

## 조직 변화의 평가: 자기보고 반응과 효용성 분석\*

### 서 용 원

성균관대학교 산업심리학과

본 논문에서는 조직에서 변화를 피하기 위하여 시도한 조직 개발이나 훈련 프로그램들이 과연 긍정적인 변화를 초래하였는지를 평가하는 작업의 중요성을 강조하고, 그러한 조직 변화의 평가 방법들에 관한 연구들을 비판적으로 개관하였다. 먼저 조직 변화 평가에 관한 접근들을 자기보고식 반응치로 변화를 측정하는 경우와 변화의 결과를 금전적 가치로 표현하는 경우의 두 가지로 개념화하여, 각각의 경우에서 의미하는 평가의 개념을 정교화하였으며, 이들을 평가하기 위해 제안된 여러 가지 평가 방법들을 비교 분석하였다. 구체적으로, 자기보고 반응을 통해 변화를 측정하는 경우에 변화의 의미는 알파, 베타, 감마 변화로 달라진다는 Golembiewski 등(1976)의 분류에 따라 제안된 요인일치도법, 이상준거법, 과거평정법, 구조식 모델링 분석 방법들을 비교 검토하였으며, 효용성 분석을 위해 제안된 직무수행 차이의 표준편차 단위(Dt) 및 화폐가치로 산출된 직무수행의 표준편차 단위(SDy)의 추정방법들을 비교하였다. 끝으로 각기 다른 방법들에 대한 비판점 및 적용상의 제한점들에 관해 논의하였다.

조직은 끊임없이 외부 환경의 변화에 능동적 또는 수동적으로 대처할 필요를 지닌다. 예컨대, 새로운 경쟁사의 등장으로 인한 시장 점유율의 감소, 신기술의 등장으로 인한 기존 생산 방식의 저효율화, 새로운 정부규제의 출현이나 관련 법규의 개정, 노동시장의 변화와 같은 사회 경제적 조건의 변화 등등은 모두 조직 변화의 필연성을 말해 준다. 하나의 조직이 현재 상태에서 바람직한 미래 상태로 이동하여 성공적인 변화를 달성하기 위해서는 여러 가지 다양한 전략이 사용될 수 있다(Beckhard & Harris, 1987). 여기에는 전사적인 훈련 프로

그램을 실시하는 경우(개인 변화 전략), 조직 구조나 개인의 직무 또는 작업절차를 개선하는 경우(기술 구조 전략), 전사적인 조직문화 조사를 실시한 후 변화가 시급한 요소를 추출하는 경우(자료 조사 전략), 조직 구성원들로부터 변화에 대한 의견을 확인한 후 적절한 행동 전략을 수립하는 경우(조직 개발 전략) 등등 다양한 형태의 변화 방식이 도입될 수 있다.

조직변화의 원인이나 목적이 무엇이든, 또는 조직변화를 어떻게 실시하였든, 이러한 모든 조직변화의 궁극적 목표는 긍정적인 결과를 얻기 위함이며, 따라서 조직변화를 위한 조직 개발 프로젝트나 훈련 프로그램을 실시한 후에 그것들이 과연 긍정적인 효과가 있었는지를 정확히 평가하는 작업은 대단히 중요한 문제일 수밖에 없다.

\* 본 논문은 1993년도 한국심리학회 산업 및 조직 심리학회 추계 심포지움의 발표 내용을 본고의 목적에 맞게 수정하고 자료를 보완한 것임. 본 논문의 초고에 대해 유익한 논평을 해 주신 심사위원들께 깊은 감사함을 드립니다.

조직변화를 어떻게 측정하고 평가할 것인가 하는 문제는 1960년대 이래로 현재까지 줄곧 관심사였지만 (예; Armenakis, 1988; Bennis, 1965; Blake, Mouton, Barnes, & Greiner, 1964). 변화를 어떻게 측정할 것이냐는 문제는 결코 간단한 일이 아니다. 왜냐하면, 조직변화를 적절히 평가하기 위해서는 방법론적, 측정적 문제들과 함께 여러 가지 실제적 문제들이 동시에 고려되어야 하는 과제가 있기 때문이다 (Seashore, Lawler, Mirris, & Cammann, 1983; Wortman, 1983). 조직연구자들과 조직실무자들은 조직변화를 피하기 위한 하나의 시도가 과연 유의미한 차이를 초래하였는가 라는 물음에 대해 적절한 답변을 구하기 위해서 각기 노력하지만, 양자의 관심과 접근방식에는 차이가 있다. 조직연구자들은 흔히 조직 내에 초래된 변화가 조직개발 활동의 결과로 이루어진 것인지를 확인하기 위하여 조직 구성원들을 대상으로 자기보고식 질문지에 반응케 하는 평가연구를 실시하며, 이때 평가연구의 내적 타당도를 일정 수준이상으로 유지하기 위하여 엄격한 연구 설계와 정확한 측정을 요구한다. 반면에, 조직실무자들은 변화의 결과를 금전적 가치로 환산했을 때 그 효용성(utility)이 어느 정도나 되는지에 관해 더 큰 관심을 갖는 경향이 있다.

본 논문에서는 이러한 두 가지 관점을 모두 반영하여, 조직변화를 자기보고식 질문지로 측정하는 경우와 이를 금전적 가치로 표현하는 경우의 두 가지로 대별하여 평가의 개념을 정교화하고, 각각의 경우 지금까지 제안된 여러 가지 평가방법들을 비판적으로 비교 분석하고자 한다.

## 자기보고 반응과 변화의 유형

### 준거의 성질과 자기보고 반응

흔히 산업장면에서 훈련 프로그램이나 조직개발 등을 실시하고 난 이후에 이를 평가하기

위해 조직연구자들은 활용하는 준거에는 네 가지의 수준이 있다(Kirkpatrick, 1987). 첫번째 준거는 조직개발 프로그램에 대한 참가자들의 즉각적인 반응(reaction)으로서, 이들이 프로그램에 대해 어느 정도의 호감을 보였는지, 프로그램의 내용이 얼마나 유용하다고 보는지, 훈련자나 강사에 대해 어떤 태도를 보이는지, 그리고 조직개발에 사용된 방법들에 대해 어떻게 생각하는지를 알아 보는 것이다. 반응준거는 대개 자기보고식 질문지의 형태로 측정된다. 조직내 변화의 효과를 알아볼 수 있는 두번째 준거는 학습(learning)이다. 즉, 참가자들이 조직변화 프로젝트 또는 조직개발의 전 과정을 통해서 습득한 관련 지식의 정도에 변화가 초래되었는지를 살펴 보는 경우이다. 특수한 기술 훈련을 제외하고는 이러한 학습 효과의 대부분은 지필검사에 의해 측정된다. 한편, 참가자들이 조직변화 프로젝트에 대해 아무리 좋은 반응을 보이고 이 과정에서 직무에 유용한 지식을 학습했다고 하더라도, 실제 직무를 수행하면서 이를 행동으로 옮기지 않는다면 바람직한 효과가 있었다고 보기 어렵다. 따라서, 세 번째 수준에서 평가되는 준거는 행동(behavior) 준거이다. 행동 준거도 일반적으로 자기보고식 질문지나 여러 유형의 행동 평정척도를 활용하여 측정된다. 끝으로, 조직에서 궁극적으로 목표하는 효과는 결과(result) 준거들을 통해서 평가된다. 예를 들어, 특정 훈련이나 조직개발 프로그램을 실시한 결과 생산량이 증가했는지, 생산의 질이 높아졌는지, 영업이익율이 높아졌는지, 출근율이 향상되었는지, 이직율이 감소했는지, 또는 안전사고율이 감소했는지와 같은 것들이 결과 준거에 포함된다.

이상의 네 가지 준거 중에서 네번째의 결과 준거는 기존의 객관적 기록에 의존하므로 경성준거(hard criteria)에 해당되며, 반응, 학습, 및 행동 준거들은 주로 인간의 주관적 판단에 의존하므로 연성준거(soft criteria)에 해당된다(Smith, 1976). 하나의 조직변화 프로젝트나 조직개발 프로그램이 생산량이나 판매량과 같은 경성준거와 직결되는 효과를 보이는 경

우도 물론 있겠지만, 그렇지 못한 경우도 많이 있으며, 때로는 훈련이나 조직개발의 관심이 작업자의 직무만족이나 태도, 동기 및 행동 등과 같은 연성 준거에서의 변화 그 자체인 경우도 매우 많다. 이 경우 연성 준거 변인들을 측정하는 방법은 대부분 자기보고식 질문지의 형태를 취하게 되므로, 이러한 자기보고 측정치들을 가지고 조직변화나 조직개발의 실시 이전과 이후의 변화를 어떻게 측정할 것이냐가 매우 중요한 문제로 대두되게 된다. 뿐만 아니라, 자기보고 반응에 따라 변화를 측정했을 때 그것이 의미하는 바는 과연 무엇인가 하는 의문이 대두된다.

가장 간단하고 쉽게 변화를 측정하는 방법은 각 개인별로 사전 측정치와 사후 측정치를 구하여 두 점수 간의 차이 점수를 계산하는 것이다. 그러나 이 방식은 사전점수와 사후점수의 측정오차가 전혀 고려되어 있지 않으며, 두 점수 간의 상관도 전혀 고려되어 있지 않고, 또한 각 개인이 사전검사를 이미 치렀기 때문에 받는 영향 등도 고려되어 있지 않기 때문에 변화의 측정치로서 적합하다고 볼 수 없다.

