosyncrasy)이나 내부 요인들을 상대적으로 看過해 왔다는 점⁸⁾, 그리고 Vasconcellos and Hambrick⁹⁾ 등의 분석 단위가 산업이고 사후적인 분석에 의존하며 主成功 要因에 대한 고려가 부족하다는 점, 그 결과 企業의 收益이 무엇 때문에 발생, 즉 독점적 렌트의 發生 源泉이 무엇이며 기업들이 왜 獨占的 地位를 누리는지에 대한 설명이 부족하다는 Hamel and

5) Porter, M. E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York, 1985.

6) 렌트(Rents)란 손익 분기를 초과하는 수익을 말한다. 일반적으로 렌트를 리카르도 렌트, 파레토 렌트, 독점적 렌트 등 세 가지로 분류한다(Amit, R. and P. J. H. Shoemaker, 'Strategic assets and organizational rent,' *Strategic Management Journal*, 14(1), 1993, pp.33-46.). 공급이 고정된 자산으로부터 발생하는 렌트를 리카르도 렌트라 하며, 자원의 최적 사용과 차선책(이를 '기회비용'이라 한다)(Peteraf, M. A., 'The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-based View,' *Strategic Management Journal*, 14(3), 1993, pp.179-191.)과의 차이를 파레토 렌트 또는 준렌트라고 한다. 자원 기준 관점에서는 주로 준렌트에 초점을 두고 있다. 한편, 독점적 렌트는 담합이나 정부의 규제에 의해 발생한다.

7) Hamel, G. and C. K. Prahalad, 'Strategic intent,' *Harvard Business Review*, May-June, 1989, pp.63-76.

8) Porter는 이러한 비판에 직면하여, 가치 사슬(Value Chain)의 개념을 도입하고 개별 기업의 내부적인 강, 약점을 가치 사슬을 통해 분석할 수 있다고 보았다.

9) Vasconcellos, J. A. and D. C. Hambrick, 'Key success factors,' *Strategic management Journal*, 10, 1989, pp.367-382.

Prahalad¹⁰⁾등의 批判이 그것이다.

한편, 1980년대 중반 이후 개별 기업들이 보유한 독특한 資源에 초점을 두고 이들이 누리는 리카르도 렌트를 糾明하려는 학자들이 나타나기 시작했다. 즉, 1984년 資源基盤 觀點에 관한 Wernerfelt¹¹⁾의 논문이 발표되면서 個別 企業 水準에서 경쟁우위의 源泉을 알아보려는 노력이 지속되고 있다.¹²⁾ 소위 資源基盤 觀點이라 불리워지는 이러한 연구에서 Barney, 그리고 Diericks and Cool¹³⁾ 등은 기업은 資源과 能力의 結合體로 인식되며, 기업의 경쟁 전략을 통해 경쟁 우위를 創出하고 持續시키는 과정을 기업이 보유한 固有 資源의 속성에서 찾고 있다.

경쟁 우위의 원천을 자원에서 찾는다면, 資源이란 무엇인가에 대해 Wernerfelt는 자원을 '기업의 강점 또는 약점으로 정의될 수 있는 모든 것'이라고 포괄적으로 정의하고 있다. 실제로 資源의 概念은 연구자에 따라 자원이라는 일반적인 용어로서 사용되는 경우도 있고, 力量(Competence), 核心力量(Core Competence), 無形 資產(Invisible Assets), 戰略的 資產(Strategic Assets), 스킬(Skills), 組織 能力

10) Hamel, G. and C. K. Prahalad, 'Strategy as stretch and leverage,' *Harvard Business Review*, March-April, 1993, pp.75-84.

11) Wernerfelt, B., 'A resource-based view of the firm,' *Strategic Management Journal*, 5(2), 1984, pp.171-180.

12) 대표적인 연구로는 Conner, K. R., 'A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?', *Journal of management*, 17(1), 1991, pp.121-154.; Amit, R. and P. J.Zuboff, S., *Ibid* ; Reed, H., and R. J. DeFillippi, 'Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage,' *Academy of Management Review*, 15 (1), 1990, pp.88-102.; Rumelt, R. P., 'How much does industry matter?', *Strategic Management Journal*, 12, 1991, pp.167-185.; Barney, J., 'Firm Resources and Sustained Competitive Advantage,' *Journal of Management*, 17(1), 1991, pp.99-120.; Grant, R. M., 'The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implication for strategy formulation,' *California Management Journal*, 33, 1991, pp.114-135.; Black, J. A. and K. Boal, 'Strategic Resources: Traits, Configurations, and Paths to Sustainable Competitive Advantage,' *Strategic Management Journal*, 15, 1994, pp.131-148. 등이 있다.

13) Diericks, I. and K. Cool, 'Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage,' *Management Science*, 35(1), 1989, pp.1504-1513.

(Organizational Capability) 등의 개념으로 다양한 연구에서 서로 다른 이름으로 혼용되고 있으며, 資源에 대한 有形分類도 매우 多樣하게 사용되고 있다.

Amit and Schoemaker는 資源이란 노하우, 재무 또는 물리적 자산, 인적 자원과 같이 기업이 보유하고 통제 가능한 요소들의 集合이라 했으며, Grant는 기업의 생산 활동에 投入, 活用되어지는 것이라고 한다. 자원과 이를 활용하는 '能力(Capability)'은 불가분의 관계를 지니므로 資源의 保有 없이는 능력을 보유할 수 없으며, 단순히 자원을 보유하는 것만으로는 競爭力이 提高될 수 없다. 따라서 Barney과 Hall 등은 資源과 能力을 엄격하게 구분하지 않고 '기업이 보유한 모든 資産, 組織 過程 및 屬性, 情報, 知識 등과 같이 競爭의 基礎가 되는 資産과 能力의 結合體'를 資源으로 보는 견해가 있다.

반면에 자원과 능력을 구분하여 사용하려는 見解들도 있다. Grant에 의하면 일반적으로 자원은 생산 과정에 투입되는 有·無形의 要素들을 意味하며, 능력은 특정 과업이나 경영 행위를 수행하기 위해 여러 자원들이 결합되어 창출된 결과, 또는 目標 達成을 위해 조직 과정을 거쳐 資源을 配置하는 企業의 能力을 意味하는 것이라 할 수 있다. 즉 자원이 능력의 원천이라면, 능력은 경쟁 우위와 직접적으로 관련되는 원천이라는 것이다. Diericks & Cool 역시 이와 유사하게 '組織 能力은 企業이 競爭社보다 더 나은 성과를 거두기 위해 資源을 調達, 開發, 配分할 수 있도록 해 주는 역동적이고 비정형적인 메카니즘'으로 정의하고 있다.

그렇다면, 이러한 資源(또는 能力)을 구성하는 내용은 구체적으로 무엇인가? 이 역시 학자들에 따라 다양하게 提示되고 있어 그 주된 내용을 간단히 정리해 본다. 먼저 Lenz¹⁴⁾는 價値 創造에 도입이 되는 지식과 기능, 자원 조달 능력, 일반 관리 기법 등 세 차원으로 構成된다고 보았으며, Lado 등¹⁵⁾은 資源 調達 能力, 變換 能力, 産出

14) Lenz, R. T., 'Strategic capability: A concept and framework for analysis,' *Academy of Management Review*, 5(2), 1980, pp.225-234.

15) Lado, A. A., N. G. Boyd and P. Wright, 'A competency based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration,' *Journal of Management*, 18, 1992, pp.77-91. Lado, A. A. and M. C. Wilson, 'Human resource systems and sustained competitive

物 管理 能力, 一般 管理 能力 등 네 가지 차원으로 구성된다고 보았다. 한편, Barney¹⁶⁾는 物理的 資源, 人的 資源, 組織的 資源 등으로 구분하여 살펴보았으며, Hofer & Schendel은 財務 資源, 物理的 資源, 人的 資源, 組織 資源¹⁷⁾, 技術 能力 등의 조합으로 보고 있다. Grant는 이같은 5가지 자원에다 무형 자원¹⁸⁾을 추가하여 資源의 內容을 살펴보고 있다.

요컨대 자원은 기업으로 하여금 높은 成果를 創出하고 지속적인 競爭 優位¹⁹⁾를 제공해 주는 유·무형의 자산과 이러한 資產을 효과적으로 配置, 活用할 수 있는 노하우나 능력을 包括한다고 볼 수 있다. 따라서 기업의 경쟁 能力은 이러한 여러 가지의 資源이 結合되어 형성된 總體的 形態(Configuration)로 파악될 수 있다.

資源 基盤 理論의 기본적인 관점이자 주장은 資源이 지속적 競爭 優위의 원천이 된다는 것이다. 이것이 어떻게 가능한 것일까? 그것은 바로 特定 企業 組織이 지니는 資源의 특성 때문이다. Barney는 持續的 競爭 優位를 創出하기 위한 자원의 특성으로, 가치, 희소성, 고유한 역사적 조건과 인과적 모호성(Causal Ambiguity) 그리고 사회적 복잡성으로 인한 불완전한 모방가능성(Imperfect Imitability), 대체곤란성(No Substitutibility) 등을 들고 있다. Reed & DeFillippi²⁰⁾는 지속적 競爭 優위를 달성하

advantage: A competency based perspective,' *Academy of Management Review*, 19(4), 1994, pp.699-727.

16) Barney, J., 'Strategic factor markets: Expectation, luck, and business strategy,' *Management Science*, 32(10), 1986, pp.1231-1241.

17) 그 기업 조직의 관리 체계나 조직 문화 등이 대표적인 예라 할 수 있다.

18) 여기에는 명성, 상품인지도, 영업권 등이 포함된다.

19) 학자에 따라 경제적 렌트(Conner, K. R., *Ibid.*, pp.121-154.; Amit, R. and P. J. H. Shoemaker, 'Strategic assets and organizational rent,' *Strategic Management Journal*, 14(1), 1993, pp.33-46.), 경쟁적 강점(Lado, A. A., N. G. Boyd and P. Wright, *Ibid.*, pp.77-91., Lado, A. A. and M. C. Wilson, *Ibid.*, pp.699-727. ; Reed, H., and R. J. DeFillippi, *Ibid.*, pp.88-102.), 전략적 능력(Lenz, R. T., *Ibid.*, pp.225-234.), 초과 수익 등의 의미로 사용되고 있다.

20) Reed, H., and R. J. DeFillippi, *Ibid.*

기 위해서는 인과적 모호성을 창출할 수 있는 組織 力量을 가져야 하며, 이러한 역량의 특성으로 暗黙性(Tacitness), 複雜性(Complexity), 그리고 特殊性(Specificity)이 있어야 한다고 주장하고 있다. 또한 Diericks & Cool은 모방가능성(Imitability)과 대체가능성(Substitutability)을, Amit & Schoemaker는 희소성(Scarcity), 상호보완성(Complementarity), 특수성(Specificity), 전용가능성(Appropriability), 내구성(Durability), 거래가능성(Tradability), 모방가능성, 대체가능성 등을 持續的 競爭 優位の 資源 特性으로 들고 있다. Grant는 競爭 優位の 持續性을 決定하는 자원 특성으로 내구성, 투명성(Transparency)²¹⁾, 이전가능성(Transferability), 재현가능성(Replicability)을 들고 있으며, Peteraf는 이질성(Heterogeneity), 사후적 경쟁 제한(ex Post Limits to Competition), 이동 제한(Immobility), 사전적 경쟁 제한(ex Ante Limits to Competition)을 들고 있으며²²⁾, Lado & Wilson²³⁾은 이질성, 이동 제한, 대체 곤란성을 들고 있다.

이러한 資源(能力)의 특성은 자원 기반 이론의 핵심적 주장인 ‘기업의 행동이 왜 다른지, 資源이 어떻게 競爭 優位の 源泉으로 작용할 수 있는지’를 설명해 주고 있다. 자원 기준 관점에서 주장하는 資源을 産業 特性에 비추어 보면, Porter류의 이동장벽으로 귀결될 수도 있겠으나, 競爭의 基礎를 자원에 두게 되면, 個別 企業間의 差異를 좀더 명확하게 설명할 수 있으며 이러한 資源의 蓄積을 위해 努力하는 기업들의 적극적 의지를 강조하게 된다는 점에서 意義를 갖는다.

결국 이들의 主張은, 기업이 경쟁 우위를 확보하기 위해서는 지속적으로 노력해야 하며, 그렇게 하여 確保된 競爭力은 다른 기업에 의해 쉽게 모방되거나 잠식되지 않는다는 점을 示唆하고 있다. 또한 과거 추상적으로만 논의되던 企業 能力을 보다

21) 이는 모방가능성과 같은 개념으로 이해할 수 있다.

22) 이질성은 독점적 또는 리카르도 렌트가 창출되기 위한 조건, 사후적 경쟁 제한은 이러한 렌트를 유지하기 위한 조건, 이동 제한은 렌트가 해당 기업에 귀속되기 위한 조건, 사전적 경쟁 제한은 렌트 창출에 소요되는 코스트가 그 렌트를 상쇄하지 못하게 되는 조건을 의미한다.

23) Lado, A. A. and M. C. Wilson, *Ibid.*, pp.699-727.

구체적으로 밝히는데 기여하고, 企業의 競爭 優位를 確保하는 메카니즘과 이의 특성을 분석함으로써 블랙 박스로 취급되던 부분을 研究 對象으로 부각시켰다고 할 것이다.

지금까지 기업의 자원이 어떻게 모방하기 어려운 競爭 優位の 源泉으로 作用하게 되는지, 그리고 그러한 자원은 어떠한 요소들로 구성되는지를 자원 기반 이론을 중심으로 살펴보았다. 이를 통해 企業의 保有 資源으로서의 知識이 그 企業의 力量과 어떠한 관계에 있는지를 理解할 수 있었다.

第2節 知識과 知識經營

1. 知識의 概念

1) 知識과 情報

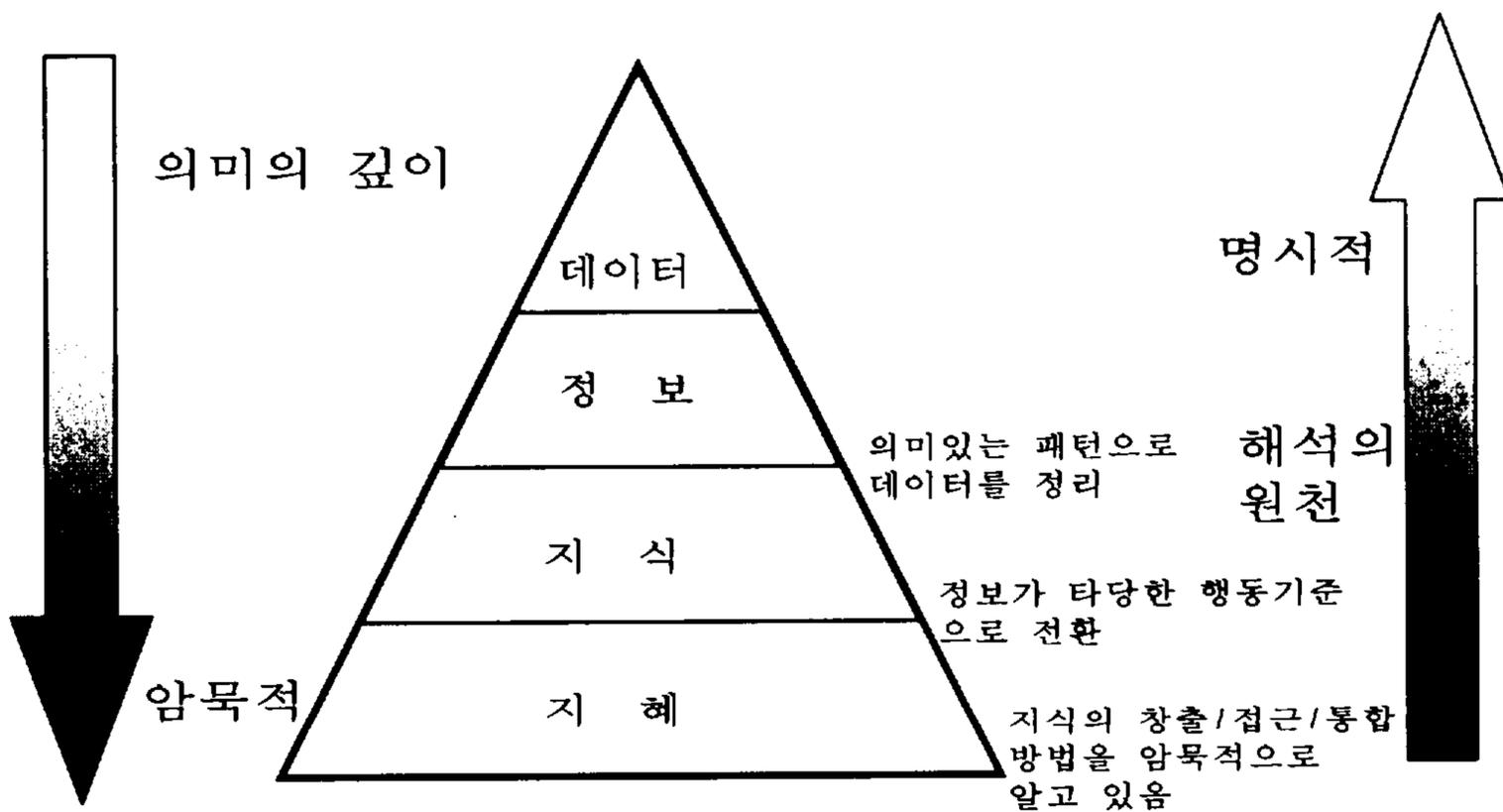
知識(Knowledge)은 일상 생활 속에서 흔히 情報(Information)와 별로 개념 구분이 없이 상호 교환 가능한 용어로 사용된다. 그러나 學問的 世界에서는 이를 구분하려는 노력이 많이 이루어져 왔으며, 본 연구에서도 이 두 가지 개념을 구분하여 사용하려 한다. Nonaka²⁴⁾는 지식은 다층적이고 다면적인(Multifaceted)인 개념이라고 했으며, Machlup²⁵⁾은 정보를 '知識을 再構成하고 變化시키며, 增大시킬 수 있는 意味 또는 메시지의 흐름'이라 定義하며, 이 두 가지 개념을 구분하고자 하였다.

24) Nonaka, I., 'A dynamic theory of organizational knowledge creation,' *Organization Science*, 5 (1), 1994, pp.14-37.

25) Machlup, F., 'Semantic quirks in studies of information,' in F. Machlup and U. Mansfield(Eds.), *The study on information*, John Wiley, New York, 1983.

이외에도 Dretske²⁶⁾는 ‘情報란 知識을 産出하는 日常用品(Commodity)이며, 知識은 情報에 의해 生産되는(또는 유지되는) 信念(Belief)’으로 구분한 바 있다. Saint-Onge²⁷⁾는 지식의 형성 및 활용에 대해 논의하며, 데이터, 정보, 지식, 지혜의 개념을 의미의 깊이와 해석의 원천이라는 두 가지 차원을 導入하여 階層的으로 說明하고 있다. 즉 < 그림 1 >에서 보여주고 있는 바와 같이, 데이터를 의미 있는 패턴 깊이는 깊어지고, 따라서 知識과 知慧는 데이터와 정보를 해석하는 源泉으로 기능한다.

< 그림 1 > 데이터/情報/知識/知慧의 概念



資料 : Saint-Onge, Hubert, *Ibid.*, p.12.

위에서 살펴본 바에 의하면, 정보는 데이터에 의미를 부여한 메시지(또는 메시지의 흐름)이라 정의할 수 있으며, 知識은 지식 보유자의 신념에 기초하여 정보 흐름에 의해 創造/組織/意味附與된 산물로 이해할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 概念 區分

26) Dretske, F., *Knowledge and the flow of information*, MIT Press, Cambridge, MA., 1981.

27) Saint-Onge, Hubert, "Tacit Knowledge : The Key to the Strategic Alliantment of Intelletual Capital", *Strategy & Leadership*, March/April, 1996.

을 수용하되, 본 연구 대상으로서의 知識을 具體化하기 위해서는 지식의 범주 또는 유형에 대한 既存 論議를 좀더 살펴볼 필요가 있다.

2) 明示的 知識과 暗默的 知識

지식의 範疇 및 類型에 대한 논의 역시 학자들마다 다양하게 이루어져 왔다. 먼저 지식 기반 기업 이론 및 조직 연구에서 가장 影響力 있는 範疇 類型을 제시한 사람은 Michael Polanyi²⁸⁾라 할 수 있다. “우리는 우리가 말할 수 있는 것보다 더 많이 알고 있다”²⁹⁾라는 그의 유명한 命題가 표현하였듯이, 그는 말이나 수로 표현할 수 있는 知識은 가능한 全體 知識의 氷山の 一角에 불과하다고 주장한다. 그는 인간의 지식을 두 범주로 구분하였다. 명시적(explicit) 지식과 암묵적(tacit) 지식이 그것이다. 전자는 부호화된(codified) 지식으로서 형식적이고, 체계적인 언어로 전달 가능한 지식을 의미한다. 반면에 후자는 개인적인 특성(personal quality)을 지닌 것으로서 형식화하거나 전달하기 매우 힘든 지식을 의미한다.

Nonaka에 의하면 暗默的 知識은 특수한 맥락에서의 행위, 몰입, 관여에 깊이 뿌리박고 있는데, 여기에는 認知的 要素와 技術的 要素가 모두 포함되어 있다. 인지적 요소는 개인들로 하여금 세계에 대해 定義하고 認識하는데 도움을 주는 스키마타(Schemata), 패러다임, 신념, 관점과 같은 것을 포함하며, 반면에 技術的 要素들은 特定한 狀況에 適用될 수 있는 구체적 노하우, 스킬과 같은 것을 의미한다.

