

노인돌보미 바우처사업의
경제성분석 연구

연세대학교 보건대학원

보건정보관리학과

박 은 아

노인돌보미 바우처사업의
경제성분석 연구

지도 채 영 문 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2008년 6월 일

연세대학교 보건대학원

보건정보관리학과

박 은 아

박은아의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 보건대학원

2008년 6월 일

감사의 말씀

“평안을 너희에게 끼치노니 나의 평안을 너희에게 주노라 내가 너희에게 주는 것은 세상이 주는 것 같지 아니 하니라 너희는 마음에 근심도 말고 두려워하지도 말라”(요 14:27)

2년 반의 대학원 생활을 마치는 동안 저의 마음을 안정시킨 말씀이 있어 바쁘고 힘들어도 더욱 힘을 냈습니다. 언제나 곁에서 지켜주시면서 평안을 주시고 이 자리까지 이끌어 주신 하나님께 감사를 드립니다.

부족한 저에게 좋은 논문을 쓸 수 있도록 지적해주시고 올바른 방향으로 갈 수 있도록 지도해주시며, 아낌없는 격려와 칭찬을 듬뿍 주신 채영문 원장님께 깊이 머리 숙여 감사드립니다. 글귀 하나하나까지 꼼꼼하게 봐주시고 세심한 배려를 해주신 인경석 교수님, 바쁘신 중에도 많은 조언을 해주시며 항상 긍정적으로 평가해주신 김원종 국장님, 따뜻한 말씀으로 마음 써주시고 잘 할 수 있도록 용기를 주신 호승희 교수님, 논문의 시작단계에서 줄거리를 잡아주시며 개념을 일깨워주신 김진경 박사님께 진심으로 감사드립니다.

서로에게 격려하며 뒤통수치지 않도록 같이 힘을 쏟은 나의 소중한 동기 김제환·이원복·임홍재·정인성 선생님들, 늦은 공부의 시작을 고민하는 저를 위해 용기와 지원을 아낌없이 해주신 이미준 선생님, 늘 제 편에 서서 응원해주시고 도움을 주신 이수경 선생님과, 대학원 다니는 동안 항상 배려해주시고 나의 일처럼 기뻐해주신 삼성생명 정동훈 파트장님과 IT파트원들이 있어서 더욱 열심히 학업에 전념할 수 있었습니다.

학업과 논문을 무사히 마칠 수 있도록 한결같은 마음으로 말없이 지원
해준 사랑하는 남편 홍영일씨와 나의 소중한 아들 현기에게 논문의
완성까지 함께 해 줌을 기쁜 마음으로 고마움을 전하며, 나의 평생 후원자
이자 친구 같은 동생 소연이와, 멀리 있어도 늘 마음 써주는 미미언니와
우리형부, 항상 긍정적으로 이해해주는 아가씨가족과 도련님가족, 또 하나
의 가족 같은 수진이와 정자 에게도 평소에 받은 사랑을 고마움으로 전합
니다.

그리고 직장과 대학원생활을 병행하는 걸 핑계로 자주 찾아뵙지도 못
하고, 논문을 쓰면서 더욱 자식역할을 못한 못한 며느리·딸임에도 불구하고
고 자랑스러워하시고 칭찬해주신 시부모님과 친정어머니께 죄송함과 감사
함을 모두 드리며 살아계셨으면 누구보다 기뻐하셨을 하늘에 계신 보고싶
은 아버지께 눈물로 이 논문을 바칩니다.

2008년 6월
박 은 아 올림

차 례

요약문	i
I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	5
II. 이론적 배경	6
1. 노인인구추계 및 의료비현황	6
가. 연령별 인구추계현황	6
나. 노인의료비 증가	8
2. 재가노인복지 서비스	10
가. 재가노인복지서비스의 개념	10
나. 바우처의 개념	12
다. 전자바우처와 종이바우처의 비교	16
라. 우리나라의 노인돌보미 바우처 서비스	23
3. 경제성분석	27
가. 경제성분석의 개념	27
나. 경제성 분석기법	27
다. 보건분야에서 비용편익분석에 대한 연구사례	31
4. 경영진정보시스템(EIS)	33
가. 경영진정보시스템의 정의	33
나. 경영진정보시스템의 주요 요구조건	34

III. 연구방법	37
1. 연구분석의 틀	37
2. 연구대상 및 자료	38
3. 분석방법	38
가. 노인복지 사업현황 조사	38
나. 경제성 분석	39
다. 시스템분석 및 설계	45
IV. 연구결과	47
1. 노인복지 사업현황	47
가. 각종 노인복지 지원 사업 정리	47
2. 노인돌보미 바우처서비스 사업 경제성 분석	73
가. 노인돌보미 바우처서비스 사업 실적	73
나. 노인돌보미 바우처서비스 경제성분석	80
3. 경영진정보시스템(EIS) 모형설계	114
가. 시스템기능	114
나. 구조적 분석에 의한 자료흐름 설계(DFD)	116
다. 계층적 입출력 모형설계(HIPO)	121
라. 핵심성과지표 측정방법 설정	126
4. 연구결과 요약	128
가. 노인복지사업현황 결과 요약	128
나. 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성분석 결과요약	128
다. 경영진정보시스템 모형설계 요약	130
V. 고찰	132
VI. 결론	138

참고문헌	140
ABSTRACT	145

표 차 례

표 1. 총인구 및 인구성장률	6
표 2. 연령별 장래인구추계(2006년~2008년)	7
표 3. 주요국가 고령화 속도	7
표 4. 국민건강보험에서의 노인의료비 증가추이	8
표 5. 노인진료비 현황	9
표 6. 전자서비스 전달방식에 따른 비용절감 요인	17
표 7. 전자상거래방식에 따른 비용절감현황	18
표 8. 종이 지급 방식과 전자지급 방식의 비용 비교	18
표 9. 전자 바우처 제도의 장단점	19
표 10. 푸드스탬프 전달방식비교: 종이바우처와 EBT	21
표 11. 사회복지서비스의 비용비교: 전자방식과 종이방식	22
표 12. 전국가구 월평균소득	23
표 13. 월별 바우처 신청 현황(2007년 11월말기준)	25
표 14. 2008년도 시·도별 예산 내역	25
표 15. 노인돌보미 바우처서비스의 경제성분석항목 구분	42
표 16. 노인돌보미바우처 EIS 기능	45
표 17. 본인부담금이 있는 노인복지 사업	47
표 18. 각종 노인복지 지원 사업 종류	48
표 19. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용현황(2008년 1월말 현재)	73
표 20. 행정구역별 노인돌보미 바우처서비스 이용현황	74
표 21. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용자현황	75
표 22. 인구조사 총괄(행정구역/연령별)	77
표 23. 65세이상 지역별인구대비 노인돌보미 바우처서비스 이용률 및 증 가율	78
표 24. 지역별 노인돌보미 바우처서비스 월 총 이용건수 현황	78
표 25. 바우처방식의 직접비용 분석	80
표 26. 65세 이상 일반진료비	82

표 27. 65세이상 바우처이용률 대비 간병비	83
표 28. 1일 평균 노인돌보미 바우처서비스 이용 단가	84
표 29. 외래의료이용 대비 바우처이용의 절감비율	85
표 30. 외래의료이용 대비 바우처이용의 간병비 절감액	86
표 31. 바우처방식의 직접편익 분석	87
표 32. 가치 가속화에 의한 경제성 분석	88
표 33. 가치 연결에 의한 경제성 분석	89
표 34. 바우처의 경제성 분석	90
표 35. 2007년 전자바우처 사업 투자 비용	92
표 36. e-바우처방식의 직접비용 분석	93
표 37. 지불소요기간 경감에 대한 편익	97
표 38. 정산소요인력감축에 대한 편익	97
표 39. e-바우처방식의 직접편익 분석	98
표 40. e-바우처방식의 가치가속 분석	100
표 41. e-바우처방식의 가치연결 분석	101
표 42. e-바우처방식의 가치재구성 분석	102
표 43. e-바우처방식의 혁신으로인한 가치 분석	104
표 44. e-바우처의 경제성 분석	105
표 45. 바우처와 e-바우처의 가치증가에 따른 비용-편익비의 변화	106
표 46. 바우처 이용률에 따른 비용-편익비의 변화 비교	111
표 47. 핵심성과평가지표(KPI) 측정방법	126

그림 차례

그림 1. 사회서비스 전자바우처 운용 흐름도	24
그림 2. 조직에서 EIS가 있는 경우와 없는 경우	35
그림 3. 바우처이용률에 따른 경제성분석 모형	44
그림 4. 지방자치단체 노인복지추진시책 주요내용	70
그림 5. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용자 현황	75
그림 6. 65세이상 지역별인구대비 노인돌보미 바우처서비스 이용률 및 증 가율	79
그림 7. 종이바우처과 e-바우처방식의 비용청구 비교	95
그림 8. e-바우처의 현황과약을 위한 체계구분	99
그림 9. 바우처 이용률에 따른 1년차 경제성 분석결과(Decision tree) ..	108
그림 10. 바우처 이용률에 따른 5년차 경제성 분석결과(Decision tree)	109
그림 11. 노인돌보미바우처 경영진정보시스템 배경도	115
그림 12. 노인돌보미 바우처서비스 EIS 자료흐름도(Level 1)	116
그림 13. 서비스대상자정보관리 자료흐름도(Level 2)	117
그림 14. 서비스이용정보관리 자료흐름도(Level 2)	118
그림 15. 서비스운영정보관리 자료흐름도(Level 2)	119
그림 16. 재무정보관리 자료흐름도(Level 2)	120
그림 17. 노인돌보미바우처 EIS HIPO(Level 1)	121
그림 18. 서비스대상자정보관리 HIPO(Level 2)	122
그림 19. 서비스이용정보관리 HIPO(Level 2)	123
그림 20. 서비스운영정보관리 HIPO(Level 2)	124
그림 21. 재무정보관리 HIPO(Level 2)	125

국문 요약

본 연구는 노인들에게 제공되는 다양한 복지서비스를 조사하여 현황과 악을 하고 노인돌보미 바우처서비스와 같이 전자바우처로 전환할 수 있는 대상을 정리하였다.

노인돌보미 바우처서비스는 2007년 5월부터 2008년 현재까지 시행하고 있는 재가서비스이다. 노인돌보미 바우처서비스의 성과분석을 통한 경제성 분석을 실시하고 전자바우처 적용에 대한 이점을 중심으로 비용-편익을 구하였다.

본 연구의 조사 자료로 노인복지 현황조사에 대하여 각 정부기관의 홈페이지 등을 이용하고 관련된 기관의 사업내용 보고서에서도 자료 조사를 하여 현황과악 대상으로 하였다.

노인돌보미 바우처서비스 사업에 따른 경제성분석을 하기 위하여 사회복지서비스관리센터의 보유 자료 중 2007년 4월~2008년 1월까지의 이용내역을 대상으로 성과조사를 하였으며, Poter(1980, 1985)의 가치사슬 개념을 이용하여 전자바우처의 경제성을 가치가속, 가치연결, 가치재구성, 혁신으로 인한 가치로 나누어 비용-편익 분석을 실시하였다.

분석한 내용을 정리해보면 바우처 서비스는 비용 감소효과 및 편익이 경과년수에 따라 계속 증가한다. 더불어 e-바우처의 시행으로 더욱 경제적인 효과가 있음을 분석결과에서 확인하였다.

비용-편익 분석모형으로 전체65세이상 노인중 노인돌보미 바우처서비스 이용률로 계산된 노인돌보미 바우처서비스의 이용률 1.54% 일 경우를 TreeAge모형설계에 따라 case1으로 정하고, case2일때는 case1대비

10%증가, case3일때는 20% 증가의 가정을 설계하였다.

이용률이 1.54%인 case1에서 바우처서비스의 직접비용대비 직접편익액일때는 편익비용비가 0.08에 불과하였으나 가치증가에 따라 가치가속일때 0.12 가치연결일때 0.95로 증가되는 결과를 보였다.

바우처서비스의 분석결과에 e-바우처 서비스의 누적가치가 증가됨에 따라 직접편익일때 편익비용비가 1.07로 나타나고, 가치가속일때 1.14, 가치연결일때 1.30, 가치재구성일때 1.36, 혁신으로인한 가치일때 1.55로 e-바우처로 인한 경제적 효과가 크게 나타나며 계속 증가되는 결과를 볼 수 있었다.

모형설계에 따라 이용률 1.69%인 case2로 분석한 결과 편익비용비는 1.64로 나왔고, 이용률 1.85%인 case3으로 적용하여 분석한 결과 편익비용비는 1.73으로 case1에 비하여 0.18의 증가폭을 보이고 있어 이용률의 증가가 편익비용비의 증가와 비례하는 것으로 나타났다.

노인돌보미 바우처서비스 이용률을 높이고 사업의 체계적인 관리와 활성화를 위해서 경영진정보시스템(EIS)이 요구된다. 이러한 차원에서 관련된 타기관과의 정보연계를 통하여 노인돌보미 바우처서비스 이용자의 내역을 관리하고 각 목표지표에 따른 성과를 관리하여 정보를 통합하는 시스템 모형을 설계하였다.

노인돌보미 바우처서비스 EIS는 목표치에 따른 핵심성과지표측정에 따라 사업성과를 평가할 수 있고, 바우처서비스의 수요를 예측하여 사업의 정책과 예산을 수립하는데 필요한 정보를 제공하는 시스템이다. 정책결정자 및 평가자가 원하는 자료를 쉽게 제공받게 됨으로써 서비스의 체계적인 관리와 사업의 활성화가 되는데 효과적으로 사용될 것으로 본다.

또한 앞으로 우리 경제 모델의 정확성을 올리려면 실제 바우처 서비스에서 모아지는 정보와 함께 모형에 있는 가정을 적용해서 한층 더 개선되도록 하여야 한다.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

우리나라는 생활수준의 향상, 위생조건의 개선, 의료기술의 발전 등으로 평균수명이 크게 연장되었고 이에 따라 노인 인구 비율도 크게 증가하여 2000년부터 고령화 사회에 들어갔다. 고령화 사회라는 말은 65세 이상 노인인구 비율이 한 사회 전체인구의 7~14%가 되는 사회를 의미한다. 우리나라의 65세 이상 고령인구 비율이 2000년 현재 전체인구의 7.2%가 되었고 2006년 65세이상 고령자가 전체 인구의 9.5%인 459만 명에 달하며 오는 2018년에는 14.3%에 이르는 고령사회로, 2026년에는 20.8%에 이르는 초고령 사회가 될 것으로 추정되고 있다(통계청 장래인구추계,2006). 그런데 고령화 사회를 실감나게 하는 것은 무엇보다도 신체적 또는 정신적으로 건강상태가 좋지 않은 고령노인들이 증가하고 이들에 대한 보호가 어려워지는 현상이 나타나고 있다는 것이다(차홍봉, 2005).

평균수명이 연장됨에 따라 특히 75세 이상 또는 80세 이상 고령 노인의 수와 비율의 증가가 두드러지며 이러한 고령노인들에게 가장 심각한 문제는 바로 건강보호 문제이다. 인간의 평균수명이 늘어나고 노인인구가 증가하면서 장기요양보호를 필요로 하는 노인이 크게 증가하고 있으며, 이들에 대한 사회적 대책이 세계 각국에서 중요한 관심사가 되고 있다. 노인 계층간 다양한 보건의료서비스의 욕구, 높은 만성질환 유병, 노인진료비의 폭증 등이 발생하고 있음에도 불구하고, 이에 적절하게 대처할 수 있는 노

인 보건의료체계는 미흡한 실정이다. 즉, 현행 노인보건의료와 관련된 주요 법령은 국민건강증진법, 국민건강보험법, 의료법, 지역보건법 및 노인복지법이 존재하고 있으나, 각 법령에 의한 노인보건의료서비스가 체계적이지 못하고, 분절적으로 제공되고 있다. 이와 같이 사후 보호적이고 서비스가 상호 연계적이지 못한 현행 의료체계 하에서는 노인의료비 및 공적 장기요양보장비용은 증가할 수밖에 없기 때문에, 이를 장기적으로 절감시키기 위해서는 사전 예방적이고 상호연계적인 서비스체계의 대책이 필요하다. 일본의 경우에는 지난 1970년대 초반부터 급격하게 증가하는 노인인구에 대비한 보건의료대책을 강구하고 있는데, 이미 노인계층을 대상으로 한 보건의료제도(노인보건법)가 지난 1983년부터 제정, 운영되고 있어, 노인의 보건의료서비스에 한해서는 통합적이고 일률적인 법체계하에 서비스가 제공되고 있는 실정이다. 특히 노인복지제도에서 다루지 못하는 만성질환 노인의 기능재활 서비스가 노인보건제도에 의해서 건강검진 및 보건교육, 보건영양서비스와 함께 통합적으로 제공됨으로써 급성기 및 만성기 노인요양병원에서의 노인의료비 절감에 노력하고 있다. 또한 그동안 노인보건제도에 의해 서비스를 제공받았던 중증장애노인이 2000년 4월부터 개호보험제도에 의해 간병수발 및 생활지원서비스를 제공받게 되었지만, 대부분의 보건의료서비스는 노인 보건제도에 의해 지속적으로 제공되고 있다(선우덕, 2005).

Hill(1990)은 의료서비스의 관심영역과 복지서비스 관심영역이 많은 면에서 중복된다고 하였다. 보건의료 문제와 지역복지는 독립하여 존재하는 것이 아니라 사회, 경제영역과 깊이 관련되어 있어서 보건 및 복지 서비스의 연계 필요성에 대하여 설명하고 있다. 또한, 유럽의 대부분의 나라

에서는 노년층을 위한 건강 및 사회케어 서비스의 조정 및 통합서비스 개발이 중요한 문제로 대두되고 있다고 밝히고 있다(Leichsenring, 2004).

사회서비스의 표준화된 공급자 지원방식에서는 복지인프라 확충을 위한 시설투자의 비중이 큰 사회복지서비스정책이 많다. 하지만 국가가 지원할 수 있는 제한된 재원 총량을 생각하면 복지시설의 확충과 이용자들을 위한 충분한 서비스 공급은 반드시 일치하지 않는다. 시설 중심의 서비스는 공급자 관점에서 표준적으로 제공되는 경향이 있으며 시설이 없으면 서비스가 제공되지 못한다. 더욱이 재정력이 취약한 지자체는 시군비 부담이 힘들 경우 해당 지역에서는 복지시설이 제공되지 못하여 관련 사회서비스 자체가 제공되지 못하는 복지사각지역으로 계속 남게 된다. 충분한 복지재원 지원이 수반되지 못할 경우 공급자 지원방식이 가지는 불가피한 한계이다(이재원, 2007).

OECD국가들의 최근 노인보건복지 정책의 목표를 보면 고단위비용의 시설보호를 억제하고 재가복지를 강조한다. 과거 시설 안에서 통제와 조정이 용이했던 많은 서비스들이 지역사회를 중심으로 등장하게 됨에 따라 다양한 재가복지 및 요양 서비스들의 통제와 조정이 필수적으로 대두되었으며 이러한 다양한 서비스들을 각 개인별 욕구에 부합시키기 위해 등장한 개념인 케어의 연속망이 구축되어야 한다. 케어의 연속망 구축을 위해서는 기존 노인 보건 및 복지 서비스간 연계,조정,통합연계를 필수사항으로 강조하고 있다(김찬우, 2007).

정부의 복지이념은 복지의 보편성과 국가의 책임, 국민의 참여를 특징으로 모든 국민이 계층이나 경제적 능력에 구애됨이 없이 적정수준의 보건 의료 서비스를 보장받고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 함으로써 모든 국

민의 건강권이 보장되는 보건의료정책을 추진해 나가는 것이다.

보건의료기술의 발전과 더불어 소비자인 국민의 의료욕구도 증가하고 있으며, 이러한 사회적 여건의 변화 추세는 필연적으로 의료비 지출증가를 초래하게 되어 국민의 부담도 증가할 수 밖에 없게 되었다. 이 중 취약계층은 각종 자원이나 능력이 제한되어 사회의 다양한 서비스에 접근하기 어려울 뿐 만 아니라 이들을 관리하는 조직의 비효율적인 구조와 체계로 서비스의 효과 및 효율이 낮아 궁극적으로 사회적 비용이 증가하게 된다.

이에, 본 연구에서는 국내 각 기관에서 노인에게 제공되는 복지사업을 조사하여 현황파악을 하면서 사회서비스 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성 분석을 통하여 정보경제모델을 제시한다. 또한 이를 기반으로 경영진정보시스템(EIS)모형을 설계하여 노인돌보미 바우처서비스의 정책결정 및 지표로 효과적인 관리방향성을 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 노인들에게 제공되는 각종 복지서비스를 정리하여 점점 늘어나는 다양한 노인복지사업중 바우처 방식이 적용 가능한 사업을 분류하여 정리한다. 또한, 현재 사업시행중인 노인돌보미 바우처서비스의 성과분석을 통한 경제성 분석을 실시하고 효율적 관리와 정책결정을 위한 경영진 정보시스템모형제시를 하고자 한다.

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내 각 기관에서 노인에게 제공되는 복지사업 현황을 조사하고 바우처방식이 적용가능한 사업을 분류 한다.

둘째, 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성 분석을 실시한다.

셋째, 노인돌보미 바우처서비스의 효율적 관리와 정책결정을 위한 경영진정보시스템 모형을 제시한다.

II. 이론적 배경

1. 노인인구추계 및 의료비현황

가. 연령별 인구추계현황

우리나라 전체 인구는 5년단위 인구 총 조사에 의하면 현재 2005년 기준 48,138천명이며, 2006년 이후 장래인구추계로 볼 때 총 인구수는 감소 추세이다(표1). 65세이상 노인 인구는 2005년 4,366천명으로 조사되어, 인구성장률 0.21%에 비해 노인인구 증가율은 4.09%¹⁾로 나타나고 있다. 인구추계에서 전체 인구가 감소 추세인 반면, 65세이상 노인인구 추계 결과는 2006년 4,585천명, 2007년 4,810천명, 2008년 5,016천명등으로 계속 증가 추세이다(표2).

표 1. 총인구 및 인구성장률

(단위:천명,%)

	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030	2050
총 인 구	32,241	38,124	42,869	47,008	48,138	48,875	49,326	48,635	42,343
인구성장률 ²⁾	2.21	1.57	0.99	0.84	0.21	0.26	-0.02	-0.25	-1.07

출처: 통계청, 2006 「장래인구추계 결과」

1) 통계청, 2006 「장래인구추계 결과」

인구 평균성장률 0.53, 노인인구 평균증가율 4.99

2) 인구성장률은 전년대비 인구증가율임

표 2. 연령별 장래인구추계(2006년~2008년) (단위:년,명)

구분	계	0~59세	60-64세	65-69세	70-74세	75세 이상	
2006	계	48,297,184	41,787,019	1,924,463	1,730,914	1,319,280	1,535,508
	남	24,267,609	21,514,509	918,000	784,517	547,550	503,033
	여	24,029,575	20,272,510	1,006,463	946,397	771,730	1,032,475
2007	계	48,456,369	41,695,844	1,950,162	1,784,083	1,381,006	1,645,274
	남	24,344,276	21,469,060	936,578	812,552	581,198	544,888
	여	24,112,093	20,226,784	1,013,584	971,531	799,808	1,100,386
2008	계	48,606,787	41,578,059	2,012,702	1,816,622	1,436,319	1,763,085
	남	24,415,883	21,409,553	974,150	829,526	610,634	592,020
	여	24,190,904	20,168,506	1,038,552	987,096	825,685	1,171,065

출처:통계청, 「장래인구추계」.

주요국가의 고령화 속도를 우리나라의 고령화속도와 비교해 보면 우리나라가 가장 빠르게 나타나고 있으며, 고령화사회인 2000년도를 기준으로 18년이 소요되면 2018년도에는 고령사회로 도달하게 된다. 이어 초고령사회 도달 소요년수도 8년으로 다른 주요국가에 비해서 가장 단기간에 도달하게 된다(표3).

표 3. 주요국가 고령화 속도 (단위:년)

구분	도달년도			소요년수	
	고령화사회 (7%)	고령사회 (14%)	초고령사회 (20%)	고령사회 도달	초고령사회 도달
한 국	2000	2018	2026	18	8
일 본	1970	1994	2006	24	12
독 일	1932	1972	2009	40	37
미 국	1942	2015	2036	73	21
프랑스	1864	1979	2018	115	39

출처 : 통계청, 「장래인구추계」, 2006

나. 노인의료비 증가

국민건강보험에서의 노인진료비 증가추이는 1995년도 전체진료비 대비 노인진료비가 13.2% 에서부터 2005년도의 26.0%까지 계속 증가 되는 것으로 나타났다(표4).

국민건강보험의 노인진료비 현황을 살펴보면 2006년 대비 2007년이 65세이상 노인진료비가 증가한 것으로 나타났다. 구성 비율을 비교해 보았을 때 총요양 급여비용이 28.2%로 전년도 25.9%에 비해 2.3% 증가하였으며, 내원일당진료비도 2006년도에 비해서 2007년도 노인진료비가 증가하였다(표5).

표 4. 국민건강보험에서의 노인의료비 증가추이 (단위:억원,%)

구분	1995년	2000년	2002년	2004년	2005년
전체 진료비	66,006	144,100	208,630	251,172	280,952
노인 진료비	8,682	27,635	43,882	61,309	73,159
비율(%)	(13.2)	(19.2)	(21.0)	(24.4)	(26.0)

출처:국민건강보험통계연보(국민건강보험관리공단, 각년도)

표 5. 노인진료비 현황

		내원일수 (천일)	증감률 (%)	요양급여비용 (백만원)	증감률 (%)	급여비 (백만원)	증감률 (%)	내원일 당진료 비(원)	증감률 (%)	
2006 년도 국민 건강 보험	계	계	1,176,797	4.71	28,557,969	15.17	21,136,667	17.33	24,268	9.99
		의료기관	760,381	5.04	20,522,201	15.53	15,290,949	18.48	26,989	9.99
		약국	416,415	4.12	8,035,769	14.25	5,845,718	14.42	19,297	9.73
	65세 이상	계	231,160	9.78	7,393,089	22.09	5,645,811	23.95	31,983	11.21
		의료기관	157,136	10.20	5,130,331	23.00	4,017,264	25.51	32,649	11.62
		약국	74,024	8.92	2,262,758	20.06	1,628,547	20.25	30,568	10.23
	구성 비율	계	19.64	(18.74)	25.89	(24.42)	26.71	(25.28)		
		의료기관	20.67	(19.70)	25.00	(23.48)	26.27	(24.80)		
		약국	17.78	(16.99)	28.16	(26.80)	27.86	(26.51)		
2007 년도 국민 건강 보험	계	계	1,207,911	2.64	32,258,975	12.96	23,941,913	13.27	26,706	10.05
		의료기관	787,428	3.56	23,373,888	13.90	17,510,713	14.52	29,684	9.99
		약국	420,483	0.98	8,885,087	10.57	6,431,200	10.02	21,131	9.50
	65세 이상	계	258,230	11.71	9,081,254	22.83	6,937,848	22.88	35,167	9.96
		의료기관	177,350	12.86	6,410,637	24.96	5,016,470	24.87	36,147	10.71
		약국	80,880	9.26	2,670,617	18.02	1,921,378	17.98	33,019	8.02
	구성 비율	계	21.38	(19.64)	28.15	(25.89)	28.98	(26.71)		
		의료기관	22.52	(20.67)	27.43	(25.00)	28.65	(26.27)		
		약국	19.24	(17.78)	30.06	(28.16)	29.88	(27.86)		
2006 년도 의료 급여	계	계	113,921	14.42	3,938,854	21.68	3,867,831	21.60	34,575	6.34
		의료기관	83,696	14.08	3,115,032	20.12	3,049,175	20.01	37,218	5.30
		약국	30,225	15.36	823,822	27.93	818,656	27.93	27,256	10.90
	65세 이상	계	43,508	11.98	1,501,711	23.37	1,488,961	23.16	34,516	10.17
		의료기관	31,074	13.00	1,091,131	22.59	1,079,053	22.31	35,114	8.48
		약국	12,434	9.51	410,580	25.48	409,908	25.46	33,021	14.58
	구성 비율	계	38.19	(39.02)	38.13	(37.60)	38.50	(38.01)		
		의료기관	37.13	(37.48)	35.03	(34.32)	35.39	(34.72)		
		약국	41.14	(43.34)	49.84	(50.81)	50.07	(51.06)		
2007 년도 의료 급여	계	계	113,353	-0.50	4,222,828	7.21	4,131,756	6.82	37,254	7.75
		의료기관	84,063	0.44	3,336,624	7.11	3,253,415	6.70	39,692	6.65
		약국	29,290	-3.09	886,204	7.57	878,340	7.29	30,256	11.01
	65세 이상	계	43,035	-1.09	1,628,715	8.46	1,604,797	7.78	37,847	9.65
		의료기관	30,978	-0.31	1,187,779	8.86	1,166,299	8.09	38,342	9.19
		약국	12,056	-3.04	440,936	7.39	438,498	6.97	36,573	10.76
	구성 비율	계	37.97	(38.19)	38.57	(38.13)	38.84	(38.50)		
		의료기관	36.85	(37.13)	35.60	(35.03)	35.85	(35.39)		
		약국	41.16	(41.14)	49.76	(49.84)	49.92	(50.07)		

출처:건강보험심사평가원, 2006년,2007년 건강보험통계지표 재구성.

()수치는 전년도 구성비율임. 진료비는 총요양급여비용을 의미함.

2. 재가노인복지 서비스

노인복지정책 중 사회복지서비스를 대상으로 크게 나누어보면 재가복지와 시설복지가 있다. 이 연구에서의 노인복지사업 개념의 소개는 재가복지에 대한 소개만을 다룬다. 이것은 이 연구에서 주로 재가노인복지서비스에 대한 내용이 많이 다루어지기 때문이다.

가. 재가노인복지서비스의 개념³⁾

재가복지란 1950~1960년대 영국과 미국에서 지역사회보호(community care)라는 용어로 처음 나타난 것으로, 노령, 질병, 장애 등으로 인하여 일상생활을 독립적으로 수행하기 어려운 사람들이 타인의 보호를 필요로 할 때 시설에 수용되어 보호되는 것이 아니라, 자신의 집에서 지역사회 차원의 다양한 도움을 받으면서 살 수 있도록 각종 복지서비스를 제공하는 것이다. 따라서 재가노인복지서비스는 노인을 대상으로 하는 재가복지서비스를 말하며, 일반 가정에서 생활하고 있는 노인 중에서 장애나 질병 등으로 일상생활을 독립적으로 수행하기 어려운 노인들이 타인의 보호를 필요로 할 때, 자신의 집에서 지역사회 차원의 다양한 도움을 받으면서 살 수 있도록 일상생활을 지원하고 각종 서비스를 제공하는 것을 재가노인복지서비스라고 정의한다.

재가노인복지사업(home care service)은⁴⁾ 재가노인복지서비스와 동일

3) 재가노인복지정책과 실천, 황성철 외, pp. 15~16.

4) 재가복지의 이론과 실제, 손홍숙, pp. 54~56.

한 개념이다. 칸(A.J. Kahn, 1979)에 따르면, 노인복지사업이란 노인의 일상생활을 지원하고, 노인의 당면문제를 경감하거나 해결함으로써 안정된 노후생활을 보장하기 위하여 제공되는 대인적 사회서비스(personal social service for the elderly)로 정의된다.

재가노인복지사업의 개념은 재가노인을 위한 ‘의료복지서비스’를 포함한다. 의료복지서비스란 장애나 퇴행성 만성질환으로 병약한 노인들을 위한 치료, 간호, 재활 등의 의료서비스와 노인들의 일상생활에 필요한 소득 보장, 의료보장, 주택보장에 관련된 지원과 물질적인 사회적 서비스를 포괄한다. 재가노인복지사업의 범위를 분류하면 다음과 같다.

좁은 의미의 재가노인복지사업 : 지역사회에 거주하는 노인의 집을 방문하여 노후생활에 필요한 서비스를 노인이나 부양자에게 직접 제공하는 가정방문서비스(in-home service, domiciliary care)

중간적 의미의 재가노인복지사업 : 가정봉사원을 노인의 집에 파견하여 필요한 서비스를 제공하거나 지역사회의 이용시설을 활용하도록 하는 서비스

넓은 의미의 재가노인복지사업 : 가정방문서비스를 비롯하여 지역사회 내 이용시설이나 주거시설에서 제공하는 여러 서비스를 포함한 광범위한 지역사회보호이다. 주거시설이란 정신병원이나 요양원처럼 지역사회와 분리된 형태의 시설보호가 아니라 지역사회를 기반으로 하는 가정과 같은 분위기의 개방된 주거시설을 의미한다.

나. 바우처의 개념

가) 바우처의 의미

본래 바우처(voucher)의 의미는 증서나 상품권을 의미한다. 구체적으로 행정학이나 경제학에서 사용되는 바우처는 정부가 제공하고자 하는 특정상품(서비스)에 대한 지불인증권을 의미한다(Bendirck, 1989; Gilbert et al., 1993; 김현주, 2004)⁵⁾. 정부가 일정한 자격기준이 되는 개인에게 특정한 재화 및 서비스에 대한 쿠폰(coupon)이나 카드형태로 구매권을 인정해주는 정책수단이며 구매권의 정도와 적용대상은 정부정책에 의해 규정된다. 이러한 바우처의 특성은 세 가지로 나누어진다(Steuerle, 2000: 4-5).

첫째, 바우처는 직·간접적으로 공급자나 소비자에게 구매력을 제공한다. 이러한 구매력은 명시적(explicit), 묵시적(implicit), 환급형(reimbursement) 방식 등 다양하게 이루어진다. 명시적 지불방식은 푸드스탬프(food stamp)나 문화상품권처럼 소비자에게 직접 쿠폰형태로 제공되는 경우를 말한다. 묵시적 지불방법은 바우처 수급자가 1차적으로 해당 상품이나 서비스를 소비한 후 정부가 공급자에게 후불형식으로 지급하는 것을 의미한다. 예를 들면, 주택바우처와 같이 주택소유주(공급자)에게

5) 바우처 정의

- Rosen :“특정 개인에게 교육과 의료와 같은 특정 상품에 대해 소비할 수 있는 보조형태의 상품권(grants earmarked for particular commodities such as medical care or education, given individuals)”로 정의(Rosen, 1995:584).
- Steuerle:제한된 특정 상품이나 서비스에 대한 개인의 구매력을 인증해주는 보조금"(a subsidy that grants limited purchasing power to an individual to choose among a restricted set of goods and services)"로 정의(Steuerle, 2000:4).

정부가 임대료를 지불하는 방식이다. 또한 미국의 극빈자의료보험제도 (Medicaid)처럼 바우처 수급자가 1차적으로 해당 의료기관에서 치료를 받은 후 의료기관의 의료비 청구에 대응하여 정부가 의료비를 지불하는 것도 묵시적 지불방식에 해당된다. 환급형 바우처의 경우 소비자가 직접 비용을 1차적으로 지불하지만 구매 이후 정부가 세액공제(tax credit)를 활용하여 소비자에게 다시 환급해주는 것을 의미한다(유한옥, 2007:5-6).

둘째, 바우처가 가진 구매력과 구매범위의 다양한 조정이 가능하다. 가령 지출상한선이 제한된 쿠폰이 여기에 해당된다. 또한 지출 상한선 내에서 특정서비스에 대한 비용의 일부만을 제공하는 경우(예: Medicare의 copayment 방식)도 있다. 한편 바우처로 구매할 수 있는 서비스나 상품을 제한할 수 있다. 제한의 범위는 매우 다양하다. 특정병원이나 특정가게에서만 구매를 하도록 규정할 수도 있고 부여된 구매력만큼 특정 상품을 어디에서나 구매가 가능하도록 제한을 최소화할 수도 있다. 특정상품을 제외하고 다른 상품도 구매가 가능하도록 설계할 수 있다. 이처럼 정책목적과 시행여건에 따라 구매력 수준과 범위를 다양하게 설계할 수 있다.

셋째, 바우처를 이용하는 소비자와 공급자 모두에게 일정 수준의 규제를 할 수 있다. 소비자의 경우 바우처 수혜자격에 대한 규정⁶⁾(예: 소득, 거주지, 결혼, 나이, 출산 등)이 있으며, 공급자의 경우도 바우처 서비스와 관련된 면허나 자격증(예: 의료, 교육, 육아 등에 있어서 면허나 관련 협회로부터의 인증 등)을 가지고 있어야 한다. 또한 바우처 공급과정이나 품질에

6) 바우처에는 프로그램 성격에 따라 개인이나 가구의 특성에 근거한 자격기준을 가지고 있다. 학교 바우처나 푸드스탬프의 경우 소득과 유동성자산을 기준으로, 주택바우처의 경우 소득기준과 해당 지역의 거주기간을 기준으로, 그리고 메디케어의 경우 나이를 기준으로 수급자격을 정하고 있다 (Bradford and Shaviro, 2000:71-75).

