

## 4대 사회보험 정보연계사업 성과평가모형 개발에 관한 연구

### - IT-BSC 성과평가모형을 기반으로 -

이연희<sup>a</sup>, 이준엽<sup>b</sup>, 이윤배<sup>c</sup>

*a 한국보건사회연구원 부전문위원*

*b 인덕대학교 비서정보학과 교수*

*c 한국외국어대학교 경영정보학과 교수*

#### Abstract

현대사회에서 정보기술의 급격한 발전은 사회전반에 걸쳐 큰 영향을 미치고 있으며, 이러한 변화 속에서 국민에게 보다 편리하고 효율적인 행정서비스를 제공하려는 정부의 노력도 끊임없이 진행되고 있다. 전자정부 11대 중점과제의 하나인 「4대 사회보험 정보연계시스템 구축」사업은 2002년부터 운영 중에 있으나, 정보연계사업 고유의 성과를 평가하는 체계가 마련되어 있지 못한 실정이다. 평가체제의 미비는 사업목표의 객관적인 달성정도를 파악할 수 없을뿐 아니라 향후 달성목표치 설정을 위한 기준선정이 불가능하며, 나아가 대국민 서비스의 질적 향상을 극대화하는데 필요한 객관적인 자료의 부재로 이어진다.

본 연구는 4대 사회보험 정보연계시스템이 구축목표에 부합되게 운영되고 있는지를 평가하는 지표가 필요하며, 그 필요성에 따라 IT조직 및 기술에 관한 성과평가기법인 IT-BSC 성과평가모형을 활용하여 4대 사회보험 정보연계시스템의 특성에 최적화된 성과평가모형을 제안하고자 한다. 제안된 성과평가모형은 4대 사회보험 정보연계시스템의 성과평가지표로 활용됨으로써 향후 운영방향설정 및 목표달성도 측정의 주요한 정보로 활용될 것이다.

#### Keywords:

IT-BSC; 4대사회보험정보연계시스템; 성과지표

### I. 서론

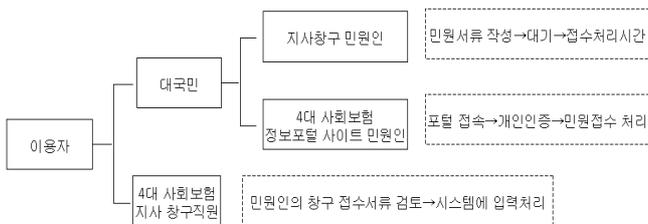
정보화촉진기본법 제2조에 의하면, 정보화란 「정보를 생산·유통 또는 활용하여 사회 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 효율화를 도모하는 것」이라고

정의되어 있다. 또한 동법에 의하면 정보화사업은 「정보화를 촉진하고 정보통신산업의 기반을 조성하며, 정보통신산업기반의 고도화를 실현함으로써 국민생활의 질을 향상시키고 국민경제의 발전에 이바지함」을 목적으로 한다고 밝히고 있다. 한편, 정보화사업은 추진실적에 대하여 평가를 받도록 동법 시행령 제3조에 명시되어 있다. 물론, 정보화사업의 평가결과는 사업이나 정책의 개선·보완에 사용되며, 장기적으로는 예산의 배정과 연계시키는 방안을 모색함으로써 평가의 실효성을 제고하는데 주력하고 있다. 정보통신기술의 급격한 발전은 사회전반에 걸쳐서 많은 변화를 주었고, 발전된 IT기술을 기반으로 국민에게 제공되는 서비스를 좀 더 편리하고 신속, 효율적으로 이용할 수 있도록 하기 위한 정부의 노력은 계속되고 있다. 특히, 4대 사회보험 정보연계사업(이하 정보연계사업이라 칭함)은 이러한 맥락에서 발전하였다고 볼 수 있으며, 대국민을 위한 서비스 질 향상뿐 아니라 사회보험정보의 연계를 통한 효율적인 사회보험 관리운영에 초점이 맞추어졌다 할 수 있을 것이다.

국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험 등 4대 사회보험은 정보연계사업이 실시되기 이전의 경우, 사회보험 서비스를 이용하는 대국민은 각 사회보험의 업무 대상자 및 절차 등이 유사함에도 불구하고 민원처리시 각 사회보험기관을 일일이 방문해야 하는 번거로움이 있었다. 이로 인해 피보험자는 시간적, 경제적인 낭비를 초래하는 불편함이 발생하였다. 결국, 대국민의 서비스 질 향상과 4대 사회보험 관리운영의 효율화를 위하여 전자민원서비스 창구를 일원화시켜야 한다는 요구가 생겨났으며, 사회보험 공통업무의 통합처리 등 사회보험 정보자원의 상호 연계 및 공동활용을 가능케 할 정보연계시스템의 구축 필요성이 제기되었다.

이로써 2001년 전자정부특별위원회에서 전자정부

11대 과제의 하나인 「4대 사회보험 정보연계시스템 구축」사업을 확정하고 2002년 시스템을 구축·완료 하였으며, 시스템의 원활한 운영·관리를 위하여 4대 사회보험기관과 건강보험심사평가원 등이 공동운영 하는 정보연계센터를 신설하였다. 정보연계시스템의 이용자는 대국민과 4대 사회보험 지사 창구직원이며 이들의 시스템 이용경로는 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 정보연계시스템 이용자별 민원업무 처리프로세스

정보연계사업의 실적현황자료에 의하면, 정보연계 시스템을 이용하여 접수·처리되는 민원건수는 매년 증가하고 있는 것으로 나타나 있다. 이것은 시스템 구축목적의 가시적인 성과로 보여진다. 한편, 정보연계센터 내부적으로는 정보연계사업에 대한 재무적 관점의 성과평가가 이루어지고 있으나 정보연계사업 고유의 평가체계는 아직 마련되지 않은 실정이다. 즉, 정보연계사업의 계획 대비 운영실적이나 비용 효과적 측면, 업무 프로세스의 간소화, 대국민 서비스의 질 향상정도 등과 같은 사업전반에 대한 객관적, 체계적인 평가를 수행할 수 있는 성과체계가 현재 부재한 실정이다.

