성공적인 BPR구축 기본지침에 관한 분석

권태형·정영철·오영미

한국외국어대학교 경영정보학과

Abstract

본 연구는 비즈니스 프로세스 리엔지니어링(Business Process Reengineering : BPR)의 분야에서 제기되고 있는 여러 가지 지침들을 종합·분석하였다. BPR 구축을 위한 단계를 분석(Analysis), 재설계(Redesign), 실행(Implementation)으로 구분하여 각 단계별 지침들을 분석하였으며, 이러한 지침들이 조직구성요소중 어떤 요소에 영향을 미치는지를 분석하였다. 또한 각 단계의 지침들이 비즈니스 프로세스 리엔지니어링을 통하여 개선하고자 하는 성과 측정의 주요요소인 품질(Quality), 비용(Cost), 속도(Speed), 서비스(Service)의 측면에서 어떤 요소에 영향을 미치는지를 파악하였다. 이를 통하여 BPR 구축의 기본적인 틀과 구조적 지침을 제시하고 있으며, 향후의 실제적 적용 및 연구들이 나아가야 할 방향을 제시하고 있다.

본 연구를 통하여 기존의 연구에 대한 현황과 한계를 발견하였다. 첫째, 기존의 많은 연구들은 BPR의 재설계 측면을 위주로한 연구이며, 구체적이고 실천적인 지침들을 제시하지 못하고 있다. 둘째, 실행단계에서는 주로 추상적인 지침들을 제시하고 있다. 셋째, 재설계 단계에서는 조직의 문화적인 측면이 별로 고려되지 않고 있다. 넷째, 성과측정의 관점에서 볼 때 BPR 지침들은 특히 비용절감을 위한 목표를 달성할 수 있는 지침들의 제시가 부족한 실정이다. 또한 조직환경·조직구조·조직문화와 같은 조직의 특수한 상황에 적합한 연구가 아닌 일반적인 지침들만을 제시하고 있어 BPR을 추진하는 조직 및 기업에서 그 지침들의 효과가 매우 제한된다.

Ⅰ. 서 론

최근의 급속한 기업환경의 변화는 기업에 있어 전통적 방식과는 다른 새로운 경영방식을 요구하고 있다. 이러한 환경변화에 대한 적극적 대응으로써 점진적 개선 혹은 부분적 개선이 아닌 극적인 변화를 통하여 경쟁우위를 확보하려는 방안으로 비즈니스 프로세스 리엔지니어링이라는 개념이 소개되었다. 많은 기업들이 이를 적용하였으나 성공사례보다 훨씬 많은 실패사례에도 불구하고 아직도 많은 기업에게

BPR은 적지않은 관심을 불러일으키고 있다.

BPR이 개념적으로 기존의 조직 및 정보시스템의 경영이론을 토대로 하여 제시된 이후 많은 연구들이 진행되어 왔으나, 모든 기업에게 일반적으로 적용할 수 있는 구조적인 개발방법론의 부재는 흔히 BPR의 단점으로 많은 학자들에 의해 제기되어 왔다. 또한 성공을 위한 원칙의 홍수속에서 어떤 원칙들을 적용해야 할지 모르는 실정이다. 본 연구에서는 기존의 연구가 제시하는 일반적인 수행지침을 분석·종합하여 단계별로 분류하였으며, BPR정의에 따라서 BPR의 결과나 과정 중에 발생하는 조직 전반에 대한 영향을 조직구성요소별로 각각 분류하였다. 또한 명확한 측정지표없이 BPR의 성패를 판단하던 기존의 방법에서 탈피하여 명확한 측정지표로서 일반적인 기준을 파악하였으며 이러한 기준에 영향을 미치는 지침들을 문헌연구를 통하여 분석·종합 하였다.

본 연구는 지금까지 소개된 BPR 성공을 위한 지침들을 종합·정리·분석하여 체계화시킴으로써 이러한 환경에 처해있는 기업과 학계에 BPR 구축의 기본적인 틀과 구조적인 지침을 제시하고자 하며, 이를 통하여 성공적인 BPR프로젝트 수행을 성공으로 이끄는데 기여하고자 한다.

본 연구의 구성은 Ⅰ장의 서론에 이어 Ⅱ장에서는 여러 학자들이 제시한 BPR의 정의와 지침들을 BPR 단계에 따라 서술하였고, Ⅲ장에서는 각 단계별 지침이 조직의 어떤 구성요소와 관련성을 가지고 있는지를 살펴보았다. Ⅳ장에서는 이러한 지침들이 BPR 성공의 주요 성과 측정지표에 어떤 영향을 주는지를 보았으며 마지막으로 Ⅴ장에서는 본 연구의 한계 및 앞으로의 연구방향을 제시하였다.

Ⅱ. 비즈니스 프로세스 리엔지니어링의 개념과 각 단계의 지침

BPR의 기능에 관한 여러 주도적인 컨설턴트 및 학자들의 설명을 보면 다음과 같다.

(1) Davenport & Short :조직내 그리고 조직간의 업무흐름과 프로세스를 분석하고 디자인 한다.[1)]

(2) Alter : 비즈니스 프로세스를 급진적으로 변화시켜 주요한 사업목적을 이루기 위해 정보기술을 이용하는 방법론적인 과정이다.[2)]

(3) Venkatraman : 정보기술(information technology) 기반구조 설계에 있어 기존의 비즈니스 프로세스를 제약조건으로 두지 않고 사용가능한 정보기술 기능을 최대한으로 이용하여 비즈니스 프로세스 그 자체를 재설계한다.[3)]

(4) Senn : 조직의 경쟁적 효과성과 효율성을 제한하는 조직구조와 비즈니스 프로세스를 변화시킨다.[4)]

(5) Hammer : 주요한 성과측정(cost, quality, service, speed)의 극적인 개선을 이루기 위해 비즈

---

1. Davenport, T. & Short. J., "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," SMR, Summer, 1990, pp. 11-27.
2. Alter, A., "The Corporate Make-Over," CIO, Dec., 1990, pp. 32-42.
3. Venkatraman, N., "IT-Induced Business Reconfiguration. In The Corporation of the 1990s Information Technology and Organizational Transformation," Oxford Press, England, 1991.
4. Senn, J., "Reshaping Business Processes through Reengineering," SIM Network, Mar.-Apr., 1991, pp. 4-6.