Golembiewski, Billingsley, 및 Yeager (1976)는 조직개발이나 리더십 훈련, 또는 직무확충과 같은 조직 연구에서 변화의 준거로서 사전 측정치와 사후 측정치를 활용하는 경우, 특히 그것들이 자기보고 방식에 의한 측정치일 경우, 그 변화의 측정치가 의미하는 바는 알파, 베타, 및 감마 변화 등의 세 가지로 다양하다고 제안한 바 있다. 알파 변화란 동일한 개념 영역 내에서 측정도구의 눈금의 간격에 대한 지각이 동일함을 전제로 했을 때, 기존 상태의 수준에 변화가 일어난 것을 말하며, 베타 변화란 동일한 개념 영역 내에서 측정도구의 눈금의 간격에 대한 지각이 달라졌음을 전제로 했을 때, 기존 상태의 수준에 변화가 일어난 것을 의미하며, 감마 변화란 개념 영역이 재정의 또는 재개념화되는 것으로서, 주어진 현상이 지각되고 분류되는 관점이나 준거틀에 기본적인 변화가 일어난 것을 말한다(pp. 134-135).

## 알파 변화

Golembiewski 등 (1976)의 정의대로라면, 두 시점에서 얻어진 측정치들 간에 차이가 있으면 알파 변화가 일어났다고 볼 수 있는데, 이때 반드시 전제되어야 할 조건이 두 측정 시점에서 응답자들이 측정 도구의 눈금의 간격을 동일하게 지각한 상태에서 얻어진 측정치들이어야 한다는 점이다. 이러한 전제 조건을 충족시키려면, 우선 사전 검사와 사후 검사에 사용된 측정 척도가 동일한 것이어야 하며, 측정 척도에 대한 응답자들의 이해수준이 두 시점에서 동일한 것이어야 함을 뜻한다. 뿐만 아니라, 두 시점에서 응답자들의 측정 개념에 대한 판단 준거가 동일해야 한다. 어떤 리더십 개선 프로그램을 평가하기 위해서, 그 프로그램에 참가하기 이전과 이후에 리더가 보인 행동을 부하들로 하여금 평정케 하는 경우의 예를 들어보자. 만일, 두 시점에서의 부하들의 평정치를 비교했을 때 유의한 차이가 있었다고 하더라도, 그것이 곧 알파 변화를 의미하는 것이 아니라, 베타 변화와 감마 변화가 일어나지 않았음을 확인할 수 있어야만 알파 변화가 일어났다고 말할 수 있다.

## 베타 변화

베타 변화란 피험자들이 동일개념을 유지한 상태에서 측정 도구의 눈금 간격을 들 이상의 측정 시점에서 다르게 지각했으며, 그 측정치들 간에 유의한 차이가 나타났다는 두가지 요소를 모두 만족시키는 경우의 변화를 의미한다. 사회과학 분야에서 많이 쓰이는 자기보고식 측정치들은 피험자들의 사회적, 정서적, 또는 문화적 판단이나 개개인의 지식 또는 경험에 의존하는 응답을 요구하는 문항들이 대부분이기 때문에, 어떤 조직개발이나 훈련 프로그램에 참가했던 경험으로 말미암아 피험자들이 동일한 측정 척도의 눈금 간격을 확대하거나

축소해서 지각할 수 있다. 예를 들어, 어떤 상사가 참여적 의사결정에 관한 훈련을 받기 이전에는 "나는 부하에게 상당히 자율권을 부여한다"라고 평정했던 자신의 행동에 대해서, 훈련을 받고 난 후에는 참여적 의사결정에 대한 새로운 지식의 습득으로 말미암아 자신의 동일한 행동을 "나는 부하에게 약간의 자율권을 부여한다"라고 평정할 수 있다. 이 경우, 전통적인 차이점수 방식으로만 계산한다면 훈련 효과가 부정적이라는 잘못된 추론을 하게 된다. 그러나, 이때의 차이점수는 미지의 양 만큼의 실제 변화와 미지의 양 만큼의 측정 도구로 인한 변화를 모두 포함하게 된다. 결국 베타 변화는 측정도구에 의한 편파를 의미하는 측정치이며, 이는 Campbell 과 Stanley (1963)에 의해서 내적 타당도를 저해하는 요인으로 규정된 바 있다.

## 감마 변화

감마 변화는 측정 대상이 되는 개념의 심리적 공간에 대해 기본적인 재정의가 이루어져서, 주어진 현상을 보는 준거를 자체가 변화하는 경우이다. 즉, 알파 변화와 베타 변화는 동일한 상태 내에서의 조건 또는 수준의 변화를 의미하는데 반해, 감마변화는 상태 자체가 변화하는 것이다. 이에 대한 Golembiewski 등 (1976)의 비유를 보면 물에 열이 가해져서 물의 온도가 변화되는 것은 동일한 물의 상태에서 온도라는 조건이 변화된 것이므로 알파 또는 베타 변화에 비유될 수 있고, 물의 온도가 100℃를 넘어서 물의 상태가 수증기의 상태로 변화되는 것은 감마 변화에 비유된다고 한다.

예컨대, 1960 년대의 미국 흑인들에게 있어서 자유라는 개념은 버스의 맨 뒷줄에만 앉게 되어 있는 제도로부터의 해방을 뜻할 수 있었겠으나, 1970년대에는 버스 요금을 낮추고, 흑인 버스 운전사의 고용을 확대하고, 흑인 거주 지역으로의 버스 노선의 확장 등으로 자유라는 개념이 변화되었다고 볼 수 있는데, 민권운동으로 인해서 이와 같이 자유라는 개념을 보는

준거틀에 변화가 생기는 것도 감마 변화에 비유될 수 있다. 따라서, 일단 감마 변화가 일어났다고 가정되면 사전점수와 사후점수를 비교하는 것은 더 이상 적절한 방법이 되지 못한다.

Porras와 Silvers(1991)는 감마 변화를 조직 구성원의 인지적 구성체에 초래된 패러다임의 변화에 비유하면서, 감마 A와 감마 B 변화를 다시 구분할 것을 제안한다. 감마 A 변화는 기존 패러다임의 틀에 생긴 변화이되, 그 틀에 새로운 변인들이 추가되지 않은 상태에서 기존 변인들의 구조적 관계가 새롭게 인식되는 경우이며, 감마 B 변화는 기존 패러다임의 틀에 새로운 변인들이 추가되거나 모든 변인들이 바뀌어서 패러다임의 구조 자체가 변화된 경우를 의미한다.

예컨대, 생산에 있어서 비용절감보다 품질관리를 더 중시하는 방향으로 조직 구성원의 사고가 바뀌는 경우에는 생산 패러다임 내의 중심 가치에 감마 A 변화가 생긴 것이며, 생산 중심의 사고에서 고객 중심의 사고로 완전히 전환되는 것은 생산지향적 패러다임에서 고객지향적 패러다임으로 감마 B 변화가 초래되었음을 의미한다.

이와 유사하게, Thompson과 Hunt(1996)는 세 가지 유형의 변화를 개인의 태도 구조 내에 초래된 인지과정의 변화로 가정하면서, 알파, 베타 및 감마 변화 간에 절대적인 상호 배타적 구분이 성립되기 어렵다고 주장한다. 이들에 의하면, 베타 변화는 알파 변화를 수반하고, 감마 변화는 베타 변화와 알파 변화를 수반할 가능성이 높다.

따라서, 감마 변화의 경우에는 개인의 태도 구조내에서 기존의 신념이나 가치 중 일부가 빠지고 새로운 신념이나 가치가 추가되는 현상이 나타나며, 기존 신념들 간에도 연결 관계나 연결 강도에 변화가 생기게 된다. 이들의 분석은 구체적인 평가방법을 제시하지는 못하고 있지만, 세 가지 변화의 내적 과정, 특히 인지적 변화 과정을 이해하는데 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

## 세 가지 변화유형의 측정방법

변화의 세 가지 유형에 관한 Golembiewski 등 (1976)의 개념화가 조직변화나 조직개발 프로그램의 평가에 대해 크게 기여한 것은 사실이지만, 이들은 감마 변화를 제외하고는 알파 변화 및 베타 변화를 조작적으로 어떻게 측정해 낼 것인지에 관한 명확한 방법을 제시하지 못하고 있다. 따라서, 이들이 제시한 감마 변화의 측정 방법을 포함하여, 기타 다른 연구자들이 세 가지 변화를 측정하기 위해 제안한 여러가지 방법들을 먼저 살펴 보기로 한다.

### 요인 일치도 방법

Golembiewski 등 (1976)은 조직개발에 있어서 가장 중요시 되어야 할 변화가 감마 변화라고 보고, 주로 이를 측정할 목적으로 Ahmavaara (1954)가 제안한 요인 구조 간의 일치도 추정 방법을 이용할 것을 제안하였다. 즉, 중다 문항으로 구성된 자기보고식 질문지를 개발 프로그램 이전과 이후에 실시하여 얻은 사전자료와 사후자료 각각에 대해 요인분석을 실시한 후, 그 결과로 얻어진 두 개의 요인 구조를 비교해 보는 것이다. 두 요인 구조간에 일치도가 높으면 아무런 베타 변화나 감마 변화가 일어나지 않았다고 해석되며, 일치도가 낮으면 감마 변화가 일어난 것으로 해석되고, 높지도 낮지도 않은 일치도는 베타 변화가 있었을 가능성을 시사해 준다.

요인 구조의 비교에서 얻어지는 구체적인 통계치는 유목내 상관과 적률 상관계수인데, 유목내 상관은 요인패턴과 크기라는 두 차원에서 유사성 정도를 나타내며, 적률 상관계수는 크기의 차원에서만 유사성 정도를 나타내 준다.

