

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

• 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건 을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer 🖃





공기업정책학 석사 학위논문

행정정보 공동이용 사례연구
- 공항 주차요금 즉시감면 서비스를 중심으로 -

2023년 8월

서울대학교 대학원 공기업정책학과 김 혁

행정정보 공동이용 사례연구

- 공항 주차요금 즉시감면 서비스를 중심으로 -

지도교수 최 종 원

이 논문을 공기업정책학 석사 학위논문으로 제출함 2023년 3월

> 서울대학교 대학원 공기업정책학과 김 혁

김 혁의 석사 학위논문을 인준함 2023년 6월

위 원 장 김 윤 지 (인)

부위원장 권일웅 (인)

위 원 최종원 (인)

국문초록

행정정보 공동이용 서비스는 국민들이 각종 민원 신청시 필요한 구비서류를 제출하지 않아도, 담당자가 행정정보 공동이용 전산망으로 정보를 조회 및 확인하여 업무를 처리하는 서비스이다. 최근 국민들이 행정서비스에 대한 기대 수준이 높아지면서 이와 같은 서비스의 필요성이더욱 강조되고 있다.

행정정보 공동이용과 관련된 선행 연구는 주로 2009년~2015년 사이에 수행되었고, 행정정보 공동이용 정책의 큰 전환점이었던 2016년 '범정부 차원의 행정정보 공동이용 정보유통허브 구축단계'이후로 진행된 연구내용은 찾아보기 어려웠다. 또한 2017년 시범운영 후 2018년부터 도입된 공공시설 즉시감면 서비스와 관련된 연구도 거의 없었으며, 관련 언론보도에서는 즉시감면 건수만 측정하여 성과로 나타내고 있었다.

본 연구는 먼저 공항 주차요금 즉시감면 서비스 도입이 주차장 운영 성과에 미친 영향을 조사하고자 고객만족도, 업무 효율성, 이용자 편익 등 3가지 종속변수와 서비스 도입 전과 후를 독립변수로 설정하여 단순 회귀분석을 수행하였다. 또한 관련 이론과 행정정보 공동이용 요인에 대 한 선행연구 및 문헌자료, 언론보도 자료 검토 및 관련자 인터뷰를 통해 즉시감면 서비스 활성화의 요인을 분석 검증하였다. 그리고 즉시감면 서 비스가 확대될 수 있는 분야로 판단된 다자녀가구 차량 감면, 고속도로 통행료 감면 분야의 필요한 활성화 요인도 검토하였다.

2016년부터 2021년까지 총 3개년 동안 공항 즉시감면 서비스 도입 전과 후의 주차장 운영성과를 분석한 결과, 즉시감면 서비스 도입으로 고객만족도가 향상되었으며, 업무 효율성도 향상되었고, 이용자 편익도 증가한 것으로 분석되었다.

즉시감면 서비스의 활성화 요인 검증 결과 첫째, 법 혹은 규제와 관련된 사항이 영향을 미친다는 점이 확인되었다. '전자정부법', '자동차관리법' 등에 행정정보 공동이용 정보목록, 이용 권한, 개인정보 보호 등에 대한 내용이 규정되어 있어 관련기관의 협의와 참여가 가능하였다.

둘째, 관계기관 실무자의 적극적인 의지가 필요하다는 점이다. 한국공항공사는 초기 행정안전부와의 협의 과정에서 GPKI 사용, 현장 감면 절차의 복잡성, 보안 솔루션 구입 예산 소요 등으로 행정정보 공동이용 시스템 연동 추진을 중단하였다. 하지만 이후 한국환경공단과의 협약을 통해 저공해차 즉시감면 서비스를 도입하였고, 경차 즉시감면 추진을 위해교통안전공단을 방문 협의하였으며, 주차관리 부서에서 직접 주차관리시스템 프로그램 개발용역을 설계하고 수의계약까지 체결하는 등 적극적으로 업무를 추진하였다.