니스 프로세스를 근본적으로 분석하고 급진적으로 재설계한다.[5]

이들 정의의 공통점을 보면 첫째, BPR의 대상은 조직의 전략과 업무를 연결시켜주는 비즈니스 프로세스이며[6]; 둘째, BPR의 목표는 기업의 성과를 점진적이 아닌 혁신적으로 개선하는 것이며; 셋째, BPR은 그 결과나 과정이 부문적이 아닌 조직전반에 영향을 미친다는 것이다.

각 학자들이 제시하고 있는 BPR 수행지침들은 분석의 수준에 따라(예, 기업전략수립, 시스템 개발의 통합여부 등) 다양하게 제시되고 있으나, 본 연구에서는 아래 <표 1>과 같이 Kodak社가 BPR구축에 실질적으로 적용한 단계인 ⓐ 리엔지니어링의 시작, ⓑ 프로젝트의 시작, ⓒ 프로세스의 이해, ⓓ 새로운 프로세스의 설계, ⓔ 비즈니스 전환(Business Transition)의 단계를 일반적인 구조적 시스템 구축 단계를 기본으로 한 분석(Analysis :리엔지니어링의 시작, 프로젝트의 시작, 프로세스의 이해) - 재설계(Redesign : 새로운 프로세스의 설계) - 실행(Implementation : 비즈니스 전환(Business Transition))의 3단계로 재구분 하였다. 이러한 재구분의 이유는 종합적인 시각을 단순화하여 수용함으로써, 이해를 쉽게 하도록 하기 위함이다. 여기에서 분석단계는 시스템이 당면한 문제의 원인은 무엇인가 그리고 어떤 해결책이 가능한가를 밝히는 과정으로 BPR을 통하여 무엇을 할 것인가를 규명하는 과정이다. 설계단계는 분석단계에서 파악된 사용자 요구를 컴퓨터를 통하여 어떻게 충족시키느냐 즉, 어떻게 할 것인가를 규명하는 과정이다. 마지막으로 실행단계는 설계명세에 따라 새로이 시스템을 구축하고 구축된 시스템을 사용자에게 인도하는 과정이다.[7] 그리고 변화관리(Change Management)의 경우에 있어서는 프로젝트의 모든 단계에 걸쳐서 계속적인 관리가 필요하므로 특별한 단계의 구분없이 적용하였다.

리엔지니어링의 시작	프로젝트의 시작	프로세스의 이해	새로운 프로세스의 설계	비즈니스 전환
·고객요구사항 평가 및 인식 ·사업전략 확인 ↑ ·경쟁자의 전략 평가 및 인식	·후원자 선정 ·프로젝트의 범위와 규모 설정 ·운영위원회 형성 ·프로젝트 계획 작성 및 검토 ·BPR 팀 리더의 확인	·BPR 팀 형성 ·고차원(High Level) 프로세스 모델링 ·하위프로세스 범주화 ·재설계의 범위 결정 ·프로세스 주인(Process Owner)의 확인	·기술적 실행대안 검토 ·새로운 비즈니스 프로세스 설계 ·프로세스 프로토타이핑 ·지원요구사항 확인 ·파일럿 범위 확인	·기반구조(Infrastructure)를 만들고 수정 ·실행에 대한 마스터 플랜 작성 ·파일럿 실행 ·새로운 프로세스 실행
분 석			재 설 계	실 행
변화관리(Change Management) : 인적자원 관리, 의사소통관리, 교육 및 훈련, 조직개발				

<표 1> Kodak의 BPR 개발 방법론

5. Hammer, M., "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August, 1990.
6. Grover, V., Teng, J. & Fiedler, K., " Information Technology Enabled Business Process Redesign : An Integrated Planning Framework," Omega, Vol.21, No.4, Jul, 1993, pp. 433-447.
7. 이 영환, "시스템 분석과 설계 - 경영정보시스템 개발을 중심으로 - ", 법영사, 1992.

이에 따라 귀납적인 접근방법을 채택하여, 다음과 같이 여러 컨설턴트 및 학자들이[8] 제시한 여러 형태의 원칙들을 다음과 같이 분석, 재설계, 실행의 3단계를 중심으로 종합·분류 하였다. 이와 같은 지침들은 모든 기업에게 똑같이 적용되는 것이 아니라 각 기업의 환경과 상황에 따라 달라질 수 밖에 없다. 그러나 기업이 일반적으로 고려해야 할 지침들을 단계별로 기술하였다.

1. 분석단계의 지침

ⓐ 혁신에 대한 top-down과 bottom-up을 조화한다.

BPR의 초기에는 최고경영층의 강력한 추진력이 필요하지만, team이 형성되고 project가 시작되고 나면 project team의 능력이 중요시된다.

ⓑ 최고경영자가 새로운 신념과 확고한 비젼을 제시한다.

ⓒ 대상 프로세스에 대한 최대한의 내부·외부고객의 참여와 의견수렴을 한다.

ⓓ 기업 문화와 내부 및 외부기업 환경을 를 사전에 점검한다.

ⓔ 업무흐름 분석은 적합한 계층을 대상으로 한다.

전체적인 업무흐름 분석은 high-level의 사람으로 부터 분석을 하고, 보다 세부적인 하부프로세스(subprocess)의 분석에는 하위 업무 담당자를 대상으로 분석을 한다.