서로 다른 두 시점에서 얻어진 자료의 요인 구조 간에 상당한 불일치가 발견된다면 이는 곧 각각의 반응 자료의 변량을 설명하는데 필

요한 실제 차원이 다름을 의미하며, 이러한 심리적 공간 상의 차원에 변화가 있는 것이 곧 감마 변화라고 정의되었기 때문에, Golembiewski 등은 요인 일치도법을 제안하였다.

### 이상 준거법

Zmud와 Armenakis (1978)는 감마 변화의 측정에 관해서는 Golembiewski 등 (1976)의 일치도 계수 사용에 동의하고 있지만, 이들의 방법이 알파와 베타 변화의 측정에 대해서는 아무런 해답을 제공하지 못하고 있는 점에 주목하고, 알파와 베타 변화를 측정하기 위해 이상준거법을 제시하고 있다.

알파 변화와 달리 베타 변화는 측정 척도의 눈금 간격을 피험자들이 새롭게 지각하는 것을 포함하고 있으므로, 측정 도구의 척도 성질을 조사하여 이것이 사전과 사후 측정에 걸친 두 시점에서 일관성을 유지하고 있는 지를 살펴보면, 베타 변화를 알파 변화로부터 구분해 낼 수 있다는 생각이 이 방법의 출발점이 된다. 이를 위해서 이들은 사전측정과 사후측정시 실제 준거(actual criterion)와 이상 준거(ideal criterion)를 구분하여 두 가지를 모두 측정하는 것이 요구된다.

Zmud와 Armenakis (1978)의 연구에는 이상준거가 개념적으로 명확히 정의되어 있지 않지만, 그후의 실증 연구 (Armenakis & Zmud, 1979)에서 사용된 척도를 보면 실제 준거는 "…이 현재 어떠한가" 라고 질문하여 측정하고 있으며, 이상 준거는 "…이 어떠한기를 바라는가" 라는 질문으로 구분하고 있다. 그후의 또 다른 연구를 보면, 이상준거란 응답자들이 이상적으로 생각하는 조건, 즉 완벽한 또는 모델 조건에 대한 지각이라고 정의된다 (Bedeian, Armenakis, & Gibson, 1980).

이상준거법에 의하면, 연구자는 사전 실제 점수( $A_1$ )와 사후 실제점수 ( $A_2$ ), 사전 이상점수( $I_1$ )와 사후 이상점수( $I_2$ ), 그리고 사전 차이점수( $D_1 = I_1 - A_1$ )와 사후 차이점수( $D_2 =$

$I_2 - A_2$ )들을 비교하여 알파 변화와 베타 변화를 구분하게 되는데, 이때 감마 변화는 일어나지 않았음이 전제되어야 하며, 사용된 측정척도의 신뢰도와 타당도가 만족할 만한 수준이었음이 또한 전제되어야 한다. 이 방법으로 여러 가지 변화들을 확인하는 몇 가지 사례들을 살펴 보자.

예컨대  $A_1 = A_2$ ,  $I_1 = I_2$ , 그리고  $D_1 = D_2$  가 관찰되는 경우를 보면, 실제 행동에 대한 지각도 두 시점에서 동일하고 이상적 행동에 대한 지각도 동일하다. 실제와 이상간의 차이점수들도 사전과 사후에 있어서 동일하다. 이 경우는 알파와 베타 변화 중에 아무것도 일어났을 가능성이 없다.

두번째로  $A_1 \neq A_2$ ,  $I_1 \neq I_2$ , 그리고  $D_1 = D_2$  인 경우를 보면, 실제와 이상점수 모두에서 변화가 있었지만, 실제와 이상간의 차이점수에는 두 시점간에 변화가 없다. 이 경우는 응답자들이 측정 척도의 눈금을 재정의 했음을 시사한다. 따라서, 알파가 아닌 베타 변화가 일어났을 가능성이 높다. 즉,  $A_1 \neq A_2$  이므로 알파 변화가 일어난 것으로 보거나, 또는  $D_1 = D_2$  이므로 피상적으로 보면 아무런 변화가 없는 것처럼 보일 수도 있다. 그러나  $I_1 \neq I_2$  이므로 베타 변화가 일어났다고 추론하는 것이 옳다.

세번째로  $A_1 = A_2$ ,  $I_1 \neq I_2$ , 그리고  $D_1 \neq D_2$  인 경우를 보면, 실제 행동에는 변화가 없지만, 두 시점간에 이상행동 및 실제와 이상간의 차이점수에는 변화가 있다. 이 경우는 베타 변화가 일어났음을 뜻하지만 알파 변화의 가능성도 완전히 배제할 수 없으므로 알파 변화에 대해서는 어떤 추론도 하기 힘들다. 즉,  $A_1 = A_2$  이므로 알파 변화가 없는 것처럼 보일 수도 있지만 사실은  $D_1 \neq D_2$  이므로 알파 변화에 대해서는 어떠한 추론도 하기 어려우며,  $I_1 \neq I_2$  에 입각해서 볼 때 베타 변화가 일어났다고 보는 것이 타당하다.

네번째로  $A_1 \neq A_2$ ,  $I_1 \neq I_2$ , 그리고  $D_1 \neq D_2$  인 경우를 보면, 실제점수와 이상점수 및 차이점수 모두가 두 시점에서 다르므로, 측정

척도에도 변화가 있었고 응답자의 반응에도 변화가 있었다. 따라서 알파 변화와 베타 변화가 함께 일어났을 것이다. 즉,  $A_1 \neq A_2$  이고  $D_1 \neq D_2$  이므로 알파 변화가 관찰되고 있지만,  $I_1 \neq I_2$  이므로 베타 변화 또한 관찰되고 있는 경우이다.

끝으로,  $A_1 \neq A_2$ ,  $I_1 = I_2$ , 그리고  $D_1 \neq D_2$  인 경우를 보면, 두 시점간에 실제와 이상간의 차이점수에 변화가 있는데, 이상점수는 두 시점에서 변화가 없으므로 측정척도의 변화라고는 볼 수 없다. 따라서 알파 변화가 일어났음을 시사한다. 즉,  $A_1 \neq A_2$  이고  $D_1 \neq D_2$  이므로 알파 변화는 관찰되고 있지만,  $I_1 = I_2$  이므로 베타 변화는 일어나지 않은 경우를 보여 주고 있다.

이상의 다섯 가지 이외에도  $A_1 \neq A_2$ ,  $I_1 = I_2$ , 그리고  $D_1 = D_2$  인 경우,  $A_1 = A_2$ ,  $I_1 = I_2$ , 그리고  $D_1 \neq D_2$  인 경우,  $A_1 = A_2$ ,  $I_1 \neq I_2$ , 그리고  $D_1 = D_2$  인 경우 등의 세 가지 상황을 더 고려해 볼 수 있지만, 이 세 가지 상황들은 실제로는 존재할 수 없는 상황들이므로 위의 사례들 논의에서 제외하였다. 지금까지의 사례 분석에서 보듯이, 조직개발의 평가에서는 전통적으로 피상적인 알파 변화만을 고려해 왔지만, 실제로는 베타 변화의 가능성을 전혀 고려하지 않은 채 알파 변화가 관찰된 것처럼 오류를 범해왔다고 볼 수 있다.

## 과거 평정법

Howard와 그의 동료들 (Howard & Dailey, 1979; Howard, Ralph, Gulanick, Maxwell, Nance, & Gerber, 1979; Howard, Schmeck, & Bray, 1979)은 자기 보고식 사전 사후측정치들은 반응전이 편파(response-shift bias)라고 불리우는 측정 도구상의 오염의 문제를 안고 있다고 주장한다. 즉, 자기보고 질문지를 사용해서 실험처치나 현장 프로그램의 효과를 측정할 때 흔히 사전 평정치와 사후 평정치를 비교하게 되는데, 이때 반드시 가정되어야 할 점은 측정되는 심리적 차원에 대한 피험자들의 기준

이 두 시점에서 달라지지 않았어야 한다는 점이다. 만일 처치나 훈련 후에 이 기준에 변화가 생겼다면, 사후 평정치는 피험자들의 반응에서의 실제 변화량 뿐만 아니라, 측정기준의 전이로 인한 변화량까지 반영하게 된다. 따라서, 사후 평정치를 사전 평정치와 단순비교하게 되면, 이러한 반응전이에 의해 오염된 자료를 얻게 된다.

반응전이는 처치나 훈련 후에 피험자들이 자신의 능력에 대해 이전과는 다른 기준을 갖고 평정하는 방향으로 작용한다. 처치를 경험한 후 또는 훈련에 참가한 후 피험자들은 자신의 실제 능력을 보다 정확히 평가할 수 있는 통찰력을 갖게 되며, 그들 스스로가 처치나 훈련 이전에 실시되었던 자신들에 대한 평가가 부정확했던 것임을 시인한 경우가 많이 보고되고 있다. 반응 전이량을 측정하기 위해 Howard 등(1979)은 과거 평정치(then ratings)를 사용할 것을 제안한다. 과거 평정치를 얻기 위해서는 사전평정 뿐만 아니라 실험처치나 훈련이 끝난 후 각 문항에 대해 두 번의 측정을 더하게 되는데, 하나는 흔히 쓰이는 사후평정이고 다른 하나가 과거평정에 관한 것이다. 사후평정은 피험자들에게 지금 현재의 그들 자신에 대한 지각 정도를 물어보는 것이며, 과거 평정은 동일한 문항들에 대해 "처치 또는 훈련을 받기 직전의 자신에 대해 지금 현재 어떻게 지각하고 있는지"를 물어보는 것이다. 이렇게 얻어진 사전, 사후, 과거 평정치들 중에서 사전 평정치와 과거 평정치 간의 차이를 반응전이라고 정의한다. 과거평정은 피험자들이 사후평정을 하고 난 직후에 이루어지며, 두 개의 평정이 시간적으로 매우 근접해서 이루어지기 때문에 피험자들이 두 개의 평정을 할 때 동일한 관점에서 할 가능성이 높으며, 따라서 반응전이 편파로부터 벗어날 수 있다고 가정된다.