대한 규제도 가능하다.

나) 전자바우처(Electronic Voucher)의 의미

전자 바우처는 일반적으로 EBT(Electronic Benefits Transfer) 방식을 가리킨다. 다만, 미국의 경우 바우처 방식 외에 직접 현금 지급 등에서도 다양한 전자 방식을 이용한 사회복지 서비스 제공이 이루어지고 있고, 어떤 경우에는 이들의 차이점과 명칭간의 구별이 필요할 수 있다. 그럼에도, ‘EBT’가 포괄적인 광의의 전자방식의 의미로 쓰이는 경우도 있는 것으로 보인다.

전자바우처는 수급자-제공기관의 수직적인 이용구조가 상호 선택이 가능한 수평적인 수요자-공급자로 구성된 사회서비스시장 구조를 설계하고, 형성한다. 즉 수요자들에게 바우처가 담겨진 전자카드를 발급하고 이를 통해 공급기관을 선택하여 서비스를 이용하고 해당 비용을 결제해 주는 방식이다. 새로운 중앙 전산망을 구축하지 않고 지방자치단체가 이미 사용하고 있는 복지전산망을 그대로 이용하면서 보건복지부와 자동적으로 업무가 연계될 수 있도록 네트워크형으로 전산체계를 구축한다.

공공부문과 민간금융 전산망을 결합하는 새로운 복지금융결제시스템 구축하며, 독립적인 바우처 결제시스템을 구축할 경우에는 수백억원의 시스템 개발 비용이 소요되지만 기존 민간전산망을 활용하면 관련 경비를 대폭 절감할 수 있고, 개인정보 보호나 시스템 안정성등에서 상대적으로 양호하게 운영되고 있는 민간금융전산망을 활용하기 때문에 전산관리 비용 절감 효과도 창출하게 된다.

전자바우처 통합시스템 운용을 살펴보면 먼저, 이용자가 본인의 이용 내역과 잔여한도액을 실시간으로 확인할 수 있는 전자바우처포털이며, 제공기관들의 업무지원을 위한 사이트 별도 제공(고객관리,도우미채직관리,급여관리,사회서비스 기획 및 마케팅 활동 등 수행)을 한다. 지자체가 자기 지역에서 운영되고 있는 사회서비스 전자바우처 사업들을 총괄 확인 할 수 있는 사이트를 제공(바우처 지불정산업무 전산화로 행정관리 부담 최소화 됨)한다.

또한, 중앙정부와 사회서비스관리센터의 정책 총괄 관리 시스템을 운영하여 사회서비스전달비용 최소화, 지역별 사회서비스 실수요를 실시간 분석,성과관리 가능, 지역별 수요과악이 용이하게 한다.

제도운영의 효율성 제고를 보면 기존 수작업시 2~3개월 시차와 행정 부담이 발생되어 지불되나, 정산 업무의 전산화로 지자체 행정부담이 경감된다. 지불소요기간은 종이바우처가 1~2개월 소요되는 것에 비해서 e-바우처는 5일 이내 이므로 e-바우처의 효율성이 높다.

수요자 지위 강화 차원에서 서비스선택권 강화 및 본인부담분 납부를 통해 소극적 복지수급자에서 능동적 서비스 구매자로 변화하고 본인이 선호하는 서비스를 선택적으로 이용함으로써 높은 소비자만족도에 도달하게 된다.

다. 전자바우처와 종이바우처의 비교

1) 전자 방식(전자 정부(electronic government))의 효율성

전자 방식으로의 전환은 효율성 증진을 가져올 수 있다는 것이 일반적인 견해다. 이 경우 바우처 방식이거나 위탁계약 방식이거나 아니면 다른 공급 방식과 상관없이 효율성 증진 가능성이 있다.

Segal & Taylor(2001:3~4)는 전자 방식을 활용한 조달(electronic procurement)의 효과에 대한 논의를 하면서, 다음과 같은 비용 효율성의 가능성을 언급하였다(표6).

표 6. 전자서비스 전달방식에 따른 비용절감 요인

비용의 절감	입찰자간 비용의 비교가 더 용이	- 보다 낮은 가격의 입찰자가 선정되고 공급자 사이에서 품질 관리가 높아질 것 - 종이나 우표, 인쇄, 복사 등의 절감으로 비용 절감
	적시(just-in-time)의 구입	- 기술상 즉시 또는 적어도 수일 내 구입이 가능 - 비싼 인력 또는 공간 등의 보관시설 유지비용 절감
	비계약에 의한 구입의 감소	- 협상이 가능한 계약에 의할 때의 거래 비용 감소 - 비계약적 방식에 의한 거래 유인을 줄임
	대량 구입	- 정부 부처간 협력을 통해 공동 구매 가능 - 보다 큰 협상력을 통한 보다 낮은 단가 구입 가능
경쟁과 진입의 증가	정부 입찰 시장 참여 확대	- 정부는 과거 한정된 지역 내 한정된 입찰 광고만이 가능하여 시장 참여하는 입찰자가 많지 않았음 - 인터넷 발달로 입찰자 참여의 시간적, 공간적 제약 완화되어 더 많은 경쟁으로 인한 가격 하락
	기업의 진입의 확대	- 입찰자는 인터넷을 통해 자신이 편한 때 입찰 정보 확인 가능하고, 지원 가능한 정부 범위 확대
행정상의 절감	보다 빠른 거래	- 전통적인 종이서류 방식 구입은 지체가 심함 - 전자 방식은 한번의 권한 부여로 즉시 구입절차 진행
	종이 업무의 감소	- 다양한 종이서류 작성 면제로 기관 효율성 증가
	구입과 비용 관리가 더 용이	- 각 조달 결정의 세부 사항에 대해, 구입자가 컴퓨터를 통해 총지출 내역을 빠르고 효율적으로 검색 가능하여 참조 가능

출처:Segal, G. & Taylor, M., How Technology is Changing Government Purchasing, the Reason Foundation(<http://www.reason.org/phprint.php4>), 2001, pp.3~4 재구성
정광호. 전자바우처 효율성분석:해외사례 분석을 중심으로, 2007 재인용

전자 방식을 활용한 비용 절감 효과에 대하여, Segal & Taylor (2001:4)은 다음과 같은 전자 상거래의 사례를 인용하고 있다. 이에 따르면 전자 방식의 활용은 획기적인 비용 절감의 가능성을 보여주는 것이다 (표7).

표 7. 전자상거래방식에 따른 비용절감현황

	비행기 티켓	은행 업무	대금 지불	생명 보험	소프트웨어 배포
전통적 방식	\$8	\$1.08	\$2.22~\$3.32	\$400~\$700	\$15
전화 이용	n/a	\$0.54	n/a	n/a	\$5
인터넷 이용	\$1	\$0.13	\$0.65~\$1.10	\$200~\$350	\$0.20~\$0.50
비용 절감 %	87%	89%	67%~71%	50%	97%~99%

출처: Ciaran Ryan, "The Land of the (Nearly) Free," Government Technology E-Commerce Supplement, August 1999, pp. 19 ; Segal, G. & Taylor, M., How Technology is Changing Government Purchasing, the Reason Foundation(<http://www.reason.org/phprint.php4>), 2001, pp.3에서 인용
정광호. 전자바우처 효율성분석:해외사례 분석을 중심으로, 2007 재인용

Kirstin E. Wells(1996)에 의하여서도 거래에 있어 종이수표 지급방식 보다 전자지급방식(ACH: automated clearinghouse)의 비용이 더 낮은 것으로 나타났다(표8).

표 8. 종이 지급 방식과 전자지급 방식의 비용 비교

거래당 비용	종이 수표 지급 방식(Check)	전자지급 방식(ACH)
발행인	\$1.39	\$0.80
수취인	\$1.25	\$0.23
은행	\$0.29	\$0.28
Total	\$2.93	\$1.31

출처:K. Wells, "Are Check Overused?", Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 20(Fall, 1996) p9에서 인용
정광호. 전자바우처 효율성분석:해외사례 분석을 중심으로, 2007 재인용

2) 종이 바우처에 대한 전자 바우처의 장점

종이 바우처에 대한 전자 바우처의 장점으로서는 다음과 같은 점들을 들 수 있다(김성용 외, 2003:26 ; 정광호, 2007b:12). 다만, 단점도 고려해 볼 필요가 있다(표9).

표 9. 전자 바우처 제도의 장단점

장점	수급자	<ul style="list-style-type: none"> - 사회서비스 관련 기관 방문 등 행정 협력 비용절감 - 사회서비스 쿠폰 사용에 대한 수치심, 낙인효과 방지 - 서비스 비용에 대한 실시간 거래와 지급으로 소요 시간 감소
	바우처 관련 가맹점	<ul style="list-style-type: none"> - 전자방식으로 종이방식에 따른 쿠폰 정리와 관리비용 절감 - 쿠폰의 분류·취합·은행제출 업무의 번거로움 해소 및 대금정산의 신속성
	정부	<ul style="list-style-type: none"> - 종이 바우처의 인쇄, 발송, 관리비용 절감 - 거래 정보의 전산화로 거래 추적이 가능하여 실시간 모니터링 가능하고, 수급자 및 관련 가맹점의 오용 가능성 감소 - 수급자의 이용현황에 대한 실시간 통계자료 확보로 신속한 정책정보 수집과 분석이 가능하여 효과적인 정책대안 마련 - 다른 종류의 사회복지서비스와 통합하여 운영이 가능하여 각종 사회서비스를 통합운영할 수 있어 행정비용을 절감할 수 있음
단점		<ul style="list-style-type: none"> - 초기 전자시스템 구축에 따른 설치비용 - 개인의 사회서비스 사용정보관련 사생활침해 우려 - 전자바우처 사용이 어려운 장애인, 노인계층에 대한 교육과 보조문제

3) 국외 비교사례

가) 메릴랜드 주 사례-Food Stamp 프로그램의 종이 지급 방식과 전자지급 방식의 비교

1993년 4월 Maryland의 인적자원부(DHR: Department of HumanResource) 에서는 Food Stamp program과 Child Support program 등에 대해 기존의 방식을 대체하여 EBT 시스템을 주 전역에 작동시켰으며, 이는 미국에서 처음으로 EBT 시스템이 주 전역에 실시된 것이었으며 가장 큰 규모였다. 매달 168,000 가구에 대해 대략 \$59 million 가 지급되었다. 분석 방법은 EBT 시스템 시행 전후 두 기간 동안의 데이터를 수집 분석하였으며, 프로그램 관련자들에 대한 면접, 관찰, 데이터 수집 등이 한 달여 동안 이루어졌다. 분석의 대상은 1994년 Food Stamp program과 Child Support program 하의 168,000 가구의 수급자들, 3,300개의 식료품 상점들, 은행 출납원 등 은행 관계자들이었다. 서베이 응답 분석결과에 의하면 대부분의 수급자들과 판매자들, 은행 관계자들이 이전 방식보다 EBT 시스템을 더 선호하는 것으로 나타났고, EBT 시스템이 오류(error) 와 부정사례(fraud)를 감소시키는 것으로 나타났다. Food Stamp program 의 경우 EBT 시스템이 이전 방식보다 \$0.98(per case per month)의 비용 감소가 나타났으나 Child support program의 경우에는 EBT 시스템이 \$0.66(per case per month)의 비용 증가가 나타났다. 그러나 결과적으로는 EBT 시스템의 비용이 \$3.78(per case per month)로 이전 방식(종이 쿠폰과 종이 수표 발행 방식)의 비용 \$3.92(per case per month)보다 낮은 것으로 나타났다(표10).

표 10. 푸드스탬프 전달방식비교: 종이바우처와 EBT

		Food Stamp	Bonus Child Supprot	Total
EBT 방식	Administrative costs	3.92	2.82	3.85
	Float gain	-0.08	-0.02	-0.10
	Agency loss	0.01	0.01	0.02
	Total	3.85	2.80	3.78
종이 방식	Administrative costs	4.71	2.17	3.89
	Float gain	-0.16	-0.02	-0.12
	Agency loss	0.28	0.00	0.16
	Total	4.83	2.15	3.92
EBT 효과	Per case month	-0.98	0.66	-0.15
	Annually	-1,671,659	103,091	-453,845

출처: Total 의 경우, Food Stamp program 과 Bonus Child Supprt program 외에 AFDC, DALP/PAA, NPA Child Support program 의 비용을 모두 합한 것임. Chrestopher Logan 외, The Evaluation of the Expanded EB Representation in Maryland, May 1994 p.128 에서 인용

전광호. 전자바우처 효율성분석: 해외사례 분석을 중심으로, 2007 재인용

나) 캘리포니아주 사회서비스 전자전달방식 사례

전체는 종이 지급 방식의 비용 추정치를 2.50달러로 계산한다. (로스엔젤레스 \$1.95, 샌프란시스코 \$3.84, 새크라멘토 \$5.02, 캘리포니아 \$0.50를 고려하여 합리적인 비용으로서 \$2.50 추정)

전자 지급방식의 비용 추정치를 4.5센트로 계산(오하이오 주)캘리포니아에서 실시되고 있는 여러 사회 보장 프로그램이 종이 지급 방식에서 전자 지급방식으로 전환된다고 가정하면 각각의 프로그램의 연간 비용 절감액은 다음의 표에서와 같이 계산될 수 있고 총 절감액은 \$137,854,284로 계산되었다.

이와 같은 비용 절감 외에도 대상물이 수급자에게 전달되는 시간의 감축, 편지 발송시 분실 위험의 감소, 거래 내역이 기록됨으로써 발생하는 부정사용의 감소 효과 등을 전자지급방식의 장점으로 보고 있다(표11).

표 11. 사회복지서비스의 비용비교: 전자방식과 종이방식

기관	연간 수표거래량 추정치(종이지급 방식)	종이 지급 방식의 비용추정치 (거래당 \$2.5 로 계산)	전자 지급방식의 비용 추정치 (거래당 4.5 cent 로 계산)	비용 절감액 (추정치)
Unemployment Insurance(UI)	17,913,765	\$44,784,413	\$806,119	\$43,978,294
State Disability Insurance(SDI)	5,807,331	\$12,718,328	\$228,930	\$12,489,398
Paid Family Leave(PFL)	467,530	\$1,168,825	\$21,039	\$1,147,786
Non-industrial Disability Insurance(NDI)	24,688	\$61,720	\$1,111	\$60,609
Workers Compensation indemnity payments	8,100,000	\$20,250,000	\$364,500	\$19,885,500
Workers Compensation medical payments	24,500,000	\$61,250,000	\$1,102,500	\$60,147,500
Uninsured Employment Fund(UEF)	22,484	\$56,210	\$1,012	\$55,198
TOTAL	56,115,798	\$140,289,495	\$2,435,211	\$137,854,284

출처:CHSWC White Paper on Cost/Benefit of Implementing Electronic Deposit for Unemployment and Disability Benefit in the State of California(2004) p6에서 인용

정광호. 전자마우처 효율성분석:해외사례 분석을 중심으로, 2007 재인용

라. 우리나라의 노인돌보미 바우처서비스

가) 노인돌보미 바우처 소개

2007년 4월부터 시행되고 있는 우리나라의 노인돌보미 서비스는 가구 소득이 전국평균소득의 150%이하이고, 혼자 힘으로 일상생활을 영위하기 어려운 노인에게 가사지원 및 활동지원 서비스를 제공하여 안정된 노후생활 보장 및 가족의 사회·경제적 활동기반을 조성하는 것을 목적⁷⁾으로 하고있다.

표 12. 전국가구 월평균소득

가구원 수	1인	2인	3인	4인	5인	6인	7인	8인
전국가구 월평균소득 (천원)	1,292	2,277	3,229	3,705	3,931	4,055	4,180	4,305
전국가구 월평균소득 의 150%(천원)	1,938	3,416	4,844	5,558	5,897	6,083	6,270	6,458

출처: 통계청 「가계조사」, 2006년 4/4분기~2007년 3/4분기 평균값

만65세 이상의 노인 중 가구 소득, 건강상태 등을 고려하여 돌봄서비스가 필요한 대상자를 선정하고, 시군구별로 가정봉사원파견시설 및 자활후견기관 등을 서비스 제공기관으로 지정한다. 식사·세면도움, 옷갈아입히기, 체위변경, 신체기능의 유지·증진, 화장실 이용도움, 외출동행, 생필품구매, 청소·세탁 등 서비스를 제공하고 있다.

각 읍면동에서 자격 여부를 확인받고 월 3만6천원의 본인부담금을 납

7) 2008년도 노인돌보미 서비스 사업안내, 보건복지가족부

부하면(차상위계층은 50%할인) 정부가 202,500원을 지원하여 월 27시간 상당의 서비스를 받을 수 있다.⁸⁾ 이것은 하루 3시간 기준으로 월9회 돌봄 서비스를 받을 수 있게 설계된 것이다. 노인 돌봄서비스의 제외대상은 복권기금 가사간병도우미, 자활근로, 가정봉사원 파견사업 등에 의해 무료 서비스를 받고 있는 노인이다.⁹⁾

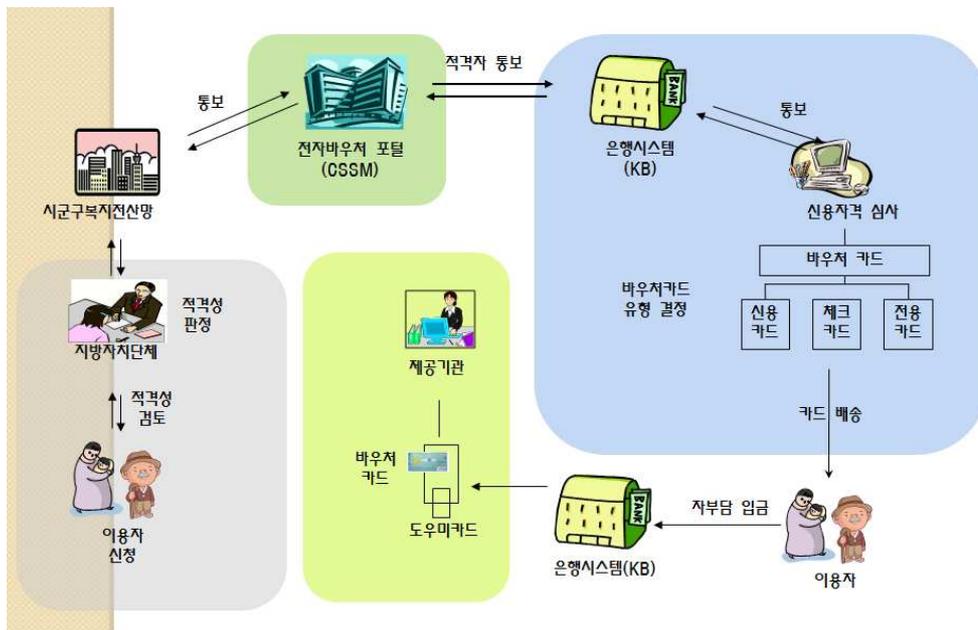


그림 1. 사회서비스 전자바우처 운용 흐름도
출처: 사회서비스 전자바우처 희망e든 프로젝트, 이재원, 2008

8) 사회서비스 전자바우처 희망e든 프로젝트, 이재원, 2008
9) 기초생활수급자 및 차상위계층 노인은 기존 사업(복권기금 가사·간병도우미, 자활근로 등)에 의한 무료 서비스를 우선 제공하되, 바우처를 원할 경우는 본인부담금 지불 조건 하에 가능함.
- 노인장기요양보험 서비스를 받고 있는 노인 (시범사업 포함)
- 실비노인복지시설 이용료 지원 대상자

나) 노인돌보미 바우처서비스 사업규모

2007년 4월부터 서비스 신청을 시작으로 본격 실시된 노인돌보미 바우처서비스사업과 장애인활동보조사업은 8개월이 지난 11월말 현재 40,975명 전체 목표(예산)인원의 84.5%인 34,627명이 신청(적합자 판정자 기준) 하여 정상적인 집행을 유지하고 있다(표13).

노인돌보미 바우처서비스 사업의 경우에는 적격 대상자 자격기준 완화와 함께 시간이 경과되면서 서비스 내용에 대한 인식이 높아져 신청자 수는 지속적으로 확대되고 있고 노인돌보미 바우처서비스의 경우 적합자를 기준으로 2007년 11월말기준 연평균 1.4%의 증가율을 보이고 있다.

표 13. 월별 바우처 신청 현황(2007년 11월말기준) (단위:명,%)

구분	합계(40,975명)		노인(24,975명)		장애인(16,000명)	
	적합자	이용률	적합자	이용률	적합자	이용률
4월	2,816	48.0	1,041	40.6	1,775	52.4
5월	6,046	53.3	2,385	58.6	3,661	49.9
6월	10,463	59.4	5,206	63.9	5,257	55.1
7월	16,202	56.5	9,318	59.9	6,884	51.9
8월	21,242	53.7	13,002	57.9	8,240	47.2
9월	26,704	54.8	16,326	56.9	10,378	51.6
10월	30,761	54.8	18,862	56.2	11,899	52.6
11월	34,627	-	21,251	-	13,376	-
(진행률)	84.5		85.1		83.6	

출처:사회서비스관리센터, 「사회서비스전자바우처 희망e든 프로젝트」

표 14. 2008년도 시·도별 예산 내역

(단위:천원)

시·도명	사업량(명)	계	국고보조금	순지방비
합계 A=(B+C)	14,396	40,161,194	27,542,639	12,618,555
서울 (B)	2,266	6,321,568	3,160,784	3,160,784
소계(C)	12,130	33,839,626	24,381,855	9,457,771
부산	900	2,510,771	1,757,540	753,231
대구	600	1,673,849	1,171,694	502,155
인천	500	1,394,873	986,454	408,419
광주	500	1,394,873	976,411	418,462
대전	250	697,437	488,206	209,231
울산	150	418,461	292,923	125,538
경기	2,100	5,858,469	4,101,514	1,756,955
강원	650	1,813,335	1,332,801	480,534
충북	400	1,115,899	820,186	295,713
충남	850	2,371,284	1,742,894	628,390
전북	1,050	2,929,234	2,152,987	776,247
전남	1,650	4,603,082	3,383,265	1,219,817
경북	1,300	3,626,671	2,665,603	961,068
경남	1,100	3,068,721	2,255,510	813,211
제주	130	362,667	253,867	108,800

* 자료:보건복지부, 「2008년도 노인돌보미 사업지침」.

3. 경제성분석

가. 경제성분석의 개념

본 연구에서 시행하고자 하는 경제성 분석이란 선택적 대안들을 투입과 산출의 관점에서 그 가치를 측정·평가하는 것으로써, 보건의료 부문에 있어 투입이란 보건의료자원을 소비하는 것을 의미하고, 산출이란 건강의 유지 또는 향상으로 귀결될 수 있을 것이다. 그렇다고 경제성 평가가 선택과 관련한 모든 문제에 대한 해답을 제시하지는 못하지만, 경제적 효율성에 근거하여 제한된 예산으로 합리적으로 자원을 사용토록 하는데 유용하게 이용된다. 오늘날 경제성 평가를 위해 사용되는 대표적인 기법은 비용-효과분석, 비용-편익분석이다.

나. 경제성 분석기법

1) 경제성 분석기법의 종류

경제성 분석을 위한 방법에는 효과분석(Effectiveness Analysis: EA), 비용최소분석(Cost Minimization Analysis: CMA), 비용효과분석(Cost Effectiveness Analysis: CEA), 비용효용분석(Cost-Utility Analysis: CUA), 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis: CBA) 등이 있다.

효과분석(EA)은 비교되는 대안들이 비용이 동일한 것으로 가정되며, 효과에서만 차이가 있는 것으로 제시된다. 비용효과분석(CEA)은 대안들의 비용과 효과를 비교하는 경제성 분석방법이다. 이 분석에서는 비용-편익과

달리 투입에 의해 발생하는 편익이 현금가치로 표현되는 것도 있지만, 그렇지 않은 것들도 있다. 따라서 이는 모든 편익을 화폐가치로 계량화시켜야 하는 비용-편익 분석과 달리 비용은 계산이 되나 효과 면에서 어떤 주어진 '목표 달성'을 위한 대안적인 여러 가지 개입 방법들을 비교하여 그중 가장 효과가 큰 방법을 찾아내는 것이다(유승윤, 2004).

비용편익분석(CBA)의 결과물은 편익이라는 가치를 화폐단위로 나타낸다. 보건의료기술의 편익은 자원절감분과 연계된다. 보건의료부분의 비용절감 및 개인의 직접적인 비용절감과 같은 직접적인 편익은 가치를 측정하는데 비교적 용이하다(Johansson, 1995; Thompson, 1986). 본 연구에서는 비용편익분석기법의 개념을 이용하여 경제성분석을 하게 되므로 이 기법의 이론적 개념을 좀 더 자세하게 정의하고자 한다.

2) 비용-편익분석

비용-편익분석(CBA, cost-benefit analysis)은 정책결정의 판단기준인 효율성과 형평성 중에서 특히 효율성에 대해 매우 효과적이라고 할 수 있다. 즉 비용편익분석의 기본적인 논리는 경제적 효율성에 있다(Stokey & Zeckhauser, 1978). 이러한 비용편익분석 방법은 국가의 다양한 공공정책을 결정하는데 있어 혹은 민간부문의 각종 투자결정을 하느는데 있어서 공식적으로 혹은 암묵적으로 다양하게 이용되고 있다(Starling, 1998; House et al., 1988).

비용편익분석은 비용과 편익을 화폐가치를 통해 대안을 평가하기 때문에 특정 대안이 비용을 초과하는 편익을 가지는지, 다른 목표를 가진 일련

의 대안들 중 어느 것이 비용에 대한 편익이 가장 높은지, 공공 투자를 위한 다양한 프로그램 영역들(예, 건강, 교육, 교통, 정책) 중에서 가장 비용 편익 비율이 높은 것은 어떤 것인지 보여 줄 수 있는 장점이 있다(Levin & McEwan, 2001).

비용편익분석이 공공부문의 사업평가에서 중요시되는 이유는 사경제부문과는 달리 시장 메카니즘에 의해 이루어질 수 없는 경우가 많기 때문에 그만큼 더 객관적인 평가의 기법이 중요하기 때문이다(노화준, 1992).

비용편익 분석은 그 목적을 사회에 적절한 자원의 사용에 관한 효율성에 두느냐, 아니면 서로 다른 집단간의 복지 배분의 형평성에 두느냐에 따라 두 가지로 나누어질 수 있는데, Schofield(1987)는 이 두 목표와 관련하여 전자의 경우 경제적 비용편익분석, 후자의 경우 사회적 비용편익분석으로 나누어 설명하였다.

비용편익분석이 절차는 일반적으로 다음과 같이 다섯 가지 단계를 따른다. 첫째, 분석되어야 할 대상사업의 구체화 단계이다. 둘째, 사업의 시행으로 인해 사회에 미치게 될 긍정적 혹은 부정적 현재 및 미래의 모든 영향을 확인한다. 셋째, 이러한 영향력에 대한 가치를 금전적 단위로 환산하는데 긍정적 영향은 편익으로, 부정적 영향은 비용으로 간주된다. 넷째, 총편익에서 총비용을 뺀 순편익을 계산한다. 다섯째, 의사결정자가 선호하는 기준에 따라 선택이 행해져야 한다(Stokey & Zeckhauser, 1978).

3) Porter의 가치사슬개념

중전의 경제성분석에는 비용-편익 분석이 가장 널리 이용되었다. 그러

나 Parker(1982)는 경제성을 측정함에 있어서 무형의 가치의 측정문제와 위험요인을 고려할 때 전통적인 경제성 분석 방식에 한계가 있음을 지적하였다. 이러한 경제성의 분석은 결국 측정의 문제가 중요한데, 특히 원가보다는 편익의 측정이 문제가 된다. 이에 Parker 등(1988, 1990)은 경제성을 편익개념에서 확대한 가치(value)의 관점에서 측정하였다.

이때 이용된 개념이 Porter(1980, 1985)의 가치사슬(value chain) 개념이다. 그는 가치사슬을 경제성의 효과 측면에서 가치연결(value linking), 가치가속(value acceleration), 가치재구성(value restructuring), 그리고 혁신으로 인한 가치(innovation valuation)로 구분하였다. 즉 이는 경제학에서 일컫는 좁은 의미의 경제성과 넓은 의미의 경제성을 좀 더 구체적으로 개념화한 것이라 하겠다.

좁은 의미의 경제성이란 ‘소요경비 및 이용가치’를 금액으로의 정량화가 가능한 것을 말하며 넓은 의미의 경제성은 좁은 의미의 경제성을 포함한 ‘질적이고 전략적 가치’를 산정하는 것으로 정성적 요소들의 평가와 비교를 가능하게 하는 것이다(한국전산원, 1999).

경제성 측정에서 소요경비 및 이용가치를 확정하기 위해서는 합당한 평가항목을 찾아야 하며 실제로 이는 큰 문제가 되지 않는다. 이를 좁은 의미에서 경제성 측정이라고 하며 좁은 의미의 경제성은 정량화 가능한 평가만을 고려해 넣는다. 그러나 현실적으로 정성적 변수의 경우는 측정하는데 어려움이 있음에도 불구하고 고려해 넣어야 한다. 따라서 넓은 의미의 경제성을 어떠한 방법으로 평가하여 부정확성을 최소화할 수 있는가가 공공부문의 경제성을 측정하는데 더 의미가 있다고 할 수 있다(유승윤, 2004).

비용-편익분석의 몇 가지 중요한 특징을 소개하면 첫째, 비용-편익분석은 개별 투자사업을 평가하는 경제적 분석의 한 분야이다. 둘째, 비용-편익분석은 기업차원의 재무적 분석과는 달리 사회적 관점 또는 국민경제 전체의 관점에서 비용과 편익을 파악한다. 셋째, 비용-편익분석은 사업 추진 및 운영 과정에서 발생될 것으로 기대되는 모든 비용과 편익을 단기적 시각이 아니라 장기적 시각에서 종합적으로 평가한다는 것이다. 넷째, 비용-편익분석은 현실적인 측면을 고려한 실무적인 분석방법이다. 다섯째, 비용-편익분석은 분석대상에 대하여 장단점을 나열하고 이에 근거한 판단을 정리하고 조직화한 사고의 틀이다. 여섯째, 비용-편익분석은 실증적인 접근방법(positive approach) 이라기보다는 규범적인 접근방법(normative approach)이다. 일곱째, 비용-편익분석의 결과는 절대적이지 않고 특정 사업에서 비용보다 편익의 발생이 커서 순편익(net benefit)이 생기면 이 순편익은 국민경제에 공헌하게 된다고 가정하는 것이다(김동건, 1997).

다. 보건분야에서 비용편익분석에 대한 연구사례

보건의료 부분에서 비용-편익분석을 이용한 경제성 분석을 한 연구사례를 살펴보면 다음과 같다.

건강진단 검사의 비용-효과분석을 고혈압 진단을 중심으로 하여 실시하였으며(박은철, 1989), 서울시 특정지역 노인정 노인들에 대한 보건간호사업 실시에 따른 비용-편익분석(강영수, 1988), 전 국민의료보험 실시에 따른 사회적 편익을 소비자 측면의 잉여추정모델 개발을 통하여 경제적 가

치를 분석하였다(김한중, 이해중, 1989). 또한, 종합병원 자주대차 도입에 따른 경제성 평가(이인표, 2000), 의약분업의 비용-편익분석(지영건, 2000), 지불의사접근법에 의한 보건진료소 편익분석(박윤경, 2000), 우리나라 노인인구에서의 인플루엔자 예방접종의 비용-편익분석(천병철, 2001) 등이 수행된 바 있다.

의료정보와 관련하여서는 병원의 처방전달시스템의 경제성을 검토하고자 원격진료 시스템의 경제성 분석을 비용-편익분석 방법으로 분석한 것이 최초의 시도이다(채영문, 이해중 등, 1991). 그 후 의료정보부문에 대한 투자 증대에 기인하여 의학영상저장전송시스템의 비용-편익분석(박사훈, 2001), 광역의료정보 공유시스템의 효용성 분석에 대한 연구(박우철, 2001) 등이 시행되었고, 사업장의 합리적인 의사 결정을 할 수 있는 근거를 제공하기 위하여 한 사업장 부속의원의 비용-편익분석(유인근외, 2001)연구와 보호 작업시설 신규 사업에 대한 비용편익분석(정승원외, 2005)연구 등이 있다.

4. 경영진정보시스템(EIS)

가. 경영진정보시스템의 정의

조직의 최고경영진은 조직의 전반적인 활동을 관리할 뿐만 아니라 조직의 목표를 설정하고 이것을 달성하기 위한 전략과 행동계획을 수립한다. 즉 경영진은 현재의 경쟁상황이나 기업의 성과 수준의 이해, 기업이 당면하고 있는 문제점이나 위기 또는 새로운 기회의 발견, 그리고 시장, 기술, 기타 사업환경에 있어서의 새로운 변화에 대한 예측 등을 통하여 새로운 사업을 구상하고 조직의 방향을 설정하게 되는 것이다. 경영진의 업무와 관련된 신속한 정보습득과 정확한 의사결정은 급변하는 기업환경과 치열한 경쟁속에서 조직의 성공에 절대적인 영향을 미치는 요소가 된다.

경영진정보시스템은 1982년에 Rockart & Treacy가 Harvard Business Review(HBR)에 게재한 논문에서, 상당수의 기업에서 새로운 형태의 "Executive Information Support System(or 'EIS')가 생겨나고 있다고 발표하면서 경영진정보시스템에 대한 논의가 대두되기 시작하였다. 이들은 EIS를 '최고경영자가 경영계획, 감독 그리고 분석을 증진할 수 있는 정보를 제공하기 위해 설계된 데이터 지향 시스템(data-oriented System)'으로 정의하고 있다. 이 시스템을 통해 중역들은 조직성과의 파악, 경쟁업자의 활동분석, 경영문제의 파악, 기회의 확인, 추세예측 등을 활동을 할 수 있다. 중역지원 시스템(ESS) 또는 최고경영자 시스템이라고도 한다.

최고경영자가 자신의 구미에 맞는 보고 형태로 핵심적인 정보를 점검

하고 요구할 수 있도록 외부 및 내부 자원으로부터 정보를 통합하는 시스템(Millet & Mawhinney, 1992)이라고 정의하였고, 혹은 최고경영자가 조직의 주요 성공요소(critical success factor)와 관련된 내부 및 외부정보에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 컴퓨터화 된 시스템(Watson et al, 1991)으로 정의 된다.

나. 경영진정보시스템(EIS)의 주요 요구조건

일반적으로 경영자가 필요한 정보의 종류는 요약정보, 경고정보, 주요지표, 상황정보, 외부정보등과 같이 5가지 정보로 나누어 볼 수 있다.

요약정보(comfort information)는 사업이나 조직의 일반적인 상태를 요약해주는 정보이다. 여기에 속하는 정보에는 가장 최근의 업무성이나 생산성, 또는 주요한 계정이나 고객의 상태 등이 포함될 수 있다. 경영자들은 전형적으로 이러한 종류의 정보확인 및 분석에 많은 시간을 할애하지는 않지만 이러한 정보는 현재 조직의 현황을 파악하는데 가장 기본적인 정보이므로 항상 경영자에게 제공되어야 한다.

경고정보(warning)는 계획된 기업활동의 변경이나 관리적 관심을 요하는 상황의 발생가능성을 미리 예시하는 정보를 말한다. 경영자는 기업활동에 있어서 심각한 문제가 발생하기 전에 그러한 상황의 발생을 예방하거나 상황발생에 따른 대처방안을 수립할 수 있도록 가능하면 미리 적절한 사전적 정보를 제공받아야 한다.

주요지표(key indicator)는 생산성, 불량률, 클레임 발생률, 재가공비율, 원가구성비 등과 같이 조직성과를 측정하여 평가할 수 있는 주요 정보

를 말한다. 이러한 지표는 가능한 경우 계량화하여 정보시스템에 의해 관리된다.

상황정보(situational information)는 경영자의 관심을 요구하는 문제 또는 이슈에 관한 현황정보이다. 상황은 하급자의 개인적인 문제에서부터 주요 계획에 이르기까지 다양할 수 있다. 경영자들은 종종 이러한 상황정보를 지속적으로 감시해야 하는 경우가 많다.