Howells³⁰⁾은 暗默的 知識을 학습된 행동 및 절차에 대한 비공식적 습득을 통해 획득되는, 부호화할 수 없고, 유형화 되지 않은(Disembodied) 知識으로 定義하고, 構

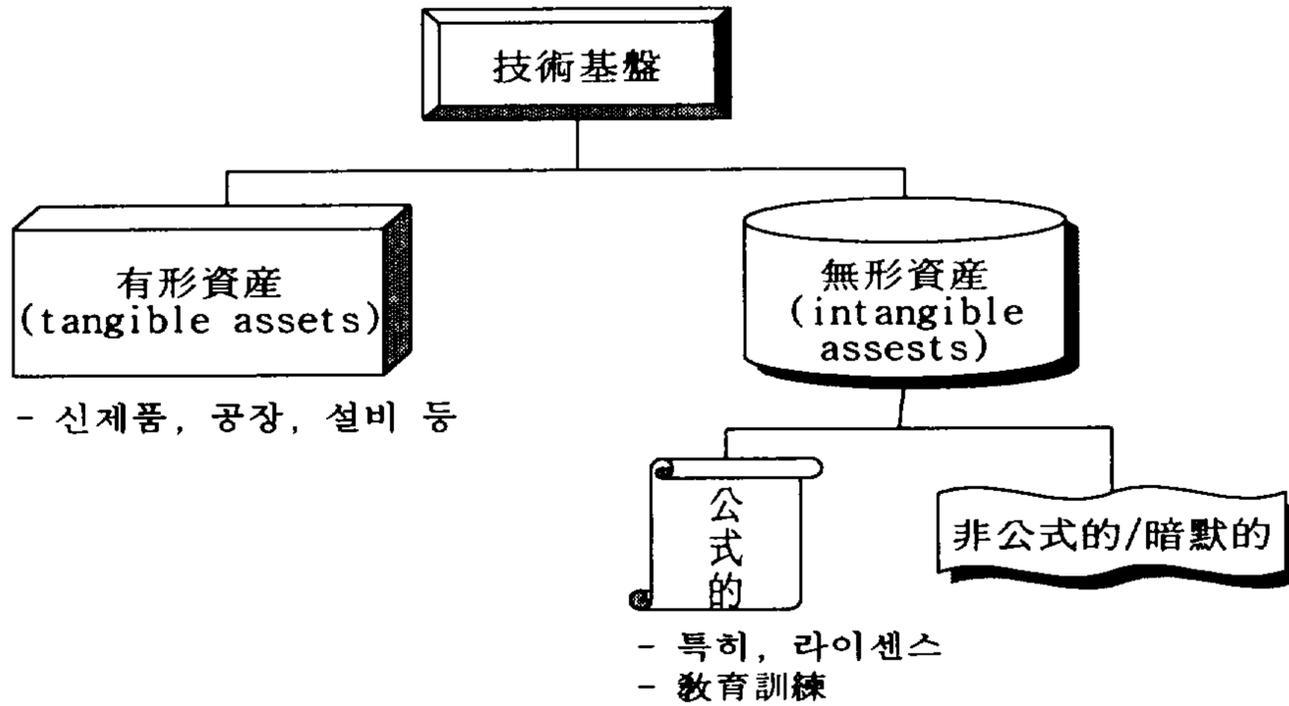
28) Polanyi, M., *Personal Knowledge: Towards a Post-critical Philosophy*, Chicago University Press, Chicago, IL., 1962., Polanyi, M., *The tacit dimension*. Routledge and Kegan Paul, London, 1966.

29) Polanyi, M., *The tacit dimension*, Routledge and Kegan Paul, London, 1966, p.4.

30) Howells, J., ‘Tacit Knowledge, Innovation and Technology Transfer,’ *Technology Analysis and Strategic Management*, 8(2), 1996, pp.91-106.

造化되지 않은 方式의 學習³¹⁾이야말로 이러한 암묵적 지식의 獲得/傳播에 있어 核心的인 過程이라고 주장한다. 그는 암묵적 지식의 범주에 대한 理解를 돕기 위해 기업 조직이 보유한 폭넓은 技術 基盤(Technology Base) 가운데 암묵적 지식이 어떻게 자리매김될 수 있는지를 < 그림 2 >와 같이 表現하였다.

< 그림 2 > 企業組織의 技術프로파일



資料 : Howells, J., *Ibid.*, p.92

Howells는 暗默的 知識에 대한 학문적, 정책적 관심은 크게 두 가지 흐름으로 전개되었다고 한다. 하나는 技術 變化에 대한 測定을 보다 정확히 하거나, 산업 및 기업 성과에 있어서 기술 변화의 역할에 대해 설명하려는 技術 革新 研究에서 비롯되었다. 이러한 연구에서의 分析的 觀心은, 기술적/경쟁적 우위를 위해 암묵적 지식에 대한 산업 부문 또는 시장의 의존성을 확인하는, 보다 거시적인 수준이나 特定 技術 그 자체에 있다. 또 다른 흐름은 기업 성과에 있어서 學習이나 知識의 役割, 그리고

31) Polanyi(*The tacit dimension*, Routledge and Kegan Paul, 1996, London, p.4)는 이를 자전거 타는 법과 수영하는 법의 비유를 들어 설명하였다.

변화 관리나 企業의 核心 力量에 관한 經營學 研究가 있다. 즉 Morgan³²⁾과 같이 企業의 경쟁적 강점이나 우위는 R&D나 특정 공장의 규모, 설비의 성능과 같은 ‘경성기술(Hard Technology)’ 보다는 經營 方式이나 人力의 스킬, 柔軟성과 같은 ‘연성 기술(Soft Technology)’에 있다는 관심이 부각되고 있다고 할 수 있다.

이 두 연구 흐름은 企業 競爭力에 있어 암묵적 노하우나 지식의 역할이 점차 중요하게 부각됨에 따라 相互 交流, 接木이 보다 활발해지고 있다. 이미 앞 절에서 논의하였던 競爭 優位의 源泉으로 작용하는 자원의 이질성, 모방 곤란성, 대체 불가능성 등의 특성은 바로 이 지식의 암묵성에 기인하는 바가 매우 크므로, 暗默的 知識은 企業 組織의 지식 경영에 있어 간과해서는 안될 戰略的 管理 對象이라 할 수 있다.

2. 知識經營

1) 知識經營의 出發과 現況

새로운 패러다임에 잘 적응하는 것은 그것을 빨리, 그리고 제대로 認識하느냐에 달려 있다. 산업사회 이래 새롭게 展開되고 있는 새로운 패러다임인 知識經濟社會도 마찬가지일 것이다. 지식경제시대에 맞는 새로운 企業經營의 틀이라고 할 수 있는 知識經營 역시 같은 맥락으로 解釋할 수 있다.

知識經營의 역사를 살펴보면 < 表 1 >에서 보는 바와 같다.

32) Morgan, B., 'Transferring Soft Technology,' in R. D. Robinson (Ed.), *The International Communication Technology*, Taylor and Francis, New York, 1990, pp.149-166.

< 表 1 > 知識經營의 歷史

1975년	· 美, 샤페럴 스틸(Chaparral Steel), 기업역사 최초로 지식활용 경영 실시
1980년	· 美, DEC, 업계 최초 지식 시스템 도입
1981년	· 美, 아서 디 리틀 컨설팅, 지식경영을 위한 인공지능센터 설립
1986년	· 유럽 경영컨퍼런스가 '知識經營 : 새로운 기회의 展望'을 주제로 선택하여 '知識經營'이라는 용어가 최초로 공식 등장.
1987년	· 스웨덴 Karl E. Sveiby, 지식경영 책자 최초 출간 · DEC과 TTS 주체, '21세기를 향한 지식 자산'이라는 주제로 Purdue대학에서 최초로 지식경영에 관한 회의 개최
1989년	· 美, MIT, Sloan Management Review에 최초 지식경영 관련 논문 게재. · 네덜란드를 중심으로 국제지식경영 네트워크(IKMN) 결성
1990년	· 美, 지식경영의 技術的 基盤을 구축하기 위해 기업들이 컨소시엄을 만들어 '知識資産 管理를 위한 모임 : IMKA)을 출범
1991년	· 하바드 비즈니스 리뷰에 노나카 교수의 지식경영 논문 게재 · Skandia사 지적자산 관리 最高責任者 선임
1994년	· IKMN은 로텔담에서 유럽 100개 기업 최고경영자 참석 '最高經營者를 위한 컨퍼런스'를 개최
1995년	· 美, 생산성품질센타(APQC)와 A. Anderson 주도, 300여개 기업이 참가하는 지식경영연구 컨소시엄 발족 · 인터넷에 '지식경영 포럼'이 최초로 개설 · 네덜란드 정부, 知識國家 具現을 위해 구체적인 정책보고서(Knowledge in Action)을 발표
1996년	· OECD가 산업사회를 대체하는 새로운 패러다임을 '知識基盤經濟'라고 공식적으로 명명 · 유럽지식인경영협회(European Knowledge Management Association) 설립
1997년	· 美, 버클리대 하스 경영대학원, CMR(California Management Riview)誌에 '知識과 企業(Knowledge and the Firm)'이라는 주제로 지식경영 논문 특집 게재

자료 : 매일경제신문, "지식경영의 출발과 현황", 1998년 9월 17일 10면.

2) 知識 經營 研究의 動向

知識 經營(Knowledge Management)이란 용어는 학계의 이론적 논의보다는 현실적으로 企業 現場의 實務的인 쓰임새로 많이 使用되어 지고 있다. 따라서 지식 경영이 무엇인가에 대한 개념 또한 實務的인 目的에서 여러 가지로 부여되고 있는 것이 현실이라 하겠다. 이러한 傾向을 반영하듯 김효근 등³³⁾은 지난 20년간의 知識 經營 關聯 研究를 概觀하면서, 주요 연구 분야로서 다음 4가지 분야를 제시하고 있다. 즉 ① 知識 經營 概念 및 競爭 優位와의 關聯性에 대한 研究, ② 知識 經營 方法論에 대한 研究, ③ 知識 經營 시스템의 技術的 具現에 대한 研究, ④ 知識 資產/資本의 評價에 대한 研究 등이 그것이다.³⁴⁾

첫째 知識 經營의 概念 및 競爭 優位와의 關聯性에 대한 연구는 지식 및 지식 경영의 개념 연구들과 이를 경쟁 우위의 獲得과 維持에 어떻게 活用할 수 있는 지에 대한 研究라 할 수 있다. 여기에는 資源基盤 觀點에 입각한 초기의 전략 경영 연구들과, 資源으로서의 知識 重要性이 기업 경영에 있어 어떤 의미를 가지며 이를 어떻게 관리해 나갈 것인가 하는 理論的 틀을 提示한 研究들이 해당된다고 할 수 있다. 둘째 知識 經營의 方法論에 대한 연구는 기업이 知識 經營을 導入/實行하고자 할 때의 주요 이슈들에 대한 研究를 말한다. 그러나, 첫번째 研究 分野와 그 內容 差異가 뚜렷한 것은 아니며 그 연장선상의 研究라 판단된다.

셋째 지식 경영 시스템의 技術的 具現에 대한 연구는 기업내 존재하는 여러 종류

33) 김효근·최인영·강소라, “지식경영 연구의 개관 및 향후 연구과제”, 매경 지식경영 학술세미나 발표논문집, 1998.

34) 김효근 등은 ①에 해당하는 대표적 연구로 Nonaka, I.('Knowledge-creating company,' *Harvard Business Review*, Nov/Dec., 1991, pp.96-104.)를, ②의 경우에는 Grant, R. M., ('Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration', *Organization Science*, 7(4), 1996, pp.375-387.)를, ③의 경우에는 Vian 등(1983)을, ④의 경우에는 Winter(1987)를 제시하고 있다. 보다 구체적인 연구 사례는 김효근 등 (1998)을 참고할 것.

의 정보, 데이터, 노하우, 프랙티스 등을 보다 효과적으로 傳達, 共有하기 위한 지식 경영 시스템을, 정보 기술 등을 동원하여 어떻게 效果的으로 具現할 것인가에 대한 연구들을 말하며, 주로 MIS 분야에서 지식 경영의 수단을 제공하는 연구들이라 할 수 있다. 끝으로 지식 자산(또는 지적 자본)의 평가에 대한 연구들은 기업의 무형 자산으로서의 지식 자산(예를 들면 상표권, 브랜드 가치, 특허권 등)의 가치를 어떻게 測定하고 評價할 수 있는지, 그리고 지식 자산과 기업 가치와의 관계는 어떤지에 대한 연구들로서, 知識 資産이 企業의 價値 創出로 어떻게 연결될 수 있는지를 피부로 느낄 수 있도록 하는데 寄與하고 있다.

이같은 내용 분류는 자의적인 면도 없지 않지만, 知識 經營 研究의 대체적인 흐름을 보여주는 데에 큰 問題는 없다. 또한 Tsoukas³⁵⁾는 어느 경우라도 기업 조직이 보유하고 있는 지식이 그 기업의 競爭力을 위한 資源이며, 기업 조직을 '分散된 知識 體系(Distributed Knowledge System)'로 보는 基本 立場은 마찬가지로 할 수 있다.

3) 知識 經營의 概念 및 主要 關聯 研究

KTI(Knowledge Transfer International)에 있어서 知識經營은 한 조직의 지적 자산들(즉, 기록되어 있는 정보와 그 조직 구성원들의 재능)을 生産性 向上, 새로운 價値 創出, 競爭力의 提高 등으로 轉換시키는 것이다. 지식경영은 기업에게(경영자로부터 종업원까지) 集合的인 實體로서의 技術을 양산하고 극대화시키는 방법을 가르쳐 준다.

知識 經營에 대한 개념 역시 연구자의 연구 분야와 무관하지 않게 다양하게 인식되어 왔으나³⁶⁾ 대개 '企業이 본연의 目的 達成 및 成長을 위해 필요하다고 판단되는

35) Tsoukas, H., 'The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach,' *Strategic Management Journal*, 17(Winter special issue), 1996, pp.11-25.

36) 예를 들어 지식 경영 시스템의 정보 기술적 구현과 관련된 연구 분야에서는 지식 경영을 다음과 같이 정의하고 있다. '지식 경영은 인간의 창조적이고 혁신적인 역량과, 정보 기술의

諸般 知識을 確認/確保하고, 이의 교환과 결합 등 효과적인 활용을 통해 기업 조직의 競爭 優位나 價値 創出을 增大시키는 活動³⁷⁾이라는 데에는 큰 견해 차이가 없는 것 같다. 企業 組織에서 지식 경영을 하는 목적은 지식의 생산이나 축적 그 자체가 아니라, 競爭 優位 確保나 成果 增大, 또는 附加價値 創出이라는 기본 전제에 대해서도 수긍할 수 있으리라 생각된다.

요즘 기업 현장에서 실천적으로 지식 경영을 추구하는 움직임이 활발하게 전개 되고 있는 이유는 제품 및 서비스의 附加價値를 增大시키는 데에 지식이 중요한 역할 수행하고 있다는 점과 아울러, 다음과 같은 효과를 도모할 수 있다는 判斷에 기 인하는 것으로 보여진다. 첫째 보다 빨리 製品 革新을 가능하게 할 수 있고, 둘째 重複 努力의 낭비를 줄일 수 있으며, 셋째 연구 개발 등과 같은 知識 創造 費用을 줄일 수 있으며, 궁극적으로 구성원의 능력 개발 및 발휘를 통해 滿足度/成就感을 제고할 수 있다는 점이다.

지식 경영에 있어 핵심적인 개념은 知識의 交換(Exchange)과 結合(Combination) 이라 할 수 있다. 사실 지식을 포함한 모든 새로운 자원은 이 두 가지 발생 과정을 통해 창조된다고 Nahapiet & Ghoshal은 主張한다. 그동안 知識 經營에 대한 많은 연 구자들이, 이 지식의 交換과 結合에 기초한 지식 창조 및 지식 적용을 지식 경영의 중심 과제로 설정하고, 이에 대한 理論的 論議를 시도하였다.

Nahapiet & Ghoshal은 知識의 交換과 結合이 이루어지기 위한 가장 基本的인 條 件으로 다음 세 가지를 들고 있다. 첫째 지식의 교환과 결합을 할 수 있는 機會를 提 供해야 하고, 둘째 이에 참여하는 관련 당사자들이 지식의 교환과 결합을 통해 불확 실하더라도 더 나은 價値를 創造할 수 있다는 期待를 가질 수 있어야 하며, 셋째 관 련 당사자 스스로가 이를 價値있는 活動으로 생각하고 動機附與 되어야 하고, 끝으 로 새로운 지식을 흡수하고 활용하며 새로운 지식을 창조하기 위해서는 관련 당사자

정보/데이터 처리 능력의 상승적 결합을 추구하는 조직 과정이다'(Malhorta, 1998).

37) 정일재, "지식경영의 성공포인트", LG 주간경제, 482호, 1998, pp.39-44.

들이 結合 能力과 吸收 用量이 필요하다는 점이다.

특히 지식의 교환과 결합을 위한 전제 조건으로서 知識에의 接近과 知識 共有의 기회 제공 측면에서 情報 技術의 발달은 많은 기여를 하고 있다. Lank³⁸⁾, 정일재³⁹⁾는 기업 현장의 지식 경영 실무 전문가들은 지식 공유 및 접근을 위한 효과적인 수단 중의 하나로서 情報 技術의 活用을 提示하며, 지식의 유형에 따라 적절한 수단이 강구, 활용되어야 한다고 주장하고 있다. 예를 들면 부호화하기 쉬운 명시적 지식의 경우에는 데이터 베이스나 電子파일을 구축하여 서류(각종 분석 보고서, 제안서, 업무 수행 지침, 매뉴얼 등)나 情報(고객 정보, 시장 조사 정보, 경쟁사 정보 등)를 維持, 更新, 檢索할 수 있도록 해야 한다는 것이다.

반면 符號化가 어려워 문서를 통해 학습/공유하기 어려운 암묵적 지식이나 노하우 등에 대해서는 知識 地圖(Knowledge Map)나 專門家 地圖(Expertise Map)를 구축하여, 누가 어떤 분야의 어떤 지식 및 스킬의 전문가인지를 모든 構成員들이 파악할 수 있도록 支援해 주고, 직접 그 대상자를 接觸하여 프로젝트에 영입하거나 해당 지식을 傳受받을 수 있도록 하는 것이 효과적이라는 것이다.

第3節 知識經營을 위한 두 가지 戰略

어떤 회사는 知識經營을 위해 컴퓨터를 활용하고, 어떤 회사는 對面 모임을 중요시한다. 중요한 것은 잘못된 戰略을 사용하거나 두 가지를 동시에 사용함으로써 사업을 아예 망쳐버릴 수도 있다는 데 있다.

38) Lank, E., 'Leveraging invisible assets: The human factor,' *Long Range Planning*, 30(3), 1997, pp.406-412.

39) 정일재, 전제서.

知識經營이란 전혀 새로운 概念이 아니다. 오랜 기간 동안 가족기업들은 그동안 체득한 사업적 수완을 자손들에게 傳受했으며, 도제의 마스터들은 제자들에게 비법을 가르쳤고, 勤勞者들은 現場의 노하우를 서로 교환해 왔다. 1990년대가 되자 최고 경영자들은 비로소 知識經營에 관한 論議를 시작했다. 産業經濟의 무게중심이 天然資源에서 知的資產으로 바뀐에 따라 경영자들은 사업의 기초를 이루는 지식을 把握하고 어떻게 지식이 使用되는가를 알고자 했다. 때마침 네트워크 컴퓨터 사용이 활발해지면서 지식을 體系化하고, 貯藏하고, 共有하는 일이 어느 때보다도 값싸고 손쉬워졌다.

知識經營이 본격적인 經營技法이 되기에는 너무 이른 탓에 각 회사의 經營陣은 일종의 가이드로 삼을만한 成功的인 모델을 열심히 찾고 있다. 따라서 Morten Hansen등은 여러 회사에서 행해지고 있는 知識經營의 實踐事例를 研究⁴⁰⁾했다. 먼저 경영컨설팅회사부터 살펴보았는데, 컨설팅사업에서 知識은 核心資產이기 때문에 컨설팅회사들은 지식경영에 가장 먼저 귀기울여 왔으며, 많은 投資를 아끼지 않았다. 지식을 把握하고 擴散시키기 위해 情報技術을 가장 먼저 사용한 곳도 다름이 아닌 컨설팅 회사였다. 따라서 知識勞動者와 이들의 아이디어를 중요시하는 회사라면 컨설팅회사의 經驗을 통해 어떤 것이 가능하고 어떤 것이 가능하지 않은지를 알 수 있게 될 것이다.

結論적으로 말하면, 컨설팅회사들은 知識經營을 위해 똑같은 방법을 사용하지 않으며, 두 가지 아주 다른 戰略을 사용한다. 어떤 회사에서는 주로 컴퓨터를 活用한다. 知識은 조심스럽게 體系化되고 DB에 貯藏되어 회사내 어느 누구든지 쉽게 찾아 活用할 수 있게 된다. 이 같은 접근을 '知識의 再使用戰略(codification strategy)'으로 定義한다. 또 다른 회사들은 지식을 만들어낸 사람과 결부시켜 직접 그 사람과 接觸

40) 조연주역, 지식경영을 위한 두 가지 전략, 서강 하버드 비즈니스, 서강대학교 출판부, July-August 1999, pp.150-171.(MortenHansen, Mitin Nohria, Thomas Tierney, 'What's Your Strategy for Managing Knowledge', HBR March-April 1999에 개제된 내용)

해 共有하도록 한다. 이런 회사에서 컴퓨터는 사람들이 지식을 저장하기 위해서가 아니라 주고 받는데 使用된다. 이를 '對面 知識共有 戰略(personalization strategy)' 이라고 定義한다. 둘 중에서 어떤 戰略을 사용하는가는 아무렇게나 決定되는 것이 아니라 그 회사가 어떤 식으로 內部顧客과 外部顧客을 대하고 사업을 하는가에 달려 있다. 몇몇 컨설팅회사를 통해 알 수 있듯이, 戰略을 잘못 사용하거나 동시에 두가지 전략을 다 사용함으로써 아예 사업 자체를 망쳐버릴 수도 있다.

