「지방정부연구」 제5권 제4호(2001 겨울) : 207~226

정보화 사업 평가기준 도출에 관한 연구
- Q 방법론을 사용하여 -

An Application of Q-Methodology in Selecting Evaluation Criteria for Information Projects

김 순 은(동의대학교 교수)
윤 상 오(한국전산원)

본 연구는 공공부문의 정보화 사업 평가에서 핵심이 되는 평가기준의 도출과 선정을 위한 새로운 시도로서 Q 방법론의 적용을 모색하였다. 이를 위하여 기존의 정보화 사업 평가에 관한 이론과 경험적 연구들에 대한 검토를 통하여 주요 평가기준의 모집단을 구성하고 이로부터 36개의 Q 표본을 추출하였다. P 표본은 정보화 사업 평가의 주요 관련자인 국가정보화 사업 평가위원, 평가연구자, 정보화 사업 실무담당자 25인을 선정하였으며, 자료수집은 설문조사방법을 활용하였다. 설문 분석결과 평가관련자들은 평가접근법과 평가기준에 대하여 종합적 기준(공식적·비공식적 목표달성도, 고객지향성), 실증적 기준(공식적 목표달성도), 고객지향 기준(공식적 목표달성도, 고객지향성)이라는 3가지의 구별되는 관점과 견해를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이것은 정보화 사업 평가기준에 대하여 평가관련자들 사이에 서로 다른 견해와 태도가 있다는 것을 실증하는 것으로서, 향후 사업평가에서는 평가기준에 대한 평가관련자들의 견해를 종합하고 합의를 모색함으로써 공통적으로 인지되고 수용되는 평가기준을 도출하고 적용하도록 해야 할 필요성을 제시해 준다.

주제어: 정보화 사업, 정보화 평가, 정책평가, Q방법론, 평가기준

I. 서 론

정책평가에서 평가기준은 평가결과를 결정하는 핵심적 요소이며, 평가의 타당성과 신뢰성에도 중요한 영향을 미친다. 정책 자체에 초점을 맞추어 볼 때 평가기준 선정에 가장 큰 영향을 미치는 것은 정책프로그램의 목표이지만, 평가의 성격을 어떻게 이해하고 어떠한 평가접근법을 쓰느냐에 따라서도 평가기준이 달라진다.

일반적으로 정보화 평가는 정보화의 과정이나 결과를 이해하고 그 가치를 판단하는 객관적·체계적·실증적·회고적인 점검 또는 사정활동으로서(Vedung, 1997; Scriven, 1991; Nachmias, 1979), 주관적인 요소의 배제를 전제로 하고 있다(이영균·최영훈, 2000). 그러나 정보화 평가는 객관적인 측면에서만 파악할 수 없는 매우 복잡한 현상이자 활동으로서의

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

성격도 내포하고 있다(Serafeimidis, 2001). 정보화 평가는 주관적인 관점과 인지구조를 가진 평가관련자 및 이해당사자들이 복잡하게 얽혀있는 정치적 활동이며(Gregory and Jackson, 1992), 계량적인 방법을 넘어 질적이고(Cook, 1997) 해석적이며 인식론적인 방법들(Hirschheim and Smithson, 1988; Iivari, 1988; Walsham, 1993; Smithson and Hirschheim, 1998)까지 활용되고 있기 때문이다.

평가의 성격을 객관적·체계적·실증적인 활동으로 파악할 경우 평가기준은 사업의 공식적 목표로부터 자동적으로 도출되고, 객관적이고 계량적으로 측정가능하며, 모든 평가관련자들에게 동일하게 인식되고 수용되는 것으로 간주한다. 그러나 평가의 성격을 이해관련자(평가자, 평가대상사업자, 평가수요자)들의 평가에 대한 주관적인 인식과 태도, 그리고 이들간의 정치적·역학적 활동에 따라 이루어지는 복잡하고 미묘한 질적인 속성을 갖고 있다고 파악할 경우, 평가기준은 객관적·실증적인 기준에 더하여 주관적·질적·해석적 기준까지 포함되며, 또한 다양한 평가 이해관련자들에게 각각의 인지구조와 태도와 감정에 따라서 주관적으로 수용되고 인식된다고 본다.

본 연구의 목적은 평가활동 및 평가기준에 대한 평가관련자들(stakeholders)의 주관적인 인식과 태도를 파악함으로써 평가기준의 선정과 적용의 타당성을 높이고자 하는 데 있다. 평가를 둘러싼 이해관련자들의 주관적인 관점과 가치가 그들의 구체적인 평가활동에 대한 태도나 반응을 설명하는 데 중요한 요소가 되기 때문이다(Brown, 1980; 김순은, 1993). 이러한 관점에서 첫째, 정보화 사업 평가와 관련된 기존이론과 경험적 연구로부터 객관적·실증적 평가기준에 더하여 주관적·해석적 평가기준을 도출하고자 한다. 둘째, 도출된 객관적·주관적 평가기준에 대한 평가관련자들의 인식과 해석, 관점과 태도를 파악하고자 한다. 셋째, 기존에 획일적으로 도출·적용되어 오던 평가기준에 대하여 평가관련자들 사이의 인식과 견해의 차이를 인정하고, 이들간의 합의를 모색함으로써 평가활동의 타당성을 높이는 방안을 모색해 보고자 한다.

이러한 조사를 위해서는 Q 방법론을 활용한다. Q 방법론은 인간행위를 과학적으로 연구하고자 개발·발전시킨 과학적 도구로서, 주관성의 과학화에 기초를 제공하는 일종의 철학적·심리적·통계적·계량심리적 도구이다(Brown, 1980; Stephenson, 1980; 김순은, 1993; 한정호, 1993). Q 방법론의 적용은 실제 평가활동에 대한 참여경험 및 기존문헌검토를 통하여 도출된 주요 평가기준에 대하여 Q-진술문을 작성하고, 각 이해관련자를 중심으로 추출된 P-표본을 대상으로 설문조사를 실시하여, 평가기준에 대한 이해관련자들의 인식과 태도의 구조와 차이를 밝히는 과정으로 이루어진다.

Ⅱ. 정보화 사업 평가기준 도출에 관한 이론적 검토

1. 정보화 사업 평가의 본질 및 평가기준에 대한 이론적 검토

1) 정보화 사업 평가의 성격

일반적으로 평가란 좀 더 나은 방향으로 나아가기 위하여 뒤를 돌아본다는 의미를 내포하고 있다. 즉 정부의 활동과 그 결과를 감독하고 체계화하여 제시해 줌으로써 정책담당자들이 향후

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

가능한 한 책임감있고 창조적이며 효율적으로 일을 해 나갈 수 있도록 도와주는 체계가 바로 평가인 것이다. 이러한 의미에서 Vedung(1995)은 "평가란 정부개입의 과정과 산출물 및 그 결과의 장점, 유용성, 가치 등을 사후적으로 정밀하게 사정하여 미래의 실제적인 행동에 반영하는 회고적 사정작업"이라고 하고 있다. Weiss(1972)는 "평가란 원래 의도했던 프로그램의 목표에 비추어 그 프로그램이 가져온 효과를 측정하는 것으로서, 진행중인 프로그램의 의사결정에 도움을 주고 앞으로 도입될 프로그램을 개선하기 위한 활동"으로 이해하고 있다. Chelimsky(1985: 7)는 "평가란 체계적인 연구방법을 이용하여 프로그램의 계획, 집행, 그리고 효과를 사정하는 활동"이라고 보고 있다. Rossi, Freeman, Lipsey(1999)는 "프로그램 평가란 사회적 간여(intervention) 프로그램의 효과성을 체계적으로 조사하기 위하여 사회적 연구절차를 활용하는 것"이라고 정의하고 있다.

이상의 정의를 통하여 정보화 평가의 기본 성격을 도출해 보면, 첫째 정보화 사업 평가의 대상은 주로 사업 집행과정과 집행결과(총괄평가, 효과성 평가 등)가 된다(박병식, 2000; 정보화 평가위원회, 1999, 2000; Mohr, 1988; 이윤식, 1987).[1] 정보화 사업 집행과정에 대한 평가는 집행과정에서 나타나고 있는 현상이나 상태를 평가하거나 정보화 사업 추진과정에서 내재적이거나 외생적인 영향요소에 관한 설명에 초점을 맞춘다. 정보화 사업 성과평가는 정보화 사업이 추진된 이후에 나타나는 성과에 대한 평가나 정보화 사업의 결과(result)(산출:output+영향:impact)에 대한 분석에 초점을 맞춘다.

둘째, 평가의 목적은 집행과정 및 결과에 대한 정보와 지식의 제공을 통하여 정책집행에 대한 통제와 감시, 정책담당자의 책임과 몰입의 확보, 조직학습의 촉진 등이 된다.[2]

셋째, 평가접근법은 주로 합리적·객관적인 평가방법과 기준을 활용한 계량적·실증적인 분석을 지향한다(이윤식·오철호, 2000; 이영균·최영훈, 2000).

