

<표 4-24> 국민의 각종 증명서 재발급 비용 절감액

연도	주민등록증 재발급	면허증 재발급	절감액 (원)	누적할인율	현재가치 (억원)
1998	3740073.7	1023845.7	285.83516772	1.14	250.733
1999	3817992.3	1080472.9	293.90791476	1.21	242.899
2000	3896612.2	1136818.2	302.0058225	1.29	234.113
2001	3975939.6	1192460.7	310.1040166	1.36	228.018
2002	4055981	1246961.7	318.17656089	1.44	220.956
2003	4136742.8	1299869.1	326.19671391	1.51	216.024
2004	4218231.4	1350722.1	334.13721178	1.59	210.149
2005	4300453.4	1399056.1	341.97057358	1.66	206.006
2006	4383415.4	1444408.3	349.669425	1.73	202.121
2007	4467124.1	1486323.1	357.20683534	1.8	198.448
합계: 2,209.5					

라. 지문의 활용으로 인한 범죠평해의 감소

지금까지 각 일선 경찰서, 지파출소에서 신분증과 본인 여부를 확인하기 위해서는 경찰청에 지문감식을 의뢰함으로써 감식에 1개월 이상이 소요되어 수사 등에 많은 어려움을 초래하였으나 전자주민카드에 지문을 수록하여 본인 확인을 현장에서 즉시 할 수 있어 각종 수사의 효율성을 높일 수 있다.

이로 인해 얻을 수 있는 편익은 범죄감소로 인한 피해의 감소이다. 이의 규모를 확인하기 위해서는 연평균 범죄 발생건수를 도출해야 한다. 본 분석에서는 이에 대해 다음과 같은 함수를 사용하고자 한다.

연평균 범죄 발생 건수: $C_t = C(\text{도시화 비율, 인구})$

이와 관련된 자료는 다음과 같다.

<표 4-25> 범죄발생건수 관련자료

년도	범죄발생 건수	인구수 (천명)	도시화 비율 (%)
1984	803792	39910	73.2
1985	810416	40406	74.3
1986	809660	40806	75.2
1987	946390	41241	76.3
1988	968965	41622	78.4
1989	1073957	42031	81
1990	1171380	42449	81.9
1991	1230118	42869	82.9
1992	1241102	43268	83.7
1993	1356914	43663	84.2
1994	1373407	44056	84.7

(자료: 통계청, 「한국의 사회지표」, 1995)

위의 자료를 사용하여 범죄발생건수와 도시화비율, -인구와의 관계를 회귀분석하면 <표 4-26>과 같다.

<표 4-26> 범죄발생건수의 회귀분석 결과

범죄발생건수 회귀분석					
Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	2	462836922797	231418461399	224.756	0.0001
Error	8	8237162597.1	1029645324.6		
C Total	10 4	71074085394			
Root MSE		32088.08696	R-Square	0.9825	
Dep Mean		1071463.72727	Adj R-Sq	0.9781	
C. V.		2.99479			
Parameter Estimates					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob > T
INTERCEP	1	-1116019	573849.40126	-1.945	0.0877
도시화비율	1	24277	8136.9592436	2.984	0.0175
인구	1	65.585562	20.07144272	3.268	0.0114

도시화 비율과 인구의 예측치를 회귀방정식을 사용하여 범죄발생 건수를 예측하면 <표 4-27>과 같다.

<표 4-27> 향후 10년간 범죄발생건수 예측

년도	인구 (천명)	도시화율 (%)	범죄발생건수 예측치
1997	45256.8	89.74909	1580501.831
1998	45664.1	91.01545	1644531.834
1999	46075	92.28182	1708941.53
2000	46489.7	93.54818	1773734.334
2001	46908.1	94.81455	1838913.696
2002	47330.3	96.08091	1904483.094
2003	47756.3	97.34727	1970446.039
2004	48186.1	98.61364	2036806.072
2005	48619.8	99.88	2103566.768
2006	49057.3	101.1464	2170731.732
2007	49498.8	102.4127	2238304.603

(자료: 대한주택공사, 「주택핸드북 1995」; 내무부, 「한국도시연감」, 1995)

한편 범죄발생으로 인한 경제적 손실은 범죄로 인한 평균 재산 피해액을 산출함으로써 추정할 수 있다. 1993년의 경우 1,356,914건의 범죄가 발생하고 이로 인한 재산피해는 12,655,592,576원이다. 그러므로 평균 피해액은 9,327원/건 이었다. 전자주민카드의 도입으로 인해 범죄가 10% 감소한다고 가정하면 이로 인한 범죄피해의 감소는 다음과 같다. (전자주민카드 도입시 범죄감소율이 10%정도일 것이라고 가정하는데 특별한 근거는 없으나 수사업무에 종사하는 여

러사람에게 문의 한 결과 10%정도의 감소는 적당한 가정이라는 답변을 얻었음.)