會社の 財務·營業·投資 등의 細部戰略이 회사의 基本戰略에 맞추어 設計되어야 하듯이 기업의 知識經營戰略 역시 그 기업의 基本 競爭戰略에 맞추어 設計되고 운영되어야 한다. Morten Hansen의 연구에서는 知的資產을 가장 많이 활용하는 컨설팅 업계를 중심으로 知識經營의 두 가지 戰略을 소개하고 있다. 컨설팅회사의 경우, 體系화된 知識을 反復적으로 사용하는 戰略을 追求하는 앤더슨 컨설팅 회사 등은 지식의 再貯藏 戰略(codification)을 구사한다. 반면에 個別 專門성과 高度의 맞춤 戰略的 解法을 요하는 컨설팅 업무를 주로 遂行하는 매킨지나 보스턴 컨설팅 회사들은 對面知識 共有戰略(personalization)을 活用하고 있다.

再貯藏戰略은 일종의 知識 再使用戰略(reuse economics)으로 製造業體로 치면 小品種 大量生産에 해당하는 규모의 經濟模型에 적합하다. 즉 知識資產에 한번 투자한 후 비슷한 유형의 상황에 여러번 再使用하며 회사의 이익은 박리다매를 통해 創出한다. 반면에 對面知識共有 戰略은 컨설팅 한 건당 수주액은 작지만 높은 이익마진을 얻을 수 있는 多品種 小量生産의 專門家시스템(expert economics) 經濟模型에 적합하다. 예를 들어 1997년 앤더슨컨설팅사 컨설턴트의 일당은 평균600달러인 반면 매킨지의 경우 2,000달러를 상회하고 있다.

再貯藏戰略은 文書重心(people-to-document)의 개념으로서 지식을 再使用하기 위해 知識을 體系化하고 저장하고 확산하기 위한 電子文書시스템 구축에 대규모의 IT投資가 필요하다. 반면에 對面知識共有戰略은 사람과 사람사이의 대면(person-to-person)을 중요시하는 전략으로 대면을 위한 네트워크 構築이 중요하며

IT에 대한 투자는 再貯藏戰略에 비해 상대적으로 작지만 개인간의 意思疏通을 위한 費用을 아껴서는 안 된다.

知識經營에 어느 전략을 구사하느냐에 따라 人的資源 管理도 달라진다. 재사용 전략을 구사하는 컨설팅회사는 지식의 再使用과 解決策을 빨리 습득할 수 있는 일류대학 출신의 참신한 학부생을 고용하여 集合教育과 컴퓨터를 活用한 遠隔教育 등에 의해 훈련시킨다. 再使用戰略을 활용하는 조직에서는 DB를 구축하고 활용하는데 공헌한 사람을 포상한다. 對面知識 共有戰略을 선택하는 컨설팅 회사는 創造的인 문제해결에 재능이 있는 MBA 출신을 채용하여 一對一 教育에 의해 訓練시킨다. 이들은 다른 사람들과 知識을 共有함으로써 우대받는다.

知識의 재사용전략과 대면지식공유전략이 컨설팅회사에만 국한되어 적용되는 것은 아니다. 의료보험회사와 컴퓨터회사도 각각의 競爭戰略과 니즈에 따라 필요한 知識經營戰略을 선택하여 효과를 보고 있다. 500개 이상의 질병에 대한 정보를 저장한 DB를 기초로 저렴한 전화상담 의료서비스를 제공하는 액세스헬스사는 再使用戰略을 활용하여 성공한 반면 여러 專門家가 協議하여 최상의 고객맞춤 상담과 진료를 提供하고 있는 메모리얼 스토어 케터링 암센터는 對面知識共有戰略을 活用하여 성공한 사례다.

效果的인 지식활용을 위해서는 회사의 基本 競爭戰略에 따라 한 가지 전략을 主된 戰略으로 사용하고 다른 한 가지 戰略은 補助的인 수단으로 사용되어야 한다. 개략적으로 知識經營의 80%는 主된 戰略을 利用하고 20%정도는 補助戰略을 이용하는 것이 바람직하다. 競爭戰略에 있어서 價格優位戰略과 品質優位戰略을 동시에 구사하는 경우 실패할 확률이 높듯이 知識經營에도 두 가지 戰略을 均等하게 구사하려는 회사는 실패하기가 십상이다. 예를 들어 對面 知識共有가 주로 필요한 회사에서 IT 구축에 엄청난 投資를 하는 것은 불필요한 浪費라고 할 수 있다.

< 表 2 > 컨설팅회사들은 어떻게 知識經營을 하는가

<p>지식의 재저장 전략(Codification) 체계화된 지식을 재사용함으로써 양질의 신뢰성있고 신속한 정보시스템을 제공한다.</p>	<p>회사의 경쟁전략</p>	<p>재사용 경제학(Reuse Economics) 지식자산에 한 번 투자하고 이를 여러번 재사용한다. 파트너당 여러 명의 컨설턴트를 배치해 비교적 규모가 큰 팀을 구성한다. 대규모의 총수익을 올리는 것을 목표로 한다.</p>
<p>재사용 경제학(Reuse Economics) 지식자산에 한번 투자하고 이를 여러번 재사용한다. 파트너당 여러명의 컨설턴트를 배치해 비교적 규모가 큰 팀을 구성한다. 대규모의 총수익을 올리는 것을 목표로 한다.</p>	<p>경제모델</p>	<p>전문가 경제학(Expert Economics) 특정의 문제에 대해 고도의 고객 맞춤 서비스를 제공해 높은 수당을 받는다. 파트너당 적은 수의 컨설턴트를 배정해 비교적 작은 팀을 구성한다. 높은 이윤을 내는 것을 목표로 한다.</p>
<p>문서중심(People-To-Documents) 지식을 재사용하기 위해 지식을 체계화하고 저장하고 확산하는 전자문서시스템을 구축한다.</p>	<p>경영전략</p>	<p>대면중심(Person-To-Person) 대면을 위한 네트워크를 조성해 암묵적 지식이 공유되도록 한다.</p>
<p>IT에 대규모 투자를 하는데, 목표는 컨설턴트들이 체계화된 지식을 재사용할 수 있도록 하는 것이다.</p>	<p>정보기술</p>	<p>IT에 어느 정도 투자하는데, 목표는 대화와 암묵적 지식의 교환이 잘 이루어지게 하는 것이다.</p>
<p>지식의 재사용과 해결책의 적용에 적합한 참신한 학부 졸업생을 채용한다. 집합교육과 컴퓨터를 활용한 원격교육에 의해 훈련시킨다. DB를 활용하고 만드는데 힘쓴 사람들을 포상한다.</p>	<p>인적자원</p>	<p>문제해결을 좋아하는 MBA출신을 채용한다. 일대일 교육에 의해 훈련시킨다. 다른 사람들과 지식을 공유한 직원들을 포상한다.</p>
<p>앤더슨 컨설팅, 어네스트 앤드 영</p>	<p>사 례</p>	<p>매킨지, 베인 앤드 컴퍼니</p>

자료 : 조연주역, 상계서, p.150.(MortenHansen, Mitin Nohria, Thomas Tierney, 'What's Your Strategy for Managing Knowledge', HBR March-April 1999에 개제된 내용)

第3章 知識管理시스템 事例研究

知識을 共有하기 위한 시스템으로는 情報시스템과 組織시스템 그리고 社會的 시스템으로 分類할 수 있다.⁴¹⁾ 이러한 공유 시스템이 구축되면 知識의 創出과 表現(外部化)를 위하여 CBR(Case-Based Reasoning)⁴²⁾과 데이터마이닝, Data Warehouse, 專門家시스템(Expert System), 意思決定支援시스템(Decision Support System), 任員情報시스템(Executive Information System) 등이 필요하며, 이러한 시스템은 DBMS(Data Base Management System)과 知識倉庫(Knowledge Repository)를 통해 知識經營의 情報技術 시스템으로 자리잡게 된다.⁴³⁾

이러한 情報技術시스템은 다음과 같은 몇가지 원칙으로 구축되어야 한다. 첫째, 사용자의 便宜性(user friendliness)으로써 웹브라우저(web browser)의 사용, Integrated Applications 등이 있다. 둘째로는 接近性(accessibility)과 가용성(availability)으로써 인트라넷과 멀티미디어 등이 있다. 셋째는 認識性(awareness)과 即時性으로써 지식맵, 전문가맵, 서치엔진(search engine) 등이 있다. 넷째로는 開放(open)과 分散(distributed) 환경으로써, 다양한 자료의 입수와 멀티미디어 시스템을 통한 分散作業 등이 있다. 그리고 마지막으로는 커스터마이제이션(customization)으로써 顧客의 欲求를 充足시킬 수 있는 시스템으로 구축되어야 할 것이다.⁴⁴⁾

41) 대표적인 정보시스템으로는 internet, intranet, extranet, groupware, database, 문서 관리시스템 등의 정보기술이 있고, 조직시스템으로는 직무순환, 학습조직, 핵심역량그룹, 기능횡단팀, 교육훈련 시스템등이 있다. 사회적시스템으로는 신뢰, 통합, 개방, 평가 및 보상제도, 조직규범등이 있다.(김기영, “지식경영도입을 위한 이론적 연구”, 부산대학교 경영대학원 석사학위논문, 1999. p.60.)

42) C.B.R이란 과거의 문제해결 경험이나 자료에서 유사한 사례를 추출하여 현재의 문제를 해결하거나 의사결정에 도움을 주는 방법을 말한다.

43) 김영걸, “지식관리시스템 구현전략(지식경영 아카데미교재II)”, 매경·KAIST, 1998, p.6.

44) 상계서, p.10.

第1節 國外 事例研究

1. 앤더슨 컨설팅⁴⁵⁾

앤더슨 컨설팅(Anderson Consulting:이하 AC라 함)은 經營戰略과 情報技術 分野를 主力事業으로 성장한 회사로 95년 기준으로 4만명의 컨설턴트를 보유하고 있다. AC의 주된 컨설팅 目標은 고객사의 經營革新이며 經營전략, 업무처리절차, 정보기술, 인적요소에 대한 變化관리 등 크게 4개 部門을 중심으로 컨설팅을 수행하고 있다.

AC의 知識經營시스템인 KXchange(Knowledge eXchange; 이하 KX라 함)는 6년전에 構築된 사내 Communication Tool로서 최초 구축된 이후 지금까지 수정 및 보완작업이 持續적으로 進行되고 있으며, 전세계적으로 600여개의 DB가 300~400여명의 KBA(Knowledge Base Administrator)에 의해 管理되고 있다. 이것은 전 세계에 있는 AC 컨설턴트들은 KX를 이용해서 컨설팅 업무를 成功的으로 遂行할 수 있으며 常に 깊이 있는 知識을 支援 받을 수 있는 글로벌 네트워크를 形成하고 있다.

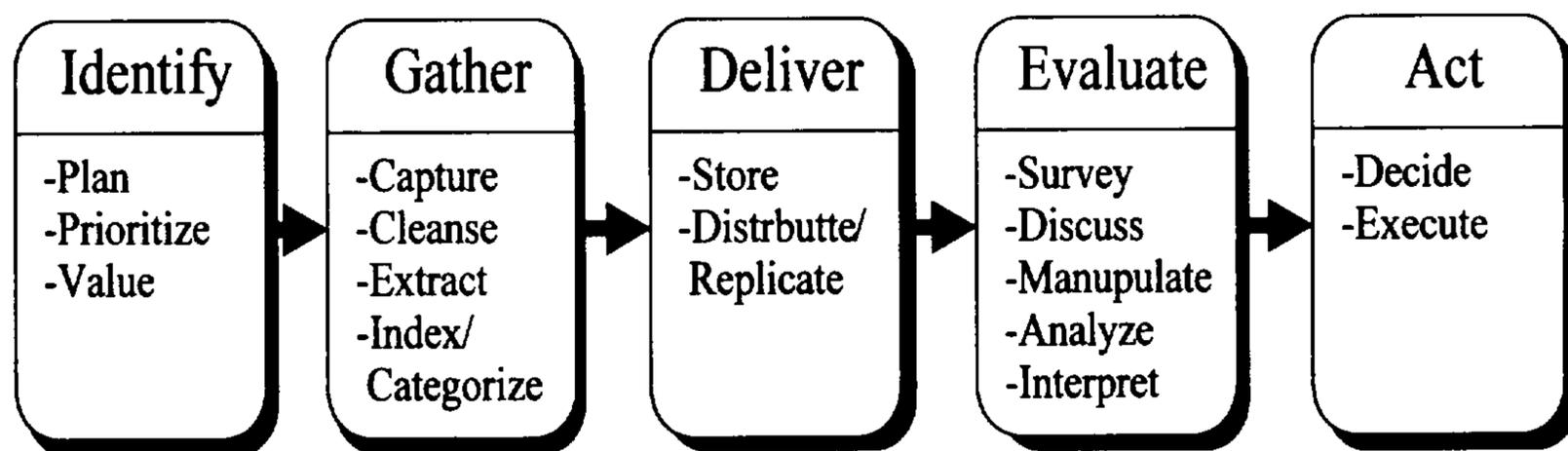
KX의 目的은 47개국에 산재되어 있는 AC 컨설턴트들간의 축적된 經驗 및 노하우를 세계 어디에서나 共有가 가능하도록 하고 組織원간의 원활한 意思疏通을 支援하는데 있다.

AC는 KMS를 구축하는데 있어서 중요한 요소를 戰略, 사람, 프로세스, 情報技術의 4가지로 정의하고 있다. 전략 측면에서는 知識管理를 定義하는 方法과 회사에서 가장 價値 있는 情報는 무엇이며, KMS를 구현하는데 變해야 할 성장과 확장의 단계가 있는지를 점검한다. 사람측면에서는 효과적인 知識共有를 지원하는 企業문화의

45) A사 “선진사례분석-Anderson Consulting 편”, 1997. 6.

주요한 構成要素는 무엇이며, 정보와 지식을 수집, 전환, 배달하는 조직에 있어서 역할과 책임은 존재하는지를 점검하고 業務結果에 대한 지식관리의 貢獻度を 評價하는 방법에 대해 정의한다. 프로세스 측면에서 知識管理 프로세스는 다음의 < 그림 3 >과 같다.

< 그림 3 > 앤더슨 컨설팅의 知識管理 프로세스



AC는 현재 존재하는 600여개의 DB가 不必要하게 많고 難易하다고 판단하여 DB 統合作業이 進行중이다. 현재 KX의 표준 언어는 영어이지만 앞으로 다국어를 허용하는 KX를 개발할 계획이다. KX를 통해 사무실, 국가, 언어가 장벽이 되지 않는 Virtual World를 계획중이다.

1) 知識分類 및 特性

KX의 知識은 전세계적으로 600여개의 DB가 300~400여명의 KBA(Knowledge Base Administrator)에 의해 관리되고 있다.

컨설팅 회사에서 필수적인 提案書, 프리젠테이션資料, 報告書, 教育 資料 등을 산업별, 서비스라인별, 팀별로 분류하고 지식베이스화 하였으며, 회사 내외에서 손쉽게 다른 전문가의 經驗을 活用할 수 있게 하였다. 현재까지의 컨설팅 수행 내용이 산업별, 서비스라인별, 기능별, 지역별, 기타로 知識베이스화 되어 있다. 여기엔 프로젝트 顧客 概要, 依頼 內容, 接近 方法, 발견된 이슈 및 問題點, 解決 方法과 擔當者 情報를

제공하여 프로젝트를 쉽게 修行 할 수 있도록 하였다.

또한, 企業의 業務 프로세스를 169개로 세분화하여 각 프로세스에서 어떻게 업무를 수행하는 것이 최선이고 해당 프로세스에 대한 앤더슨의 經驗은 어떻게 관련 연구 및 논문은 어떤 것이 있다는 情報를 提供한다. 프로젝트 수행 방법론을 집대성한 정보도 제공한다. 이외에도 全世界의 Company News, Andersen Consulting Annual Report, 最高經營者의 發表內容, 業務關聯 Magazine Article 등을 제공한다.

각 프로젝트에선 프로젝트 종료 후 KX에 프로젝트에 관련된 중요자료 및 프로젝트 산출물을 登錄할 擔當者를 指定한다. 지정된 담당자는 프로젝트 종료 후 KX에서 관련 Form을 Down 받아 등록될 知的資源에 관한 내용을 작성한 후 KX에 등록한다. 이때 등록 담당자는 KX에 등록할 知的資源의 내용이 무엇인지를 Business Diagnosis, Corporate Strategy, Business Architecture, Business Unit Strategy의 細部項目 중 Click하여 지정해주게 되어 있는데 KX는 지정된 항목들을 파악하여 등록할 지적자원을 관련 Knowledge DB Server에 自動 登錄한다. 각각의 Knowledge DB Server는 KBA에 의해 어떤 내용의 Document가 어떤 Format으로 등록될 수 있고 어떤 조직원들이 DB를 Access 할 수 있는지가 決定된다.

2) 知識管理 組織

管理組織은 각 役割에 따라 다음과 같이 區分한다.

- KS(Knowledge Sponsor) : 重要 分野에 대한 지식 책임자.
- KI(Knowledge Integrator) : 特定 主題에 대한 지식 책임자.
- KD(Knowledge Developer) : 特定 아이템에 대한 지식 책임자.
- KES(Knowledge Exchange Sponsor) : KX에 대한 비전을 樹立하고 體系를 잡으며 CIO(Chief Information Officer)가 이 役割을 한다.
- KBI(Knowledge Base Integrator) : Knowledge Base를 고안하고 設計한다.

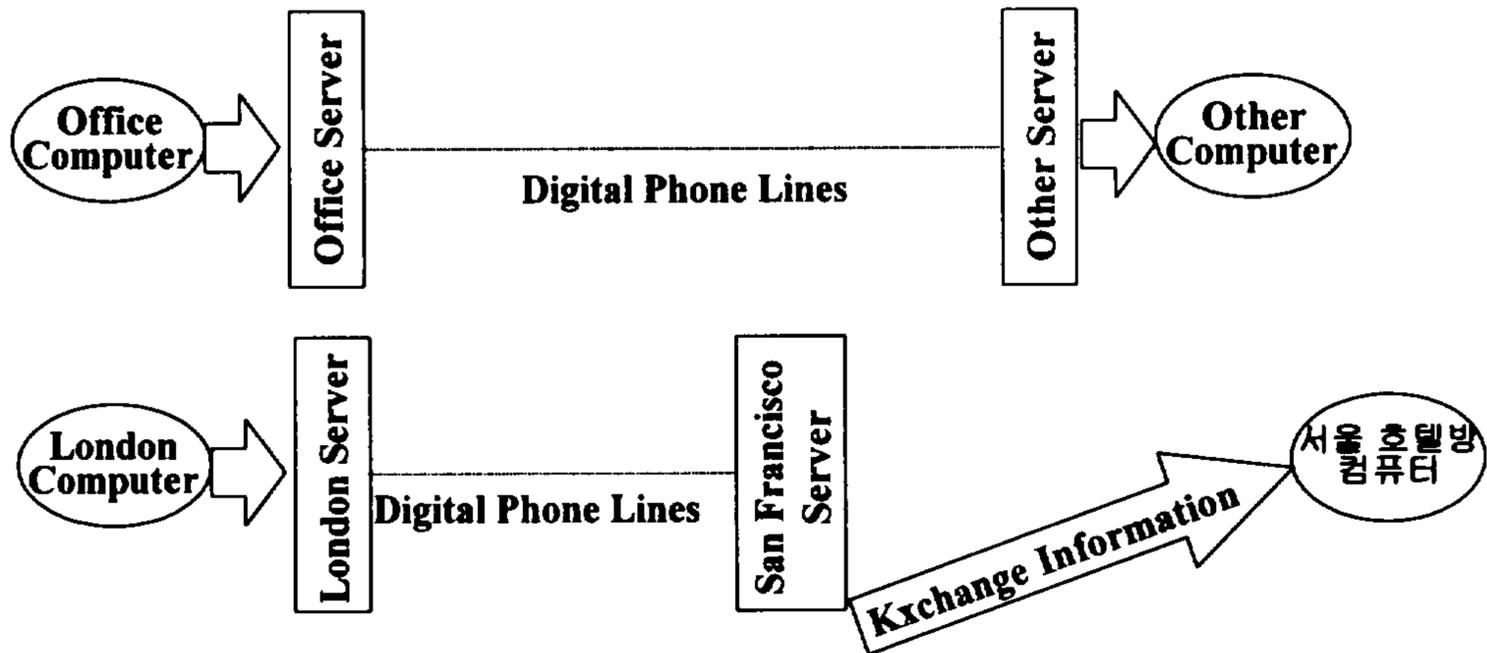
- KBD(Knowledge Base Developer) : Physical Knowledge Base를 構築하고 運用한다.
- KBA(Knowledge Base Administrator) : 자신이 담당한 DB의 Access 權限을 管理하고 DB에 어떤 내용이 어떤 Format으로 등록될 것인지를 決定한다. 주로 지역별로 KBA가 存在하고 그 위에 미국, 유럽, 아시아 KBA가 존재하며 그 위로는 한 명의 KBA가 모든 Knowledge Base에 대한 權限을 가진다.
- CIO 미션 : AC의 컨설턴트가 業務를 修行함에 있어서 필요한 정보가 提供될 수 있도록 한다.
- 각 Office 마다 한명의 KX 全擔要員이 존재하지만 대부분의 AC 직원들은 KX 관련 업무 외에도 擔當하는 業務가 있다.