외부정보(external information)는 조직의 외부로부터 제공되는 정보를 말한다. 경쟁자들에 대한 정보, 산업현황과 발전방향에 대한 정보, 정부정책에 대한 정보, 그리고 국제관계의 변화에 대한 정보 등이 이에 해당된다.

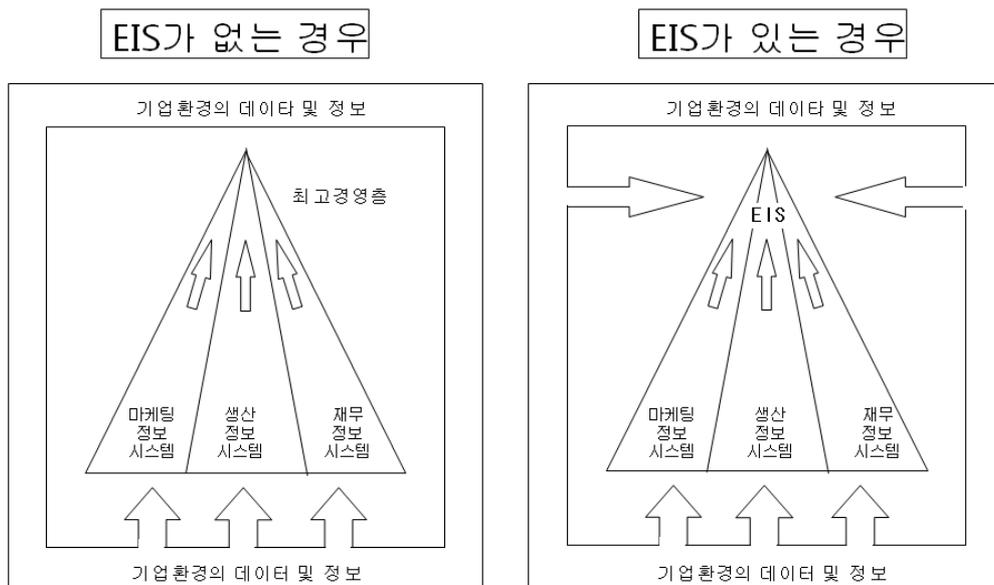


그림 2. 조직에서 EIS가 있는 경우와 없는 경우

출처:Raymond McLeod, Management Information Systems, New York; Macmillan, 1990.

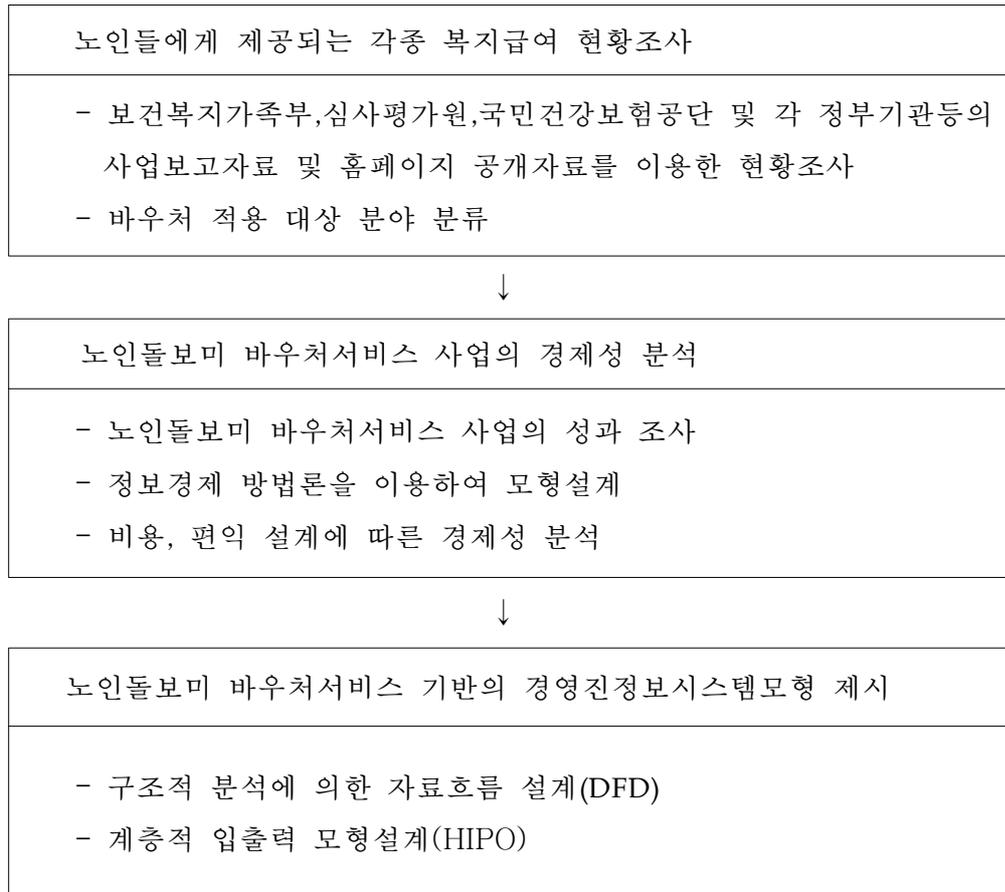
위에서 살펴본 EIS가 기업 내에 존재하는 조직과 EIS가 없는 조직의 임원이 정보를 입수하는 방식은 그림2 에서 보는 바와 같이 근본적으로 다르다고 할 수 있다.

이처럼 경영진정보시스템은 사용하기 쉽고, 이해하기 쉬우며, 내용을 분석적으로 검토할 수 있는 기능을 제공할 수 있어야 한다. 키보드보다는 마우스나 터치스크린을, 복잡한 명령문보다는 쉬운 메뉴방식을, 표보다는 그래프로, 단편적인 내용보다는 문제점과 원인을 분석할 수 있는 정보제공 체계를 갖추는 것이 요구된다.

EIS의 주요 요건을 재정리 하면 첫째, 조직의 내/외부에 다양하게 산재된 데이터의 통합 능력이다. 둘째, 경영진이 필요로 하는 기본적인 장표가 사전에 구현되어 있어야 한다. 셋째, 추가적인 현황분석, 비정형분석, 시뮬레이션을 위한 기능 제공이 있어야 한다. 넷째, 문제점 및 예외 사항 발생시 경고 기능을 갖추고 있어야 하고 다섯째, 요약 정보에서 상세데이터로의 단계적 접근이 필요하다. 여섯째, 그래프, 도표, 문자 등 다양한 형식의 정보 표현이 가능해야하며 일곱 번째, 경영진 스스로 구축된 시스템을 통해 정보의 접근이 가능해야하고 마지막으로 여덟 번째, 누구나 쉽게 사용할 수 있는 직관적인 인터페이스로 구성이 되어야 한다.

III. 연구방법

1. 연구분석의 틀



2. 연구대상 및 자료

본 연구의 자료는 노인복지 현황조사에 대하여 각 정부기관의 홈페이지 등을 이용하고 관련된 기관의 사업내용 보고서도 자료 조사대상으로 하였다.

노인돌보미 바우처서비스에 따른 경제성분석을 하기 위하여 사회복지서비스관리센터의 보유 자료 중 2007년 4월~2008년 1월까지의 이용내역을 대상으로 분석을 실시하였다.

3. 분석방법

가. 노인복지 사업현황 조사

각 공공기관의 홈페이지의 공개자료 및 보고자료 등을 통하여 노인복지사업과 관련된 현황을 조사하고 전자바우처카드로 전환할 수 있는 대상을 정리하였다.

여러 가지 노인복지 사업중 본 연구에서 전자바우처카드 적용가능 여부 구분을 하기 위한 분류조건으로는 무료로 제공되는 서비스는 제외하고 본인부담금이 발생하는 서비스들을 분류대상 기준에 넣었다.

노인복지 지원 사업은 보건복지가족부를 비롯하여 각 기관 및 지자체 별 사업이 다양하게 시행되고 있다. 전자바우처카드의 최종목표는 노인이 받는 모든 복지서비스를 통합하여 다양한 기능을 가지는 것이겠으나, 본 연구에서 본인부담금이 발생하는 서비스들을 대상으로만 기준을 제한한 이유는 현재 전자카드 방식으로 사업 시행중인 노인돌보미 바우처서비스와

같이 체크하는 형태로 전자바우처카드 적용가능 여부를 판단기준으로 세웠기 때문이며 이런 측면에서 노인복지시설과 관련된 노인복지부문도 조사 대상에서 제외하였다.

나. 경제성 분석

노인돌보미 바우처서비스의 이용데이터를 분석하기 위하여 수집된 자료는 Excel 2007을 이용하여 현황 통계 및 경제성 분석을 위한 계산도구로 사용하였고, 비용-편익의 결정분석(decision analysis) 모형설계를 위해 TreeAge pro 2008(TreeAge software, Williamstown, MA, USA)을 사용하였다.

1) 사업실적

사회서비스관리센터에서 보유하고 있는 노인돌보미 바우처서비스의 이용데이터 중 2007년 4월부터 2008년 1월까지 내역을 대상으로 사업실적을 분석하였다.

누적된 총 건수 74,266건을 대상으로 월별실적, 행정구역별실적을 분류하였으며 각각 총 이용시간 및 이용금액등의 현황을 구분하였다.

월별 노인돌보미 바우처서비스 이용자의 현황을 분류하여 총 건수 74,266건에 대한 이용자 분포를 구분하였다. 해당 월 처음 이용자는 신규 이용자로, 기존의 이용경험이 있었던 이용자를 기존이용자수로 전달누적이용자와 해당월의 신규 이용자수를 합하여 누적 총 이용자등으로 구분하여 이용자의 추이를 분석하였다.

또한, 전체인구의 65세이상 노인인구 중 노인돌보미 바우처서비스의 이용률을 구하기 위하여 5년마다 나오는 통계청의 2000년과 2005년도 인구조사 총괄 자료를 바탕으로 65세이상 노인인구를 지역별로 분류하고 분석대상이 되는 2007년도의 인구수와 증가율을 추계하였다.

노인돌보미 바우처서비스의 이용률을 구하기 위하여 분석기간의 총건수를 전체인구대비 65세이상 인구수에 대비하여 이용률을 구하였다.

2) 경제성분석 항목구분

노인돌보미 바우처서비스는 2007년 4월부터 전자바우처로 시작되었다. 모형설계를 위한 비용과 편익을 구성하기 위하여 본 연구는 전통적인 원가-편익분석과 Poter(1980, 1985)의 가치사슬의 개념을 이용하여 서비스의 효과를 가치가속(value acceleration), 가치연결(value linking), 가치재구성(value restructuring), 혁신으로 인한 가치(innovation valuation)로 나누어 경제성 분석을 하였다.

본 연구에서는 바우처와 e-바우처의 비용과 편익을 구분하여 정리되었다. 우선, 바우처의 직접비용은 노인돌보미의 인건비가 해당되며, 직접편익은 간병비의 절감이 적용되었다. 이것은 병원이용(외래,입원)시 노인을 동반하는 가족 또는 간병인의 비용이 간병비로 측정되었으며, 바우처를 이용함에 따른 절감율을 적용하여 계산되었다.

가치가속의 경우는 시간의 기회비용이 적용되었다. 외래이용시간을 금액으로 환산하여 시간의 기회비용에 대한 절감수익을 계산하였다. 그리고, 환자의 외래진료연평균 횟수를 내원일수에 적용하여 바우처 이용자의 외래진료횟수 절감수익을 계산하였고 이것은 가치 연결에 해당된다.

e-바우처의 가치와 비용-편익으로는 우선, 직접비용에서 전자바우처를 실시함에 따른 개발비용, 단말기 구매비용, 카드발급 수수료등이 직접비용에 해당된다.

직접편익으로는 전자바우처를 이용함에 따른 지불 정산업무 전산화로 지자체의 행정부담이 경감되어 관리비용이 절감효과를 보게 되므로 이에 대한 이익을 계산하였다. 가치가속은 e-바우처의 실시간 현황과악으로 인한 시간절감효과이다. 기존 수작업시 2~3개월 시차발생에서 인건비로 시간의 절감효과를 얻을 수 있게 된다.

가치연결의 경우는 수작업에서 있을 수 있는 계산누락, 입력 오류등의 감소에 대한 적용으로 이익계산을 하였고, 가치재구성에서는 e-바우처이용으로 인한 부정수급자 방지로 인한 절감효과를 예를 들어 계산하였다.

마지막으로 혁신으로 인한 가치에서는 시스템유지보수를 위한 혁신비용이 발생을 하고, 인적자원의 효과적인 배분으로 나오는 인건비 절감액이나 기능적인 부분들 즉, 생산성 증가로 나오는 이익을 얻을 수 있게 된다. 노인돌보미 바우처서비스의 경제성 분석항목으로 구분하면 표15와 같이 분류해 볼 수 있다.

표 15. 노인돌보미 바우처서비스의 경제성분석항목 구분

구분	가치사슬		비용	편익
바우처	직접비용 -편익	-Direct cost -Direct benefit	돌보미인건비	-간병비 절감
	가치가속	-Value acceleration		-시간의 기회비용 절감
	가치연결	-Value linking		-외래진료횟수 감소
e-바우처	직접비용 -편익	-Direct cost -Direct benefit	-전용결제단말기 개발비용 -전용결제단말기 구매비용 -카드발급수수료	-관리(행정)비용 절감 이익 -정산소요인력 감축 이익
	가치가속	-Value acceleration		-실시간 현황파악으로 인한 시간 절감 이익
	가치연결	-Value linking		-계산누락 및 입력오류 감소이익
	가치 재구성	-Value restructuring		-부정수급자 방지로 인한 예산 절감 이익
	혁신으로 인한가치	-Innovation valuation	-혁신비용 (시스템유지보수)	-인적자원의 효과적인 배분 (인건비 절감) -기능적인부분 (생산성 증가)

3) 모형설계

비용-편익의 분석모형으로는 전체인구의 65세 이상 노인인구 중 노인 돌보미 바우처서비스 이용률로 계산된 1.54%¹⁰⁾를 case1으로 하여 정보경제방법을 사용하여 가치사슬 항목별로 분석하였다.

또한, 이용률의 증가에 따라 편익비용비의 변화에 미치는 영향을 파악하기 위하여 노인돌보미 바우처서비스의 이용률이 case1에 비해 10%증가로 계산한 1.69%를 case2로 가정하여 적용하였고, 이용률이 20% 증가된다고 가정하여 1.85%를 case3으로 하여 분석모형을 정하고 결과를 나타내어 비교하였다.

이것을 TreeAge 분석모형으로 분류하면 그림3과 같이 설계할 수 있다. 노인돌보미 바우처서비스 이용률 case1의 1.54%를 기본으로 바우처와 e-바우처의 가치사슬분류를 모형으로 설계하였고, case2의 1.69%와 case3의 1.85%도 가치사슬분류 모형은 동일하게 적용하였다.

결정분석설계 결과에 있어서는 1년(2007년)을 기준으로 한 결과와, 5년경과(2012년)를 추정한 두가지 결과로 비교하였다.

비용편익의 계산에서 사용된 방법중 편익비용비(benefit cost ratio)는 사업의 총편익(B)을 사업에 투입된 총비용(C)으로 나눈 값으로 계산하였다. 즉 단위비용당 편익을 가리킨다. 편익비용비가 1보다 크면 그 대안은 비용에 비해 더 큰 편익이 발생됨을 가리키므로 정책으로 의미가 있으며 정책으로 선택된다(김홍배, 2000).

이와 같이 본 연구에서는 편익비용비를 바우처와 e-바우처로 구분하여 가치사슬의 항목이 추가됨에 따른 편익비용비를 구하였으며 각 case별로

10) 표22. 65세이상 지역별 인구대비 노인돌보미 이용률 및 증가율

전체 합산한 결과를 구분하여 이용율의 증가에 따라 편익비용비의 증가율을 비교분석하였다.

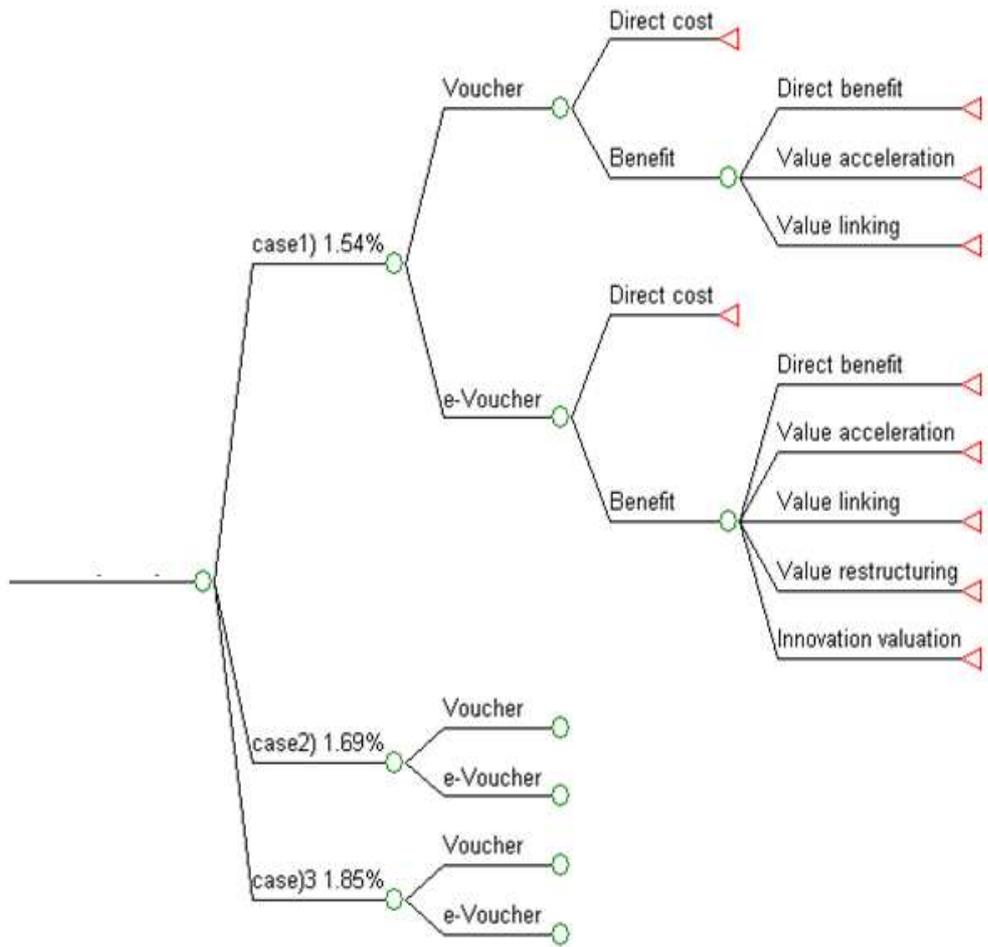


그림 3. 바우처이용율에 따른 경제성분석 모형

다. 시스템분석 및 설계

정책결정을 위한 경영진정보시스템(EIS)의 모형을 제시하기 위하여 시스템 배경도와 데이터가 소프트웨어의 각 프로세스를 따라 흐르면서 변환되는 과정을 나타내는 데이터흐름도(Data Flow Diagram, DFD)를 프로세스모델링기법으로 사용하였다.

그리고, 시스템에 있는 기능을 담당하는 부분의 입력, 처리, 출력에 대한 전반적인 정보제공을 구체적으로 표현하는 계층적 기법으로 표준화된 도형표현인 HIPO(Hierarchy Input Process Output)를 이용하였다.

노인돌보미바우처 EIS는 각 시스템으로부터 받은 정보를 바탕으로 서비스의 성과지표와 목표치를 비교하여 사업성과를 평가할 수 있고, 바우처 서비스의 수요를 예측하여 차기 연도 정책과 예산을 수립하는데 필요한 정보를 제공하는 시스템이다. 또한 사업정책, 돌봄서비스, 성과지표를 마련하여 정책결정자 및 경영진이 원하는 자료를 제공하게 된다.

시스템의 세부기능으로 서비스대상자정보관리, 서비스이용정보관리, 서비스운영정보관리, 재무정보관리로 단위업무를 나누었으며, 각 단위업무에 따라 세부기능을 알 수 있는 성과지표를 정하여 자료를 통한 목표를 설정하여 성과측정방법을 정하고 평가기준을 나누어 분류하였다(표16).

표 16. 노인돌보미바우처 EIS 기능

EIS 기능	구분	자료 source
서비스 대상자 정보관리	서비스 신청자 서비스 대상자 탈락자	-소득기준:가구소득평균소득150%이하 (통계청 가계조사 평균값 기준) -건강상태기준:노인요양필요점수 40점 이상(판정조사표)
서비스 이용 정보관리	서비스 이용금액 서비스 이용시간 서비스 이용횟수 만족도	-소득기준에 따른 차상위 초과 및 차 상위이하 분류(건강보험료 기준) -시.군.구 복지전산자료 -복지콜센터, 사회서비스관리센터 모니터링 기준
서비스 운영 정보관리	제공기관 정보 돌보미 인력정보 지불정산정보	서울행정정보시스템 및 전자바우처포 털시스템의 제공기관정보(가정봉사원 파견시설, 지역자활센터, 민간 영리기 관 등)
재무정보관리	바우처 사업비용 이용실적 사업예산 카드사용	노인돌보미 바우처서비스 사업예산, 금융기관 카드정보내역

IV. 연구결과

1. 노인복지 사업현황

가. 각종 노인복지 지원 사업 정리

현재 노인복지 관련 지원 사업을 조사한 결과 추진기관별로 여러 종류의 사업을 시행하고 있었다. 표18에서처럼 보건복지가족부 15개 사업, 소방방재청 1개 사업, 국토해양부 1개 사업, 지식경제부 1개 사업 등이며, 그림4에서처럼 각 지자체별로 시행된(2007년 기준) 사업은 크게 14개 사업으로 구분되고, 273개의 세부적인 지원 사업을 시행하고 있다.

조사된 각 정부기관의 18개 사업중 분류기준에 해당하는 사업은 현재 전자카드방식으로 운영되는 노인돌보미바우처 사업이외에 총8개 사업이 전자바우처카드가 적용 가능할 것으로 분류하였다(표 17).

지자체별로 시행한 사업은 개별 시책사업으로 실시한 노인복지이므로 전자바우처카드에 적용하기에는 규모가 작은 사업으로 판단된다.

표 17. 본인부담금이 있는 노인복지 사업

사업명	기관명	비고
개안수술비 지원	보건복지가족부 (위탁:한국실명예방재단)	수술비 중 본인부담비용 있음
치매정밀검진 및 예방 관리사업	보건복지가족부 (위탁:한국치매협회)	검사항목 중 지원제외금액 있음
치매용품 지원	보건복지가족부	저가에 구입 가능한 제공물품

가정봉사원파견서비스	보건복지가족부	바우처 대상자이외의 60세이상 노인대상
주간보호	보건복지가족부	실비 또는 유료 이용자 대상
단기보호	보건복지가족부	실비 또는 유료 이용자 대상
경로우대 할인	보건복지가족부	할인후 실비 지불 대상
노인돌보미바우처	보건복지가족부	서비스이용료 본인부담액 있음 전자바우처 시행중
노인장기요양보험	보건복지가족부 (운영:국민건강보험공단)	장기요양급여비중 본인부담액 있음(시설,재가)

각 공공기관의 노인복지 관련 지원 사업 종류는 아래 표18과 같고 지자체별 사업내용 시책 결과에 대한 정리는 그림4와 같다. 노인복지사업조사하는 각 부처별 홈페이지의 공지된 자료를 조사대상으로 정리하였다.

표 18. 각종 노인복지 지원 사업 종류

사업명	구분	세부사업내용	추진기관
눈검사지원	정의	<ul style="list-style-type: none"> * 저소득층 노인대상 안검진을 실시하여 안질환을 조기발견·치료하고, 노인들의 시력향상과 실명예방을 위해 실시하는 사업 * 검진 및 치료의 연속성과 효과성을 위해 노인건강검진사업과 연계하여 실시 	보건복지가족부 (위탁:한국실명예방재단)
	지원대상	<ul style="list-style-type: none"> * 농어촌 지역 등에 거주하는 60세 이상의 기초생활보장 수급권자와 저소득층 노인(무료) * 검진대상의 상세기준 <ul style="list-style-type: none"> -안과 전문의가 없는 읍·면 지역의 65세 이상 기초생활보장 수급권자 -시·도지사가 안과 병·의원 접근도가 특히 낮다고 인정한 지역의 65세 이상 기초생활보장 수급권자 -최근 2년 이내에 노인건강검진에서 안과 검진이 제외된 지역의 65세 이상 기초생활보장 수급권자 	

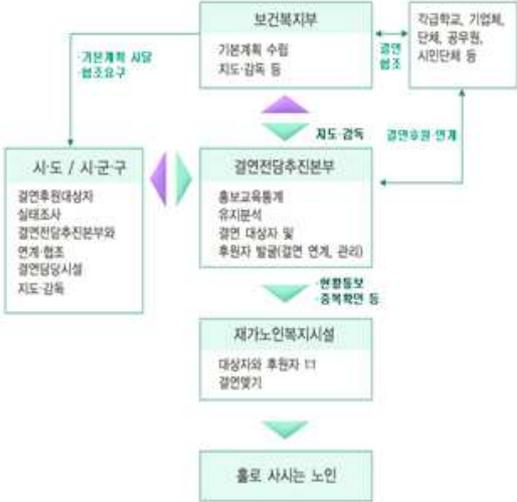
		-기타 시·도지사가 선정한 지역의 65세 이상 기초생활보장 수급권자 및 저소득층 노인	
	검진 내용	* 검진구분 검진 항목 1차 진단-정밀안저검사(양측) 2차 진단-정밀안저검사(양측), 안압검사, 굴절검사 및 조절검사 (안경처방전 교부 포함), 각막곡률검사	
	검진 방법	* 해당지역 안검진 일정참고, 주민등록증과 건강보험증을 지참, 거주지역의 검진장소를 방문	
개안 수술 비지원	정의	* 노인들의 시력 향상 및 실명을 예방하고 저소득층 노인 등을 대상으로 안검진을 실시하여 검진결과 백내장 등 안과적 수술이 필요한 노인에게 수술비 본인부담액 전액을 지원하여 개안수술을 받도록 하는 사업	보건 복지 가족 부 (위탁 : 한국 실명 예방 재단)
	지원 대상	* 농어촌 지역 등에 거주하는 60세 이상의 기초생활보장 수급권자와 저소득층 노인, 특히 백내장과 망막질환이 있는 60세 이상 기초생활수급권자인 경우는 우선적으로 수술가능 * 개안수술에 해당질환 -백내장:안과전문의에 의한 백내장 진단을 받고 해당 눈 시력이 0.3이하인 환자 -망막질환:안과전문의에 의한 당뇨병성 망막증, 망막박리, 기타 망막질환의 진단을 받고 수술이 필요하다고 인정받은 환자 -녹내장 등 기타 안질환:안과전문의에 의한 진단을 받고 수술이 필요하다고 인정받은 환자	
	지원 금액	* 개안수술 시 수술비는 1안 당 본인부담금 전액을 국가에서 지원 * 백내장의 경우 약 40만원, 망막질환의 경우는 약 100만원이 소요되며 본 금액을 초과하더라도 실제 본인부담금 전액지원 * 무료지원 비용 -사전검사비(초음파검사비 등), 수술비, 수술에 관련된 재료비, 수술후 합병증 치료비, 안경 또는 돋보기 구입비 등 개안수술비 총액중 본인부담액 전액 ※안경 또는 돋보기의 경우 의사 처방에 의해 하나만 지원되며 4만원을 초과할 경우 그 이상 분은 본인부담 * 본인부담 비용 -개안수술과 관련이 없는 질환 치료 및 입원료 -식비, 간병비 -지정진료비(단, 망막질환의 경우 지원함) * 국가에서 지원하는수술비에 대해서는 해당 안과병원에서 한국실명예방재단으로 직접 신청하여 수술비지급. (단, 지원하지 않는 수술비는 개인이 직접 해당 병원에 납부)	

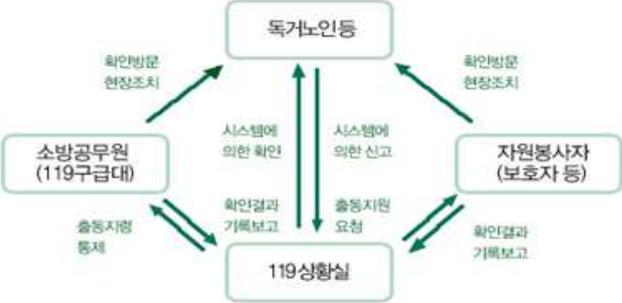
	이용 방법	<ul style="list-style-type: none"> * 수술병원은 직접 선택 -수술받기 희망하는 병원을 이용함(특별히 지정된 병원은 없음) * 65세 이상 노인인 경우(동사무소 또는 보건소를 통해 시.도로 접수) -65세 이상 국민기초생활보장 수급권자:국민기초생활보장수급권자 증명서, 주민등록증사본, 진료의뢰서 또는 소견서 -65세 이상 저소득층(차상위층, 경로연금 대상자):동장추천서, 주민등록증사본, 진료의뢰서 또는 소견서 * 65세 미만 노인인 경우(한국실명예방재단으로 우편 접수) -65세 미만 국민기초생활보장 수급권자:국민기초생활보장수급권자 증명서, 주민등록증사본, 진료의뢰서 또는 소견서 -65세 미만 저소득층:생활실태조사서, 주민등록증사본, 사진, 진료의뢰서 또는 소견서 	
치매 예방 지원	상담 장소	* 시·군·구 관할 보건소에서 치매상담신고센터가 운영됨. 치매상담신고센터를 통해 보건소, 관내병원, 노인복지시설 등과 연계하여 상담을 비롯한 치매관련 서비스를 이용가능함	보건 복지 가족 부
	지원 대상	* 시·군·구 관할구역에 거주하는 65세이상 치매노인과 그 가족	
	서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> * 치매상담전화 -치매노인을 모신 가족이나 기타 관련자들에게 치매노인의 안락과 보호방법, 기타 제반사항의 정보 제공 및 가족 기능의 회복을 도와줌 * 내방상담 -치매노인을 모신 가족이나 치매대상자에게 대상자의 문제행동에 대한 자세한 상담 및 알맞은 사회복지 서비스 제공 * 치매가족 간호교실 -가족들이 치매와 치매노인에 대한 정보를 받고 간호기술 지원 * 가족세미나 -치매가족 각자의 어려움과 고충, 스트레스를 경감시켜 간호의 심적 피로회복과 휴식의 기회를 만들어줌 * 치매예방 및 치매노인의 간병요령 등에 관한 교육지원 -보건복지부에서 배포한 「치매상담 매뉴얼」(상담요원용), 「치매노인간호요령(가족용)」 등 각종 홍보물을 이용 교육 지원 -치매교육과 홍보물은 보건소 방문 지급함 * 재가치매노인에 대한 방문.관리 -시설보호 위주의 사후치료적 서비스로 재가치매노인은 방문·관리사업에 대한 지원을 받을 수 있음 -가정봉사원 파견시설, 주·단기 보호시설, 지역내 자원봉사자 	

		및 자원봉사단체 등과 연계한 서비스를 받을 수 있음	
치매 정밀 검진 및예 방관 리사 업	사업 내용	<p>* 저소득층 노인에 대한 치매 조기검진을 실시하여 치매환자를 조기에 발견·관리함으로써 저소득 치매환자 및 가족들의 건강과 삶의 질을 높이고자 하는 사업. 한국치매협회를 중심으로 진행되는 이 사업은 치매 검진비용을 지원하여 노인 및 가족의 의료비 부담을 경감하고, 발견된 치매환자의 등록관리를 통해 국내실정에 적합한 치매 조기등록관리체계 구축을 목적으로 함.</p> <p>* 치매정밀검진대상자로 선정되어 정밀검진을 받게 되면, 검진 후 1개월 이내에 치매정밀검진 결과통보. 치매노인으로 등록하여, 치매상담센터, 관내병원, 노인복지시설 등과 연계하여 상담을 비롯한 치매관련 서비스제공함.</p>	보건 복지 가족 부(위 탁:한 국치 매협 회)
	지원 대상	<p>* 보건소 관할지역의 65세 이상 국민기초생활보장 수급권자 및 차상위 저소득층 노인이 치매정밀검진 및 예방관리사업의 대상이며, 65세 미만인 경우라도 치매가 강하게 의심되는 경우라면 치매정밀검진 및 예방관리사업의 대상이 됨.</p> <p>* 선정기준</p> <ul style="list-style-type: none"> -간이정신상태검사(MMSE-KC):연령, 학력, 성별을 기준으로 정상노인의 간이정신상태검사 점수의 하위 5%이하에 해당되는 경우 -치매선별용 정보제공자 보고형 설문지:(SIRQD) 총점 30점 중 10점 이하에 해당되는 경우 	
	검진 내용	<p>* 치매선별검진</p> <ul style="list-style-type: none"> -대상자 및 가족의 인구학적 정보 -간이정신상태검사 (MMSE-KC) -치매선별용 정보 제공자 보고형 설문지 (SIRQD) -뇌졸중 병력을 포함한 질병력 평가지 -기본 신체계측 <p>* 치매정밀검진</p> <ul style="list-style-type: none"> -전문 의료진의 진찰 -치매척도검사 (GDS 또는 CDR) -치매신경인지검사 (CERAD-NP(K)) -기타 신경인지검사 및 심리검사 (실행형 시계그리기, 우울척도 검사 등) -일반건강검진 (혈액검사, 소변검사, X-선 촬영 등) : 지원이 가능한 경우 정밀치매검진 전에 보건소에서 수행 	

지원 금액	<p>* 치매정밀검진에 드는 초진 진찰료, 치매척도검사비, 치매신경인지 검사비, 우울척도검사비 본인부담금 전액 지원</p> <p>※ 지원 제외 : 뇌영상촬영비, 추가 임상병리검사비용 (갑상선 검사, 유전자 검사 등)</p> <p>* 비용은 치매정밀검진 실시 후 치매정밀검진을 실시한 거점병원에서 검진내역을 데이터베이스에 입력하고 정밀검진결과지(한국치매협회의 별도 서식) 1부를 제출하여 검진비용을 신청하시면 통장으로 검진비용이 입금</p> <p>※ 단, 추후 조사가 필요할 시 1월 범위 내 연장가능</p>	
치매용품 지원	<p>지원 구분 * 비교적 고가인 제품은 대여용품, 저가에도 구입 가능한 제품은 제공물품으로 구분하고 있으나, 보건소 치매상담센터에서 자율적으로 결정할 수 있음</p> <p>지원 용품 * 일상생활 및 목욕보조 용품 * 대변보조 용품</p>	보건복지가족부

	종류	<ul style="list-style-type: none"> * 와상노인 욕창 치료 및 예방관련 용품 * 보행보조 용품 * 치료 및 운동 용품 * 인지개선 용품 * 기타 치매노인 지원용품 	
무료 급식 사업	정의	* 노인의 건강증진에 기여하고 노인을 공경하는 사회적 분위기를 조성하기 위해 가정형편이 어렵거나 부득이한 사정으로 식사를 거를 우려가 있는 노인들에게 무료식사를 제공	보건 복지 가족 부
	지원 대상	<ul style="list-style-type: none"> * 경로식당 무료급식 -가정형편이 어렵거나 부득이한 사정으로 식사를 거를 우려가 있는 60세 이상 노인 -기초생활보장 수급 노인 및 저소득 노인(독거노인 포함)은 무료 식사, 일정한 경제적 능력을 갖춘 노인일 경우, 약간의 실비 * 거동불편 저소득 재가노인 식사배달 -거동이 불편하여 경로식당을 이용하기 어려운 경로연금 수급자 및 독거노인 -기초생활보장 수급 노인 및 저소득 노인(독거노인 포함)은 무료 식사, 일정한 경제적 능력을 갖춘 노인일 경우, 약간의 실비 * 기타 시·군·구청장이 필요하다고 인정한 자를 대상으로 함 	
	이용 방법	<ul style="list-style-type: none"> * 거주지역 동사무소의 사회복지담당자 또는 인근 급식기관에 문의하여 이용 * 지역의 경로식당, 종합사회복지관, 노인복지관, 재가노인복지시설, 종교단체 등에서 무료급식소를 운영 	
독거 노인 결연 사업	정의	<ul style="list-style-type: none"> * 형편이 어려운 홀로 사시는 노인이 지역사회 이웃과 1:1 결연을 맺어 물질적, 정신적, 정서적 지원을 받고 이웃사랑의 공감대를 형성함으로써 홀로 사시는 노인이 가질 수 있는 소외감이나 사회적 무관심, 빈곤 등에서 벗어날 수 있도록 도움을 받는 방법 * 독거노인 결연사업은 결연사업 추진본부를 중심으로 한국재가노인복지협회가 로또공인재단이 운영함 	보건 복지 가족 부
	후원 대상	* 65세 이상 기초생활보장 수급자가 우선적으로 결연·후원, 저소득 계층 노인까지 점차 확대되고 있음	
	도움 내용	<ul style="list-style-type: none"> * 자원봉사 -목욕수발, 식사수발, 대소변 수발, 옷 갈아입기, 이동보조 등 신체 수발 -간병, 재활 등 운동보조, 의료기구 활용 보조 등 건강관리 지원 -식사준비, 세탁, 주거환경관리, 시장보기, 외출보조 등 가사활동 지원 -말벗, 여가활동지원, 상담, 임종준비, 정보전달 등 정서적 지원 	