ⓕ 초기 프로젝트 대상 프로세스 선정은 덜 복잡하고, 중요한 프로세스를 먼저 대상으로 한다.

ⓖ 조직이 처한 환경의 특수성에 따라 다른 방법론을 적용한다.

ⓗ 프로젝트 팀의 구성원들은 적합한 사람을 선정한다(예를 들어 특정 업무나 업무의 흐름을 정확히 파악하는 사람을 선정한다).

ⓘ BPR추진의 목표는 최대한으로 설정해야 한다.

ⓙ 목표에 대한 성과분석은 비용, 서비스, 품질, 속도를 중심으로 한다.

2. 재설계 단계의 지침

ⓐ 기능이 아닌 프로세스 위주로 디자인한다.

---

8. BPR을 위한 일반적인 지침을 제시하고 있는 논문 및 저서는 아래와 같다.
Caron, J. R., Jarvenpaa, S. L. & Stoddard, D. B., "Business Reengineering at CIGNA Corporation: Experiences and Lessons Learned From the Five Years," MIS Quarterly, Sep, pp. 233-250, 1994.
Davenport, T. & Stoddard, D. B., "Reengineering : Business Change of Mythic Proportions?," MIS Quarterly, June, pp. 121-127, 1994.
Michael Hammer, "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August, 1990.
Michael Hammer & James Champy, "Reengineering the Corporation," Linda Michaels Literary Agency, New York, USA. 1993
김승일 외 5인, "한국기업 이렇게 해야 성공한다. 리엔지니어링," 국제기업전략연구소, 1994.
이순철, "비지니스 리엔지니어링 1, 2," 명진출판, 1993.
이영환, "시스팀 분석과 설계 -경영정보시스팀 개발을 중심으로-", 법영사, 1992.

ⓑ 업무계층의 단축화를 이룩한다.

ⓒ 권한위양을 통하여 조정업무를 최소화한다.

ⓓ 업무성격에 따라 세분화 한다.

분업은 비즈니스 리엔지니어링에서 피하여야 되지만 반대로 업무의 입력에 따른 세분화는 반드시 필요하다.

ⓔ 전체 프로세스에 대해 책임을 질 수 있는 케이스 팀 또는 케이스 매니저를 디자인의 근간으로 한다.

ⓕ 교육 및 업무확대, 그리고 기업차원의 지원으로 여러 종류의 능력을 갖도록 한다.

ⓖ 구성원이 능동적 역할을 할 수 있도록 최대한의 권한위양을 한다.

ⓗ 성취도 목표와 평가를 내·외부 고객만족과 연결한다.

ⓘ 고객과 공급자와의 접점을 확대한다.

고객과 단일접촉지점(single contact point)를 유지해야 한다. 접점에서의 문제점을 프로세스에 관련된 전부분에 제공하여 향후의 업무에 피드백이 될 수 있도록 한다.

ⓙ 업무순서를 변화시킨다.

ⓚ 사용가능한 정보기술을 최대한 이용한다.

통합데이타베이스, 네트워크, 의사결정지원시스템, 전문가시스템, 휴대용 컴퓨터, 영상처리기술, 전자자료교환(Electronic Data Interchange)등 정보기술을 최대한 이용한다.

① 업무흐름을 하나의 라인으로 통합한다.

현재의 기업 조직 내에서는 하나의 process임에도 불구하고 여러 부서나 조직을 거쳐 작업이 이루어지는 경우가 무척 많은데, 이렇게 여러 사람 혹은 여러 부서를 거쳐 이루어지는 작업을 한사람 혹은 하나의 부서에서 이루어지도록 한다.

ⓜ 정보처리는 정보가 발생되는 자리에서 직접 처리한다.

ⓝ 업무위주의 조직을 고객중심의 조직으로 변화시킨다.

ⓞ 업무는 그것이 가장 잘 이해되는 곳에서 수행하도록 설계한다.

ⓟ 업무흐름의 정체를 최소화한다.

지나친 업무의 분업화로 인하여 오히려 작업의 흐름이 단절되고 또 실제 작업시간 보다도 대기시간이 길어지는 현상이 나타났는데, 이러한 지나친 분업화로 인한 불필요한 대기시간을 최소화해야 한다.

ⓠ 불필요한 순차적 작업을 최소화하고, 동시작업을 극대화해야 한다.

ⓡ 부문과 부문간의 연계, 지리적 제한, 창고에의 보관 등과 같이 부문 간의 사각(死角)지대에 초점을 맞추어야 한다.

부문 내에서는 과거부터의 운동으로 이미 많은 개선이 이루어져 있을 확률이 높다. 이에 과거의 개선활동의 대상이 되지 않았던 부문과 부문의 연결고리에 더 큰 노력을 기우려야 노력에 대한 효과를 극대화할 수 있다.

ⓢ 프로세스의 결과를 받는 사람이 프로세스를 수행한다.

ⓣ 정보처리 업무를 정보를 제공하는 실제업무로 만든다.

ⓤ 데이타의 무결성 원칙을 실현한다.

실제적인 자원(정보)은 분산되어 있지만 통신네트워크를 이용하여 중앙에서 관리하는 것처럼 중앙 집권적인 정보관리를 한다.

ⓥ 업무결과의 단순통합이 아닌 업무를 연계시킨다.

ⓦ BPR을 백지상태에서 설계 하고 현재상태를 고려하여 수행한다.

ⓧ BPR의 장애요소를 최소화 할 수 있는 새로운 장려금 제도와 보상제도를 도입한다.

3. 실행단계의 지침

ⓐ 변화는 필연적이라는 인식을 확산시킨다(기존 프로세스의 급격한 변화가 발생하는 경우).

ⓑ 제도와 기업문화의 변화와 혁신이 필요하다.