<표 4-28> 범죄감소로 인한 경제적 피해 절감액

년도	범죄발생 건수	10%감소 건수	피해액 감소 (억원)	할인율	현재가치 (억원)
1997	1580502	158050.2	14.74134058	1.07	13.77695381
1998	1644532	164453.2	15.33854842	1.14	13.45486703
1999	1708942	170894.2	15.93929765	1.21	13.17297326
2000	1773734	177373.4	16.54362013	1.29	12.82451173
2001	1838914	183891.4	17.15154804	1.36	12.61143238
2002	1904483	190448.3	17.76311382	1.44	12.33549571
2003	1970446	197044.6	18.37835021	1.51	12.17109285
2004	2036806	203680.6	18.99729024	1.59	11.94798128
2005	2103567	210356.7	19.61996725	1.66	11.81925738
2006	2170732	217073.2	20.24641486	1.73	11.70312998
2007	2238305	223830.5	20.87666703	1.8	11.59814835
합계:					137.42

2. 전자주민카드 참여기관의 비용절감을 통한 편익

가. 증의 통합화로 인한 비용절감

현재의 주민등록증을 전자주민카드로 갱신하지 않더라도 증 갱신기간 경과로 인해 새로운 플라스틱 카드로 교체하여야 한다. 이는 주민등록증의 보안 및 내구성 강화를 위해 필요한 작업이다. 주민등록증을 플라스틱 카드로 대체하기 위해서는 다음과 같은 비용이 발생한다.

시설비:	$3,900\text{개 읍면동} \times 2000\text{만원} = 790\text{억원}$
카드구입비:	$3,600\text{만매} \times 1000\text{원/매} = 360\text{억원}$
운영비 (3900개 읍면동 \times 100만원(보수유지비)) + (1,700천매 \times 1000원) = 56억원	
- 유지보수비:	$2,000\text{만원} \times 5\% = 100\text{만원}$
	(유지보수비의 경우 발급량의 증가에 따라 증가하므로 초기 5%에서 시작하여 매년 발급량 증가만큼 증가하는 것으로 가정)
- 재발급자의 수는 본 분석의 앞부분 참조 (신규17세자, 전역자, 기재사항 변경자가 포함)	
96년 운영비:	현재 사용 중인 주민등록증 구입비, 비닐구입비, 증접착기기 유지관리비

이상의 비용을 현재가치로 환산하면 <표 4-29>와 같다.

<표 4-29> 주민증발급 절감비용

년도	시설비	카드비	운영비	년도별 보수유지비	재발급비 절감비용	누적 할인율 (%)	현재가치 (억원)
1996			12	12	12		
1997	790	360			1150	1.07	1074.766
1998			39.35	33.03431	72.38531	1.14	63.49589
1999			39.71	33.32922	73.03438	1.21	60.35899
2000			40.06	33.62414	73.68664	1.29	57.12143
2001			40.42	33.91905	74.34212	1.36	54.66332
2002			40.79	34.21396	75.00084	1.44	52.08391
2003			41.15	34.50887	75.66283	1.51	50.10783
2004			41.52	34.80378	76.32813	1.59	48.00511
2005			41.9	35.0987	76.99676	1.66	46.38359
2006			42.28	35.39361	77.66875	1.73	44.89523
2007			42.66	35.68852	78.34414	1.8	43.52452
합계:							1,607.406

(1) 운전면허 분야

경찰청의 경우 현재 운영 중인 사진인화방식을 플라스틱 카드로 전환하기 위해 시험 운영중에 있어 절감비용을 이 계획을 근거로 산출 할 수 있다. 동계획에 의하면 플라스틱 카드 발급에는 다음과 같은 비용이 발생한다.

시설비: 23개 운전면허시험장 × 2000만원 = 4.6억원
카드구입비: 14000만매 × 1000원/매 = 140억원
운영비 (23개 시험장 × 100만원(유지보수비)) + (140만매 × 1000원) = 14.2억원
- 유지보수비: 2,000만원 × 5% = 100만원
(보수유지비는 발급량의 증가율과 같이 증가한다고 가정한다.)
- 재발급매수: 앞의 분석에서 도출한 재발급 매수를 사용하여 분석

이상의 비용을 현재가치로 환산하면 다음과 같다.

<표 4-30> 운전면허발급 절감비용

년도	시설비	카드비	운영비 보수유지비	재발급비	년도별 절감비용	할인율	현재가치 (억원)
1996	4.6	140		144.6		1	-144.6
1997			0.2459	9.290563	9.536433	1.07	8.912554
1998			0.2628	9.93161	10.19444	1.14	8.942495
1999			0.281	10.57266	10.85363	1.21	8.96994
2000			0.3004	11.2137	11.51406	1.29	8.925629
2001			0.3211	11.85475	12.17583	1.36	8.952818
2002			0.3432	12.4958	12.83903	1.44	8.915996
2003			0.3669	13.13684	13.50376	1.51	8.94289
2004			0.3922	13.77789	14.17013	1.59	8.912031
2005			0.4193	14.41894	14.83824	1.66	8.938699
2006			0.4482	15.05998	15.50822	1.73	8.964288
2007			0.4792	15.70103	16.18019	1.8	8.988997
합계:							242.9663

(2) 의료보험증 발급 절감비용

주소지 이동, 출생 등 변동사항이 발생할 때마다 의료보험증을 재발급하는 경우 비용이 발생한다. 이러한 비용은 전자주민카드가 도입됨으로서 절감될 수 있는 비용이다.

현재 의료보험증 재발급에 소요되는 비용은 다음과 같다.

연간 발급 건수: 135,000천건 × 0.8 (재교부 및 변동율) = 10,800천건

연간 소요비용: 10,800천건 × 20원 = 21.6억원

의료보험증 발급 절감비용의 현재가치는 <표 4-31>과 같다.