3) 技術構造

Lotus Notes를 기반으로 구성되어 있다. < 그림 4 >와 같이 600여개의 DB에 존재하는 AC의 모든 자료는 Digital 電話線을 통해 共有할 수 있다.

San Francisco Office 소속의 Andersen Consultant가 서울 호텔 방에서 London Office 소속의 Andersen Consultant로부터 資料를 받을 경우 London Consultant가 資料를 E-Mail로 San Francisco Server로 보내면 San Francisco Consultant는 서울 호텔 방의 전화선에 Note Book Computer를 連結하여 資料를 받아 볼 수 있다.

< 그림 4 > KX시스템 構造



4) 活用效果

Consultant는 언제 어디서나 時間과 場所에 구애받지 않고 필요한 자료를 손쉽게 구할 수 있게 되었다. 평균 30~40 시간 걸리던 業務를 KX의 사용이후 1시간 내로 처리할 수 있게 되었고, 新入社員도 KX를 使用하여 보다 빨리 회사의 Know-How 및 업무를 習得하게 되었다. 회사 내에서 많은 知識을 登錄하는 職員들의 위상이 높아지는 분위기가 造成되면서 조직 내 知識의 交流가 활발해지고 있다.

또한 KX를 사용함에 따라 고객들에게 더 좋은 서비스 제공이 가능해 졌다. 즉, 結果를 더 빨리 제공할 수 있으며 프로세스와 테크니칼 디자인 時間이 節減되고, 절감되어 남는 시간을 서비스의 高品質化 등 다른 分野에 쏟을 수 있게 되었다.

2. 부즈 앨런 & 해밀턴⁴⁶⁾

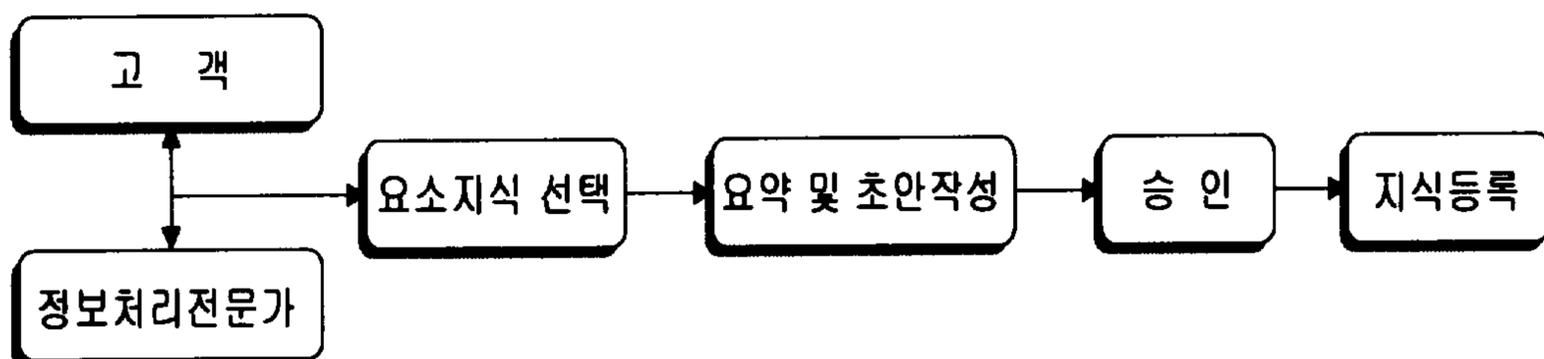
부즈 앨런 & 해밀턴(Booz-Allen & Hamilton : 이하 BAH라 함)은 세계적인 일류 컨설팅회사로 7,000명의 專門 컨설턴트가 25개국, 85개 사무소에서 일하고 있으며 96년 會計 年度의 총 매출액은 11억\$이다. BAH는 크게 두 가지의 事業群으로 컨설팅서비스를 提供하고 있는데, 하나는 WCB(Worldwide Commercial Business)라는 민간부문 컨설팅 서비스이며, 다른 하나는 WTB(World Technology Business)라는 정부부문 컨설팅 서비스이다.

1995년 초에 사용하기 시작한 Lotus Notes 환경의 Knowledge On-Line(이하 KOL이라 함)이라는 시스템을 開發하여 使用하였으며, 현재는 Web-Based Internet 환경의 KOL 2.0을 개발하여 현재 成功的으로 運營중이다. BAH는 7,000여명의 직원들 중 55%이상의 人員이 매달 적어도 한번 이상 KOL을 사용하고 있으며, 그 사용도가 급격히 增加하고 있다.

知識 프로세스는 다음과 같다.

Engagement는 < 그림 5 >와 같이 업무상 발생하는 知識의 點數를 추출하는 과정으로 고객이나 정보처리 전문가에 의해 발생한 知識 중 要素知識을 選擇하고, 이를 요약하여 초안을 작성하고 承認을 거쳐 知識으로 登錄하는 것을 말한다.

< 그림 5 > 知識프로세스 : Engagement



46) A사, “선진사례 분석 - Booz-Allen & Hamilton편”, 1997. 6.

Collaborating은 < 그림 6 >과 같이 전세계 專門家 集團에 의한 지속적인 改善 및 補完 作業으로, 抽出된 知識에 대해 會議과 顧客 및 專門家들과의 討議를 거쳐서 知識을 分配하고 使用하는 것을 말한다.

< 그림 6 > 知識프로세스 : Collaborating



知識管理를 變化(Change)와 學習(Learning)의 두 가지 개념의 發展過程으로 요약하고 있으며, 漸進的 發展으로부터 變化되어 혁신에 이르는 過程과 知識의 初期習得으로부터 知識創造의 단계에까지, 모든 것이 자연스럽게 이르도록 한다는 것이 基本戰略이다.

知識活動의 부자연스런 행동들을 자연스럽게 변화시키도록 하였다. 사용자에 대한 통계자료, 성공사례에 대한 조사, 지식 데이터베이스의 양적 증가, 데이터 베이스 접속 건수를 통하여 知識活動을 測定하였다. 직접적인 강요보다는 自律的인 方法을 채택하여, 인센티브제도를 施行하고 있다.

1) 知識分類 및 特性

KOL의 知識을 < 表 3 >과 같이 Knowledge, Offices, Experts & Resumes, Business Operators, Training & Methodologies, Practices & Teams, Idea Mart, KOLaborate로 分類되어 管理된다.

< 表 3 > KOL 知識의 分類

Knowledge	Business를 수행하면서 생산된 분석서, 통계자료, 보고서 등의 產出物이 Document 형태로 축적되어 다른 모듈의 관련 있는 情報와 Link된다.
Offices	각 Office Home Page에 Link 할 수 있는 Interface를 提供한다.
Experts & Resumes	任職員의 Job History 관련 Data를 축적하여 각 개인이 자신의 履歷事項을 管理(Template 제공)한다.
Business Operators	Business Calendar, 새로운 事業 및 人力資源 資料가 蓄積된다.
Training & Methodologies	Interactive Training 이 가능한 教育資料
Practices & Teams	Speciality 關聯 知識
Idea Mart	知的 資產 및 아이디어 蓄積
KOLaborate	그룹별 또는 全社的 次元의 意思疏通을 提供한다.

KOL은 < 表 4 >와 같은 特性을 지닌다.

< 表 4 > KOL 시스템 特性

特 性	內 容
檢 索	전문적으로 잘 작성된 Abstract만의 檢索을 통한 시간 감소
專門人力照會機能	要請書를 작성, 분야별 전문가 索出 가능
保 安	계층간 保安管理
知識의 品質化	Quality Guidline에 따라 Document 작성 및 品質 檢討
시스템 運營	Vendor product, Operating System 및 Platform에 無關
知 識 蓄 積	개발초기에 知識共有를 장려하기 위해 인센티브제 실시

2) 知識管理 組織

知識管理팀, 專門家그룹 및 SIG & HIP의 3個組에서 知識管理를 責任지고 있다.

知識管理팀(Core Knowledge Team)은 CKO(Chief Knowledge Officer)와 12~15명의 Knowledge Officer로 構成되어 지식의 生成 및 원활한 共有를 위한 研究와 프로세스를 管理하고, 지식공유를 용이하게 하는 정보인프라 구축, 조직원의 의식변화, 지식공유와 재사용을 위한 프로세스 確立에 대한 責任을 지고 있다.

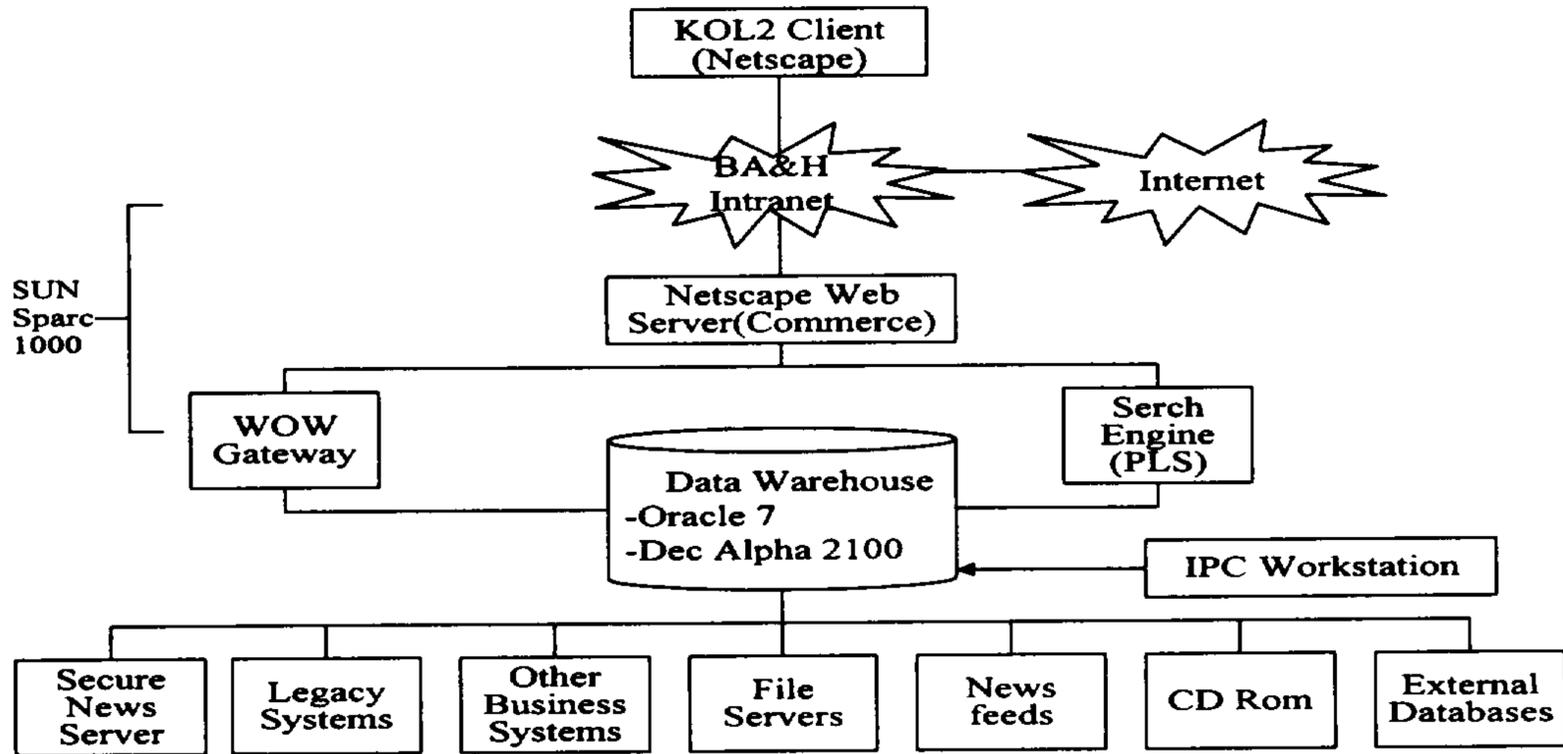
專門家그룹(Information Professional Community)은 일종의 사서 역할을 하는 정보전문가로 현 75명이 활동하고 있는데, 知識의 收集 및 分配를 擔當한다.

SIG & HIP(Special Interest Groups & High Impact Products)는 비 상설 조직으로 필요에 따라 역동적으로 構成하여 지속적인 知識의 提供者로서 活動하도록 하고 있다.

3) 技術構造

< 그림 7 >과 같이 시스템 Backbone으로 SUN SPARC 1000을 사용하고 있으며, 웹으로 接續이 가능한 인트라넷 環境으로 시스템을 構築하였다. Data Warehouse로는 Oracle7을 사용하여 DEC Alpha 2000에 구현하였고, 검색엔진으로는 PLS를 사용하고, 뉴스서버, 파일서버, Netscape Browser 및 Netscape 웹서버(Commerce)를 사용하였다. 기존의 System, 타 Business System 및 외부 데이터베이스와 連動하여 使用할 수 있는 構造를 가지고 있다.

< 그림 7 > KOL 2.0 시스템 構造圖



4) 活用效果

知的作業 및 서비스提供의 시간이 短縮되었고, 축적된 지식의 효율적인 再使用과 임직원의 知識生成을 자연스럽게 유도하였으며, 경쟁사들에 비해 신속하고 심도 있는 情報를 提供하여 고객들의 信賴度가 增價되는 등의 效果가 나타났다. 고객에게 제공되는 서비스의 질이 상승하여 사업화에 대한 要請이 증가되었다. 결과적으로 700만불 정도의 費用節減效果가 추정되었으며 3년간 투자 회수율은 13.89%, 투자비용 회수는 0.19년만에 可能해지게 되었다.

3. 오라클

미국 캘리포니아주의 Redwood Shores에 本社를 두고 있는 오라클사는 1977년 미국에서 설립되어 1979년 最初로 상용화된 관계형 데이터베이스 供給을 시작으로

세계 데이터베이스 시장을 이끌어 가는 제1의 데이터베이스 업체이다. 또한 전세계 93개국 31,000명 이상의 專門 人力이 컨설팅, 교육, 지원서비스를 提供하고 있다.

연 매출 56억불 이상을 올리고 있으며, 네트워크 컴퓨팅 아키텍처와 Oracle8의 개발로 새로운 情報時代를 準備하고 있다. 새로운 제품출시를 앞두고 관련 판촉자료를 배포하는 과정에서 눈으로 인한 교통두절 때문에 제시간에 판촉자료를 공급할 수 없는 상황이 발생하게 되었는데, 이를 계기로 全社次元의 解決策으로 시스템을 개발하게 되었다.

內部的으로 蓄積된 DBMS기술과 발달된 정보통신기술을 접목하여, 종이로 된 매뉴얼과 판촉자료 대신 電子文書를 통한 배포를 추진하게 되었고, 내부적 활용을 통해 효과를 얻게 되자 CR(Corporate Repository)라는 내부명칭을 ODLSF(Oracle Digital Library Solution Framework)라는 이름으로 商品化하였다.

CR의 차기 버전이라 할 수 있는 Babylon 프로젝트를 진행중인데, Babylon이 完成될 경우 컨설팅 서비스와 더불어 대외 販賣할 예정이다.

1) 知識分類 및 特性

知識은 다음과 같이 分類되었다.

Alliances, Consulting Services, Corporate Services, Education, Human Resources, Internal IT, Job Postings, Sales & Marketing, System Source, Worldwide Support. CR(Babylon)은 다음과 같은 특성을 지닌다.

(1) 生産性

원하는 情報를 찾기 위해서 시스템의 여기저기를 찾아가지 않고 한 곳에서만 찾을 수 있도록 構成하였고, 유연하고 강력한 檢索 機能을 構築하여 원하는 정보를 찾는 데 걸리는 時間을 最小化하였으며 기존의 정보로부터 새로운 情報를 再生産하기 쉽도록 구성하였다.

(2) 正確度

모든 문서는 항상 最新의 情報로 Update 하며, 모든 정보는 情報提供者와 연결되고, 불필요한 정보나 이용도가 적은 정보는 자동적으로 삭제되도록 구성하여 情報에 대한 信賴度를 높였다.

(3) 使用 便宜性

Web Browser, Windows, Character Mode, Groupware, 電話通信등 다양한 인터페이스를 제공하며, 개인은 업무에 필요한 情報를 獲得하기 위해서 오직 한가지 Interface 방식만 배우면 된다. 그리고, 情報提供者와 사용자가 意思疏通 할 수 있도록 시스템의 기능을 제공하고 있는 등 使用上의 便宜性을 提供하고 있다.

(4) 多重 檢索 機能

- 폴더 구조를 통한 檢索機能.
- Full Text 檢索 機能.
- 保管된 파일에 대한 詳細 情報檢索 機能.
- 聯關된 파일에 대한 Link 機能.

2) 知識管理 組織

管理組織은 각 역할에 따라 다음과 같이 區分한다.

- Sponsor : 특정분야의 지식을 CR내에서 어떻게 登錄하고 維持管理 할 것인가에 대해 全體的인 政策(policy)을 정하고 해당 Knowledge Folder내에 있는 知識의 品質에 대한 責任을 진다.

- Reviewer : 특정분야의 지식에 대해 專門性을 가진 사람으로서 Sponsor로부터 權限을 委任받아 Author가 저술한 문서를 KMS에 正式登錄하기 이전에 檢證하고 그 結果

를 피드백 해준다. Reviewer의 필요여부는 Sponsor의 정책에 全적으로 依存한다.

- Author : 전사적으로 공유할 필요가 있다고 판단되는 知識을 直接 作成하는 사람을 말한다. 누구나 Author가 될 수 있으나 Author가 특정지식 Folder에 作成內容을 登錄할 수 있는가의 與否는 Sponsor가 정한 정책과 해당 Author의 권한을 기술한 개인별 Profile에 따라 달라진다.

- Operator : 시스템의 開發과 維持保守를 담당한다.

- User : 시스템을 使用하는 모든 사람을 말한다.

지식DB에 知識을 登錄하는 일반적 節次는 다음과 같다. 그러나 Folder 별 특수사항은 Sponsor가 정하는 個別的 政策에 따라 다르다.

< 그림 8 > Oracle의 知識登錄節次



3) 技術構造

CR의 차기 버전이라고 할 수 있는 Babylon은 客體關係型 DBMS인 Oracle Verion 8, 서버기반의 그룹웨어인 InterOffice, 人工知能이 가미된 文書管理用 道具인 Context, 차세대 컴퓨팅 기반구조인 NCA(Network Computing Architecture) 등 자사의 最新技術을 接木하여 시스템을 構築하고 있다. Web, Forms, 電話通信, GetFile API 등의 형태로 자료에 接近 可能하고, Web, Faxback, Mail, FTP, Network Print

를 통하여 情報가 傳達되는 構造를 가지고 있다. HP 9000 server로 운영되며, Database Size는 22.41 GB이다.

技術構造의 特徵

- Babyion 아키텍처는 文書管理中心의 그룹웨어인 InterOffice를 基盤으로 한다.
- Web Request Broker에 의한 Multiple Babyion Cartridge.
- Object Oriented C API에 의한 開發環境 提供
- Oracle Web Application Server를 통한 Web access.
- 自社 그룹웨어인 InterOffice와 완벽한 互換이 可能함.
- JavaScript functions, Static HTML, Dynamic HTML을 使用함.
- Netscape Navigator Version 3을 使用한다.

4) 活用效果

情報의 分配時間 및 探索時間이 減少되며, 판매활동의 生産性이 增大되고, 情報의 透明性이 確保되어, 사업화를 통한 收益創出의 效果가 생겼으며, 업계에서의 위상을 定立할 수 있었다.

第2節 國內 事例研究

1. 三星SDS⁴⁷⁾

삼성SDS(이하 SDS라 함)는 삼성그룹의 정보시스템 Know-How, 해외 先進業體와의

47) 삼성SDS, '아리샘시스템 구축을 위한 종합계획수립 컨설팅보고서', 1997.6.

戰略的 技術提携를 통해 토달솔루션 體系를 갖추고, 기업, 국가의 경쟁력을 높여주는 SI (시스템통합사업), SM(시스템관리사업), 컨설팅, 정보통신, 정보유통, 교육 등 전 부문에 걸쳐 Computer, Communication 및 Information의 綜合서비스를 提供하고 있다.

아리샘은 SDS 사내 業務遂行의 效率을 증대시키고 사업수행의 생산성 향상에 직접적으로 기여할 수 있는 知的資源을 生成 또는 加功하여 社內共有의 手段을 提供하고 저장된 해당 知識을 管理하는 SDS 고유의 KMS이다. 아리샘은 기존 MIS나 정보시스템계에 대한 補完 手段을 提供하고, 다양한 사용자계층의 要求를 滿足시키는 戰略情報시스템의 機能을 擔當하며, SDS를 學習組織的으로 성장시키고 知識共有文化를 정착시키는 企業競爭力 強化의 手段이다.