따라서 본 연구는 정보연계사업의 고유한 특성이 가장 잘 반영되고, 사업운영 전반에 걸친 평가가 가능한 성과평가모형을 제안하고자 한다. 정보연계사업의 성과평가모형은 최근 기업의 성과평가 측정에 많이 활용되고 있는 BSC(Balanced Scorecard)모형을 정보기술에 접목시킨 IT-BSC 모델에 기반하여 제안키로 한다.

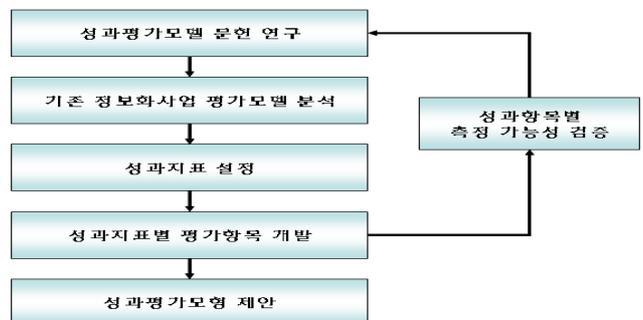
## II. 연구 방법

본 연구는 IT와 관련된 정보연계사업의 미래지향적인 사업운영을 위한 성과평가지표를 개발하는 것이 목적이다. 평가는 일회성 활동이 아니라 사업이 종료될 때까지 수행되어야 할 지속적인 활동이다. 즉, 평가만을 위한 별도의 자료수집활동은 현업부서

의 인력낭비 및 시간과 비용측면에서 비효율적이므로 일상의 사업수행과정 속에서 생산된 데이터를 통해 성과평가가 될 수 있는 지표의 개발이 필요하다.

따라서 정보연계사업에 맞는 성과평가모형 개발을 위하여 [그림 2]와 같은 프로세스에 의해 연구가 진행될 것이다. 먼저, 성과평가에 관한 이론을 연구함에 있어서 특히 IT와 관련된 문헌에 집중하여 특성을 분석하고자 한다. 이를 위해 IT-BSC모델 외에 IT와 관련되어 가장 많이 알려진 타 성과평가모형의 종류 및 특성을 비교분석 하고자 한다. 문헌연구와 더불어 정보연계사업과 유사한 성격의 국내외 정보화사업을 찾아 성과평가지표 사례를 분석함으로써 정보연계사업에 적용 가능한 지표의 도출을 꾀하고자 한다.

성과평가와 관련된 정보화사업의 이론적 논의와 기존의 평가모형을 분석하여 정보연계사업의 특성이 최대한 고려된 성과평가기준을 마련할 것이다. 성과 지표와 지표별 평가항목이 개발되면, 실제로 평가항목 측정을 위한 데이터가 수집될 수 있는지에 대해 측정 가능성을 검토하여 성과지표나 평가항목의 재조정을 반복한다. 일련의 과정 수행 후 최종적인 정보연계사업 평가모형을 제안코자 한다.



[그림 2] 성과평가모형개발을 위한 프로세스

## III. 문헌연구

### 3.1 성과평가모형 동향

#### 3.1.1 IT-BSC 모델

IT-BSC모델의 근간은 1992년 Kaplan & Norton에 의해 개발된 BSC(Balanced ScoreCard)로써 <표 1>은

IT-BSC 성과평가모델에서의 일반적인 각 관점별 측정지표를 나열하고 있는데, 기업에의 공헌도는 재무적 관점에 초점을 맞추어 IT투자가 기업성과에 기여한 재무적 효과를 측정하려는데 있다. 기업에의 공헌도는 장·단기적인 측면에서 재무성과 측정지표를 구분하고 있는데 단기적 재무성과 측정지표로써 IT비용관리를, 장기적 재무성과 측정지표로써 새로운 IT프로젝트의 사업가치, IT기능의 사업가치 등으로 나누어 측정된다.

IT-BSC 성과평가모델의 사용자 관점이란 IT사용자들이 IT를 어떻게 평가하는지에 대해 측정하는 것으로써 IT부서의 내부고객인 최종 사용자와 더불어 기업외부의 시스템과 관련된 사용자도 포함된다. 운영 프로세스 관점은 효율적인 소프트웨어 개발과 IT 운영, 문제해결력, 사용자 교육 및 IT인력 관리 측면의 측정지표 등으로 나누어 평가할 수 있다. 효율적인 소프트웨어 개발과 관련된 측정지표는 연간 기능점수당 오류횟수를 분석하고, 개발단계별 수정비율, 예상치 못한 비용 증가분, 재사용 가능한 코드의 비율, 유지보수 활동에 대한 비율 등을 측정지표로 포

함하고 있다. 미래지향적 관점은 미래의 역량을 위한 IT인력의 지속적인 교육과 전문지식의 축적, 신기술과 관련한 연구 등을 측정지표로 평가할 수 있다.

### 3.1.2 정보화 성공 모델(IS Success Model)

정보화 성공모델은 1992년 DeLon과 McLean이 정보시스템 성과 측정을 위하여 개발하였고 전자상거래가 활성화되면서 2003년 전자상거래 관련 시스템의 성과를 측정할 수 있는 수정된 모델을 제안하였다(홍순구).