<표 4-31> 의료보험증 발급절감비용

년도	운영비	할인율	현재가치
1998	21.6	1.14	18.94737
1999	21.6	1.21	17.85124
2000	21.6	1.29	16.74419
2001	21.6	1.36	15.88235
2002	21.6	1.44	15
2003	21.6	1.51	14.30464
2004	21.6	1.59	13.58491
2005	21.6	1.66	13.01205
2006	21.6	1.73	12.48555
2007	21.6	1.8	12
합계:			149.8123

(3) 국민연금 수급내역 관리비용 절감

국민연금의 경우 연금 불입 및 수급내역을 각 개인에게 통보할 경우 비용이 발생하게 된다. 전자주민카드를 시행하면 국민연금증서 내역을 카드에 수록하고 항시 휴대가 가능하므로 별도의 연금 불입 및 수급 내역 통지서를 발급할 필요가 없다. 증서발급비용은 발송비 포함하여 건당 170원 정도가 소요된다. '98년 도시자영자가(약 660만 명)을 대상으로 국민연금이 확대 시행되는 것을 감안하여 절감되는 비용의 현재가치를 계산하면 다음과 같다.

<표 4-32> 국민연금 절감비용

년도	통보건수	운영비	할인율	현재가치
1998	792	13.464	1.14	11.81053
1999	76	1.292	1.21	1.067769
2000	76	1.292	1.29	1.00155
2001	76	1.292	1.36	0.95
2002	76	1.292	1.44	0.897222
2003	76	1.292	1.51	0.855629
2004	76	1.292	1.59	0.812579
2005	76	1.292	1.66	0.778313
2006	76	1.292	1.73	0.746821
2007	76	1.292	1.8	0.717778
합계:				19.63819

나. 인력감축을 통한 비용절감

(1) 주민등록 및 인감분야

주민등록등,초본 및 인감증명서를 전자주민카드를 활용하여 이용기관에서 직접 발급하면 읍,면,동에서의 제증명 발급업무량이 획기적으로 감소된다. 특히 주민등록증의 발급은 발급센터에서 일괄로 발급하므로 시군구 및 읍면동의 주민등록증 발급 담당이 불필요하다.

전자주민카드의 도입으로 인해 절감할 수 있는 증명업무 담당자는 1995년의 경우 19,196명이다. 그리고 1인당 평균 인건비 및 관리비는 2,000만원 이다. 이중 읍면동당 1-5인인 담당자를 1-3명으로 50% 감축한다면 비용절감분은 다음과 같다.

<표 4-33> 주민등록 및 인감 분야의 인력감축에 따른 비용 절감액

년도	절감금액 (억)	할인율	현재가치 (억)
1998	1,919.6	1.14	1,683.86
1999	1,919.6	1.21	1,586.446
2000	1,919.6	1.29	1,488.062
2001	1,919.6	1.36	1,411.471
2002	1,919.6	1.44	1,333.056
2003	1,919.6	1.51	1,271.258
2004	1,919.6	1.59	1,207.296
2005	1,919.6	1.66	1,156.386
2006	1,919.6	1.73	1,109.595
2007	1,919.6	1.8	1,066.444
합계:			13,313.87

(2) 의료보험분야

전자주민카드, 발급센타를 이용하여 출생, 사망, 전-출입 등 주민등록 변동자료를 직접 의료보험 업무에 활용하게 됨에 따라 지역 의료보험 가입자 관리를 위해 동사무소에 파견된 지역의료보험 직원을 대폭 전환하여 활용이 가능하다.

'94년 전국의 지역의료보험은 266개의 조합에 10,317명의 직원이 근무하고 있다. 이중 30% 이상의 직원이 동사무소에 근무하고 있다. 1995년의 경우 전국의 읍면동 파견 직원수는 3,499명에 달하고 있다.

전자주민카드가 실시되면 지역의료보험의 경영합리화에도 많은 도움이 될 것으로 예측된다. 현재의 3,499명의 파견직원을 전자주민카드사업의 실시와 병행하여 98년부터 30% 씩 감축한다면 다음과 같은 인건비 절감을 기대할 수 있을 것이다. 1인당 평균 인건비는 현재 읍면동에 근무하는 지역의료보험직원의 연봉 8,400천원/년을 적용한다.

<표 4-34> 지역의료보험의 "인건비" 절감

년도	감축인원 (명)	감축누계 (명)	절감비용 (원)	할인율 (%)	현재가치 (원)
1997	1166.333	1,166.333	9797200000	1.07	91.56262
1998	1166.333	2,332.667	19594400000	1.14	171.8807
1999	1166.333	3,499	29391600000	1.21	242.9058
2000			29391600000	1.29	227.8419
2001			29391600000	1.36	216.1147
2002			29391600000	1.44	204.1083
2003			29391600000	1.51	194.6464
2004			29391600000	1.59	184.8528
2005			29391600000	1.66	177.0578
2006			29391600000	1.73	169.8936
2007			29391600000	1.8	163.2867
합계:					2,044.151

다. 업무효율화를 통한 비용절감

(1) 주민등록분야

시군구, 읍면동의 증발급 업무를 발급센터로 일원화함으로써 증발급 시설 관리에 따른 유지관리비를 절감할 수 있다. 특히 읍면동의 증발급 관련 시설 90%이상 감축이 가능하며 등초본 발급에 소요되는 전산장비 구입 및 유지보수비가 절감된다. 장비구입 및 보수 유지비의 절감 내역은 다음과 같다.

