Journal of the Korean Institute
of Industrial Engineers
Vol.23, No.1, March, 1997

리엔지니어링의 주요 요인이 성과에 미치는 영향

The Effect of Determinants in the Reengineering Toward the Performance

손달호* · 김영문*

Dal-Ho Son* · Young-Moon Kim*

Abstract

Reengineering, also known as a business process redesign, involves a fundamental rethinking, and often a radical redesign, of an entire business process or a set of process to achieve dramatic improvements. The central paradox of reengineering is that its own advantages constitute the greatest threat to its success. For reengineering to be the right choice, the organization must have real capacities to embrace changes across the board. The key is to begin with, and to preserve, a vision of the new order, which drives this structured approach, and is in turn calibrated by that approach. However, in most cases of these calibrations, the empirical evidences on the effect of determinants in the reengineering are required. Seemingly, the research results in this area are scarcely verified. This article tried to search the effect of four dimensions of the reengineering toward the performance of reengineering. The results showed that the factors of the organization behavior and of the methodology/operation had more affected on the performance.

1. 서 론

최근 급속한 환경의 변화와 다양한 고객의 욕구, 치열한 기업간의 경쟁에 대처하기 위한 경영혁신의 한 방안으로 비즈니스 리엔지니어링(Business Reengineering: BR)이 많은 관심을 끌고 있다. 특히 오늘날과 같은 환경의 변화에 대응하기 위해 많은 기업들이 고

* 계명대학교 경영정보학과

객만족을 주창하고 정보시스템을 구축하는데 막대한 투자와 노력을 기울여 왔으나 기대만큼의 효과를 얻지는 못하고 있다[2,4]. 그 핵심적 원인은 마이클 해머[18]의 표현처럼 "불필요한 것을 제고하지 않고 자동화하려고 하기 때문"일 수도 있다.

BR은 정보기술을 활용한 급진적 경영혁신 기법으로서 기존의 기능중심적 업무위주에서 벗어나 전체적인 관점에서 프로세스를 조명하고, 불필요한 업무들을 과감히 제거하며 따라서 기존의 각종 점진적 경영개선 운동과는 다른 접근 방식을 사용하고 있다[22,25]. 이러한 BR은 경영 프로세스 자체의 변화뿐만 아니라 직무설계, 조직구조, 경영시스템 등 조직의 많은 영역에서 상당한 변화를 요구하고 있으므로 BR에 대한 성패가 기업에게 미치는 영향은 지대하다고 할 수 있다[26].

과거로부터 기업 내에서의 경영개선 활동은 끊임없이 수행되어 왔다. 그러나 실제로 대규모의 경영혁신을 수행하지 않고 현 업무의 부가적인 개선만을 추구하여 왔다. 결과적으로 이러한 부가적인 개선만으로는 BR의 목표인 획기적인 원가절감, 생산성향상 및 고객서비스의 혁신을 이룩할 수 없었다. 따라서 BR은 최고경영층이 주관하여 조직과 조직의 연계, 부서와 부서의 연계를 이룩하여 작업방식의 새로운 시작을 추구하는 것이다[15,19]. 이러한 점들을 고려하여 BR과 과거의 경영개선과의 비교를 표 1에 요약하였다[14]. 표 1에 나타난 것처럼 BR의 프로세스는 한번에 끝나는 것이 아니라 계속 행해지는 것이다. 고객의 욕구는 시시각각 변하고, 요구 수준도 시간에 따라 변하기 때문에 이러한 요구와 수준에 대처하기 위해서는 기업의 변화를 신속하게 파악하여 끊임없이 비즈니스 프로세스를 변혁시켜 나가야 한다.

이와 함께 BR은 기존의 기능중심적 업무위주에서 벗어나 고객만족을 위한 전체적인 관점에서 프로세스를 조명하고 불필요한 업무들을 과감히 제거하여 경쟁력을 강화하는 것으로서 기존의 각종 경영개선 운동과는 다른 접근방식을 이용하고 있다[10]. BR은 경영 프로세스 자체의 변화뿐만 아니라 조직구조들을 비롯한 조직전체에 대해 상당한 변화를 요구하고 있다. 90년대에 들어와서 국내 기업들도 이러한 프로세스관점에서의 혁신이 급변하는 경영환경에 대응하고 고객을 위한 경영을 하는데 필수 불가결하다는 것을 인식하기 시작하면서 여러 산업분야에서 BR을 시도하는 기업들이 늘어나고 있다[6]. 그러나 아직까지 추진이 완료되어 성과를 보여주는 기업은 드물며, 도입단계나 추진이 진행중인 기업이 훨씬 많은 실정이다.

그러나 국내에서 지금까지 행해진 이러한 BR기법들의 적용결과는 그렇게 긍정적인 편이 아니었다. 예컨대 한국능률협회가 한국의 1000대 기업중 376개 기업을 분석한 결과, 경영혁신에 대한 이들 기업들의 자체평가에 따르면 "성공적인 편"이나 "매우 성공적인" 기업은 전체의 20.2%에 불과하였다[5]. 이러한 경향은 해가 거듭될 수록 다소 호전되고 있으나[1], 아직도 성공적이라고 평가한 기업은 절반에도 미치지 못하고 있는 실정이다. 또한 럭키금성연구소와 매일경제신문이 공동으로 국내 1000대 기업을 대상으로 조사하여, 응답한 300개 기업 가운데 BR을 실시한 105개사중 65%정도가 "기대에 미치지 못했다," "실패로 판단된다" 등의 부정적인 평가를 내

표 1. 과거의 경영개선과 BR과의 비교[14]

관련 요소	경영 개선	비즈니스 리엔지니어링
1. 변화의 수준	점진적	급진적
2. 출발점	현행 프로세스	백지상태
3. 변화의 빈도	원타임/연속	원타임
4. 소요 시간	단기	장기
5. 참 여	아래에서 위로	위에서 아래로
6. 전형적 범위	국부적, 업무기능내	광범위, 업무기능 상호간
7. 위험도	보통수준	높은 수준
8. 주요 추진요인	통계적 관리	IT
9. 변화의 유형	문화적	문화적/구조적

렀다[4]. 따라서, 최근 국내 기업들이 실시하고 있는 BR결과를 분석하여 성공요인과 실패요인을 규명하는 것은 매우 중요하고도 의미 있는 일이다.

이와 함께 BR을 다룬 최근의 국내연구들도 부족한 실정이며 그나마도 실태분석의 수준을 벗어나지 못하고 있다. 따라서 국내 기업들이 실시하고 있는 BR이 기업의 경쟁력 강화 측면에서 어느 정도 기여하였는지를 규명하기가 힘들 수밖에 없었다[3]. 나아가, BR과 경쟁력 강화사이의 관계에 관한 체계적인 연구, 이를 통한 분석 틀의 마련, 그리고 BR 결과에 관한 평가기준 등의 제시는 당연히 미루어질 수밖에 없었다.

또한 이러한 BR의 열풍에 대해 학계에서는 부분적으로나마 여러 사례발표를 통하여 리엔지니어링을 수행한 기업들을 소개하고 있지만, BR의 주요요인이 BR의 성과에 미치는 체계적이고 실증적인 연구는 부족한 실정이다[3]. 이러한 점들을 비춰 볼 때 국내기업에서 BR의 성공적 수행을 위한 주요요인을 추출하여, 이러한 요인들이 BR의 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보는 것은 매우 의미있는 연구라 생각된다.