ⓒ 업무위주가 아닌 결과위주로 경영·관리한다.

ⓓ 담당자에게 피드백을 주어야 한다.

너무 빠르게 진행되기 전에 위로부터의 확인 작업, 특히 경영방침에 관한 확인 작업이 필요하다.

ⓔ 정보기술과 제도 변화를 기반으로 BPR을 한다.

개선된 사항이 시간이 흐름에 따라 과거 방식으로 회귀되는 경우가 있다. 그러나 정보처리기술이나 제도의 변화를 수반한 BPR은 원상태로의 회귀가 어렵다는 것을 인식해야 한다.

ⓕ 과거 고정관념의 타파에 주력하여야 한다.

실제작업을 수행함에 있어서도 과거의 규칙들을 항목별로 새롭게 도전하는 시도가 이루어져야 한다.

ⓖ 경영층의 확고하고 가시적인 지원이 있어야 한다.(예를 들어 많은 시간을 할애하여 프로젝트 팀의 회의에 참여하여 최고경영층의 지원을 보여주어야 한다.)

ⓗ BPR은 근본적으로 프로세스를 목표로 혁신이 이루어지므로 프로세스 전체의 책임과 권한을 갖고 있는 프로세스 주인(process owner)제도가 확립되어야 한다.

ⓘ 프로세스 전체의 업무에 대하여 협력기술의 습득과 학습이 필요하다.

ⓙ 경영혁신 수행부서를 확립한다.

ⓚ 정보처리기술 부서의 업무방식이 전환되어야 한다.

과거 부서별 지원위주에서 프로세스 위주의 정보처리기술로 변화하여야 한다.

ⓛ 계속적인 혁신이 있어야 한다.

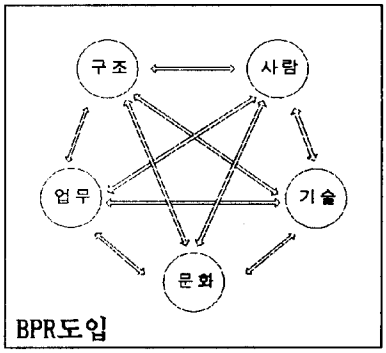
ⓜ 한 프로젝트에서 얻은 교훈이나 지식을 조직전체에 확산·공유한다.

ⓝ 정보시스템 부서의 리더십보다는 비즈니스 메니저(champion, project leader)와 정보시스템 부서간의 제휴(partnership)가 필요하다.

III. 단계별지침과 조직구성요소와의 상호작용

위와 같은 분류는 BPR이 가지고 있는 기본특성을 바탕으로 한 지침들이라고 할 수 있다. BPR의 성공은 조직의 적응과 수용, 적절한 조직변화(transformation), 구성원들의 참여와 업무의 재설계, 이를 지원할 수 있는 기술적 지원 없이는 불가능한 것이라고 할 수 있다.[9]

결국 BPR의 도입은 조직의 전반에 영향을 미치게 된다. 이 개념을 도식화하여 BPR의 지침을 조직의 구성요소와의 관련성에 비추어서 <그림 1>과 같이 표현하였다. 그림에서 사람(people), 업무(task), 기술(technology), 구조(structure), 문화(culture)는 주요한 조직구성요소이며 이들은 긴밀한 상호작용을 한다. 또한 조직내 BPR의 도입은 이러한 조직구성요소들과 상호작용을 한다.



<그림 1> BPR 도입과 조직

이는 사람, 업무, 기술, 구조의 4가지 요소를 제시하고 있는 Leavitt의 모델을 응용한 것이다. 여러 학자들은 Leavitt모델의 4요소 이외에 문화를 또다른 중요한 조직구성요소로 보고 있으며,[10] BPR연구에 있어 조직문화가 가지는 중요성이 크다고 보여지므로 본 연구에서는 조직구성요소를 Leavitt모델에 문화를 포함하여 5개의 조직구성요소로 분류하였다. <표 2>는 이들에 대한 구체적인 정의 및 내용이며, 이들은 본 연구에서 지침들을 각 구성요소별로 분류하는 기준으로 사용되었다.

요 소	내 용
업 무(T)	조직구성원 각자가 수행하는 직무로서, 조직체에서 주어진 공식적인 직무와 그 직무를 수행하는 과정에서 자생적으로 수행하는 역할로 구성. 상품이나 용역을 생산하기 위해 조직이 수행하는 절차
사 람(P)	조직체를 형성하고 있는 인력으로서, 기술과의 관계에 있어서 이들 인력의 가치관과 사고방식 그리고 직무 기술수준과 행동경향 등을 의미함. 직접·간접적으로 업무(task)를 수행하는 행위자
기 술(Te)	사람이나 기계를 사용하여 입력자원을 산출(output)로 전환시키는 데에 적용되는 모든 물질적 기계와 도구 그리고 기법과 아이디어. 업무를 수행하기 위해 이용되는 절차나 도구(tools)
구 조(S)	조직체의 구성형태와 부문화방법 그리고 조직체경영에 적용된 관리·통제패턴 등을 의미. 조직구조와 제도·방침 그리고 절차·규율 등을 모두 포함하는 업무, 인간, 구조에 공식적으로나 비공식적으로 영향을 주는 관계(network)
문 화(C)	조직구성원들이 공유하고 있고 구성원행동과 전체 조직체행동에 기본전제로 작용하는 조직체 고유의 가치관과 신념, 규범과 습관 그리고 행동패턴등의 거시적 총체로써 조직구성원들의 공유가치 즉, 조직의 행동을 지배하는 가치체계

<표 2> 조직구성요소[11]

9. Kwon, T. H., "Change, Innovation, Information Technology : Foundations and Business Reengineering," Oct, 1993.
10. 이학종, "MIS와 경영조직," 박영사, 1993, pp. 292-298.