1996년 6월부터 Knowledge Base 戰略構築 T/F 팀을 구성하여 ‘아리샘’이라는 KMS의 개발을 준비하였고, 1997년 3월에 임직원을 대상으로 첫선을 보였으며 1997년 10월에 2차 오픈하였다. 기 운영중인 기간시스템과의 유연한 연계를 통해 SDS 임직원은 아리샘을 통해 필요한 지식을 얻어서 遂行 業務에 活用할 수 있도록 運營되고 있으며, 단순히 정보의 관리차원을 벗어나 蓄積情報의 效率的인 再活用을 통해 임직원의 신속한 프로젝트 수행 업무를 지원할 수 있도록 언제, 어디서나, 필요한 知識을 提供하고 있다.

1) 知識分類 및 特性

아리샘의 對象知識은 “情報技術을 통해 일의 방법을 개선, 발전시킴으로써 최고의 顧客競爭力을 創出하는 情報서비스 Integrator”라는 SDS의 비전 達成에 도움을 줄 수 있는 價値 있는 情報를 말한다. 아리샘의 요구대상 선정기준은 기업경영의 戰略的 決定을 支援하는 정리된 일반정보, SDS의 사업수행을 위한 營業活動을 支援하는 정보, 프로젝트 수행을 위한 업무에 직접 사용되어질 수 있는 정보, 사내 開發業務 및 研究活動을 지원하는 정보, 함축성 있는 教育關聯 重要情報이며 이중 관련 업무범위, 사용빈도, 지식등록의 필요성, 업무 기여도, 재활용도에 따라

다음 < 表 5 >와 같이 分類하였다.

< 表 5 > 아리샘 知識의 分類

戰略情報	情報産業 동향, 政策동향, 業界동향, 海外情報, SI戰略課題
마케팅	營業情報, 提案書, 지인관리, Product 정보, 契約書/法律情報
프로젝트	INNOVATOR, PJT 情報報告, 相扶相助
人力/敎育	個人技術履歷, 技術師광장, 憂愁論文
技術/솔루션	技術報告書, 情報技術用語, Technical Tops, Technical Trends, IT 표준화 가이드, 정기간행물

2) 知識管理組織

知識管理 組織의 課題는 KMS의 운영과 기본지식 데이터베이스의 축적, 사용자의견수렴과 활용 활성화 방안 강구, 향후 추진과제에 대한 연구이며 知識管理 組織은 다음과 같다.

- 知識管理者(CKO : Chief Knowledge Officer) : 조직 내에 知識經營基盤을 構築하고 이를 전파, 유지하는데 일차적 책임을 가지고 조직내의 다른 부서들과 유기적 調整役割을 擔當하는 자를 말한다. 지식관리자는 지식경영 모델의 확립, 지식경영 프로세스의 정의, KMS의 구축 및 운영, 조직 내의 지식의 共有와 活用水準 測定 및 피드백, 지식공유 활성화 방안의 수립 및 시행, 지식경영 文化의 定着, 知識의 分類 및 選定基準의 樹立과 補完을 擔當한다.

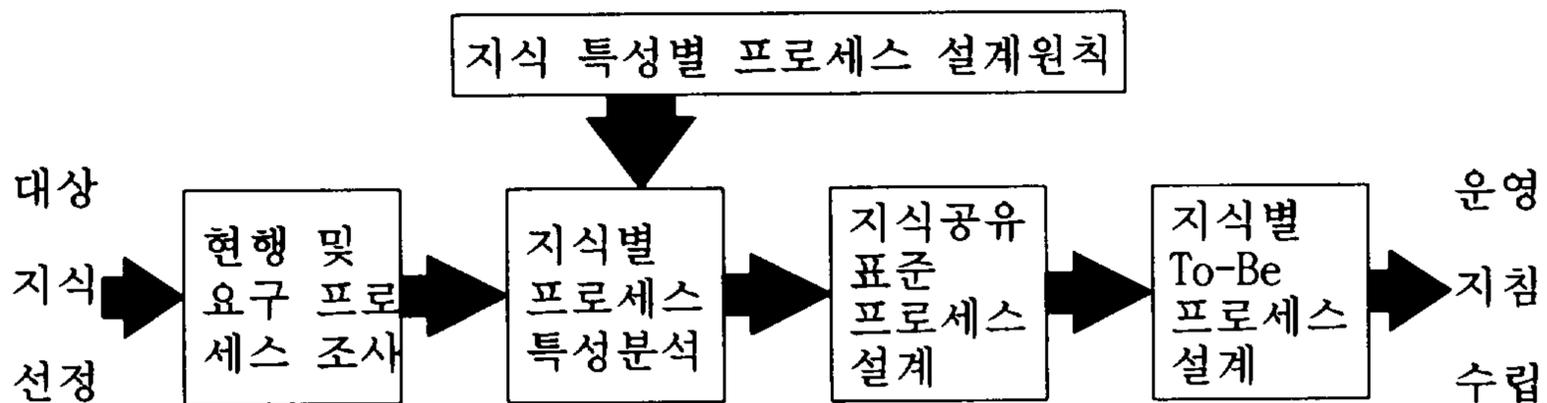
- 知識運營者(Knowledge Management Group) : 아리샘 運營組織으로 지식경영 구현을 위한 제도의 입안, 知識共有 活性化를 위한 방안의 수립 및 시행, 업종 및 유형별 지식활용 방안 연구, Best Practice(최선의 사례) 사례의 발굴·수집·정리·확산, 현업의 지식별 스폰서 支援 및 調整 등을 擔當한다.

- 시스템 運營者 : 아리샘 시스템 하드웨어, 네트워크, 데이터베이스 운영, 시스템

使用關聯 Help Desk나 운영매뉴얼 作成 및 使用者 教育을 擔當한다.

- 知識別 Sponsor : 담당지식별 지식공유프로세스 관련 정책 및 細部 指針의 樹立과 施行을 擔當한다.

< 그림 9 > 아리샘의 知識運營 프로세스



3) 技術 構造

DB서버는 HP, Web 서버는 HP와 Windows NT, 데이터베이스는 Illustra ORDB 로 具現하였으며 다음 < 表 6 >과 같이 構成되었다.

< 表 6 > 아리샘의 技術構造

항 목	내 용	
DataBase	Illustra ORDB(미국 Informix 사)	
Hardware	HP, Windows NT	
Software	Web Page Builder	Web DataBlade
	통합 검색	HdrBlade
	Client	Netscape
	Developer	Web Page builder, Web Edit Pro32
Language	HTML, C, JAVA, JAVA Script	
Network	TCP/IP based HTTP	

4) 活用 效果

아리샘은 새로운 知識資源의 발굴, 저장 및 관리가 용이하고, 기업경영의 전략적 결정을 지원하는 정리된 일반정보를 제공하며, SDS의 사업수행을 위한 영업활동지원 情報를 提供한다. 또한 프로젝트 수행 업무에 있어서 직접 사용되어질 수 있는 구체적인 정보를 제공하며, 사내 개발업무 및 연구활동을 직·간접적으로 支援하는 情報를 提供한다.

- 知識의 共有로 인한 業務 生産性 向上 : 산출물 제작에 걸리는 시간 감소, 프로세스 및 테크니컬 디자인 시간 절감, 절약된 시간을 高附加價值 業務에 使用 可能

- 부가가치가 높은 지식자원의 자산화 : 지식의 수평이동 강화로 組織活性化 도모, 모빌 오피스(Mobile Office) 實現可能

- 지식이 지식을 낳는 知識創出의 上昇效果 : 組織 構成員의 지식이 모임으로 인한 知識의 시너지 效果

- 필요한 지식자료의 適期 供給으로 인한 고객 서비스의 高品質化 : 신규 인력일지라도 클라이언트에게 高品質의 서비스 提供이 可能

1998년 4월 현재 使用現況을 보면 월별 조회수, 등록수, 이용자수 모두 꾸준히 增價하고 있다. 知識別 照會順位는 방법론, Technical Tips, 우수논문, 기술이력, 기술보고서의 순이며, 知識別 登錄順位는 정기간행물, Technical Tips, 영업정보, 지인관리, PJT정보보고의 순으로 나타났다.

2. 大字情報通信⁴⁸⁾

大字情報시스템(Daewoo Information Systems Cooperation : 이하 DISC라 함)은

48) 한국정보산업연합회, “국내외 지식공유시스템(KMS)개발활용사례세미나, 「제3주제」 TOPS 및 ExpertVill 개발 활용사례(서성술)”, 1997. 10.

대우그룹 계열 SI 사업자로서 主要 事業內容은 SI사업, SM사업, 情報通信事業, 건설 事業 등이 있다.

DISC의 知識經營은 “全 社員의 技術水準 向上과 再使用의 活性化”라는 目標의 達成을 위해 표준화, 정보공유 수단의 제공을 통해 時間과 空間을 초월하여 서로의 생각과 지혜, 경험과 노하우를 蓄積하고 共有할 뿐만 아니라 義務教育을 통한 구성원의 기술향상, 기술 세미나 및 기술포럼 개최, 유용한 지식 제공자 및 지식 우수 활용자에 대한 인센티브 제공 등 情報나 知識의 價値와 活用度를 높일 수 있는 다양한 制度的 裝置도 마련해 놓고 있다. 이를 위해 “ExpertVill”이라는 KMS를 構築하여 運營하고 있다.

ExpertVill은 “專門家 마을”이란 뜻으로 Expert와 Village의 합성어로 만든 것으로 SI에 活用할 수 있는 情報技術 솔루션과 노하우를 체계적으로 配布하는 Notes 기반의 인트라넷 시스템이다. 개개인의 知識 水準 向上과 良質의 知識共有를 통한 再使用을 골자로 하고 있으며, 다음과 같은 戰略을 가지고 있다.

- 標準化의 推進 : 사용이 근본적으로 가능할 수 있도록 開發方法論과 情報시스템의 構造에 대한 標準化를 주요 經營戰略으로 채택하여 5년전부터 꾸준히 진행해 오고 있으며, 프로그래밍 방법 표준화 등 세부 항목별 標準化 戰略을 바탕으로 구체적인 活動을 展開하고 있다.

- 知識共有手段의 提供 : 지식공유를 위한 사내 인트라넷을 構築하여 실질적인 共有手段을 提供하고 있으며, 시간과 공간의 制約을 脫皮함으로써 그 活用度를 높이고 있다.

- 再使用의 活性化를 위한 制度的 支援 : 공유되는 知識의 質을 높이고 共有가 活潑히 이루어질 수 있도록 동종 기술인 그룹 및 전문가 지원센터 운영, 의무교육 실시 등 여러 가지 制度 및 事業을 推進하고 있다.

다음 < 그림 10 >과 같이 標準化, 知識共有手段의 提供, 知識共有 活性化 制度 등의 세가지를 軸으로 하여 재사용을 위한 실질적인 活動이 전개되고 있으며 이를 토대로 축적된 정보 및 지식들은 個人的으로 技術力 向上 그리고 全社的으로는 對外 競爭力 確保에 적극적으로 使用되고 있다.

< 그림 10 > DISC의 知識經營을 위한 세 가지 軸



1) 知識分類 및 特性

데이터, 情報, 지식, 노하우 등 企業 活動 중 發生하는 모든 產出物을 KMS의 대 상으로 하며 知識의 分類는 < 表 7 >과 같다.

< 表 7 > ExpertVill 知識의 分類

새소식	週刊短信이나 週刊 技術 動向 등의 새로운 소식을 한꺼번에 접할 수 있는 곳
技術動向	ETRI(한국전자통신연구소)에 의한 새로운 情報技術에 대한 情報를 서비스 받아 볼 수 있다.
開發/適用事例	컴퓨터 및 S/W 전반의 技術情報를 提供하는 곳
가트너서비스	가트너 그룹에서 提供하는 다섯 가지 서비스를 빠른 시간 내에 Update되어 받아볼 수 있다.
DOIT體系	DISC 고유의 開放形 情報技術의 체계인 DO-IT(Daewoo Open Information Technology Architecture) V 2.0은 크게 다섯 Architecture로 나누어 提供하고 있으며 IT에 관련된 여러 情報를 얻고자 하는 경우 도움이 될 수 있다.
DSDM(Daewoo System Development Methodolgy)	소프트웨어 開發과 관련한 方法論, CASE, 소프트웨어 자산의 再 使用性, 技術 開發 등에 대한 情報와 資料를 共有하기 위한 곳으로, 현재 DISC의 표준 開發方法論인 DSDM/가능쇠의 理解와 適用을 中心으로 構成되어 있으며, 향후 서비스의 폭을 넓혀갈 예정이다.
同好會	IS의 特定 技術이나 資源에 特別한 觀心을 가진 사람들이 모여 보 다 깊이 있는 活動과 知識을 나눌 수 있는 곳
컨설팅 센터	모든 트로젝트가 원활하게 修行할 수 있도록 각 分野別 專門家들이 갖고 있는 知識을 온라인 상에서 質疑하고 應答할 수 있는 서비스
매거진 서비스	技術情報와 관련된 학회지, 논문지, 정기간행물 등의 Index 서비스가 提供된다.

2) 知識管理 組織

효율적인 知識管理를 위해 다음과 같은 知識管理 組織이 運營되고 있다.

- 技術同好會 : 같은 기술분야 종사자들끼리 그룹을 형성하고 自律的 活動을 통해 業務 修行 중에 발생하는 技術的 隘路事項이나 궁금한 사항, 노하우 등을 質疑하고 經驗 있는 자가 답해 줌으로써 業務生産性を 높이는 것을 골자로 하고 있다.

- 專門委員會 : 동종 기술인 그룹에서 10% 이내의 專門家를 Export라 칭하고 別途의 制度를 만들어 運營하고 있으며, 동종 기술의 확대 개념인 유관 기술분야의 IT 방향을 설정하고 最高 經營者의 技術諮問 역을 담당하는 등 技術 分野 最高議決機關으로 자리를 잡고 있다.

- 專門家 지원센터 : 동종 기술인 그룹의 Expert들의 활동 무대이다. Expert는 종업원이 겪고 있는 高難度的의 애로사항에 대한 컨설팅을 擔當한다.

3) 技術構造

인트라넷 環境으로 具現되었으며, 서버는 Windows NT 4.0이고 Notes 4.5로 構築하였다. 사양은 Compaq Pro 4500(128Mb, 12GB)이다.

4) 活用 效果

1997년 10월 현재 월 평균 使用件數는 86,140건이며, 1인당 월 평균 사용건수는 50건이다. 메뉴별 사용량으로 보면 맞춤정보서비스, 자바동호회, 프로젝트 산출물, 가트너 서비스, DSDM 등의 순으로 나타나고 있다. 向後 活性化를 위해서는 TCDP, 인력 풀제, 技術認證制를 施行하고, 사이버테크노 大學院을 設立할 計劃을 갖고 있다.

- TCDP(Technical Career Development Paths) : 개인의 기술 및 교육이력을 體系的으로 管理해 주는 制度이다.

- 인력 풀(Pool)제의 施行 : 기술별 그리고 업무별 그룹핑은 人的 資源의 效率的인 分類를 可能하게 해 줄 것이며, 이를 TCDP와 연관시켜 人力 管理를 함으로써 組織的으로는 分離되어 있지만 언제든지 必要한 分野의 人員을 提供할 수 있는 實質的인 인력 풀제를 施行할 수 있게 된다.

- 技術 認證制의 施行 : 현재는 해당 分野의 專門家를 찾으려면 각 조직에 수소문하는 등 어려움이 많지만, 앞으로는 각 技術別 必要 教育을 이수하고 해당 자격을 갖춘 자에게는 社內에서 認定하는 인증을 부여하고 이를 體系的으로 管理함으로써 각 기술분야의 專門家 探索을 훨씬 容易하게 할 것이다.

- 社內 教育體系인 '사이버테크노 大學院'의 設立 : 기존의 교육조직에서는 업무에 必要한 技術을 習得할 수 있게 도와주고, 사이버테크노대학원에서는 未來를 對比하는 技術을 실제 大學院에서처럼 集中的으로 教育한다. 이를 통해 상급교육에 대한 욕구가 충만한 사원들에게는 教育의 기회를 附與하고, 회사는 자체적인 교육프로그램을 가짐으로써 質的으로 向上된 社員을 調達할 수 있는 토대를 마련하게 된다.

第3節 事例研究를 통한 分析結果

1. 國外事例 分析結果

수년간에 걸친 시스템의 補完 開發을 거친 후 지금의 시스템으로 성공적으로 운영되며, 현재도 계속 시스템을 維持, 補完 開發하는 그룹이 있다. 시스템이 처음 개발

될 때 知識의 蓄積을 위하여 Top-Down 방식의 강요, 인센티브를 제공, 자연스러운 등록의 유도 등의 방법에 의해 知識 登錄 및 活用을 위한 組織次元에서의 推進力을 발휘했다. 또한 知識管理 그룹이 존재하여 지식의 고품질화 및 정확도, 최신의 신선한 정보를 유지하기 위하여 지속적으로 知識을 Update하며 시스템의 事業化를 지향하고 있다.

먼저 知識分類 및 特性을 보자면, 각 회사의 業務의 特性에 맞추어 지식을 분류하였다. 각 業務에서 附加價値를 창출할 수 있는 지식은 어떤 것이 있는지를 파악하여 知識을 蓄積하였으며, 조직원이 지식을 찾기 쉽도록 知識地圖(Knowledge Map)을 作成하였다. 회사 내외에서 전문가의 지식이 필요하거나 전문인력이 필요할 때 專門家의 經驗을 活用할 수 있도록 시스템에서 機能을 提供하고 있으며, 사내에서 수소문하지 않더라도 전문가의 색출이 가능하도록 구성하였다.

다음으로 知識管理 組織면에서 살펴보면, 知識管理를 책임지는 지식관리조직을 별도로 가지고 있으며, 構造는 다르지만 知識管理의 體系를 잡고 政策 및 비전을 樹立하는 CIO나 CKO를 두어 조직내에서 知識管理 部署에 대한 위상을 높이며, 權限을 附與하였다. 특정 주제에 대한 책임자 또는 전문가 그룹을 구성하여 전문적인 지식을 收集하고 分配하는 役割을 담당하도록 함으로써 外部의 새로운 知識이나 專門的인 知識을 社內로 傳達하여 組織의 知識을 擴張하는 기능을 修行한다.

技術構造的인 측면에서 보면, 시스템 모두 인트라넷으로 구축되어 사내용으로 운영되며 불필요한 자료의 유출을 막기 위해 철저한 保安體系를 가지고 있다. 이미지 사용보다는 텍스트 베이스로 화면을 구성하여 速度를 向上시켰으며 입력포맷의 標準化 및 單純化가 이루어져 있어 시스템의 구조가 간단하다. Oracle사가 상품화를 목적으로 개발하고 있는 Babylon의 경우는 강력한 新技術을 利用하여 이미지파일 형식을 지원하고 있으며, 향후에는 오디오, 비디오 등 멀티미디어 資料를 支援하도록 하고 있다. 또한 대부분의 文書가 매우 함축적으로 요약되어 있거나 特性이 잘 定義되어 있어서 짧은 시간에 檢索이 가능하고 검색된 文書의 다운로드 및 배달

기능이 다양하게 제공된다.

마지막으로 活用 效果 측면으로 보면, 資料를 찾는 데 걸리는 시간이 매우 단축되었으며, 다른 사람의 노하우를 쉽게 획득하고, 고객에 대한 高品質의 서비스를 提供할 수 있었다. 회사내의 知識의 交流가 활발해지고, 자연스럽게 전문가 그룹이 형성되어 知識創出이 加速化되었다. 결과적으로 費用節減效果가 增大되었다.

2. 國外事例와 國內事例의 比較

AC의 KX는 使用期間이 6년, BAH의 KOL은 4년, Oracle의 CR은 3년인데 비해 國內業體의 경우는 그 기간이 2년 미만이다. 지식관리 기반에 있어서 海外業體인 경우에는 最初부터 KMS으로 시작한 것이 아니라 지식의 생성을 文書管理시스템의 體系에서 시작하였다.

처음에는 자신이나 자기 부서에만 관련되는 情報들을 共有하는 의미에서 소단위로 관리하던 문서를 점차 네트워크의 확장에 따라 保安機能을 향상시켰고, 누적된 情報가 지나치게 龐大해 짐에 따라 이런 문서들의 가치를 재평가하여 지식으로 관리할 필요성이 생기게 되었다. 이렇게 체계적으로 쌓인 知識들을 效率적으로 이용하기 위한 방안을 연구하여 현재의 KMS의 모습이 탄생한 것이다. 반면 國內業體의 경우는 文書管理라는 중간단계가 완벽하게 정착되지 않은 시점에 KMS이라는 다음 단계로의 비약적인 도약을 시도하고 있는 것이다. 이에 따라 현재는 문서관리와 知識管理가 혼재된 형태로 운영되고 있다.

知識分類 및 特性에 대하여 살펴보면, 知識管理 體系에 있어서 KX의 지식분류 체계는 산업별로 분류되어 있어 첫번째 분류목록에서 자신의 關聯分野로 들어가면 일단은 대부분의 지식이 자신과 관련되는 情報들이 된다. 이러한 분류체계는 業務進行에 따라 필요한 정보를 선택하고자하는 사용자에게 대해서는 脆弱點을 안고 있다.

아리샘의 경우는 사용자가 전체적인 업무를 수행함에 있어서 아리샘의 메뉴 순서에 따르기만 하면 적절한 솔루션을 확보할 수 있어 효율적인 業務遂行이 이루어지리라는 假定에서 출발한 分類方式이다. 이는 분명 사용자를 고려한 한가지 효과적인 接近 方法중의 하나이다.

그러나 이러한 分類體系는 知識分野別로 정보가 쌓이게 됨에 따라 자신이 원하는 정보를 찾는데 걸리는 시간도 한층 증가하게 되는 問題를 동반하게 된다(자신과 관련없는 業界에 관한 情報까지 提供되므로).