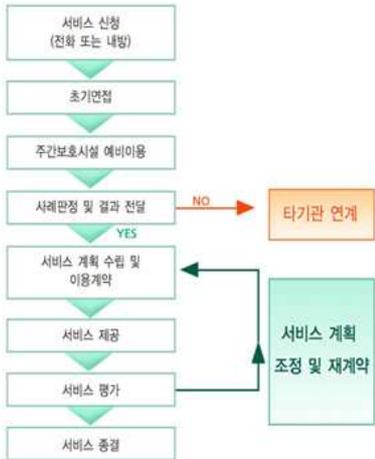
		<p>* 후원금, 후원품</p> <ul style="list-style-type: none"> -쌀, 부식거리 등의 식품을 지원 -그 외 칩구류, 무릎담요, 양말, 탈취제 등을 지원 	
<p>후원 신청 방법</p>		<p>* 65세 이상 기초생활보장 수급자이신 분은 기본적으로 해당 지자체 사회복지 전문요원을 통해 결연·후원을 받을수 있고, 그 외 결연을 필요시 통, 반장, 이장의 확인서를 받아 결연전담추진본부, 지역 사회 노인복지회관, 재가노인복지시설 혹은 해당 지자체의 결연 담당자에게 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> -결연사업 추진본부는 한국재가노인복지협회와 로또공익재단이 공동 운영 <p>※재가노인복지시설은 가정봉사원파견센터,주간보호시설, 단기보호시설을 의미함</p> 	
	<p>결연 후원 종류</p>	<p>* 후원종류</p> <ul style="list-style-type: none"> -정기후원, 일반후원, 특별후원, 물품후원, 자원봉사 -자원봉사 절차 <p>본부신청 -> 지역재가노인시설의뢰 -> 지역재가노인복지시설에서 연락 -> 자원봉사교육 -> 대상자 결연후 자원봉사</p>	
<p>독거노인 무선 호출 시스템</p>	<p>정의</p>	<p>* 독거노인 등 소외계층이 위급상황에서 휴대용 발신기 또는 119 긴급 단말기 버튼을 누르면 119 상황실에 자동으로 신고 되는 시스템.</p> <p>* 신고를 받은 119 상황실에서는 사전에 입력된 신고자의 성명, 주소, 과거병력, 보호자 및 보호자 연락처 등 신고자 정보가 상황실 모니터에 나타나 신고자 정보를 확인한 후 신고자와 가장 가까운 곳에 위치한 구급대를 출동시켜 신속히 구조할 수 있도록 설치된</p>	<p>소방 방재청</p>

	<p>시스템을 말함. 무선호출시스템은 무선페이징시스템이라고도 함.</p> <p>* 무선호출시스템을 통해, 무의탁독거노인이 의료서비스 사각에 방치되는 것을 방지하고 점검을 위한 방문으로 독거노인 등의 사회적 고립감을 해소할 수 있으며, 위급할 때 반드시 119가 도와 줄 거라는 마음의 안정감을 가질 수 있음.</p>	
<p>기계 종류</p>	<p>* 119 긴급단말기</p> <ul style="list-style-type: none"> -독거노인 등의 가정에 설치되는 장치로서 휴대용 발신기 또는 자체 버튼의 작동에 의해 119 상황실에 위급상황 등을 자동신고(통보) 하는 기능을 수행하는 전화기(단말기) <p>* 휴대용발신기</p> <ul style="list-style-type: none"> -목 또는 팔목에 휴대하고 있다가 위급상황 발생 시 버튼을 누르면 119 긴급 단말기에 신호를 보내 위급상황을 119 상황실에 자동신고(통보)할 수 있도록 하는 리모컨 장치  <p style="text-align: center;">【일반전화 및 119 내선대 있는 전화기와 다양한 모양의 휴대용 무선 발신기】</p>	
<p>이용 대상</p>	<p>* 65세 이상의 무의탁 기초생활보장 수급 독거노인 또는 시·도지사 가 보급이 필요하다고 인정하는 자를 대상</p>	
<p>보급 내용</p>	 <p>* 단말기 구성내역</p> <ul style="list-style-type: none"> -본체(단말기), 어댑터, 비상전원(내장형), 휴대용 발신기(리모컨) <p>* 제공되는 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> -일반전화 기능(일체형, 분리형은 일반전화 기능이 없음) -단축다이얼 / 재다이얼 / 스피커폰 기능 -원터치 비상버튼 기능 -리모컨 기능 등 	

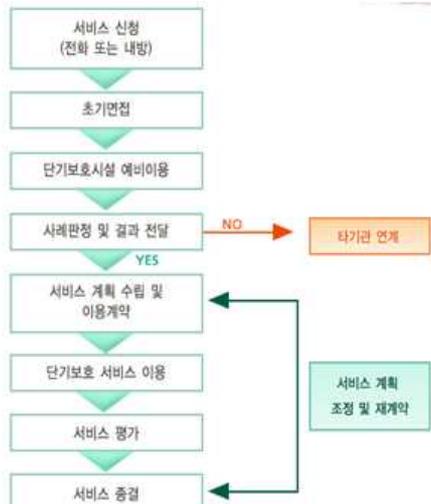
이용 요금	<p>* 무료이용</p> <ul style="list-style-type: none"> -65세 이상의 국민기초생활수급권자인 경우 -국민기초생활수급권자가 아닌 65세 이상인 저소득 노인으로 그 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못한 자로서 시·군·구청장이 재가복지시설에 이용을 의뢰한 경우 -65세 미만이라도 그 노쇠현상이 현저하여 특별히 보호할 필요가 있다고 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에 의해 인정받은 경우 <p>* 실비이용</p> <ul style="list-style-type: none"> -65세 이상 저소득노인인 경우 (2005년도 도시근로자 월평균 소득 미만인 가구의 65세 이상 노인) <p>※ 식비·간식·목욕 서비스 등 각종 서비스 내용에 따라 실비수준의 이용료 납부</p> <p>※1인당 월평균소득액 968,097원 ⇒ 도시근로자 가구당 월평균 소득 3,310,9백원/평균 가구원수 3.42명(2005년 3/4분기 통계청 발표자료 근거)</p> <p>* 유료이용-상기 무료이용 및 실비이용 대상 이외의 60세 이상 일반 노인인 경우</p> <p>* 실비이용을 위한 저소득 대상인지 여부는 주민등록 상 이용 노인과 생계를 같이 하고 있는 부양 의무자의 소득기준으로 판단</p>	
서비스 내용	<p>* 신체적 수발서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -거동이 불편한 노인을 대상으로 하며 세면도움, 구강관리, 머리 감기기, 몸단장, 옷 갈아입히기, 목욕도움, 식사도움, 체위변경, 이동도움, 신체기능의 유지·증진, 화장실 이용하기 등의 활동 지원 <p>* 가사지원서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -취사, 생활필수품 구매, 청소·세탁·주변정돈 등 가사활동 지원 <p>* 개인활동서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -노인이 외출할 때 동행, 부축 등 개인의 신체적 활동 지원 <p>* 우애서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -안부 전화 및 방문, 말벗, 편지 전달, 생활 상담 등 사회심리적인 서비스 <p>* 노화, 질병 및 장애관리서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -노화, 질병 및 장애관리를 위한 병원·보건소 안내, 병원 수속 대행 및 병문안 제공, 심신의 기능회복 및 강화를 위한 생활지도 및 일상동작 훈련을 제공 <p>* 상담 및 교육서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> -지역사회 내에서 노인 스스로의 자립생활에 관한 상담 활동과 질환 및 장애인 가족을 위한 상담과 교육을 제공 	

	이용 방법	<p>* 결연 및 후원서비스 - 무의탁 노인을 위한 결연 및 후원서비스</p> <p>* 이용노인 본인, 구청 및 동사무소의 사회복지 전문요원, 가정봉사원 파견센터의 담당 직원 또는 자원봉사자가 대상 노인에 대한 서비스를 신청하게 되면 초기 면접 후 실태조사를 수행하게 됨. 실태조사 결과를 기준으로 파견대상 여부에 대한 판정회의를 거쳐 가정봉사원 파견대상자로 선정되면 이용계약 후 서비스 제공함.</p> <p>* 거주지 시·군·구 사회복지과, 읍·면·동의 사회복지 전문요원 또는 인근 노인종합복지관, 가정 봉사원 파견 센터등의 사업기관에 신청</p>  <pre> graph TD A[서비스 신청 (전화 또는 내방)] --> B[초기면접] B --> C[실태조사 (방문조사)] C --> D[사례판정 및 결과 전달] D -- NO --> E[타기관 연계] D -- YES --> F[서비스 계획 수립 및 이용계약] E --> G[서비스 계획] G --> H[서비스 평가] H --> I[서비스 종결] </pre>	
주간 보호	정의	<p>* 신체적, 심리·사회적 또는 정신적인 손상으로 인해 보호를 필요로 하거나 적절한 기능의 유지 및 회복을 위해 도움을 필요로 하는 허약한 노인과 장애 노인이 부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없을 때 낮 시간 동안 지역사회 시설에서 보건, 식사, 상담, 재활, 활동 서비스 등을 제공받는 것. 이를 통하여 노인의 생활안정과 심신기능의 유지 및 향상을 도모할 수 있으며 가족 입장에서는 신체적, 정신적 부담을 경감할 수 있음.</p>	보건 복지 가족 부
	이용 시간	<p>* 원칙적으로 1일 단위로 실시, 하루 중 낮 시간 동안 서비스 제공 -평일은 오전 7시 30분부터 오후 7시 30분까지, 토요일은 오전 7시 30분부터 오후 3시 30분까지</p>	
	이용 대상	<p>* 주간보호 서비스는 부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애인을 대상으로 함</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> -일상생활 수행능력(ADL: Activities of Daily Living)에 지장이 있는 노인 -노인성 질환 또는 노쇠로 인해 심신의 장애가 있는 노인 -일반 질환으로 인해 일시적인 일상생활 서비스가 필요한 노인 -독거노인으로서 낮동안 보호 서비스가 필요한 노인 -기타 복지시설 기관장이 주간보호시설의 서비스가 필요한 노인 	
이용 요금	<ul style="list-style-type: none"> * 무료이용 <ul style="list-style-type: none"> -65세 이상의 국민기초생활수급권자인 경우 -국민기초생활수급권자가 아닌 65세 이상인 저소득 노인으로 그 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못한 자로서 시·군·구청장이 재가복지 시설에 이용을 의뢰한 경우 -65세 미만 일지라도 그 노쇠현상이 현저하여 특별히 보호할 필요가 있다고 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에 의해 인정 받은 경우 * 실비이용 <ul style="list-style-type: none"> -65세 이상 저소득노인인 경우 (2005년도 도시근로자 월평균 소득 미만인 가구의 65세 이상 노인) ※ 식비·간식·목욕 서비스 등 각종 서비스 내용에 따라 실비수준의 이용료 납부 ※ 1인당 월평균소득액 968,097원 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 도시근로자 가구당 월평균 소득 3,310,9천원/평균 가구원수 3.42명(2005년 3/4분기 통계청 발표자료 근거) * 유료이용 -상기 무료이용 및 실비이용 대상 이외의 60세 이상 일반 노인인 경우 * 실비이용을 위한 저소득 대상인지 여부는 주민등록 상 이용 노인 과 생계를 같이 하고 있는 부양 의무자의 소득기준으로 판단 	
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> * 생활지도 및 일상동작 등 심신의 기능회복과 강화를 위한 서비스 <ul style="list-style-type: none"> -이용노인을 위한 섭생교육(Diet Education) 프로그램, 전문가의 건강교육 프로그램 등 -심리사회적 능력의 개발을 위한 개별상담, 집단프로그램, 인지·사회기술 훈련 프로그램 등 -심신기능 재활을 위한 운동, 물리치료·작업치료·집단치료 프로그램과 기능훈련 프로그램, 치료 레크레이션 등 -투약, 드레싱, 건강상담 및 기초건강 측정, 한방치료, 병원동행 등 의료·간호 프로그램 * 급식서비스(간식이나 점심 포함) * 목욕 및 대인서비스 <ul style="list-style-type: none"> -식사·목욕·머리감기·세탁·화장실 이용 등에 필요한 대인 	

		<ul style="list-style-type: none"> * 취미, 오락, 운동 등 여가생활 서비스 <ul style="list-style-type: none"> -실내외에서 할 수 있는 각종 취미활동과 친교활동을 제공 * 송영서비스 <ul style="list-style-type: none"> -이용노인의 편안하고 안전한 통근을 위해 제공하는 교통 및 호송 서비스 * 무의탁 노인을 위한 결연 * 이용가족에 대한 상담 및 교육 <ul style="list-style-type: none"> -이용가족을 위한 부양자 모임을 주선하고 노인부양을 위한 교육, 상담을 제공하는 서비스 	
이용 방법		<ul style="list-style-type: none"> * 이용노인 본인, 구청 및 동사무소의 사회복지 전문요원, 주간보호센터의 담당 직원 또는 자원봉사자가 대상 노인에 대한 서비스를 신청하게 되면 초기 면접 후 주간보호시설을 예비로 하게 됨. 예비 이용 시 건강상태와 이용욕구를 파악한 후, 이후 입소회의를 신청대상자가 주간보호시설 이용대상자로 선정되면 이용계약 후 서비스 제공 * 거주지 시·군·구 사회복지과, 읍·면·동의 사회복지 전문요원 또는 인근 노인종합복지관, 주간보호센터 등의 사업기관에 신청  <pre> graph TD A[서비스 신청 (전화 또는 내방)] --> B[초기면접] B --> C[주간보호시설 예비이용] C --> D[사례판정 및 결과 전달] D -- NO --> E[타기관 연계] D -- YES --> F[서비스 계획 수립 및 이용계약] F --> G[서비스 제공] G --> H[서비스 평가] H --> I[서비스 종결] H --> J[서비스 계획 조정 및 재계약] J --> F </pre>	
단기 보호	정의	<ul style="list-style-type: none"> * 평소에 간호가 필요한 허약한 노인과 장애 노인이 부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없을 때 시설에 단기간 입소시켜 보호하고 필요한 각종 서비스를 제공받는 것 * 이를 통하여 가족에게는 노인의 간병으로부터 일시적으로 휴식할 수 있는 기회를 제공하고 여행·결혼·이사·출장 등 부득이한 경우에 노인의 간호를 시설에 위탁함으로써 가족의 정신적·신체적·경제적인 부담을 경감하여 가족부양 기능을 유지하도록 도움을 주며, 노인에게는 사회적 고립감을 해소시키고 심신 기능을 유지·향상할 수 있도록 도와줌. 	보건 복지 가족 부

이용 기간	* 원칙적으로 1회 45일 이내로 실시하며 연간 이용일수는 3개월을 초과할 수 없음. 노인의 상황에 따라 7일, 10일, 15일 등 기간의 조정 가능
이용 대상	* 부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애인노인을 대상으로 함. -일상생활 수행능력(ADL: Activities of Daily Living)에 지장이 있는 노인 -노인성 질환 또는 노쇠로 인해 심신의 장애가 있는 노인 -일반 질환으로 인해 일시적인 일상생활 서비스가 필요한 노인 -독거노인으로서 단기간 일상생활 서비스가 필요한 노인 -기타 복지시설 기관장이 단기보호시설의 서비스가 필요하다고 인정한 노인
이용 요금	* 무료이용 -65세 이상의 국민기초생활수급권자인 경우 -국민기초생활수급권자가 아닌 65세 이상인 저소득 노인으로 그 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못한 자로서 시·군·구청장이 재가복지시설에 이용을 의뢰한 경우 -67세 미만 일지라도 그 노쇠현상이 현저하여 특별히 보호할 필요가 있다고 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에 의해 인정 받은 경우 * 실비이용 -65세 이상 저소득노인인 경우 (2005년도 도시근로자 월평균 소득 미만인 가구의 65세 이상 노인) ※ 식비·간식·목욕 서비스 등 각종 서비스 내용에 따라 실비수준의 이용료 납부 ※1인당 월평균소득액 968,097원 ⇒ 도시근로자 가구당 월평균 소득 3,310,9천원/평균 가구원수 3.42명(2005년 3/4분기 통계청 발표자료 근거) * 유료이용 -상기 무료이용 및 실비이용 대상 이외의 60세 이상 일반 노인인 경우 * 실비이용을 위한 저소득 대상인지 여부는 주민등록 상 이용 노인과 생계를 같이 하고 있는 부양 의무자의 소득기준으로 판단
서비스 내용	* 생활지도 및 일상동작 등 심신의 기능회복과 강화를 위한 서비스 -생활지도 프로그램, 개인별 섭생프로그램, 이·미용프로그램 등 -심신기능의 유지 및 사회적 능력개발을 위한 개별상담, 집단프로그램, 인지·사회기술 훈련프로그램, 물리치료·작업치료·집단치료 프로그램, 기능훈련 프로그램, 치료 레크레이션 등

		<p>-투약, 드레싱, 건강상담 및 기초건강 측정, 한방치료, 병원동행 등 의료·간호 프로그램</p> <p>* 급식서비스(간식이나 점심 포함)</p> <p>* 목욕 및 대인서비스</p> <p>-이용노인들의 식사·목욕·머리감기·세탁·화장실 이용 등에 필요한 대인</p> <p>* 취미, 오락, 운동 등 여가생활 서비스</p> <p>-실내외에서 할 수 있는 각종 취미활동과 친교활동을 제공</p> <p>* 무의탁 노인을 위한 결연</p> <p>* 이용가족에 대한 상담 및 교육</p> <p>-이용가족을 위한 부양자 모임을 주선하고 노인부양을 위한 교육, 상담을 제공하는 서비스</p>	
	이용 방법	<p>* 이용노인 본인, 구청 및 동사무소의 사회복지 전문요원, 단기보호센터의 담당 직원 또는 자원봉사자가 대상 노인에 대한 서비스를 신청하게 되면 초기 면접 후 단기보호시설을 예비로 하게 됨. 예비 이용 시 건강상태와 이용욕구를 파악한 후, 이후 입소회의를 신청대상자가 단기보호시설 이용대상자로 선정되면 이용계약 후 서비스 제공함.</p> <p>* 거주지 시·군·구 사회복지과, 읍·면·동의 사회복지 전문요원 또는 인근 노인종합복지관, 요양원, 단기보호센터 등의 사업기관에 신청</p>  <pre> graph TD A[서비스 신청 (전화 또는 내방)] --> B[초기면접] B --> C[단기보호시설 예비이용] C --> D[사례판정 및 결과 전달] D -- NO --> E[타기관 연계] D -- YES --> F[서비스 계획 수립 및 이용계약] F --> G[단기보호 서비스 이용] G --> H[서비스 평가] H --> I[서비스 종결] J[서비스 계획 조정 및 재계약] --> F J --> I </pre>	
기초 노령	정의	*전체 노인의 60%(300만명)에게 매월 일정액의 연금을 드려서 국가발전과 자녀양육에 헌신해온 노고에 보답하려는 제도	보건 복지

연금	지급 대상	<ul style="list-style-type: none"> * 65세이상 전체노인 중 소득과 재산이 적은 60%('08년)의 노인에게 지급하며, 2008년도에는 전체 500만명 중 약 300만명이 해당될 것으로 예상 -2008년 1월부터는 70세이상(1937.12.31 이전 출생자)의 노인 -2008년 7월부터는 65세이상 노인에게도 지급 (2008년 7월부터 65세가 되는 달에 신청) -65세이상 전체노인 중 소득과 재산이 적은 하위 60%를 선정하는 기준은 혼자 사는 노인 40만원 이하, 노인부부인 경우는 64만원이하 -'소득인정액'이란 노인가구의 월소득과 재산가액에 연리 5%(금융 자산은 연리 8%)로 계산한 월액을 합한 금액 	가족부
	대상별 지급액	<ul style="list-style-type: none"> *연금액은 국민연금가입자 평균소득월액(A값)의 5%기준으로 책정 -2008년도에는 노인 단독 수급자면 매월 84,000원, 노인부부가 수급자면 134,000원(노인단독연금액에서 20% 감하여 지급) 다만, 수급자중에서도 일부 소득이 높거나 재산이 많은 경우 연금 감액 -금액은 국민연금가입자의 평균소득월액에 따라 달라지므로 국민연금가입자의 소득이(국민연금소득)오르면 그만큼 연금액도 증가 	
	신청 방법	<ul style="list-style-type: none"> *신분증과 통장사본(지급계좌), 전·월세 계약서를 지참, 주소지 읍·면사무소, 동주민센터 및 가까운 국민연금공단 지사에서 신청 -2008년 1월 ~ 6월까지(1937.12.31이전 출생자) 70세 이상 노인만 신청 가능하고, 2008년 7월 부터는 65세 이상 신청 가능 	
교통수당	정의	<ul style="list-style-type: none"> * 교통수당은 노인들에 대한 교통편의를 제공하고 경로효친 사상의 사회적 분위기를 확산하기 위해 지방자치단체에서 지역사회 내 노인에게 지급하는 것 * 교통수당의 연혁 <ul style="list-style-type: none"> -노인우대 및 경로효친 사상 양양을 위해 경로우대제 실시 (1980.5.8) -사회일각의 우대기피 등에 따라 노인승차권 지급(1990.1.1) -국세인 "담배소비세"가 지방세로 전환됨에 따라 지방비 부담사업(지방자치단체 사업)으로 전환(1994.1.1) -노인교통수당 현금 지급제도로 변경(1996.1.1) * 교통수당은 자치단체별로 재정규모, 주민수요 등을 고려하여 자율적으로 운영함 	보건복지가족부
	지급 대상	<ul style="list-style-type: none"> * 교통수당은 만 65세 이상 모든 노인을 대상으로 교통수당 지급을 신청하는 노인에게 한하여 지급 	
	지급 금액	<ul style="list-style-type: none"> * 통상적으로 해당 지자체 기준으로 버스승차권 12매 이상의 금액을 지급하며 2005년의 경우 1인 평균 월 10,830원이 지급됨 	

	지급 시기	* 교통수당 신청 후 최초로 지급되는 시기는 교통수당의 지급을 신청한 날이 속하는 달 또는 신청한 자가 만 65세가 되는 생일이 속한 달부터 지급. 이후부터는 분기별로 매분기 첫 월(1월, 4월, 7월, 10월) 20일 개인별 금융기관의 계좌를 통해 지급됨.	
	신청 방법	* 신청절차 -주민등록증이나 기타 연령을 확인할 수 있는 증명서와 통장을 지참하고 거주지 읍, 면, 동사무소에 신청 -국민기초생활보장 수급자인 경우에는 신청절차 생략하고 지급	
경로 우대 할인	정의	* 경로우대제도의 일환인 경로우대할인은 도시화, 산업화에 따른 노인문제에 대처하여 노인복지를 증진시키고, 전통적 미덕을 기려 노인을 우대함으로써 경로효친사상을 앙양시키기 위해 시행하는 제도임.	보건 복지 가족 부
	할인 대상	* 만 65세 이상 노인이면 누구나 (연령을 확인할 수 있는 신분증 소지)	
	할인 종류	[공영 경로우대제도] * 철 도 -통근열차:운임의 50% 할인 -무궁화호:운임의 30% 할인 -새마을열차 및 KTX 30% 할인 (단, 토, 일요일, 공휴일 제외) * 수도권전철, 도시철도, 고궁, 능원, 국·공립박물관, 국·공립공원 및 국·공립미술관:운임 또는 입장료 100% 할인 * 국·공립 국악원:입장료 50% 이상 할인 [민영 경로우대제도] * 국내 항공기:운임의 10% 할인 * 국내 여객선:운임의 20% 할인 * 타 경로우대업종(목욕, 이발 등)은 자율적으로 실시 ※ 경로우대를 받고자 하는 자는 신분증을 당해 시설의 관리자에게 제시 * 공영 및 민영 경로우대를 받고자 하는 자는 당해 시설의 관리자에게 신분증을 제시	
세계 혜택	[상속세공제] 상속세 및 증여세법 제20조에 따라 60세 이상의 자에 대하여 1인당 3천만원씩 공제 [소득세공제] * 부양가족공제(소득세법 제50조) -대상:생계를 같이하는 60세(여55세)이상 직계존속 부양자 -내용:연간 1인 100만원 * 경로우대공제(소득세법 제51조) -대상:부양가족 중 65세 이상인 노인과 생계를 같이하는 자		

		<p>-내용:년간 1인 100만원(70세 이상은 150만원)</p> <p>* 경로우대자 의료비(소득세법 제 52조)</p> <p>-대상:경로우대자 의료비</p> <p>-내용:전액 추가 공제</p> <p>[양도소득세면제]</p> <p>* 부모와 자녀가 각각 주택을 소유하고 따로 살다가 세대를 합친 경우(소득세법시행령 제155조제4항)</p> <p>* 대상-아들·딸이 부모를, 며느리가 시부모를, 사위가 장인·장모를 모시고자 세대를 합친 경우로써 아버지가 60세 이상이거나 어머니가 55세 이상으로 부양가족공제 대상이고, 먼저 매매하는 집에 3년 이상 살았으며 세대를 합친 후 2년 이내에 집을 매매하는 경우</p>										
노인 돌보 미바 우처	목적	*혼자 힘으로 일상생활을 영위하기 어려운 노인에게 가사지원 및 활동지원 서비스를 제공하여 안정된 노후생활 보장 및 가족의 사회·경제적 활동기반 조성	보건 복지 가족 부									
	서비스대상	*만65세 이상의 노인 중 가구 소득, 건강상태 등을 고려하여 돌봄서비스가 필요한 대상자 선정										
	선정기준	<p>* 소득기준 : 가구 소득이 전국가구 평균소득의 150% 이하</p> <p>* 건강상태 기준 : 노인요양필요점수 40점 이상 (단, '08년 7월 1일부터는 40점 이상 55점 미만)</p> <p>- 치매·중풍, 노인성 질환 등으로 거동이 불편한 노인</p> <p>- 08년 7월 1일부터 노인요양필요점수 55점 이상 노인은 노인장기요양보험에 의한 서비스 제공</p> <p>※ 제외대상</p> <p>- 복권기금 가사간병도우미, 자활근로, 가정봉사원 파견사업 등에 의해 무료서비스를 받고 있는 노인</p> <p>- 노인장기요양보험 서비스를 받고 있는 노인(시범사업 포함)</p> <p>- 실비노인복지시설 이용료 지원 대상자</p>										
	서비스인정시간및본인부담금	<p>* 서비스 대상자의 '소득수준' 및 희망하는 '월 서비스 시간량'에 따라 차등화</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">서비스 인정시간</th> <th colspan="2">본인부담금</th> </tr> <tr> <th>최저생계비 120% 이하</th> <th>최저생계비 120% 초과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>월 27시간(A형)</td> <td>월 18,000원</td> <td>월 36,000원</td> </tr> <tr> <td>월 36시간(B형)</td> <td>월 24,000원</td> <td>월 48,000원</td> </tr> </tbody> </table> <p>-소득이 최저생계비의 120% 이하(차상위계층)인 경우는 본인부담금을 50% 경감</p> <p>-인정시간 이상을 이용할 경우에는 전액 본인 부담</p> <p>* 본인부담금 납부</p>		서비스 인정시간	본인부담금		최저생계비 120% 이하	최저생계비 120% 초과	월 27시간(A형)	월 18,000원	월 36,000원	월 36시간(B형)
서비스 인정시간	본인부담금											
	최저생계비 120% 이하	최저생계비 120% 초과										
월 27시간(A형)	월 18,000원	월 36,000원										
월 36시간(B형)	월 24,000원	월 48,000원										

		<p>-납부시기:서비스 이용 전월 27일(휴일 입금 불가)까지 지정된 계좌에 입금</p> <p>-납부방법:바우처카드에 명시된 계좌에 무통장입금, 인터넷·폰뱅킹·ATM 등을 이용한 이체 거래</p> <p>※ 본인부담금이 입금되지 않으면 바우처가 생성 되지 않음.</p>	
	서비스내용	<p>* 신변·활동지원 : 식사도움, 세면도움, 체위변경, 옷 갈아입히기, 구강관리, 신체기능의 유지·증진, 화장실 이용도움, 외출동행, 목욕보조 등</p> <p>-목욕보조서비스는 보호자가 입회하는 경우에만 가능</p> <p>* 가사·일상생활지원 : 취사, 생활필수품 구매, 청소, 세탁 등</p> <p>-의료인이 행하는 의료·조산·간호 등의 의료서비스 제공은 불가</p> <p>* 서비스 대상자 본인(노인)의 활동지원 및 일상생활지원에 한정하며, 신변·활동지원서비스 없이 가사·일상생활지원서비스만 이용하는 것은 불가</p> <p>* 노인돌봄 서비스 대상 노인에게는 보건소 방문보건요원이 월 1회 이상 정기적으로 가정을 방문하여 고혈압, 당뇨병 등 만성질환 관리, 운동지도 등 건강관리서비스 제공 (보건소 협조)</p>	
	제공기관	<p>* 시·군·구별로 노인돌봄서비스 수행능력이 있는 2개 이상의 제공기관 지정-가정봉사원파견시설, 지역자활센터, 민간영리기관, 기타 비영리법인·단체 등에서 운영</p> <p>* 제공기관이 없을 경우 인근지역 서비스 제공기관 이용 가능</p>	
노인장기요양보험	의의	<p>*고령이나 노인성 질병 등으로 목욕이나 집안 일 등 일상생활을 혼자하기 어려운 노인들에게 신체활동·가사활동지원 등의 급여를 제공하여 노후생활의 안정과 그 가족의 부담을 덜어주어 국민의 삶의 질을 높여주는 사회보험제도</p>	보건복지가족부(운영:국민건강보험공단)
	이용절차	<p>* 장기요양인정신청</p> <p>- 65세이상 노인 및 노인성 질병을 가진 65세 미만 국민(건보 적용자 + 의료급여 적용자)</p> <p>※ 노인성 질병 : 치매, 뇌혈관 질환, 파킨슨병 및 관련질환</p> <p>-2008. 4. 15.부터 국민건강보험공단 지사 노인장기요양운영센터에 신청</p> <p>* 등급판정</p> <p>- 장기요양인정 신청일부터 30일 이내에 등급판정 완료</p> <p>* 장기요양인정서 등 송부</p> <p>- 표준장기요양이용계획서에 급여이용에 필요한 절차, 급여한도액 등을 안내</p> <p>* 계약 및 급여제공</p> <p>- 장기요양급여의 종류</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> · 현물급여 : 재가급여, 시설(요양시설)급여 · 현금급여 : 가족요양비 등 - 장기요양급여비 본인부담금 <ul style="list-style-type: none"> · 시설 : 장기요양급여비용의 20%를 본인이 부담 · 재가 : 장기요양급여비용의 15%를 본인이 부담 · 기초생활수급자 면제(국가/지자체 부담) · 차상위, 의료급여수급권자는 100분의 50 경감 ※ 소득세법시행령 및 부가가치세법시행령이 개정·공포('08.2.22.) 됨에 따라 노인장기요양보험 대상자의 본인부담금이 의료비 소득공제 대상에 추가되고, 장기요양서비스 이용비용에 대해 부가가치세가 면제 <ul style="list-style-type: none"> - 2008. 7. 1.부터 급여제공 ※ 장기요양보험료율은 '07.12.31. 가입자 단체, 공급자 단체, 공익단체 등이 참여한 장기요양위원회에서 전원합의로 결정한 대로 국민건강보험료액의 4.05% 정함 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 장기요양보험료('07년 기준): 직장가입자 2,510원, 지역가입자 2,290원 	
<p>등급 판정 기준</p>	<ul style="list-style-type: none"> *장기요양 1등급 <ul style="list-style-type: none"> - 일상생활에서 전적으로 다른 사람의 도움이 필요한 자로서 장기요양인정점수가 95점 이상인 자 *장기요양 2등급 <ul style="list-style-type: none"> - 일상생활에서 상당 부분 다른 사람의 도움이 필요한 자로서 장기요양인정점수가 75점 이상 95점 미만인 자 *장기요양 3등급 <ul style="list-style-type: none"> - 일상생활에서 부분적으로 다른 사람의 도움이 필요한 자로서 장기요양인정점수가 55점 이상 75점 미만인 자 	

노인 가구 주택 개조	정의	<p>* (기본원칙)노인의 안전사고를 방지하고 자립생활을 증진하기 위하여 노인의 신체적 능력과 주택의 유형 등을 고려하여 무장애(barrier-free) 공간으로 개조</p> <p>* (주요항목) 노인주거생활의 안정성을 고려한 기초기준(21개)과 자립성을 고려한 유도기준(17개)등 총38개 항목으로 구성 (권장기준)</p>	국토 해양 부
	개조 기준 매뉴 얼배 포	<p>* ‘노인가구 주택개조 매뉴얼’은 주택개조 희망 노인가구와 주택개조 전문가들이 가까운 곳에서 쉽게 이용할 수 있도록 16개 시도 및 234개 시·군·구와 주택관리공단, 대한노인회, 대한주택공사 등 관련 기관을 통해 배포·활용</p> <p>* 주택개조 필요성이 있는 경우, 관할 기초지자체 담당자가 상담을 통하여 주택을 사용하고 있는 노인의 특성을 파악하고, ⇨ 개조사업자가 주택의 개조가능성 및 상태를 파악한 후 ⇨ 주택개조 희망자가 주택개조 여부 및 개조 수준을 결정, ⇨ 주택개조를 통하여 보다 편안하고 안전한 생활이 가능하게 됨.</p> <p>* 노인가구의 주택을 노인의 특성에 맞추어 개조하게 되면 노인의 자립적인 생활이 가능하게 되어 노인의 삶의 질이 개선되고 부양가족의 간호·부양 비용도 감소하게 될 것임.</p> <p>* 특히, 적은 비용의 주택개조로 인하여 잦은 부상과 불편을 예방하여 의료비가 절감되고, 노인 스스로 움직이는 것이 쉬워지므로 재활이 용이하게 되어 건강증진에 도움을 줄 것으로 기대</p>	
주택 건립	주거 복지 주택 건립	<p>*독거노인을 위한 주거복지주택 건립사업 시행</p> <p>-한국지역난방공사가 주관, 성남시 및 금호아시아나그룹이 공동으로 독거노인을 위한 “주거복지주택 건립을 위한 협약”을 체결하고 사업 공동 시행</p> <p>-사업 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> · 건축연면적:1,150㎡, 지하1층-지상3층 · 입주시설:주거시설 19세대, 경로당, 체력단련실, 휴게시설 등 · 건설기간:2007. 11월 ~ 2008. 6월(8개월) 	지식 경제 부

아래 그림은 보건복지가족부의 2007년도 지방자치단체 노인보건복지
시책사례에 대하여 세부사업내용별로 추진 지역을 표기하였다(그림4).