본 연구는 이러한 점들을 고려하여 BR의 주요성공 요인과 성과관련 요인을 문헌연구를 통하여 추출하고, 이에 근거하여 분석모형을 구축하여 이를 실증적으로 검증하고자 한다. 이와 함께 이러한 실증적 연구결과는 BR을 추진하려는 기업이 BR과 관련된 제 요인들의 영향력 파악에 효과적으로 활용할 수 있을 것이다.

2. 연구모델

최근 국내 많은 기업들에게 BR의 개념이 소개되고 있으며, 이와 함께 BR의 수행에 대한 방법론의 수요가 증가하고 있다. 그러나 각 기업들에게는 서로 다른 환경, 기업문화 및 고객욕구가 있고, 따라서 이러한 환경들을 고려하지 않은 획일적인 원칙 혹은 방법론의 구축은 문제점을 야기할 수 있다[17,27].

따라서 BR의 성과에 영향을 미치는 요인들의 파악도 이러한 환경적요소들에 대한 이

해가 없이 일률적으로 선정하는 것은 문제점을 야기할 수 있다. 본 연구는 지금까지의 선행연구들[2,3,13,17]에서 나타난 BR요인들을 추출하여, 이들 요인들이 성과요인들에 어떤 영향을 미치는가를 파악함으로써 각 요인들이 성과요인에 미치는 상대적 영향력을 파악하고자 한다. 이와 같은 연구결과는 BR을 추진하는 기업들에게 각 요인들의 특성을 충분히 고려함으로써 BR의 성과증대에 효율적으로 이용할 수 있을 것이다.

2.1 BR요인 도출

Hammer[18]는 BR의 성공적인 수행을 위한 중요한 요인들에 대해 다음과 같이 언급하고 있다. 첫째 프로세스에 대한 고정관념을 버리고 프로세스 자체를 변화시키려고 노력하라. 이것은 기존의 프로세스를 그대로 사용하면서 프로세스의 혁신을 수행하면 만족할 만한 결과를 기대하기 어렵다는 것을 의미한다. 둘째 프로세스뿐만 아니라 그에 따르는 제반 시스템을 모두 변화시키려고 노력하라. 즉 BR을 통해 프로세스가 변하게 되면 이에 따라서 작업설계, 조직구조, 경영시스템 등 프로세스와 관련된 모든 환경들이 변해야 한다는 것을 의미한다. 셋째 시스템 및 BR의 범위를 넓게 잡도록 노력해라. 즉 좁게 정의된 프로세스 내에서는 근본적이고 혁신적인 프로세스 개선 아이디어를 찾을 수 없으며, 따라서 프로세스 내에 내재된 장애요인을 제거하기가 어렵다는 것을 의미한다. 넷째 BR은 위에서 아래로 진행시키려고 노력해라. 이는 BR을 수행하는데 폭넓은 관점을 가지며, BR 수행시 나타날 수 있는 저항을 없애기 위해서도 충분한 권위와 지위가 있는 최고경영자의 의지가 절대적으로 필요하다는 것을 의미한다.

또한 Davenport[13,14]는 BR을 수행할 때 고려해야 할 중요한 사항들을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째 프로세스 대상은 전사적인 차원에서 선정하되 여러 사업부가 관련되어 있는 경우에는 특수사업부를 중심으로 해서 전개시켜라. 둘째 BR은 개선활동을 무시하는 것이 아니라, 기존의 개선활동과 병행해서 진행시켜라. 셋째 BR전담팀구성은 프로세스 전체에 대한 책임과 권한을 가지고 있는 프로세스 오너 체제를 확립해서 진행시켜라. 넷째 BR은 기능을 초월해서 추진하는 방법이므로 철저히 하향식으로 이루어지도록 하라. 다섯째 프로세스 목표는 다소 높게 설정하여 진행시켜라. 즉 BR은 점진적인 변화가 아닌 급격한 변화를 유도하므로 명확함과 동시에 다소 높은 목표설정이 필요하고, 또한 사원들에게 위기감을 주지 않는 목표를 설정하는 것이 좋다고 주장하였다.

Hall et. al[17]은 BR을 성공하기 위한 요소로서 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째 진취적인 BR목표를 설정하라. 둘째 최고경영자는 업무시간의 20%~50%를 계획에다 전념하라. 전념하는 시간은 시작 때 20%에서 실행과정 동안 50%로 증가시켜라. 셋째 고객의 요구, 경제지표 및 시장동향에 관한 종합적인 재검토를 시행하라. 예를 들면 고객면담이나 방문, 경쟁사의 평가 및 성공적인 다른 산업결과의 분석과 같은 것을 포함한다. 넷째 BR수행의 책임을 담당할 전담 관리자를 추가로 선정하라. 이와 함께 전담관리자는 수행단계에서 최소한 자신의 시간중 50%를 계획부문에 투자해야 한다. 다섯째 새로운 설계를 종

합적으로 시범 실시하라. 이러한 시범 실시는 설계로 인한 전반적인 영향뿐만 아니라, 운영 과정의 관찰 및 전면적인 실시를 위한 준비와 같은 내용들을 포함해야 한다. 여섯째 조직구성원과의 의사소통을 중요시하라. 즉 이는 BR추진 중 반드시 일어나게 되는 여러 문제점을 합리적인 의사소통을 통하여 해결하라는 것을 의미한다.

성태경과 한석철[2]은 이러한 관련연구들[13,14,17,18]에서 제안된 주요 요인들을 군집화시켜서 전략차원, 조직문화차원, 방법론/운영차원 및 정보기술차원의 네 가지로 분류하여 표 2와 같이 요약하였다. 전략차원에서는 BR의 성공적인 추진을 위해 경영층에서 전략적으로 고려해야 할 요인들로서 경영진의 리더십, 하향식추진, 자원의 투여 등을 포함하였는데, 이러한 항목들은 특히 BR의 추진이 장벽에 부딪혔을 때 중요하게 작용될 수 있다. 조직문화차원에서는 BR의 수행으로 인한 변화가 조직내에서 일어남과 동시에 영향력을 미칠 수 있는지를 결정하는 요인들로서 조직의 연계성, 변화관리, 의사소통 등을 포함하였으며, 따라서 이러한 항목들은 경영진들이 충분한 시간을 가지고 장기적인 관점에서 관리해야 할 항목들을 나타내고 있다. 방법론/운영차원은 BR을 직접 추진하면서 고려해야 할 요인들로서 전사적 프로세스, 혁신적 목표설정, 프로세스에 초점을 둔 변화, 경영층의 지원 등을 포함하였으며, 이들 항목들은 추진하는 주체의 역량에 따라 상당히 달라질 수 있는 항목들이라 생각할 수 있다. 정보기술차원은 BR에 대한 정보기술의 활용

표 2. BR의 주요 요인에 대한 분류

학 자	전략 차원	조직문화차원	방법론 및 운영차원	정보기술차원
Hammer[18]	리더십 하향식 추진 자원의 투여 최우선 과제 포기를 빨리 하지 말 것	조직의 연계성 조직원의 가치 및 신념존중 변화관리	프로세스 범위 프로세스에 초점 혁신적 목표설정 경영층의 지원 혁신대상의 적절성 타개선 프로그램과의 차별화 구현에 중요시 장기화하지 말 것	
Davenport[14]	하향식 추진	조직의 연계성	전사적 프로세스 프로세스 오너 확립 혁신적 목표설정	
Hall et. al[17]	리더십	의사소통	혁신적 목표설정 경영층의 지원 종합적인 검토 시범실시	정보기술의 활용