또한, 知識管理 組織분야에서는 공통적으로 知識管理를 위한 별도의 조직이 구성되어 있다. 각각의 경우 知識管理 組織員의 명칭이 서로 상이하기도 하며, 지식관리를 전담하거나 또는 다른 業務와 並行하는 경우가 있지만 知識管理 責任者(CKO)를 두고 있으며, 지식 운영자와 KMS 운영자, 知識經營 關聯 政策 및 指針을 樹立하는 擔當者를 두어 知識經營의 持續化를 指向하고 있다.

技術構造 분야를 살펴보면, 업무 프로세스의 支援에 있어서 외국 업체의 KMS는 지식의 생성, 보완, 검증, 등록 등의 순수 知識共有만을 위한 기능들로 制限된 경우가 대부분이다(Oracle CR 제외). 이러한 특징의 시스템은 移植性에 있어서 큰 長點으로 作用할 수 있다. 반면에 국내업체의 KMS는 각각의 지식분야마다 特定の 비즈니스 프로세스를 支援하고 있다. 이러한 특징은 지식의 生成過程을 대폭적으로 단축해 주거나 시스템이 보유한 지식을 이용하여 새로운 지식을 創出해내는 데에도 커다란 貢獻을 하고 있다.

活用 效果면을 보면, 知識經營 外國 企業의 경우 3년이상 6~7년간의 운영으로 성공적으로 活用하고 있는 것으로 評價하고 있다. 그러나 國內의 경우 2년이 지나지 않았으므로 成功的이라고 判斷하기는 아직 이르다.

< 表 8 > 國外事例와 國內事例의 比較

區 分	國外事例	國內事例
概 要	<p>文書管理시스템의 체계에서 시작, 네트워크의 확장에 따라 保安機能向上, 정보량이 방대해지자 체계적이고 효율적으로 지식을 이용하기 위한 방안으로 知識經營시스템이 탄생됨</p>	<p>문서관리라는 中間段階가 완벽하게 정착되지 않은 시점에서 지식경영시스템을 구축하려는 시도가 있음. 현재는 文書管理와 知識管理가 혼재된 형태로 운영되고 있음.</p>
知識分類 및 特性	<p>KX의 지식분류 체계는 산업별로 분류되어 있음. 첫번째 분류목록에서 자신의 關聯分野로 들어가면 일단은 대부분의 지식이 자신과 관련되는 情報들이 됨(業務進行에 따라 필요한 정보를 선택하고자하는 사용자에 대해서는 脆弱點을 안고 있음).</p>	<p>메뉴 순서에 따르기만 하면 적절한 솔루션을 확보할 수 있어 효율적인 業務遂行이 가능 (분야별로 정보가 쌓이게 됨에 따라 정보를 찾는데 걸리는 시간도 증가되는 문제가 있음)</p>
知識管理 組 織	<p>공통적으로 知識管理를 위한 별도의 조직이 구성. 각각의 경우 知識管理 組織員의 명칭이 서로 상이하기도 하며, 知識管理 責任者 (CKO)를 두고 있으며, 지식 운영자와 KMS 운영자, 知識經營 關聯 政策 및 指針을 樹立하는 擔當者를 두어 知識經營의 持續化를 指向</p>	
技術構造	<p>지식의 生成, 補完, 檢證, 登錄 등의 순수 知識共有만을 위한 기능들로 制限(Oracle Cr 제외) 시스템 移植性에 있어서 큰 장점이 됨.</p>	<p>각각의 知識分野마다 특정의 비즈니스 프로세스를 지원 지식의 生成過程을 대폭적으로 단축, 시스템이 보유한 지식을 이용 새로운 知識을 創出 可能</p>
活用效果	<p>3년이상 6-7년간의 운영으로 成功的으로 活用하고 있는 것으로 評價</p>	<p>使用期間이 2년정도여서 성공/실패의 判斷이 아직 이룸</p>

第4章 知識經營을 위한 發展方向

知識經營을 하기 위하여 가장 중요한 것은 지식공유이다. 知識共有는 새로운 지식을 창출하고 기존 지식과 함께 공유되어 또 다른 새로운 지식을 창출하는 先循環을 가진다. 이러한 선순환이 가져오는 효과는 수많은 개인과 조직의 경험을 통해 또 최근에는 이론적으로도 그 중요성이 입증되었다. 더욱이 인터넷과 전자통신을 통해 知識의 循環이 예전에 상상할 수 없었던 정도로 빨라진 사회에서는 더욱 그렇다. 그렇다면 지식공유의 효율을 높이고 이를 확산하기 위하여 가장 중요한 점과 실천사항은 무엇인가? 그러기 위해서 필요한 情報技術要素는 어떤 것들이 있는가?

第1節 運營上的 發展方向

1. 戰略的 側面에서의 發展方向

國外에서는 文書管理段階를 완전히 정착시킨후 KMS로의 發展이 자연스럽게 되었으나, 국내에서는 文書管理라는 中間段階가 완벽하게 정착되지 않은 시점에서 KMS를 構築하려는 시도가 있다. 현재는 문서관리와 지식관리가 혼재된 형태로 운영되고 있기 때문에 KMS를 구축하기 전에 전략적인 계획을 철저히 세워야 한다. 知識經營에 어느 戰略을 구사하느냐에 따라 人的資源 管理 및 情報技術管理도 달라진다.

再貯藏戰略은 文書重心(people-to-document)의 개념으로서 지식을 再使用하기

위해 知識을 體系化하고 저장하고 확산하기 위한 電子文書시스템 구축에 대규모의 IT投資가 필요하다. 반면에 對面知識共有戰略은 사람과 사람사이의 대면 (person-to-person)을 중요시하는 전략으로 대면을 위한 네트워크 構築이 중요하며 IT에 대한 투자는 再貯藏戰略에 비해 상대적으로 작지만 개인간의 意思疏通을 위한 費用을 아껴서는 안 된다.

知識經營에 어느 전략을 구사하느냐에 따라 人的資源 管理도 달라진다. 재사용 전략을 구사하는 앤더슨 컨설팅회사는 지식의 再使用과 解決策을 빨리 습득할 수 있는 일류대학 출신의 참신한 학부생을 고용하여 集合敎育과 컴퓨터를 活用한 遠隔敎育 등에 의해 훈련시킨다. 再使用戰略을 활용하는 조직에서는 DB를 구축하고 활용하는데 공헌한 사람을 포상한다. 對面知識 共有戰略을 선택하는 컨설팅 회사는 創造的인 문제해결에 재능이 있는 MBA 출신을 채용하여 一對一 敎育에 의해 訓練시킨다. 이들은 다른 사람들과 知識을 共有함으로써 우대받는다.

또한 現 組織의 비전 및 戰略을 把握하고 CSF(Critical Success Factor : 主要成功 要因)를 파악하여 조직 내에 산재되어 있는 지식 중 對象 知識을 導出하고 관리 프로세스를 수립하고 運營指針을 수립하는 등의 綜合的인 計劃을 樹立하여 추진하여야 한다. 그리고 KMS 構築은 한번에 끝나는 것이 아니고 지속적인 Update가 필요하다.

조직의 비전 및 전략을 위한 組織知識은 어떠한 것이 존재하는지, 현재 조직의 지식은 어느 수준에 도달했는지를 評價할 수 있는 能力을 保留하고 있어야 한다.

2. 運營節次 側面에서의 發展方向

국내외 모두 知識管理組織이 별도로 구성되어 있다. 이것은 運營節次側面에서 매우 바람직하다고 볼 수 있다. KMS의 運營과 基本 지식데이터베이스의 축적, 사용자

意見收斂과 活用 活性化 方案 樹立, 향후 推進課題에 대한 연구의 역할을 하기 위한 運營組織을 構成해야 하며, CKO(Chief Knowledge Officer : 知識管理責任者)를 지정하여 조직 내 지식의 傳播 및 維持를 責任지고, 다른 부서들과의 유기적 調整役割을 擔當하도록 한다. 이들은 지식관리 모델의 確立, 지식경영 프로세스의 定義, 시스템 構築 및 運營, 지식의 活用 및 共有 水準 測定, 지식경영문화의 定着 그리고 지식의 分類 및 選定基準의 樹立과 補完을 責任진다.

知識導入過程에서 기존 분류체계에 따라 해당 지식을 어떠한 分類領域에 包含시킬 것인지를 판단하고, 어떠한 프로세스에 따라서 管理될 것인지를 決定한다. 운영과정에서는 重複되는 내용의 등록을 防止하고, 시효가 지났거나 유용성이 떨어지는 지식은 廢棄하며, 필요한 지식은 지속적으로 발굴하여 지식저장 倉庫의 신선도를 유지한다. 시스템에서 제외되는 지식이라도 별도의 管理節次에 따라서 管理될 수 있도록 方案을 講究하여 별도로 보관하도록 한다.

3. 運營技術 側面에서의 發展方向

國內의 경우 각각의 지식분야마다 특정의 비즈니스 프로세스를 지원, 지식의 생성과정을 대폭적으로 短縮하고 시스템이 保留한 知識을 이용 새로운 지식을 創出 可能性이 많다. 그러나 시스템 移植性에 있어 장애가 되고 있다. KMS를 구축할 때 전략에 따라 IT에 대한 投資가 決定되겠지만 다음과 같은 일반적인 運用技術이 고려되어야 한다.

KMS은 언제 어디에서 어떠한 形態로든지 存在하는 資料에 대한 接近이 可能하도록 構成하는 것이 基本 目標이므로 인트라넷 기반의 사용자 인터페이스를 구축하는 것이 優先되어야 할 것이며, 편리하면서도 강력한 檢索機能 및 入力方式, 개인별 Profile을 통한 철저한 保安管理, 다양한 파일형식 지원, Core Business Systems과의

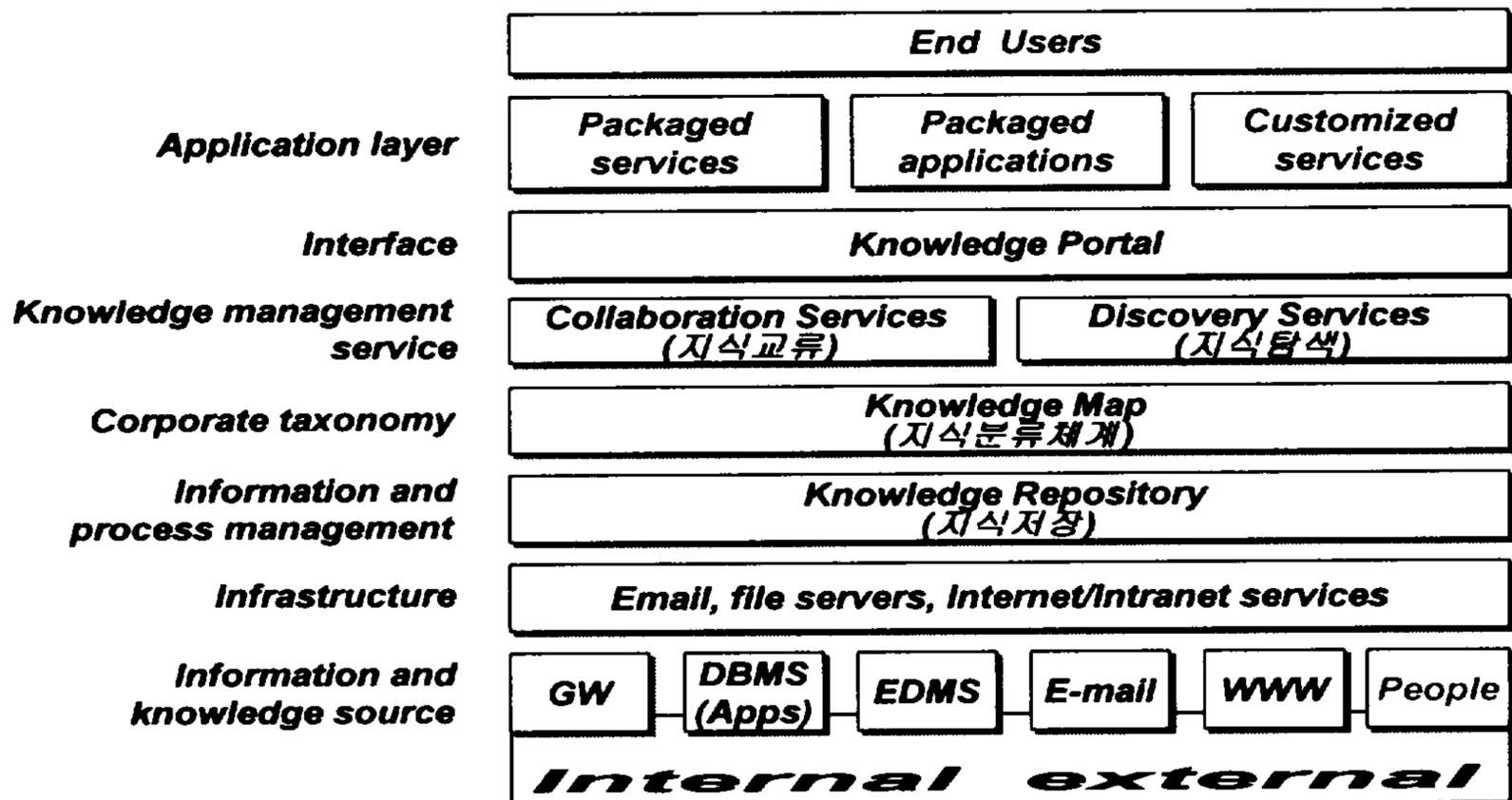
연계처리, 産業標準을 바탕으로 한 개방형 시스템, Vendor에 從俗되지 않는 標準 技術 構造가 必要하다.

第2節 知識經營을 위한 情報技術⁴⁹⁾

1. 知識經營을 위한 情報技術 要素

Ovum의 KM Framework을 基準으로 技術的 要素와 現 水準 및 向後 發展方向을 展望하여 보면 다음 < 그림 11 >과 같다.

< 그림 11 > Ovum의 KM Framework



49) 정철흠, '知識經營을 위한 情報技術', 지식경영과 한국의 미래, 지식경영 심포지엄, 1999.4.2, 삼성경제연구소, pp.488-497.

1) Knowledge Source

知識은 특성상 포맷이 다양하고 다양한 형태로 存在한다. 즉, 分散되어 있고 非定型的이며 지속적으로 變動, 追加, 消滅되는 特性을 가지고 있다. 포맷은 문서 형태로만 보더라도 전세계적으로 300개 이상이고, 基幹시스템에서부터 作業者들의 머리 속에 이르기까지 다양하게 存在한다.

< 그림 12 > 多様な 知識 포맷의 形態



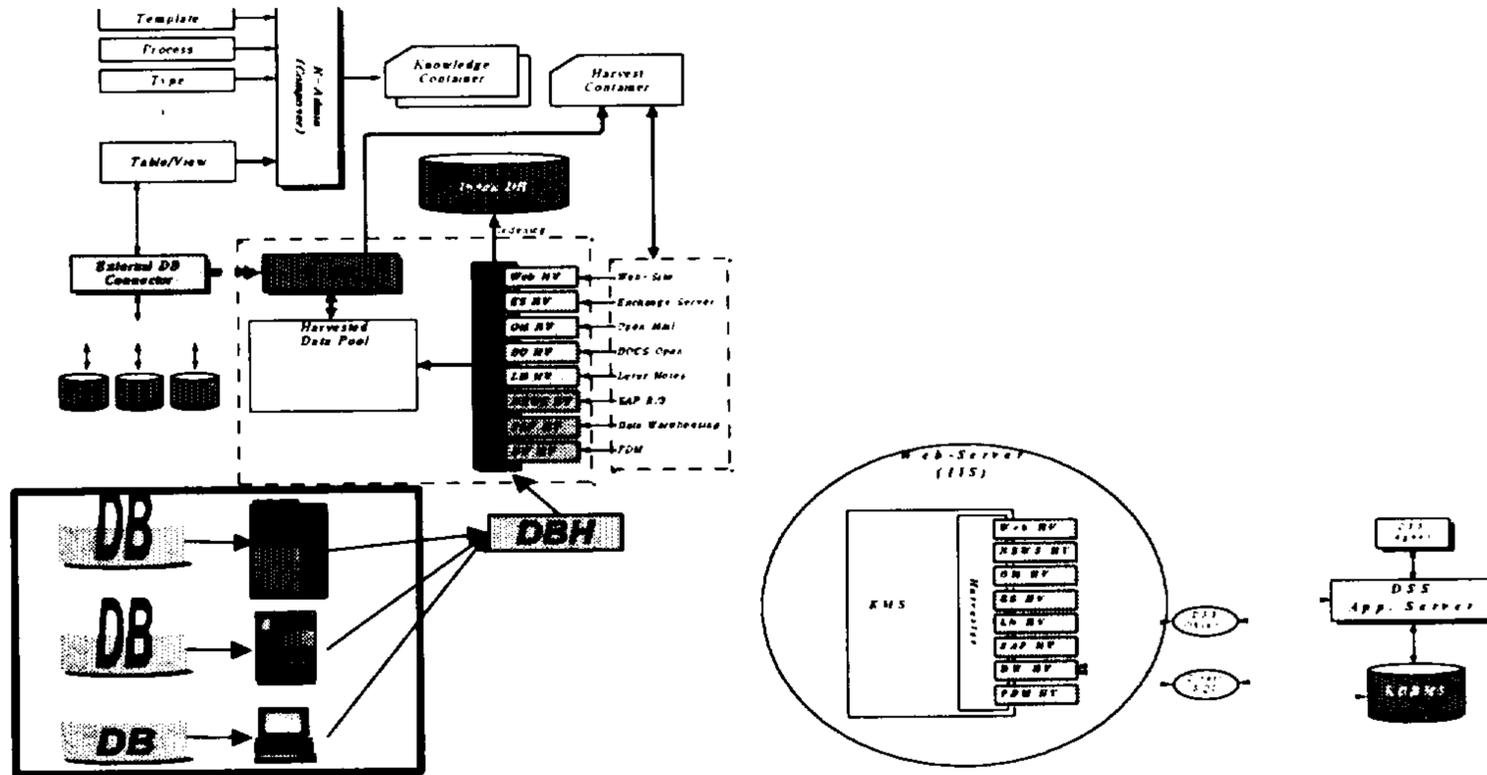
따라서 지식 포맷의 활용을 위해서는 포맷變換 技術이 필요하며 知識統合 技術이 必要하다. 다음 그림은 지식관리 솔루션들이 지원하는 포맷과 지원하는 知識源泉을 비교한 것이다.

2) Knowledge Harvesting

知識統合 技術을 의미하며 Groupware(Notes, OpenMail, etc)에서부터 DBMS (DB Harvester), EDMS(DocsOpen, Documentum, etc), WWW(Web Robot), SAP, PDM, NewsFeed에 이르기까지 다양한 知識源泉을 統合할 수 있어야 하고 作業者들이 知識入力を 쉽게 할 수 있도록 支援하는 技術이 必要하다.

< 그림 13 >은 KMS 構築道具인 KWave의 知識統合 概念을 表現한 것이다.

< 그림 13 > KMS 構築道具인 KWave의 知識統合 概念



3) Knowledge Repository

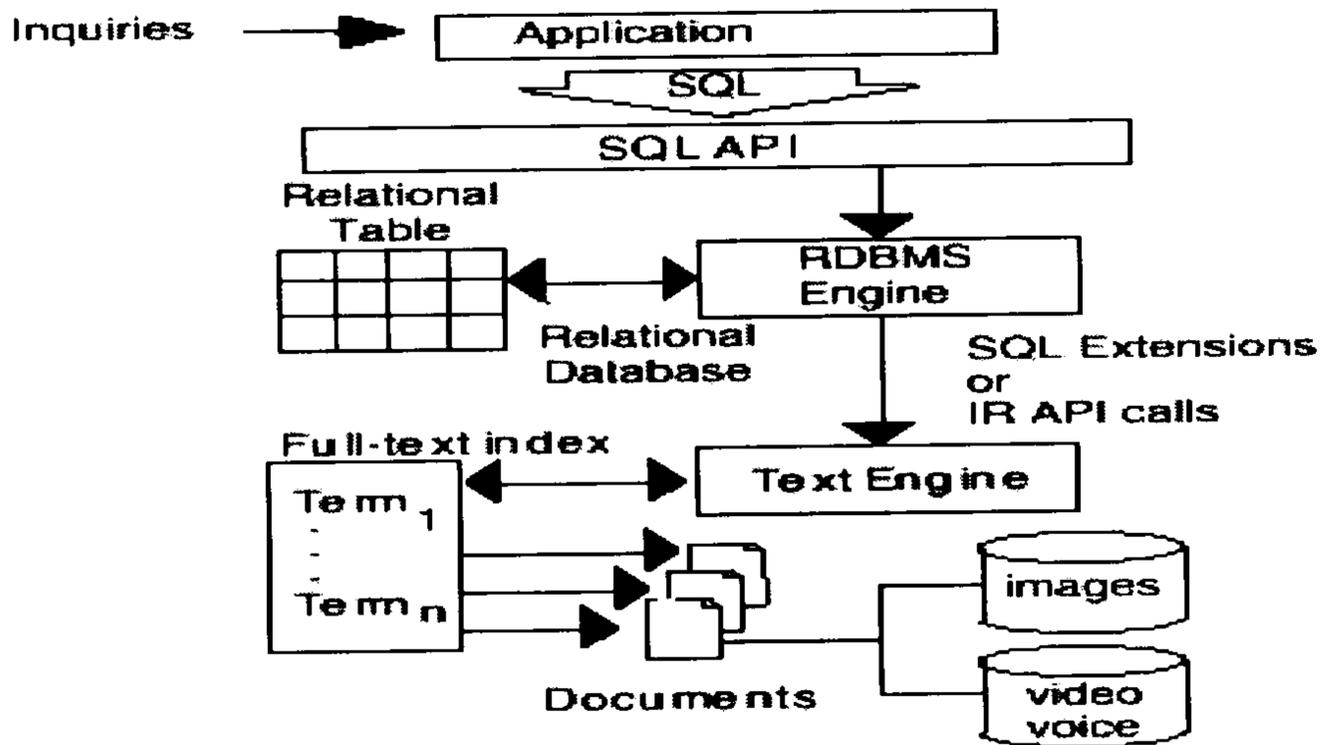
Knowledge Broker를 하며 사용자의 request에 대해 적절한 結果를 提供한다. 지식의 특성 때문에 非定型, 非精製, 非無缺性的의 특성을 가진다. Metadata(인덱스, author, title, registration date 등)를 維持한다.