〈표 3〉은 〈표 2〉의 내용을 기준으로 앞장에서 제시되었던 BPR의 각 단계에서 조직구성요소별로 고려하여야할 지침들을 분류·정리한 것이다. 여러 조직구성요소와 병렬적으로 밀접한 관계를 갖는 지침들에 대하여는 BPR을 도입할 때 특히 지배적인 영향을 주는 조직구성요소로 분류하였다. 그리고 여타의 조직구성요소들과 관련성을 가지는 지침들은 지침 뒤의 괄호 안에 관련요소들을 표시하여, 특정 지침을 수행할 때 조직적인 측면에서 고려해야 할 요소들을 밝혔다.

〈표 3〉 을 통하여 기존의 연구들을 몇가지로 분석하였다.

조직구성요소	단계		
	분석	재설계	실행
사 람	- 최고경영자의 새로운 신념과 확고한 비전을 제시한다. -프로젝트 팀의 구성원들은 적합한 사람을 선정한다.	- 전체 프로세스에 대해 책임을 질 수 있는 케이스 팀 또는 케이스 매니저를 설계의 근간으로 한다.(S) - 교육 및 업무확대, 그리고 기업차원의 지원으로 여러 종류의 능력을 갖도록 한다.(Te)	- 경영층의 확고하고 가시적인 지원이 있어야 한다. - 정보시스템 부서의 리더십보다는 비즈니스 메니저와 정보시스템 부서간의 제휴가 필요하다. - 프로세스 전체의 업무에 대하여 협력기술의 습득과 학습이 필요하다.
업 무	- 초기 프로젝트 대상 프로세스 선정은 덜 복잡하고, 중요한 프로세스를 먼저 대상으로 한다. - BPR 추진의 목표는 최대한으로 설정해야 한다.(P) - 목표에 대한 성과분석은 비용, 서비스, 품질, 속도를 중심으로 한다.	- 기능이 아닌 프로세스 위주로 디자인 한다.(S) - 권한위양을 통하여 조정업무를 최소화한다.(S) - 업무순서를 변화시킨다.(S) - 업무흐름을 하나의 라인으로 통합한다.(S) - 정보처리는 정보가 발생되는 자리에서 직접 처리한다.(S, Te) - 업무는 그것이 가장 잘 이해되는 곳에서 수행하도록 설계한다.(S, Te) - 불필요한 순차적 작업을 최소화하고, 동시작업을 극대화해야 한다. - 성취도 목표와 평가를 내·외부 고객만족과 연결한다. - 프로세스의 결과를 받는 사람이 프로세스를 수행한다. - 정보처리 업무를 정보를 제공하는 실제업무로 만든다. - BPR의 장애요소를 최소화 할 수 있는 새로운 장려금 제도와 보상제도를 도입한다.(P)	- 변화는 필연적이라는 인식을 확산시킨다.(C, P) - 업무위주가 아닌 결과위주로 경영·관리한다.
기 술	- 조직이 처한 환경의 특수성에 따라 다른 방법론을 적용한다.	- 사용가능한 정보기술을 최대한 이용한다. - 데이타의 무결성원칙을 실현한다.	- 정보기술과 제도 변화를 기반으로 BPR을 한다. (S) - 정보처리기술 부서의 업무방식이 전환되어야 한다.(T)

〈표 3〉 조직구성요소와 주요지침

11. 이학종, "MIS와 경영조직," 박영사, 1993, pp. 236-239, 292-294.
Kwon, T. H., "Change, Innovation, Information Technology : Foundations and Business Reengineering," Oct, 1993.

조직 구성 요소	단계		
	분석	재설계	실행
구 조	- 혁신에 대한 top-down과 bottom-up을 조화한다. - 대상 프로세스에 대한 내부·외부 고객의 참여와 의견수렴을 한다. - 업무흐름 분석은 적합한 계층을 대상으로 한다.	- 업무흐름의 정체를 최소화 한다. - 구성원이 능동적 역할을 할 수 있도록 최대한의 권한위양을 한다.(P, Te, T) - 업무계층의 단축화를 이룩한다. - 고객과 공급자와의 접점을 확대한다. - 업무결과의 단순통합이 아닌 업무를 연계시킨다. - BPR을 백지상태에서 디자인 하고 현재상태를 고려하여 수행한다. - 부문과 부문간의 연계, 지리적 제한, 창고에의 보관 등과 같이 부분 간의 사각지대에 초점을 맞추어야 한다. - 업무성격에 따라 세분화한다. - 업무위주의 조직을 고객중심의 조직으로 변화시킨다.	- 담당자에게 피드백을 주어야 한다.(T, P) - 경영혁신 수행부서를 확립한다. - 프로세스 주인제도가 확립되어야 한다.
문 화	- 기업문화와 내부 및 외부 기업환경을 사전에 점검 한다.(S, T, P, Te)		- 과거 고정관념의 타파에 주력하여야 한다. - 계속적인 혁신이 있어야 한다. - 제도와 기업문화의 변화와 혁신이 필요하다. - 최고경영자는 실패를 통해 조직혁신을 위해 효과적인 학습을 할 수 있다고 생각되면 실패까지도 감수할 수 있다는 문화를 조성해야 한다. - 한 프로젝트에서 얻은 교훈이나 지식을 조직전체에 확산·공유한다.