이 모델은 정보화 성과평가모델중 대표적인 모델로서, 초기에는 정보화의 성과를 조직적 성과와 개인적 성과, 사용자 만족도, 정보 이용도, 시스템 품질, 정보품질 등으로 평가영역을 나누었으나, 2003년 수정된 모형에서는 서비스 질(Service quality) 지표가 추가되었고, 조직적 성과와 개인적 성과를 통합하여 순이익(net benefits) 지표로 재정의함으로써 수정된 정보화 성공 모형을 제시하였다.

<표 1> IT-BSC 성과평가모델의 네 가지 관점별 측정지표

관점	측정치표
공헌도 관점	IT투자가 기업성과에 기여한 재무적 효과 측정 - IT비용관리(매출액 대비 IT예산비율, 예산 대비 실제 사용비율, IT인력당 IT비용) - 새로운 IT 프로젝트의 사업가치(ROI*, NPV**, IRR*** 등의 재무적 평가치, 위험을 고려한 평가치 등) - IT기능의 사업가치
사용자 관점	IT 사용자들이 IT를 어떻게 평가하는지 측정 - IT서비스 공급자(IT부서에 의해 관리, 제공되는 애플리케이션 비율, 내부개발 애플리케이션 비율) - 사용자의 파트너십(새로운 전략적 애플리케이션 개발의 사용자 참여도, IT운영위원회의 소집 빈도) - 사용자 만족(애플리케이션의 사용자 편리성 지표, 사용자 만족도 지표, 애플리케이션과 시스템의 활용가능성 지표, 애플리케이션의 기능성 지표)
운영 프로세스 관점	소프트웨어 개발의 효율성과 IT부서의 프로세스 효율성 측정 - 효율적인 소프트웨어 개발(연간 기능점수당 오류 횟수, 개발단계별 수정 비율, 평균 개발일정 지체 일수, 예상 못한 비용 증가분, 재사용 코드 비율, 유지보수 활동 비율 등) - 효율적인 IT운영(사용 불가능한 메인프레임 및 네트워크 비율, 사용자 요구사항 대응시간, 시스템 실패 시간, 시스템 적시공급 여부 등) - 문제해결(평균 Help Desk의 대응시간, 문제해결 평균시간 등) - 사용자 교육(교육 이수 사용자 비율, 교육의 질에 대한 평가지표 등) - IT 인력 관리(프로젝트에 부과된 인당 시간 및 비율, IT인력의 만족도 지표 등)
미래지향적 관점	과거 및 현재의 성과평가뿐 아니라 미래를 대비하여 IT부문이 어떻게 준비하고 있는지 측정 - IT인력의 지속적인 교육 - IT인력의 전문지식 축적 - 애플리케이션 포트폴리오 관리 - 신기술 관련 연구

자료출처: Van Grembergen. W. and Van Bruggen. R., "Measuring and improving corporate information technology through the balanced scorecard", UFSIA, 2000.

<표 2> 정보화 성공 모델의 정보시스템 측정지표

평가영역	측정지표
시스템의 질	사용의 편리성, 시스템 유연성, 통합성, 신뢰성, 접근성, 활용성
정보의 질	정보의 정확성, 적시성, 신뢰성, 상세성, 최신성, 표시형식, 유용성
서비스 질	서비스의 신뢰성, 보장성, IT부서의 교육 및 지원 정도, 서비스 회복
정보 이용도	의사결정활용도, 사용횟수, 사용시간
사용자 만족도	생성된 정보에 대한 만족도, 정보 처리 부문에 대한 만족도, 소프트웨어 만족도
순이익	생산성 증대, 고객만족도, 매출액 증대, 재고비용 감소

자료출처: 경영과 컴퓨터, 「정보시스템 투자 성과 측정 방법」, 2004.

### 3.1.3 Meyerson의 정보시스템 평가 모델

Meyerson은 기존의 BSC를 경영 관점, 사용자 관점, 정보시스템과정 관점, 학습과 성장관점으로 변환한 정보시스템 평가모델을 제안하였다. 경영 관점은 정보시스템의 비용에 대한 측면과 비즈니스 전략에 따른 정보시스템 전략과의 연계 측면에서 조직이 정보시스템에 지출하는 비용 및 IT투자의 유형을 평가한다.

사용자 관점은 시스템에 대한 사용자의 만족도 및 공급자와 사용자의 협력정도를 평가한다. 정보시스템

<표 3> Meyerson의 정보시스템 평가 모델 측정지표

구분	측정지표
경영 관점	IT가 경영성과에 어떠한 가치를 제공? - 정보시스템 비용 측면 정보시스템의 투자 비율, 유사기관과의 지출수준 측정 - 경영과의 연계 측면 현재의 정보시스템 역량평가
사용자 관점	IT 사용자는 시스템을 어떻게 평가? - 사용자의 만족도 및 협력 정도
정보시스템 과정 관점	최고의 가치 제공을 위해 어떤 정보시스템 과정이 우수해야 하는가? - 정보시스템의 효율성, 속도, 품질, 비용 및 계획의 달성률 측정
학습과 성장 관점	지속적 변화와 사업성장을 지원하기 위한 역량강화 학습과 향상을 위해 무엇이 필요한가? - 경영 역량 대리권, 민첩성, 속도, 제품 완성도, 연결성, 지능 - 정보시스템 역량 조직의 정보시스템 운영수준 및 프로젝트 수행 능력평가

자료출처: Bram Meyerson, "Using a Balanced Scorecard Framework to Leverage the Value Delivered by IS", *Information Technology Evaluation Methods and Management*, IDEA Group Publishing, Hershey PA, 2001.

과정 관점은 최적의 경영지원을 위해 정보시스템의 설계나 개발 또는 사용자에게의 지원이 어떻게 개선되어야 할 것인지를 판단하기 위한 평가이다. 한편, 학습과 성장 관점은 기존의 BSC모델의 ‘학습과 성장’관점과 유사한 목표를 가지면서 경영 역량과 정보시스템 역량으로 구분하여 측정하고 있다.