Howard와 그의 동료들이 주장하는 반응전이의 개념은 곧 Golembiewski 등(1976)의 베타 변화와 대응되기 때문에 이를 알파, 베타 변화의 측정에 적용하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 즉, 처치 집단에서는 사전 평정치

와 과거 평정치간에 유의한 차이가 있고 통제 집단에서는 양자간에 차이가 없다면 베타 변화가 일어난 것으로 해석된다. 한편, 알파 변화는 과거 평정치와 사후 평정치간의 유의한 차이로써 측정될 수 있다. 만일 베타 변화가 일어나지 않았다면, 알파 변화는 과거 평정치와 사후 평정치간의 비교뿐만 아니라 사전 평정치와 사후 평정치간의 비교에 의해서도 측정이 가능하지만, 일반적으로 전자의 비교가 후자의 비교보다 실제 변화와 더 높은 상관을 보임으로써(Howard 등, 1979), 전자의 비교방식이 더 추천된다.

Terborg, Howard, 및 Maxwell 등(1980)은 위와 같은 Howard의 절차를 더 확장하여 사전, 사후, 과거 측정치들을 사용한 프로파일 분석(profile analysis)을 통해 세 가지 유형의 변화를 측정하는 방법을 개인과 집단수준에서 제안하고 있다. 프로파일 분석이란 동일 문항에 대한 피험자들의 두 가지 반응 패턴간에 차이가 있는지를 조사하는 방법으로써, 이때 두 프로파일간의 비교준거로는 수준(level), 형태(shape), 및 산포(dispersion)의 세 차원을 사용한다(Nunnally, 1978). 두 프로파일의 문항점수들의 평균간에 차이가 없으면 두 프로파일의 수준이 유사함을 의미하며, 두 프로파일간에 유의도 수준 이상의 정적 상관이 있으면 두 프로파일의 형태가 유사함을 뜻하고, 두 프로파일의 문항점수들의 표준편차에 유의한 차이가 없으면 두 프로파일의 산포가 유사함을 뜻한다.

먼저 개인 수준에서 살펴보면, 각 개인에게 베타 변화가 일어났는지는 개개인의 모든 사전 평정 문항의 평균과 과거평정 문항의 평균을 비교함으로써 측정되며, 알파 변화는 사후평정 문항의 평균과 과거평정 문항의 평균을 비교함으로써 측정된다. 한편, 각 개인에게 감마 변화가 있었는지는 프로파일의 형태(상관)와 산포(표준편차)를 조사함으로써 알게 된다. 구체적으로, 사후평정과 과거평정간의 상관이 사전 평정과 사후평정간의 상관 및 사전평정과 과거 평정간의 상관보다 높으면, 개인에게 감마 변

화가 일어난 것을 시사하며, 또다른 방법으로는 사후평정과 과거평정의 표준편차간에는 차이가 없고 각각의 표준편차가 사전평정의 표준편차와는 차이가 있다면 이것도 감마 변화가 일어난 것이라고 고려된다. 이 때 표준편차들간의 차이는 반복측정으로 얻어진 자료이므로 종속표집이 되며, 종속표집인 경우에 변량의 차이를 검증하는 방법에 관해서는 Ferguson 과 Takane (1989) 에 기술되어 있다.

집단 수준에서의 변화의 측정에는 처치집단과 통제집단에서의 개인수준의 분석결과가 이용된다. 개인수준의 알파 변화 분석 자료에서 각 개인별로 사후평정과 과거평정을 비교하여 얻은 t값들을 먼저 순서대로 서열화하여 순위 자료를 만든 후 이 자료로 Mann-Whitney U검증을 실시했을 때, 처치집단의 순위가 통제집단의 순위보다 높게 나타나면 집단 수준에서 알파 변화가 있다고 해석되며, 집단 수준에서의 베타 변화도 개인 수준에서 사전평정과 과거평정을 비교하여 얻은 t값들을 순위자료로 변환하여 Mann-Whitney U검증을 실시했을 때, 처치집단의 순위가 통제집단의 순위보다 높게 나타나면 집단 수준에서 베타 변화가 일어난 것으로 해석된다. 집단 수준의 감마 변화 측정도 마찬가지로의 방식인데, 먼저 각 개인별로 사전, 사후, 과거 평정시간의 상호상관을 구해서 이들간의 차이를 순위자료로 변환했을 때, 처치집단에서는 (사후/과거 상관) > (사전/사후 상관) = (사전/과거 상관) 의 조건이 성립하고, 통제집단에서는 이들 세 상관간에 유의한 차이가 없으면 감마 변화가 일어났음을 의미하게 된다. 한편, 프로파일의 산포를 기준으로 할 때에는, 각 개인의 사전, 사후, 과거 평정치의 표준편차를 구해서 이들간의 차이를 순위자료로 변환했을 때, 처치집단에서는 (사전 표준편차) ≠ (사후 표준편차) = (과거 표준편차) 의 조건이 성립하고, 통제집단에서는 이들 세 표준편차간에 유의한 차이가 없으면 감마 변화가 일어났음을 의미한다.

### 구조식 모델링 분석

위에서 언급된 Zmud와 Armenakis (1978), 또는 Terborg등 (1980)의 방법에서는 사전, 사후평정 이외에 피험자들에게 이상적 평정이라든가 과거평정과 같은 새로운 평정을 더 요구하고 있는데 반해, Schmitt (1982)는 이러한 제 3의 평정치 없이 사전과 사후 평정치만을 사용해서 구조식 모델링 분석의 방법으로 (Joreskog & Sorbom, 1981) 알파, 베타, 감마 변화를 측정하고 있다. 이 방법은 다음과 같은 네가지 단계를 거쳐서 이루어 진다.

첫번째 단계에서는 변량/공변량행렬의 동일성을 검토하게 된다. 사전행렬과 사후행렬간에 유의한 차이가 나타나면 이것은 1) 요인패턴이 다르거나, 즉 감마 변화가 일어난 것이거나, 2) 척도 단위가 다르거나, 즉 베타 변화가 일어난 것이거나, 3) 잔차가 다르거나, 또는 4) 위의 세 가지 중 하나 이상이 조합해서 일어났음을 시사한다. 만일 이 단계에서 유의한 차이가 없으면 두번째로 사전 측정치와 사후 측정치의 요인구조를 분석한다. 여기서는 사전과 사후 측정치들이 동일한 요인구조라면 요인의 개수와 각 요인에 부하되는 측정변인들이 동일할 것이며, 따라서 감마 또는 베타 변화가 일어나지 않았음을 시사한다. 다시 말해서, 이 단계에서는 요인 부하량이나 잔차는 사전과 사후간에 동일하다는 제약조건을 달지 않으며, 단지 요인의 수와 각 요인에 부하되는 문항들이 동일함을 평가하는 것이다.

세째 단계에서는 측정단위 및 요인변량의 동일성을 평가하게 된다. 구체적으로 요인부하량이 사전과 사후측정에서 동일한지를 살펴 보는 것이다. 요인 부하량이 두 시점에서 동일한가는 곧 척도단위가 동일성을 유지하고 있는가를 평가하는 것이기 때문이다. 여기서는 한 척도내의 개별 문항들이 두 시점에서 동일한 척도단위를 유지하고 있는가를 평가하는 것이 아니라, 하나의 요인 내에서 척도단위가 동일하게 유지되고 있는가를 검토하는 것이다. 동일성이 유지되면 베타 변화가 일어나지 않았음을 의미한다. 뿐만 아니라, 두 시점에서 요인변량이 동일한지를 검토함으로써 또한 베타 변화를



평가할 수 있다. 요인변량이 만일 증가 또는 감소했다면 이는 곧 응답자들이 조직개발 프로그램에 참가한 후 측정되는 개념에 반응함에 있어서 차이를 보이고 있음을 말해주는 것이다.

끝으로, 측정변인과 관련된 잔차의 동일성을 검토한다. 요인부하량이 같은 상태에서 잔차가 동일하다면 두 시점의 측정치들의 신뢰도가 같다는 것을 보여주게 된다.

## 측정 방법들의 비교

세 가지 유형의 변화들을 측정하는 방법들은 서로 장단점이 있으며 또한 적용상의 제한점들을 포함하고 있다.

먼저 Golembiewski 등 (1976)의 요인 일치도 방법과 관련해서 다음과 같은 문제점들을 지적할 수 있다. 첫째, 요인 일치도 계수가 얼마나 높으면 감마 변화가 일어나지 않았고, 얼마나 낮아야 감마 변화라고 받아들여지게 되는 지에 대한 준거를 연구자의 주관적 판단에 맡기고 있다. 둘째, 일치도 계수가 높지도 낮지도 않으면 베타 변화의 가능성을 시사한다고 하였는데, 실제로 베타변화를 어떻게 확인할 것인지 전혀 분명치가 않다. 셋째, 이들의 정의에 의하면 알파, 베타, 및 감마 변화는 개념적으로 상호 독립적인 것 같지만, 실제로 얻어진 자료에서는 세 가지 변화가 동시에 관찰될 수도 있고, 그중 어느 두 가지가 동시에 관찰될 수도 있을 것이다. 이런 경우 이들을 어떻게 분리하여 평가해야 하는지에 대해서도 명확하게 제시되어 있지 않다.