장비구입비: 5,000대 × 100만원 = 50 억원(5년 교체 주기)

유지관리비: 10,000대 × 1,000만원 × 8%(연간보수비용)

연간보수비용 8%는 업무량과 증가하는 것이 일반적이기에

본 분석에서는 등초본 발급량의 증가비율만큼 증가하는 것으로 가정
기타 (소모품, 경비): 39,000개 읍면동 (25.6만원) = 10억원

<표 4-35> 증명관련 장비 및 보수유지비 절감액

년도	장비 구입비	유지 보수비	소모품 기타	년도별 합계	한인율	현재가치
1998	50	8.072	10	68.072	1.14	59.71228

1999		8.145	10	18.14465	1.21	14.99558
2000		8.218	10	18.21795	1.29	14.12244
2001		8.292	10	18.29191	1.36	13.44993
2002		8.367	10	18.36654	1.44	12.75454
2003	50	8.442	10	68.44184	1.51	45.32572
2004		8.518	10	18.51781	1.59	11.64642
2005		8.594	10	18.59447	1.66	11.20149
2006		8.672	10	18.67182	1.73	10.79296
2007		8.75	10	18.74987	1.8	10.41659

합계: 204.418

(2) 운전면허 분야

현재 경찰청이 발부하는 과태료 고지서의 경우 주소불명이나 수기작성 오류 등으로 인해 범칙금의 징수율이 저조하다. 그러나 전자주민카드를 사용하는 경우 이러한 문제점이 해소될 수 있어 징수율을 높일 수 있다.

범칙금 발부건수는 다음과 같은 함수로 나타낼 수 있다.

범칙금 발부건수: $T_c = T(\text{총자동차 보유대수, 도로1km당 자동차 수송량})$

위 함수를 도출하기 위해 필요한 자료는 다음과 같다.

<표 4-36> 교통범칙금 관련자료

연도	범칙금 건수	차량대수	총수송량 ¹⁾ (km-인)	도로1Km 당 ²⁾ 수송량
1984	2010111	948319	76762948051	1505067.31
1985	1840249	1113430	79829455261	1527427.20
1986	1742907	1309434	82974122932	1546495.50
1987	1316658	1611375	85333350554	1560367.00
1988	3438148	2035448	94783261463	1699294.73
1989	6066617	2660212	101026516613	1788681.44
1990	9727470	3394803	108391778632	1911165.98
1991	8824054	4247816	109311629103	1884423.34
1992	10764406	5230894	111712125679	1922954.62
1993	9910000	6274008	118173810058	1927983.33
1994	8540000	7404347	117889392400	1596703.27

(자료출처: 경찰청, "경찰통계연보", 1995; 건설교통부, "건설교통통계연보(교통
부문)", 1995; 교통부 "교통통계연보"1982-93)

1) 총수송량은 비업무용 자동차 수송량과 업무용 자동차 수송량은 합하였음(단위:
인.km).

2) 1km당 수송량은 총수송량은 도로총연장으로 나눈 값임.

<표 4-37> 범칙금 부과 건수의 회귀분석 결과

범칙금 부과건수 회귀분석						
Analysis of Variance						
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F	
Model	2	1.385771E+14	6.928854E+13	76.169	0.0001	
Error	8	7.277373E+12	909671685916			
C Total	10	1.458545E+14				
Root MSE	953767.10255		R-Square	0.9501		
Dep Mean	5834601.81818		Adj R-Sq	0.9376		
C.V.	16.34674					
Parameter Estimates						
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob > T	
INTERCEPT	1	-18636598	3315881.6119	-5.620	0.0005	
차량대수	1	0.904718	0.16436903	5.504	0.0006	
1km당수송량	1	12.527722	2.08622478	6.005	0.0003	

이상의 자료를 이용하여 범칙금 부과건수와 차량대수, 1km당 수송량과의 관계를 회귀분석하면 <표 4-37>과 같다.

회귀분석의 결과를 보면 본 분석의 모형이 통계적으로 유의함을 알 수 있다.

교통범칙금 건수를 추정하기 위해서는 1Km당 수송량과 차량 보유대수에 대한 추정이 필요하다. 차량보유대수는 인구수와 1인당 GNP 및 time변수를 독립변수로 하여 추정하기 위해 각각의 변수를 사용하여 stepwise 회귀분석 기법을 사용하였다. stepwise 분석 결과는 <표 4-38>과 같다.

<표 4-38> 1Km당 수송량과 차량대수에 대한 회귀분석 결과

Stepwise Procedure for Dependent Variable 차량대수

Step 1		Variable GNP Entered		R-square = 0.98418390	C(p) = 9.53098138		
	DF	Sum of Squares	Mean Square	F	Prob>F		
Regression	1	48677103484853	48677103484853	560.04	0.0001		
Error	9	782254180138.44	86917131126.493				
Total	10	49459357664992					
Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Type II Sum of Squares	F	Prob>F		
INTERCEP	-1647067.093618	226911.48294999	4579467868305.7	52.69	0.0001		
GNP	1272.69334777	53.77917081	48677103484853	560.04	0.0001		