위의 견해와는 달리 최근에는 정보화 사업 평가의 속성에 대하여 새로운 시각들이 등장하고 있다. 이러한 비판적인 접근법으로는 해석학적·현상학적 시각(Hirschheim and Smithson, 1988; Iivari, 1988; Walsham, 1993; Smithson and Hirschheim, 1998), 정치적·사회역학적 시각(Gregory and Jackson, 1992), 진화론적·포스트모더니즘적 시각(Patel, 2001), 제도적·맥락적 시각(Serafeimidis, 2001) 등이 있다. 평가에 대한 새로운 시각들이 등장한 이유는 기존의 공식적·합리적 접근법 또는 객관적·실증적 접근법은 평가를 정보화 사업에 대한 외향적 판단으로 보며, 이것은 마치 정보화 사업이 인간 및 조직 구성요소와 분리되어 있는 것으로 간주하고 있기 때문이다. 또한 기존의 접근법은 기술적·회계적 측면을 지나치게 강조하여 조직적·사회적인 측면을 도외시하고 있으며, 평가를 어떻게 진행할 것인가에 보다 강조점을 두어 평가의 역할이나 이해관련자들간의 상호작용 그리고 파급효과나 영향을 간과하고 있는 문제점이 있다(Serafeimidis, 2001).

---

1) 사전평가는 정보화 사업 계획의 타당성, 적합성, 사업방안과 대안의 소망성, 실현가능성 등을 평가하는 것으로서 주로 정책분석의 영역에서 다루어진다.

2) 일반적으로 평가는 조직학습을 촉진시키고(Earl, 1989; Hirschheim and Smithson, 1987; Walsham, 1993), 의사결정의 불확실성을 감소시켜주는 환류기능(Angell & Smithson, 1991; Baker, 1995)을 수행한다. 또한 평가는 조직몰입(commitment)을 획득하는 메카니즘이 되기도 하고(Gregory and Jackson, 1992; Powell, 1992), 탐구와 발견의 메카니즘이 되기도 한다. 또한 평가는 자원배분의 합리적 근거를 찾기 위하여, 이미 규정된 목적의 달성을 위하여 사용되기도 하고, 정치적인 측면에서 조직 구성원들의 충성을 담보하거나 기존정책에 대한 정당성을 확보하기 위해서 이루어지기도 한다(윤상오·정명주, 2001).

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

정보화 사업 평가에 대한 해석학적 접근법은 평가활동에 대한 이해관련자들의 인식과 관점에 초점을 맞추어 평가대상의 실제(reality)를 분석하려고 노력한다. 이 접근법은 정보화 사업의 성격, 집행과정, 결과가 이해관련자들에게 어떻게 해석되고 수용되며 어떠한 의미와 가치를 갖는가를 파악함으로써 정보화 사업을 평가하는 것이다.

제도적·맥락적 평가접근법은 평가활동을 둘러싼 조직 내외부적 맥락이 평가활동과 평가결과에 큰 영향을 미치는 것으로 본다. 평가관련 맥락에는 조직특성(문화, 규범), 구조적 한계, 평가에 대한 기대, 외부적 요구조건(학술문헌 등)이 있다.[3] 이러한 모든 요인이 평가의 영향과 기여를 제한하기도 하고 촉진하기도 한다(Serafeimidis, 2001).

정치적·사회역학적 시각은 평가를 인간행위자 또는 이해관련자(stakeholder)간의 역학적 상호작용활동으로 본다. 평가와 관련하여 이해관련자들은 자신들의 이해에 따라서 평가영향집단(evaluation party)을 형성하고, 평가과정에서 자신들의 요구와 관점을 피력하고 영향을 미치려고 노력한다(Gregory and Jackson, 1992; Guba and Lincoln, 1989). 이해관련자는 정보화 사업의 성공적인 집행에 영향을 미칠 뿐만 아니라 사업결과의 활용과 파급효과에 결정적 역할을 한다. 또한 정보화 사업은 이해관련자들의 요구를 얼마나 충족시키느냐에 따라서 최종적인 성공과 실패가 결정된다. 각 이해관련자들과 평가영향집단은 자신들의 과거 경험, 지식, 목표, 감정 등에 따라 평가상황에 대한 개별적인 해석을 하고(Norman, 1980), 이해의 상충으로 인한 갈등과 협상을 유발하기도 한다.

진화론적·포스트모더니즘적 평가접근법은 정보시스템을 진화적 정보시스템(EIS: Evolutionary Information System)으로 파악하고, 정보화 사업도 고정적·객관적 관점보다 진화적 관점에서 파악한다.[4] 이 접근법은 정보화 사업을 둘러싼 이해관련자들의 관점과 기대가 계속적으로 변화하는 것과 마찬가지로 정보화 사업의 내용과 성격도 시간의 경과에 따라 계속적으로 변화하고 진화해 나간다고 본다(대표적인 예가, WWW, Internet, Intranet). 따라서 이 접근법에서는 비용에 근거한 회계방법(cost-based accounting method) 또는 다른 계량적 방법으로는 정보화 사업을 평가할 수 없다고 본다. 대신 개인·집단·조직에 대한 정보화 사업의 가치나 주관적 효용에 초점을 맞추는 해석적 접근법(interpretative approach)(Walsham, 1995), 후기실증주의자 관점(post-modernist thinking) (Suchman, 1994)을 필요로 한다.

---

3) 이러한 맥락에는 다음과 같은 것들이 있다. 이를 맥락주의(contextualism)이라 한다.

〈표〉 맥락주의(contextualism) 의 구성요소(Serafeimidis, 2001)

Context:	맥락은 조직이 위치한 다양한 시스템(사회적, 정치적, 경제적)과 구조(조직 프로세스)에 대한 다양한 수준의 파악(multi-level identification)과 관련된다. 내외부의 다양한 이해관련자 집단들은 그들이 관련된 구조와 과정으로 파악된다.
Content:	내용은 고려하고 측정해야 할 가치와 기준을 의미한다. 이것은 IT와 관련된 비용과 편익의 계량화라는 협소한 개념을 넘어 IT의 적용에 따른 잠재적 제약과 위험까지를 포괄하는 개념이다. 이것은 조직목표, 집행과정에 대한 고려와도 연계되는 것이다.
Process:	프로세스 층(layer)은 평가가 진행되는 방식(활용되는 기법과 방법), 더 나아가 IS 기획, 의사결정, 시스템개발, 프로젝트 관리 등의 방법과 기법 등과 관계된다. 관련된 모든 이해관계자들과의 의사소통 수단을 마련하는 것은 조직학습 및 개인학습에 매우 중요하다.
History:	위에서 제시한 개념적 요소들에 대한 역사적 이해는 필수적인데, 왜냐하면 IT 관련 변화와 그것에 대한 평가(실패로부터의 학습을 포함)는 시간의 경과에 따라 진화하고, 특정한 시점에서는 과거의 역사에 의해 형성된 일련의 제약과 기회를 제시해준다.

4) 일반적 정보시스템과 진화적 정보시스템의 차이(Patel, 2001)

	진화적 정보시스템	비진화적 정보시스템
사용자 요구사항	지속적인 변화	고정
시스템 기능	변화가능	고정, 변화 불가능
적응성	높음	낮음

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

이상의 내용을 종합해 보면, 주관적·해석적 접근법은 첫째, 평가대상이 되는 정보화 사업·사업목표·평가기준·이해관련자의 욕구(인식, 해석, 기대) 등은 고정된 것이라기 보다는 지속적으로 변화하고 진화하는 것으로 본다. 둘째, 평가활동은 객관적·실증적·체계적 활동을 포함하여 해석적·인식적·주관적 활동이라고 본다. 셋째, 평가관련자는 평가에 의해 일방적으로 영향을 받는 수동적 존재라기 보다는 주관적 인식과 스키마(schema)에 의해 개인적·집단적으로 평가에 영향을 미치는 능동적·적극적 존재로 간주된다.

이상에서 살펴본 평가의 성격에 관한 객관적·실증적 접근법과 주관적·해석적 접근법의 주요 차이점을 살펴보면 다음의 표와 같다.[5)]

〈표 2-1〉 평가에 관한 객관적·실증적 접근법과 주관적·해석적 접근법의 차이

	객관적·실증적 접근법	주관적·해석적 접근법
평가목적(주요관심)	목표달성도	이해관련자의 욕구충족
평가대상의 성격	고정적, 안정적 조직요소(사람,구조,과정,문화)와 분리 객관적으로 관찰 가능	진화적, 변화적 조직요소와 통합 관찰자의 가치에 의해 주관적으로 인식
평가자	객관적, 중립적, 가치배제적	주관적, 해석적, 가치함축적
평가관련자	수동적	능동적, 적극적
평가기준	비용(cost), 산출(output), 편익(benefit)	영향(impact), 맥락성(context), 효용성(utility)
평가방법	객관적 측정, 경험적 분석 설문조사, 2차자료조사 양적조사, 가설검증적 조사	복수측정(multiple measurement), 규범적 분석 심층면접, 관찰 질적조사, 탐색적(가설생성적)조사

2) 정보화 사업 평가모형과 기준에 대한 이론적 검토

정보화 사업 평가기준은 평가의 접근법이 무엇이고, 각 접근법에서도 어떠한 평가모형을 사용하는가에 따라서 달라지게 된다. 앞서 살펴본 객관적·실증적 접근법과 주관적·해석적 접근법에 대하여 하위의 모형과 그에 따른 평가기준을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 객관적·실증적 접근법에서 사업평가 모형은 크게 나누어 효과성 모형과 경제성(효율성) 모형으로 볼 수 있다. 효과성 모형은 사업집행으로 나타나는 산출(output), 효과(impact) 또는 결과(outcome), 성과(performance or result) 등에만 초점을 맞춘다. 반면에 효율성 모형은 결과에 더하여 들어간 비용(cost)까지 고려하여 비용과 산출·결과·성과 등의 비율로서 사업을 평가한다.