## 3.2 정보화사업 관련 성과평가지표 사례

### 32.1 국내 전자정부사업 관련 성과지표

정보연계사업과 유사한 성격의 전자정부사업으로 는 정보화를 통한 민원서비스 혁신사업(이하는 G4C로 통칭함)인데, G4C사업은 민원행정업무에 정보기술을 보다 적극적으로 도입하여 전자정부 단일창구를 구축함으로써 민원안내, 신청, 열람과 발급 등 민원관련 업무 중 사업수행시 파급효과가 크고 정보화가 가능한 부분을 온라인화 하였다. 또한 민원처리와 관련된 각종 정보를 타 행정기관과 공동이용 할 수 있도록 인프라를 구축함으로써 민원서비스와 관련된 구비서류 발급을 획기적으로 감소시킬 수 있도록 하였다(양태종외).

G4C 사업뿐 아니라 과거 추진된 11대 전자정부사업의 성과평가에서 제시되는 성과지표는 각 사업의 특성을 고려하여 정량적 성과와 정성적 성과로 구분하였다. 그 중에서 G4C 사업은 정량적 성과로 ①정보공동이용을 통한 구비서류의 감소, ②전자적 열람 서비스를 통한 비용절감을 성과지표로 포함하였고, 정성적 성과로 ①국민의 편리성, ②행정업무처리의 효율화, ③행정업무처리의 투명화 등을 성과지표로 채택하였다.

뿐만 아니라 정부와 기업간 즉, G4B사업인 “기업 지원 단일창구 서비스”사업은 ①능동적인 민원서비스 제공, ②기업에 양질의 정보 제공, ③기업경쟁력 향상에 기여, ④상업기간망 연계 및 부가서비스 제공을 통한 기업활동 지원 강화, ⑤전자정부로의 질 향상 등의 관점에서 성과지표를 채택하고 있다(2003, 조동기외).

전자정부사업의 성과를 평가함에 있어서 다른 시각에서 바라본 즉, IT 이용주체에 따라 지표를 구분한 연구사례도 있다(<표 4> 참조).

또 다른 연구에서는 정보화사업의 성과지표로 크게 사업의 추진과정 측면, 정보시스템의 효율성 측

면, 사업의 효과 측면 등으로 나누어 성과지표를 도출한 사례도 있었다(정명선).

<표 4> 전자정부사업의 표준 성과지표

구분		내부성과 (행정적 성과)	외부성과 (사회경제적 성과)
품질관점의 성과		사업결과물의 품질	외부 체감품질
이용관점의 성과		내부(행정기관) 이용도	외부(국민) 이용도
효과관점의 성과	정량적 효과 (화폐가치)	행정 효율성	국민의 경제적 편익
	정성적 효과	행정 혁신	사회경제적 가치

자료출처: 정보통신정책연구원, 「전자정부사업 성과평가모델 연구」, 2003

이렇듯 각 정보화사업의 고유한 성격을 고려한 성과지표가 있는가 하면, 한국전산원이 제안한 전자정부사업 성과지표는 특정 사업에 국한되지 않고 대부분의 전자정부사업에서 적용 가능한 일반적인 성과지표를 제시하고 있다. 이 성과지표는 이용활성화, 고객만족도, 정부효율성 등 세 개의 커다란 대분류로 구분하고 이를 다시 중분류화하여 각 중분류별로 세분화된 표준성과지표를 제시하였다(<표 5> 참조).

<표 5> 한국전산원이 제안한 전자정부사업 성과지표

대분류	중분류	표준성과지표
이용활성화	이용도 제고	·방문자수 ·질의 수 ·서식·정보 다운로드 수 ·이용자수(신규이용자수) ·전체 민원대비 사용민원비율 ·업무처리건수 ·정보조회수 ·사이트 추천 수
	서비스 범위 확대	·제공된 자료 수 ·정보제공 정부기관수 ·서비스제공 정부기관수 ·서비스 제공 수 ·증가된 자료 수
고객만족도	고객시간 절감	·정보수집 소요시간 ·업무처리소요시간 ·소요시간 ·응답소요시간 ·기관간 업무이동
	고객비용 절감	·정보검색 비용절감액 ·민원처리 비용절감액
	고객 편리성 증대 고객 만족 증대	·원하는 정보수집을 위한 시도 감소수 ·고객만족도
정부효율성	정부비용 절감	·정부관리비용절감(인력, 예산, 시간 등) ·업무처리과정 단축 ·중복자료수집비용 감소 ·동일서비스를 제공하는 중복시스템 감소수(중복IT투자 방지) ·재사용가능 정보수 ·자료복구비용 절감액
	업무정확성 증대	·오류감소수

### 3.2.2 미국 전자정부사업 관련 성과지표

미국의 전자정부사업은 2001년부터 추진되었으며,

그 가운데 대표적인 전자정부사업으로는 FirstGov 사업이 있다. FirstGov는 미국의 전자정부사업이 추진되기 이전인 2000년 9월부터 현재까지 사이트(www.usa.gov)를 운영 중에 있다. FirstGov는 기존에 산재되어 있던 연방정부 및 주·지방정부의 웹사이트 상의 정보와 직접 링크를 함으로써 이용자가 하나의 접속점을 통해 서비스에 접근할 수 있도록 하는 일종의 윈스톱 행정정보망이라 할 수 있다. 즉, FirstGov는 각각의 정부기관에 의해 이미 인터넷으로 제공되어 오던 것을 국민이 인터넷으로 정부서비스를 이용하는데 있어서 시간 절약과 간편성, 효율성의 이익을 얻을 수 있도록 하기 위해 구축되었다고 볼 수 있다.