〈표 3〉 조직구성요소와 주요지침

첫째, 기존의 연구들은 주로 재설계 단계를 위주로한 연구가 많았으며, 실행단계에서는 비록 적지 않은 지침들이 있지만 조직혁신(innovation)·조직변화(transformation)·확산(diffusion)·적응(adoption)을 위한 구체적인 지침이나 방법론 등은 제시하지 못하고 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 BPR 분야에서 뿐만 아니라 다른 학문영역에서의 연구를 적용하여야 할 것이다.[12] 특히 BPR에서와 같은 유사한 노력으로서 조직론에서는 직무설계(job design)라는 개념으로 사람(People)의 직무만족도 향상을 위한 연구를 하여왔다. 기술의 다양성(skill variety), 과업의 완결성(task identity), 과업의 중요성(task significance), 자율성(autonomy), 피드백(feedback)등을 통하여 직무의 결과를 객관적

12. Davenport, T., "Need Radical Innovation and Continuous Improvement? Integrate Process Reengineering and TQM," Planning Review, Vol.21, No.3, May-Jun, 1993,
Davenport, T. & Short, J., "The New Industrial Engineering Information Technology and Business Process Redesign," SMR, Summer 1990.

으로 측정하고 직무에 높은 동기부여(motivation)가 이루어지도록 사람과 직무를 변화시킬 수 있다. 이러한 핵심적인 직무의 특징들은 본 연구의 범위에서는 벗어나지만 조직구성요소중 직무의 중요성을 감안한다면 BPR의 변화관리(change management) 측면중 조직개발차원이나 실행단계에서 고려되어야 할 지침으로서 직무설계방법론을 응용 할 수있을 것이다.[13]

둘째, Porter와 Davenport도 지적하였듯이 본 연구에서도 정보기술(Information Technology)을 활용한 기업의 경쟁력강화 또는 전략적 계획아래에서 수행되는 BPR의 의도와는 달리 "기술"을 위한 구체적인 지침이 상대적으로 적은 위치를 차지하고 있음을 알 수 있다.[14]

셋째, 재설계 단계를 중심으로 한 많은 지침들이 제시되어 있음에도 불구하고, "문화"적인 측면에서의 구체적인 접근이 결여되어 있음을 알 수 있다.

<표 3>의 분류에서 사용된 지침들을 보면 일부는 개념적·포괄적이고, 일부는 세부적인 것들이어서 성공을 위한 BPR구축시의 안내지침으로 보기에는 미흡한 점이 있다. 본 연구에서는 이러한 점을 보완하기 위하여 각 단계와 조직구성요소별 지침의 공통점을 찾아내어 BPR구축시 조직구성요소를 고려한 각 단계에서 가장 중요하게 여겨지며 목표로 삼아야 할 새로운 지침을 아래 <표 4>와 같이 제시하였다.

조직구성요소	단계의 특징		
	분석	재설계	실행
사 람	최고경영자의 변화의 의지를 보인다.	케이스 메니저를 중심으로 다기능인력을 개발한다.	최고경영층의 지원과 부서간 협력체제를 이룬다.
업 무	대상 프로세스 선정기준을 만든다.	프로세스 중심으로 고객만족을 위한 설계를 원칙으로 한다.	업무변화를 공식화한다.
기 술	적절한 방법론을 선택한다.	정보기술 이용의 원칙을 선정한다.	정보기술 변화에 따른 제도 및 업무방식의 변화를 병행한다.
구 조	내·외부 고객 의견수렴을 최대화 할 수 있는 조직구조를 지향한다.	프로세스 중심으로 업무계층을 단축하여, 고객중심의 조직으로 변화시킨다.	변화된 프로세스를 공식화한다.
문 화	기업환경·문화분석을 한다.	변화된 조직구성요소를 중심으로 기업문화를 구축한다.	변화된 제도 및 기업문화를 확산시킨다.

<표 4> 조직구성요소를 중심으로 한 단계별 목표 지침

13. 강정대, "현대경영조직론," 박영사, 1985, pp. 427-436.
14. Porter, M. E., "Competitive Advantage," New York, Free Press, 1985.
Davenport, T., "Process Innovation, Reengineering Work through Information Technology," Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1993.

Ⅳ. 단계별지침과 BPR 측정지표의 상호작용.

위의 Ⅲ장에서는 BPR의 주요지침들이 어떤 조직구성요소와 관련성을 가지는지를 살펴보았으며, 본 장에서는 BPR 측정지표에 영향을 미치는 지침들에 대하여 고찰한다. BPR을 수행하기 위해서는 기업의 전략 및 정보시스템의 전략을 파악하며, 기업내의 어떤 프로세스를 BPR할 것인지를 선정한 후 그에 적합한 프로세스의 주요 목표를 선정하게 된다. 이에 대한 지표인 품질(quality), 비용(cost), 속도(speed), 서비스(service or accountability[15]), 통제(control)등과 같은 목표로써 BPR을 실행하게 된다. 그러나 이에 대한 명확한 정의가 없이 상품의 품질, 또는 원가절감과 같은 단어로써 BPR의 성패(成敗)를 측정하는 현실이다.[16]

<표 5>에서 보는 바와 같이 품질, 비용, 속도, 서비스를 BPR의 지표로써 이용하고 있으나 위에서 지적한 바와 같이 명확한 정의없이 이용되고, 그리고 어떻게 측정할 것인지에 대한 합의가 없는 상태이다. 이들 내용은 모든 조직에 맞는 측정기준이 아니라 일반적으로 적용할 수 있는 기준으로써 제시하였다. 따라서 본 연구에서는 대표적인 BPR 측정지표로써 Hammer와 Champy의 정의에 따른 품질(quality), 비용(cost), 속도(speed), 서비스(service or accountability)를 선정하여 구체적으로 이를 어떻게 측정할 것인지를 파악하였다. 그리고 분석단계에서 선정된 프로세스 목표가 얼마나 잘 달성되었는가를 평가할 기준이라 할 수 있는 이들 지표를 이용하여 실제 프로세스를 재설계하거나, 또는 프로세스 모델링을 할때 BPR의 목표에 따라 특히 고려하여야 할 주요지침들을 살펴보았다. 특히 비용과 같이 "어떤 비용을 줄일 것인가?(예를 들어, 직접비, 노무비등과 같은 간접비, 부품조달지연으로 인해 발생하는 비재무적인 비용)"라는 문제는 정의와 함께 기업의 내부적인 합의에 도달하여야 비용절감이라는 목표를 달성할 수 있다. 이는 <표 6>에서와 같이 비용절감이라는 목표를 달성하기 위한 지침이 상대적으로 부족한 실정이라는 점에서 분명히 알 수 있다. 현재의 프로세스를 분석하여 적절하게 프로세스 모델링을 하였다면, 품질의 증가(한 프로세스의 결과물(output)이 타 프로세스의 입력(input)이 되어 프로세스의 품질이 증가 될 때), 속도의 증가(처리 시간의 감소, 대기시간의 감소), 비용의 감소 등이 나타날 것이고 이는 전체적으로 서비스를 증가시킬 수 있을 것이다. 즉, 서비스의 측면에서 품질, 비용, 속도라는 측정지표로 본다면 직·간접적으로 모두 서비스에 귀결된다고 할 수 있을 것이다.