효과성 모형에서 가장 대표적인 것은 목표달성모형(goal attainment model)이다. 이 모형은 정보화 사업의 결과가 정보화 사업의 목표를 어느 정도나 충족시키고 있는가를 평가의 주된 초점으로 한다. 이 모형은 정보화 사업의 객관적인 내용·산출·결과에만 관심을 가질 뿐 처리의 형평성이나 과정의 적절성 및 기타 사업의 절차에 대해서는 관심을 두지 않는다. 또한 목표달성모형은 비용이나 의도하지 않은 효과(unintended effect)를 반영하지 않는다.

목표달성모형의 가장 큰 문제점은 공식적으로 설정된 목표에만 관심을 갖는다는 것이다. 이를 극복하기 위해서 등장한 모형이 부수효과모형이다. 이 모형의 평가기준은 공식적인 목표의

5) 〈표 2-1〉의 내용은 송근원(1991)의 논문을 참고하여 수정·보완하여 완성하였다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

달성도에 더해서 의도하지 않았던 다른 결과(역효과, 부작용, 외부효과)가 공식적 목표달성에서 가지는 의미까지도 평가에 포함시켜야 한다고 본다(Vedung, 1995). 공식적인 목표달성도가 높다 하더라도 부작용이나 역효과가 크다면 그 사업의 가치는 떨어지기 때문이다.

한걸음 더 나아가 평가자들이 사전에 결정된 사업의 목표에만 집착하는 데 대한 반발로서, 평가의 출발점은 계획된 것이든 아니든 사업의 결과로부터 시작되어야 한다는 것이 목표배제 모형이다. 이 모형의 평가기준은 결과를 목표와 비교하는 것이 아니라 결과 그 자체를 평가하는 것이다. 즉 산출(output)이 사업대상집단이나 사업대상물에 대하여 어떠한 영향(impact)을 미치는가를 평가하는 것이다.

이에 더하여 포괄적 모형은 평가의 초점을 정보화 사업의 결과로만 제한해서는 안 되며 최소한 집행 및 어떤 경우에는 기획단계까지도 포함해야 한다고 본다. 포괄적 평가모형의 주된 특징은 평가대상의 범위, 즉 산출과 결과만이 아닌 다른 구성요소들도 평가의 대상이 된다는 점에서 찾을 수 있다.

효과성 모형과는 달리 경제성 모형은 비용에도 관심을 두는데, 첫 번째 유형은 생산성 모형이다. 생산성이란 비용(cost)에 대한 산출(output)의 비로 정의할 수 있다. 좀 더 간단하게 살펴보면 투입대비 산출의 비가 생산성이 된다. 여기에서 투입과 산출은 금전적 비용으로 전환하여 사용할 수 있고, 물질적인 기준으로 사용할 수도 있다. 두 번째 모형은 효율성 모형이다. 효율성은 비용-편익과 비용-효과라는 두가지 방법으로 측정할 수 있다. 비용편익분석에서는 투입과 산출을 모두 금전적인 기준으로 측정한다. 비용효과분석에서는 투입은 금전적 가치로 측정하고 산출은 실제적인 영향의 측면에서 평가한다.

이상에서 살펴본 객관적·실증적 접근법은 주로 객관적·계량적으로 측정가능한 기준과 지표에 주요 관심을 두고 있다. 정보화 사업의 평가는 미리 정의된 객관적인 목표에 대하여 사업 집행으로 나타나는 측정가능한 결과(output, outcome, impact)가 어느 정도나 목표를 충족시키고 있는가라는 기준에 따라 이루어진다. 이 모형에서는 주관적인 편익(benefit), 효용(utility), 가치(value) 등은 고려의 대상이 되지 않으며, 평가관련자나 고객의 평가활동 및 평가결과에 대한 주관적인 인지와 해석에 대해서도 고려하지 않는다.

반면에 주관적·해석적 접근법에서 정보화 사업 평가의 주요 기준은 정보화 사업의 고객이나 이해관련자가 가지는 주관적 기대와 욕구를 정보화 사업이 어느 정도나 충족시켜주고 있는가가 된다. 여기에서 고객이나 이해관련자들은 자신들 나름대로의 평가스키마(evaluation schema)[6]에 따라서 정보화 사업의 목표에 대한 주관적인 해석과 인지를 하고, 이에 따라 사업에 대한 기대와 욕구를 형성한다. 또한 평가스키마에 따라 정보화 사업의 집행과 결과가 가지는 의미(meaning)와 맥락(context), 효용(utility)과 가치(value)를 인지하고 해석하고 평가하게 된다.

주관적·해석적 접근법의 가장 대표적인 모형은 고객지향적 모형과 이해관련자 모형이다. 고객지향적 모형은 정보화 사업이 고객의 관심·욕구·기대를 충족시켜주는가를 평가기준으로

6) 사람들이 실제(reality)에 대하여 해석을 하는 메카니즘을 스키마(schema)라 한다. 이것은 과거 경험에 근거한 일반적 지식 네트워크로서 이해를 위한 예측적·설명적 힘을 제공해준다. 평가스키마(evaluation schema)는 개별적 이해관련자들이 평가 및 평가대상 사업에 대하여 가지고 있는 관점이라 할 수 있다(Orlikowski & Gash, 1994; Norman, 1980). 평가관련집단(evaluation party)은 공통의 스키마를 가지고 있는 것이 일반적이며, 개념의 공식적·비공식적 확산을 통하여 커뮤니케이션의 기초가 된다(Giddens, 1979).

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

한다. 이에 더하여 관련자 모형(stakeholder model)은 정보화 사업에 관심을 갖거나 그 영향을 받는 사람들의 관심사나 견해가 평가의 기본 구성원리가 된다는 것이다.[7] 관련자 평가는 고객지향모형과 비슷한 점이 많지만 한가지 다른 점은 대상범위의 문제이다. 고객지향모형은 프로그램의 대상이 되는 고객집단만을 대상으로 하는 반면 관련자모형은 고객을 포함한 모든 관련자를 대상으로 한다. 관련자 모형에서의 주요 평가기준은 정보화 사업 관련자의 기대·관심·욕구를 어느 정도나 충족시켜주고 있는가가 된다.

주관적·해석적 모형에서 한가지 주의할 것은 객관적·실증적 평가기준을 무시하고 주관적·해석적 평가기준만을 사용해서 정보화 사업을 평가하는 것은 아니라는 점이다. 그보다는 객관적·실증적 기준에 더하여 평가의 타당성을 제고시키기 위하여 주관적·해석적·인지적 기준을 포괄하여 평가를 시행한다는 것이다.

이상의 내용을 정리하면 〈표 2-2〉와 같다.

〈표 2-2〉 평가접근법에 따른 평가모형 및 평가기준

평가접근법	평가방법	평가모형	관심대상	세부평가모형	평가기준
객관적·실증적 접근법	회계, 계량분석 (양적평가)	효과성 모형	산출(output) 결과(outcome) 영향(impact) 성과(performance)	목표달성모형	공식적 목표달성도: (산출 또는 결과)/목표(계획된 목표)
				부수효과모형	공식적 목표달성도: (산출 또는 결과)/목표 (부작용, 역효과, 부수효과)/목표
				목표배제모형	공식적·비공식적 산출, 결과 긍정적·부정적 산출, 결과 의도적·비의도적 산출, 결과
				포괄적 모형	공식적 목표달성도: (산출 또는 결과)/목표 공식적 계획달성도: 집행실적/추진계획
		경제성 모형	산출(output) 편익(benefit) 효과(effect) 비용(cost)	생산성 모형	산출/투입
				효율성 모형	편익/비용 효과/비용
주관적·해석적 접근법	인식, 주관적 해석 (질적평가)	인식적 모형	맥락(context) 의미(meaning) 효용(utility)	고객지향모형	고객의 가시적·비가시적 편익 고객의 주관적·객관적 효용 고객의 가치실현
				관련자 모형	관련자의 가시적·비가시적 편익 관련자의 주관적·객관적 효용 관련자의 가치실현

2. 기존 정보화 사업 평가의 평가기준 검토

정보화 사업 평가는 1990년대 들어서 국가정보화의 필요성과 정보화 계획수립 등에 대한

7) 예를 들어, 2001년 정보화 평가위원회에 의해서 시행된 정보화 사업평가에서 평가관련자(stakeholder)는 다음과 같다.
- 평가대상기관의 담당자(실무자, 공무원)
- 사업집행기관의 담당자(실무자, 공무원, 민간사업자)
- 사업집행기관의 정보화책임관(CIO)
- 사업의 고객(내부: 조직구성원, 외부: 국민, 기업, 단체 등)
- 평가집행기관: 한국전산원
- 평가전문위원: 정보화 사업평가위원(교수)
- 평가지시기관: 기획예산처, 국무조정실, 정보통신부, 정보화추진위원회