지방자치단체 노인복지추진시책 주요내용

(2007년말기준)

구분	사업명	세부사업내용	추진지자체																
			서울	인천	부산	대구	충청	광주	대전	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
노후생활 지원강화	장수수당 지급	- 70세이상~100세이상 - 90세이상~ - 매월 2만~5만(분기별 2만~6만)	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	경로우대 지원	- [경로의 달]기법 장수노인 격려금 지급 - 100세이상 장수노인 맞춤형 경로우대복지시책 - 70세이상 노인 효도요금 적용 - 경로복지(효친)카드제 - 경로우대 이.미용봉사단 운영 - 경로우대 이.미용업소 운영 및 지원 - 경로우대 할인점 이용 및 가맹점 모집 - 경로우대 식당 지정 운영 - 경로우대업소 지정(홍실천복지서비스사업) - 경로우대카드제 - 경로위생수당 지급 - 교통수당 지급 - 국민건강 보험료 지원 - 납골시설 무료사용 협약 - 노인복지 기금 - 노인복지 카드제 - 목욕료 할인 및 지원 - 무료식사 지원 - 여객선 운임지원 - 예천군 청소년수련관 사용시 경로우대자 감면 - 예천운전 이용시 경로우대자 할인 - 이.미용요금 할인 - 장사시설 이용에 따른 이용료 감면 - 저소득노인 목욕료 이.미용료 지원 - 중풍,와상노인 생활용품비 지원 - 홍실천업소 지정운영 - 경로우대 할인업소 쓰레기봉투 지원	○		○				○										
노인사회 참여지원		- 경로당 급식 및 부식 지원 - 경로당 난,냉방비 지원 사업 - 경로당 명절(설, 추석) 위문 - 경로당 문화 운영지원 - 경로당 순회프로그램 관리자 배치 - 경로당 시설 및 기능 보강 - 경로당 안전점검 - 경로당 활동비 및 운송비지원 - 경로당 재활용품 수집 경진대회 개최 - 경로당 화재보험료 지원 - 경로당 [우리마을소개]안내판 설치 - 경로당노인일거리 창출사업 - 경로서당운영 - 경로우대식당 지정운영 - 경로우대업소 쓰레기봉투지원 - 경로간지 - 노인 고용촉진장려금 지원 - 노인 공동작업장 운영비 지원 - 노인 한마음 체육대회 - 노인 건강교실 운영 - 노인게이트볼 운영 - 노인공동종장 지원 - 노인교실 및 취미교실 운영 - 노인교실 운영비 - 노인농장 자재비 지원 - 노인대학 운영 또는 지원 - 노인문화제 행사 - 노인복지관련 행사 지원사업 - 노인복지기금 운용관리 - 노인숨씨사랑 경연대회 행사비 지원 - 노인여가 복지시설 지원 - 노인여가 프로그램 운영 - 노인의 날 및 경로의 달 행사비 지원 - 노인의 날 및 경로의 달 기념식 행사지원 - 노인의 날 및 어버이날 지원 - 노인의 날 행사 지원	○	○			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○		○														

구분	사업명	세부사업내용	추진지자체															
			서울	인천	부산	대구	울산	광주	대전	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
노인의안전 권리증진	정서지원	- 100세이상 노인 존경제작 및 생일상 차림	○															
		- 1일 부모 자식 되어 드리기	○															
		- 노인 문화체험 행사	○															
건강증진	건강증진	- 독거노인 1촌 맺기 결연 사업	○					○										
		- 독거노인 생신상 차려드리기	○						○									
		- 동 경로잔치 실시	○															
기타	기타	- 문화유적탐방지원	○															
		- 양부모결연 사업	○															
		- 어르신 송년의 밤 행사 개최	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 어버이날, 경로의 달 저소득어르신 격려	○															
		- 장수노인 사진 찍어주기	○															
		- 장수노인 생신상 차려드리기	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 장수부부 회혼식 지원	○															
		- 풍요이웃만들기 사업	○															
		- 천수패 및 수직중서 제작 증정	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 혼자사시는 어르신 탈수권치	○															
		- 65세이상 노인 본인 부담금 지원	○															
		- 경로당 시설 및 기능 보강	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 경로진료비 지원	○															
		- 국민건강 보험료 지원	○															
		- 노인 개인수술(백내장)비 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 노인 건강진단사업	○															
		- 노인건강 증진기구 보급	○															
		- 노인건강센터 설치	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 노인건강증진 지원사업	○															
		- 노인건강증진 프로그램 운영	○															
		- 노인건강진단결과 유질환자 진료비 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 보건소 및 보건지소 진료비 감면	○															
		- 보청기 지원	○															
		- 운송기구, 건강증진기구 및 물품 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 인플루엔자(독감) 무료 예방접종	○															
		- 장수지팡이 지급	○															
		- 저소득 어르신 틀니 제공	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 치매예방교실 운영	○															
		- 치매환자보호비 지원	○															
		- 가솔노인찾기 및 일시보호 사업	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 구직희망고령자 직업교육 실시	○															
		- 노인 보행안전도 보급	○															
		- 노인 상설상담소 운영	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 영모장려금 지급	○															
		- 영모장려금 지원	○															
		- 영정용 사진 제작	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 장례용품 지원	○															
		- 장사시설 이용에 따른 이용료 감면	○															
		- 장사시설 중장기 수급계획 운영실시	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 장수노인 사망 장제비 지원	○															
		- 탁노소 운영	○															
		- 하동군 리더스쿨 운영	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 환경취약지 및 어린이놀이시설관리사업	○															
		- 노인복지시설 운영비 지원	○															
		- 공동 생활의 집 설치 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 노인교실 운영비 지원	○															
		- 노인복지 생활시설 입소자 건강검진비 지원	○															
		- 노인복지시설 기간제 인력 파견 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 노인복지시설 위문	○															
		- 노인복지시설 입소 보호 노인 위생재료비 지원	○															
		- 노인복지시설종사자 처우개선비 지원	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 노인전문요양원 신축	○															
		- 단기보호사업	○															
		- 문화생활 및 경로당 프로그램 보강	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 소규모 요양시설 운영	○															
		- 시립 노인요양시설 건립 타당성 조사	○															
		- 시설입소노인 한방진료 사업	○															
노인복지 시설지원등 비 지원등	노인복지 시설 운영등 비 지원등	- 재가노인복지시설 운영	○															
		- 주간보호사업	○															
		- 치매노인 주간주말보호사업	○															

2. 노인돌보미 바우처서비스 사업 경제성 분석

가. 노인돌보미 바우처서비스 사업 실적

1) 월별 실적

앞의 표13의 이용률은 당월 적합자 누계기준(매월10일까지 신청하면 다음 달부터 이용가능)으로, 4월 2,816명의 적합자중 5월 신청률은 48.0%이다. 노인돌보미 바우처서비스의 신청자중 적합자 및 이용률을 보면 증가 추세를 볼 수 있으며, 표19의 월별 바우처 이용현황은 실제 운영한 데이터로 대상자가 이용한 총 건수 및 이용시간, 총 이용금액이 매월 증가됨을 볼 수 있다.

표 19. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용현황(2008년 1월말 현재)

(단위:건,시간,원)

이용년월	총건수	총이용시간	총이용금액	본인부담금	정부부담금
200705	462	11,224	99,262,000	14,982,973	84,279,027
200706	1,532	38,891	344,900,500	52,060,538	292,839,962
200707	3,716	97,819	865,614,500	130,658,851	734,955,649
200708	6,290	163,083	1,442,276,500	217,702,189	1,224,574,311
200709	8,680	219,453	1,937,801,500	292,415,502	1,645,385,998
200710	10,858	291,451	2,576,220,500	325,077,755	2,251,142,745
200711	12,474	337,129	2,978,029,500	363,705,738	2,614,323,762
200712	15,286	377,332	3,333,296,000	401,191,547	2,932,104,453
200801	14,968	405,896	3,586,038,000	429,729,406	3,156,308,594
총계	74,266	1,942,278	17,163,439,000	2,227,524,499	14,935,914,501

2) 행정구역별 실적 및 월별 이용자현황

표20은 각 행정구역별로 이용된 총 건수, 총 이용시간, 총 이용금액, 본인부담금, 정부부담금 등의 현황이다. 각 행정구역별로 이용건수 및 이용시간등이 골고루 분포되어 있는 것에 비해 표21의 월별 노인돌보미 바우처 서비스이용자현황을 보면, 매월 이용자의 인원수는 늘고 있으나, 이것은 신규이용자가 계속 늘어나고있는 것이다.

표 20. 행정구역별 노인돌보미 바우처서비스 이용현황 (단위:건,시간,원)

행정구역	총건수	총이용시간	총이용금액	본인부담금	정부부담금
서울	6,695	171,671	1,518,450,500	205,687,046	1,312,763,454
부산	4,089	106,471	940,350,500	128,523,170	811,827,330
대구	3,561	93,537	826,353,500	106,408,270	719,945,230
인천	2,139	56,595	500,152,500	67,784,723	432,367,777
대전	1,255	32,365	285,877,500	38,771,328	247,106,172
광주	2,736	71,938	635,509,000	89,068,799	546,440,201
울산	642	16,734	147,887,000	20,596,643	127,290,357
경기	12,350	318,709	2,816,269,500	365,970,636	2,450,298,864
강원	3,406	85,680	757,760,000	97,623,940	660,136,060
충북	2,153	56,950	504,475,000	66,694,507	437,780,493
충남	4,113	109,461	967,255,500	126,799,640	840,455,860
경북	7,933	209,254	1,848,097,000	232,141,522	1,615,955,478
경남	6,658	182,654	1,613,767,000	209,578,580	1,404,188,420
전남	9,561	248,958	2,199,489,000	265,646,805	1,933,842,195
전북	6,296	163,826	1,447,313,000	188,216,321	1,259,096,679
제주	679	17,475	154,432,500	18,012,569	136,419,931
계	74,266	1,942,278	17,163,439,000	2,227,524,499	14,935,914,501

이용자 현황에서 보듯이 노인돌보미 바우처서비스 이용자들은 기존 이용자가 장기적으로 서비스를 이용하는 경우보다 신규이용자가 계속적으로 이용자 증가분포를 나타내고 있으며, 표21의 자료를 바탕으로 그림5의 그

래프에서 보듯이 현재는 기존이용자가 장기적인 서비스를 받지 않고 있는 것으로 판단된다.

표 21. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용자현황 (단위:년,명)

구분	2007								2008
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월
신규 이용자 ¹¹⁾	462	409	1,393	3,308	5,770	7,989	10,110	11,823	13,112
기존 이용자 ¹²⁾	0	1,120	2,300	2,947	2,864	2,807	2,343	2,144	1,750
총이용자 ¹³⁾	462	1,529	3,693	6,255	8,634	10,796	12,453	13,967	14,862
누적총이 용자 ¹⁴⁾	462	871	2,264	5,572	11,342	19,331	29,441	41,264	54,376

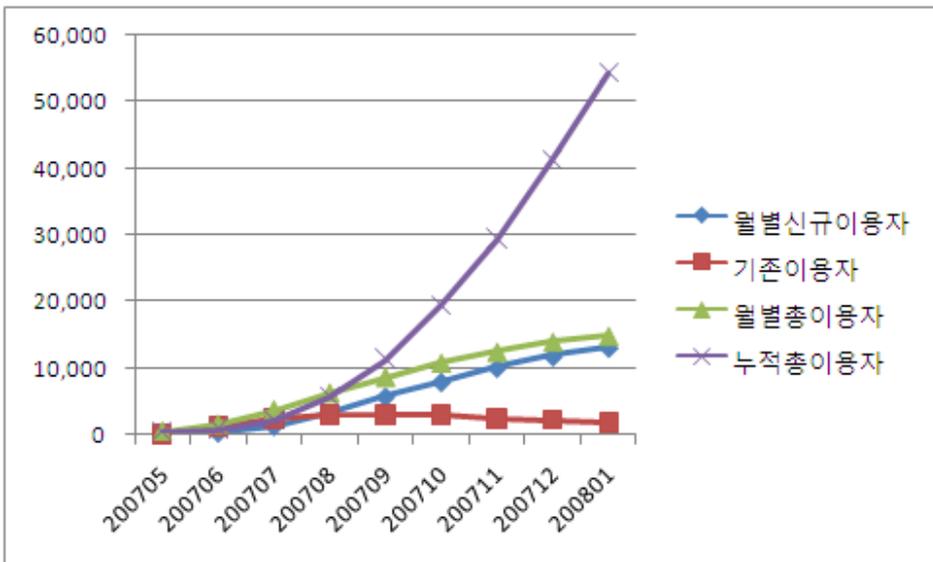


그림 5. 월별 노인돌보미 바우처서비스 이용자 현황

- 11) 신규이용자 : 해당 월 처음 이용자수(기존 한번도 이용한적 없는 경우 count)
- 12) 기존이용자 : 기존의 이용경험이 있었던 이용자수
- 13) 총 이용자 = 신규이용자+기존이용자
(해당 월에 1인이 중복이용을 제외하고 count)
- 14) 누적 총 이용자 = 전달누적이용자수+ 해당 월 신규 이용자수

각 시도별 이용률은 매월 이용한 건수를 65세이상 지역별 인구에 비교하여 이용률을 구하였다. 또한 전월대비 이용증가율은 해당월과 전월의 건수를 비교하여 구하였다. 전국적으로 이용률과 증가율이 비교적 평균에 가깝게 나타나고 있으나 광주, 전남, 전북이 2.0이상 이용률이 높은 지역이 있고, 증가율에서는 인천, 대전, 경기, 충남, 전남, 제주 등에서 2.0이상 증가율이 나타났다(표22)(표23)(그림6). 그러나, 매월 이용건수의 증가는 되고 있지만 매월 증가하는 비율은 감소하는 경향을 보이고 있다(표24).

표 22. 인구조사 총괄(행정구역/연령별)

행정 구역	구분 연령	2000년도	2005년도 ¹⁵⁾		2006년도		2007년도	
		인구(명)	인구(명)	증가율 (%) ¹⁶⁾	인구(명)	증가율 (%)	인구(명)	증가율 (%) ¹⁷⁾
전국	계	45,985,289	47,041,434		48,991,779	4.15	49,268,928	0.57
	65세 ↑	3,371,806	4,365,218	4.55	4,585,702	5.05	4,810,363	4.90
서울	계	9,853,972	9,762,546		10,181,166	4.29	10,192,710	0.11
	65세 ↑	535,053	710,844	4.95	746,002	4.95	782,929	4.95
부산	계	3,655,437	3,512,547		3,611,992	2.83	3,587,439	-0.68
	65세 ↑	225,414	303,936	5.17	319,640	5.17	336,166	5.17
대구	계	2,473,990	2,456,016		2,496,115	1.63	2,493,261	-0.11
	65세 ↑	147,118	196,522	5.03	206,403	5.03	216,785	5.03
인천	계	2,466,338	2,517,680		2,624,391	4.24	2,664,576	1.53
	65세 ↑	136,654	178,728	4.71	187,143	4.71	195,957	4.71
광주	계	1,350,948	1,413,644		1,407,798	-0.41	1,413,444	0.40
	65세 ↑	75,422	101,180	5.09	106,332	5.09	111,744	5.09
대전	계	1,365,961	1,438,551		1,466,158	1.92	1,475,659	0.65
	65세 ↑	74,734	100,905	5.19	106,139	5.19	111,648	5.19
울산	계	1,012,110	1,044,934		1,092,494	4.55	1,099,995	0.69
	65세 ↑	40,846	55,849	5.37	58,850	5.37	62,010	5.37
경기	계	8,937,752	10,341,006		10,906,033	5.46	11,106,211	1.84
	65세 ↑	519,256	752,603	6.20	799,272	6.20	848,827	6.20
강원	계	1,484,536	1,460,770		1,505,420	3.06	1,503,806	-0.11
	65세 ↑	146,842	187,994	4.38	196,224	4.38	204,819	4.38
충북	계	1,462,621	1,453,872		1,494,559	2.80	1,506,608	0.81
	65세 ↑	141,792	175,580	3.85	182,338	3.85	189,358	3.85
충남	계	1,840,410	1,879,417		1,974,433	5.06	1,995,531	1.07
	65세 ↑	221,937	267,799	3.43	276,971	3.43	286,472	3.43
전북	계	1,887,239	1,778,879		1,868,365	5.03	1,862,277	-0.33
	65세 ↑	211,579	252,885	3.27	261,146	3.27	269,686	3.27
전남	계	1,994,287	1,815,174		1,942,925	7.04	1,929,836	-0.67
	65세 ↑	270,708	320,750	3.12	330,758	3.12	341,078	3.12
경북	계	2,716,218	2,594,719		2,688,577	3.62	2,681,364	-0.27
	65세 ↑	314,068	374,420	3.22	386,490	3.22	398,935	3.22
경남	계	2,970,929	3,040,993		3,172,857	4.34	3,196,953	0.76
	65세 ↑	267,459	329,820	3.78	342,292	3.78	355,231	3.78
제주	계	512,541	530,686		558,496	5.24	559,258	0.14
	65세 ↑	42,924	55,403	4.50	57,899	4.50	60,504	4.50

15) 통계청 2000년, 2005년도 [총조사인구총괄] 참고

16) 65세이상 증가율 구성식: (2005년인구-2000년인구)÷2000년인구÷5년

17) 2006년, 2007년도 추계의 증가율은 전년대비 비율이며, 총인구는 통계청 [장래인구추계] 참고
전국외 행정구역별 2006년, 2007년도의 65세이상 인구추계는 2005년도 계산된
증가율을 기준으로 산출함(현재 2006년이상 통계청 실제data없음)

표 23. 65세이상 지역별 인구대비 노인돌보미 바우처서비스 이용률 및 증가율

(단위:건/원/%)

시도명	총건수(A)	총이용금액(B)	B/A 18)	인구대비이용률 19)	전월대비증가율 20)
서울	6,695	1,518,450,500	226,804	0.86	1.59
부산	4,089	940,350,500	229,971	1.22	1.77
대구	3,561	826,353,500	232,057	1.64	1.91
인천	2,139	500,152,500	233,825	1.09	2.07
광주	2,736	635,509,000	232,277	2.45	1.59
대전	1,255	285,877,500	227,791	1.12	2.53
울산	642	147,887,000	230,354	1.04	1.62
경기	12,350	2,816,269,500	228,038	1.45	2.22
강원	3,406	757,760,000	222,478	1.66	1.76
충북	2,153	504,475,000	234,313	1.14	1.64
충남	4,113	967,255,500	235,170	1.44	2.16
전북	6,296	1,447,313,000	229,878	2.33	1.63
전남	9,561	2,199,489,000	230,048	2.80	2.19
경북	7,933	1,848,097,000	232,963	1.99	1.65
경남	6,658	1,613,767,000	242,380	1.87	1.68
제주	679	154,432,500	227,441	1.12	2.05
전국	74,266	17,163,439,000	231,108	1.54	1.78

표 24. 지역별 노인돌보미 바우처서비스 월 총 이용건수 현황

(단위:건,%)

시도명	2007								2008
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월
서울	67	157	345	598	795	976	1,111	1,327	1,319
부산	23	50	121	303	461	595	719	896	921
대구	18	78	184	302	403	480	602	764	730
인천	9	49	127	219	244	302	364	424	401
광주	28	73	141	273	351	402	439	505	524
대전	2	8	52	116	151	190	217	273	246
울산	7	23	38	53	77	95	106	128	115
경기	26	122	429	883	1,430	1,864	2,135	2,620	2,841

18) 건수, 이용금액 산정기간 : '07.4~'08.1

19) 이용률의 대상 년도 : 2007년도 65세이상 노인인구 추계

20) 증가율 산정기간 : '07.5~'07.12('08.1월 제외)

강원	20	49	125	268	411	539	601	746	647
충북	19	38	101	157	249	315	378	460	436
충남	12	55	210	353	511	622	681	854	815
전북	63	183	414	615	749	861	999	1,202	1,210
전남	36	226	606	884	1,161	1,428	1,565	1,992	1,663
경북	72	214	449	642	898	1,119	1,337	1,596	1,606
경남	58	201	354	579	723	975	1,125	1,320	1,323
제주	2	6	20	45	66	95	95	179	171
전국	462	1,532	3,716	6,290	8,680	10,858	12,474	15,286	14,968
전월대비 증가율 21)	-	3.32	2.43	1.69	1.38	1.25	1.15	1.23	0.98

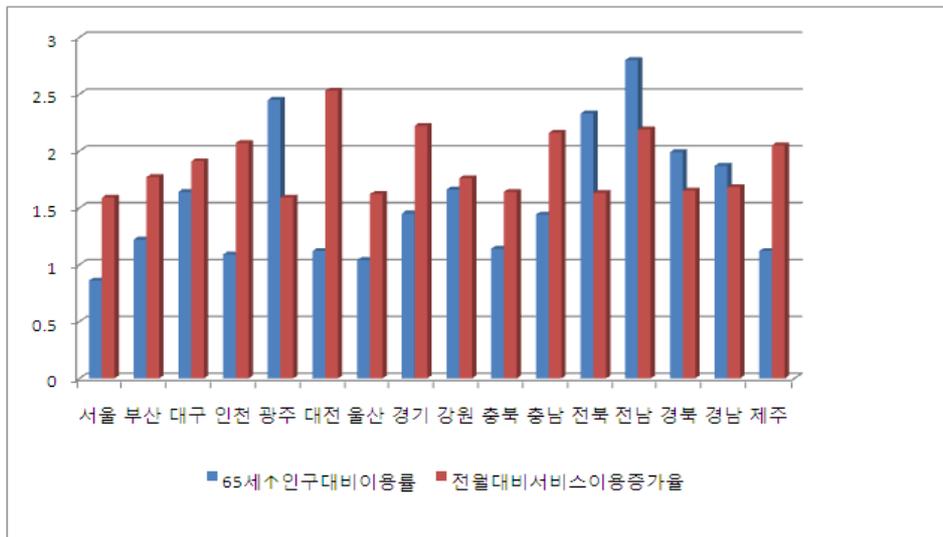


그림 6. 65세이상 지역별인구대비 노인돌봄바우처서비스 이용률 및 증가율

21) 월별 전국 총건수 대상으로 해당월/전월로 나누어 구한 비율

나. 노인돌보미 바우처서비스 경제성분석

1) 노인돌보미 바우처서비스의 비용-편익 분석결과

가) 직접비용 분석

일반적으로 노인돌보미 바우처서비스 에서의 직접비용은 돌보미인건비가 해당된다. 인건비 계산을 위한 자료중 바우처 제공인력은 2007년 12월 말기준 5,428명²²⁾을 사용하고, 돌보미의 월평균임금은 공공노조 자활지부가 168개 지역자활센터 실무자에게 바우처에 대한 설문조사를 벌인 결과 나온 2007년 6월 현재 바우처 노동자들의 월평균 임금 59만4000원을 사용하였다.

노인돌보미 인건비 총액계산 추정식

$$= \text{돌보미제공인력(매년 1.7\%증가계산)} \times \text{월평균임금(594,000)} \times \text{12개월}$$

표 25. 바우처방식의 직접비용 분석 (단위:년,명,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011
돌보미인력	5,428	5,520	5,614	5,710	5,807
돌보미 인건비	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390

바우처의 직접비용계산에서는 표19의 월별 노인돌보미 바우처 이용현황에서 2007년도 누적 총 이용자를 대상으로 증가율을 구하였다. 이것은 직접비용에서의 비율은 실제 총 누적 이용자가 전체 이용가능 모수에 해당

22) 바우처생성 및 이용현황('07.12.31현재기준), 사회서비스관리센터웹진함께누리
(<http://www.cssmwz.net/4th/main-01.htm>)

하므로 매월 누적되는 이용자 비율을 사용하였기 때문에 1.7%의 증가율로 계산되었다.

표25는 2007년도 기준 노인돌보미 인력 5,428명에서 5년 기준으로 5,807명으로 증가하고 있다. 이것은 위에서 설명한 노인돌보미 바우처서비스 증가율을 동일 적용한 증가인원수이다. 1인당 돌보미의 2007년도 평균 임금을 적용하여 인건비를 계산하여 본 결과 2007년도에 386억9천1백만원의 인건비가 계산되고 2011년에는 413억9천만원의 인건비가 증가율에 의하여 추정되었다. 바우처의 시행에 따른 직접비용중 가장 많은 부분을 차지하는 비용이라 할 수 있다.

나) 직접편익 분석

노인돌보미 바우처서비스를 이용하게 되면 노인이 직접 해야 하거나 가족이 보조해서 해결해줘야 하는 일들을 중심으로 해소하게 된다. 노인돌보미 바우처서비스의 이용목적 조사에서 보고된바가 있는데(사회서비스관리센터, 2007) 서비스 주이용목적은 10명중 6명(62.7%) 정도가 ‘가사지원(쇼핑, 청소, 식사 준비 등)’의 도움을 받고자 이용하고, 그 다음으로 ‘신변처리(목욕, 대소변, 옷 갈아입기, 세면, 식사보조 등)’가 28.3%, ‘일상생활 지원(말벗, 외출동행 등)’이 8.1% 등의 순으로 나타났으며, 맛사지, 치료, 언어훈련 순으로 조사되었다. 이런 조사결과는 노인들에게 도우미 역할이 생활에 있어서 중요한 부분을 감당한다고 판단할 수 있으며, 노인 본인이 하는 경우 해결치 못하거나 병이 있는 경우 악화의 가능성도 있다고 볼 수 있으며, 가족이 돌보는 경우 간병비가 발생된다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 바우처이용으로 인한 간병비 절감효과를 직접편익으로

보고 노인이 병원에 외래 또는 입원하는 경우로 가정하여 계산하였다.

(1) 입원, 외래의 간병비 계산

일반진료 이용의 경우 입원과 외래를 나누어 간병비 총액을 표26와 같이 추정해서 계산해 보았다.

표 26. 65세 이상 일반진료비

구분	1인, 1일 기준(원)		'07 전체(백만원)	
	입원	외래	입원	외래
간병인 사용시	60,000	3,908	1,725,099	580,772
가족 간병시	107,328	6,991	3,085,861	1,038,885

입원시 간병인 사용에 대해서는 1일을 기준으로 2008년도 한국간병협회의 자료를 참고하여 60,000원으로 하였고, 가족 간병시 직장인의 경우를 예를 들어 휴가를 내서 간병을 하게 되면, 평균임금기준으로 노동부의 매월통계조사보고서를 참고하여 107,328원으로 기준을 세웠다.

또한 외래의 경우는 외래의료이용자 총 소요시간대비 추정 계산된 금액으로 가정하였다. 2007년도 건강보험통계지표의 65세 이상 진료실적을 봤을때 내원일수는 입원 총일수가 28,751,655일이고 외래는 148,598,321일이다.²³⁾

계산방법은 간병비는 간병인을 사용하는 경우 1인기준 간병비와 내원일수를 곱하여 구하였고, 가족이 간병하는 경우는 평균 임금을 1일로 계산하여 내원일수를 곱하였다. 입원 및 외래의 전체 비용은 65세 이상 노인이

23) 2007년도 건강보험통계지표, 건강보험심사평가원

2007년도 이용한건 수에 1인당 간병인의 간병비와 가족간병시 이에 따른 인건비를 계산한 것이므로, 노인돌보미 바우처서비스를 이용하는 층이 포함되어 있다고 할 수 있다.

(2) 절감금액 계산

현재 전체 인구의 65세 이상 노인을 대상으로 보았을 때 노인인구대비 노인돌보미 바우처서비스의 이용률은 전국평균 1.54%로 추정계산 되었다(표27). 노인의 병원 이용시 가족동반으로 이어지게 되므로, 이에 따른 가족의 평균 임금을 적용해서 계산할 수 있다.

이것은 표26에서 보듯이 1인, 1일의 금액을 기준해서 가족동반으로 인한 간병비를 추정해 볼 수 있다. 표27에서 보는 것처럼 65세이상 전체 인구대비 노인돌보미바우처 이용률 1.54%를 적용하는 경우 비용 입원비용은 간병인 사용시 265억6천7백만원, 가족 간병시 475억2천2백만원의 금액이 계산되고 외래는 간병인 사용시 89억4천4백만원, 가족 간병시 159억9천9백만원 등으로 계산된다.

표 27. 65세이상 바우처이용률 대비 간병비 (단위:백만원)

구분		입원	외래
65세이상 인구대비 바우처이용률	1.54%²⁴⁾	간병인 사용시 26,567	8,944
		가족 간병시 47,522	15,999

24) 표21. 65세이상 지역별 인구대비 노인돌보미 이용률 및 증가율

표 28. 1일 평균 노인돌보미 바우처서비스 이용 단가

(단위:원)

구분	시간	금액	비고
기준금액	월27시간	202,500	
본인부담금		36,000	
합 계		238,500	
1일 평균금액	3시간기준	26,500	월27시간이용대비 3시간단가 ²⁵⁾

바우처이용의 경우 외래보다 절감되는 간병비율을 구하기 위하여 1일 평균 바우처 단가를 먼저 계산한다(표28). 노인돌보미 바우처서비스 이용의 기준은 월27시간(202,500)상당의 서비스 이용권이 제공되며, 이용자 부담금은 36,000원이다. 2007년도 노인돌보미 바우처서비스 이용 시간을 평균으로 계산해보면, 약 1일 3시간 정도로 나온다. 1일 평균을 3시간 기준으로 잡고 월27시간에 해당하는 총액 238,500원 대비 1일 평균이용하는 3시간 기준으로 1일 서비스금액은 26,500원이다.

기존 조사된 연구에서 보면 외래의료이용자의 총소요시간이 93.8분²⁶⁾으로 나와있다. 이것을 2007년 근로자 임금총액²⁷⁾을 기준으로 1일 평균임금²⁸⁾을 계산하고 분 단위 역산을 통한 93.8분에 해당하는 현가를 계산하면 20,974원이 나온다.

25) 2007년도 노인돌보미서비스사업안내, 보건복지가족부

- 서비스기간:월27시간기준, 정부지원액 및 본인부담금:차상위 이상 기준

- 이용요금:2시간 21,000원, 1시간추가시 5,500원

26) 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2000년도 국민보건의료실태조사, 2002

27) 매월노동통계조사보고서, 노동부

28) 5인이상누계분, 상용근로자 임금총액기준, 1일당 평균임금은 한달을 25일로 계산함

표 29. 외래의료이용 대비 바우처이용의 절감비율

구분	시간(분)	구분별단가(원)	동일기준 단가 재조정	비고
돌봄바우처	180 ²⁹⁾	26,500	14,472 ³⁰⁾ (A)	바우처가 98.3분 일때 단가 재계산
외래의료	98.3	20,974	20,974 (B)	(B)-(A) = 6,502
절감비율			31%	외래대비 바우처 비율

표28에서 처럼 외래의료 이용시 소요되는 시간 98.3분대비 바우처 이용시간 180분으로 단가와 비교한 동일기준 단가 재조정을 하면, 바우처의 경우 98.3분일때 14,472원으로 재계산되어 외래의료이용시 계산된 20,974원보다 6,502원 절감되는 효과를 볼 수 있다.

이것은 위 표27에서 계산된 바우처 이용률(1.54%) 적용에 따라 나온 외래간병비용 89억4천4백만원에 절감비율21%을 적용하면, 18억4천1백만원의 절감액이 계산되고 이것이 직접편익에 해당되는 것이다(표30).

또한, 간병인 사용시와 가족 간병시에서 간병인사용시를 선택하고 입원과 외래 중 외래에 대해서만 계산적용시 사용하였다. 따라서 노인돌보미 바우처서비스를 사용하는 대상노인이 비교하는 간병인의 개념을 입원보다는 외래쪽에 더 가깝다고 판단하여 가정해서 적용하였다.

29) 1일 평균 3시간을 분으로 환산한 시간(180분)

30) 단가재조정을 위한 적용식=26,500(바우처1일단가)*98.3분(외래시간)/180분(바우처시간)

표 30. 외래의료이용 대비 바우처이용의 간병비 절감액

(단위:백만원,%)

진료비총액 (외래,간병인 사용시)	바우처 이용률	간병비 (바우처이용률대비, 외래)	절감비율	절감액 (직접편익금액)
580,772	1.54	8,944	31	2,773

직접편익에 의한 경제성 분석계산은 표30에서 계산된 절감액과 같이 2007년도로 기준을 정하였고, 2011년까지 매년 추정액은 간병인의 임금 상승률을 감안하여 증가하도록 구하였다.

간병비절감액 추정식(외래,간병인사용시 기준)

$$= \text{간병인 사용시 전체외래진료비총액} \times \text{바우처이용률} \times \text{절감비율}$$

매년 간병비감소액 추정은 간병비감소액을 구하기전 1인, 1일기준 외래금액에 간병인 임금상승률5.4%를³¹⁾ 매년 적용하였다(표31). 2007년기준 27억7천3백만원의 간병비 절감액이 5년후 2011년에는 34억2천2백만원으로 증가한것을 볼 수 있다. 2007년이후 매년 증가율은 진료비총액 계산시 매년 간병인 사용의 증가율을 1.7%적용하여 구한 후 간병비 절감액 추정식을 적용하여 계산하였다.

31) 간병인임금상승률 5.4%는 2007년 통계청 [경제활동인구 고용형태별부가조사]에서 1~4인 규모 및 비정규직을 포함한 근로자대상 비율을 사용(간병인의 경우 비정규직이 대부분임).

단, 간병비감소액 추정시 외래내원일수는 매년동일한 일수로 고정시킴(내원일수는 항상 증가한다고 가정하기 어렵기 때문임).

표 31. 바우처방식의 직접편익 분석

(단위:년,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011
직접편익 (간병비)	2,773	2,922	3,080	3,246	3,422

다) 가치 가속화

노인돌보미 바우처서비스를 이용하여 의료비절감(간병비)의 효과를 비교분석하였듯이 병원 외래이용시 이용자의 병원이용 시간의 비용도 계산할 수 있게된다. 시간의 기회비용은 외래의료이용자의 총소요시간에서 93.8분³²⁾을 2007년 근로자 임금총액³³⁾을 기준으로 1일 평균임금³⁴⁾을 계산하고 분단위 역산을 통한 93.8분에 해당하는 현가계산을 하여 비용기준을 가정하였다. 입원기간 중에는 시간의 기회비용을 제외하였으며, 외래에서만 시간의 기회비용에 대한 가정을 하여 계산하였다. 시간의 기회비용 계산시 외래의료이용자의 총소요시간비용은 소비자물가지수(2007년기준 4.8%)를 반영하고, 매년 소비자물가지수는 2.2% 증가로 계산하였다.

시간의 기회비용 감소수익 추정식(외래 기준)

$$= \text{외래의료이용자의 총소요시간비용}(20,974)^{35}) \times \text{외래 내원일수}^{36}) \\ \times \text{바우처 이용률}(1.54\%) \times \text{감소비율}(31\%)$$

32) 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2000년도 국민보건의료실태조사, 2002

33) 매월노동통계조사보고서, 노동부

34) 5인이상누계분, 상용근로자 임금총액기준, 1일당 평균임금은 한달을 25일로 계산함

35) 외래대기평균시간(93.8분)×1일평균임금(107,328원)÷1일8시간의 분단위시간(480분)

36) 2007년도 건강보험통계지표 노인진료비 참조, 건강보험심사평가원

표 32. 가치 가속화에 의한 경제성 분석

(단위:년,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011
시간의 기회비용 절감수익	714	1,092	1,535	2,077	2,760

추정식에 의하여 계산된 금액에서는 시간의 기회비용절감수익을 매년 보여주고 있다. 2007년 절감수익은 7억1천4백만원으로 5년후 2011년에는 27억6천만원에 이른다(표32).

라) 가치연결

바우처 이용에 따른 외래진료횟수가 줄어드는 것을 감소수익으로 계산하였다. 우리나라의 연간1인당 외래진료횟수는 11.8회로 OECD국가중 최고이다. 연간 1인당 외래진료횟수에 2007년 외래내원일수와 1일당진료비를 곱하여 감소수익을 추정하였다. 소비자물가지수는 시간의 기회비용 계산시와 동일하게 적용하였고, 바우처 이용률 및 감소비율도 동일하게 적용 계산에 적용하였다.

외래진료횟수 감소수익 추정식

$$= \text{외래내원일수} \times \text{1일당진료비}^{37)} \times \text{연간1인당외래진료횟수}(11.8\text{회})^{38)} \\ \times \text{바우처 이용률}(1.54\%) \times \text{감소비율}(31\%)$$

37) 2007년도 건강보험통계지표 노인진료비 참조, 건강보험심사평가원

38) 2007년 OECD 보건의료 통계, 보건복지부

표 33. 가치 연결에 의한 경제성 분석

(단위:년,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011
외래진료횟수 감소수익	14,524	22,198	31,217	42,241	56,137

추정식에 의하여 계산된 표33에서는 시간의 외래진료횟수감소수익을 매년 보여주고 있다. 2007년 감소수익은 145억2천4백만원으로 5년후 2011년에는 561억3천7백만원에 이른다.

마지막으로 바우처의 경제성 분석항목으로 가치분석을 해본 결과 표33과 같이 전체적인 총비용과 절감수익에 따른 편익의 정리사항을 볼 수 있다. 바우처 이용에 따른 직접비용의 총액이 2007년도 기준 386억9천1백만원으로서 2011년까지 413억9천만원으로 증가되어 있다. 여기에 직접편익과 가치가속에 따른 절감이익, 가치연결에 따른 절감이익의 금액을 합산해보면 2007년기준 180억1천1백만원으로 비용대비 누적가치금액을 보면 2007년에는 마이너스 206억7천9백만원이 계산된다.