情報檢索技術과 대용량 貯藏技術이 필요하고 지식창출을 위한 Text Mining (Summarization, Clustering, Classification 등), Case-Based Reasoning을 위한 基盤 構造 提供, Thesaurus處理 機能(define, access, and substitute common definition), 知識間 關係性 表現(hyperlink) 등 세부적인 기술이 필요하다.

具現方法은 인덱스와 metadata만 貯藏하는 Virtual Knowledge Repository와, Indexing Server with RDBMS, RDBMS with SQL extensions(예: Oracle Data Cartridge, Informix DataBlade), Document Management System 등 다양한 솔루션 들이 使用될 수 있다.

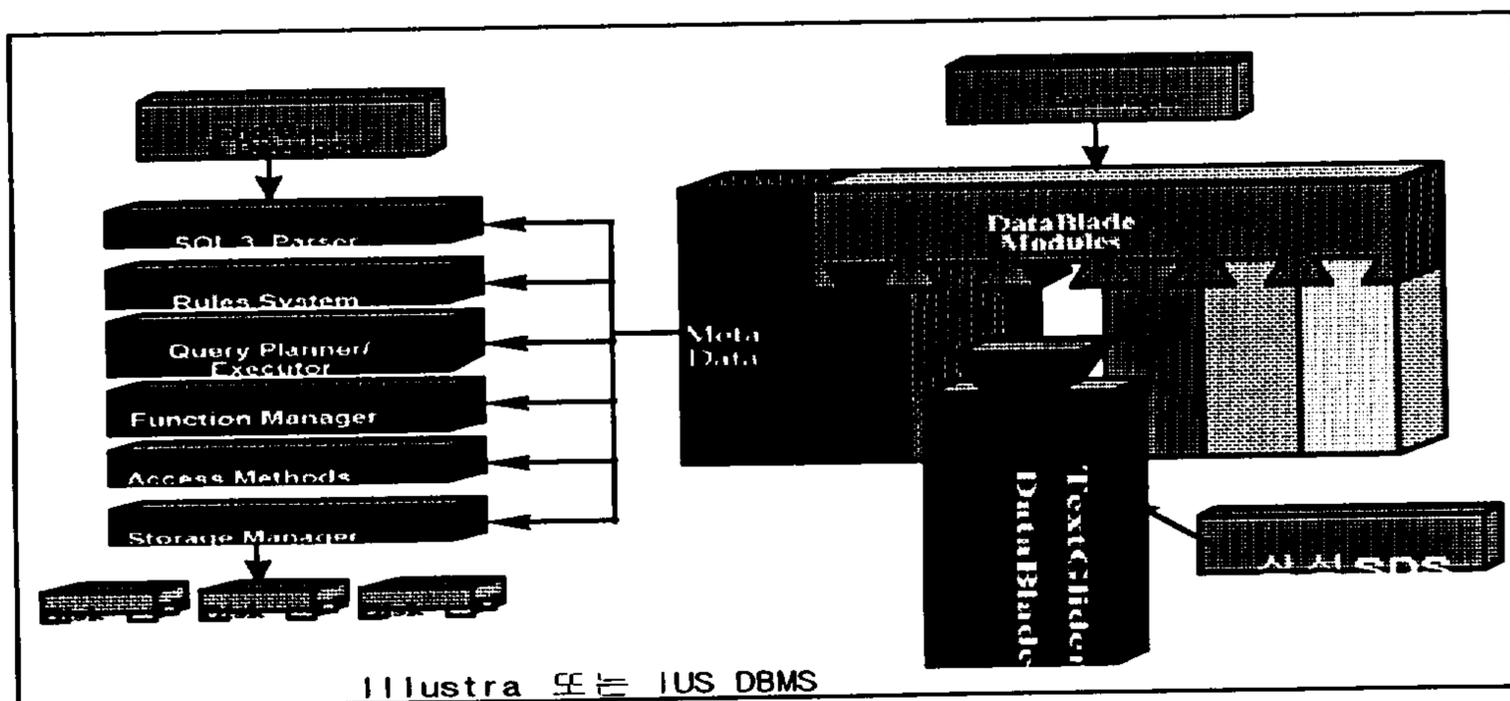
다음 <그림 14>는 'Indexing Server with RDBMS' 또는 'RDBMS with SQL extensions' 방식에 대한 개념을 나타낸 것이다.

< 그림 14 > Indexing Server with RDBMS 방식에 대한 개념도



< 그림 15 >는 'RDBMS with SQL extensions' 기술인 TextGlider DataBlade의 개념과 사용예를 나타낸 것이다.

< 그림 15 > TextGlider DataBlade의 개념과 사용예



Illustra 또는 IUS DBMS

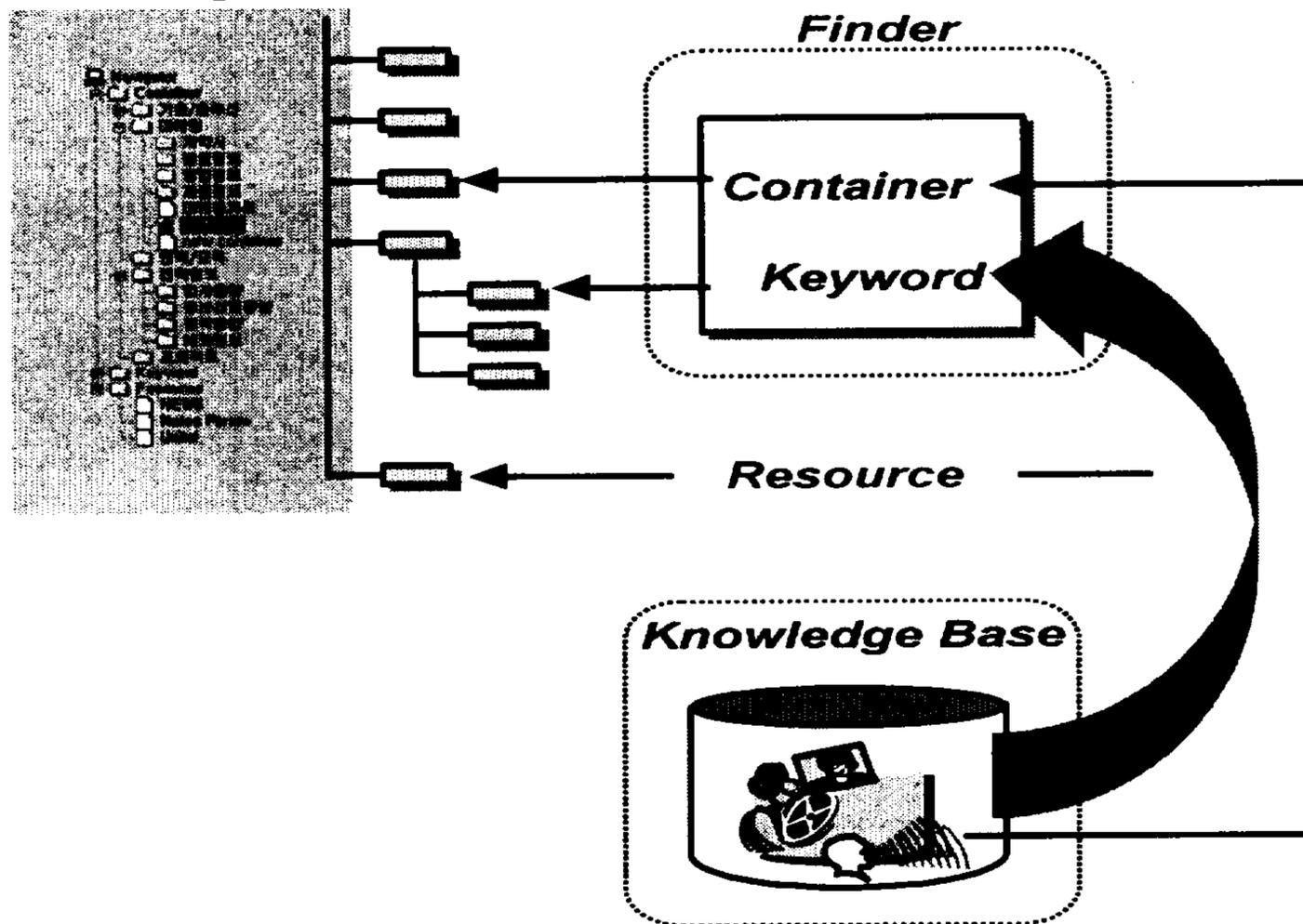
```
SELECT * FROM pbook WHERE year>1998 AND TG_Contains (address,
ROW( '서울*병원' , 'columns = 2:3' ) :: TG_QUERY );
etc
```

4) Knowledge Map

지식의 論理的 構造를 表現하는 手段이며 KMS 구축시 Enterprise Knowledge Architecture와 함께 중요한 시스템화 基準이 된다.

< 그림 16 > Knowledge Map 概念圖

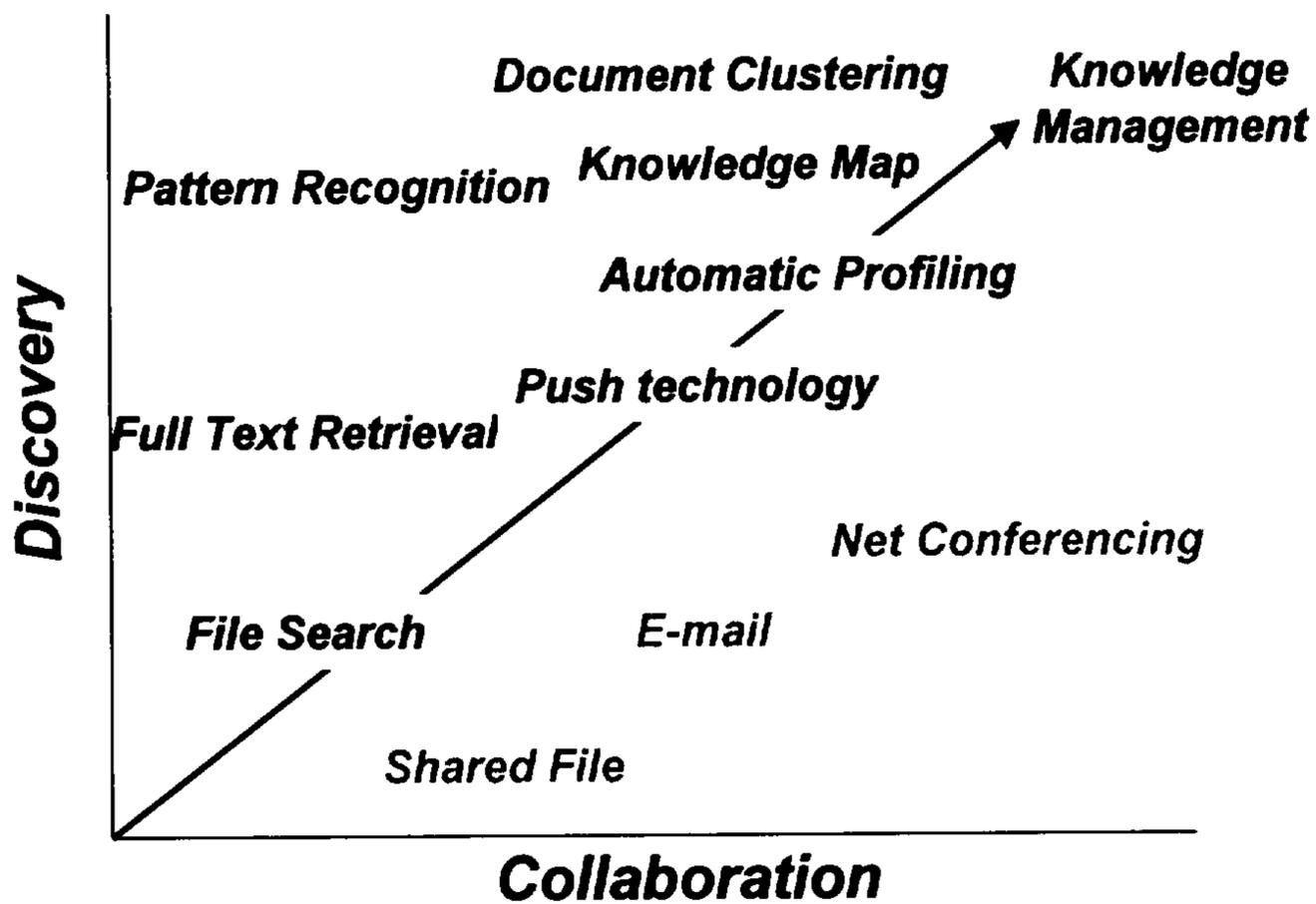
Knowledge Map



5) Collaboration & Discovery

知識을 活用하고 進化시켜가는 過程으로 볼 수 있으며 상호 관계는 < 그림 17 > 과 같이 설명될 수 있다.

< 그림 17 > Collaboration & Discovery의 相互關係



6) Knowledge Collaboration

Messaging, Net Conferencing(Video Conferencing, Electronic Conferencing, Audio conferencing 등), Text conferencing(Chat), Co-work(Whiteboarding, Mark up tool, Application sharing 등), Discussion database技術이 必要하다.

7) Knowledge Discovery

Navigation tool, Direct Discovery, 分類 및 分析技術이 필요하다. Direct Discovery는 Text search(keywords, boolean expression 등), 統合檢索, 패턴매칭, 意味分析, 컨셉 마이닝 등의 기술이 필요하며, 分類 및 分析技術에는 Decision tree와 CBR技術이 사용된다.

8) Knowledge Portal

지식의 活用度を 높이기 위하여 포털개념의 知識傳達 體系가 必要하다. 또한 개인별 知識環境을 제공하기 위해서 개인별 뷰제공과 agent기술, 複合知識化, 필터링 기술이 필요하다.

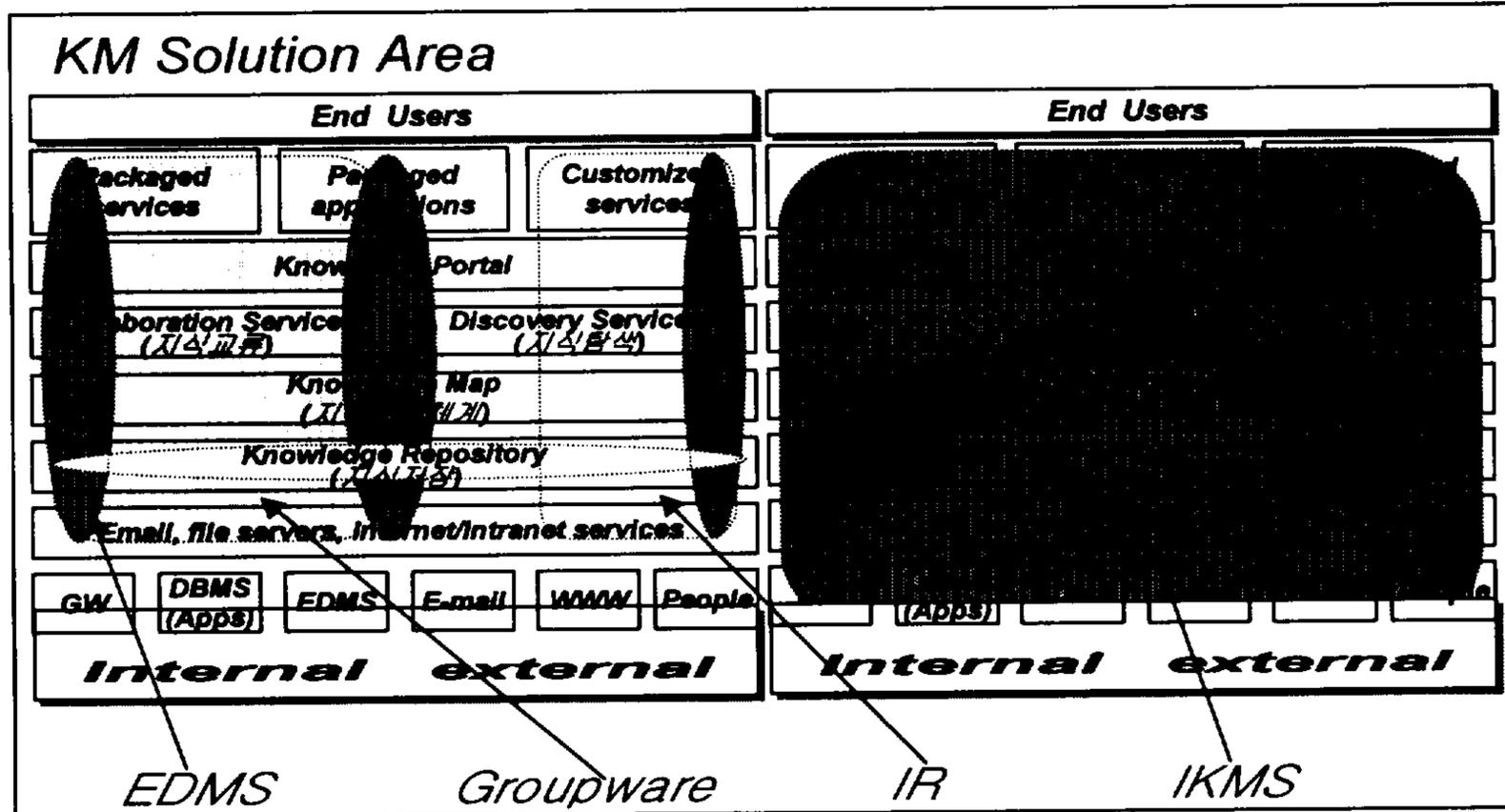
이상에서 Ovum이 정의한 KM Framework의 段階別 技術要素들을 살펴보고, KMS 構築을 위한 솔루션들을 이 Framework을 基準으로 비교해 보았다.

KMS는 여러 유형을 가지는데 用도와 範圍, 使用者層에 따라 달라질 수 있다. 대표적인 유형이 주로 거론되고 있는 'Enterprise Memory' 로서의 KMS와 시스템 統合의 役割을 수행하기 위한 KMS가 있을 수 있다.

System Integration은 Seamless Integration과 Single View 提供이 주 目的이다.

이상에서 知識經營을 위한 情報技術의 要素와 솔루션을 비교했으며, 活用 類型에 대해 간단히 살펴보았다.

< 그림 18 > Enterprise Memory



KMS는 KM을 實現하기 위한 必須要素로 인식되고 있으며, 다양한 기술이 統合 될 것으로 전망되고, EC, DW(Data Warehouse), CRM, SFA 등 關聯 分野와의 統合 도 활발히 일어날 것으로 豫想된다.

2. 情報技術의 올바른 管理方法

벤사오와 마이클얼⁵⁰⁾은 서구와 일본의 情報技術 管理를 비교한 것을 살펴보면 情報技術에 대한 올바른 管理方法이 지식경영 뿐만아니라 戰略的 經營의 도구로서 얼마나 중요한 것인지를 알 수 있다.

50) 이재정역, '정보기술의 올바른 관리방법', 서강 하버드 비즈니스, 서강대학교 출판부, May-June 1999, pp119-131.

知識經營을 위한 情報技術投資의 성과는 情報技術管理에 달려 있다.⁵¹⁾ 오늘날 많은 기업들은 競爭의 새로운 方式을 찾고자 한다. 그 새로운 競爭方式의 核心에 있는 것 가운데 하나가 바로 情報技術이다. 따라서 대부분의 경영자들은 情報技術의 중요성을 認識하고 있으나, 戰略經營의 도구로 이용한 情報技術의 成果에 대해서는 매우 실망하고 있다. 이러한 실망스러운 결과는 情報技術 自體보다는 情報技術 管理에 기인된다고 볼 수 있다.

서구 기업들은 일반적으로 情報技術에 관련해 다음과 같은 問題點들을 經驗하고 있다. 첫째는 情報技術에 대한 投資가 經營戰略과는 관계가 없다는 것이다. 둘째는 情報技術投資의 效益이 적절하기 못하다는 것이다. 셋째는 '技術을 위한 技術'의 사용이 너무 많다는 것이다. 넷째는 정보기술의 使用者와 專門家들의 관계가 원만하지 못하다는 것이다. 마지막으로 시스템 설계자는 使用者의 취향이나 업무수행 스타일을 고려하지 않고 있다는 것이다. 西歐 企業이 이러한 문제점들에 시달리고 있는 반면에 日本企業은 이 문제점들을 거의 겪고 있지 않다. 필자는 이러한 差異點이 일본 기업의 독특한 情報技術管理 接近方法에서 유래한다고 간파했다.

西歐企業이 현재 당면하고 있는 情報技術과 관련된 問題를 解決하기 위해서는 보다 근본적인 情報技術管理 問題의 깊은 통찰로부터 시작해야 한다고 주장한다. 그들은 서구 기업들이 情報技術을 어떻게 管理해야 할 것인가에 대한 통찰력을 얻기 위해 일본기업과 서구 기업의 情報技術 管理方式을 比較해 일본식 정보기술관리의 다섯 가지 原則을 찾아냈다.