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

관심이 고조되고, 1994년 정보통신부의 발족과 초고속정보통신망 구축 등의 일련의 정보화 사업이 착수된 후 일정기간이 지난 1997년 이후에야 비로소 논의되고 활성화되기 시작하였다. 그 대표적인 예는 해마다 정보화촉진기금의 지원을 받아 진행중이거나 종료된 정보화 핵심사업에 대하여 정보화추진위원회 산하의 정보화 평가위원회가 정보통신부나 국무조정실과 한국전산원의 지원하에 수행하고 있는 정보화 사업 평가이다. 이 평가는 주로 효과성 또는 능률성 평가와 집행평가로서 실증적인 자료에 기초하여 정보화 사업의 영향을 부분적이지만 비교적 심도있게 다루고 있다. 최근에는 정보화 평가위원회를 비롯하여 국무조정실, 행정자치부, 기획예산처 등의 공공기관과 학계 및 관련분야 연구자들이 지방자치단체, 중앙정부 등에서 실시해 온 각종 정보화 사업에 대하여 본격적인 정보화 평가를 실시하고 있다. 지금까지 학계와 공공기관에서 수행된 정보화 사업 평가에서 어떠한 접근법과 평가기준을 활용하고 있는가를 〈표 2-3〉과 같이 대략적으로 정리할 수 있다. 이러한 평가들을 종합적으로 검토해서 평가경향과 평가기준을 살펴보고 문제점을 지적해 보면 다음과 같다.

첫째, 대부분의 기존 평가는 평가기준 도출을 위한 평가모형에 대한 관심이 많지 않으며, 사후적인 목표달성 평가를 위주로 하고 있다는 점이다. 이 중 일부는 사업결과와 함께 사업계획과 집행까지 포함하여 평가를 하고 있기도 하고, 일부는 고객의 만족도도 평가에 포함시키고 있어 평가내용과 기준의 다양화를 꾀하고 있지만 실제 평가는 사업이 진행되고 난 이후에 이루어지므로 효과성 평가라 해야 할 것이다.

둘째, 평가기준에서 가장 많은 빈도를 보이는 것은 효과성 평가의 전형인 목표달성도로서의 효과성과 능률성이다. 그러나 대부분의 평가가 특정한 평가모형을 염두에 두지 않고 이루어져 사업계획, 집행과정, 조직혁신, 사용자 만족, 활용도 등의 다양한 기준이 일관성 없이 복합적으로 사용되고 있다.

셋째, 평가기준의 내용상 특징을 보면 대부분의 평가기준이 객관적·계량적으로 측정가능한 것이며, 일부 주관적·정성적인 기준의 경우에도 구조화 면접이나 설문을 통하여 다시 객관화, 계량화하고 있다. 따라서 평가대상에 대한 심도있는 질적평가가 충분히 이루어지지 않고 있다.

넷째, 평가기준의 적용에서 대부분이 관련문헌 및 자료조사, 설문조사 위주로 하고 있으며, 일부 평가의 경우 현장방문실사와 평가대상기관 관련자 면담을 하고 있다. 따라서 다양한 평가 이해관련자의 평가에 대한 주관적 인지와 해석, 그리고 평가관련자들 사이의 평가활동을 둘러싼 역학관계, 평가관련자들의 사업내용과 성과에 대한 인식과 태도 등을 충분히 파악하지 못하고 있다.

종합적으로 볼 때 지금까지의 정보화 사업 평가는 대부분이 객관적·실증적 접근법에 따라서 효과성과 능률성 모형을 적용하여 계량적인 기준에 따라 이루어져 왔다. 또한 평가 대상사업을 고정된 객관적 실체로서 파악하고 있으며, 평가관련자의 주관적 인식과 해석을 전혀 고려하지 않은 상태에서 사업 자체의 결과에만 초점을 맞추거나 좀 더 나아가 평가대상 고객의 주관적인 만족도를 구조화 설문과 면담을 통하여 계량화시키는 수준에 머무르고 있다. 또한 주로 사업결과의 측정에만 관심을 가질 뿐 사업집행과 결과간의 인과관계 규명에는 상대적으로 소홀하며, 평가를 위한 설문이나 면담의 표본선정의 문제점을 내포하고 있어, 평가결과의 내적타당성과 외적타당성의 문제를 야기할 가능성이 높다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 2-3〉 기존 정보화 사업평가 요약

평가자	평가대상	평가모형	평가방법	평가기준
정보화 평가위원회 (2001)	공공부문 정보화 사업	효과성 모형 - 포괄적모형 - 목표달성모형	각종문헌분석 설문조사 면담 현장실사	사업필요성:목표적합성,유사사업과의 연계성 계획의 적정성:목표수단적합성, 적용기술타당성 추진효율성:추진방식적절성, 추진체계원활성 성과달성도:목표달성도,업무생산성 향상도,고객서비스개선도
이윤식 · 김영미 김현성 · 정명주 (2000)	서울시 민원처리 온라인공개제도	효과성 모형 - 목표달성모형	각종문헌분석 설문조사	민원처리의 신속성 시민의 행정접근성 행정절차의 공개성
이종열 · 박광국 (2000)	대구시 정보화 사업	효과성모형: - 목표달성모형 고객지향모형	공무원 설문조사	이용자 요구충족 내부업무 효율성 조직혁신
황영호 · 서순복 (2000)	광주시 GIS사업	효과성모형 - 포괄적모형 경제성모형 - 효율성모형	담당자 면담 설문조사	사업목표의 적합성 집행수단의 적절성 집행결과의 효과성 집행결과의 능률성
이영균 · 최영훈 (2000)	경기도 정보화 사업 (전자결재사업)	효과성모형 - 포괄적 모형 - 부수효과모형	설문조사	수요 추진과정 결과(효과) 능률성 애로요인 및 활성화요인
강근복 · 권선필 (2000)	대전시 전자결재시스템도입사업	효과성모형 경제성모형	설문조사	투입-산출 요구-성과
박병식(2000)	울산시 정보화 사업평가	효과성모형 - 목표달성모형 - 포괄적모형	구조화면접	목표달성도 집행의 효과성 사업의활용도(usefulness) 내용의 충실도(accuracy) 대상집단에 대한 대응성
박영미(2000)	전남 농업정보화 사업평가	효과성모형 고객지향적 모형	면접 홈페이지 실사 자료 및 문헌분석	이용자 요구충족도 내부업무의 효과성 조직혁신
한국전산원 (1999)	공공정보화 사업	효과성모형 경제성모형		효과성 집행과정 효율성 경제성 비용절감효과 정보화투자효과
정보통신부 (1997)	공공정보화 사업	효과성모형 - 목표달성모형 - 포괄적모형	면접 설문조사 자료 및 문헌분석 방문실사	고객측면: 이용편리성, 대민서비스 개선도,이용자만족도 및 활용도 내부업무효율화측면: 생산성향상, 비용절감, 직원만족도 조직혁신측면: 업무혁신 및 구조 개혁, 조직문화 변화, 환경변화 대응노력 사업적 측면: 사업계획, 추진체계, 추진과정,사업관리,비용관리 제도적 측면: 법제도개선, 관계기관과의 협조
한국전산원 (1997)	지역정보화 사업	효과성모형	설문 면접 실사 자료 및 문헌분석	고용효과 정보화기반조성효과 정보화에 따른 편익증대효과 관련산업활성화효과

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

따라서 앞으로의 평가에서는 효과성과 능률성 모형에 더하여 고객지향모형이나 이해관련자 모형을 고려해야 하며, 이러한 모형에 따라서 평가의 타당성을 높일 수 있는 다양한 평가기준이 도출되어야 한다. 또한 이렇게 도출된 평가기준에 대하여 다양한 평가관련자들이 어떠한 이해와 해석을 하고 어떠한 태도와 선호도를 가지며 이것이 정보화 사업에서 가지는 의미는 무엇인지도 파악해 보아야 할 것이다.

이를 위해서는 정보화 사업 평가 기준을 도출하고 적용하기 위한 새로운 방법의 개발과 적용이 필요하며, 이에 적절한 방법의 하나로서 평가관련자 및 평가자의 정보화 사업 및 평가에 대한 다양한 주관적 견해와 해석을 도출하고 객관화시켜 분석하는 데 유용한 도구인 Q-방법론을 활용해야 할 필요성이 제기된다.

Ⅲ. 정보화 사업 평가기준 도출을 위한 Q 방법론 설계

1. Q 방법론의 특성과 정보화 사업 평가

1) Q 방법론의 특성

앞에서 간략하게 언급하였듯이 Q 방법론은 인간의 주관성(관념과 인식)을 과학적으로 측정할 수 있다. Q 방법론을 활용하면 특정 집단의 사람들이 가지고 있는 동기·가치·태도 또는 인지구조는 무엇이고 다른 집단과는 어떠한 유사점과 차이점이 있는가를 파악할 수 있다(최현철, 1993).