Step 2		Variable 인구 Entered		R-square = 0.99327381	C(p) = 2.03020612		
	DF	Sum of Squares	Mean Square	F	Prob>F		
Regression	2	49126684849002	24563342424501	590.69	0.0001		
Error	8	332672815989.31	41584101998.664				
Total	10	49459357664992					
Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Type II Sum of Squares	F	Prob>F		
INTERCEP	35564657.443699	11318296.624478	410584399788.56	9.87	0.0138		
인구	-953.76216918	290.06785641	449581364149.12	10.81	0.0111		
GNP	2013.04671656	228.21582581	3235515758686.4	77.81	0.0001		

Summary of Stepwise Procedure for Dependent Variable 차량대수

Step	Variable Entered	Removed	Number In	Partial R**2	Model R**2	C(p)	F	Prob>F
1	GNP		1	0.9842	0.9842	9.5310	560.0404	0.0001
2	인구		2	0.0091	0.9933	2.0302	10.8114	0.0111

Stepwise Procedure for Dependent Variable 1km당 수송량

Step 1		Variable 인구 Entered		R-square = 0.49085113	C(p) = 2.28742867		
	DF	Sum of Squares	Mean Square	F	Prob>F		
Regression	1	150700973288.96	150700973288.96	8.68	0.0163		
Error	9	156318742242.97	17368749138.108				
Total	10	307019715531.93					
Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Type II Sum of Squares	F	Prob>F		
INTERCEP	-2067388.644908	1284867.2323950	44967245835.736	2.59	0.1421		
인구	90.00637828	30.55621305	150700973288.96	8.68	0.0163		

Summary of Stepwise Procedure for Dependent Variable 1km당 수송량

Step	Variable Entered	Removed	Number In	Partial R**2	Model R**2	C(p)	F	Prob>F
1	인구		1	0.4909	0.4909	2.2874	8.6766	0.0163

<표 4-39> 범칙금 발부건수 예측

년도	인구	1인당GNP	차량대수	1Km당 수송량	범칙금 징수
1997	45256.75	8421.49247612	9353334.6952	2006007.938	14956243.2698
1998	45664.07	8985.73247202	10100698.542	2042668.5072	16091670.2458
1999	46075.04	9560.81935023	10866401.37	2079659.0216	17247822.2905
2000	46489.72	10144.0293306	11644928.618	2116982.4506	18419747.48
2001	46908.12	10732.3830318	12430250.9	2154641.7905	19602028.4583
2002	47330.3	11322.6640985	13215861.509	2192640.0644	20788816.3622
2003	47756.27	11911.4426316	13994823.572	2230980.3228	21973873.4939
2004	48186.08	12495.1033206	14759826.686	2269665.6435	23150624.5578
2005	48619.75	13069.8780733	15503252.598	2308699.1321	24312216.0881
2006	49057.33	13631.8828305	16217249.309	2348083.9221	25451583.4968
2007	49498.85	14177.1581437	16893812.762	2387823.1752	26561524.9774

한편 1994년의 경우 854만건을 발부하고 범칙금 총액은 약 4,000억원에 이르렀다. 이를 건당으로 환산하면 약 46,838원 정도이다. 이를 기준으로 징수율이 25% 증가되었을 경우 2007년까지 추가 징수 가능한 금액은 다음과 같다.

<표 4-40> 범칙금 추가징수 가능 금액

년도	범칙금 방부징수	범칙금	추가징수 가능액(25%)	한인율	한제가지
1997	14956243	700520522269	175130130567	1.07	1636.73019222
1998	16091670	753701650972	188425412743	1.14	1652.85449775
1999	17247822	807853500440	201963375110	1.21	1669.11880256
2000	18419747	862744132469	215686033117	1.29	1671.98475285
2001	19602028	918119808930	229529952233	1.36	1687.720237
2002	20788816	973706580773	243426645193	1.44	1690.46281384
2003	21973873	1029212286708	257303071677	1.51	1703.99385217
2004	23150625	1084328953039	271082238260	1.59	1704.91973748
2005	24312216	1138735577134	284683894283	1.66	1714.96321857
2006	25451583	1192101267821	298025316955	1.73	1722.68969338
2007	26561525	1244088706892	311022176723	1.8	1727.90098179
				합계:	16946.61

제 4 절 총 편익

지금까지 측정된 전자주민카드의 편익을 총정리하면 다음과 같다.

<표 4-41> 전자주민카드사업 시행 편익 (단위: 억원)