최근 미국의 전자정부 성과평가는 투입(Input), 결과(Output), 성과(Outcome) 등으로 구분하여 측정하고 있다. 투입은 전자정부 운영을 위해 자원의 투입 노력정도를 평가하는 것이며, 결과측정은 투입노력에 의해 결과로서 나타나는 행위들의 평가이다. 성과는 중간성과와 최종성과로 구분하여 측정한다. 미국의 전자정부사업에 관한 성과지표는 각 사업별 특성에 따라 조금씩 차이를 보일 뿐 아니라 연구자의 관점에 따라 지표를 달리 제시하고 있어, FirstGov사업의 성과측정을 위해 제시되고 있는 성과지표에 대해 정리 요약하면 <표 6>와 같다.

<표 6> 미국 FirstGov사업과 관련된 성과지표

구분	성과지표
행정적 성과	—통신 가능한 정부기관 수 —공유 가능한 공동자료의 증가율 —평균 질의응답시간 —질의 해결 평균소요시간 —담당주관부처의 위험완화자료 이용의 개선 —포털에 게재된 자료의 수
	—고객 만족 —높은 만족감을 표시하는 이용자의 비율 —한 달간 사이트 조회수 —이용자 수 —방문자 수 —콜센터 이메일을 통해 서비스하는 범정부적 질의 수 —자료조회 수 —페이지 수

### 3.3 문헌연구를 통한 시사점

#### 3.3.1 성과평가모델 분석을 통한 시사점

정보화 성과평가 모델로 사용되고 있는 몇 가지

평가모델에 대해 살펴본 결과 각 모델에서 제시하고 있는 지표들이 서로 유사한 것을 알 수 있었다(<표 7> 참조). 이것은 정보화사업의 성과평가지 어떤 모델을 사용하느냐는 그렇게 중요치 않은 논제로 판단된다.

<표 7> IT-BSC 및 정보화 성공 모델, Meyerson의 정보시스템 평가 모델 간의 연관성

IT-BSC	정보화 성공 모델	정보시스템 평가 모델
공헌도 관점 - 기업성과에 기여한 재무적 효과	순이익 - 투자의 적정규모	경영 관점 - IT는 경영성과에 어떠한 가치를 제공?
사용자 관점 - 사용자들이 IT를 어떻게 평가하고 있는가?	IT 이용도 - IT 이용정도 IT 품질 - IT 정보, 서비스 수준	사용자 관점 - 사용자는 시스템을 어떻게 평가하는가?
운영 프로세스 관점 - SW 개발의 효율성과 IT부서의 프로세스 효율성 측정	IT 품질 - IT 시스템 품질 수준	정보시스템 과정 관점 - 최고의 가치 제공을 위해 어떤 정보시스템 과정이 우수해야 하는가?
미래지향적 관점 - 미래의 변화에 대비한 IT부문의 준비	IT 품질 - IT 서비스 질	학습과 성장 관점 - 지속적 변화와 사업 성장 지원을 위한 역량강화 학습과 향상을 위해 무엇이 필요한가?

따라서 평가하려는 정보화사업의 특성과 사업목표, 평가의 목적을 고려하여 가장 적합한 모델을 채택하면 될 것이다. 사실상 어떠한 모델을 사용하느냐 보다는 그 모델에 포함된 관점별 지표를 어떻게 구성하느냐가 더 중요한 이슈로 보여 진다.

### 3.3.2 성과지표 사례분석을 통한 시사점

본 연구는 문헌연구 되었던 성과지표들을 참고하여 정보연계사업의 특성이 최대한 반영된 성과지표를 도출하되 IT-BSC모델의 4가지 관점별로 개발하고자 한다.

지금까지 분석한 국내·외 성과지표 사례들 중에서 정보연계사업의 성과평가에 활용 가능한 지표들만 추출하여 IT-BSC모델에 맞추어 나열해 본 결과, 미래지향적 관점의 성과지표는 제시된 것이 하나도 없음을 알 수 있었다(<표 8>참조). 한편, 제시한 성과지표를 각 관점별로 묶어보면 전자정부특별위원회나 한국전산원이 제안했던 지표들은 각 관점에 골고루

분포되지 않고 공헌도 관점에 치우쳐서 지표가 제시된 것을 알 수 있었다.

뿐만 아니라 대부분 유사한 성과지표를 제시하고 있으며, 이들은 크게 효율성 측면과 이용 만족도 측면에서 중점적으로 제시되었다.

<표 8> IT-BSC 관점에서 바라본 기존의 성과지표들

관점	성과지표
공헌도 관점	- 행정기관간 협력/업무연계수준 - 관련 정보들의 연계 및 통합 - 정보시스템 및 정보 품질 - 업무처리 시간 - 사업과제별 특수효과 - 정보의 정확성 - 관련기관의 협조 여부 등 - 접근 용이성
사용자 관점	- 온라인 서비스에 대한 국민 만족도 - 국민의 이용도/인식도 - 이용자 입장의 반영 여부 - 정보 활용정도와 사용의 편리성
운영프로세스 관점	- 업무처리절차 간소화 및 혁신 - 사업관리의 적정성 - 업무효율 향상 정도
미래지향적 관점	-

결론적으로 말해서, 기존연구의 성과지표 분석에 의하면 각 관점별 균형 있는 성과지표의 생산이 필요하다는 것을 시사하고 있다. 또한 성과지표가 지나치게 많으면 평가의 목적이 흐려지거나 개선방안을 제시하는데 방향성을 잃을 수도 있으므로 사업의 효과를 정확하게 점검할 수 있는 소수의 핵심요소만으로 선정할 필요성이 있다는 것이다.