이러한 관점에서 Q 방법론을 사용하면 특정한 평가관련자 집단의 사람들이 정보화 사업 평가에 대하여 어떠한 주관적 특성을 가지고 있는지 분석할 수 있다. 예를 들면 어떠한 동기구조와 의식구조(태도)를 가지고 있고, 특정 동기들이 어떻게 논리적으로 연결되어 있는지를 쉽게 알 수 있다. 뿐만 아니라 여러 집단의 사람들이 가지고 있는 유사한 또는 상이한 인식구조를 비교·분석할 수 있다. 특정집단의 사람들이 가지고 있는 특정가치나 태도, 인지구조를 파악하게 되면 이러한 기존가치, 태도, 인지구조가 정보화 평가기준과 어떠한 관계를 유지하고 있는지 파악할 수 있다. 즉 정보화 평가 관련집단의 구성원들이 정보화 사업 평가의 기준들에 대하여 어떠한 태도와 견해를 갖고 있으며 어느 기준을 더 중요시하고 덜 중요시하는가도 파악할 수 있다.

2) 평가기준 도출을 위한 Q 방법론의 적용

앞장의 이론적 논의에서 분석하였듯이 정보화 사업에 대한 평가는 객관적·실증적 접근법과 주관적·해석적 접근법이 있다. 특히 후자는 평가과정의 정치적 성격, 즉 이해관련자들간의 상호작용이 평가에 중요한 역할을 하고 있음에 착안하고 있다. 평가과정에 참여하는 이해관련자들은 자신들의 주관적 특성에 따라 상이한 평가기준을 적용하려고 한다. 따라서 이해관계자들의 인식, 주관적 가치, 개인적 이해관계에 따라 동일한 사물이 상이하게 평가되는 경향이 강하다. Q 방법론은 이러한 주관적 특성을 과학적으로 측정하는 도구이다.

본 연구는 정보화 사업 평가와 직·간접적으로 관련되어 있는 이해관련자들이 정보화 사업과 관련된 이슈 특히 평가기준들에 대하여 갖고 있는 주관적 특성을 Q 방법론을 사용하여 과학적

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

으로 분석한다. 이를 토대로 향후 정보화 사업에 대한 평가기준을 재설정할 수 있다.

이를 위하여 본 연구에서는 기존의 정보화 평가로부터 주요 접근법과 평가기준과 관련된 이슈를 체계적으로 분석하고 이를 토대로 Q 진술문을 작성하였다. Q 진술문은 평가활동 및 평가기준에 대한 것으로, 평가 관련자와 이해관계자(stakeholder)의 주관적인 인식과 태도를 분석하는데 기초가 된다. 이에 대한 분석과 해석은 정보화 평가기준을 도출하는데 Q 방법론의 적용가능성을 확인시켜 줄 것이다.

2. 연구설계 및 분석방법

1) Q 표본(Q-sample)의 선정

Q 표본을 선정하는 데에는 구조적 방법과 비구조적 방법이 있다(김순은, 1999). 본 연구에서는 비구조적 방법에 따라 Q 표본을 선정하였다.[8] 비구조적 방법을 사용한 이유는 정보화 사업 평가에서 평가기준에 대한 평가관련자들의 인식과 해석은 평가에 대한 태도에 중요한 영향을 미치고 이것은 평가결과까지도 좌우하게 되기 때문에, 각 진술문들에 대하여 평가 관련자들이 어떠한 태도와 인식을 보이는가를 파악하고자 하였기 때문이다.

Q 표본의 선정은 다음과 같은 절차를 밟아 이루어졌다. 먼저 평가의 기본성격, 평가접근법, 평가모형, 평가방법, 평가기준에 관한 기존 문헌 및 이론적 논의를 토대로, 기존의 정보화 사업 평가 수행시 평가대상기관 담당자, 평가연구자, 평가자 등으로부터 수집한 다양한 의견들을 반영하여 100여개의 Q 진술문을 작성하였다. 그 다음으로 이 중에서 특히 정보화 평가에 대한 접근모형을 중심으로 각 모형을 가장 잘 대표한다고 보이는 36개의 진술문을 연구자의 전문가적 판단에 따라 선정하여 Q 표본을 완성하였다〈표 4-2 참조〉.

2) P 표본(P-sample)의 표집

Q 방법론의 또 하나의 특징은 P 표본의 수가 매우 적다는 것이다. 일반적인 R 방법에서는 분석결과가 통계적 의미를 갖기 위해서는 일정 수 이상의 표본이 필요하나 Q 방법론에서는 P 표본의 수에 대한 제한이 없다. 심지어 1인을 대상으로도 할 수 있다. 보통 25-30명 정도의 수가 적정하다 (Brown, 1980; 김순은, 1999).

정보화 사업 자체와 정보화 사업에 대한 평가는 고도의 전문성이 필요하다. 따라서 일반인을 대상으로 한 설문조사보다는 전문가를 대상으로 한 설문조사가 타당성이 높다. 본 연구에서는 한국전산원 정보화 사업 평가담당 연구원 7명, 2001년 국가정보화 평가위원회 사업평가위원(교수 등 전문가) 8명, 정보통신부를 비롯한 주요 정부부처 정보화 사업 실무 담당 공무원 10명을 Q 설문조사의 대상으로 하여 총 25명의 자료를 구득하였다[9]〈표 4-1 참조〉.

---

8) 구조화된 Q 샘플 방법은 연구자가 연구하고 싶어하는 기준이나 이론에 따라 배제되는 의견이 없도록 Q 문항을 적절히 안배하여 작성하는 것이다. 이것은 주로 기존 이론에 따라 변수를 설정하고, 그 이론에 따라서 진술문을 작성하는 것으로 이루어진다. 비구조화된 Q-샘플 방법은 관련분야의 전문가나 연구대상자 및 기존이론과 연구들로부터 Q 진술문의 모집단(Q-population)을 구성하고, 이로부터 연구자가 연구주제를 가장 잘 대표한다고 생각하는 진술문들을 임의로 선택하는 방법이다. 이것은 주로 평가관련자들로부터 가능한 한 많은 Q 진술문을 뽑아 모집단을 구성하고, 여기에서 일부를 뽑아서 사용하는 것으로서, 평가관련자들로부터 Q 진술문을 모으는 방법은 심층면접이나 대담이 주로 사용된다.

9) 설문의 응답은 강제분류방법(forced sorting)을 사용하였다. 이것은 연구자가 동의하는 정도에 대한 정규분포에 따라 응답문항수를 미리 정하고, 응답자는 각 동의하는 정도에 대하여 미리 정해진 응답문항수

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

Ⅳ. 분석결과 및 해석

1. 결과분석

상기의 자료를 분석한 결과 3개의 주요 관점(요인)을 확인하였다. 본 연구의 결과 확인된 요인은 유사한 견해를 갖는 응답의 집단을 의미한다. 따라서 정보화 사업 평가기준과 관련된 응답자의 견해는 3가지로 대별되고 있음이 입증되었다. 이에 대한 결과는 〈표 4-1〉과 같다.

여기에서 보면 정보화 사업 평가에 대한 첫 번째 관점(요인 1)은 25명의 표본 가운데 13명으로 구성되어 있으며 16, 22번 등 2명의 응답자는 세 번째의 관점과 중첩되어 있는 것으로 나타났다. 13명의 응답자는 한국전산원 정보화 사업 평가 담당 연구원 4명, 정보화 사업 평가위원 교수 6명, 정부부처 정보화 사업 담당 공무원 3명으로 구성되었다. 중첩되어 있는 16번과 22번은 공무원이다.

두 번째의 견해는 1명으로 구성되어 있으며 1명의 응답자는 1번 견해와 중첩되어 있다. 2번째의 견해를 대표하는 23번의 응답자는 공무원으로서 문화관광부에 근무하고 있다.

세 번째의 견해를 대변하는 요인 3은 4명으로 구성되었다. 한국전산원 연구원 2명, 교수 1명, 공무원 1명이 요인 3에 속하는 것으로 분석되었다.

만큼을 응답할 수 있다. 강제분류방법과 비강제분류방법의 상대적인 장단점에 대한 논의는 복잡하다. 어떤 학자들(Block, 1956)은 강제분류방법이 비강제분류방법보다 더 좋다고 주장하는 반면 다른 학자들(Jones, 1956)은 강제분류방법이 부자연스럽다는 이유로 비강제분류방법을 더 선호한다(최현철, 1993).