또한 <표 5>를 기준으로 하여 각 지침별로 측정지표를 <표 6>과 같이 종합할 수 있다. 그러나 이러한 지침들을 조직 내·외에서 무엇을(What), 누가(Who), 언제(When), 어디서(Where), 어떻게(How), 왜(Why) 하여야 하는지에 대해서는 각 지침들이 제시하여 주지 못하고 있다.

---

15. 프로세스의 목표에 따라 자기직무를 적응(adjustment)해 가는 과정으로써, 업무의 유연성(flexibility), 자율성(autonomy)등으로 이루어질 수 있다. 이의 결과로써 자신이 한 업무의 결과가 기업내부의 또 다른 업무를 하는 사람에게 업무 만족도를 향상시킬 수 있거나, 또는 기업외부의 고객에게 높은 만족도를 주는 가를 측정할 수 있는 기준이다.
16. Hall, G., Rosenthal, J. & Wade, J., "How to make Reengineering Really Work," Harvard Business Review, Nov, 1993.

측정지표	내 용
품 질(Q)	정보부족으로 인해 발생하는 오류 감소 즉시 처리(processing)의 문제점 파악 오류를 줄일 수 있도록 업무수행자에 대한 쉬운 교육 다중시스템(multiple system)에 데이타 재입력 감소 서비스 품질측정을 자동적으로 추적(track)·보고 업무규칙과 오류감지 데이타의 오역(misinterpretation)이나 잘못된 단계와 관련된 위험감소
속 도(S)	대기시간 단축 병렬처리로 순환시간의 감소 자원을 쉽고 빠르게 재할당 시간을 많이 소비하는 회의 등을 없앰으로써 업무흐름의 단순화 수작업으로 인해 발생하는 지연 감소 업무 사이에 발생하는 이동시간의 감소
비 용(C)	인적보고서 삭제 일선관리자에게 재고에 관한 책임부여 회계부서(cost center)를 논리적 그룹으로 분류 분산보고서(variance reporting)의 단순화
서비스(A)	고객중심화된 고객요구에 대해 쉽게 적응 정확한 고객에 대한 보고서를 작성 보다 정확하고, 시의적절한(on timely) 보고서 작성 팀웍과 고객과의 상호작용을 장려 지연없는 고객요구에의 on-line 응답 전자적으로(electronically) 모든 보고서 저장 모든 서비스조회에 로그

〈표 5〉 BPR 주요 측정지표[17]

다음의 〈표 6〉에서 보는 바와 같이 "◈"표시가 되어 있는 지침들인, "기능이 아닌 프로세스 위주로 디자인 하라. 모든 프로세스를 한번에 변화시키지 않고 한번에 중요한 프로세스 하나를 BPR을 한다. BPR을 백지상태에서 디자인 하고 현재상태를 고려하여 실행한다."라는 지침은 BPR의 기본적인 특성을 반영하는 기본 지침으로써 구체적인 어떤 프로세스의 목표를 선정하는가에 관계없이 모든 프로세스의 목표와 관련성을 가진다. 서비스를 위한 지침으로써 삽입한("▣"표시가 되어 있는) "고객의 참여와 의견수렴, 성취도 목표와 평가를 고객만족과 연결하라, 고객과 공급자와의 접점을 확대하라, 업무위주의 조직을 고객중심의 조직으로 변화시킨다."라는 지침은 직접적으로 프로세스 모델링을 위한 지침은 아니지만 내·외부 고객들을 위한 지침을 강조할 필요성이 있으므로 추가 하였다.

17. Bambarger, B., "Mellon Trust Reengineers Workflow Management System for 401(K)Plan," Industrial Engineering, May, 1994.
Daniel, P. K. & Robert, G. E., "Let's Reengineer Cost Accounting," Management Accounting, Vol.76, No.2, Aug, 1994, pp. 26-31.

지 침	측정지표			
	품질	속도	비용	서비스
권한위양을 통하여 조정업무를 최소화한다.			◎	
업무순서를 변화시킨다.	◎			
업무흐름을 하나의 라인으로 통합한다.	◎			
정보처리는 정보가 발생되는 자리에서 직접 처리한다.		◎		
업무는 그것이 가장 잘 이해되는 곳에서 수행하도록 설계한다.	◎	◎		
업무흐름의 정체를 최소화 한다.		◎		
불필요한 순차적 작업을 최소화하고, 동시작업을 극대화해야 한다		◎		
부문과 부문간의 연계, 지리적 제한, 창고에의 보관 등과 같이 부문 간의 사각지대에 초점을 맞추어야 한다	◎			
업무계층의 단축화를 이룩한다.	◎	◎		
프로세스의 결과를 받는 사람이 프로세스를 수행한다.		◎		
기능이 아닌 프로세스 위주로 설계한다.	◈	◈	◈	◈
초기 프로젝트 대상 프로세스 선정은 덜 복잡하고, 중요한 프로세스를 먼저 대상으로 한다.	◈	◈	◈	◈
BPR을 백지상태에서 설계하고 현재상태를 고려하여 수행한다.	◈	◈	◈	◈
대상 프로세스에 대한 최대한의 내부·외부고객의 참여와 의견수렴을 한다.				▣
성취도 목표와 평가를 내·외부 고객만족과 연결한다.				▣
고객과 공급자와의 접점을 확대한다.				▣
업무위주의 조직을 고객중심의 조직으로 변화시킨다				▣