그러나 편익과 절감이익의 매년증가로 2011년의 수익액계는 623억1천9백만원으로 직접비용대비 209억2천9백만원의 증가액이 계산되어 나온 것을 볼 수 있다. 또한, 누적증가율에서 보듯이 직접편익부터 가치연결까지 비율이 계속 증가되고 있는것을 볼 수 있다. 이것은 5년 단위에서 보는 단기 수익액으로 장기적인 계산시 더 큰 폭으로 증가될 것으로 판단된다.

표 34. 바우처의 경제성 분석

(단위: 년, 백만원)

가치분석	2007	2008	2009	2010	2011	BC ³⁹⁾ ratio
직접비용	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390	
직접편익	2,773	2,922	3,080	3,246	3,422	0.08
가치가속	714	1,092	1,535	2,077	2,760	0.12
가치연결	14,524	22,198	31,217	42,241	56,137	0.95
수익액계	18,011	26,212	35,832	47,564	62,319	
누적가치 금액	-20,679	-13,137	-4,185	6,866	20,929	

39) BC ratio: 편익비용비(Benefit Cost ratio)

2) e-바우처의 비용-편익 분석결과

가) 직접비용 분석

e-바우처에서는 전자방식을 도입함에 따라 초기에 사용되는 개발비가 나오게 된다. 이것은 시스템개발비용 및 단말기 개발, 구매비용, 카드발급 비용, 부가세등으로 나뉘볼 수 있다. 2007년 전자바우처 사업을 위해 단말기 개발, 구매, 운영, 카드발급 및 배송, 시스템 구축등에 투자된 비용은 약98억원3천만원⁴⁰⁾이다.

그러나, 시스템개발비용은 노인돌보미사업만 독립적으로 시스템을 만들때 사용된 금액이라기보다 같은 시기에 실시된 장애인돌보미사업 및 지역혁신사업도 모두 포함된 전자바우처시스템 개발총액이다. 전자바우처 시행에 따른 개발비용에서 노인돌보미사업의 직접비용을 구분하여 재계산한 결과 투자비용이 약56억4천7백만원으로 나온다(표35).

40) 전자바우처 통합정보시스템고도화 추진방향 보고자료, 보건복지가족부, 2008

41) 전자바우처 통합정보시스템고도화 추진방향 보고자료, 보건복지가족부, 2008

42) 전자바우처 전체 개발비용에서 노인돌보 미바우처서비스 개발비만 별도 재계산한 내역

43) 바우처생성 및 이용현황('07.12.31현재기준), 사회서비스관리센터웹진함께누리
(<http://www.cssmwz.net/4th/main-01.htm>)

표 35. 2007년 전자바우처 사업 투자 비용

(단위:백만원)

구분	내역	금액	비고
전자바우처 체 41)	전용결제단말기 개발비용	1,216	-07년 단말기 개발 비용 산정기준
	전용결제단말기 구매비용	2,596	-단말기 총 보급대수:7,154개 -단말기 구매비용:363,000원/개
	전용결제단말기 운영비용	850	-단말기 총 보급대수:7,154대 -단말기 운영비용:118,800원/대 (118,000원=14,580(통신비+운영비)*8개월) *단말기 보급 및 운영기간 = '07.5월~12월 *부가세 포함금액
	바우처카드발급 및 배송비용	3,549	-총 카드 발급개수:403,300장 -카드 발급 및 배송비용:8,800원/장 *총 카드발급 개수, 카드 발급 및 배송비용은 KB자료 기준
	전자바우처 통합정보시스템구축비용	1,617	-07년 전자바우처사업 예산 기준
	합계	9,828	
노인돌보미바우처 서비스 42)	전용결제단말기 개발비용	1,216	전체와 동일 적용
	전용결제단말기 구매비용	1,970	-단말기 총 보급대수: 5,428 개 ⁴³⁾ -단말기 구매비용:363,000원/개
	전용결제단말기 운영비용	645	-단말기 총 보급대수: 5,428 대 -단말기 운영비용:118,800원/대 (118,800원=14,850(통신비+운영비)*8개월) *단말기 보급 및 운영기간='07.5월~12월 *부가세 포함금액
	바우처카드발급 및 배송비용	199	-총 카드 발급개수: 22,592 장 ⁴⁴⁾ -카드 발급 및 배송비용:8,800원/장
	전자바우처 통합정보시스템구축비용	1,617	전체와 동일 적용
	합계	5,647	

44) 주석43과 동일

표36에서 나온 직접비용 합계 약56억4천7백만원은 2007년도 직접비용이므로, 2008년도~2011년까지 증가율에 따라 계산해보면 표36과 같다. 돌보미인력은 바우처 직접비용의 증가율 계산에 따른 증가인원수를 동일하게 적용하였으며, 매년 증가인원수에 따른 구매 및 운영비용등을 재계산하였다. 2008년도부터 5년간 계산시는 단말기개발비용 및 시스템구축비용의 추가비용은 없는 것으로 감안한 직접비용의 총합계는 58억3천3백만원으로 계산된다.

표 36. e-바우처방식의 직접비용 분석

(단위:년,명,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	계
돌보미인력 ⁴⁵⁾	5,428	5,520	5,614	5,710	5,807	
매년증가인원	5,428	92	94	96	97	5,807
전용결제단말기 개발비용	1,216	-	-	-	-	1,216
전용결제단말기 구매비용	1,970	33	34	35	35	2,107
전용결제단말기 운영비용	645	11	11	11	12	690
바우처카드발급 및 배송비용	199	1	1	1	1	203
전자바우처 통합정보시스템 구축비용	1,617	-	-	-	-	1,617
계	5,647	45	46	47	48	5,833

45) 위 표24(바우처방식의 직접비용 분석)와 동일기준으로 돌보미인력 증가를 사용

나) 직접편익 분석

e-바우처의 개념을 짧게 정리하면, 서비스 이용권을 금융기관의 시스템과 연결하여 전용결제단말기를 통한 카드결제로 서비스 이용료를 지불하는 방식이다. e-바우처는 종이(쿠폰)바우처와 비교하여 가장 크게 이점으로 나타나는 점이 전용결제단말기를 통한 카드결제로 이용료를 지불하는 것이다. 이것은 곧 서비스 이용을 하고 지불되는 절차에서 종이바우처방식으로 인한 지자체의 행정부담을 e-바우처방식에서는 절차 간소화로 경감되는 효과가 나타난다.

2007년도 산모·신생아도우미 지원사업의 경우 종이(쿠폰)바우처 방식으로 운영되었다. 2008년도부터 산모·신생아도우미 지원사업도 노인돌보미와 같이 전자바우처로 변경되어 현재 시행되고 있다. 그림6은 종이바우처 방식과 e-바우처방식의 체계를 예를 들기 위하여 참고하였다.

e-바우처의 방식은 종이바우처 방식에 비해 관리(행정)비용의 경감으로 볼 수 있다. 종이바우처 방식에서의 결제는 쿠폰으로 이루어지고 있으므로, 그림6에서의 산모·신생아돌보미의 1회(쌍생아의 경우2회) 쿠폰 지급 달리 노인돌보미의 경우는 매월9매 이용권이 지급되므로 종이바우처방식으로 노인돌보미 서비스를 운영하는 경우 지불 정산업무를 하게 되는 지자체의 행정부담이 크게 늘어나게 된다. 전자바우처 방식의 노인돌보미 서비스가 운영되므로 종이바우처의 지불소요기간이 평균 1~2개월 소요 되는 것에 비해서 e-바우처의 경우는 5일 이내로⁴⁶⁾ 처리되므로 이에 대한 관리(행정)비용의 절감효과를 볼 수 있는 것이다.

46) e-바우처를 통한 사회서비스 확충 초기경험 및 시사점, 보건복지가족부, 2007.12

또한, 종이바우처방식은 영수증등의 증빙서류 확인, 보고서 작성, 본인 부담금 환급업무등을 위하여 지자체별로 별도의 관리 인력이 필요하나 서비스센터의 중앙전담방식으로 운영되는 e-바우처방식은 최소 전담인력만으로도 정산이 가능해진다.

본 연구에서는 e-바우처로 인한 관리(행정)비용의 절감효과를 지불소요기간경감 및 정산소요인력감축을 직접편익으로 보고 계산하였다.

(1) 지불소요기간 경감의 편익 계산

종이바우처의 경우 e-바우처에 비하여 제공기관에서 서비스 실시후 비용을 정산 받는 기간이 일수로 계산해 봤을 때 45일이 더 소요된다고 계산하였다. 지불소요기간의 경감이익은 바우처 제공기관의 개수에 따라 행정비용 절감효과로 볼 수 있으므로, 지불소요기간 경감금액을 제공기관의 개수에 곱하여 절감이익을 계산하였다. 2007년도 기준 절감이익은 22억6천5백만원에서 5년 추정해본 결과 24억5천8백만원의 지불소요기간경감에 따른 이익이 계산되었다(표37).

지불소요기간 경감 편익계산 추정식

$$= \text{제공기관개수(매년10개소 증가계산47)} \times \text{지불소요기간차이} \\ \text{(종이-전자) 48} \times \text{1일 평균 일급 49}$$

47) 사회서비스 전자바우처 이해(전자바우처추진현황), 바른보육실천연대 토론회자료, 보건복지가족부, 2008.4

-> 2007년말기준 469개소에서 2008년 현재기준 10개소가 증가되어 매년 10개소 증가로 기준 설정 함.

48) 지불소요기간(종이):50일 -> 2개월로 계산(1개월을 평균근무일수 25일로 기준)

지불소요기간(전자):5일 -> 5일로 계산

종이-전자 = 45일을 계산기준일로 함.

49) 임금총액 및 정액급여의 전년도 대비 상승률, 매월노동통계조사보고서, 노동부

5인이상 누계분, 상용근로자기준, 임금총액기준, 1일당평균임금은 한달을 25일로 계산함.

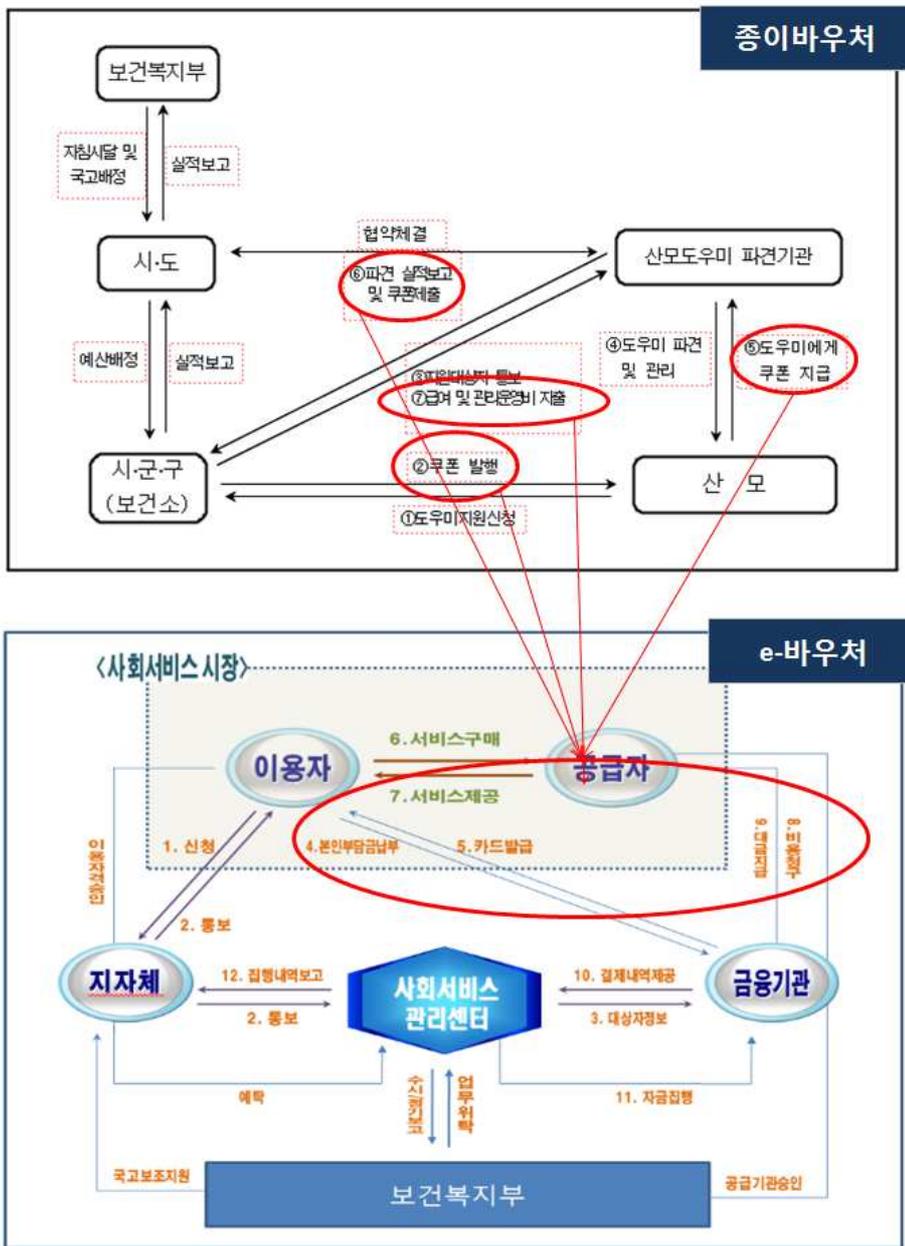


그림 7. 종이바우처와 e-바우처방식의 비용청구 비교
출처:2007 노인돌보미바우처사업안내 및 산모도우미사업안내 재구성

50) 바우처생성 및 이용현황('07.12.31현재기준), 사회서비스관리센터웹진함께누리
(<http://www.cssmwz.net/4th/main-01.htm>)

표 37. 지불소요기간 경감에 대한 편익

(단위:년,개,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
바우처 제공기관	469 ⁵⁰⁾	479	489	499	509
지불소요기간 경감금액	5	5	5	5	5
절감이익	2,265	2,313	2,362	2,410	2,458

(2) 정산소요인력감축의 편익 계산

e-바우처의 통합정보시스템을 활용하여 지불정산 자동화를 최소 전담 인력만으로 정산업무를 하고 있으므로 종이바우처의 지자체에서 하던 각종 영수증 및 증빙서류 확인, 보고서작성, 본인부담금 환급 등을 위한 별도 관리 인력이 불필요하다. 이것은 인건비의 절감으로 편익을 추정 계산하였다(표38).

지불소요기간 경감 인건비 편익계산 추정식

$$= \text{정산소요인력감축인원} \{ (232 \text{개시군구} \times 0.5 \text{명정산인력}) - \text{중앙전담인력} (7 \text{명}) \}^{51)} \times \text{연간인건비단가} (1 \text{일평균일급} \times 12 \text{개월})^{52)}$$

표 38. 정산소요인력감축에 대한 편익

(단위:년,명,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
정산소요인력감축인원	109	109	109	109	109
연간인건비단가	32	34	36	38	40
인건비 절감이익	3,510	3,706	3,914	4,133	4,364

51) 사회서비스 전자바우처 이해(전자바우처 추진성과), 바른보육실천연대 토론회자료, 보건복지가족부, 2008.4

52) 임금총액 및 정액급여의 전년도 대비 상승률, 매월노동통계조사보고서, 노동부 5인 이상 누계분, 상용근로자기준, 임금총액기준, 1일당평균임금은 한달을 25일로 계산함. 2007년 증가율(5.6%)을 5년간 매년 증가율로 사용함.

종이바우처 방식에서의 정산소요인원은 현재 232개시군구를 기준으로 0.5명의 정산인력을 필요로 한다. 그러나, e-바우처에서는 중앙전담방식으로 관리를 하기 때문에 최소 전담인력으로 운영할 수 있는 것이다. 계산된 결과로 보면, 2007년도 인건비 절감이익은 35억1천만원에서 정산소요인력 감축인원은 고정시키고 임금상승률을 매년 적용하여 추정식에 의하여 5년치를 계산해보면 2011년에는 43억6천4백만원의 절감이익이 발생된다. 이와 같이 e-바우처방식의 직접편익 분석된 내용을 종합해 보면, 2007년도 기준 57억7천5백만원 직접편익액 발생에서 5년 추정결과인 2011년에는 68억2천3백만원의 직접편익액으로 계산된다(표39).

표 39. e-바우처방식의 직접편익 분석

(단위:년,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
지불소요기간 절감이익	2,265	2,313	2,362	2,410	2,458
정산소요인력감축 절감이익	3,510	3,706	3,914	4,133	4,364
총 직접편익액	5,775	6,020	6,275	6,543	6,823

마) 가치가속 분석

e-바우처방식의 사용으로 노인돌보미 서비스를 신청한 이용자에게 서비스를 제공하고 남은 잔액확인 및 제공기관의 집행실적, 지자체의 별도 회계처리 등 정부기관입장에서는 실시간 파악되는 부분이 가장 큰 이점이 될 것이다. 바우처 이용에 대한 전국자료가 바로 확인되고 요약, 통계되어 나오고 사업내용이 바로 파악 되므로 이것은 가치가속부분에 해당된다.

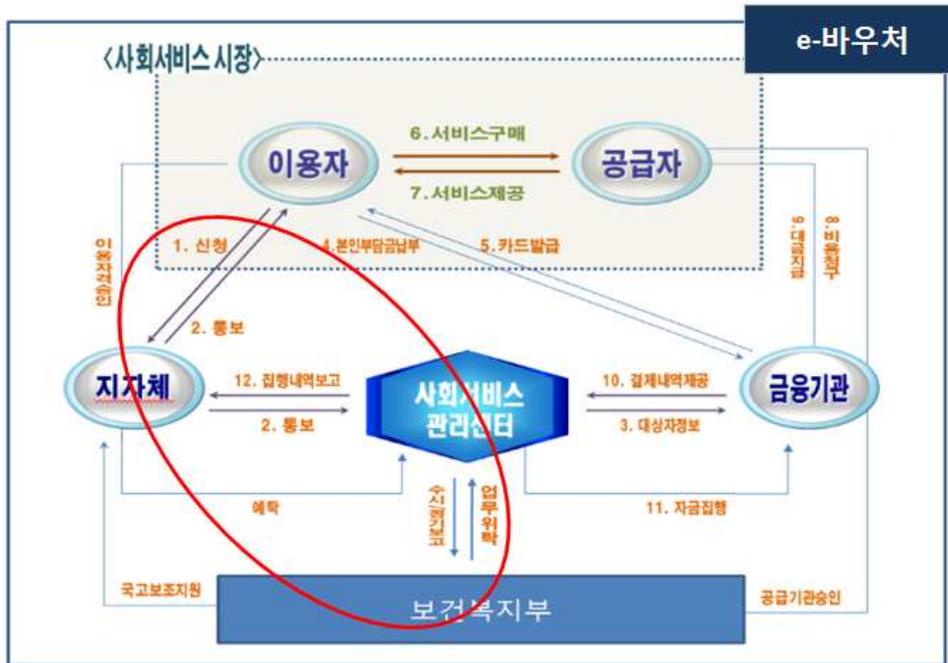


그림 8. e-바우처의 현황과약을 위한 체계구분
출처:2007 노인돌보미바우처사업안내, 보건복지가족부

사업실적 파악을 위하여 수작업시 2~3개월의 시차가 발생된다는 보고⁵³⁾가 있다. e-바우처의 중앙정보 집적체제로 인한 실시간 파악은 시차 발생된 부분을 그대로 시간절감에 따른 이익으로 계산 될 수 있는 것이다. 수작업계산이 실시간 집계로 인한 시간절감이 되었으므로, 본 연구에서는 시차발생에 대한 시간절감을 계산하고, 수작업계산 대상인 인건비로 추정하여 가치가속의 편익을 계산하고자 한다.

시차발생에 대한 시간절감액 추정식

$$= \text{시차 경감일수}(\text{수작업개월수} \times 25\text{일기준}) \times \text{연중인건비}$$

53) e-바우처를 통한 사회서비스 확충 초기경험 및 시사점, 보건복지부, 2007.12

표 40. e-바우처방식의 가치가속 분석

(단위:년,일,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
시차 경감일수 ⁵⁴⁾	75	75	75	75	75
연중인건비 ⁵⁵⁾	32	34	36	38	40
절감액	2,400	2,550	2,700	2,850	3,000

기존 수작업시 발생하는 시차를 경감일수로 계산하여 연중인건비로 곱하여 절감액을 계산해본 결과 2007년도에는 24억원의 절감액이 발생하고 5년간 추정 계산하면 2011년에는 30억원의 절감액이 계산된다. 이것은 총괄 관리하는 입장에서는 전국자료가 바로 확인되고 요약 및 각종 통계등이 나오고 사업내용이 바로 파악되므로 가치가속에 따른 실시간 파악이 되는 부분이다(표40).

바) 가치연결 분석

미국의 한 통계⁵⁶⁾에 의하면 전체 진료수입의 3~5%가 수작업으로 인한 진료 손실(lost charge)이라고 하는데 우리나라의 경우에는 이 비율이 더 높을 것으로 추측하고 있다. 수작업 입력시 누락되는 손실의 종류로는 계산누락, 입력오류, 정산오류등 다양한 오류가 발생될 가능성을 안고 있다. 이것은 노인돌보미 바우처서비스가 수작업으로 입력하는 체계였을 경우 이러한 예산의 손실이 발생 가능한 부분을 전자카드 도입으로 인하여

54) 수작업시차기간 최대3개월을 근무일수기준 1개월을 25일로 계산하여 총75일로 적용

55) 임금총액 및 정액급여의 전년도 대비 상승률, 매월노동통계조사보고서, 노동부
5인이상 누계분, 상용근로자기준, 임금총액기준, 1일당평균임금은 한달을 25일로 계산함.
2007년 증가율(5.6%)을 5년간 매년 증가율로 사용함.

56) Waters, K. A. ,Murphy, G. F. :System Analysis and Computer Applications in Health Information Management. Aspen Publication,1983, p.185

방지이익이 발생되므로 이것을 추정하여 계산하였다.

$$\text{수작업손실률 방지이익 추정식} = \text{연도별 예산액} \times \text{수작업손실률}$$

표 41. e-바우처방식의 가치연결 분석

(단위:년,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
예산액	46,592	40,161	41,607	43,105	44,657
수작업손실률 방지이익 ⁵⁷⁾	2,330	4,338	6,418	8,573	10,806

사업시행 첫해인 2007년부터 2008년도까지는⁵⁸⁾ 정부의 공지된 예산액을 사용하였고, 2009년도부터 2011년도까지는 예산의 연평균증가율(3.6%)⁵⁹⁾을 적용하여 수작업손실률방지이익을 계산한 결과, 2007년도에는 23억3천만원이 발생하고 5년 추정결과 2011년에는 108억6백만원이 발생된 것으로 이것은 고의적이 아닌 에러를 방지하는 가치연결에 의한 이익이다(표41).

사) 가치재구성 분석

종이바우처방식의 경우 대상자가 쿠폰을 발급받은 후 서비스 이용시 전자카드방식보다 수급자자격확인에서 비대상자가 이용할 가능성이 발생할 수 있다. 이것은 정부기관입장에서는 예산이 낭비되는 손해가 되는 것이

57) 수작업으로 인한 오류발생의 진료수익 손실률3~5%중 최대5%를 적용

58) 노인돌보미바우처사업지침, 보건복지가족부, 2007~2008

59) 고령사회 대응 정책의 효율적 추진을 위한 정책 및 재정운영체계 구축방안, 보건복지부 내부자료, 2006

-> 노인복지서비스분야 특별회계사업구성예시에서

노인돌보미바우처의 연평균증가율(3.6%)을 2009년도~2011년도까지 적용(성과지표:시설확보율로 산출)

다. 이런 부정수급자는 영국의 부정수급사례 연구⁶⁰⁾에 의하면 금액을 기준으로 급여의 약 2%는 부정수급이라는 통계가 있고, 약3%는 부정수급이 매우 의심되고 2%는 부정수급이 약간 의심된다고 하였다. 이것이 곧 전자카드 방식이 아니라서 오는 부정 수급률이라고 모두 단정 지을 수는 없지만, 부정수급방지를 위한 전체 복지급여의 통합관리시스템을 운영하는 것이외에 전자카드방식과 종이방식의 차이를 부정수급률 2%의 방지로 인한 예산절감효과로 계산할 수 있다.

$$\text{부정수급방지이익 추정식} = \text{연도별 예산액} \times \text{부정수급률}$$

표 42. e-바우처방식의 가치재구성 분석

(단위:년,백만원)

항목	2007	2008	2009	2010	2011
예산액 ⁶¹⁾	46,592	40,161	41,607	43,105	44,657
부정수급방지 62)이익	932	1,735	2,567	3,429	4,322

부정수급자방지로 인한 절감액은 2007년도 기준 9억3천2백만원에서 2011년 43억2천2백만원으로 가치연결에서 살펴본 수작업입력으로 인한 손실은 비고의적에러인 경우와는 달리 이것은 고의적인 에러를 방지하는데서 오는 이익으로 가치재구성으로 분석할 수 있다(표42).

60) 영국의 부정수급사례(Department of Social Security, 1998)

61) 가치연결의 예산액 동일 기준 적용

62) 부정수급률 2% 적용

아) 혁신으로 인한 가치 분석

e-바우처에서는 노인돌보미서비스의 지속적인 모니터링과 돌보미사업에 대한 효과적인 시스템관리를 하게 되므로 이것은 결과적으로 인건비 절감의 효과가 추가적으로 발생되고, 관리시스템의 자동화로 생산성이 증가된다고 할 수 있다. 그러나, 여기에는 혁신으로 인한 시스템을 유지보수 하는데 사용되는 비용지출이 발생하는 부분도 있다.

혁신으로 인한 가치의 계산에서는 제공기관개수 당⁶³⁾ 평균2명의 돌보미 인력 절감효과를 인건비 절감으로 가정하여 평균임금에 적용하고 절감액을 구하였다. 생산성의 증가는 매년 2%증가로 가정하였고, 비용으로 차감되는 혁신비용은 2007년 전자 바우처 통합정보시스템구축비용⁶⁴⁾ 사업예산기준의 10%정도에 해당하는 금액인 매년1억6천만원으로 가정하여 산출하였다.

혁신으로인한 가치분석 추정식

$$\begin{aligned} &= \text{매년인건비절감액 (바우처제공기관개수} \times 2\text{명} \times \text{돌보미평균임금} \\ &\quad \times 12\text{개월)} + \text{생산성증가(인건비절감액} \times 2\%) \\ &+ \text{혁신을위한비용(예산기준 10\%)} \end{aligned}$$

63) 사회서비스 전자바우처 이해(전자바우처추진현황), 바른보육실전연대 토론회자료, 보건복지가족부, 2008.4

- 2007년말기준 469개소에서 2008년 기준 10개소가 증가되어 매년 10개소 증가 기준설정

64) 전자바우처 통합정보시스템고도화 추진방향 보고자료, 보건복지가족부, 2008

- 2007년 전자바우처 사업투자비용 중 전자바우처 통합정보시스템 구축비용(1,617백만원).

65) 제공기관 증가개수에 기관별 2명씩 절감을 인건비 계산기준으로 함. 임금상승률 매년5.6% 적용

표 43. e-바우처방식의 혁신으로인한 가치 분석

(단위:년,백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011
매년인건비절감액 (a) ⁶⁵⁾	6,686	7,211	7,774	8,377	9,023
생산성증가 (b)	134	144	155	168	180
혁신을위한비용 (c)	160	160	160	160	160
계 {d=(a+ b)-c}	6,660	7,195	7,769	8,385	9,044

혁신으로 인한 가치분석은 표43에서 보는바와 같이 매년인건비절감액과 생산성증가액을 합하고 혁신을 위한 비용을 차감하면 2007년기준 66억6천만원이 계산되고 5년치 추정한 결과 90억4천4백만원이 계산된다.

e-바우처방식의 경제성분석을 전체적으로 비용-편익 비교해보면 표43과 같이 계산된 결과를 볼 수 있다. 직접편익 및 가치가속의 이익, 가치연결의 이익, 가치재구성의 이익, 혁신으로 인한 가치의 이익등을 합하여 직접비용을 차감하면 2007년 기준 누적가치금액은 124억6천4백만원이 계산되고, 5년 추정한 결과 339억5천만원의 누적가치금액이 계산된다. 이렇게 e-바우처방식으로 노인돌보미서비스를 운영하면 매년 순증가액이 늘어나는 것을 볼 수 있다.

앞에서 분석한 표33에서의 바우처 경제성분석에서 나온 결과와 표43의 e-바우처 경제성분석에서 나온 결과를 합하여 보면 표44과 같이 나온다. 바우처 가치분석에서의 직접비용이 많아 편익액을 적용하여도 누적가치금액에서 2009년까지 매년 마이너스금액이 발생되나, e-바우처 가치분석에서 비용액보다 편익액이 증가하고 있는것을 볼 수 있다. 2007년 기준

누적순가치금액은 마이너스 82억1천6백만원에서 5년치 추정 한 결과 2011년에는 548억8천8백만원으로 누적순가치금액이 계산되었다.

표 44. e-바우처의 경제성 분석

(단위:년,백만원)

가치분석	2007	2008	2009	2010	2011	BC ratio
직접비용	5,647	45	46	47	48	
직접편익	5,775	6,020	6,275	6,543	6,823	5.39
가치가속	2,415	2,550	2,693	2,844	3,003	7.70
가치연결	2,330	4,338	6,418	8,573	10,806	13.27
가치재구성	932	1,735	2,567	3,429	4,322	15.50
혁신가치	6,660	7,195	7,769	8,385	9,044	22.19
편익계	18,111	21,838	25,723	29,774	33,998	
누적가치 금액	12,464	21,793	25,677	29,727	33,950	

표44의 누적증가율은 e-바우처의 비용과 편익으로만 계산된 증가율로 이익이 증가할수록 증가율도 올라가고 있으나 바우처 비용-편익에 따른 증가율과 합산된 증가율이 아니므로 높은 증가율을 보이고 있다.

표44의 누적증가율에서 보면 바우처의 직접비용대비 직접편익에서 가치연결까지 비율이 증가되고 있으며, e-바우처의 적용으로 직접비용이 추가 되고 있으나 직접편익부터 혁신으로 인한 가치에 이르기까지 비율이 계속 증가되는것을 볼 수 있다.

본 연구에서 노인돌보미 바우처서비스의 경제성분석을 해본결과 비용-편익계산에서 매년 가치금액이 증가하여 이 사업이 경제적으로 효과가 있음을 보여주고 있다.

표 45. 바우처와 e-바우처의 가치증가에 따른 비용-편익 비의 변화

(단위:년,백만원)

구분	항목		2007	2008	2009	2010	2011	계	BC ratio
바우처	직접비용계	A	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390	200,144	
	직접편익	B	2,773	2,922	3,080	3,246	3,422	15,442	
	누적가치증가액	C=B-A	-35,918	-36,426	-36,938	-37,452	-37,968	-184,702	0.08
	가치가속	D	714	1,092	1,535	2,077	2,760	8,178	
	누적가치증가액	E=C+D	-35,204	-35,335	-35,402	-35,374	-35,208	-176,523	0.12
	가치연결	F	14,524	22,198	31,217	42,241	56,137	166,317	
누적가치증가액	G=E+F	-20,679	-13,137	-4,185	6,866	20,929	-10,206	0.95	
	편익계	H=B+D+F	18,011	26,212	35,832	47,564	62,319	189,938	
	누적가치증가액	G	-20,679	-13,137	-4,185	6,866	20,929	-10,206	
e-바우처	직접비용계	H	5,647	45	46	47	48	5,833	

e-바우처	직접편익	I	5,775	6,020	6,275	6,543	6,823	31,435	
	누적가치증가액	$J=(I+G)-H$	-20,552	-7,162	2,044	13,362	27,705	15,397	1.07
	가치가속	K	2,415	2,550	2,693	2,844	3,003	13,505	
	누적가치증가액	$L=J+K$	-18,137	-4,612	4,737	16,206	30,708	28,901	1.14
	가치연결	M	2,330	4,338	6,418	8,573	10,806	32,465	
	누적가치증가액	$N=L+M$	-15,807	-274	11,155	24,779	41,514	61,366	1.30
	가치재구성	O	932	1,735	2,567	3,429	4,322	12,986	
	누적가치증가액	$P=N+O$	-14,875	1,461	13,722	28,208	45,836	74,352	1.36
혁신가치	Q	6,660	7,195	7,769	8,385	9,044	39,053		
누적가치증가액	$R=P+Q$	-8,216	8,656	21,491	36,593	54,880	113,405	1.55	
편익계	$S=I+K+M+O+Q$	18,111	21,838	25,723	29,774	33,998	129,443		
누적가치증가액	R	12,464	21,793	25,677	29,727	33,950	123,610		
비용절감액순현재가치(NPV)		$T=G+R$	-8,216	8,656	21,491	36,593	54,880	113,405	
편익비용비(BC ratio)		$U=(H+S)/(A+H)$	0.81	1.22	1.54	1.90	2.32	1.55	

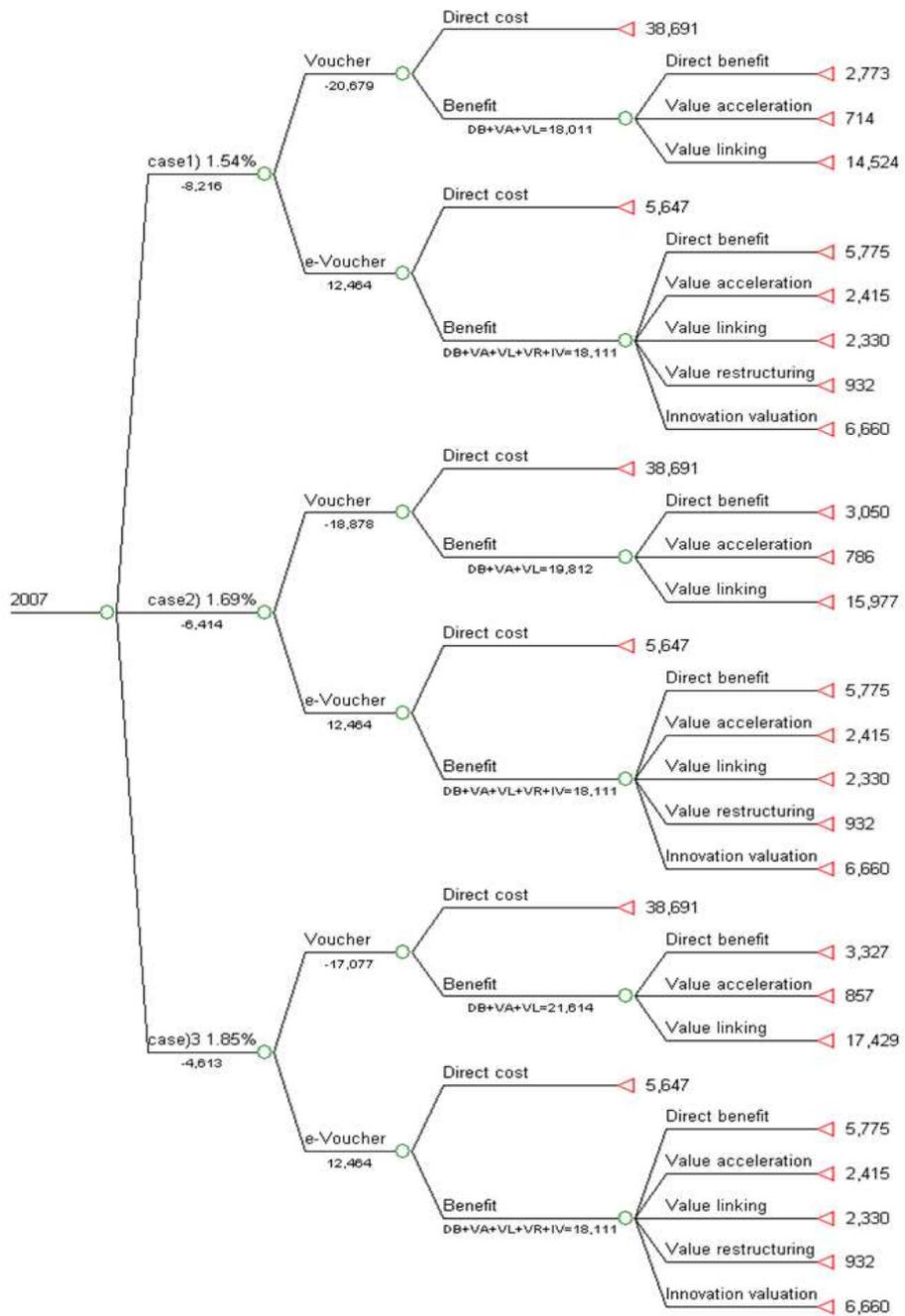


그림 9. 바우처 이용률에 따른 1년차 경제성 분석결과(Decision tree)

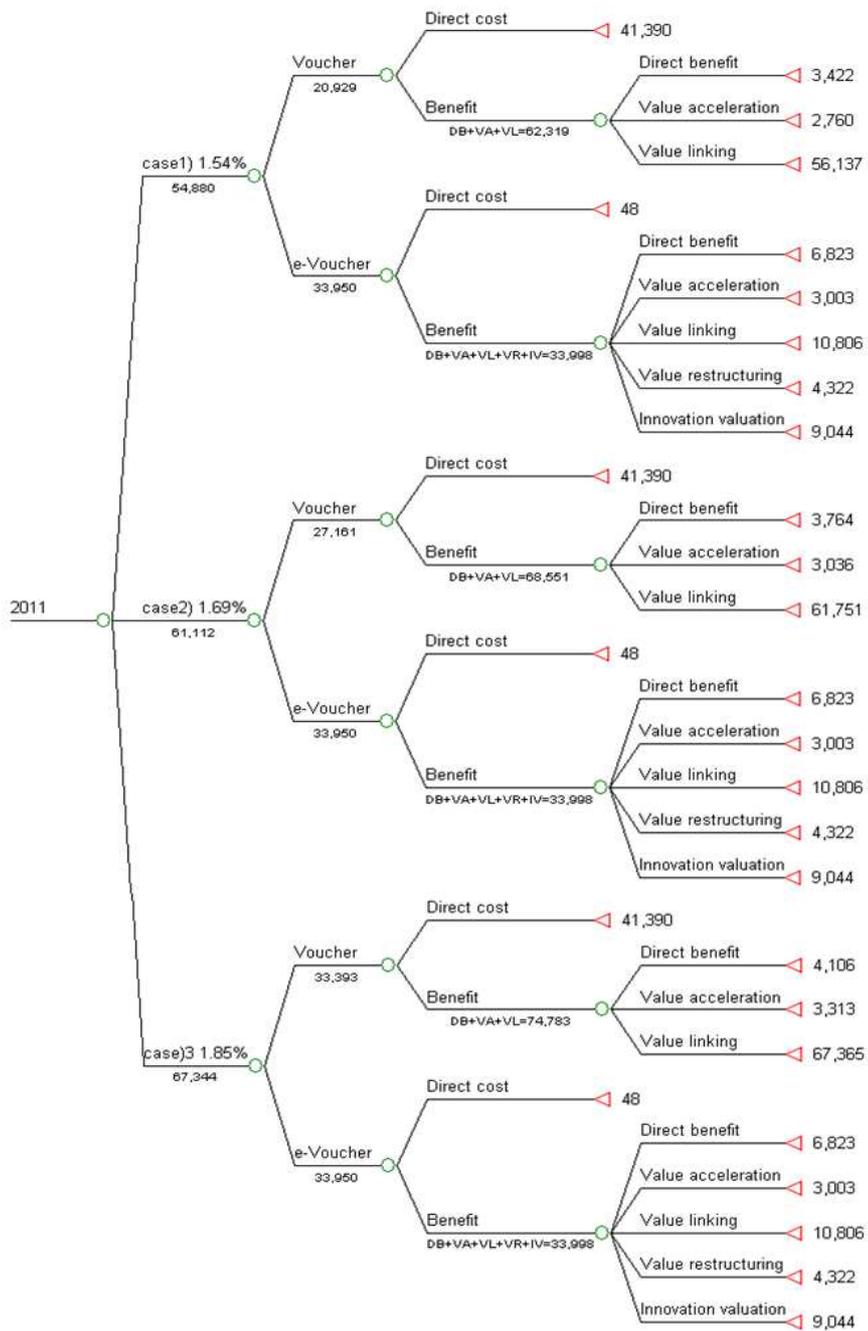


그림 10. 바우처 이용률에 따른 5년차 경제성 분석결과(Decision tree)

그림9의 Decision tree에서는 노인돌보미 바우처서비스 이용률을 1년차 시점으로 1.54%(case1), 1.69%(case2), 1.85%(case3)까지 두고 분석한 내용이다. case1의 경우 앞서도 세부적으로 분석한 내용이 있지만, 1년차 시점에서 비용과 편익을 가감하면, 마이너스 82억1천6백만원의 금액이 계산된다. 이것은 바우처의 경우 3년경과후, e-바우처의 경우 1년경과후에 이익이 나는 것으로 분석되었고 5년차 시점의 분석에서는 이익의 폭이 더욱 크게 나타나고 있다(그림10). 비용절감액순현재가치(NPV)를 증가시키기 위한 대안으로 바우처 이용률을 10%증가 시켰을 때와 20% 증가 시켰을 때 결과를 그림에서 보면 차이를 볼 수 있다.