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 4-1〉 요인분석표

응답자	요인(factor) A	B	C	응답자의 배경변수
1	53*	20	-35	한국전산원 연구원
2	-3	10	-41	한국전산원 연구원
3	18	-4	-83*	한국전산원 연구원
4	23	3	-73*	한국전산원 연구원
5	62*	6	-23	한국전산원 연구원
6	70*	-26	-3	한국전산원 연구원
7	60*	-1	-15	한국전산원 연구원
8	55*	-27	-40	행정학과 교수
9	56*	10	-42	컴퓨터공학과 교수
10	56*	-22	-2	행정학과 교수
11	64*	-8	14	행정학과 교수
12	59*	28	-31	경영학부 교수
13	39	-3	-22	국제통상학과 교수
14	54*	-27	-43	컴퓨터공학과 교수
15	41	-22	41	정보관리학부 교수
16	47*	-34	-62*	전산사무관
17	59*	40	-17	기계사무관
18	36	-40	-57*	전산사무관
19	2	40	-2	전산사무관
20	62*	-14	-27	관세청 사무관
21	59*	23	-27	관세청 주사
22	63*	-47*	-2	관세청 주사
23	6	62*	-36	문화관광부 전산사무관
24	37	34	-60*	전산공무원
25	14	-40	-12	특허청 서기관
eigens	3.85	2.39	2.35	
% var	18	11	11	

* p〈.05 수준
** 상기의 수치는 소수점 이하만 표기

요인별 분석은 다음 절에서 논의하였다. 요인별 분석은 〈표 4-2〉에서 제시한 진술문의 요인가에 의하여 이루어지는데 진술문 중에서도 +4, +3, -3, -4 등 극단의 값을 지니는 진술문이 요인별 관점을 해석하는데 중요하다(Brown, 1986). 이것은 정보화 사업 평가의 접근법과 기준에 대하여 각 요인집단의 구성원들이 강하게 동의하거나(+4, +3) 강하게 반대한다(-4, -3)는 것을 의미하기 때문이다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

〈표 4-2〉 진술문의 요인가 (Factor Q Sort Values for Each Statement)

Q 진 술 문	요인1	요인2	요인3
1. 정보화 사업평가는 사업집행과정을 평가해야 한다.	+1	-4	+2
2. 정보화 사업평가는 주로 사업결과에 대하여 평가해야 한다.	0	+4	+1
3. 정보화 사업평가는 주로 객관적·실증적인 방법에 따라야 한다.	+1	+4	+4
4. 정보화 사업에 대한 평가는 주관적·해석적 접근방법이 가미되어야 한다.	0	-4	-2
5. 평가의 목적은 사업의 목표달성도이다.	-1	+4	+4
6. 평가의 목적은 이해관계자의 욕구충족도 포함되어야 한다.	+1	-2	-3
7. 평가자는 객관적·가치중립적 입장을 견지해야 한다.	+3	+3	+4
8. 개인·집단·조직에 대한 정보화 사업의 가치나 주관적 효용에 맞추어 평가해야 한다.	0	+3	-4
9. 평가는 공식적 목표달성도 외에 부작용, 역효과, 부수효과도 평가해야 한다.	+3	+1	+2
10. 정보화 사업평가는 사업결과의 공식적 목표달성도가 아니라 목표달성에 관계없이 공식적·비공식적, 의도적·비의도적, 긍정적·부정적인 모든 결과 자체를 평가해야 한다.	0	-2	0
11. 정보화 사업평가는 공식적 목표달성도와 공식적 계획달성도에 따라 이루어져야 한다.	0	+1	0
12. 평가는 산출/투입에 따라 이루어져야 한다.	-3	+2	+2
13. 평가는 편익/비용에 따라 이루어져야 한다.	-2	0	-1
14. 평가는 효과/비용에 따라 이루어져야 한다.	0	+2	+1
15. 평가는 고객의 가시적·비가시적, 고객의 주·객관적 효용, 고객의 가치실현에 따라야 한다.	+1	+1	+3
16. 평가는 이해관련자의 가시적·비가시적, 주관적·객관적 효용, 이해관련자의 가치실현에 따라야 한다.	-1	-1	-3
17. 평가는 정보화 사업관련자료 및 문헌분석에 따라 이루어져야한다.	-3	-1	-1
18. 평가는 설문조사에 따라 이루어져야 한다.	-2	+2	-2
19. 평가에는 심층면접과 관찰 등이 추가되어야 한다.	+2	+2	0
20. 평가에는 방문실사가 포함되어야 한다.	+2	+1	0
21. 평가에는 이용편리성, 대민서비스, 이용자만족도 및 활용도와 같은 고객측면이 고려되어야 한다.	+4	+3	+3
22. 평가에는 생산성 향상, 비용절감, 직원만족도 등과 같이 내부업무효율화 측면도 고려되어야 한다.	+3	-2	+2
23. 평가에는 업무혁신 및 구조개혁, 조직문화 변혁, 환경변화 대응능력 등 조직혁신측면이 고려되어야한다.	+4	+1	+1
24. 사업계획, 추진체계, 추진과정, 사업관리, 비용관리 등 사업적 측면도 고려되어야 한다.	+2	-4	+3
25. 평가에는 제도개선, 관계기관과의 협조 등 제도적 측면도 고려되어야 한다.	+1	-3	+1
26. 평가에는 고용효과도 포함되어야 한다.	-4	-1	-2
27. 평가에는 관련산업활성화 효과도 포함되어야 한다	-3	-3	-1
28. 평가에는 정보화기반조성효과도 포함되어야 한다.	-1	0	-2
29. 평가에는 대상집단에 대한 대응성이 평가되어야 한다.	-1	-3	-3
30. 평가에는 행정절차의 공개성이 포함되어야 한다.	-2	0	-1
31. 평가에는 시민의 행정접근성이 평가되어야 한다.	-1	0	0
32. 평가에는 민원처리의 신속성이 포함되어야 한다.	-2	-2	0
33. 평가에는 사업의 활용도와 내용의 충실도가 평가되어야 한다.	+2	0	+1
34. 평가자는 주관적·해석적인 입장을 견지해야 한다.	-4	-1	-4
35. 평가관련자는 평가에 수동적이어야 한다.	-4	-1	-4
36. 평가관련자는 평가에 능동적·적극적인 자세를 보여야한다.	+4	0	-1

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

2. 결과해석

〈표 4-3〉은 요인분석을 통하여 파악한 3개의 집단이 정보화 사업 평가 접근법 및 평가기준에 대하여 가지는 태도 중 강하게 동의하는 진술문(+4, +3)과 강하게 반대하는 진술문(-4, -3)을 요약한 것이다. 이를 토대로 각 요인의 관점을 분석하면 다음과 같다.

〈표 4-3〉 평가관점의 주요 견해 종합

평가관점		Q 진술문
요인 1: 종합적 관점	동의	7. 평가자는 객관적 · 가치중립적 입장을 견지해야 한다. 9. 평가는 공식적 목표달성도 이외에 부작용, 역효과, 부수효과도 평가해야 한다. 21. 평가는 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도 및 활용도 등 고객측면을 고려해야 한다. 22. 평가는 생산성향상, 비용절감, 직원만족도 등 조직혁신측면을 고려해야 한다. 23. 평가는 업무혁신 및 구조개혁, 조직문화변화 및 환경변화 대응능력 등을 고려해야 한다. 36. 평가관련자는 평가에 능동적, 적극적이어야 한다.
	반대	12. 평가는 투입/산출에 따라야 한다. 17. 평가는 자료 및 문헌분석에 따라야 한다. 26. 평가에는 고용효과도 포함되어야 한다. 27. 평가에는 관련산업활성화효과도 포함되어야 한다. 34. 평가자는 주관적 · 해석적 입장을 견지해야 한다. 35. 평가관련자는 평가에 수동적이어야 한다.
요인 2: 실증적 관점	동의	2. 정보화 사업평가는 주로 결과에 대하여 평가해야 한다. 3. 평가는 주로 객관적 · 실증적인 방법에 따라야 한다. 5. 평가의 목적은 목표달성도이다. 7. 평가자는 객관적 · 가치중립적인 입장을 견지해야 한다. 21. 평가는 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도 및 활용도 등 고객측면 고려
	반대	1. 정보화 사업평가는 집행과정을 평가해야 한다. 4. 평가는 주관적 · 해석적 접근방법이 가미되어야 한다. 24. 사업계획, 추진체계, 추진과정, 사업관리, 비용관리 등 사업적 측면도 고려되어야 한다. 25. 평가에는 제도개선, 관계기관과의 협조 등 제도적 측면도 고려되어야 한다. 27. 평가에는 관련산업활성화 효과도 포함되어야 한다. 29. 평가에는 대상집단에 대한 대응성이 평가되어야 한다.
요인 3: 고객지향관점	동의	3. 평가는 주로 객관적 · 실증적인 방법에 따라야 한다. 5. 평가의 목적은 목표달성도이다. 7. 평가자는 객관적 · 가치중립적인 입장을 견지해야 한다. 15. 평가는 고객의 가시적 · 비가시적, 주관적 · 객관적 효용, 고객의 가치실현을 고려 21. 평가는 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도 및 활용도 등 고객측면 고려 24. 사업계획, 추진체계, 추진과정, 사업관리, 비용관리 등 사업적 측면도 고려되어야 한다.
	반대	6. 평가의 목적은 이해관련자의 욕구충족도 포함되어야 한다. 8. 개인, 집단, 조직에 대한 정보산업의 가치나 주관적 효용에 맞추어 평가해야 한다. 16. 평가는 관련자의 가시적 · 비가시적, 주관적 · 객관적 효용, 관련자의 가치실현을 고려 29. 평가에는 대상집단에 대한 대응성이 평가되어야 한다. 34. 평가자는 주관적 · 해석적 입장을 견지해야 한다. 35. 평가관련자는 평가에 수동적이어야 한다.
공통 관점	동의	7. 평가자는 객관적 · 가치중립적인 입장을 견지해야 한다. 21. 평가는 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도 및 활용도 등 고객측면을 고려해야 한다.

1) 종합적 관점

요인 1로 대변되는 첫 번째의 관점은 종합적 관점으로 명명하였다. 요인 1을 특징짓는 진술문들이 주로 정보화 사업 평가와 관련하여 효과성 모형 중에서도 목표배제모형과 유사하기 때

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

문이다. 즉 정보화 사업 평가는 공식적인 목표달성도만을 기준으로 해서는 안 되며 공식적·비공식적 산출과 결과, 긍정적·부정적 산출과 결과, 의도적·비의도적 산출과 결과를 종합적으로 판단하여 평가해야 한다고 보기 때문이다.