첫째, 일본 기업에서 정보기술에의 투자는 戰略的 連繫보다 戰略的 直觀의 論理에 의해 이루어진다. 서구 기업의 主要한 關心事라 할 수 있는 전략적 연계의 개념은 기업이 개발한 情報시스템이 經營戰略을 支援하도록 하자는 데서 비롯되었다. 즉 기업의 전략에 맞게 情報技術 戰略을 樹立한다. 일본기업은 특별한 情報技術戰略의 開

51) 서창적, '정보기술투자의 성과는 정보기술관리에 달려있다', 서강 하버드 비즈니스, 서강대학교 출판부, May-June 1999, pp122-123.

發보다는 運營的인 目標에 훨씬 더 많은 관심을 보인다. 일본의 경영자들은 情報技術을 신제품 개발이나 고객만족, 品質등과 같은 運營的인 目標를 達成하도록 도와주는 競爭의 道具로 看做한다.

둘째, 일본기업에서 情報技術에 대한 投資의 評價는 運營成果 改善을 基準으로 이루어 진다. 서구 기업은 情報技術의 收益性을 貨幣價値로 評價하는 경향이 크다. 그러나 일본 기업에서 情報技術 프로젝트는 재무적인 尺度 爲主로 평가되는 대신에 運營적인 成果 改善이 主要 評價要因이다.

셋째, 일본기업은 먼저 業務目標를 수립한 후 업무를 수행하는 사람이 목표를 달성하도록 할 수 있는 情報技術을 選擇한다. 서구의 情報技術業者들과 컨설턴트들은 첨단의 '테크놀로지 솔루션'을 제공하여 '技術을 위한 技術'에 사로잡혀 있는 반면에 일본의 경우는 目的에 맞는 적절한 技術을 使用하고자 한다.

넷째, 일본 기업에서는 使用者와 情報技術 專門家の 連結을 조직과의 연계에 기초한다. 즉 관리자들을 電算部署에 循環 配置하거나, 사용자와 전문가를 같이 勤務하게 하며, 다른 부서를 관리하는 任員에게 電算機能을 監督하게 함으로써 전산기능과 다른 업무와의 統合을 장려한다. 그러나 서구 기업은 情報技術 專門家에서 먼저 업무목표를 주지시키고 技術的으로 正統하고 업무를 이해하는 CIO를 育成한다.

다섯째, 일본 기업에서는 情報시스템을 디자인 할 때 人間重心의 設計에 치중한다. 즉 사용자가 보유하고 있는 有形 및 無形의 知識을 使用할 수 있도록 시스템을 디자인한다. 반면에 서구 기업은 먼저 技術的으로 가능한 가장 우수한 시스템을 디자인하고 使用者에게 그 시스템에 適用하도록 하는 시스템 重心의 디자인을 한다.

이상의 情報技術管理에 대한 일본식 接近方法은 文化的으로 특별한 면을 내포하고 있는 것은 사실이다. 그러나 東西洋의 文化的 差異가 앞서의 다섯 가지 根本的인 原則을 서구에서 적용하는데 불가능하게 만드는 障礙物은 될 수 없다. 왜냐하면 運用目標를 지원할 수 있는 적절한 技術의 選擇이나 정보시스템을 개발하는 것은 결코 文化的으로 특별한 사항이 아니기 때문이다.

情報技術이 企業競爭의 核心에 놓여 있는 것은 우리나라 기업의 경우도 예외일 수는 없다. 우리나라 기업의 情報技術管理는 서구 기업이나 일본 기업에 비해 뒤떨어져 있다는 지적 또한 부인하기 어렵다. 情報技術管理에서 아직은 初步的인 段階에 있는 우리 기업들은 서구 기업과 일본 기업이 경험한 정보기술관련 問題點들과 解決策으로부터 많은 것을 배워야 한다. 특히 戰略的 直觀, 成果 改善, 적절한 技術, 組織과 連繫, 그리고 人間重心의 設計라는 일본 기업의 정보기술관리원칙은 우리 기업에게도 새로운 차원의 競爭力을 갖게 하는 原動力이 될 수 있을 것이다.

第5章 結 論

본 연구에서는 KMS에 대한 명확한 정의나 범위가 설정되어 있지 않은 상황에서 KMS에 대한 이해를 높이고, 지식경영을 위한 KMS구축시 필요한 정보기술을 살펴 보았고, 정보기술의 관리방법에 대하여 살펴보았다.

KMS의 이해를 위한 문헌조사로 知識, 知識經營, KMS에 대한 개념을 정리하고, 지식이 어떻게 창조되고 변환하여 經營資源으로서 活用되는가를 이해하기 위해서는 知識經營프로세스를 알아보았다. 그리고 KMS의 國外事例로 앤더슨 컨설팅사의 KX시스템과 부즈알렌 & 해밀턴의 KOL, 오라클사의 CR을 조사하고, 국내 KMS으로는 대우정보통신의 ExpertVill, 삼성SDS의 아리샘을 조사하여 비교 분석하였다. 事例研究를 통하여 KMS 운영상 발전방향과 要素技術의 發展方向에 대하여 기술하였다.

기존에 사용하고 있는 기간시스템이 존재한다면 KMS과 연동하여 資料를 統合檢索할 수 있는 기능은 KMS 구축 후 추가해야 할 기능의 하나라고 생각된다.

지식경영이 成熟段階에 도달하기 위해서는 구성원 개개인간의 知識共有가 活潑히 일어나야 하는데, 이러한 문화형성을 위하여 공개토론장, Q & A 등 새로운 知識創出의 機會를 제공할 수 있도록 시스템에서 支援되어야 할 것이다.

아직 성숙하지 않은 技術要素로서 KMS에 應用될 수 있는 技術들이 있다. D/W 기술이 인터넷 및 데이터 마이닝 技術과 結合된다면 D/W내 대규모 DB의 상관관계, 패턴, 추세를 발견하여 새로운 情報 및 知識을 創出할 수 있다. 여기에 神經網, 人工知能 技術이 어우러지면서 KMS은 더욱 빛을 보게 될 것이다.

KMS를 구축할 경우의 留意事項과 앞으로 더욱 發展시켜야 할 方向은 다음과 같다. 知識經營에 대한 문제를 定義하고 그에 적합한 知識經營 모델을 選定하는 것이

중요하고, 구체적 실현 수단인 KMS의 評價를 組織, 業務 프로세스상의 改善效果를 정량적/정성적으로 고려하여 Return On Investment를 導出하여야 한다.

知識經營 Task Force 팀 구성시 초기에 정보기술 전문가를 포함시켜 知識管理 戰略과 시스템 構築時의 Gap을 최소화해야 한다. 또한 知識의 蓄積보다는 活用に, 제한보다는 共有를 도모함을 原則으로 하고, 지식의 오너십을 組織員들에게 이양시킴으로서 組織내 專門家 情神을 고취시키는 것이 바람직하다. 이는 組織내 인정(recognition)을 통하여 組織구성원들로 하여금 該當分野의 專門家가 누구인가를 인식하게 하여 假象空間에서 組織원들의 원활한 意思疏通을 도모할 수 있다.

시스템의 구축시, 傳統的인 機能 要求事項의 分析으로부터 出發하여 시스템을 개발하기 보다는 管理와 維持保守가 편리한 package 도입을 추진하는 것이 바람직하다. 그 이유는 급격히 變化하는 經營環境에서는, 무엇보다도 知識經營을 支援하는 틀을 제공하여 組織원들 당사자가 보다 빨리 知識의 需要充足 뿐만 아니라 知識供給者의 役割을 遂行할 수 있도록 하여야 하는 점이다. 프로젝트를 추진할 경우 先驗的 經驗業體와 함께 신중히 분석하고 迅速히 構築하여야 한다. 또한, 시스템의 운영시 변화관리에 대한 細部活動을 企劃하고 수행함이 바람직하다.

국내외 우수 선진사들은 오랜 기간 축적된 그들의 지식을 組織員들의 個別 業務에 적극 活用케 하여 헤아릴 수 없이 많은 有形, 無形의 利得을 얻고 있다. 국내 기업의 知識管理시스템 構築 事例는 아직 소수에 불과하나, 대부분의 기업들은 프로세스와 核心力量을 고려한 형태로 知識을 分類하고 貯藏하며 活用한다는 것이다. 제시된 사례 기업들의 특징은 첫째, 蓄積된 지식을 再活用하여 어느 곳에서라도 적시에 본인의 업무를 손쉽게 수행할 수 있고, 둘째, 教育情報를 構築하여 組織員들의 自發的 學習을 가능케 하며, 셋째, 個別組織이 관리하는 문서 및 정보시스템의 데이터를 知識化하는 것으로 要約할 수 있다. 그 결과 知識情報 提供에 따른 組織의 力量이 強化되며, 노하우 축적에 따른 업무 생산성이 증대되며, 事務能率 向上에 따른 제품 및 서비스의 질이 향상되며, 新規市場의 振出 可能性을 도모할 수 있다는 점이다.

기업의 經營陣들은 조직 구성원들의 知識生産性を 높이기 위해서는 ‘知識生産과 知識消費’의 거래실적을 천명함으로써 成果管理의 透明性を 제고시킬 필요가 있다. 또한, 기업의 구성원들은 知識의 生産者和 消費者로서의 역할을 동시에 수행하여야 할 것이다. 즉, 知識生産者로서 본인의 知識生産物이 해당 知識需要者들에게 어떻게 평가되어지고 있으며, 지식수요자로서 해당 知識의 評價를 얼마나 객관적으로 移行하고 있는가를 주의 깊게 생각하여야 한다.

構築된 지식관리시스템의 成功的인 運營을 위해서는 外部 環境變化에 유연하게 적응할 수 있도록 지속적 運營 및 改善을 필요로 한다. 이를 위하여 知識管理시스템은 知識의 生成에서부터 活用に 이르기까지(知識生産과 知識消費 活動들을 連繫한) 知識去來 仲裁者의 역할을 무리없이 遂行해야 할 것이다.

參 考 文 獻

國 內 文 獻

- 경영과 컴퓨터, 「지식관리 시스템의 현재와 미래」, 경영과 컴퓨터, 1998. 5.
- 김기영, “지식경영도입을 위한 이론적 연구”, 부산대학교 경영대학원 석사학위논문, 1999.
- 김나미, “지식경영 : 기업 경쟁력의 원천”, SDS Consulting Review, 1997, Fall.
- 김영걸, “지식관리시스템 구현전략(지식경영 아카데미교재II)”, 매경·KAIST, 1998.
- 김효근·최인영·강소라, “지식경영 연구의 개관 및 향후 연구과제”, 매경 지식경영 학술세미나 발표논문집, 1998.
- 노나카 이쿠지로, 「지식창조의 경영」, 삼성경제연구소, 1995. 4.
- 매일경제 지식프로젝트팀, 「지식혁명 보고서」, 매일경제신문사, 1998. 8.
- 맥킨지, 「맥킨지보고서」, 매일경제신문사, 1998.
- 부즈·앨런&해밀턴, 「한국보고서」, 매일경제신문사, 1997.
- 서성술, “국내외 지식공유시스템(KMS) 개발활용사례 세미나, [제3주제] TOPS 및 Expert Vill 개발 활용사례,” 한국정보산업연합회, 1997. 10.
- 서창적, ‘정보기술투자의 성과는 정보기술관리에 달려있다’, 서강 하버드 비즈니스, 서강대학교 출판부, May-June 1999.
- 신원무, “지식경영 : 경영혁신에 있어 효과적인 지식전파의 조건에 관한 연구”, 연세대 대학원 박사학위논문, 1999.
- 심해청 등, “효율적인 웹 로봇의 설계 및 구현에 관한 연구”, 한국정보과학회 가을학술발표논문집, Vol. 24, No. 2, 1997.
- 이재정역, ‘정보기술의 올바른 관리방법’, 서강 하버드 비즈니스, 서강대학교 출판부, May-June 1999.

- 정선화, “지식관리시스템 구축전략에 관한 사례연구 - 정보기술 컨설팅업을 중심으로-”, 이화여자대학교 정보과학대학원 석사학위논문, 1998. 6.
- 정일재, “지식경영의 성공포인트”, LG 주간경제, 482호, 1998.
- 정충식, “지식경영시스템의 발전방향에 관한 연구 : 특히 정보기술을 중심으로”, 고려대 경영대학원 석사학위논문, 1999.
- 정철흠, “효율적인 KMS 구축방안”, 삼성 SDS 정보기술연구소, 1998. 9.
- _____, ‘지식경영을 위한 정보기술’, 지식경영과 한국의 미래, 삼성경제연구소 지식경영 심포지엄, 1999.4.2.
- 조연주역, 지식경영을 위한 두 가지 전략, 서강 하버드 비즈니스,tm, 서강대학교 출판부, July-August 1999.
- 포스코 경영연구소, 「지식경영」, 더난출판사, 1998.

外國文獻

- Anderson, J. R., *Cognitive skills and their acquisition*, Lawrence Erlbaum Association, Hillsdale, NJ., 1981.
- Argyris, C., and D. Schon, *Organizational learning: A theory of action approach*, Reading, Addison Wesley, MA., 1978.
- Ashby, W. R., *Design for a Brain*. John Wiley, New York, 1952.
- Amit,R. and P. J. H. Shoemaker, ‘Strategic assets and organizational rent,’ *Strategic Management Journal*, 14(1), 1993.
- Andrews, K. R., *The concepts of corporate strategy*(2nd edition), Irwin, Homewood, IL., 1980.
- Ansoff, H. I., *Corporate strategy*, McGraw-Hill, New York, 1965.
- Barney, J., ‘Strategic factor markets: Expectation, luck, and business strategy,’

- Management Science*, 32(10), 1986.
- _____, 'Firm Resources and Sustained Competitive Advantage,' *Journal of Management*, 17(1), 1991.
- Black, J. A. and K. Boal, 'Strategic Resources: Traits, Configurations, and Paths to Sustainable Competitive Advantage,' *Strategic Management Journal*, 15, 1994.
- Blacker, F., 'Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation,' *Organization Studies*, 16(6), 1995.
- Brown J. S. and P. Deguid, 'Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view working, learning and innovation,' *Organization Science*, 2, 1991.
- Collins, H., 'The Structure of Knowledge,' *Social Research*, 60, 1993.
- Conner, K. R., 'A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?', *Journal of management*, 17(1), 1991.
- Davenport, T.D., S.L. Jarvenpaa, and M.C. Beers, "Improving Knowledge work Processes" , Sloan Management Review, Summer, 1996.
- Diericks, I. and K. Cool, 'Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage,' *Management Science*, 35(1), 1989.
- Dretske, F., *Knowledge and the flow of information*, MIT Press, Cambridge, MA., 1981.
- Fiol, C. M., 'Managing culture as a competitive resource: An identity-based view of sustainable competitive advantage,' *Journal of Management*, 17, 1991.
- _____, and M. Lyles., 'Organizational learning', *Academy of Management Review*, 10, 1985.
- Fleck, J., 'Contingent knowledge and technology development,' *Technology Analysis & Strategic Management*, 9(4), 1997.

- Granovetter, M., 'Economic action and social structure: the problem of embeddedness,' *American Journal of Sociology*, 91, 1985.
- Grant, R. M., 'The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implication for strategy formulation,' *California Management Journal*, 33, 1991.
- _____, 'Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration', *Organization Science*, 7(4), 1996.
- _____, 'Toward a Knowledge-based Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, 17, Winter Special Issue, 1996.
- Hamel, G. and C. K. Prahalad, 'Strategic intent,' *Harvard Business Review*, May-June, 1989.
- _____, 'Strategy as stretch and leverage,' *Harvard Business Review*, March-April, 1993.
- Henderson, R. and K. Clark, 'Architectural innovation: The reconstruction of existing product technologies and the failure of established firms,' *Administrative Science Quarterly*, 35, 1990.
- Howells, J., 'Tacit Knowledge, Innovation and Technology Transfer,' *Technology Analysis and Strategic Management*, 8(2), 1996.
- James, W., *The principles of psychology*. Dover, New York, 1950.
- Kogut, B. and U. Zander, 'Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology', *Organization Science*, 3(3). 1992.
- Lado, A. A. and M. C. Wilson, 'Human resource systems and sustained competitive advantage: A competency based perspective,' *Academy of Management Review*, 19(4), 1994.
- _____, N. G. Boyd and P. Wright, 'A competency based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration,' *Journal of*

- Management*, 18, 1992.
- Lank, E., 'Leveraging invisible assets: The human factor,' *Long Range Planning*, 30 (3), 1997.
- Lenz, R. T., 'Strategic capability: A concept and framework for analysis,' *Academy of Management Review*, 5(2), 1980.
- Levitt, B. and J. March, 'Organizational learning,' *American Review of Sociology*, 14, 1988.
- Machlup, F., 'Semantic quirks in studies of information,' in F. Machlup and U. Mansfield(Eds.), *The study on information*, John Wiley, New York, 1983.
- Morgan, B., 'Transferring Soft Technology,' in R. D. Robinson (Ed.), *The International Communication Technology*, Taylor and Francis, New York, 1990.
- Morgan, G., *Images of organization*, Sage, Beverly Hills, CA., 1986.
- Malone, T.W. and J.F. Rockart, "Information Technology and the New Organization" , *HICSS'92*, 4, 1992.
- Minch, R.P., "Hypermedia Knowledge Management for Intelligent Organizations" , *23rd HICSS'90*, 4, 1990.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal, 'Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage,' *Academy of Management Review*, 23(2), 1998.
- Nelson, R. and S. Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press, Cambridge, MA., 1982.
- Nonaka, I., 'Knowledge-creating company,' *Harvard Business Review*, Nov/Dec., 1991.
- Nonaka, I., 'A dynamic theory of organizational knowledge creation,' *Organization Science*, 5(1), 1994.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi, *The Knowledge Creating Company*, *Oxford University Press*, New York, 1995.

- O'Dell C. & C. J. Grayson, "If Only We knew What We know : Identification and Transfer of internal Best Practices", *California Management Review*, 40(3), 1998.
- Peteraf, M. A., 'The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-based View,' *Strategic Management Journal*, 14(3), 1993.
- Polanyi, M., *Personal Knowledge: Towards a Post-critical Philosophy*, Chicago University Press, Chicago, IL., 1962.
- Polanyi, M., *The tacit dimension*. Routledge and Kegan Paul, London, 1966.
- Porter, M. E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York, 1985.
- Reed, H., and R. J. DeFillippi, 'Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage,' *Academy of Management Review*, 15(1), 1990.
- Ruggles, R., "The State of the Notion : Knowledge Management In Practice", *California Management Review*, 40(3), 1998.
- Rumelt, R. P., 'How much does industry matter?', *Strategic Management Journal*, 12, 1991.
- Ryle, G., *The concept of mind*, Hutchinson, London, 1949.
- Saint-Onge, Hubert, "Tacit Knowledge : The Key to the Strategic Alliantment of Intelletual Capital", *Strategy & Leadership*, March/April, 1996, pp.10-14.
- Schendel, D. E. and C. W. Hofer, *Strategic management: A new view of business policy and planning*, Little Brown, Boston, 1979.
- Shaw, M.J., Harrow, B., and Herman, S.(1991), "Distributed Artificial Intelligence for Multi-Agent Problem Solving and Group Learning" , 24th HICSS'91, 4, 1991.
- Simon, H. A., 'Bounded rationality and organizational learning,' *Organization Science*, 2, 1991.

- Spender, J. C., 'Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm,' *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 1996.
- Sviokla, J.J., "Knowledge Workers and Radically New Technology" , Sloan Management Review, Summer, 1996.
- Tsoukas, H., 'The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach,' *Strategic Management Journal*, 17(Winter special issue), 1996.
- Vasconcellos, J. A. and D. C. Hambrick, 'Key success factors,' *Strategic management Journal*, 10, 1989.
- Weber, E.S., Liou, Y.I.(1990), Chen, M., and Nunamaker, J.F., "Toward More Intelligent Organizations" , 23rd HICSS'90, 4, 1990.
- Wernerfelt, B., 'A resource-based view of the firm,' *Strategic Management Journal*, 5(2), 1984.
- Zuboff, S., *In the age of the smart machine: The future of work and power*, Basic Books, New York, 1988.

ABSTRACT

Study on Knowledge Management Development Trend - A Case Study on IT Application to KMS -

**Park, Joung-A
Major in Business Management
Dept. of Business Administration
Graduate School of Management
Hansung University**

The most important thing for implementing knowledge based management is knowledge sharing. Knowledge sharing contributes to create new knowledge and support positive circulation for new knowledge created through existing knowledge application. The effect of this positive circulation was proved effective through many organizations and companies. This also proved it's effectiveness theoretically. Furthermore, the social environment with internet and information culture developing with unexpected speed is very natural. Then, what be the important measures for implementing knowledge sharing efficiency? what type of new information technology would be required?

The strategies are essential for knowledge based management concept was reviewed. These strategies are mainly codification strategy and personification strategy. It is recommended that, for the efferent knowledge application, one strategy should be played as main function and the other is supporting measure. It is common to be failed if they adopt the two strategies equally as the industries puts two strategies, price competitive and quality dominance equally, leads to unhappy results. For example, one company which needs knowledge sharing tries to invest huge amount of money on IT(Information Technology) compilation will leads to the loss of equity.

It is necessary of KMS to adapt itself to the environment change for successfull application of compiled knowledge manage system. For this purpose, knowledge management system is required to practice as a mediator to link between knowledge creation and knowledge using group from knowledge creation stage to application stage.