표 3. BR의 주요요인 분류

전략 차원 (4항목)	조직문화 차원 (6항목)	방법론/운영 차원 (6항목)	정보기술/교육 차원 (2항목)
1. 리더십(X1) 2. 동기부여(X2) 3. 하향식추진(X3) 4. 방향제시(X4)	1. 조직들 간의 연계성(X5) 2. 조직원들 간의 사기 및 자세(X6) 3. 조직의 변화관리(X7) 4. 조직구조의 형태(X8) 5. 의사소통(X9) 6. 보상(X10)	1. 범기능적 업무절차(X11) 2. 경영층의 지원(X12) 3. 혁신적 목표설정(X13) 4. 성과측정(X14) 5. 고객지향성(X15) 6. 적절한 추진조직(X16)	1. 정보기술의 활용(X17) 2. 교육훈련(X18)

정도 등과 같은 내용을 포함하였다. 그러나 정보기술의 활용정도와 같은 내용들은 기업의 정보기술 기반구조와 정보시스템의 전략에 따라 제한을 받을 수가 있다고 생각할 수 있다.

성태경과 한석철[3]은 표 2에 나타난 전략, 조직문화, 방법론/운영 등의 요인분류를 기초로 하여 표 3과 같이 BR의 성과에 영향을 미칠 수 있는 항목들을 요약하였다. 표 3을 살펴보면 전략차원에서는 리더십, 방향제시, 동기부여 등과 같은 요인들을 포함하고 있다. 조직문화차원에서는 조직의 연계성, 사기 및 혁신자세, 변화관리 등과 같은 내용들을 포함하고 있으며, 방법론/운영차원에서는 범기능적 프로세스, 경영층의 지원 및 혁신적 목표설정등의 내용을 포함하고 있다. 마지막으로 정보기술/교육차원에서는 정보기술의 활용, 교육훈련의 내용을 포함하고 있다.

본 연구는 표 3에 나타난 요인들을 BR의 성과에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인들로 선정하였다. 따라서 이러한 요인들은 본 연구의 독립변수로의 역할을 할 것이며 다음절에서 선정되는 BR의 성과변수에 영향을 미치는 것으로 모델링될 것이다.

2.2 BR의 성과요인 도출

최무진 과 장상구[7]는 BR모델은 업무처리 과정의 세 가지 측면에 의해서 표현될 수 있다고 주장하면서 BR모델을 제시하였다. 즉 그들 연구는 BR모델을 업무처리 방식의 절차적 특성, 업무처리 주체의 수 및 업무처리 장소의 수를 기준으로 하여 제시하였다.

그들의 연구는 업무처리의 절차적 특성을 업무결과를 얻기 위하여 기술적 순서에 따라 세부업부를 처리해야 하는 절차적 업무와 산발적으로 병렬처리하는 비절차적 업무로 분류하였다. 즉 절차적 업무는 사전에 정해진 순서대로 업무를 처리하는 반면에 비절차적 업무는 정해진 업무처리 순서가 없고 산발적으로 처리할 수 있는 업무들로 구성된다고 밝혔다.

또한 업무주체의 수는 특정 업무처리과정에 직접적으로 관계한 작업자의 수를 기준으로 일인업무처리와 다수인업무처리로 구분하

였다. 즉 일인업무처리는 한 명의 작업자가 업무완료를 위해 요구되는 모든 세부업무들을 처리하는 유형이며, 다수인 업무처리는 특정 업무처리과정에 직접적으로 관여하는 주체가 다수로서, 다수의 작업자가 업무를 분담하여 처리하는 유형이라고 밝혔다.

마지막으로 업무처리 장소의 수는 업무처리과정에 있어 업무들이 처리되는 장소(위치)의 수에 따라서 단일장소 업무처리와 복수장소 업무처리로 구분하였다. 단일장소업무처리는 단일장소에서 모든 업무를 완료할 수 있는 업무며, 복수장소업무처리는 지리적으로 떨어져 있는 여러 장소를 경유해서 처리되는 업무로 지칭하였다.

이와 함께 지금까지 언급된 3가지 요인외에도 세부업무를 처리하는 주체들의 인지적 특성과 세부업무들의 특성이 BR의 성과에 영향을 미칠 수 있다[15,18]. 그러나 일반적으로 BR은 독립된 업무들의 특성분석을 기초로 한 미시적(Micro)인 관점보다는 부서 혹은 조직의 경계선을 벗어나 전체적인 업무처리과정의 성과평가에 중점을 두고 있다. 따라서 업무처리방식의 전환, 업무처리주체의 수 및 업무처리장소의 수와 같은 거시적(Macro)요인들이 세부업무를 처리하는 주체들의 인지적특성과 세부업무의 특성들과 같은 요인들보다 업무처리과정의 성과에 보다 많은 영향을 미칠 수 있다. 즉 업무처리 주체의 감소, 업무처리장소의 감소 및 업무처리의 절차적 특성전환과 같은 요인들은 업무처리과정의 합리화를 위한 원칙들로서 업무처리의 성과를 나타내는데 중요한 척도가 될 수 있다. 결과적으로 본 연구는 이와 같은 이유로 인해 업무처리주체의 감소, 업무처리장소의 감소 및 업무처리방식의 전환과 같은 요인들을 BR의 성과를 나타내는 종속변수로 선정하였다.

2.3 연구모델구축

본 연구에서는 표 3에 나타난 BR을 위한 요인들을 독립변수로 설정하고 2.2절에서 언급된 업무처리주체의 수적감소, 업무처리장소의 수적감소 및 업무처리방식의 전환을 종속변수로 설정하였다. 그림 1은 이와 같은 점들을 고려하여 본 연구의 분석모델을 보여주고 있다. 본 연구는 독립변수들의 각 종속변수들에 대한 상대적영향력을 파악하기 위해 그림 1에 나타난 각 종속변수들에 대해 독립변수들의 상대적 중요도를 분석할 것이다. 각 종속변수들에 대한 독립변수들의 영향력을 평가하기 위해서는 통계학의 구조적 분석법(Structural Analysis)을 이용할 것이다. 왜냐하면 독립변수들로 정해진 BR의 4가지 항목들은 같은 성질을 가지는 요인(Factor)으로 생각될 수 있으며 이와 같은 요인들은 구조적 분석에서 정의된 잠재적 변수(Latent Variable)의 성격을 띠고 있기 때문이다. 즉 그림 1에 나타난 독립변수들은 구조적 분석의 관측변수(Observed Variable)이고 이들 관측변수들이 속한 각각의 집단들은 구조적 분석의 잠재적 변수로 생각되어질 수 있다. 즉 본 연구는 이들 잠재적변수들이 각 종속변수들에 어떠한 영향력을 미치는가를 상대적으로 비교하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