구체적으로 보면 요인 1의 관점은 정보화 사업 평가가 공식적인 산출/투입분석에 따라 이루어져야 한다거나(진술문 12), 기존 자료 및 정보화 계획과 같은 문헌분석에 따라야 한다(진술문 17)는 주장에는 강하게 반대의 견해를 피력하고 있다. 그 보다는 공식적 목표달성도 이외에 부작용, 역효과, 부수효과도 평가해야 하며(진술문 9), 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도 및 활용도 등의 고객측면(진술문 21), 생산성 향상, 이용절감, 직원만족도 등의 조직혁신 측면(진술문 22), 조직문화 변화 및 환경변화 대응능력(진술문 23) 등도 중요한 평가기준으로 포함시켜야 한다고 보고 있다. 그러나 평가의 기준이 지나치게 확대되어 정보화 사업이 고용에 미치는 효과(진술문 26)나 관련산업 활성화 효과(진술문 27)까지도 포함해야 한다는 데에 대해서는 강한 반대를 하고 있다.

이와 더불어, 종합적 관점에서는 평가자와 평가 대상기관의 담당자를 비롯한 평가관련자들의 입장에 대해서도 명확한 견해를 갖고 있는 것으로 나타났다. 정보화 사업의 평가자는 주관적·해석적 입장(진술문 34)보다는 객관적·가치중립적 입장을 견지해야 한다고 보고 있으며(진술문 7), 평가관련자들은 평가에 소극적·수동적·방어적인 자세(진술문 35) 보다는 능동적·적극적·개방적인 자세(진술문 36)를 가져야 한다고 보고 있다. 그 이유는 평가의 목적이 책임추궁과 처벌보다는 긍정적 환류와 학습에 있음을 평가관련자들이 인지하고, 평가를 통하여 문제점을 보완하고 보다 바람직한 방향으로 나아가는 계기가 됨을 인지해야 한다는 것을 의미한다.

2) 실증적 관점

요인 2는 실증적 관점으로 명명하였다. 이것은 요인 2의 관점이 평가는 객관적·실증적인 입장에서 공식적인 결과와 목표달성도를 기준으로 이루어져야 한다고 보기 때문이다. 이 관점은 평가의 목적을 공식적 목표달성도 파악(진술문 5)으로 보고 있으며, 따라서 평가는 주로 객관적·실증적 방법에 의해(진술문 3) 정보화 사업 결과에 대한 이용자 만족도 및 활용도 등 고객측면을 고려하면서도(진술문 21) 기본적으로는 정보화 사업의 결과에 대한 평가로 이루어져야 한다고 보고 있다(진술문 2).

따라서 실증적 관점에서는 주관적·해석적 방법을 통한 평가에는 강하게 반대하고 있으며(진술문 4), 평가의 기준과 대상에서도 집행과정에 대한 평가(진술문 1), 사업계획, 추진체계 및 추진과정, 사업관리, 비용관리 등의 사업적 측면(진술문 24), 제도개선, 관계기관과의 협조 등 제도적 측면(진술문 25), 관련산업 활성화 효과(진술문 27), 평가 대상집단에 대한 대응성(진술문 29) 등이 포함되는 것에도 부정적 입장을 갖고 있는 것으로 나타났다.

이러한 분석결과로 볼 때 실증적 관점에서는 정보화 사업 평가가 계획과 집행과정까지로 확대되어 포괄적인 평가가 되는 것을 반대하며, 평가의 대상이 확대되는 것을 반대하여 공식적 결과에 대해서만 평가해야 하며, 또한 계량적이고 가시적이며 객관적인 지표의 설정을 통하여 구체적이고 엄격하게 이루어져야 한다는 견해를 갖고 있다고 할 수 있다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

3) 고객지향 관점

요인 3의 견해는 요인 2의 견해와 같이 실증적인 측면을 강조하고 있으면서도 요인 2에 비하여 보다 고객지향적이라고 판단되어, 고객지향적 관점으로 명명하였다. 이 관점은 정보화 사업 평가에서 평가자는 객관적·가치중립적인 입장(진술문 7)에서 계량적·실증적인 방법에 따라(진술문 3) 공식적 목표달성도를 기준으로 평가해야 한다(진술문 5)고 보고 있다. 그러나 여기에 더하여 정보화 사업 평가는 고객의 가시적·비가시적 효용, 주관적·객관적 효용, 고객의 가치실현(진술문 15), 고객의 이용편리성, 대민서비스 개선도, 이용자 만족도 및 활용도(진술문 21) 등도 중요한 평가기준으로 선정해야 한다고 보고 있다.

반면에 이 관점은 평가자가 주관적·해석적 입장(진술문 34)에서 평가해서는 안 되며, 평가의 기준도 이해관련자의 욕구충족(진술문 6)이나 평가관련자의 효용이나 가치실현(진술문 16), 개인, 집단, 조직에 대한 주관적 가치나 효용(진술문 8)까지로 확대되는 것에는 반대하고 있다. 따라서 이 관점은 정보화 사업의 궁극적인 목표인 고객의 가치실현과 고객지향성을 중요한 평가기준으로 포함시키되 최대한 객관적·실증적인 접근법에 따라 가시적이고 계량적으로 측정가능한 평가기준과 지표의 설정을 지향하고 있다고 할 수 있다.

4) 공통견해

〈표 4-2〉와 상기의 분석에서 알 수 있듯이 종합적 관점, 실증적 관점, 고객지향 관점의 공통견해는 크게 2가지로 요약된다. 첫째는 평가자의 자세에 관한 견해이고, 두 번째는 고객에 대한 견해이다. 위의 3가지 관점 모두에서 정보화 사업의 평가자는 주관적·해석적인 입장보다는 객관적·중립적인 입장을 견지해야 한다고 보고 있다. 이것은 정보화 사업 평가의 수행자가 주관적이고 해석적인 입장을 가질 경우 자칫 자신의 주관이 지나치게 개입하여 평가의 객관성을 잃을 가능성이 크고, 이럴 경우 평가결과에 대한 평가관련자들의 인정과 수용에도 크게 영향을 미치기 때문인 것으로 풀이된다.

무엇보다도 중요한 것은, 평가의 기준으로 고객지향성을 들 수 있다. 정보화 사업의 궁극적인 목표는 고객의 기대·욕구·가치의 실현이라 할 수 있으며, 따라서 정보화 사업 평가는 이용편리성, 대민서비스, 이용자 만족도, 활용도와 같은 고객측면의 기준이 중요하게 고려되어야 한다는 것이다. 특히 공공기관의 성격상 실패한 사업에 대해서는 반드시 책임추궁이 뒤따르므로 공식적인 목표달성도에서 실패하는 사업은 찾기 드문 것이 현실이다. 그러나 공식적 목표달성도에서 성공한 사업도 사용자의 저평가나 외면으로 무용지물이 되는 경우가 흔하다는 점에 비추어 볼 때 궁극적으로 정보화 사업의 성공여부를 평가하기 위해서는 고객의 기대와 가치를 어느 정도나 충족시켜주고 있는가를 기준으로 삼아야 한다는 것이다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

V. 시사점 및 결론

인문사회 현상에 대한 주관적 인식과 판단은 정책과정에서 매우 중요한 위치를 차지한다(Simon, 1985). 정책과정에서 나타나는 주관성의 중요성에 비추어 볼 때 본 연구의 결과는 정보화 사업의 평가과정과 이와 관련하여 Q 방법론의 활용에 적지 않은 시사점을 던져주고 있다.

첫 번째 시사점은 앞장의 이론적 논의에서 분석한 정보화 사업에 대한 다양한 견해와 관련되어 있다. 본 연구에서 도출된 3가지 견해는 그러한 다양한 논의가 존재하고 있음을 주관적 관점에서 실증적으로 입증하고 있다. 정책평가자의 주관적 환경 즉 개인의 가치, 인식, 편견 등에 따라 정보화 사업 평가의 접근법과 기준에 대하여 다양한 견해를 가질 수 있음이 실제로 입증되었다는 것이다.

다양한 견해의 확인은 정책평가와 관련된 정책을 결정하는데 매우 큰 의미가 있다. 정책을 결정하는 과정에서 정책관계자간에 상이한 의견이 존재한다는 사실과 상이한 내용의 확인은 정책의 조정과 타협에 매우 유익하다. 정책과정이 고도의 정치적인 특성을 지니고 있기 때문이다. 특히 정책과정에 핵심적인 1인의 당사자가 본 연구의 요인 2와 같이 다른 집단의 의견과 상이할 때 향후 전개될 정책방향을 쉽게 가늠할 수 있다.

두 번째의 시사점은 정책평가가 어느 관점에 의하여 진행되던 Q 방법론에 의하여 각 관점이 중요시하는 평가기준이 명확하게 확인되기 때문에 평가기준의 상대적 중요성을 용이하게 입증할 수 있다는 장점도 있다. 예를 들면 본 연구의 종합적 관점에 따를 경우 정보화 사업의 평가기준은 고객측면, 내부업무 효율화 측면, 조직혁신 측면의 기준이 여타의 기준보다 중요하게 처리될 것으로 예상할 수 있다.