연도	국민편익 증진				전자주민카드 관련 기관 비용절감							산업 연관 분석			
	등초반 발급비용 절감	의보 수수료 절감	약국 사용 편익	제발급 비용 절감	범죄 피해 감소	주민증 발급 비용 절감	운전 면허 발급 비용 절감	의료 수정 비용 절감	국민 연금 통지 비용 절감	공무원 인력 감축 비용 절감	주민 등록 장비 비용 절감	의보 인력 감축 비용 절감	경찰 법칙금 징수액 증가분	부가 가치 유발 액	인도 번 한계
1996					12.0	144.6							408.3	561.9	
1997					1074.8	8.9						91.6	516.8	1705.9	
1998	4178.5	66.1	47.7	250.7	13.5	63.5	8.9	19.0	11.8	1683.9	59.7	171.9	1652.9	742.2	8970.2
1999	3936.8	65.0	49.1	242.9	13.2	60.4	9.0	17.9	1.0	1586.4	15.0	242.9	1669.1	120.0	8028.7
2000	3692.7	63.5	50.3	234.1	12.8	57.1	8.9	16.7	1.0	1488.1	14.1	227.8	1672.0	112.5	7651.6
2001	3502.6	62.6	51.9	228.0	12.6	54.7	9.0	15.9	1.0	1411.5	13.4	216.1	1687.7	106.7	7373.8
2002	3308.0	61.3	53.2	221.0	12.3	52.1	8.9	15.0	1.0	1331.1	12.8	204.1	1690.5	108.8	7081.9
2003	3154.7	60.4	54.9	216.0	12.2	50.1	8.9	14.3	0.9	1271.3	45.3	194.6	1704.0	96.1	6883.8
2004	2995.9	59.2	56.2	210.0	11.9	48.0	8.9	13.5	0.8	1207.3	11.6	184.9	1704.9	91.3	6604.5
2005	2869.6	58.2	57.9	206.0	11.8	46.4	8.9	13.0	0.8	1156.4	11.2	177.1	1715.0	87.4	6419.8
2006	2753.5	57.2	59.7	202.1	11.7	44.9	9.0	12.5	0.7	1109.6	10.8	169.9	1722.7	83.9	6248.2
2007	2646.4	56.2	61.4	198.4	11.6	43.5	9.0	12.0	0.7	1066.4	10.4	163.3	1727.9	80.6	6087.8
분야별 합계	33038.7	609.6	542.2	2209.5	137.4	1607.5	242.9	149.8	19.7	13314.0	204.3	2044.1	16946.6	2554.8	73621.0

* 총편익에는 포함되지는 않았으나 산업연관분석에 의해 파악된 수입유발효과와 취업유발효과도 있다.

제 5 절 결 론

전자주민카드사업의 시행을 통해 얻을 수 있는 1997년부터 2007년까지 향후 10년간의 국민편익의 총 현재가치(present value of benefit)는 7조 3,621억 여원으로, 경제적 파급효과 중 부가가치유발액의 총 현재가치는 2,555억여원으로 분석되어 전체 효과는 7조 6,176억여원으로 추계되었다. 한편 1997년부터 2007년까지의 전자주민카드사업에 소요되는 총 비용의 현재가치는 3,235억여원으로 추계되었다. 따라서 전자주민카드사업의 시행으로 얻을 수 있는 향후 10년간의 순편익의 현재가치(net present value)는 7조 2,941억여원으로, 편익/비용比(benefit-cost ratio)는 23.55로 이 사업의 經濟性, 즉 投資價値는 대단히 큰 것으로 나타났다. 본 연구에서 계량적으로 측정된 편익외에도 자료와 시간상의 제약으로 인하여 미처 측정하지 못한 有無形의 便益까지 고려한다면 경제성을 기준으로 한 본 사업의 타당성은 의문의 여지가 없다고 하겠다.

[별첨] 주민망 구축완료 내역

1. 교환기 설치내역

○ 설치기종 및 포트수

- 15개 시,도청에 총 16대 설치
- 행정구역 개편에 따른 수용동수 변경으로 원 품의 대비 48포트분 추가설치 및 일부 노드 설치포트수 변경

('95.7월 기준)

설치장소	설치기종 (댓수)	수용 읍면동수	설치 포트수				
			동기저속	동기고속	비동기	T1	계
서울시청	TP4956 (2)	575	760	30	64	4	858
인천시청	TP4956 (1)	184	208	12	32	2	254
경기도청	TP4956 (1)	35	80	48	32	2	162
부산시청	TP4956 (1)	239	328	18	32		378
경남도청	TP4956 (1)	81	112	48	32		192
대구시청	TP4954 (1)	160	216	18	32		266
경북도청	TP4956 (1)	71	112	48	32		192
광주시청	TP4954 (1)	102	168	18	32		218
전남도청	TP4956 (1)	71	96	48	32		176
제주도청	TP4954 (1)	50	64	12	32		108
대전시청	TP4954 (1)	84	152	18	32		202
충남도청	TP4954 (1)	11	32	36	32		100
충북도청	TP4954 (1)	84	112	24	32		168
전북도청	TP4954 (1)	87	120	30	32		182
강원도청	TP4954 (1)	81	104	30	32		166
계	총 16대	1,915	2,664	438	512	8	3,622



협약서

내무부(이하 "갑"이라 함)와 (주)데이콤(이하 "을"이라 함)간에 주민등록 전출입신고 통합관리시스템을 위한 통신망을 구축함에 있어 교환장비가 시도, 시군청에 설치됨에 따라 효율적인 통신망 운영을 위하여 다음과 같이 협약 한다.

1. "을"이 설치한 교환장비등의 소유, 관리 및 운영 책임은 "을"에게 있으며, "을"은 설치한 장비로 인하여 각종사고가 발생하지 않도록 적극 조치 하여야 한다.

만약, 교환장비등으로 인한 사고르 시도에서 사용중인 시스템 및 통신망에 장애가 발생할 경우 "을"이 전적으로 책임을 지며 신속히 복구 하여야 한다.

단, 천재지변등의 불가항력적인 경우는 제외한다.

2. "을"은 "갑"이 통신망을 사용함에 있어 불편이 없도록 최선의 상태로 유지하여야 하며 이를 위해 다음 사항을 준수하여야 한다.

가. 시도 교환장비의 운영요원은 교환장비 운영능력을 지닌 유경험자 1인 이상을 반드시 배치 하여야 한다.