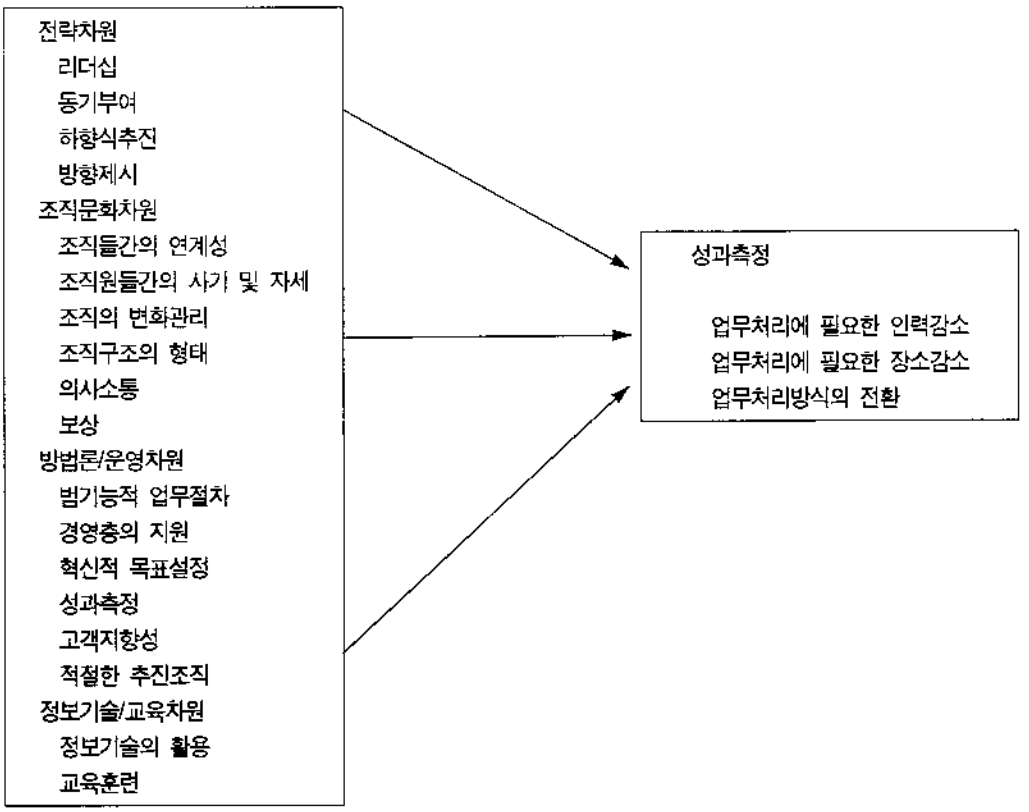

그림 1. 본 연구의 분석모델

3. 통계적모델 구축 및 평가

3.1 통계적모델 구축

본 연구에서는 그림 1에 나타낸 분석모델을 기초로 하여 통계학의 구조적 분석을 위한 대안적모델을 그림 2에 나타내었다. 구조적 분석에서는 대안적인 모델의 평가가 매우 중요한 부분을 차지하며, 이러한 대안적인 모델평가를 통하여 궁극적으로 주어진 데이타에 가장 적합한 모델을 구축할 수 있다[16,23]. 본 연구에서는 그림 2에 나타낸 4가지 모델들 중 통계학적으로 가장 적합한 모델을 선정하여 종속변수들인 "업무처리에 필요한 인력감소," "업무처리에 필요한 장소의 감소" 및 "업무처리방식의 전환"의 각각에 대해 구조적분석 모델의 매개변수들을 측정할 것이다.

본 연구에서는 구조적분석에서 대안적모델의 평가가 중요한 부분을 차지함을 고려하여, 그림 2에 나타낸 것처럼 모델1, 모델 2, 모델 1H 및 모델2H의 4개의 모델을 BR성과모델에 대한 대안적 모델로 가정하였다. 여기서 모델1H 및 모델2H는 모델1 및 모델2에서 요인들 간의 공통성(Common variance)을 좀더

고려한 모델이다. 본 연구에서는 이와 같은 4개의 모델 중 본 연구에서 수집한 데이타에 가장 적합한 모델을 선택하여 3개의 종속변수 각각에 대해 매개변수값을 측정할 것이다.

그림 2에서 모델1은 18개의 항목들을 2개의 First-order요인들로 분류하였다. 즉 전략차원과 조직문화차원의 항목들은 BR의 구축에 필요한 간접적인 요인으로 분류하였으며, 방법론 /운영차원, 정보기술/교육차원의 요인들은 BR의 구축에 필요한 직접적인 요인들로 분류하였다. 또한 모델1은 이들 2개의 요인들사이의 상관관계에 대한 존재가능성을 고려하여 구축되었다.

그림 2에서 모델 1H(여기서 H는 Higher-order 구조를 나타냄)는 2개의 First-order 요인들과 한 개의 Second-order 요인을 전제로 하여 구축된 모델이다. 즉 모델 1H는 2개의 First-order 요인들은 BR의 성과를 의미하는 한 개의 Second-order요인을 나타낼 것이라는 가능성을 고려하여 구축된 모델이다.

그림 2에서 모델 2는 18개의 항목들은 서로 상관관계가 있는 4개의 First-order 요인들(전략차원, 조직문화차원, 방법론/운영차원, 정보기술/교육차원)로 구성된다는 것을 전제로 하고 있다. 즉 모델2는 18개의 항목들은 크게 4개의 요인을 나타낸다는 선행연구들[2,3]의 연구결과를 기초로 하여 구축된 모델이다. 이와 함께 모델2는 이들 4개의 요인들 사이의 상관관계에 대한 존재가능성을 고려하여 구축되었다.

그림 2에서 모델 2H(여기서 H는 Higher-order 구조를 나타냄)는 18개의 항목들은 4개의 First-order 요인들과 한 개의 Second-order 요인을 전제로 하여 구축된 모델이다. 즉 18개의 항목들을 4개의 요인들로 구분되며 또한 BR의 성과를 나타내는 한 개의 Second-order요인을 나타낼 것이라는 가능성을 고려하여 구축된 모델이다. 결과적으로 18개의 항목들은 BR의 성과를 나타낼 것이라는 가능성을 고려하여 구축되었으며, 따라서 Second-order구조의 존재유무에 대한 검증의 필요성이 제기되어 모델 2H가 대안적 모델로서 설정되었다.

3.2 모델의 적합도 비교

본 연구는 BR의 18개 요인들과 BR의 성과변수들사이의 선형관계의 정도를 구하기 위해 통계학의 구조적 분석법(Structural Analysis)을 이용하였다. 이미 알려진 바와 같이 구조적 분석법은 측정이 가능한 독립변수와 종속변수들이 어떤 잠재적 변수들로 묶어질 때, 이들 잠재적 변수들 간의 선형관계의 정도를 구하는 방법이다[23]. 특히 행동과학분야에서처럼 측정이 가능한 여러 변수들이 같은 성질을 갖는 잠재적 변수들로 묶여질 때 많이 이용되는 통계학적 기법이다[8,23]. 본 연구에서는 구조적분석의 일종인 LISREL기법[21,23]을 이용하였으며, LISREL모형을 수식으로 나타내면 아래와 같다.

$$X = \Lambda \xi + \delta$$

여기서 X 는 측정변수들의 값을 나타내는 벡터, ξ는 잠재적 변수들을 나타내는 벡터, δ는 잠재적 변수들에 대한 오차항을 나타내는 벡터, Λ는 잠재적 변수들 사이의 가중치의 값을 나타내는 벡터, 즉 잠재적 변수들과의 선형관계의 정도를 나타내는 벡터이다. 이