한편, Golembiewski와 Billingsley (1980)가 나중에 그들 자신도 베타 변화를 어떻게 측정할 것인지에 대해 확신이 없다고 밝혔듯이 이들은 감마 변화의 측정에만 초점을 두고 있지만, 이들이 밝힌 감마 변화의 측정도 몇가지 제한점을 지니고 있다. 첫째, 요인 일치도 방법에서는 베타 변화를 평가하는 기법이 없이 요인구조를 비교하게 되므로 베타 변화가 일어

나지 않았음을 우선적으로 가정할 수 밖에 없는 문제가 발생한다 (Terborg 등, 1980). 둘째, 사전 측정치와 사후 측정치의 요인구조가 다르다는 것이 요인 일치도법에 의해 밝혀 지더라도, 이것이 곧바로 감마 변화를 의미한다고 볼 수는 없다 (Lindell & Drexler, 1979). 왜냐하면, 요인구조에서의 변화는 응답자의 개념에 대한 심리적 공간에서의 변화의 결과일 수도 있지만(감마 변화), 측정간격에서의 변화 때문일 수도 있고(베타 변화), 또는 행동에서의 실제 변화(알파 변화)를 반영한 것일 수도 있기 때문이다. 셋째, 요인 일치도 방법에서는 요인구조의 유사성을 보여주는 지표로서 유목내 상관과 적률상관계수를 사용함으로써 요인구조를 전반적으로 평가하고 있는데, 이보다는 구조식 모델링 분석을 통해 요인패턴과 요인 부하량 및 잔차 등으로 세분하여 감마 변화와 베타 변화를 확인하는 Schmitt (1982)의 방법이 보다 더 구체적이고 신뢰로운 방법이라고 평가된다. 끝으로, 적용상의 제한점을 들 수 있는데, Porras와 Berg (1978)가 지적한 바와 같이 실제 현장에서의 조직개발 프로그램은 100명 미만의 참가자들을 대상으로 하는 경우가 많기 때문에, 요인분석과 같은 절차를 적용했을 때의 결과가 안정적이지 못할 가능성이 많다.

Zmud와 Armenakis (1978)는 알파 변화와 베타 변화를 측정하는 방법을 체계적으로 개념화하는 데에는 공헌점이 크지만, 이들의 제안 역시 몇가지 비판점을 안고 있다. 첫째, 이들은 알파와 베타 변화를 구분하기 위해 사후 측정치로서 실제점수 이외에 이상점수를 관찰할 것을 제안했지만, 이상점수에서의 차이가 실제 응답자들의 측정척도 간격에 대한 지각에서의 차이를 정확히 반영하는지 의문시 된다. 예를 들어, 사전 이상점수와 사후 이상점수가 다른 경우 그 차이만큼 측정척도의 눈금간격을 새롭게 지각한 것으로 일단 가정하게 되는데, 그러한 가정이 반드시 성립된다고 볼 수 없다 (Van de Vliert, Huismans, & Stok, 1985). 둘째, 응답자들이 이상준거를 재는 문항들에 반응할 때, 척도의 긍정적 방향의 극단점들을 사용할

가능성(ceiling effect)이 많기 때문에, 이상 점수에 있어서 과연 사전과 사후반응에서 차이를 보일지 의문시 된다. Zmud와 Armenakis (1978)의 방법에서는 베타 변화를 재기 위해서 사전 이상점수와 사후 이상점수가 달라야 함을 우선적으로 전제하고 있기 때문에 이것은 심각한 문제로 작용될 수 있다 (Terborg등, 1980). 세계, 이 방법에서는 실제점수에 있어서 사전과 사후에 차이가 있고 동시에 실제와 이상간의 차이점수도 사전과 사후에 차이가 있으면 알파 변화라고 규정하고 있지만, 같은 양의 차이점수라도 그것이 긍정 방향일 때와 부정 방향일 때는 그 의미가 여러 가지로 다를 수 있게 된다. 뿐만 아니라, 이상 준거법에서는 실제와 이상점수 및 차이점수에 의해서 알파와 베타 변화가 명확히 구별되는 경우를 제외한 모든 다른 경우에 대해서는 알파 변화와 베타 변화의 양을 독립적으로 구분해서 측정할 수 없는 문제가 생긴다.

Terborg등 (1980)의 방법도 이상 준거법과 마찬가지로 사후 측정시 과거평정이라는 또 하나의 측정치를 구할 것을 요구하고 있지만, 과거평정 점수가 의미하는 바는 이상점수가 의미하는 바와 큰 차이가 있다. 응답자들로 하여금 사후평정을 한 직후에 과거평정을 하게 함으로써 양자는 동일한 관점에서의 반응을 반영하게 되며, 따라서 사전평정과 과거평정을 비교하면 반응전이로 인한 편파, 즉 베타 변화를 측정할 수 있다는 것이 이들의 주장이다. 이에 대해, 과거 회상적인 평정은 단순히 처치 이전의 상태에 대한 피험자들의 왜곡된 기억을 반영하는 것일 수도 있다는 반론(예; Armenakis & Bedeian, 1982)이 가능하다. 이러한 주장을 평가하기 위해 Howard등 (1979)은 과거 평정치와 별도로 응답자들에게 단순히 그들의 사전 평정치를 회상해 보라고 한 후, 이를 과거 평정치와 비교해 보았더니, 기억 회상에 의한 평정치와 과거 평정치간에 유의한 차이를 나타냈다. 이러한 결과는 과거 평정치가 단순히 사전반응을 회상해 내는 것과는 다르다는 것을 보여 주고 있다 (Howard & Dailey, 1979). 이밖에도

Howard, Schmeck, 및 Bray (1979)는 대학생을 대상으로 한 연구에서 과거평정과 사후평정을 비교했을 때가 사전평정과 사후평정을 비교했을 때보다 학생들의 학습량을 보다 더 정확히 반영해 준다는 연구결과를 보고함으로써 과거평정이 변화의 측정에 있어서 유용한 도구임을 보여준 바 있다.

Terborg등 (1980)의 과거 평정법은 또한 개인수준의 분석과 집단수준의 분석을 모두 가능케 해 준다는 장점을 갖고 있다. 그러나, 집단 분석에 사용하는 t값의 순위자료로의 변환과 이에 기초한 Mann-Whitney U검증 방법 등이 관례적이지 않을 뿐만 아니라 검증력의 저하를 초래하기 때문에, 그 효과가 어떨 지에 대해서는 구체적인 연구가 이루어져야 할 것이다. 실제 적용의 측면에서 볼 때, 과거 평정법은 통제집단의 사용을 요구하고 있기 때문에 통제집단을 구하기 어려운 현장연구에서는 제한이 많이 따르게 된다.

끝으로, Schmitt (1982)가 제안한 구조식 모델링 분석을 이용한 방법은 이상 준거법이나 과거 평정법과 달리 사전 평정치와 사후 평정치만을 사용하고 제 3의 측정치를 필요로 하지 않기 때문에, 무엇보다도 질문지의 길이가 짧아지는 간편성이 장점으로 대두된다. 뿐만 아니라, 베타와 감마 변화의 실제 측정에 있어서도 모델간  $\chi^2$ 검증을 통해 구체적인 검증 방법을 제시하고 있다. 구체적으로 세 개의 모델을 가설화하여 그들간의 비교를 통해 베타와 감마 변화를 측정하는 방법이 Schmitt, Pulakos, 및 Lieblein (1984)에 의해 보고된 바 있다. 이 연구에서 이들은 동일한 자료를 이상 준거법과 과거 평정법 및 구조식 모델링 분석의 세 가지 방법으로 비교 분석하였는데, 그 결과 Terborg등 (1980)의 과거 평정법과 Schmitt (1982)의 구조식 모델링 분석 방식은 많은 일치점을 보인 반면, Zmud와 Armenakis(1978)의 이상 준거법은 위의 두 방법과 여러 면에서 다른 결과를 산출하였다. 따라서, Schmitt등(1984)은 과거 평정법과 구조식 모델링 분석 방법을 추천하고 있다.