## IV. 성과평가지표 개발

### 4.1 성과지표 개발

정보연계사업의 성과평가에 있어서 시스템을 이용하는 주체는 각 사회보험기관의 직원뿐만 아니라 국민이므로 내부와 외부 이용자를 함께 고려하여 성과지표를 개발하도록 할 것이다. 먼저, 공헌도 관점은 사회보험기관의 경영에 대한 성과기여도와 외부 이용자의 경제적 이익을 측정할 수 있는 지표들이 포함되어야 할 것이며, 사용자 관점의 성과지표는 정보시스템 사용자들이 시스템을 어떻게 평가하는가에 초점을 맞추어 설정할 것이다. 한편, 운영프로세스

관점은 정보연계시스템의 효율적인 운영에 초점을 두고 성과지표를 제안할 것이며, 미래지향적 관점은 일반적인 BSC 경영성과모델의 학습과 성장 관점에 대응되는 것으로서 현재 뿐만 아니라 미래의 변화를 어떻게 준비하여 성장시킬 것인가가 본 지표설정의 방향이다.

<표 9> 성과지표의 측정목표

관점	이용자	측정목표
공헌도	내부	시스템이 사회보험기관의 경영에 얼마나 기여하는가?
	외부	개인과 기업(사업장)에 얼마나 경제적으로 기여하는가?
사용자	내부	시스템 사용을 어떻게 평가하는가?
	외부	시스템 사용을 어떻게 평가하는가?
운영 프로세스		IT 운영이 효율적으로 되고 있는가?
미래지향적		미래를 대비한 IT인력의 지속적인 투자가 이루어지고 있는가?

공헌도 관점의 성과지표는 업무 수행비용 절감정

도 측정, 정보 공동활용 수준 측정, 업무생산성 향상 정도 측정 등으로 하며, 사용자 관점은 시스템을 이용하는 고객의 참여율이나 정보화에 따른 서비스의 만족정도, 시스템의 활용정도, 시스템에서 제공되는 기능성 등을 고려하여 이용활성화, 대민서비스의 개선, 이용자 만족도를 성과지표로 하였다. 운영프로세스 관점은 효율적인 IT 운영 수준을 성과지표로 하였고, 미래지향적 관점의 성과지표는 환경변화에 대한 대응노력과 조직원 만족도를 지표로 제안하였다. 특히, 조직원의 만족도를 사용자 관점으로 넣지 않고 미래지향적 관점에서 평가하려는 목적은 정보연계사업의 특성상 5개 기관이 공동으로 운영하는 사업이므로 각 기관마다의 욕구(needs)가 다르고, 각 기관에서 파견된 직원들은 2~3년 뒤 해당기관으로 복귀하므로 학습과 성장측면의 지표보다는 현조직원의 만족도를 평가함으로써 미래의 성장가능성을 평가하려는 의도이다. 지금까지 제안한 성과지표에 따른 각 지표별 성과항목을 <표 10>에 정리하여 제안한다.

<표 10> IT-BSC모델에 근거하여 제안하는 성과지표 및 성과항목, 데이터 수집방안

관점		성과항목	데이터 수집방안	수집가능성
공헌도 관점	외부	- 업무처리 소요시간 - 민원처리 비용절감액 - 정보공동이용을 통한 구비서류의 감소정도	이용자를 대상으로 지표값 조사 시스템을 통한 데이터 수집 기존 행정업무 데이터 수집	부분적 가능 가능 부분적 가능
	내부	- 관리비용절감(인력, 예산, 자원 등) - 각 사회보험 기관간 업무연계수준 - 업무효율 향상정도	행정업무 데이터 수집 창구직원을 대상으로 지표값 조사 창구직원을 대상으로 지표값 조사	불가능 가능 "
사용자 관점	외부	- 이용자수 - 포털사이트 방문건수 - 서식·정보의 다운로드 수 - 시스템 사용 편리성 - 정보의 정확성 - 이용자의 서비스 만족도	시스템을 통한 데이터 수집 시스템을 통한 데이터 수집 시스템을 통한 데이터 수집 이용자를 대상으로 지표값 조사 이용자를 대상으로 지표값 조사 이용자를 대상으로 지표값 조사	가능 " " 가능 " "
		내부	- 공통신고서식업무 처리건수 - 시스템 사용 편리성 - 정보의 정확성 - 이용자의 서비스 만족도 - 민원처리 완료시간	시스템을 통한 데이터 수집 이용자를 대상으로 지표값 조사 이용자를 대상으로 지표값 조사 이용자를 대상으로 지표값 조사 —
운영프로세스 관점		- 시스템 실패시간 - 사용자 요구사항 대응시간 - 사용자 교육만족도	행정업무 데이터 수집 — 창구직원을 대상으로 지표값 조사	가능 부분적 가능 가능
미래지향적 관점		- 교육예산 - 센터직원의 만족도 - 응용기술의 최신성 - 시스템 가용성	행정업무 데이터 수집 센터직원을 대상으로 지표값 조사 행정업무 데이터 수집 행정업무 데이터 수집	가능 " 부분적 가능 부분적 가능

## 4.2 자료수집 가능성 검증

<표 10>에서 제안한 성과지표를 이용하여 정보연계사업에 적용하기 위해서는 각 성과지표 측정에서 요구되는 데이터를 어떠한 방법으로 수집할 것인지를 고려하여야 한다.

공헌도 관점의 업무처리 소요시간은 민원인의 물리적인 위치(지역) 및 민원인이 서비스 받는 종류에 따라 많은 차이를 보이고 있기 때문에 정량적인 측정은 불가능하다. 그러나 이용자의 서비스 만족도 조사를 통해 민원 1건을 처리하기 위해 소요되는 시간을 평가함으로써 간접적인 측정은 가능할 것이다.