나. 통신망 장애의 최소화를 위해 사전점검을 철저히 시행하며, 장애발생시 3시간 이내에 복구완료 하여야 한다.

다. 통신망 운용여유율, 적정사용율, 예비품 보유율 및 품질기준은 DNS설계 원칙대로 유지하여야 한다.

라. 교환장비는 24시간 가동하는것을 원칙으로 하며, "갑"은 "을"과의 사전 협의없이 교환장비를 임의로 조작하거나 입력전원을 차단하지 않는다.

단, 교환장비 설치장소의 전원설비, 환경설비의 안전을 위해 교환장비 가동시간은 상호 협의하에 조정하여 운영할 수 있다.

마. "갑"과 "을"은 서로 합의하에 통신망 구성등을 변경할 수 있다.

3. "갑"은 "을"이 통신망을 정상적으로 운용 및 유지보수될 수 있도록 적극 지원하여야 한다.
4. "을"은 "갑"의 구내선로를 사용하는 전산장비에 대하여서는 시내회선로에 해당하는 비용을 제외한 금액만 부과한다.
5. "을"은 "갑"이 교환장비 설치 및 운용요원 상주에 따른 장소를 제공하는 대가르 이용요금의 일정을 감하여 부과하며, 시도 교환장비 운영에 따른 제반비용은 시도와 "을"간에 별도로 약정한다.
6. "을"은 전산정보 및 통신망 보안을 위해 일체의 다른 가입자를 통신망에 접속하지 않는다. 단, 국가공공기관의 공익목적 가입자의 경우 "갑"과 합의하여 본 통신망을 공동이용할 수 있다.
7. "갑"과 "을"의 합의로 교환장비등의 설치장소를 변경하여야 하는 경우에는 "을"의 비용으로 이전 설치를 하여야 한다.
8. "을"은 "갑"이 지정한 공무원에 대하여 교환장비 운영지원 능력을 갖추도록 교육을 실시할 수 있다.
9. "을"은 "갑"의 요구시, 일일 및 주간, 월간 장애처리 현황과 통신망 이용현황을 제공한다.
10. "갑"은 "을"의 교환장비의 운용 및 긴급장애조치에 필요한 인원의 출입을 상시 허용한다.
- 가. "을"은 본 협약과 관련하여 운영요원등이 "갑"으로부터 지득한 비밀사항을 제3자에게 누설하여서는 아니된다.
- 나. "을"은 "을"의 운영요원에 대하여 전산실 근무 제반사항(브안관련지침, 공무원 복무규정, 지역전산본부설치운영조례)등의 규정을 준수토록 하며, 브안각서를 "갑"에게 제출하여야 한다.

11. 본 협약에서 규정되지 않은 사항은 '을'의 공증정보통신망 서비스(DNS) 이용약관을 준용하고, 그 이외의 사항은 '갑'과 '을'이 협의하여 결정한다.

12. 본 협약은 1995년 5월 1일부터 효력을 발생한다.

본 협약을 증빙하기 위하여 협약서 2부를 작성하여 쌍방이 서명날인하고 '갑'과 '을'이 각각 1부씩 소지한다.