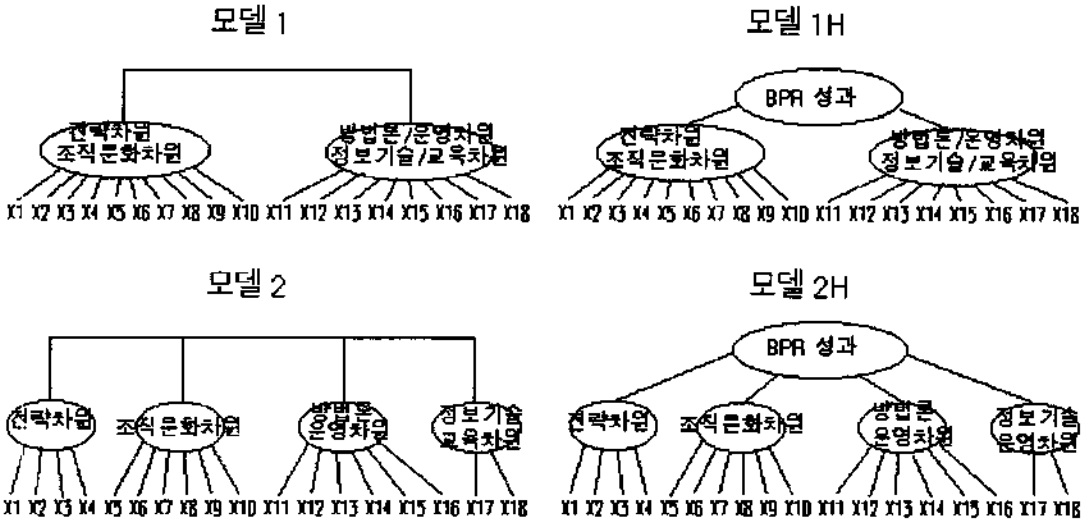

그림 2. 구조적 분석을 위한 대안적 모델

와 같은 LISREL기법은 최근에 SAS에서 PROC CALIS로써 실용화되었으며 본 연구에서는 SAS를 이용하여 잠재적 변수들과의 선형관계의 정도(가중치값)를 측정할 것이다.

지금까지 구조적분석에서 대안적모델의 적합성(Goodness-of-Fit: GOF)을 측정하는 통계량 중 모든 면에서 완벽하게 인정된 측정량은 드물다. 따라서, 분석결과에 대한 해석은 실증적 요인, 실제적 고려사항 및 여러 종류의 적합도검증을 위한 통계량 등을 이용하여야 한다. 본 연구에서는 Chi-square통계량, Goodness-of-Fit Index(GFI), Adjusted Goodness-of-Fit Index(AGFI), Root Mean Square Residual(RMSR) 등과 같은 GOF에 대한 절대적 측정량들을 대안적 모델들을 평가하기 위한 측정량들로 이용하였다. 이와 함께 대안적인 모델들 간의 적합도비교를 위하여 상대적 혹은 점진적인 방법의 적합도 측정방법(예를 들면, 자유도의 변화값과 Chi-square값의 변화량의 비율, Normed Fit Index(NFI))을 이용되었다.

비록 Chi-square통계량은 모델의 적합도검정에 가장 많이 이용되고 있지만, 이 값은 표본 수와 표본의 정규성유무에 매우 민감하다. 따라서 Chi-square통계량은 대개의 경우에 있어 주의하여 해석되어야 한다[23]. GFI값은 데이터에 대해 주어진 모델이 설명하는 분산값과 공분산값의 상대적 비율을 측정한 값이다. 또한 AGFI값은 GFI값을 자유도 값으로 보정한 값이다. GFI와 AGFI값은 0과 1사이의 값을 가지며 높은 값을 가질수록 적합도가 높다는 것을 의미한다[23]. 일반적으로 GFI와 AGFI값이 0.80과 0.89사이에 있으면 그런 대로 만족하다고 볼 수 있으며, 0.90이상의 값을 가지면 매우 좋은 적합도를 의미한다. RMSR값[23]은 구축된 모델과 표본의 분산 및 공분산 행렬과의 차이에 의해 얻어지는 평균 잔차값을 나타낸다. 값이 작을수록 적합도가 좋다는 것을 의미하며, 일반적으로 0.05이하가 되면 모델의 적합도가 좋다

는 것을 의미한다[12].

자유도와 Chi-square값의 비율은 주어진 데이타에 대해 여러 대안적인 모델의 상대적 효율성에 대한 정보를 제공한다. 일반적으로 비율값이 2에 가까우면 적합도가 좋다는 것을 의미한다[24]. NFI값[11]은 Chi-square값을 0과 1사이의 값으로 보정함으로써 구해지며 주어진 모델의 Null 모델에 대한 적합도를 측정한다. 적합도가 좋은 모델은 적어도 0.9이상의 값을 나타낸다는 것이 밝혀졌다[20].

이와 함께 구조적 분석법에서는 대안적인 여러 모형에서 한 개의 모형이 다른 모형에 대한 통계학적 우수성을 연속적인(Sequential) Chi-Square검정을 통하여 평가할 수 있다[8,9]. 다시 말하면, 한 개의 모형이 다른 어떤 모형에 대한 우수성을 Chisq통계량 차이의 유의성 유무의 결과를 가지고 평가할 수 있고, 이와 같은 연속적인 Chisq통계량 차이에 의한 검정들은 서로 독립적이라는 사실이 선행연구결과 밝혀졌다[9].

이러한 접근방법을 기초로 하여 Anderson과 Gerbing[8]은 상호 부분적인 관계를 가지는 5개의 종속적인(Nested)모델을 기초로 한 대안적인 모델들의 우수성 비교방법을 제시하였다. 즉 (1) Theoretical model(Mt)－이론적 배경에 근거할 때 가장 가능성이 있는 모델 (2) Saturated model(Ms)－모형을 구성하는 모든 요소들의 값을 측정함. (3) Unconstrained model(Mu)－"Mt 모델에 이어 2번째로 가장 가능성이 있으며(Next most likely)" 제약을 받지 않는(Unconstrained)모델, 즉 Mt모델에서 몇 개의 요소들의 값을 제약하지 않고 측정함. (4) Constrained model(Mc)－"Mt 모델에 이어 2번째로 가장 가능성이 있으며(Next most likely)"제약을 받는 모델, 즉 Mt모델에서 몇 개의 요소들의 값을 제약하고 측정하지 않음. (5) Null model(Mn)－모형을 구성하고 있는 모든 요소들의 값을 제약하여 영(Zero)으로 처리함. 따라서 이와 같은 정의를 바탕으로 하면 5개의 모형들 간의 상호 종속관계를 아래와 같이 나타낼 수 있다.

Mn < Mc < Mt < Mu < Ms

실제의 경우에서는 Mt, Mu 및 Mc 모델만을 서로 비교하면 될 것이다. 왜냐하면 대개의 경우Mn 및 Ms모델은 측정의 필요성이 없기 때문이다. 본 연구에서는 이와 같은 방법을 이용하여 Mc, Mt 및 Mu의 3개의 서로 대안적인 모델들을 서로 비교 분석하여 가장 우수한 모델을 선택할 것이다.