<표 11> 공헌도 관점의 성과항목 측정방법

성과항목	측정방법
업무처리 소요시간	지사창구 민원인: 이용자 만족도조사의 업무처리 소요시간 조사결과이용 포털사이트 민원인: 이용자 만족도조사의 포털사이트를 이용한 민원업무처리 소요시간 조사 결과 이용 창구직원: 직원 만족도조사를 이용한 평균 업무처리 소요시간 측정
민원처리 비용절감액	민원인 소요시간=(평균 교통시간+ 평균 민원처리 시간)×발생건수×국민평균임율×절감횟수 민원인 교통비=교통비×발생건수×절감횟수
업무연계수준	각 기관이 타기관의 업무를 처리한 실적
업무효율 향상정도	이용자측면: 이용자 만족도조사의 기존방문기관 수와 시스템 사용으로 인한 현재 기관방문수 비교 직원측면: 직원 만족도조사를 통한 정성적 평가
구비서류의 감소정도	각 사회보험기관이 대체 가능한 첨부서류의 수

사용자 관점의 민원처리 완료시간 측정은 정보연계시스템을 통하여 소요시간의 측정이 가능할 것으로 판단된다. 그러나 4대 사회보험기관의 공통신고서 식업무를 처리하는 규정이나 처리기일이 상이하여 민원처리 완료시간의 정확한 측정은 불가능하다. 만일 처리규정이나 처리기일이 일치하더라도 정보연계시스템 내부에 시스템적으로 측정할 수 있는 솔루션을 보유하고 있거나 정보연계시스템에 그러한 기능의 프로그램이 내재되어 있다면 가능한 것이다.

<표 10>에서 관리비용절감(인력, 예산, 시간 등)에 관한 성과평가를 위해서는 각 4대 사회보험기관 전체차원의 예산과 인력, 자원 등이 파악되어야 한다. 특히, 각 4대 사회보험기관에서의 가입자 자격업무에

소요되는 예산, 인력, 자원 등의 현황을 파악하려면 각 4대 사회보험기관의 직무분석, 업무프로세스별 가중치 등 다양한 요인을 분석해야 한다.

운영프로세스 관점의 사용자 요구사항 대응시간에 관한 측정은 게시판에 올라온 사용자의 질의나 요구에 대한 답변내지 조치시간을 측정하는 것으로서, 여기서 사용자라 함은 일반 대국민과 4대 사회보험기관의 창구직원으로 구분할 수 있다. 그렇다면, 사용자 중에서 대국민에 대한 요구의 대응시간은 4대 사회보험 정보연계센터의 인터넷 포털사이트에서 서비스하고 있는 ‘제안합니다’코너와 ‘질문있어요’, ‘자유게시판’코너에 올라온 요청사항이나 질의에 대한 답변시간을 측정함으로써 가능할 것이다. 그러나 공통신고서식업무를 담당하는 직원들에 대한 요구사항 대응시간을 파악하는 것은 요청사항을 접수하고 처리한 결과를 기록하는 게시판이나 접수처리 대장이 마련되어 있지 않기 때문에 대응시간의 측정이 불가능하다.

미래지향적 관점의 성과지표로 도출한 ‘응용기술의 최신성’을 평가하기 위해서는 최신기술이라고 일컫는 기준을 정하는 것이 우선적으로 결정되어야 하는데 이것은 연구자의 견해에 따라 차이를 가질 수 있다. 본 연구에서는 기술의 최신성에 초점을 두지 않고 시스템의 보완 또는 업그레이드 및 포털사이트의 갱신주기로 응용기술의 최신성을 측정하는 것으로 대체하고자 한다. 왜냐하면 시스템을 보완하거나 업데이트하는 시점에는 이미 안정적으로 사용되고 있는 최신기술을 적용하는 사례가 대부분이므로 안전성을 고려한 신기술이 이 때 적용된다고 필자는 판단하기 때문이다.

## V. 성과평가모델 제안

본 연구는 국내·외 정보화사업 성과평가와 관련된 문헌연구 및 사례 등의 분석을 통해 4대 사회보험 정보연계시스템의 성과측정을 위한 평가지표를 설계하였다. 설계한 지표의 데이터 수집 및 측정가능성을 진단하여 수집이나 측정이 불가능한 지표는 제외함으로써 정보연계사업의 성과평가에 즉시 사용가능한 평가모형을 최종적으로 제안한다(<표 12 참조).

정보연계사업은 2002년 시스템이 구축된 이후 6년째 운영중인 사업이다. 만약 정보연계사업이 구축 후 1년정도 경과한 시점에서의 성과평가라면 구축당시

기대했던 성과를 검증할 수 있는 성과지표가 포함되어야 한다. 특히 사업전·후의 경제적 이익의 변화 측정과 대국민의 서비스 질 개선 측면을 평가할 수 있는 지표가 추가되어야 한다. 그 예로서 정보연계사업 이전의 업무처리를 위한 ‘이용자의 사회보험기관간 이동소요시간’은 사업완료이후 얼마나 감소하였는지를 평가하여 이용자의 간접적인 경제이익을 산출함으로써 기대했던 성과와 실적과의 차이를 판단하고 향후 개선방향을 모색할 수 있을 것이다. 이러한 초기 성과평가가 진행된 이후부터는 운영성과를 평가하게 되는데 본 연구를 통해 제안한 성과평가지표는 운영성과를 평가하기 위한 지표이다.

본 연구에서 제안하는 성과지표는 정보연계사업의 현재 운영실적을 평가할 수 있는 기준이 되며 제안한 성과지표를 활용하여 사업성과를 평가함으로써 향후 정보연계사업의 운영목표를 재설정하는 근거자료가 될 것이다.

<표 12>의 성과지표는 내부프로세스 향상을 위한 역할 강화를 위해 정보연계사업 운영·관리를 맡고 있는 정보연계센터의 역할이 중요함을 간접적으로 보여주고 있다. 뿐만 아니라 정보연계사업의 성과평

가를 체계적으로 지속시키기 위한 조직으로서의 역할도 센터의 몫이다.