1995

내무부장관

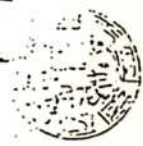


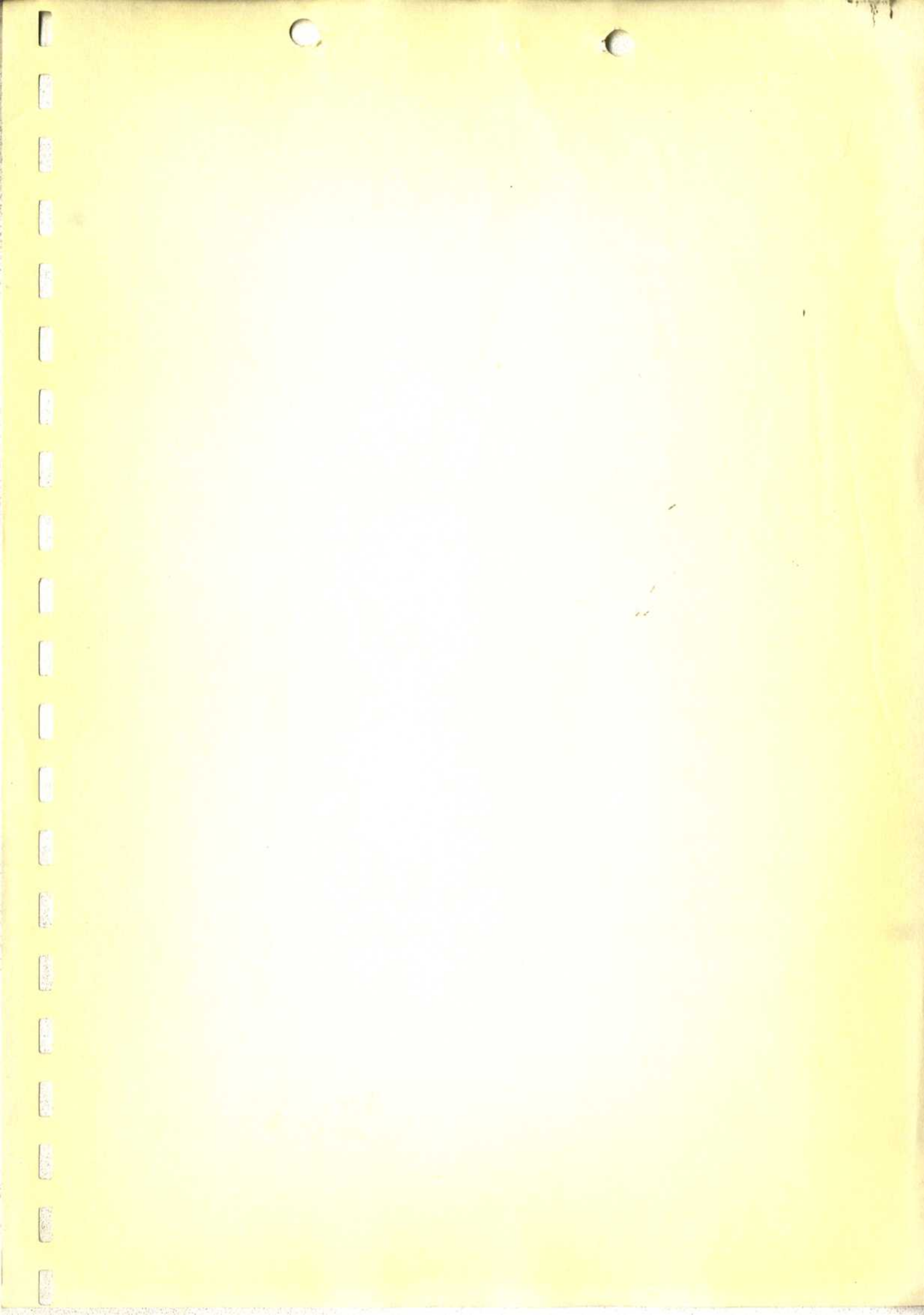
(주)데이콤 대표이사

서울특별시 용산구 한강로3가65-223

주식회사 데이콤

대표이사 손익수





3

관리 번호	30	30
----------	----	----

전산원감리 96-28호

전자주민등록증 카드
개발 사업

인원 자료실		
98 5/12	B4-1	2

감 리 보 고 서

1996. 4.

한국전산원

I. 감리계획서

1. 근거 공문

내무부 13207-210('96. 3. 15) "전자주민카드 시범사업 완료에 따른 감리 요청 통보"

2. 감리목적

내무부와 데이콤(주) 사이에 체결된 "전자주민등록증 카드 개발" 용역 사업에 대하여 본 사업의 성공적인 수행 여부를 점검.평가하는데 그 목적이 있음.

3. 감리기준

관계법령, 국가기간전산망 표준, 전산망 안전.신뢰성기준, 감리지침서 및 감리기준 적용, 관리기법/1 점검표, 전산망감리비 산정기준 등.

4. 감리대상

- 가. 대상기관 : 데이콤(주)
- 나. 대상업무 : 전자주민등록증 카드 개발

5. 감리중점사항

가. 일반검토항목

- 제안서/용역수행지침서 이행 여부
- 프로젝트 표준의 설정 및 준수 여부
- 방법론 적용의 적정성
- 품질보증 활동
- 사용자 교육훈련 계획 및 이행여부
- 시스템 전개활동

나. 기술검토항목

- 데이터베이스
- 응용시스템
- 사용자 인터페이스
- 통신망
- 시스템 아키텍처
- 시스템 안전대책

다. 기타 검토 요청사항

6. 감리 기간

가. 자료접수 및 예비조사 : '96. 3. 26 ~ 3. 28

나. 감리시행

- 감리 착수회의 : '96. 3. 29
- 현장감리 시행 : '96. 3. 29 ~ 4. 4
- 결과정리/보고서 작성 : '96. 4. 5 ~ 4. 6
- 보고서 검토회의 : '96. 4. 8

다. 보고서 제출 : '96. 4. 10

7. 감리절차 요약

가. 감리 개시

- 1) 감리는 감리 착수회의를 시작함으로써 개시함.

나. 진행 절차

- 1) 현장감리는 감리인이 현지에 도착하면 데이콤(주)은 사업의 추진 현황 및 과정에 대하여 종합적으로 요약 설명함.
- 2) 설명이 끝나면 데이콤(주)은 감리인이 요청하는 분야별 담당자를 배정함.
- 3) 분야별 담당자는 감리인이 요청하는 문서류 및 사업실태에 대한 자료를 제시함.
- 4) 감리인은 감리요청기관인 내무부 사용자 요청사항 및 감리 중점사항을 협의하여 조치함.
- 5) 감리인은 실지감리 후 감리보고서를 작성하여 감리요청기관 및 용역기관에 통보함.
- 6) 기타 사항은 한국전산원의 전산감리편람 및 감리규정에 의거함.

8. 감리계획서 및 보고서 통보 기관

가. 내무부

나. 데이콤(주)

9. 행정사항

가. 감리자료

1) 데이콤(주)은 감리인이 요청하는 자료를 작성 제출하고 정확히 인수 인계 함.

2) 한국전산원은 감리 후 필요한 자료만을 보관하고 기타 자료는 데이콤(주)에게 회송함.

3) 기타 필요한 행정사항은 협의조치함.

나. 문서보안

1) 상호 문서보안 절차를 준수함.

10. 감리인 편성

감리총괄 : 여 찬 기

감 리 인 : 신 동 익

감 리 인 : 정 창 훈

감 리 인 : 문 영 순

감 리 인 : 나 종 회

II. 사업 개요