바우처 이용률을 증가시킨 case로 비용-편익비의 변화를 나타낸 표45를 보면, 바우처이용률 1.54%일때 편익비용비는 바우처일때의 0.95에서 e-바우처일때 1.55로 증가한다 또한, 2007년도의 0.81에서 부터 매년 증가하여 2011년에는 2.32로 나타났으며, 총합계로 비교한 편익비용비는 1.55가 나온다.

바우처이용률을 10%증가시킨 case2에서는 매년 증가하는 비율이 case1보다 다소 높게 나타났으며 총계로 계산된 편익비용비에서도 1.64로 다소 높게 나타났다. 바우처이용률을 20%증가시킨 case3에서는 편익비용비가 1.73으로 case2처럼 다른case보다 증가하는 결과를 볼 수 있다.

표 46. 바우처 이용률에 따른 비용-편익 비의 변화 비교

(단위:년,백만)

구분		가치분석	2007	2008	2009	2010	2011	계	BC ratio
Case1 1.54%	바우처	직접비용계	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390	200,144	0.95
		편익액계	18,111	26,212	35,832	47,564	62,319	189,938	
		누적가치증가액	-20,679	-13,137	-4,185	6,866	20,929	-10,206	
	e-바우처	직접비용계	5,647	45	46	47	48	5,833	1.55
		편익액계	18,111	21,838	25,723	29,774	33,998	129,443	
		누적가치증가액	12,464	21,793	25,677	29,727	33,950	123,610	
		비용절감액순현재가치(NPV)	-8,216	8,656	21,491	36,593	54,880	113,405	1.55
		편익비용비(BC ratio)	0.81	1.22	1.54	1.90	2.32	1.55	
Case2 1.69%	바우처	직접비용계	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390	200,144	1.04
		편익액계	19,812	28,833	39,415	52,320	68,551	208,932	
		누적가치증가액	-18,878	-10,515	-602	11,623	27,161	8,788	

Case2 1.69%	e-바우처	직접비용계	5,647	45	46	47	48	5,833	1.64
		편익액계	18,111	21,838	25,723	29,774	33,998	129,443	
		누적가치증가액	12,464	21,793	25,677	29,727	33,950	123,610	
	비용절감액순현재가치(NPV)		-6,414	11,277	25,075	41,349	61,112	132,398	1.64
편익비용비(BC ratio)		0.86	1.29	1.63	2.01	2.47	1.64		
Case3 1.85%	바우처	직접비용계	38,691	39,349	40,017	40,698	41,390	200,144	1.14
		편익액계	21,614	31,454	42,998	57,077	74,783	227,926	
		누적가치증가액	-17,077	-7,894	2,981	16,379	33,393	27,782	
	e-바우처	직접비용계	5,647	45	46	47	48	5,833	1.73
		편익액계	18,111	21,838	25,723	29,774	33,998	129,443	
		누적가치증가액	12,464	21,793	25,677	29,727	33,950	123,610	
비용절감액순현재가치(NPV)		-4,613	13,898	28,658	46,106	67,344	151,392	1.73	
편익비용비(BC ratio)		0.90	1.35	1.72	2.13	2.63	1.73		

앞에서 분석한 내용을 정리해보면 바우처 서비스는 비용 감소효과 및 편익이 경과년수에 따라 계속 증가한다. 더불어 e-바우처의 시행으로 더욱 경제적인 효과가 있음을 분석결과에서 확인하였다.

노인돌보미 바우처서비스는 2007년도 시행부터 e-바우처 방식으로 시작되었으므로 이미 종이쿠폰방식 바우처의 비해서 경제적인 효과를 누리고 있는 것이다. 그러나, 아직까지 바우처 이용자의 최초 신청시 여러 가지 노인의 상태정보가 서비스를 이용하는 관리정보와 통합관리 되지 않고 있기 때문에 이용 후 노인의 행태에 대한 분석을 실시간으로 관리되고 있지 못하고, 최종 관리처에서 현황에 맞는 정책 결정을 내리는데 적절하게 지원해주지 못하는 것이다.

이러한 문제점을 해결하고 노인돌보미 바우처서비스 이용자의 이용율을 높일 수 있는 방법으로 향후 서비스 이용자의 이용전후 건강상태 변화 및 만족도등을 바로 체크하고, 비용-편익의 변화가 실시간 분석되며, 각 관리대상 지표에 따른 목표달성도를 파악하여 정책결정을 내리는 시스템을 지원한다면, 적극적인 관리를 통하여 서비스 이용률을 더욱 높이고 현재의 문제점들을 해결할 수 있을 것이다.

3. 경영진정보시스템(EIS) 모형설계

가. 시스템 기능

노인돌보미바우처의 경제성분석 결과에서 나타났듯이 바우처의 이용이 경제적으로 효과가 있고 e-바우처 시스템으로 인하여 이익의 효과가 증가되며 노인들의 바우처이용률에 증가율을 높여서 분석해본 결과 바우처 이용률이 높을수록 이익이 증가하고 있다.

노인인구의 증가에 따라 바우처 이용률도 더욱 증가하게 되므로 노인돌보미 바우처사업의 체계적인 관리와 활성화를 위해서 최종 관리하는 기관에서의 통합 경영정보시스템이 요구된다. 이러한 차원에서 타 기관과의 자료연계 및 통합 관리를 위한 부분으로 노인돌보미바우처 대상자를 관리하고 각 성과와 관련된 지표를 관리하는 경영진정보시스템(Executive Information System, EIS)모형을 설계 하였다.

먼저, 성과지표에 의해 유관 시스템으로부터 대상자 정보와 사업의 실적등을 실시간으로 수집하는 모니터링 시스템을 개발한다(그림10). 행정안전부의 새올행정정보시스템으로 부터는 서비스 대상자 건강정보, 신청 정보등이 있다.

서비스제공기관의 정보시스템에서는 서비스대상자 정보, 제공서비스 정보, 돌보미 인력정보, 정산내역들을 받는다. 각 지역의 시.군.구 복지전산망을 통해서도 제공기관의 예약금 및 정산내역, 신청 및 결과내역, 서비스 이용내역등을 받고, 현재 서비스 이용현황을 관리하고 있는 사회서비스관리센터에서는 이렇게 통합운영정보, 통계정보, 관리자정보, 모니터링(만족

도조사)정보를 전자바우처포털시스템 으로부터 받는다. 또한 금융기관의 은행시스템을 통하여 바우처카드신청정보, 내역(신청/결제), 예탁금/정산내역등을 받는다. 마지막으로 보건복지가족부에서는 복지정책결정 및 예산정보를 받는다.

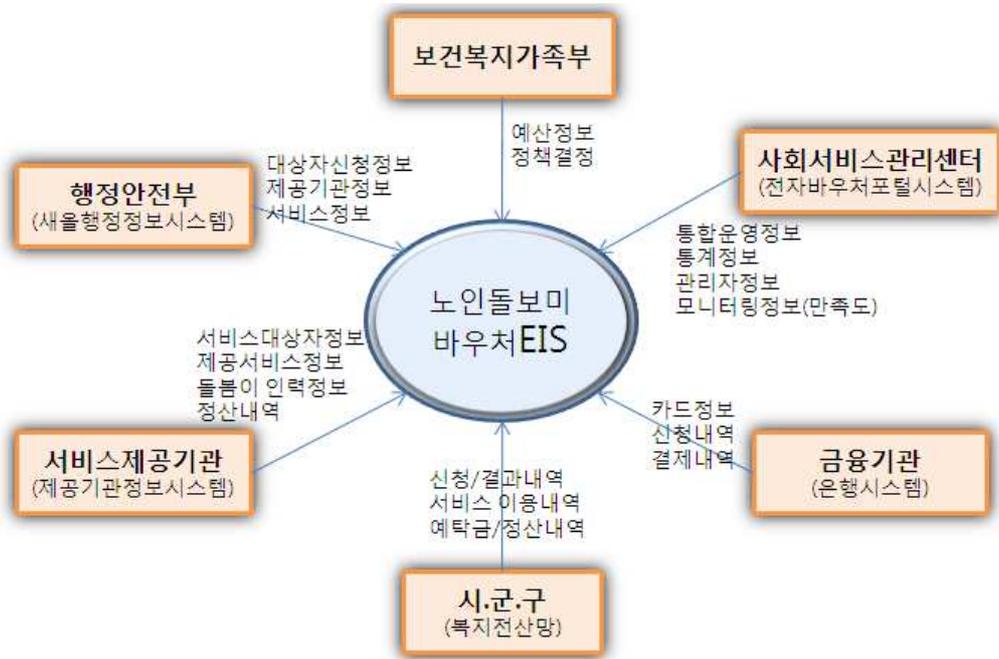


그림 11. 노인돌보미 바우처서비스 경영진정보시스템 배경도

나. 구조적 분석에 의한 자료흐름 설계(DFD)

경영진정보시스템(EIS)은 여러 관련기관으로부터 연계된 정보를 바탕으로 목표에 따른 관리지표를 만들고 지표에 따라 해당정보들이 시스템 화면에서 경영자가 정책결정을 보다 빠르고 편리하게 내릴 수 있도록 지원하는 시스템이다. 서비스 대상자 정보를 통해 신청자 및 대상자의 현황을 보여주고, 서비스 이용현황을 보여주면서 제공기관의 운영정보 및 돌보미 관리 현황등을 실시간 조회할 수 있게 된다. 또한, 금융기관으로부터 받은 이용금액의 결제 내역으로 비용정산을 하고 결산 및 예산결정을 할 수 있도록 DFD(Data Flow Diagram)를 구성하였다(그림12).

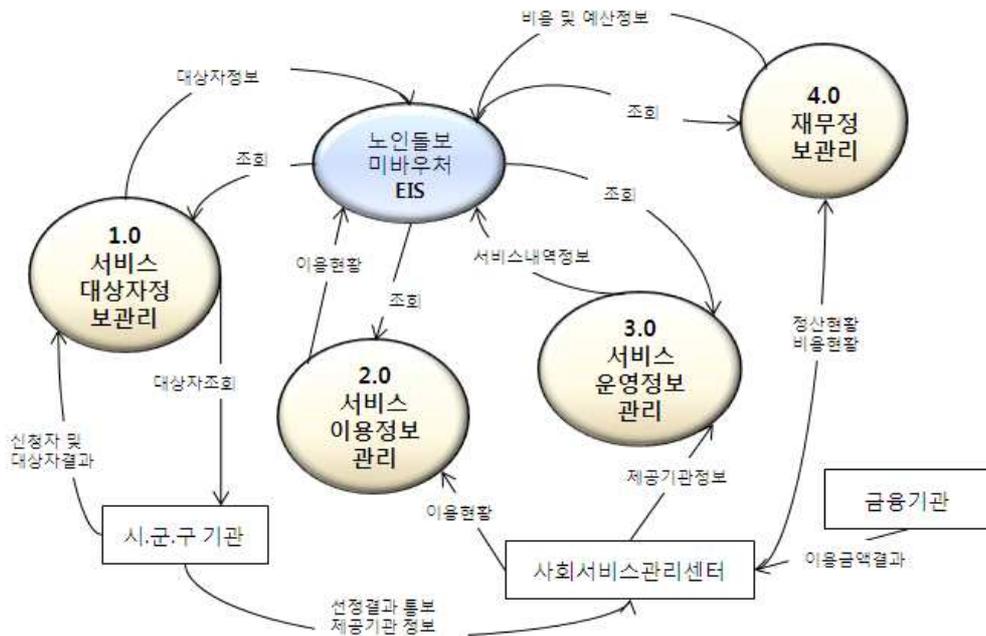


그림 12 . 노인돌보미 바우처서비스 EIS 자료흐름도(Level 1)

노인돌보미 바우처서비스 EIS에는 서비스대상자정보관리, 서비스이용 정보관리, 서비스운영정보관리, 재무정보관리 등 4가지 정보관리영역으로 나눈다.

먼저, 서비스대상자정보관리는 신청자의 접수에 따라 시.군.구에서 자격판정을 하고 통보한 결과를 받아 대상자 관리지표에서 사용하게 된다. 노인돌보미 바우처서비스 대상자의 소득기준정보 및 건강상태기준정보의 변동사항이 생기는 경우 또는 이용을 계속적으로 하지 않는 경우 탈락자로 관리하도록 구성 되었다(그림13).

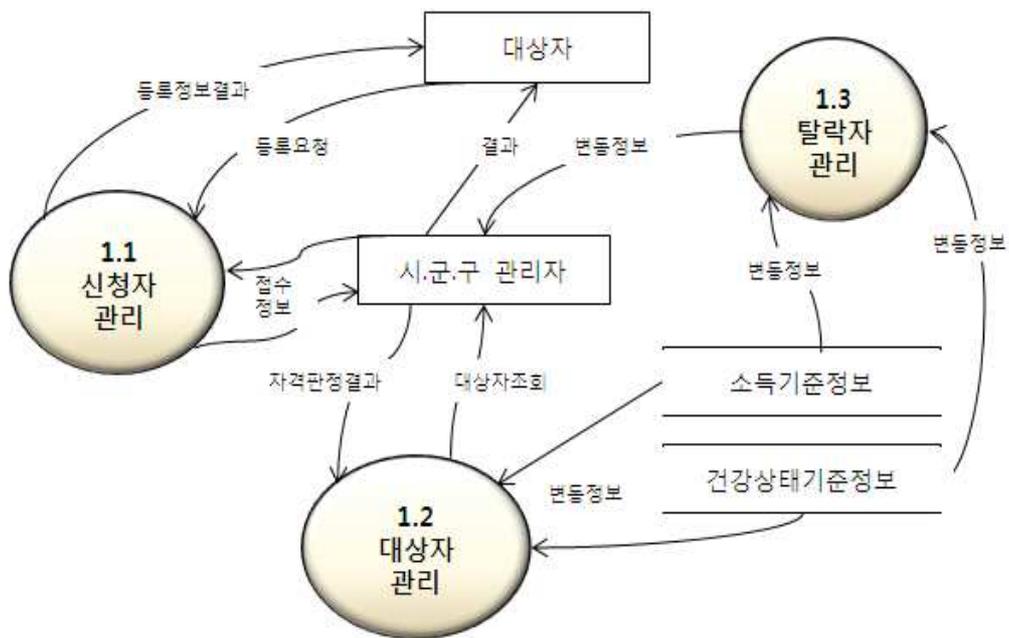


그림 13. 서비스대상자정보관리 자료흐름도(Level 2)

서비스이용정보관리에서는 서비스대상자가 바우처카드 사용으로 인한 결제정보를 받아 이용내역을 관리한다. 이용금액은 본인부담금, 정부부담금, 추가서비스이용 본인부담금, 총 이용금액 등으로 나뉘지며 통합 운영하는 운영기관으로부터 운영정보를 받게 된다. 이용시간 및 이용횟수 관리도 기본 서비스이용시간 및 횟수 이외에 추가 사용 시간 및 횟수가 관리되며, 제공기관을 통해서 변동내역을 제공받도록 구성하였다. 서비스 이용에 따른 만족도는 EIS에서 정책을 결정하는데 중요한 지표중 하나이다. 서비스 대상자 및 서비스제공기관, 돌보미의 모니터링 결과가 만족도관리에서 알 수 있도록 구성하였다(그림14).

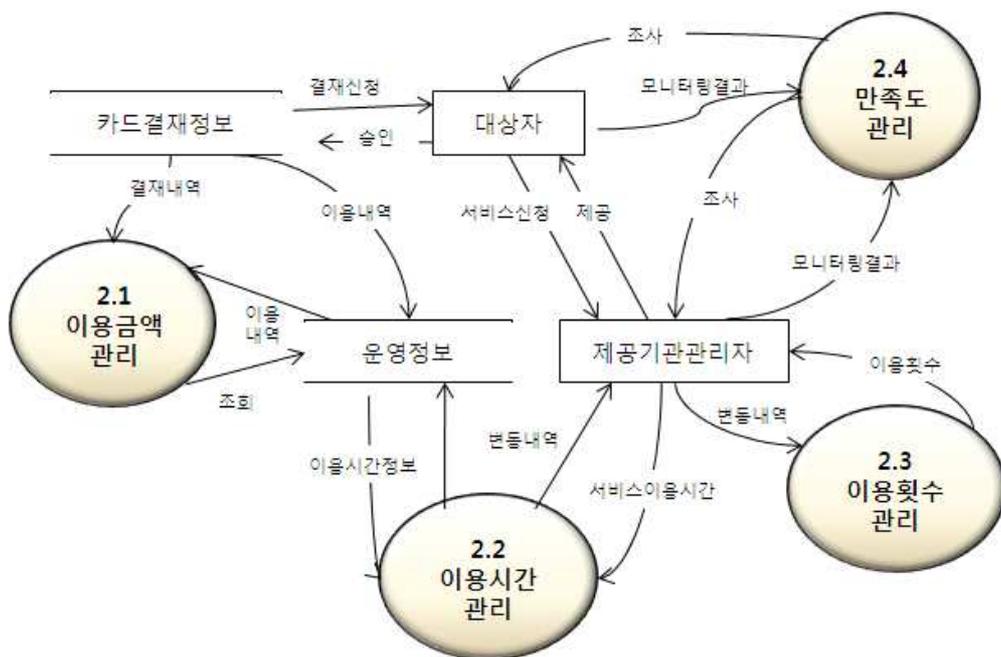


그림 14. 서비스이용정보관리 자료흐름도(Level 2)

마지막으로 재무정보관리에서는 바우처사업의 비용관리를 통하여 높은 비용과 낮은 비용이 사용되는 분야를 파악하고, 이에 따른 정책결정을 내리기 위하여 구성하였다. 바우처는 전자결재방식으로 운영되므로, 시스템 개발비용이 초기에 많이 투자되지만, 관리단계에서도 시스템 유지보수비용이 들어가기 위해서는 시스템비용에 대한정보를 관리를 해야 한다. 서비스 제공기관의 운영실적, 비용정산실적에 따라 제공기관관리의 정보를 제공할 수 있으므로, 이용실적관리를 하며, 한해 편성된 예산이 조회하는 시점에서 얼마나 집행되었는지 알기위한 예산관리와 카드사용에 따른 관리를 함으로써 전체적인 재정상황분석을 할 수 있도록 구성하였다(그림16).

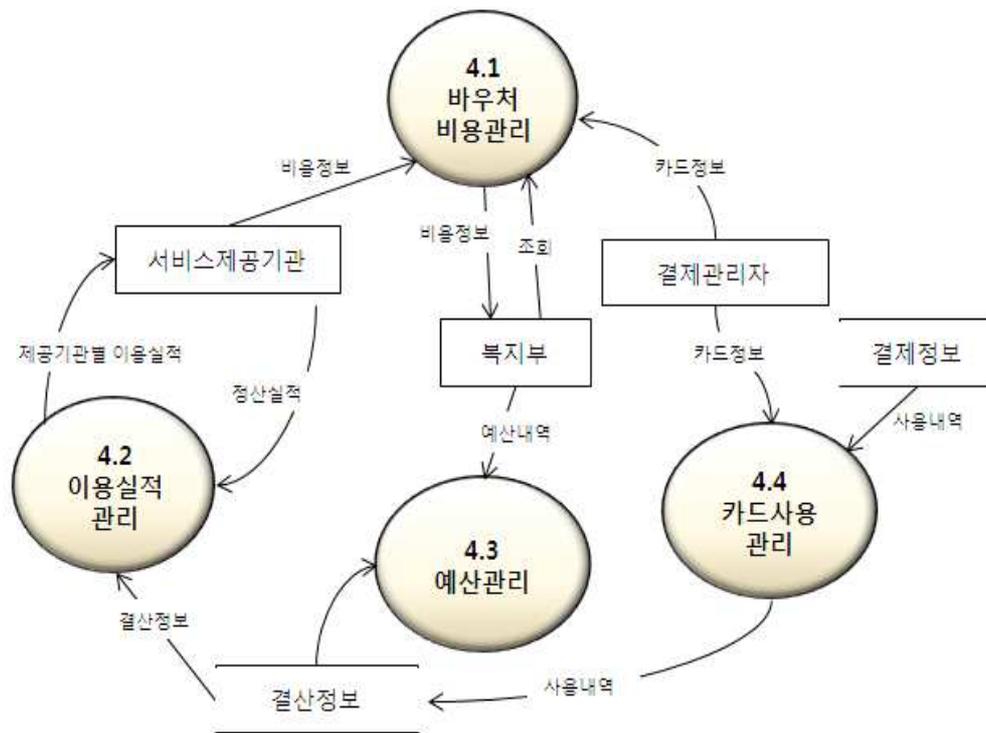


그림 16. 재무정보관리 자료흐름도(Level 2)

다. 계층적 입출력 모형설계(HIPO)

노인돌보미바우처 EIS를 분석하기 위해 각 과정을 자료입력(Input), 과정(Process), 출력(Output)형식으로 HIPO(Hierarchy plus Input Process Output)를 작성하였다. 노인돌보미바우처 EIS는 서비스대상자정보관리, 서비스이용정보관리, 서비스운영정보관리, 재무정보관리 모형으로 여러시스템의 연계되어 들어오는 정보와 시스템 내부적으로 설정된 지표를 관리하여 최종관리자가 현황을 보고 판단할 수 있도록 구성하였다(그림 17).

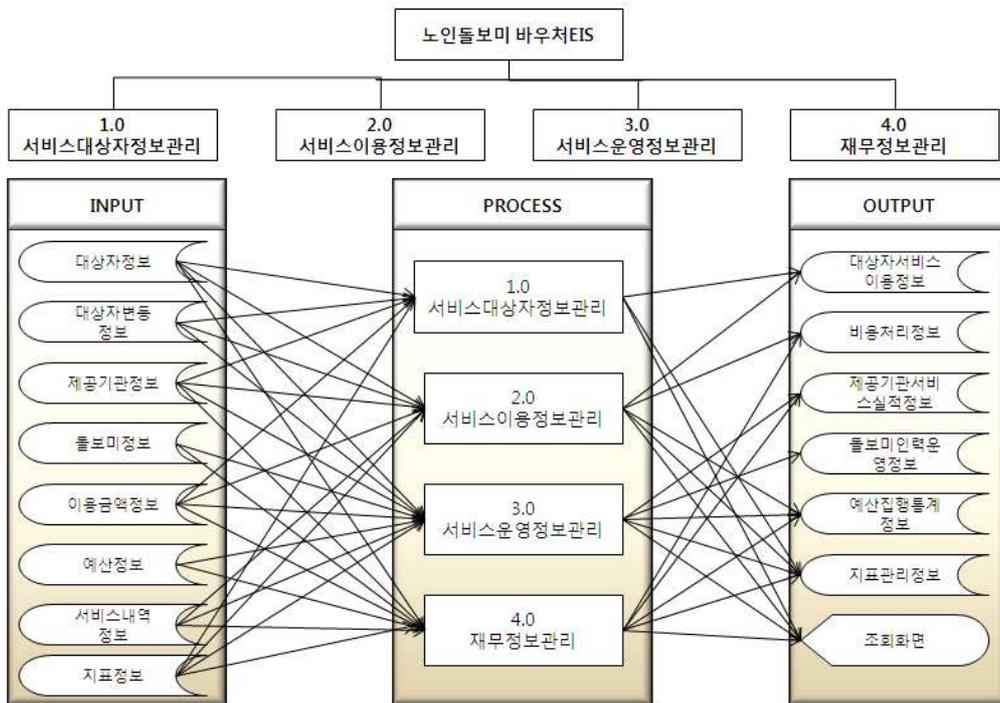


그림 17. 노인돌보미바우처 EIS HIPO(Level 1)

노인돌보미바우처 EIS에서 바우처서비스를 받은 대상자의 정보를 관리하기 위해서 신청자관리, 대상자관리, 탈락자관리를 하여 신청시 접수된 정보에서 중요한 지표로 사용되는 소득기준정보, 건강상태정보등이 제공되어 개인별판정결과정보와 자격변동정보, 개인별건강상태의정보가 실시간으로 관리를 하게 된다. 현재 정부기관에서의 대상자정보는 각 기관시스템에서 별도 관리되어 정보가 최종단계에서 통합 조회되기 어렵다. 대상자의 서비스 이용전 정보는 서비스이용후 정보와 비교 분석되어 향후 정책결정에 중요한 정보로 사용될 수 있기 때문에 EIS에서는 필요한 정보를 통합하여 정보를 관리하고 제공할 수 있도록 하였다(그림18).

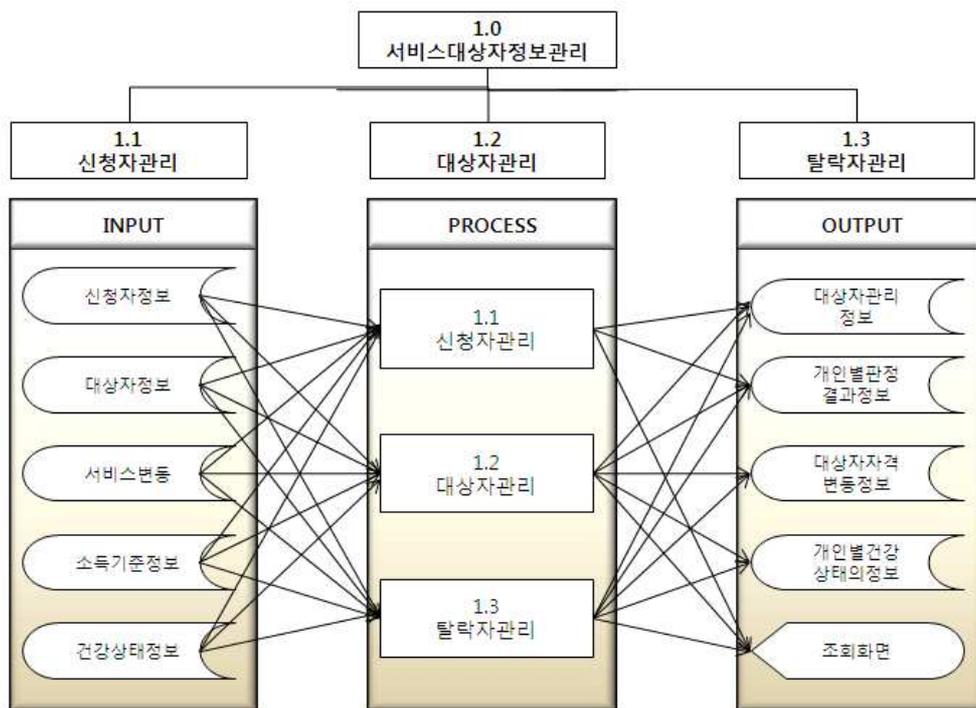


그림 18. 서비스대상자정보관리 HIPO(Level 2)

서비스이용정보관리에서는 노인돌보미 바우처서비스를 이용하는 금액과 이용시간, 이용횟수 및 만족도를 관리한다. 바우처서비스 이용률이 증가하는걸 알 수 있는 정보가 이용금액과 시간, 횟수가 된다. 이 세가지가 지표설정에서 중요한 항목이고 서비스 만족도는 모니터링된 결과가 각 이용정보와 합해져서 만족도의 현황을 보여주게 되는 것이다.

현재 노인돌보미 바우처서비스를 받은 후 모니터링을 하는 것은 서비스 이용시 만족여부를 조사하여 품질향상에 기여하기 위함이다. 그러나, 만족도 조사결과는 현재 운영되는 시스템에서 관리하고 있지 않고 있다. 그렇기 때문에 EIS에서는 만족도에 관한 지표와 현황과약을 할 수 있도록 구성하였다(그림19).

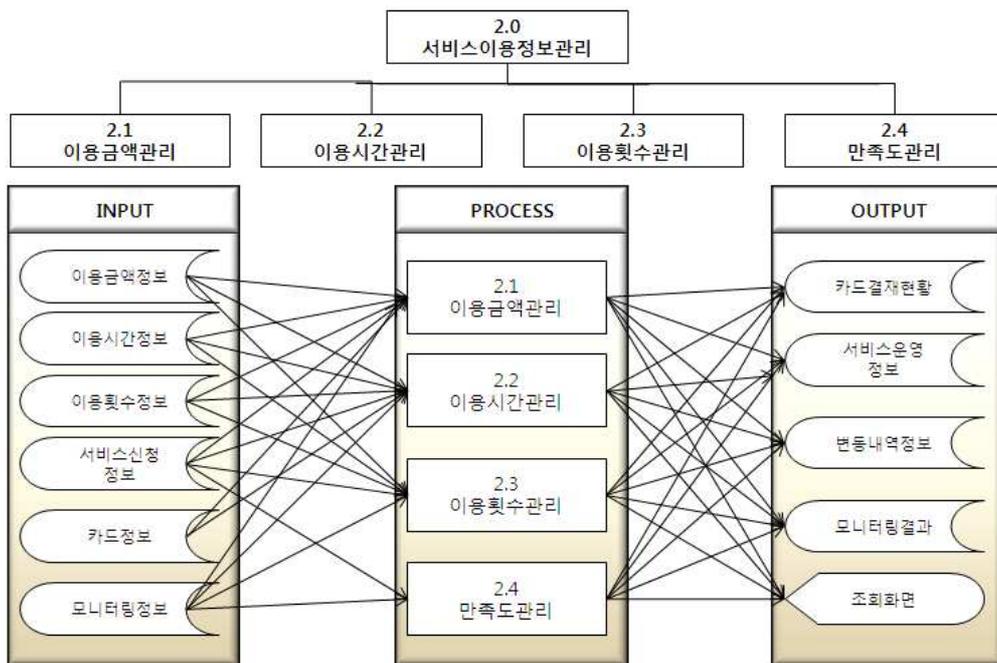


그림 19. 서비스이용정보관리 HIPO(Level 2)

서비스운영정보관리에서는 제공기관정보관리, 지불정산정보관리, 돌보미인력정보관리로 구성된다. 서비스제공기관이 대상자에게 제공한 서비스 이용정보, 서비스대상자의 관리정보, 돌보미정보 및 지불내역정보 등으로 각 운영정보를 통하여 제공기관과 돌보미의 현황정보, 예산에 따른 제공기관 지불정산내역등을 알 수 있다. 제공기관과 돌보미의 현황이 서비스의 원활하고 적절한 운영지표를 계획하는데 중요한 정보가 되며, 인력의 재배치 및 제공기관 관리를 할 수 있도록 정보를 제공한다(그림20).