정보연계사업은 한 개 기관이 단독으로 운영하는 사업이 아닌 다기관 연계사업의 특성으로 인해 성과평가의 어려움이 따른다. 다시 말해서, 4개 사회보험 기관이 상이한 업무처리 기준을 적용하고 있어 그에 따른 처리절차 및 처리기간의 차이가 생길 수밖에 없다. 그러므로 성과지표의 측정에 있어서 주변의 여건 및 환경을 고려하여 평가하여야 한다. 한편, 그 결과에 대한 개선사항의 도출에 있어서도 결과에만 집중된 방향설정이 아닌 성과측정 과정에 속해 있는 프로세스도 동시에 고려한 사업운영방향을 설정하여야 한다.

성과평가에서 반드시 요구되는 것은 조직에서 정기적인 성과평가가 실시되도록 제도화하는 것과 평가결과의 피드백을 통해 그 결과에 바탕을 둔 의사결정이 될 수 있도록 하는 것이다. 또한 성과결과는 조직의 모든 구성원이 공유하도록 유도하고, 조직의 현재 상황을 공감하여 성공적인 미래를 위한 사업방향 설정에 동참함으로써 소속감과 자존감을 높일 수 있도록 하는 것도 필요하다.

<표 12> 본 연구에서 제안하는 성과평가지표

관점	성과지표	평가항목	성과유형
공헌도 관점	업무 수행비용 절감	- 업무처리 소요시간 - 민원처리 비용절감액	정량적 성과 정량적 성과
	정보 공동활용 수준	- 각 사회보험 기관간 업무연계수준 - 정보공동이용을 통한 구비서류의 감소정도	정량적 성과 정량적 성과
	업무생산성 향상	- 업무효율 향상정도	정성적 성과
사용자 관점	이용 활성화	- 이용자수 - 포털사이트 방문건수 - 공통신고서식 접수건수 - 서식·정보의 다운로드 수 - 공통신고서식업무 처리건수	정량적 성과 " " " 정량적 성과
	대민서비스의 개선	- 시스템 사용 편리성 - 정보의 정확성	정성적 성과 정성적 성과
	이용자 만족도	- 이용자의 서비스 만족도	정성적 성과
운영프로세스 관점	효율적인 IT 운영	- 시스템 실패시간 - 사용자 요구사항 대응시간 - 교육 만족도	정량적 성과 정량적 성과 정성적 성과
미래지향적 관점	환경변화에 대한 대응노력	- 교육예산 - 응용기술의 최신성 - 시스템 가용성	정량적 성과 정성적 성과 정량적 성과
	조직원 만족도	- 센터직원의 만족도	정성적 성과

## 참고문헌

- [1] 정보통신정책연구원, 전자정부사업 성과평가모델 연구, 2003.
- [2] 정병걸, 김석주, 명승환, “전자정부 서비스의 이용에 관한 인식 연구”, 『정보화정책』, 2005, 제12권 제2호, pp. 88-105.
- [3] 양태중 외 5인, “다부처 연계사업의 성공적 추진 방안: G4C 사례를 중심으로”, *Entrue Journal of Information Technology*, 제3권 제2호, pp. 7-22.
- [4] 정해용, 김상훈, “공공정보화사업 추진단계별 평가항목 개발: 문화정보화 사업을 중심으로”, 『정보화정책』, 2004, 제11권 제1호, pp. 106-125.
- [5] 권미수, “전자정부 사업의 표준성과지표(안)”, 『정보화정책』, 2003, 제11권 제1호, pp.
- [6] 한국전산원, 공공부문 정보화사업 평가를 위한 BSC 모형, 2001.
- [7] 김연진, “효과적 성과평가의 개념과 활용 방법론”, 『인적자원개발연구』, 2002, 제4권 제2호, pp. 1-27.
- [8] 유은숙, “전자정부의 효율성 측정을 위한 정보화 성과평가 모델”, 박사학위 논문, 숭실대학교, 2004.
- [9] 홍순구, “정보시스템 투자 성과 측정 방법”, 『경영과 컴퓨터』, 2004, 10월호.
- [10] 한국전산원, 공공부문의 성과평가 및 관리 방안 연구; BSC를 중심으로, 2005.
- [11] Genie N. L. Stowers, (2004). "Measuring the Performance of E-Government", IBM Center for The Business of Government.
- [12] E-GOV(2005). *Expanding E-government: Improved Service Delivery for American People Using Information Technology*.
- [13] Verleun, P., Berghout, E., and looijen, M., Roel van Rijnbach(2001). "Management of Lage Balanced Scorecard Implementation: The Case of a Major Insurance Company", *Information Technology Evaluation Methods and Management*, IDEA Group Publishing, Hershey PA.
- [14] GAO(1998). "Executive Guide: Measuring Performance and Demonstrating Results of Information Technology Investments", GAO/AIMD-98-89.
- [15] Aladwani, A.M.(2002). "An Integrated Performance Model of Information Systems Project", *Journal of Management Information System*, vol.19, pp. 185~210.
- [16] GAO(2004). "Executive Guide: Information Technology Investment; A Framework for Assessing and Improving Process Maturity", GAO.
- [17] DeLone, W.H. and McLean, E.R.(2003), "DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30.
- [18] DeLone, W.H. and McLean, E.R.(2004), "Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone and McLean Information Systems Success Model," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 9, No. 1, pp. 31-47.
- [19] Age, Johnson(2001), "Balanced Scorecard: Theoretical Perspectives and Public Management Implications", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 16, No. 6. pp.319-330.
- [20] Bauer, Kent.(2004), *The Power of Metrics: Key Performance Indicators: the Multiple Dimension*, DMReview, October.
- [21] Rohm, Howard, and Halbach, Larry(2005), *A Balancing Act: Sustaining New Directions*, Perform, pp.1-8.