## 조직변화의 효용성 분석

### 선발 도구의 효용성

조직 내에서 실시되는 여러 가지 프로그램들에 관한 효용성 분석은 선발 도구의 효용성을 분석하려는 관심에서 먼저 출발했다. 어떤 조직에서 100명의 사원을 선발하기 위해 여태까지 사용하지 않았던 심리검사를 도입하기로 하고 이를 개발하는데 천만원을 투자했다고 하자. 이 경우 당연히 갖게 되는 질문 중의 하나는 새로운 검사를 사용했기 때문에 이 조직이 받게 되는 이익은 과연 어느 정도일까 하는 것이다. 이에 대한 답변으로써 새로운 심리검사를 사용했기 때문에 과거보다 우수한 100명의 사원이 선발되었고, 이에 따라 이들의 직무수행에서 0.5 표준편차 만큼 더 높은 실적이 기대된다는 식의 답변보다는, 그렇기 때문에 이 조직에 총 5천만원의 이익이 기대된다고 답하는 것이 경영자들 및 조직 실무자들에게는 훨씬 더 설득적인 답변이 될 것이다. Brogden (1949) 및 Cronbach과 Gleser (1965) 등은 이미 오래 전에 B-C-G 효용성 모델을 개발하여 이와 같은 답변을 가능케 하는 효용성 추정 공식을 발표한 바 있다.

$$\Delta U = (N)(r_{xy})(Mzs)(SDy) - C \quad \text{---- 공식 (1)}$$

$\Delta U$ : 선발검사 x를 사용하여 N명을 선발했을 때 기대되는 금전적 효과

N: 선발된 인원수

$r_{xy}$ : 선발된 집단에서의 선발검사 x와 준거 측정치 y 간의 타당도 계수

Mzs: 선발된 집단의 선발검사 x에서의 표준점수 평균치

SDy: 선발된 집단의 화폐단위로 산출된 직무수행의 표준편차

C: 모든 지원자에게 소요된 선발비용의 총액

이 공식은 금전적 가치로 표현된 직무수행

은 실제 직무수행과 마찬가지로 선발검사에서의 점수로서 예언할 수 있다는 선형 회귀방정식에 기초하고 있다. 즉, 선발검사에서의 점수 X로부터 직무수행 점수 Y를 예언하는 회귀방정식은  $Y' = a + bX$  로 표시될 수 있으며, 여기서  $a = My - bMx$ ,  $b = r_{xy}(SDy/SDx)$  이므로, 이를 대입하면  $Y' = (My - bMx) + bX = My + b(X - Mx) = My + r_{xy}(SDy/SDx)(X - Mx) = My + (r_{xy})(Zx)(SDy)$  가 된다. 여기서 조직에 실제 기여하는 사람은 선발된 사람들 뿐이므로, 선발검사 X를 사용해서 선발된 한 명의 종업원이 조직에 평균적으로 기여하는 직무수행의 금전적 가치는  $My'$  (selected with x) =  $My + (r_{xy})(Mzs)(SDy)$  가 되며, 선발검사 X를 사용하지 않고 무선적으로 사람을 선발했을 경우에는  $Mzs = 0$  이 되므로 이렇게 무선적으로 선발된 한 명의 종업원이 조직에 평균적으로 기여하는 직무수행의 금전적 가치는 단순히  $My'$  (selected without x) =  $My$  가 된다. 따라서, 선발검사를 사용하지 않은 경우에 비해서 선발검사를 사용하여 사람들을 선발한 경우, 선발된 사람 한 명에 의해 기대되는 금전적 가치의 증가분은  $\Delta U = My'$  (selected with x) -  $My'$  (selected without x) =  $(r_{xy})(Mzs)(SDy)$  가 된다. 여기에 선발된 인원 전체에 의해서 기대되는 효과를 추정하기 위해 N을 곱하고 총비용을 고려하여 C를 빼면 공식 (1)이 유도된다.

이 공식은 오래 전에 발표되었음에도 불구하고 SDy를 과연 어떻게 추정할 것이냐는 어려움으로 인해 실질적으로는 거의 사용되지 않다가, Schmidt, Hunter, McKenzie, 및 Muldrow (1979)가 SDy 추정법을 제안한 이후 많은 주목을 받게 되었다.

### 조직변화의 효용성

이와 같은 효용성 분석은 선발 검사의 효과를 평가하는데 뿐만 아니라 산업훈련이나 조직개발, 또는 조직변화의 금전적 효과를 평가하는 데에도 적용될 수 있다. 예를 들어, 어떤 조직에서 새로운 조직 목표를 설정하고 이를

추진하기 위한 조직변화 프로그램을 개발하여 실시하는데 있어서 가장 먼저 필요한 것이 중간 관리자들의 관리 방식에 대한 인식의 전환이었다고 하자. 따라서, 이를 위해 100명의 중간 관리자들을 대상으로 천만원의 비용을 들여 관리자 교육을 실시했다고 하자. 이때 관리자 교육으로 인해 기대되는 금전적 효과는 얼마나 될 것인가? Schmidt, Hunter, 및 Pearlman (1982)은 B-C-G 모델을 수정하여 조직개발 프로그램의 금전적 기대효과를 산출하는 공식을 다음과 같이 제시하고 있다.

$$\Delta U = (T)(N)(Dt)(SDy) - C \quad \text{---- 공식 (2)}$$

$\Delta U$ : 조직개발이나 교육훈련 프로그램으로 기대되는 금전적 효과

T: 조직개발 효과가 지속되리라고 기대되는 연수

N: 프로그램의 참가자 수

Dt: 참가자와 비참가자 간의 직무수행 차이를 표준편차 단위로 계산한 것

SDy: 비참가자들의 화폐 단위로 산출된 직무수행의 표준편차

C: 조직개발 프로그램에 소요된 비용의 총액

위의 공식은 B-C-G 모델의 공식 (1)과 두 가지 점에서 차이가 있다. 우선 Schmidt 등 (1982)은 선발검사의 효용성 분석 모델을 조직개발의 효용성 분석 모델로 전환시키기 위해  $(r_{xy})(Mzs)$  항을 (Dt) 항으로 대체하였으며, 또한 가지 다른 점은 조직개발 효과가 지속되리라고 기대되는 기간(T)을 모델에 포함시켰다는 점이다.

위와 같은 효용성 분석 공식은 여러 목적에 맞게 확장될 수도 있는데, 예를 들어 과거에 사용하던 개발 프로그램과 조직에 새로 도입한 개발 프로그램 간의 효과 차이를 조사하는 목적을 위해서는 다음과 같은 공식이 사용될 수 있다.

$$\Delta U_{1-2} = (T)(N)(Dt_1 - Dt_2)(SDy) - (C_1 - C_2) \quad \text{--- 공식 (3)}$$

또한, 조직개발 프로그램의 성격상 한번 실시해서는 효과를 기대할 수 없고 매년 정기적으로 실시해야 그 효과가 기대된다면 (예; 인센티브 시스템의 도입), 이러한 사실이 효용성 분석에 반영되어야 하므로 다음과 같은 공식이 사용될 수 있다.

$$\Delta U = (T)(N)(Dt)(SDy) - (T)(N)(C) \quad \text{--- 공식 (4)}$$

한편, 공식 (2)가 갖고 있는 제한점 중의 한 가지는 그것이 조직개발 프로그램에 참가한 하나의 집단만을 대상으로 하고 있다는 점이다. 실제 조직현장에서는 다수의 종업원 집단이 몇 해에 걸쳐서 조직개발 프로그램에 순차적으로 참가할 수 있으며, 참가했던 종업원들 중에서도 일부는 이직자가 생길 수 있으므로 이러한 점을 고려해야 더 정확한 효용성 추정이 될 수 있다. 이와 같이 여러 해에 걸친 종업원의 유동적 흐름을 고려하고, 뿐만 아니라 총 비용 중에서 매년 달라지는 변동비용과 세금 및 개발 프로그램 효과의 감가상각을 등을 고려하기 위해서는 Boudreau (1983)가 제안한 공식들을 참조할 수 있다.

공식 (2)가 발표됨으로써 훈련 및 조직개발 또는 조직변화 등의 성과를 금전적 가치로 평가하는 작업이 가능해졌지만, 구체적으로 공식 (2)를 적용하기 위해서는 (Dt) 항과 (SDy) 항을 과연 어떻게 추정해 낼 것이냐는 과제가 해결되어야 한다.

## Dt의 추정 방법

조직개발 프로그램에 참가한 집단과 참가하지 않은 집단의 직무수행 측정치의 평균과 표준편차가 이미 알려져 있는 경우에는 Dt의 추정이 매우 간단해진다. 예를 들어, 참가자 집단의 직무수행 평균이 55, 비참가자 집단의 평균이 50, 그리고 두 집단의 표준편차가 10으로 동일한 경우  $Dt = (55 - 50) / 10 = .50$  이 된다. 만일 두 집단의 표준편차가 다른 경우에는, 참가자 집단의 표준편차는 프로그램에 참여했다

는 사실에 영향을 받았을 가능성이 있으므로 비참가자 집단의 표준편차를 사용하는 것이 보다 정확한 추정이 될 것이다(Schmidt, 1982 참조).

한편, 위와 같은 방식으로 Dt를 추정하면 직무수행 평정치의 신뢰도를 고려하지 않고 있기 때문에 Dt를 과소추정한 보수적 추정치가 된다. 특히, 직무수행 측정이 한 사람 이상의 평정자에 의해 이루어진 경우에는 평정자간 신뢰도를 고려하여 Dt의 과소추정을 교정해 줄 필요가 있다 (예; 만일 평정자간 신뢰도가 .60 이라면 이를 교정하면  $Dt = .50/\sqrt{.60} = .65$ ). 경우에 따라서는 다른 연구자가 발표한 문헌에 수록된 정보만을 바탕으로 효용성 분석을 해야 하는 상황에 직면할 수도 있는데, 이때 직무수행치의 평균이나 표준편차가 보고되지 않고 단지 참가자와 비참가자 집단 간의 직무수행에서의 차이가 t 또는 F 통계치로만 보고되어 있는 경우에는 다음 공식에 의해 t나 F를 먼저 양분상관계수(biserial correlation)로 환산하고 이를 다시 Dt로 환산할 수 있다.

$$t = \sqrt{F}$$

$$r = (t) \sqrt{t^2 + (N_t - 2)}$$

$$Dt = (1/\sqrt{pg}) (\sqrt{N_t - 2}/\sqrt{N_t}) (r/\sqrt{1 - r^2})$$

Nt : 참가자와 비참가자 집단의 전체 인원수

p : 참가자 집단의 인원수 비율

q : 비참가자 집단의 인원수 비율

위와 같은 방법으로 환산해 낸 Dt도 만일 신뢰도 계수가 알려져 있는 경우에는 과소추정을 피하기 위해 교정해 주는 것이 바람직하다.