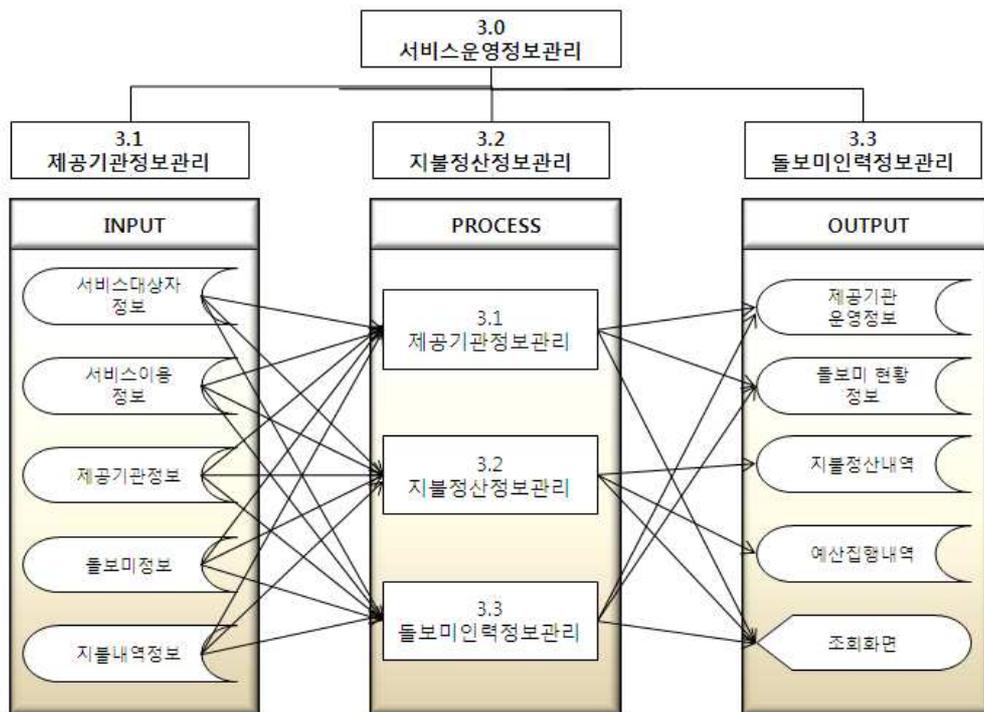


그림 20. 서비스운영정보관리 HIPO(Level 2)

재무정보관리에서는 바우처사업에 대한 비용관리, 이용실적관리, 사업 예산관리, 카드사용관리로 구성된다. 바우처의 비용-편익분석에서 나온 결과에서 보듯이 비용항목이 많은 비율을 차지할수록 편익은 줄어들게 되어 있고, 비용의 적절한 통제가 바우처서비스의 편익을 가져오고 이 결과로 서비스의 품질을 높이는 결과를 가져오게 되는 것이다. 각 시스템에서 제공된 정보가 EIS에서는 카드사용정보 및 전체 예산내역, 결산정보등은 비용정보가 지표를 설정하는데 포함되어 바우처서비스의 관리현황, 전체예산 집행정보, 카드사용현황, 결산관리등을 할 수 있도록 하였다. 사업에서의 매우 중요한 관리항목으로 볼 수 있는 재무정보는 최종관리자의 적절한 의사결정과 정책수립에 중요한 정보로 사용된다(그림21).

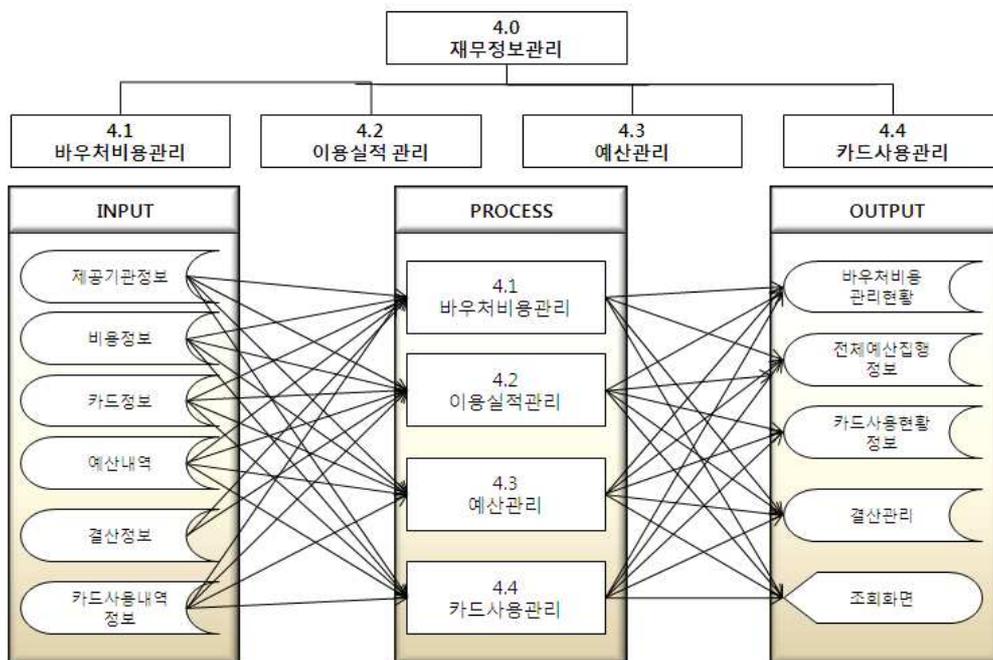


그림 21. 재무정보관리 HIPO(Level 2)

라. 핵심성과지표 측정방법 설정

노인돌보미 바우처EIS의 4가지 단위업무에 따라 핵심성과지표를 설정하고 목표에 따른 성과측정방법을 구성하였다(표47).

표 47. 핵심성과평가지표(KPI) 측정방법

단위업무	구분	성과측정방법	목표	평가기준
서비스대상자정보관리	신청자	이용자율={ (대상자-탈락자)/신청자 }×100	서비스이용자비율증가	서비스신청자대비 탈락자를 제외한 이용자 비율
	대상자			
	탈락자			
서비스이용정보관리	이용금액	이용율={이용금액/바우처지원액+ 선납본인부담금}×100	서비스이용율증가	서비스대상자 유형별 ⁶⁶⁾ 총 구매력대비 이용금액 비율
	이용시간	성과율={ (실제이용시간/대상자총지원시간)+ (실제이용횟수/대상자총지원횟수) }×100	만족도, 사업성과율 증가	이용시간과 이용횟수 사용빈도 및 모니터링에 따른 만족도
	이용횟수			
	만족도	만족도={ (서비스일정준수+ 정확도+ 충실도+ 제공자에 대한 만족도)/대상자 }×100		
서비스운영정보관리	제공기관 정보	운영성과도={ (제공기관수/돌보미인력수)+ (지불정산액/총 이용금액) }×100	제공기관 운영성과도	제공기관의 돌보미인력 운영비율 및 총 이용금액 대비 지불정산비율 성과
	돌보미 인력정보			
	지불정산 정보			
재무정보관리	바우처 사업비용	계획신뢰도={ (바우처사업비용+ 이용실적금액+ 카드사용비용)/사업예산 }×100	계획신뢰도	한해 예산에 따른 바우처 사업비용 및 이용실적금액 계획여부
	이용실적			
	사업예산			
	카드사용			

*KPI:Key Performance Indicators

66) 서비스대상자 유형기준(출처:2008년도 노인돌보미 서비스 사업안내, 보건복지가족부)
 - 차상위초과(가형) : 월27시간(A형), 1회 3시간 기준 9회 → 본인부담금 36,000원
 - 차상위초과(가형) : 월36시간(B형), 1회 3시간 기준 12회 → 본인부담금 48,000원
 - 차상위이하(나형) : 차상위초과기준의 본인부담금 50% 경감

노인돌보미 바우처EIS의 핵심성과지표는 사업의 단위업무에 따른 목표를 수립하여 시행하고 그 결과로서 평가하고 경영진이 정책 및 경영판단을 할 수 있도록 세부구성을 하였다.

서비스대상자정보에서는 신청자의 소득기준과 건강상태기준을 바탕으로 탈락자를 제외한 후 서비스이용자비율로 성과측정을 한다. 이것은 노인돌보미 바우처서비스의 신청자 대비 서비스 이용자의 증가를 목표로 하고 설정하였다.

서비스이용정보에서는 소득기준에 따른 차상위 초과자 및 차상위이하로 분류된 유형에 따라 대상자의 총구매력 대비 이용금액의 비율로 성과측정을 한다. 이것은 서비스 이용율을 증가시키는데 목표를 두고있다. 서비스 대상자의 이용시간 및 이용횟수, 모니터링 결과로 사용빈도및 모니터링에 따른 만족도를 측정한다. 이것은 만족도 및 성과율을 높이는데 목표를 두고 설정하였다.

서비스운영정보에서는 각 관련시스템에서 바우처 제공기관 정보를 받아 제공기관수 및 돌보미인력 운영비율을 구하고 이용금액대비 지불정산비율에 따른 성과를 측정방법으로 하였다. 이것은 제공기관의 운영성과를 높이는데 목표를 두고 설정하였다.

재무정보에서는 노인돌보미 바우처서비스 사업의 비용과 이용실적, 카드사용비용등을 사업예산에 대비하여 측정하고 예산계획에 대한 신뢰도를 높이는데 목표를 두고 설정하였다.

4. 연구결과 요약

가. 노인복지사업현황 결과요약

각 공공기관의 홈페이지의 공개자료 및 보고자료 등을 통하여 노인복지사업과 관련된 현황을 조사하고 전자바우처카드로 전환할 수 있는 대상을 정리한 결과 보건복지가족부 15개 사업, 소방방재청 1개 사업, 국토해양부 1개 사업, 지식경제부 1개 사업 등이며, 각 지자체별로 시행된 (2007년 기준) 사업은 크게 14개 사업으로 구분되고, 273개의 세부적인 지원 사업을 시행하고 있었다.

조사된 각 정부기관의 18개 사업중 분류기준에 해당하는 사업은 현재 전자카드방식으로 운영되는 노인돌보미 바우처서비스 사업이외에 2008년 7월시행 예정인 노인장기요양보험 사업을 비롯하여 현재 본인부담금이 있는 사업중에서 개안수술비지원, 치매정밀검진 및 예방관리사업, 치매용품 지원, 가정봉사원파견서비스, 주간보호, 단기보호, 경로우대 할인 등 총8개 사업이 전자바우처카드가 적용 가능할 것으로 분류되었다.

나. 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성분석 결과요약

2007년 4월부터 2008년 1월까지 노인돌보미 바우처서비스의 이용내역을 대상으로 사업실적을 분석한 결과, 누적된 총 건수 74,266건을 대상으로 월별실적, 행정구역별실적을 분류하였으며 각각 총 이용시간 및 이용금액등의 현황을 구분하였다.

월별 노인돌보미 바우처 서비스이용자현황결과는 매월 이용자의 인원 수는 늘고 있으나, 이것은 신규이용자가 계속 늘어나고있는 것으로, 이용자들은 기존 이용자가 장기적으로 서비스를 이용하는 경우보다 신규이용자가 계속적으로 이용자 증가분포를 나타내고 있었으며, 기존이용자가 장기적인 서비스를 받지 않고 있는 것으로 나타났다.

노인돌보미 바우처서비스의 이용률을 구하기 위하여 분석기간의 총건수를 전체인구대비 65세이상 인구수에 대비하여 이용률을 구한결과 1.54%로 나타났다.

모형설계를 위한 비용과 편익을 구성하기 위하여 본 연구는 전통적인 비용-편익분석과 Poter(1980, 1985)의 가치사슬의 개념을 이용하고 바우처와 e-바우처의 비용과 편익을 구분하여 서비스의 효과를 가치가속(value acceleration), 가치연결(value linking), 가치재구성(value restructuring), 혁신으로 인한 가치(innovation valuation)로 나누어 경제성 분석을 하였다.

그 결과 바우처의 1차년도 기준은 직접비용계 386억9천1백만원 대비 편익계 180억1천1백만원으로 누적가치 증가액은 마이너스 206억7천9백만원이었으나, 5년 추정결과 누적가치증가액은 209억2천9백만원으로 이익을 나타내는 결과를 얻었다. 바우처의 편익비용비에 있어서도 직접비용에 따른 직접편익액일때의 B/C는 0.08이었으나 가치가속일때 0.12 가치연결일때 0.95로 계속 증가되는 결과를 보였다.

e-바우처의 1차년도 기준은 직접비용계 56억4천7백만원 대비 편익계 181억1천1백만원으로 누적가치 증가액은 124억6천4백만원의 결과를 나타냈으며, 5년 추정결과 누적가치증가액은 339억5천만원으로 이익이 크게

나타나는 결과를 볼 수 있었다.

바우처의 편익비용비 결과에 e-바우처의 누적가치가 증가됨에 따라 직접편익일때 B/C는 1.07에서 가치가속일때 1.14, 가치연결일때 1.30, 가치재구성일때 1.36, 혁신으로인한 가치일때 1.55로 계속 증가되는 결과를 얻을 수 있었다.

TreeAge모형설계에 따라 노인돌보미 바우처서비스의 이용률 1.54%일 경우를 case1으로 정하고, case2일때는 case1대비 10%증가, case3일때는 20% 증가의 가정을 설계하였다.

노인돌보미 바우처서비스의 이용률 증가에 따라 편익비용비의 증가율 변화를 분석해 본 결과 case1인 이용률 1.54%일때 B/C가 1.55이고, 10%증가된 case2인 이용률 1.69%일때 B/C는 1.64, 20%증가된 case3인 이용률 1.85%일때 B/C는 1.73으로 이용률의 증가가 편익비용비의 증가와 비례하는 것으로 나타났다.

다. 경영진정보시스템 모형설계 요약

정책결정을 위한 경영진정보시스템(EIS)의 모형을 제시하기 위하여 시스템 배경도, 데이터흐름도(Data Flow Diagram, DFD), HIPO(Hierarchy Input Process Output)를 구성하였다.

노인돌보미바우처 EIS는 각 시스템으로부터 받은 정보를 바탕으로 서비스의 성과지표와 목표치를 비교하여 사업성과를 평가할 수 있고, 바우처 서비스의 수요를 예측하여 차기 연도 정책과 예산을 수립하는데 필요한 정보를 제공하기위하여 세부기능으로 서비스대상자정보, 서비스이용정보, 서

비스운영정보, 재무정보 등으로 나누어 분류하였다.

핵심성과평가지표 방법에는 서비스이용자비율증가, 서비스이용율증가, 만족도 성과, 제공기관운영성과도, 계획신뢰도 등을 목표로 설정하였다.

V. 고찰

본 연구에서는 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성효과에 대해서 Poter의 방식인 가치분석으로 수행하여 전자바우처의 경제적 타당성을 모형을 통하여 제시하였고, 현재 시행중인 노인복지사업종류를 조사하고 전자바우처 방식으로 시행 가능한 사업들을 정리하였다.

노인복지사업의 종류는 각 정부부처 및 지자체마다 많은 사업이 시행되고 있었고, 노인장기요양보험도 시범사업을 거쳐 2008년 7월 시행을 앞두고 있는 상태이다. 이 연구에서 노인복지사업 종류 조사시 검토된 점은 중복적인 사업시행 종류가 있는것 보다는 각 지자체별 독립적인 사업을 시책으로 시행하고 있다는 점이었고, 각 정부부처에서 시행하는 노인복지사업은 주로 보건복지가족부를 통해 분류된 사업들이었으므로 동일한 내용으로 중복되는 경우는 없었다.

노인복지사업이 다양한 종류가 존재하여도 전자바우처 도입을 위한 사업은 전국적인 사업이어야 하고, 전자바우처 도입을 통해서 발생하는 비용을 감안해도 효과적인 이익이 되는 사업이 되어야 한다. 이런면에서 볼 때 현재 실시하고 있는 노인복지사업들은 지자체별 독립적인 사업이 다양하므로 전자바우처방식을 적극적으로 도입하기는 어렵다. 그러나, 재가서비스를 중심으로 본인부담금이 발생하는 노인돌보미 바우처서비스와 유사한 사업의 경우는 시행대상에 들어가도 효과적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 본다.

사회서비스에서 비용분석(cost analysis)에 대한 논의가 외국에서는 1970년대 후반부터 주로 어린이, 노인 만성질환자 대상의 주간보호 및 시

설보호 서비스를 대상으로 비용-편익분석을 시도하였다(최재성,2008). 1980년대 이후 비용편익분석방법을 사용한 연구로는 Net Present Value(NPV)방법으로 비용편익분석의 사회복지분야에 도입을 고려한 연구(Sherraden, 1986)가 있으며, Plotnick and Deppman(1999)은 체계 이론과 비용편익분석을 통합한 체계적 비용편익분석을 제안하며, 비용편익분석이 사회복지에서 자원 배분의 우선순위를 결정하는데 중요한 정보를 제공할 수 있다고 하였다.

비용편익분석에서 자주 사용되는 방법중에서 편익비용비는 사업의 총 편익을 투입된 총비용을 나눈 값으로 단위 비용당 편익을 가리킨다. 해당 사업의 편익비용비가 1보가 크면 그 대안은 비용에 비해 더 큰 편익이 발생됨을 가리키므로 정책으로 의미가 있으며 타당한 사업으로 선택된다.

사회복지분야에서의 연구 중 장애인 보호 작업시설의 신규 사업에 대한 경제적 타당성 및 효과를 분석하기 위한 연구(정승원, 2005)에서 편익비용비는 2.4>1로 파악되어 신규 사업의 추진 타당성과 투자 효율성을 가진 사업임이 검증되었다.

사회복지분야 연구 중 장애인차별금지법의 제정으로 장애인 차별이 해소될 경우에 대한 잠재적 비용과 편익을 추정함으로써 장애인차별금지법 제정에 도움을 주는 목적으로 시도된 연구(유동철, 2005)에서도 비용편익비의 경우 96.8로 매우 크게 나타나서 추정결과 장애인차별금지법이 제정되어 차별이 해소될 경우 사회의 잠재적 순편익은 매우 크다는 결론을 보았다. 이 외에도 비용-편익분석의 틀을 이용하여 세분화된 프로그램들의 편익과 비용을 계산하여 평가하거나(Young, 1977; Knapp, 1984), 사회복지정책의 확대에 인한 사회비용과 사회이득의 크기를 비교하거나

(Danziger, Haveman, & Plotnic, 1986), 또는 몇 가지 대안들 중 어떤 사회복지정책이 사회비용에 비하여 사회이득을 극대화할 수 있는가를 분석하는 등(Haveman, 1988)의 연구가 꾸준히 진행되어 왔다(강혜승, 2002).

한 사업장 부속의원의 비용-편익 부분을 화폐가치로 계량화하여 분석함으로써 대상 사업장 부속의원의 비용-편익 상태의 변동 및 특성을 파악하여 경제성을 검토하고 이에 대한 합리적인 의사결정을 할 수 있는 근거를 제공하기 위하여 연구한 논문(유인근, 2001)에서는 편익비용비가 0.65로 1보다 작은 결과를 가져 왔으나, 이것은 3년간에 발생한 직.간접 비용과 직.간접 편익부분을 산출한 결과로서 효율성이 없다고 단정 지을 수는 없다. 이 연구의 결론에서는 편익비용비 결과에 대한 해석을 경제적으로 효과가 있다고 결론짓고 있다.

편익비용비의 증가를 더욱 구체적으로 잘 나타내주는 연구로는 이 연구에서 모델로 사용한 Porter(1980, 1985)의 가치사슬(value chain) 개념을 사용한 연구들이라고 할 수 있다. 그는 가치사슬을 경제성의 효과 측면에서 가치연결(value linking), 가치가속(value acceleration), 가치재구성(value restructuring), 그리고 혁신으로 인한 가치(innovation valuation)로 구분하였다.

의료기관의 경쟁력을 강화하기 위한 일환으로 기관간 협력적 관리체계가 활발히 추진되고 있으므로 의료기관간 협력관계가 조직성과에 미치는 영향을 규명한 연구(유승윤, 2004)에서 경제성분석을 한 결과 편익비용비는 0.82에 불과하였으나 익년도부터 비용항목 중 초기투자비가 제외되고 관리 유지비만 소요되어 편익비용비의 증가폭이 확대되었다. 제도시행 5년 후 편익비용비는 2.66로 증가되었으며 가치사슬개념을 사용하여 편익비용

비를 각 효과측면에서 증가되는 비율을 볼 수 있다.

의무기록 전산화의 경제성을 분석한 연구(강성홍외2, 1997)에서는 연구에서 추정된 의무기록 전산화의 시스템 비용이 20%이상 증가되더라도 의무기록 전산화의 경제성이 있는 것으로 나타났다. 편익비용비에서도 직접편익에서는 0.8이었으나 가치가속, 가치연결로 감에 따라 2.7에서 4.3으로 증가되고 있는 것을 보여 주고 있다.

본 연구에서도 편익비용비는 바우처 이용률이 1.54%이면 0.95에서 e 바우처일때 1.55로 증가한다. 또한, 2007년도의 0.81에서 부터 매년 증가하여 2011년에는 2.32로 나타났으며, 총합계로 비교한 편익비용비는 1.55가 나온다. 바우처 이용률을 10%씩 증가시키면 편익비용비가 1.64~1.73으로 증가하는 결과를 볼 수 있었다. 이와 같이 편익비용비가 증가하는 비율은 가치사슬의 각 효과측면에서 보면 더욱 잘 비교해서 볼 수 있다.

위 내용들을 종합하면, 경제성분석연구의 비용-편익분석의 비교는 경제분야뿐만 아니라 사회서비스 분야에서도 가치사슬개념으로 분석할 때 편익비용비의 증가비교를 더 효과적으로 할 수 있다고 판단된다.

이 연구의 특징으로는 첫째, 노인돌보미 바우처서비스 사업 시행이 2007년 4월부터 현재까지 1년정도 시행된 사업으로 비용-편익에 의한 경제성분석을 하여 바우처의 경제적인 효과와 더불어 e바우처의 경제적인 효과를 분석했다는 점이다. 또한, 1년동안 서비스를 이용한 실제 이용 데이터를 분석에 사용하여 다른 연구에서 사용되지 않은 바우처이용률을 바탕으로 경제성분석을 하였다.

둘째, 경제성분석설계를 위해 TreeAge software를 사용하여 모형을 제시하였다. TreeAge는 주로 의약품 경제성분석에서 사용되고 있으나 본

연구에서 처럼 사회서비스 연구에서 분석도구로 사용되어진 예는 없었다.

공공정책을 비용편익분석으로 평가하거나 결정하기 위해서는 사업의 비용과 편익을 정확히 계산해야 하는 전제가 따른다. 특히 사회복지관련 정책의 경우 비용과 편익을 정확히 계산해 내는 것이 어렵고 비용편익분석 방법을 엄격히 적용하는 데에는 많은 한계가 있기 때문이다. 사회복지 정책의 비용과 편익에는 비화폐적(non-monetary), 비가시적(intangible), 장기적(long-term)인 것들이 많기 때문이다(김태성, 1996).

이런점에서 볼 때 사회서비스인 노인돌보미 바우처서비스를 대상으로 가치사슬개념을 적용하여 직접적인 비용과 편익계산을 하고 분석모형을 만든 면에서 다른 연구들과의 차별성이 있다고 할 수 있다.

셋째, 연구결과에서 나온 것 처럼 노인돌보미 바우처서비스의 이용률이 증가할수록 경제적인 효과가 증가되듯이 이용률 증가를 위한 대안으로 노인돌보미바우처EIS를 제안하고 이에 대한 시스템 모형을 제안한 점이다. 경영진정보시스템(EIS)은 사업의 각종 시스템의 정보를 제공받아 지표를 설정하여 목표에 따른 달성도를 확인할 수 있으며 체계적으로 축적되어 최고경영진에서 정책결정을 위한 유용하고 효율적인 정보로 활용할 수 있다.

본 연구에서의 제한점은 첫째, 분석해서 나온 전체 인구대비 65세이상 노인중 노인돌보미 바우처서비스를 이용하는 이용률에 대한 비율을 1.54%로 결과를 내서 분석에 이용 하였으나, 이것은 제한된 인구통계 데이터를 통해서 연구에서 임의적으로 인구증가비율을 적용하여 얻어진 결과이므로, 실제 노인돌보미 바우처서비스 이용률은 달라질 수 있으며, 이용률에 따라 얻어진 비용과 편익도 영향을 받을 수 있다. .

둘째, 가치분석을 통한 경제성분석에서는 비용 및 편익에서 실제 운영

과정에서 사용된 자세한 비용 및 이익에 대한 항목으로 분석되어야 하나, 비용항목 중 종이바우처의 경우 종이사용비용, 소모품비용, 관리비용 등 많은 비용항목을 포함시키지 못하고 큰 비용항목에 대하여만 분석에 사용되었다. 이것은 비용처리 및 예산집행에 대한 자세한 자료를 구하는데 어려움이 있었기 때문이었다.

셋째, 경영진정보시스템의 모형제시에서 성과지표 설정이 한정적이며 다양하게 분석되지 못한 점이다. 이 시스템에서는 목표에 맞는 성과지표 설정에 따라 경영진의 의사결정에 큰 영향을 주게 되므로 보다 자세하고 다양하게 분석될 필요가 있다고 할 수 있다. 또한 이 시스템을 개발하기 위한 시스템분석을 제시하지 못한 부분도 제한점으로 남는다.

마지막으로 노인돌보미 바우처서비스 이용자의 이용전후 건강상태에 대한 연구가 미흡한 점이다. 이것은 현재 사회서비스관리센터에서 운영되는 통합관리시스템에서는 대상자의 서비스 이용전 데이터를 알 수 없었으며, 행정안전부에서 운영하는 새울행정시스템에서 관리되고 이 데이터도 공유가 어려워 데이터를 수집하는 과정에서 제외하게 되었기 때문에 이용전후의 비교 분석을 할 수 없었던 한계가 있었다.

이와같이 사업의 경제성분석을 위하여 실제 사용된 구체적인 비용데이터와 편익을 분석하는 연구가 더 필요하고, 이를 바탕으로 시스템의 통합적인 정보제공을 받아서 최고경영진의 정책 및 의사결정에 도움을 줄 수 있도록 경영진정보시스템을 개발하기 위한 시스템개발 연구가 계속 필요하다.

VI. 결론

이 연구에서는 노인복지사업의 재가서비스 중 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제성분석을 실시하였다. 노인돌보미 바우처서비스의 경우는 전자바우처 방식으로 시행을 하고 있으므로, 종이바우처방식에 비해 비용절감효과 및 수익증대 효과가 있다. 이것으로 앞으로 이용률이 높아질수록 경제적인 효과가 더욱 커진다는 결과를 얻었다.

노인인구의 증가에 따라 바우처 이용률도 더욱 증가하게 되므로 노인돌보미 바우처사업의 체계적인 관리와 활성화를 위해서 최종 관리하는 기관에서의 통합 경영정보시스템이 요구된다. 이러한 차원에서 타기관과의 자료연계 및 통합 관리를 위한 부분으로 노인돌보미바우처 대상자를 관리하고 각 성과와 관련된 지표를 관리하는 경영진정보시스템(Executive Information System, EIS)모형을 제시하였다.

EIS는 각 시스템으로부터 받은 정보를 바탕으로 서비스의 성과지표와 목표치를 비교하여 사업성과를 평가할 수 있고, 바우처서비스의 수요를 예측하여 차기년도 정책과 예산을 수립하는데 필요한 정보를 제공하는 시스템이다. 또한 사업정책, 돌봄서비스, 성과지표를 마련하여 정책결정자 및 평가자가 원하는 자료를 쉽게 제공하게 된다.

연구결과에서 노인돌보미 바우처서비스 사업의 경제적인 타당성이 있음을 확인한 것처럼 노인복지사업중 전자바우처 적용이 가능한 사업을 중심으로 실제 비용절감에 미치는 효과를 자세히 조사해 보고 분석하여 도입 하는 것이 필요하다.

노인돌보미 바우처서비스의 비용편익에서 경제적 효과를 내기 위해서

는 이용률의 증가가 가장 큰 관건이다. 이용률의 증가를 위해서는 e-바우처방식으로 운영한 노인돌보미 바우처서비스를 다른 각종 노인복지서비스와 연계하는것이 필요하고, 이용자의 서비스이용전후의 건강상태변화를 분석하며 서비스의 더욱 정확한 경제성분석을 위해서 관련 행정서비스의 통합시스템 운영을 하며, 본 연구에서 제시한 것처럼 경영진정보시스템개발하여 관리한다면 더욱 더 성공적인 노인복지서비스로 나아갈 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 건강보험심사평가원. 건강보험통계지표, 2006~2007
- 국민건강보험공단. 건강보험통계연보, 2005~2007
- 국민건강보험공단. 건강보험포럼, 2005~2006
- 보건복지가족부. 보건복지백서, 2004~2006
- 보건복지가족부. 2007년도 노인돌보미 사업지침, 2007
- 보건복지가족부. 2007년 노인보건복지사업 안내, 2007
- 보건복지가족부. 2007년 산모·신생아 도우미지원 사업 안내, 2007
- 보건복지가족부. e-바우처를 통한 사회서비스확충 초기경험 및 시사점, 2007
- 보건복지가족부. 2007년 OECD 보건의료 통계, 2008
- 보건복지가족부. 전자바우처 통합정보시스템고도화 추진방향, 2008
- 보건복지가족부. 사회서비스 전자바우처 이해(전자바우처추진현황). 바른보
육실천연대 토론회자료, 2008
- 보건복지가족부. 한국보건사회연구원. 2000년도국민보건의료실태조사, 2002
- 통계청. 장래인구추계, 2006
- 한국보건사회연구원. 보건복지포럼, 2003~2006
- 한국전산원. 정보공동이용의 비용절감효과 분석, 1997
- 한국전산원. 정보공동활용의 경제성 분석 모델 개발, 1999
- 강혜승. 편익분석을 이용한 민간단체 푸드뱅크사업의 경제적 타당성 평가.
연세대학교 대학원, 2002
- 김태성. 한국의 사회복지는 왜 낙후되었는가-비용편익분석적관점. 사회복지
연구학회지 1997;8:1-40

- 김찬우. 우리나라 노인보건·복지서비스의 변화 전망, 2007
- 김홍배. 계획가와 정책가를 위한 Note Book; 비용편익분석론, 제2판. 흥문사, 2000
- 노화준. 정책분석론. 박영사, 1997
- 선우덕. 인구고령화에 따른 노인보건의료체계의 구축방안. 한국보건사회연구원, 2005
- 선우덕, 송현중, 황나미, 강은정, 서영준, 김태일, 김동진. 고령화 사회에서의 노인보건의료체계 구축방안. 한국보건사회연구원, 2005
- 손홍숙. 재가복지의 이론과 실제, 2002
- 유동철. 장애인차별금지법의 잠재적 비용-편익 분석. 한국사회복지학회지 2005; 57(2):297-320
- 유승윤. 의료기관간 협력관계와 조직성과와의 관련성 연구. 연세대학교대학원, 2004
- 유인근, 원종욱, 송재석, 노재훈. 한 사업장 부속의원의 비용-편익분석. 대한산업의학회지 2001; 13(2):190-199
- 유한욱. 바우처제도 국내·외 사례 및 개선방안. 한국개발연구원, 2005
- 이재원. 사회서비스전자바우처 희망e든프로젝트. 사회서비스관리센터, 2007
- 이재원. e-바우처시장과 소비자중심의 사회서비스 확충과 사회서비스 산업육성과제, 2007년추계학술대회
- 이해중, 채영문 등. 원격진료시스템의 경제성 분석. 보건행정학회지 1996;6(1): 85-109
- 정광호. 전자바우처 효율성분석 : 해외사례분석을 중심으로, 2007
- 정승원, 박경순, 이근용. 보호작업시설 신규사업에 대한 비용편익분석. 특수

교육저널 2005; 6(2):229-255

정해용, 김상훈. 정보시스템 평가지표 개발에 관한 실증적 연구. 한국경영과
학회지 2003; 28(4):155-189

최재성, 최상미. 사회복지서비스 원가분석의 방법과 과제. 한국사회복지학회
지 2008; 60(1):233-250

채영문, 김진경, 김혜영, 박명숙, 박정연. 수요자 중심의 사회복지 정보화 방
향, 2007

채영문, 이해중, 박창래. 처방전달 시스템의 경제성 분석. 예방의학회지
1991; 24(4):473-484

황성철, 한혜경. 재가노인복지정책과 실천, 2003

<http://www.cssmwz.net> 사회서비스관리센터웹진함께누리

<http://www.hira.or.kr> 건강보험심사평가원

<http://www.kihasa.re.kr> 한국보건사회연구원

<http://www.mw.go.kr> 보건복지가족부

<http://www.nhic.or.kr> 국민건강보험공단

<http://www.socialservice.or.kr> 사회서비스관리센터

Ciaran Ryan, "The Land of the (Nearly) Free," Government Technology
E-Commerce Supplement, August 1999, p.19

Chrestopher Logan, The Evaluation of the Expanded EB Representation
in Maryland, May 1994 p.128

CHSWC White Paper on Cost/Benefit of Implementing Electronic Deposit
for Unemployment and Disability Benefit in the State of
Califirnia, 2004 p.6

- Danziger, S., Havenman, R, & Plotnic, R. How income Transfer Programs Affect Work, Savings, and the Income Distribution: A Critical Review, *Journal of Economic Literature*. 1981, p.975-1028
- Johansson PO, *Evaluating health risks: an economic approach*, Cambridge; Cambridge University Press, 1995
- Knapp, P. W. *Economics of Social Care*, London: MacMillan, 1984
- K. Wells, Are Check Overused, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall 1996 p.9
- Levin, H. M. & McEwan P. J. *Cost effectiveness analysis. 2nd Ed, Methode and Applications*. Sega Publications Inc, 2001
- Raymond McLeod. *Management Information Systems*, New York; Macmailan, 1990
- Parker MM, Benson RJ, Trainor HE. *Information economics*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1988:89-121
- Parker MM, Trainor HE, Benson RJ. *Information strategy and economics*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1990:18-32
- Parker A. "Messy" reserch, methodological predispositions, and transaction cost examination of interfirm cooperation. *Acad Manage Rev* 1993;18(2):227-268
- Plotnick, R. D. and Deppnam, L. Using benefit-cost analysis to assess child abuse prevention and intervention programs. *Child Welfare* 1999;78(3):381-408
- Porter ME, Millar VE. How information gives you competitive

- advantage. *Harvard Business Rev* 1985;63(4):149-160
- Porter ME. *Competitive Advantage*. New York, Free Press, 1980
- Schofield, J. *Cost-Benefit in urban & regional planning*. London: Unwin Hyman, 1987
- Segal, G. & Taylor, M., *How Technology is Changing Government Purchasing, the Reason Foundation* (<http://www.reason.org/phprint.php4>), 2001, p.3~4
- Sherraden, M. W. *Benefit-cost Analysis as a Net Present Value Problem. Administration in Social Work*. 1986;10(3):85-97
- Starling, G. *Strategies for Policy Making*. Chicago; Dorsey Press, 1988
- Stokey, E. & Zeckhauser, R. A. *Primer for Policy Analysis*. W. W.; Norton & company, 1978
- Thompson MS, *Willingness to pay and accept risks to cure chronic disease. American Journal of Public Health*, 1986; 76: 392-396
- Waters KA, Murphy GF. *System analysis and computer application in health information management*. Aspen Publication, 1983, p.185
- Young, D. & Allen, B. *Benefit-Cost Analysis in the Social Services, Social Service Review*, 1977, p.249-263

ABSTRACT

A Study on the Analysis of Economic Feasibility of Voucher Service for the Elderly Care

Eun Ah Park

Graduate School of Public Health,

Yonsei University

(Directed by Professor Young Moon Chae, Ph.D.)

The purposes of this studies were to analyze the current status of various welfare services for the elderly and to identify the areas for applying Voucher Services which have been carried out on a home-care basis since May 2007. In addition, this study also analyzed economic feasibility of Voucher Service as well as e-Voucher Service based on electronic card.

Various service data from government websites were collected to analyze the current status of welfare services. And Voucher Service data from April 2007 and January 2008 were analyzed for the economic feasibility of Voucher Service as well as e-Voucher Service by using the information economics approach. In this approach, indirect benefits of e-voucher were quantified in terms of value acceleration, value linkage, value restructuring, and innovation of valuation.

In this study, economic feasibility of Voucher and e-Voucher services were analyzed under three scenarios on utilization rate of e-Voucher by using Treeage program: current rate 1.54% (case 1), 10% increase of current rate (case

2), and 20% increase of current rate (case 3). Cost-benefit ratios for Voucher service under case 1 were: 0.08 for including only direct benefit, 0.12 for adding value acceleration, and 0.95 for adding value linkage. And cost-benefit ratios for e-Voucher service under case 1 were: 1.07 for including only direct benefit, 1.14 for adding value acceleration, 1.30 for adding value restructuring, and 1.55 for adding innovation of valuation. This ratio was increased to 1.64 under case 2 and to 1.73 under case 3 (i.e. 18% increase of case 1). Therefore, we found that utilization of e-Voucher has a great effect on economic benefits.

In this study, we also presented the model for the Executive Information System (EIS) to monitor a performance of Voucher services by using KPI (Key Performance Indicators) and to make policy decisions based on KPIs in a timely manner. According to the economic analysis, EIS had great effects on increase in Voucher use by improving effectiveness of managing human resources and therefore results in increase in economic benefits.

In the future, the accuracy of our economic model should be further improved by substituting some of the assumptions in the model with the information collected from actual Voucher services.

Key words : economic analysis, information economics, e-Voucher, elderly Care Service(Dol-Bo-Mi), Executive Information System(EIS)