4. 데이타 수집

본 연구에서는 BR을 추진하고 있는 기업들을 대상으로 18개의 항목들을 3개의 성과변수의 각각에 대해 설문조사를 실시하였다. 설문대상 기업은 국내 1000대 기업 중 한국능률협회 조사결과 BR을 추진 중이라고 밝힌 400개 정도를 선정하였다. 다음으로 400개 기업을 대상으로 본 연구에서 정의한 BR의 범위에 속하는 기업들만을 대상으로 면담 및 전화를 통하여 대상기업을 최종적으로 선정하였다. 실제로 BR추진을 마친 기업은 거의 없었으며 대개의 경우는 BR추진을 계획하고 있거나 BR추진을 실행 중인 기업이 많았다. 따라서 설문대상의 선정도 단순히 업무의 효율화를 추구하는 기업보다도 가능한

한 BR이라는 이름 하에 추진 중인 기업을 대상으로 선정하였다. 설문조사 방법은 직접방문, 우편 및 전화방법을 이용하였다. 일부 설문지 작성과정에서 설문문항에 대한 이해를 돕기 위해 설문조사자와의 대면 접촉을 통한 방법도 이용하였다.

본 연구에서 BR요인으로 선택된 문항들 중 상당수는 CEO들이 정확한 내용을 알기가 어렵거나, 혹은 경우에 따라서는 CEO들에게는 해당되지 않는 문항들이 있다. 따라서 부득이 BR의 세부적 내용을 보다 정확히 알 수 있다고 생각되는 과장급이하 실무진만을 표본 대상으로 하였다. 설문지는 업무처리에 필요한 인력감소, 업무처리에 필요한 장소의 감소 및 업무처리방식의 전환의 각 종속변수에 대해 18개 항목들의 중요도를 7점 척도로서 측정하였으며(1점 "전혀 중요하지 않다, 4점", "보통이다", 7점 "매우 중요하다"), 전체 800개의 설문지를 배포하여 279개의 설문지를 회수하였다.

5. 결과 분석

본 연구에서 선택된 BR주요요인의 4가지 분류에 대한 타당성의 검증을 Cronbach Alpha 값을 계산하였다. "업무처리에 필요한 인력감소"의 데이타를 가지고 표 3에 나타난 네 가지 주요요인에 대한 Cronbach Alpha값을 계산하였다. 계산결과 전략차원: 0.887 조직문화차원: 0.856 방법론/운영차원: 0.849 정보기술/교육차원: 0.892의 값을 얻었으며, 이와 같은 값을 살펴볼 때 BR의 네가지 요인은 비교적 타당성 있게 분류되었음을 알 수 있다.

그림 2에 나타낸 4개의 모델간의 상대적인 통계적 적합도를 비교하기 위하여 "업무처리에 필요한 인력감소"에 대한 18개 항목들의 값을 이용하여 네 개의 모델들에 대해 분석한 결과를 표 4에 나타내었다. 모델 1과 모델 1H를 Mc모델로 하고, 모델 2H를 Mt모델로 하였을 때 Chi-square값의 차이는 38.93이었으며(자유도의 차이=5), 이와 같은 차이는

표 4. 각각의 대안적 모델에 대한 GOF 지수값(n=279)

Model 종류	Chi-square(df)	Chi-square/df	NFI	GFI	AGFI	RMSR
1 2 First-order factors (Correlated)	395.05(135)	2.92	0.878	0.889	0.835	0.059
1H 2 First-order factors 1 Second-order factor	395.05(135)	2.92	0.878	0.889	0.835	0.059
2 4 First-order factors (Correlated)	355.01(129)	2.75	0.909	0.914	0.854	0.052
2H 4 First-order factors 1 Second-order factor	356.12(130)	2.73	0.904	0.910	0.850	0.054

통계적으로 유의하였다($p<0.05$). 또한 모델2를 Mu모델로 하고 모델 2H를 Mt모델로 하였을 때 Chi-square값의 차이는1.11이었으며(자유도의 차이=1), 이와 같은 차이는 통계적으로 유의하지 못했다($p>0.05$). 따라서 모델 2H가 모델1, 모델 1H 및 모델 2보다 통계적으로 적합도가 높은 모델임을 알 수 있다.

표 4에 나타난 것처럼 NFI, GFI, AGFI 및 RMSR값들을 살펴볼 때 모델 2와 모델 2H는 거의 비슷한 통계적 적합도를 나타내고 있으며, 모델 1 및 모델 1H보다는 주어진 데이타에 보다 적합한 모델임을 알 수 있다. 또한 앞장에서 제시된 기준으로 하여 NFI, GFI, AGFI 및 RMSR값들을 살펴볼 때, 모델2와 모델 2H는 모두 통계적으로 적합도가 안정된 모델임을 알 수 있다. 그러나 모델2H는 모델2보다 상대적인 Chi-square검정결과를 기준으로 할 때 적합도가 높을 뿐만 아니라, 18개의 항목들이 BR의 성과를 나타내는 Second-order요인을 나타내고 있으므로, 본 연구목적에 보다 적합한 모델임을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 모델 2H를 구조적분석의 측정대상모델로 설정하였다. 그림 3은 그림 2의 모델 2H에 대해 모든 매개변수들을 나타낸 것이다.

지금까지의 논의결과를 가지고 모델 2H를 본 연구의 대상모델로 설정하여 종속변수들인 "업무처리에 필요한 인력감소", "업무처리에 필요한 장소감소" 및 "업무처리방식의 전환"들의 각각에 대해 그림 3에 나타난 매개변수들을 측정한 결과를 표 5에 요약하였다.

표 5에 나타난 바와 같이 전략차원에 대한 각 문항들의 영향력을 살펴보면 모든 종속변수들에 대해서 동기부여(LAM 2)와 방향제시(LAM 4)항목이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이와 같은 사실은 BR을 위한 전략차원의 형성에 BR의 적용을 위한 구체적인 항목들의 중요성을 의미한다고 볼 수 있다.

표 5에 나타난 바와 같이 조직문화차원에 대한 각 항목들의 영향력을 살펴보면 모든 종속변수들에 대해서 6개의 항목들이 비슷한 영향력을 미치는 것으로 볼 수 있으나, 특히 조직간의 연계성(LAM 5), 조직원들의 사기(LAM 6), 의사소통(LAM 9) 및 보상(LAM 10) 이 비교적 많은 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이와 같은 사실은 조직문화차원에서는 조직의 환경적인 항목들보다는 조직원들과 직접적으로 관계된 항목들이 비중이 높다는 것을 의미한다. 따라서 BR의 구축을 위한 조직문화차원의 형성에는 조직원들과 직접적으로 관계된 부분들의 활성화가 더욱 필요함을 의미한다고 볼 수 있다.

표 5에 나타난 바와 같이 방법론/운영차원에 대한 각 항목들의 영향력을 살펴보면 모든 종속변수들에 대해서 6개의 모든 항목들이 비슷한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 특히 혁신적 목표설정(LAM 13) 및 성과측정(LAM 14)의 항목들이 비교적 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 방법론/운영차원의 구축에 BR을 위한 통제 및 관리부문의 중요성을 강조한다고 볼 수 있다. 따라서 BR을 위한 방법론의 구축에는 통제/관리를 위한 내용들이 사전에 계획되어 반드시 실행되어야 됨을 의미한다고 볼 수 있다.