## SDy의 추정 방법

SDy 추정에서의 작은 차이는 결국 최종 효용성 분석에서 나타나는 금전적 가치의 총액에

큰 차이로 반영되기 때문에 SDy를 어떻게 추정해 낼 것인가 하는 문제는 효용성 분석에서 가장 핵심적인 과제이다. SDy를 추정하기 위해 지금까지 제안된 여러 가지 방법들은 크게 다음과 같은 네 가지로 분류할 수 있다.

**비용회계법:** 이 방법은 비용회계적 기법을 동원하여 각 개인별로 직무수행의 한 단위 또는 산출량의 한 단위당 금전적 가치를 배당하고 이들의 표준편차를 계산하는 방식이다 (예; Schmidt & Hoffman, 1973; Lee & Booth, 1974). 그러나, 이 방법은 많은 시간과 노력이 드는 복잡한 방법이며, 실제 추정 과정에서 많은 주관적 판단이 요구되는 임의성을 내포하고 있기 때문에 여러 연구자들은 이보다 간편한 대안적 방법을 모색하게 되었다 (Schmidt 등, 1979).

**총체적 추정법:** 이 방법은 해당 직무 종사자들의 상사와 같은 전문가들로 하여금 15%, 50%, 85%에 해당하는 직무 종사자들의 직무수행 정도를 화폐 단위로 추정케 한 후, 50%와 15% 간의 차이 및 50%와 85% 간의 차이를 평균한 값을 취해서 SDy의 추정치로 한다 (Schmidt 등, 1979). 이 방법은 만일 해당 직무 종사자들에 대한 직무수행 평정치가 정규분포를 따르고 있다면, 화폐 가치로 표현된 직무수행도 정규분포를 따를 것이며, 그렇다면 50%와 85% (또는 50%와 15%)에 해당하는 종업원들의 직무수행 차이는 그대로 금전적 가치로 표현된 직무수행의 표준편차가 될 수 있다는 가정에 입각한 것이다. 그러나, 이 방법은 SDy 추정을 시킬 전문가를 구하기가 쉽지 않고, 이들의 평정치 간에 변산이 크게 나타날 수 있으며, 판매직을 대상으로 조사해 본 결과 실제 판매액의 표준편차에 비해 과소추정된다는 증거도 있으며 (Burke & Frederick, 1984), 과대추정된다는 증거도 나타나고 있다 (Reilly & Smither, 1985).

**개별 추정법:** 몇 명의 연구자들이 서로 다른 개별 추정법을 제안한 바 있는데, 여기서는 가장 대표적인 CREPID법 (Cascio & Ramos, 1986)에 대해 언급하기로 한다. 이 방법은 해

당 직무에서 수행되는 여러 가지 활동 중에서 몇 가지 중요한 활동차원들을 우선 확인해 낸 후, 각 활동차원에 대해 빈도, 난이도, 중요도, 및 업무 착오의 심각성 등에 대해 평정법을 통해 가중치를 조사하여 각 활동차원의 전반적 가중치를 산출한다. 그 다음으로 각 활동차원의 금전적 가치를 계산하기 위해 해당 직무 종사자들의 평균 봉급을 앞에서 계산한 전반적 가중치에 따라 배분한다. 끝으로, 상사로 하여금 종업원들의 직무수행 정도를 각 활동차원에서 평정케 한 후, 이 평정치들을 각 활동차원 별로 이미 배분해 놓은 금전적 가치와 곱해서 종업원 개인별 직무수행의 금전적 가치를 산출해 내면, 이 값들의 표준편차가 SDy 추정치가 되는 것이다. 이 방법은 해당 직무 종사자들의 평균 봉급액은 그들의 평균 생산성과 일치한다는 가정에서 출발하고 있으며, 따라서 봉급체계가 주로 근무연한에 기초하고 있다든가 시간적인 경우에는 적절한 방법이라고 볼 수 없다.

**일정 비율법:** 이 방법은 SDy 추정치가 해당 직무 종사자들의 평균 봉급의 일정 비율에 근접한다는 (주로 40%에서 70% 사이) 몇몇 연구에서의 관찰에 기초하여, 평균 봉급에 그 비율을 곱해서 SDy 추정치로 사용하는 방식이다. 이와 관련하여 Hunter와 Schmidt (1982)는 SDy 추정에 관한 연구들을 조사하여, 평균 봉급의 20%를 SDy 추정치로 사용하면 이는 매우 보수적인 추정치가 되며, 40%를 사용하면 과소추정이나 과대추정 없이 대체로 근접한 추정치를 얻게 된다고 보고한 바 있다. 따라서, 이들은 평균 봉급에 40%를 곱해서 SDy 추정치로 사용할 것을 제안하고 있다.

이상으로 효용성 분석에서 가장 관건이 되고 있는 여러 가지의 SDy 추정 방법들에 대해 살펴 보았는데, 이들 중 어느 것이 보다 나은 추정을 해 주는 방법인지에 관해서는 지속적인 비교 연구들이 행해지고 있다. 그러나, 그중 어느 한 가지가 가장 정확한 추정을 가능케 해 준다는 일치된 견해는 아직 없는 실정이다. 다만 Boudreau (1991)가 효용성 분석에 관한 33

개의 연구들을 조사해 본 결과, 총체적 추정법이 가장 많이 사용되었으며(53%), 그 다음으로 CREPID 법이 많이 사용된 (17%) 것으로 나타났다. 국내에서는 유태용(1996)의 연구에서 효용성 분석이 시도된 바가 있는데, 이 연구에서도 총체적 추정법이 사용되었으며, 특히 대인관계 요구도가 낮은 직무일수록 이 방법의 적용가능성이 더 높게 나타남으로써 직무의 특성에 따라서 적용성이 달라짐을 알 수 있다.

## 맺는 말

조직 내에서 시도된 여러 가지 변화 전략의 효과를 자기보고식 질문지로 측정하여 알파, 베타, 및 감마 변화를 평가하는 경우와 이를 금전적 가치로 표현하여 그 효용성을 평가하는 경우는 모두 조직내 변화의 측정 및 평가를 다루는 방식들이지만, 두 방식은 증거의 성격에 관한 서로 다른 철학적 관점에서 출발한다.

효용성 분석을 통해 조직변화의 효과를 평가할 수 있다는 입장은 준거란 조직구성원들이 조직에 대해 기여한 정도의 총체적 가치를 나타내는 단일한 지표여야 한다는 가정에서 출발하며, 따라서 이는 여러 개의 준거 측정치들은 어떤 형태로든 합쳐져서 하나의 단일한 복합준거를 산출해야 한다는 복합준거(composite criteria)의 입장과 일치한다. 이에 반해 조직내 변화를 측정하기 위해 여러 종류의 문항을 개발하고 이 문항들에 대한 반응치에서의 차이가 알파, 베타, 감마 변화 중 무엇을 의미하는지를 평가하는 입장은, 서로 다른 요인에 속하는 준거 측정치들은 단일한 지표를 산출한다는 명목으로 결코 합쳐져서는 안되며, 그것들을 합치고 난 복합준거는 심리적으로 또는 행동적으로 아무런 개념적 의미를 갖지 못한다는 다중준거(multiple criteria)의 입장과 일치한다. 따라서, 세 종류 변화의 측정을 통해 조직변화를 평가할 것인지 또는 효용성 분석을 통해 조직변화를 평가할 것인지는 평가의 목적에 따라 선택할 문제이다. 예를 들어, 조직변

화를 처음 시도할 때 설정해 놓은 준거에 비추어서 변화의 내용을 이해하고, 변화의 정도를 조사하고, 변화의 방향을 확인하고, 여러 측면에서 변화의 결과에 대한 피드백 정보를 수집하는 것이 목적이라면 전반부에서 논의된 알파, 베타, 감마 변화의 측정을 통한 평가작업이 더 유용할 것이며, 평가의 목적이 단지 조직변화로 인해 초래된 전반적 성과를 금전적 가치로 알아 보려는 것이라면 후반부에서 논의된 효용성 분석을 통한 평가가 더 유용할 것이다.

이와 같이 평가 목적에 따른 평가 방식의 선택뿐만 아니라, 각각의 방식 내에서도 구체적으로 어떤 방법을 선택해서 사용할 것이냐는 문제는 산업현장에서 실제 평가연구에 직접 임할 때에 현실적으로 주어진 여러 조건에 따라 제약적인 선택을 할 수밖에 없는 경우도 많을 것이다. 그러나, 어떤 방식을 사용하든지 간에 산업현장에서 조직개발이나 조직변화를 위한 프로그램을 실시한 이후에 이를 평가하는 작업은 결코 소홀이 다루어져서는 안될 문제이다.