〈표 6〉 프로세스 모델링 지침과 BPR측정지표

이상과 같이 BPR 주요지침들을 품질, 비용, 속도, 서비스라는 성과측정의 관점에서 볼 때 BPR 지침들은 품질과 속도 향상을 위한 지침들에 비해 특히 비용절감을 위한 목표를 달성할 수 있는 구체적인 지침들의 제시가 부족한 실정이다. 또한 서비스 향상을 위한 지침들은 현재 프로세스의 분석 및 재설계를 위한 일반적인 방향만을 제시하고 있을 뿐이다.

V. 결 어

이상의 연구를 통하여 본 연구는 기존의 다양하고 다소 혼란스러웠던 BPR 구축 지침들을 조직구성요소와 BPR 측정지표에 따라서 통합적인 일반화를 시도했다는 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 한계를 지니고 있다. 첫째, 본 연구가 제시하는 각 단계별 세부지침들은 실제 BPR의 실행에서 검증되지 못하였다. 둘째, 각 지침들이 조직의 구성요소나 측정지표에 영향을 주는 것만을 파악하였을뿐 지침들간의 상호작용에 대해서는 파악하지 못하였다. 마지막으로, "조직이 처한 특수한 환경에 따라 다른 방법론을 적용한다"라는 지침에서도 알 수 있듯이 본 연구에서 종합한 지침들은 실제 기업에 적용되어 검증을 거치지 않은채 제시되고 있는 지침들이 다수를 이루고 있음은 이미 밝혔다. 이러한 지침들을 귀납적으로 연구한 본 연구의 결과는 BPR 수행에 일반적으로 적용할 수 있는 지침이 아니다. 따

라서 조직이 처한 특수성, 예를 들어 조직의 환경, 조직의 구조적 특성 및 문화적 특성등을 고려한 구체적인 지침에 관한 연구가 병행되어야 할 것이다.

References

1. Alter, A., "The corporate make-over," CIO Dec., 1990, pp. 32-42.
2. Bambarger, B., "Mellon Trust Reengineers Workflow Management System for 401(K) Plan," Industrial Engineering, May, 1994.
3. Caron, J. R., Jarvenpaa, S. L. & Stoddard, D. B., "Business Reengineering at CIGNA Corporation : Experiences and Lessons Learned From the First Five Years," MIS Quarterly, Sep, 1994, pp. 233-250.
4. Daniel, P. K. & Robert, G. E., "Let's Reengineer Cost Accounting," Management Accounting, Vol.76, No.2, Aug, 1994, pp. 26-31,
5. Davenport, T. & Short, J, "The New Industrial Engineering : Information Technology and Business Process Redesign," SMR. Summer, 1990, pp. 11-27.
6. Davenport, T., "Process Innovation, Reengineering Work through Information Technology," Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1993
7. Davenport, T., "Need Radical Innovation and Continuous Improvement? Integrate Process Reengineering and TQM," Planning Review, Vol.21, No.3, May-Jun, 1993.
8. Davenport, T. & Stoddard, D. B., "Reengineering : Business Change of Mythic Proportions?," MIS Quarterly, June, 1994, pp. 121-127.
9. Grover, V., Teng, J. & Fiedler, K., " Information Technology Enabled Business Process Redesign : An Integrated Planning Framework," Omega, Vol.21, No.4, Jul, 1993, pp. 433-447.
10. Hall, G., Rosenthal, J. & Wade, J., "How to make Reengineering Really Work," Harvard Business Review, November, 1993.
11. Hammer, M., "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August, 1990.
12. Hammer, M. & Champy, J., "Reengineering the Corporation," Linda Michaels Literary Agency, New York, USA. 1993
13. Leavitt, H. J., "Applied Organizational Change in Industry : Structural Technological, and Humanistic Approach," Handbook of Organizations, Rand McNally, Chicago, 1965.
14. Porter, M. E., "Competitive Advantage," New York: Free Press, 1985.
15. Senn, J., "Reshaping Business Processes through Reengineering," SIM Network Mar.-Apr., 1991, pp. 4-6.
16. Stewart, T., "The Search for the Organization of tomorrow," Fortune 125(10), 1992, pp. 92-98.
17. Kwon, T. H., "Change, Innovation, Information Technology : Foundations and Business Reengineering," Oct, 1993.
18. Venkatraman, N., "IT-Induced Business Reconfiguration. In The Corporation of the 1990s Information Technology and Organizational Transformation," Oxford Press, England, 1991.
19. 강정대, "현대경영조직론," 박영사, 1985, pp. 427-436.
20. 김승일 외 5인, "한국기업 이렇게 해야 성공한다. 리엔지니어링," 국제기업전략연구소, 1994.
21. 안중호, "경영과 정보통신기술," 학현사, 1994,

22. 이순철, "비지니스 리엔지니어링 1, 2," 명진출판, 1993.
23. 이영환, "시스팀 분석과 설계 -경영정보시스팀 개발을 중심으로-", 법영사, 1992.
24. 이학종, "MIS와 경영조직," 박영사, 1993, pp. 236-239, 292-298.
25. 최무진, "업무처리과정의 재설계를 위한 모델," KMIS(한국경영정보학회), 93' 춘계학술대회논문