표 5에 나타난 바와 같이 정보기술/교육차

원에서는 모든 종속변수들에 대해 두 개의 항목들의 영향력이 비슷하게 미치는 것으로 나타났다. 이는 정보기술/교육차원의 형성을 위해서는 정보기술활용능력 및 교육이 모두 중요한 부분을 차지함을 의미한다고 볼 수 있다.

표 5에 나타난 바와 같이 각각의 종속변수에 대한 각 차원들의 중요성을 살펴보면 모든 종속변수들에 대해 조직문화차원(GAM 2) 및 방법론/운영차원(GAM 3)이 가장 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 사실은 BR의 성과를 위해서는 조직문화차원 혹은 방법론/운영차원과 같은 직접적인 요소들이 보다 중요한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있으며, 따라서 이들 요소들에 대한 보다 많은 고려가 필요하다고 볼 수 있다. 특히 "업무처리에 필요한 장소 감소"를 위해서는 조직문화차원을 보다 중요하게 고려해야 하며, "업무처리방식의 전환"을 위해서는 방법론/운영차원에 대한 보다 많은 고려가 필요하다고 볼 수 있다. 이와 같은 사실은 "업무처리에 필요한 장소감소"를 위해서는 조직문화차원과 같은 조직의 환경적인 요소에 대한 고려가 보다 중요하며, "업무처리 방식의 전환"을 위해서는 방법론/운영차원과 같은 방법론적인 부분의 중요성을 강조한다고 볼 수 있다.

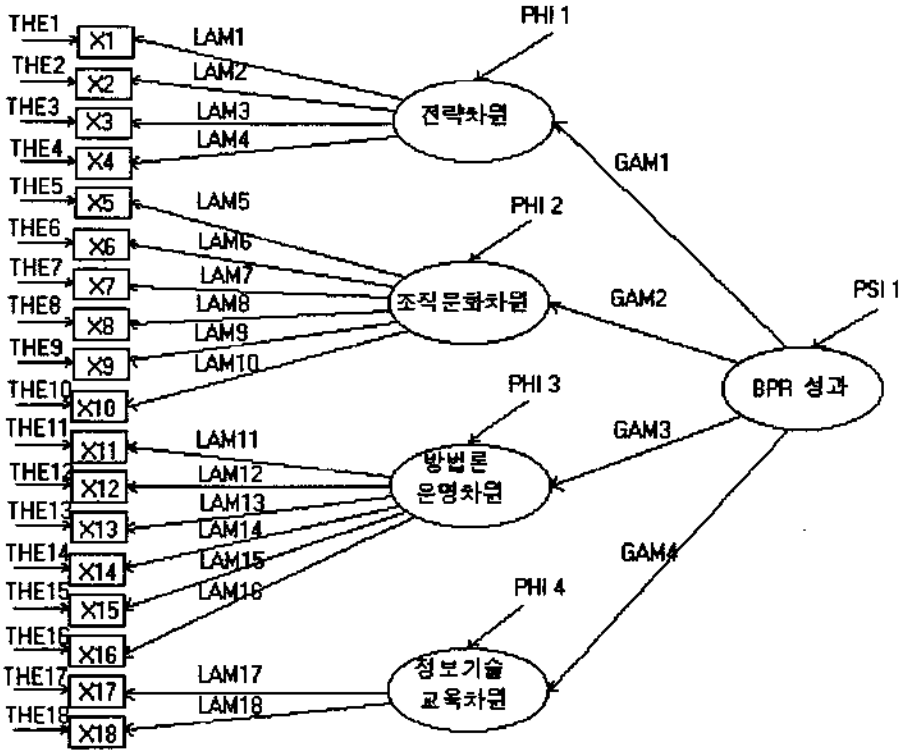

그림 3. 모델 2H의 매개변수

표 5. 각 종속변수들에 대한 모델 2H의 표준화된(Standardized) 측정값

	업무처리에 필요한 인력감소	업무처리에 필요한 장소감소	업무처리 방식의 전환
LAM 1	0.403	0.543	0.548
LAM 2	0.689	0.718	0.774
LAM 3	0.178	0.675	0.417
LAM 4	0.766	0.706	0.737
LAM 5	0.559	0.560	0.620
LAM 6	0.580	0.646	0.602
LAM 7	0.433	0.575	0.511
LAM 8	0.475	0.583	0.471
LAM 9	0.514	0.733	0.543
LAM 10	0.543	0.680	0.565
LAM 11	0.415	0.571	0.617
LAM 12	0.547	0.575	0.513
LAM 13	0.576	0.719	0.580
LAM 14	0.654	0.678	0.652
LAM 15	0.530	0.627	0.559
LAM 16	0.629	0.604	0.546
LAM 17	0.728	0.637	0.792
LAM 18	0.770	0.831	0.729
GAM 1	0.466	0.659	0.638
GAM 2	0.768	0.802	0.753
GAM 3	0.793	0.750	0.801
GAM 4	0.620	0.536	0.526

6. 결론 및 한계점

결과를 요약하면 BR을 위한 전략차원의 형성에는 BR적용을 위한 구체적인 요소들이 중요한 것으로 나타났으며, 조직문화차원의 형성에는 조직의 환경적인 요소들보다는 조직원들과 직접적으로 관계된 요소들이 높은 비중을 차지하였다. 이와 함께 BR을 위한 방법론/운영차원의 구축에는 통제 및 관리부문이 중요한 부분을 차지하였으며, 정보기술/교육차원의 형성을 위해서는 정보기술 활용능력 및 교육이 중요한 역할을 차지하였다.

BR의 성과를 위해서는 조직문화차원 및 방법론/운영차원에 대한 보다 세심한 고려가 필요함을 알 수 있다. 이와 같은 사실은 BR의 성과를 위해서는 조직문화차원 혹은 방법론/운영차원과 같은 직접적인 요소들이 보다 중요한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있으며, 따라서 이들 요소들에 대한 보다 많은 고려가 필요하다. 특히 "업무처리에 필요한 장소 감소"를 위해서는 조직문화차원에 대한 고려가 세심한 필요하며, "업무처리방식의 전환"을 위해서는 방법론/운영차원에 대한 보다 많은 고려가 필요하다. 이와 같은 사실로 미루어볼 때 "업무처리에 필요한 장소 감소"를 위해서는 조직문화차원과 같은 조직의 환경적인 요소의 고려가 중요하며, "업무처리 방식의 전환"을 위해서는 방법론/운영차원과 같은 방법론적인 부분이 중요하다.

본 연구에서는 선택된 BR요인의 성격을 고려하여 부득이 과장급 이하만을 표본대상으로 선정하였다. 또한 설문지방법의 이용에 따른 응답자들의 명목적 혹은 가설적인 응답의 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 본 연구결과를 해석함에 있어서는 이와 같은 점들을 고려하여야 할 것이다. 이와 함께 본 연구에서는 BR과 관련된 실증적인 연구의 시도라는 측면에서 가능한 한 서술적인 측면을 중요하게 고려하여 성과변수들간의 중요성을 같은 비중으로 고려하였으며, 또한 결과의 해석에 있어서도 통계적 유의성 혹은 결과의 일반성보다 결과의 서술적 측면을 보다 많이 고려하였다. 추후 BR과 관련된 실증적연구가 보다 많이 이루어지면 업무처리시간과 같은 성과변수를 보다 중요하게 고려한 연구가 가능하며, 동시에 본 연구에서 이용된 방법론적인 측면의 한계점을 극복한 보다 체계적 분석이 가능할 것이다.