흔히, 현장에서는 평가 작업에 대해 별로 큰 관심을 보이지 않는 경우가 많으며, 여기에는 다양한 이유들이 존재한다 (Grove와 Ostroff, 1990). 먼저 최고 경영층에서 평가의 필요성을 잘 인식하고 있지 않다면 그만큼 평가에 소홀하게 된다는 점을 지적할 수 있다. 대개 최고 경영자들은 그들 조직의 개발부서에서 가장 최신의 기법이나 최근 유행되고 있는 프로그램에 대한 정보를 입수하고 이를 빨리 도입해서 실시하고 있기만 하면, 그 사실 자체로서 만족하는 경향이 크다. 두번째 이유는 실제 조직의 개발부서 관리자들이 평가 방법에 대한 지식을 충분히 갖고 있지 못한 경우를 들 수 있다. 이는 평가 작업이 프로그램의 실시와는 달리 매우 복잡한 연구 설계 및 통계적 지식을 요구하는 작업이기 때문이다. 셋째로, 조직에서 변화를 위한 개발 프로그램을 맨 처음 입안하는 단계에서부터 무엇을 평가할 것인지 그 목표를 명확히 설정하고, 그에 따라서 평가

의 기준으로 삼을 준거들을 함께 개발해 놓아야 하는데, 그렇지 못하고 프로그램을 실시한 후에 평가를 하려고 고려하는 경우에는 이미 시기적으로 늦어서 적절한 평가를 할 수 없는 경우가 많다. 또 다른 이유로는 어느 조직에서나 널리 수용될 수 있을 만한 합의된 평가방법이 아직 존재하지 않는다는 점도 고려해 볼 수 있다. 끝으로, 평가 작업은 비용을 수반하며, 평가의 결과가 부정적으로 밝혀질 수도 있는 위험부담이 있기 때문에 평가를 기피하는 경향도 있다. 그러나, 이와 같은 이유가 있더라도 평가 작업의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다.

사실상 오늘날 국내의 많은 조직에서는 한 가지 변화의 결과에 대해 정확하고 과학적인 평가와 검토없이 또 다른 변화를 계획하고 실시하는 등 변화를 양산하고 있는 실정이다. 그러나, 어떠한 조직 변화 전략이나 프로그램이라 하더라도 그것이 조직에 과연 긍정적인 변화를 실제로 가져 왔는지에 대한 평가 자체가 결여된 상태에서는 결국 그 효과에 대해 아무런 이야기도 할 수 없는 것이다. 따라서, 본 논문에서 개관한 변화의 유형과 그 측정방안 및 금전적 기대효과에 대한 효용성 분석 등은 많은 적용가능성을 갖고 있다고 하겠다.

## 참고문헌

- 유태용 (1996). 직무수행의 금전적 가치측정을 위한 총체적 추정법의 적용가능성 연구. **한국심리학회지: 산업 및 조직**, 9(1), 89-115.
- Ahmavaara, Y. (1954). Transformation analysis of factorial data. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, 881, 54-59.
- Armenakis, A. A. (1988). A review of research on the change typology. In W. A. Pasmore & R. W. Woodman (Eds.), *Research in organizational change and development* (Vol. 2, pp. 163-194).

- Greenwich, CT: JAI Press.
- Armenakis, A. A., & Bedeian, A. G. (1982). On the measurement and control of beta change: Reply to Terborg, Maxewll, and Howard. *Academy of Management Review*, 7, 296-299.
- Armenakis, A. A., & Zmud, R. (1979). Interpreting the measurement of change in organizational research. *Personnel Psychology*, 32, 709-723.
- Armenakis, A. A., Bedeian, A. G., & Pond, S. B., III. (1983). Research issues in OD evaluation: Past, present, and future. *Academy of Management Review*, 8, 320-328.
- Beckhard, R., & Harris, R. T. (1987). *Organizational transitions: Managing complex change*. New York: Addison-Wesley.
- Bedeian, A. G., Armenakis, A. A., & Gibson, R. W. (1980). The measurement and control of beta change. *Academy of Management Review*, 5, 561-566.
- Bennis, W. (1965). Theory and method in applying behavioral science to planned organization change. *Journal of Applied Behavioral Science*, 1, 337-360.
- Blake, R., Mouton, J., Barnes, L., & Grenier, L. (1964). Breakthrough in organization development. *Harvard Business Review*, 42(6), 133-155.
- Boudreau, J. W., (1983). Effects of employee flows on utility analysis of human resource productivity improvement programs. *Journal of Applied Psychology*, 68, 396-407.
- Boudreau, J. W., (1991). Utility analysis for decisions in human resource management. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology*, (Vol 2, pp. 621-745). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Brogden, H. E. (1949). When testing pays off. *Personnel Psychology*, 2, 171-183.
- Burke, M. J., & Frederick, J. T. (1984). Two modified procedures for estimating standard deviations in utility analyses. *Journal of Applied Psychology*, 69, 482-489.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. Chicago: Rand-McNally.
- Cascio, W. F., & Ramos, R. (1986). Development and application of a new method for assessing job performance in behavioral/economic terms. *Journal of Applied Psychology*, 71, 20-28.
- Cronbach, L. J., & Gleser, G. C. (1965). *Psychological tests and personnel decisions* (2nd ed.). Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Ferguson, G. A., & Takane, Y. (1989). *Statistical analysis in psychology and education*. New York: McGraw-Hill.
- Golembiewski, R. T., & Billingsley, K. (1980). Measuring change in OD designs: A response to my critics. *Academy of Management Review*, 5, 97-103.
- Golembiewski, R. T., & Billingsley, K., & Yeager, S. (1976). Measuring change and persistence in human affairs: Types of change generated by OD designs. *Journal of Applied Behavioral Science*, 12, 133-157.
- Grove, D. A., & Ostroff, C. (1990). Training program evaluation. In K. N. Wexley and J. R. Hinrichs (Eds.), *Developing human resources*. Washington, DC: Bureau of National Affairs.
- Howard, G. S., & Dailey, P. R. (1979).



- Response-shift bias: A source of contamination of self-report measures. *Journal of Applied Psychology*, 64, 144-150.
- Howard, G. S., Ralph, K. M., Gulanick, N. A., Maxwell, S. E., Nance, D. W., & Gerber, S. R. (1979). Internal invalidity in pretest-posttest self-report evaluations and a re-evaluation of retrospective pretests. *Applied Psychological Measurement*, 3, 1-23.
- Howard, G. S., Schmeck, R. R., & Bray, J. H. (1979). Internal validity in studies employing self-report instruments: A suggested remedy. *Journal of Educational Measurement*, 16, 129-136.
- Kirkpatrick, P. L. (1987). Evaluation of training. In R. L. Craig (ed.), *Training and Development Handbook: A Guide to Human Resource Development*. New York: McGraw-Hill.
- Lee, R., & Booth, J. M. (1974). A utility analysis of a weighted application blank designed to predict turnover for clerical employees. *Journal of Applied Psychology*, 59, 516-518.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Porras, J. I., & Berg, P. O. (1978). Evaluation methodology in organization development: An analysis and critique. *Journal of Applied Behavioral Science*, 14, 151-173.
- Porras, J. I., & Silvers, R. C. (1991). Organization development and transformation. *Annual Review of Psychology*, 42, 51-78.
- Reilly, R. R., & Smither, J. W. (1985). An examination of two alternative techniques to estimate the standard deviation of job performance in dollars. *Journal of Applied Psychology*, 70, 651-661.
- Schmidt, F. L., & Hoffman, B. (1973). Empirical comparison of three methods of assessing utility of a selection device. *Journal of Industrial and Organizational Psychology*, 13-22.
- Schmidt, F. L., Hunter, J. E., McKenzie, R. C., & Muldrow, T. W. (1979). Impact of valid selection procedures on work-force productivity. *Journal of Applied Psychology*, 64, 609-626.
- Schmidt, F. L., Hunter, J. E., Perlman, K. (1982). Assessing the economic impact of personnel programs on workforce productivity. *Personnel Psychology*, 35, 333-347.
- Schmitt, N. (1982). The use of analysis of covariance structures to assess beta and gamma change. *Multivariate Behavioral Research*, 17, 343-358.
- Schmitt, N., Pulakos, E. D., & Lieblein, A. (1984). Comparison of three techniques to assess group-level beta and gamma change. *Applied Psychological Measurement*, 8(3), 249-260.
- Seashore, S. E., Lawler, E. E., Mirvis, P. H., & Cammann, C. (1983). *Assessing organizational change*. New York: John Wiley & Sons.
- Smith, D. E. (1976). Behaviors, results, and organizational effectiveness: The problem of criteria. In M. D. Dunnette (ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally.
- Terborg, J. R., Howard, G. S., & Maxwell, S. E. (1980). Evaluating planned organizational change: A method for assessing alpha, beta and gamma change.

- Academy of Management Review*, 5, 109-121.
- Thompson, R. C., & Hunt J. G. (1996). Inside the black box of alpha, beta, and gamma change: Using a cognitive-processing model to assess attitude change. *Academy of Management Review*, 21(3), 655-690.
- Van de Vliert, E., Huismans, S. E., & Stok, J. J. L. (1985). The criterion approach to unraveling beta and alpha change. *Academy of Management Review*, 10(2), 269-274.
- Wortman, P. M. (1983). Evaluation research: A methodological perspectives. *Annual Review of Psychology*, 34, 223-260.
- Zmud, R. W., & Armenakis, A. A. (1978). Understanding the measurement of change. *Academy of Management Review*, 3, 661-669.

## Assessing Organizational Change: Analysis of Self-Reported Responses and Utility

Yongwon Suh

Department of Industrial and Organizational Psychology  
Sung Kyun Kwan University

The present study was an attempt to critically review research on various evaluation methods to assess organizational change. It was first emphasized to study whether an organizational change intervention has resulted in positive impact to the organization. Various approach to assess organizational change was categorized into two broad types; analysis of self-reported responses and analysis of intervention utility. Comparative analyses were conducted with coefficients of factor congruence method, ideal score method, retrospective measure method, and structural equation analysis which were proposed to measure alpha, beta, and gamma change, as conceptualized by Golembiewski et al. (1976). In addition, various methods to evaluate monetary utility of organizational change were comparatively analyzed. Finally, limitations and applicability of various methods were discussed.