셋째, 원론적이고 관념적인 측면에서 Q 방법론에 의하여 도출된 공통적 견해의 내용은 평가에 대한 연구와 실제의 평가작업을 수행할 때 중요하게 고려하지 않으면 안된다. IV장 4절의 공통견해에서 분석하였듯이 정보화 사업 평가를 수행할 때 평가자는 객관적 자세를 유지하여야 함과 동시에 고객지향적인 평가기준이 마련되어야 한다는 점은 이론의 여지가 없다.

넷째, 정보화 사업 평가에서 평가관련자들간에 평가접근법과 평가기준에 대하여 서로 다른 견해가 있다는 것이 밝혀진 만큼 향후 정보화 사업 평가는 평가기준을 선정할 때 평가관련자들의 의견을 수렴하고, 평가관련자들간에 평가기준에 대한 공통적인 견해와 관점을 이끌어내고 각 기준들의 의미와 상대적 중요성에 대한 합의를 모색하는 과정이 반드시 있어야 할 것이다. 그렇지 않을 경우 동일한 정보화 사업 평가에 대해서도 서로 다른 시각과 관점을 가지고, 동일한 기준에 대해서도 서로 다른 해석과 적용을 하게 되며, 사업의 결과에 대해서도 역시 서로 다른 해석과 가치부여를 하게 되며, 이로 인해서 정보화 사업의 집행과 결과도출과 평가에 상당한 갈등과 혼란을 유발할 수 있기 때문이다.

마지막으로, 정보화 사업 평가를 비롯한 정책평가에서 Q 방법론을 사용하여 평가기준을 도출하기 위해서는 Q 샘플이 대표성을 유지해야 하며, Q 진술문은 응답자들이 쉽게 이해할 수 있도록 작성되어야 한다. 또한 P 샘플에서 평가에 핵심적인 역할을 하는 사람이 배제되지 않도록 세심한 배려가 있어야 한다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

참 고 문 헌

김순은. (1993). "정치 · 행정학에서의 Q방법론 활용". 언론학보 제13집. 한양대학교 언론문화연구소.

김순은. (1999). Q 방법론의 이론적 배경과 비판적 고찰. 정책분석평가학회보, 9(2): 201-216.

김홍규. (1993). "Q방법론의 과학정신탐구". 언론학보 제13집. 한양대학교 언론문화연구소.

박병식. (2000). "울산시 정보화 사업을 통한 평가모형의 구축". 우리나라 광역지방자치단체 정보화 사업의 평가와 과제, 한국정책분석평가학회 2000년도 추계학술대회 발표논문집.

박영미. (2000). "전라남도 정보화 사업 평가". 우리나라 광역지방자치단체 정보화 사업의 평가와 과제, 한국정책분석평가학회 2000년도 추계학술대회 발표논문집.

송근원. (1991). "정책분석 및 평가에 대한 접근방법의 변천-실증주의에 대한 대안의 탐색". 한국정책분석평가학회보 제1권 1호.

이종열 · 박광국. (2000). "대구광역시 정보화 사업의 조직업무 생산성에 미치는 효과평가". 우리나라 광역지방자치단체 정보화 사업의 평가와 과제, 한국정책분석평가학회 2000년도 추계학술대회 발표논문집.

이영균 · 최영훈. (2000). "경기도 정보화 사업 평가사례." 우리나라 광역지방자치단체 정보화 사업의 평가와 과제, 한국정책분석평가학회 2000년도 추계학술대회 발표논문집.

이윤식. (2000). 정보화 평가방법론의 개선방안에 관한 연구. 한국정책분석평가학회 동계학술대회 발표논문집: 74-97.

한국전산원. (1999). 국가정보화 평가 발전방안. 한국전산원 연구보고서.

한정호. (1993). "Q방법론과 광고조사". 언론학보 제13집. 한양대학교 언론문화연구소.

황영호 · 서순복. (2000). "광역지방자치단체의 정보화 사업평가-광주광역시 GIS 사업을 중심으로-", 우리나라 광역지방자치단체 정보화 사업의 평가와 과제, 한국정책분석평가학회 2000년도 추계학술대회 발표논문집.

정보화 평가위원회. (2000.3). 국가정보화 평가 기본계획

정보화추진위원회. (2001). 2001년 국가정보화 평가보고서 제1편 정보화 사업평가

정보화추진위원회. (2001). 2001년도 정보화 사업평가 시행계획(안)

정보통신부. (1997). 「정보화 사업 평가편람.

최현철. (1993). "Q방법론과 언론학연구". 언론학보 제13집. 한양대학교 언론문화연구소.

Brown, S. (1980). *Political Subjectivity: Applications of Q Methodology in Political Science*. New Heaven and London: Yale University Press.

Brown, S. (1986). Q Technique and Method: Principles and Procedures. In W. Berry and M. Lewis-Beck, eds., *New Tools for Social Scientists: Advances and Applications in Research Method*. Beverly Hills: Sage Publications.

Cook, Thomas. (1997). "Lessons Learned in Evaluation Over the Past 25 Years", Chelimsky & Shadish ed. *Evaluation for the 21st Century Handbook*. Sage Publications.

Earl, M.. (1989). *Management Strategies for Information Technology*. Prentice Hall, London.

Giddens, A. (1979). *Central Problems in Social Theory: Action, Stucture and Contradiction in Social Analysis*. University of California Press, Berkeley, CA.

Gregory, A.J. & Jackson, M.C. (1992). Evaluation Methodologies: A System for Use. *Journal of Operational Research Society*, 43(1), 19-28.

Grembergen, W.V. eds. (2001). *Information Technology Evaluation Methods and Management*. IDEA GROUP PUBLISHING.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.

Government Performance Project. (1999.2), Maxwell School of Citizenship and Public Affairs in Syracuse University.

Hirschheim, R. & Smithson, S. (1988). A Critical Analysis of information systems evaluation. In *Information Systems Assessment: Issues and Challenges*, (eds N Bjorn-Andersen and G.B. Davis). North Holland, Amsterdam, 17-37.

Norman, D.A. (1980). "Twelve issues for Cognitive Science". *Cognitive Science*, 4(1). 1-32.

Orlikowski, W. J. and Gash, D. C. (1994). "Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations. *ACM Transactions on Information Systems*, 12(2), 174-207.

Rossi, Freeman & Lipsey. (1999). *Evaluation: A Systematic Approach*. Sixth Edition. Sage Publications.

Serafeimidis, Vassilis. (2001). "A Review of Research Issues in Evaluation of Information Systems." *Information Technology Evaluation Methods and Management*. Idea Group Publishing.

Simon, H. (1985). Human Nature in Politics: The Dialogue of Psychology wit Political Science. *American Political Science Review*, 79:293-304.

Vedung. (1995). *Public Policy & Program Evaluation*. 이경옥 옮김. 정책평가개론. 한울아카데미.

Walsham, G. (1993). *Interpreting Information Systems in Organizations*, John Wiley & Sons, Chichester, England.

Weiss. (1972). *Evaluation Research: Methods of Assessing Program Effectiveness*, Englewood Cliff, N.J.: Prentice-Hall.

김순은: 서울대학교 법과대학 학사. 서울대학교 행정대학원 석사. 정치행정학 박사('91년 Kent State University, Factors Affecting Implementation Effectiveness: A Study of Community Development Block Grant Implementation). 현재 동의대학교 연구교류처장 겸 사회과학부 부교수. 주요 관심분야: 지방자치, 지방의회, 정책집행, 지방 도시행정, 비교행정. 주요저서: 〔지방자치의 쟁점과 과제〕, 〔신행정학〕 (공저). 주요논문: "21세기를 대비한 대도시 정치 행정체제의 개혁," "영국의 행정조직 및 관리개혁에 관한 연구: Next Steps 프로그램을 중심으로," "Q 방법론의 이론적 배경과 비판적 고찰" 등. 학회활동: 한국지방정부학회 편집위원장, 한국지방자치학회 이사, 한국행정학회 편집위원. 캠브리지대학교('95), 런던정경대학(London School of Economics and Political Science, '98), 와세다대학교('00), 객원교수 역임. e-mail: sekim@hyomin.dongeui.ac.kr Tel. (051) 890 1392 Fax (051) 895 5800 MP 016 694 2000

윤상오: 한양대학교에서 행정학박사학위(논문: 정보화가 국가경쟁력에 미치는 영향에 관한 연구, 2000.2)를 받고, 한양대, 경원대 등의 시간강사를 거쳐 현재 한국전산원에 재직중이다. 주요 관심분야는 정책분석 및 평가, 조사방법 및 계량분석, 정보화정책 등이다. 주요 논문으로는 정보화가 국가경쟁력에 미치는 효과분석(한국행정학보 제34권 3호), 공공기관의 정보기술투자관리에서 CIO의 역할(공저, 정책분석평가학회보 제8권 2호), 정책정보의 활용에 관한 실증적 연구(공저, 정책분석평가학회보 제6권 1호), 정보화정책에서 정부부처간 이익추구행태에 관한 연구(한양대 사회과학논총 1999.12) 등이 있다.

Copyright (C) 2002 Nuri Media Co., Ltd.