최근 국내기업들이 경영환경변화에 대한 적극적인 대응과 경쟁력확보를 위해 BR에 대한 관심이 고조되고 있다. 본 연구에서는 BR을 추진하면서 고려해야 할 주요요인을 추출하여 이들 요인들이 BR의 성과에 미치는 영향력을 실증적으로 연구하여 BR의 성공기회를 제고하고자 하였다. 따라서 본 연구결과는 BR추진에 관심이 많은 기업들에게 BR추진시 고려해야 할 내용에 대한 중요한 실마리를 제공할 수 있을 것으로 본다.

그러나 한 가지 고려해야 될 사항은 BR은 미국에서 생긴 경영기법으로서 BR 방법론을 국내 기업에의 직접 적용은 여러 가지 문제점을 야기할 수 있다. 왜냐하면 기업문화를 고려하더라도 미국과 한국사이에는 분명한 차이가 있다. 즉 근본적으로 미국기업의 종업원들은 전문가 혹은 전문엔지니어임을 자부하는 반면, 국내기업의 종업원들은 어느 회사에 소속하고 있음을 강조한다. 즉 전자는 자신의 전문성을 강조한 반면, 후자는 단지 자신의 소속감에 대한 안도일 뿐 전문성이 미흡하다는 것이다. 이러한 종업원들의 의식차이에서도 보듯이 국내기업의 구성원들은 대체적으로 변화를 거부하고 현실에 안주하려는 경향이 있다. 특히 BR과 같은 경영혁신의 경우, 도입초기에 필연적으로 많은 혼란과 불안을 초래하기 때문에, 조직내의 거부반응이 일어날 가능성이 매우 높다.

따라서 경영자의 확고한 의지와 추진력이 없이는 BR을 성공적으로 진행할 수가 없을 가능성이 내재하고 있다. 즉 BR수행을 통한 보다 적극적인 성공을 위해서는 확고한 비전

을 가진 경영자의 리더십이 필수적이다. 즉 본 연구결과를 이용할 때는 한국적 BR을 통한 경영전략과 조직의 분위기, 정보기술과 교육훈련이 필수적이며, 이와 함께 최고경영자의 확고한 의지가 결합될 때 비로소 가능하다는 사실을 고려하여야 한다. 또한 본 연구에서 추출된 요인들은 선행연구를 기초로 하여 추출되었기 때문에 문헌연구에는 나타나지 않았지만 각 기업이 실제로 BR을 추진하면서 파악한 요인들을 포함한 좀 더 포괄적인 의미의 BR모형구축이 필요하다.

결과적으로 향후 BR에 대한 연구는 국내기업의 독특한 여건과 조직문화를 고려한 적용방법론에 관한 연구가 필요하며, 무엇보다도 지속적으로 국내기업을 대상으로 한 사례연구가 계속되어야 한다. 이와 함께 보다 많은 국내기업의 사례연구를 통해 성공요인을 도출하여 실질적으로 그 성과를 측정하는 실증적 연구가 많이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 박준기, "경영혁신 추진 중 72%," 매일경제신문 12월 8일자, 1993.

[2] 성태경, 한석철, "비즈니스 리엔지리어링의 성공요인에 관한 연구," 한국경영정보학회 93 추계학술대회 논문집, 1993.

[3] 성태경, 한석철, "비지니스 리엔지리어링 성공요인에 관한 연구," 한국경영정보학회 94 추계학술대회 논문집, 1994.

[4] 신원무, "무모한 리엔지리어링 성공 못한다," 매일경제신문 6월 14일자, 1994.

[5] 한국능률협회, "92년도 1000대 기업의 경영혁신 실태," 현대경영, 12월호, pp 22-25, 1992.

[6] 이순철, 비지니스 리엔지리어링 I, II, 명진출판, 1993.

[7] 최무진, 장상구,"매입관리업무의 리엔지리어링 사례연구," 경영과학, 12권, 1호, pp. 175-195, 1995.

[8] Anderson, J. C. and Gerbing, D.W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach," Psychological Bulletin, Vol. 103, pp. 411-42, 1988.

[9] Bagozzi, R.P. and Phillips, L.W. "Representing and Testing Organizational Theories:A Holistic Constructural," Administrative Science Quarterly, Vol. 27, pp. 459-489, 1982.

[10] Belmonte, R.W., and Murray, R.J., "Getting Really for Strategic Change: Surviving Business Process Redesign," Harvard Business Review, Oct.-Nov., 1993.

[11] Bentler, P.M. and Bonett, D.G., "Significance Tests and Goodness-of-fit in the Analysis of Covariance Structure," Psychological Bulletin, Vol. 88, No. 3, pp. 588-606, 1980.

[12] Byrne, B.M., A Primer of LISREL: Basic Applications and Programming for Confirmatory Factor Analytic Models, Springer-Verlag, New York, 1989.

[13] Davenport, T.H., and Short, J.E., "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review, Summer, 1990.

[14] Davenport, T.H., Process Innovation-Reengineering Work Through Information

Technology, Boston:HBSP, 1993.

[15] Davenport, T.H., "Need Radical Innovation and Continuous Improvement? Integrate Process reengineering and TQM," Planning Review, Vol. 21, May-June, pp. 6-12, 1993.

[16] Doll, W.J., Raghunathan, T.S., Lim, J. and Gupta, Y.P., "A Confirmatory Factor Analysis of the User Information Satisfaction Instrument," Information System Research, Vol. 6, No. 2, 177-188, 1995.

[17] Hall, G., Rosenthal, J. and Wade, J., "How to Make Reengineering Really Work," Harvard Business Review, Nov.-Dec., 1993.

[18] Hammer, M., "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August, 1990.

[19] Hammer, M. and Champy, J.E., "Reengineering the Corporation: A Manifest for Business revolution," Harper Business, 1993.

[20] Harvey, R.J., Billings, R., and Nilan, K. J., "Confirmatory Factor Analysis of the Job Diagnostic Survey: Good News and Bad News," Journal of Applied Psychology, Vol. 70, No. 3, pp.461-468, 1985.

[21] Hayduk, L.A., Structural Equation Modeling with LISREL, Johns Hopkins Press, 1987

[22] Huff, S.L., "Reengineering the Business," Business Quarterly, Winter, pp.38-42, 1992.

[23] Joreskog, K.G. and Sorbom, D., LISREL VII User's Guide, Scientific Software, Inc., Mooresville, IN, 1989.

[24] Marsh, H.W. and Hocevar, D., "Application of Confirmatory Factor Analysis to the Study of Self-concept: First- and Higher-order Factor Models and Their Invariance across Groups," Psychological Bulletin, Vol. 97, No. 3, pp. 562-582, 1985.

[25] Palmer, G.M. and Burns, S.G., "Revolutionizing the Business," Human Resource Planning, Vol. 15, No. 1, pp. 77-84, 1992.

[26] Schnitt, D.L., "Reengineering the Organization Using Information Technology," Journal of Systems Management, Vol. 44, pp. 14-20, 1993.

[27] Short, J.E. and Venkatraman, N., "Beyond Business Process Redesign: Redefining Baxter's Business Network," Sloan Management Review," Fall, pp. 7-21, 1992.

[28] Stewart, T.A., "Managing: Rate Your Readiness to Change," Fortune, 1994

96년 4월 최초 접수, 96년 11월 최종 수정