셋째, 공공기관은 행정기관과 달리 행정정보 공동이용에 있어 재정적 요인을 중시한다는 선행연구의 결과가 확인되었다. 한국공항공사는 즉시 감면 서비스 도입으로 공항 주차장 수익이 감소될 것이 예상되었음에도 즉시감면 서비스를 도입하였던 이유는 주차장 무인화를 통한 인건비 절 감이라는 간접적인 수익이 보장되었기 때문이었다.

넷째, 정보제공기관과 정보이용기관 사이에 충실한 총괄조정기관의 역할이 중요하다는 점이 확인되었다. 즉시감면 서비스를 확대하기 위해 행정안전부는 국토교통부와 지속적인 협의를 통해 상호 신뢰관계를 형성 하여 자동차 등록번호 정보를 공동 이용할 수 있게 하였으며, 한국환경 공단, 보건복지부, 국가보훈처와의 협의를 통해 저공해차 정보, 장애인 차량 정보, 국가유공자 차량 정보가 차례로 공동이용 될 수 있게 하여 즉시감면 서비스 활성화에 도움을 주었다.

다자녀가구 차량 감면 부분에 있어서 필요한 활성화 요인은 자녀가구 정책의 총괄부서인 보건복지부의 적극적인 역할과 관련 법령의 보완을 통해 행정정보 공동이용의 근거가 필요하는 점이 확인되었으며, 고속도 로 통행료 부분에서는 하이패스 기반의 통행료 징수체계가 무너진다는 우려로 인한 내부 저항을 최소화하고, 적정한 통행료 체납 관리 방안을 수립하여 수익성이 확보될 수 있도록 하는 방안이 필요하다고 판단되었다.

주요어 : 행정정보 공동이용, 즉시감면 서비스, 오픈 API, 공공기관

학 번: 2022-20284

목 차

제	1	장 서 론	1
	제	1 절 연구의 목적과 필요성	1
	제	2 절 연구의 범위와 방법	3
제	2	장 공항 주차요금 즉시감면 서비스 개요 …	4
	제	1 절 즉시감면 서비스 도입 배경	1
	제	2 절 즉시감면 서비스 도입 경과	7
		3 절 즉시감면 서비스 운영 현황	11
제	3	장 이론적 논의와 선행연구 검토	12
	제	1 절 이론적 배경	12
		1. Delone & McLean, 정보시스템 성공모델	12
		2. Gil-Garcia & Pardo, 정보시스템 구축 성공 요인	14
	제	2 절 행정정보 공동이용	17
		1. 행정정보 공동이용의 개념	17
		2. 행정정보 공동이용 추진 과정	18
		3. 행정정보 공동이용 현황	21
	제	3 절 선행연구 검토	27
		1. 행정정보 공동이용 요인에 대한 연구	27
		2. 선행연구에 대한 비판적 검토	33
제	4	장 연구방법	34
	저	┃ 1 절 연구의 분석틀	34
		1. 연구문제	34
		2. 연구모형	34

	제	2 절 연구 자료수집	36
	제	3 절 연구의 분석방법	36
		1. 서비스 도입효과 분석방법	36
		2. 행정정보 공동이용 활성화 요인(Factor)	38
		3. 사례조사 및 인터뷰	42
제	5	장 주차요금 즉시감면 서비스 사례분석 · ·	44
	제	1 절 도입효과 분석	44
		1. 기초통계량	44
		2. 분석결과	44
	제	2 절 행정정보 공동이용 활성화 요인 분석	48
		1. 즉시감면 서비스 활성화 요인 검증	48
		2. 즉시감면 서비스 활성화 주요 요인	59
	제	3 절 타 사례 적용 검토	62
		1. 다자녀가구 차량 감면	62
		2. 고속도로 통행료 감면	65
제	6	장 결 론 '	70
	제	1 절 연구방법 및 결과 요약	70
		1. 연구방법 요약	70
		2. 연구결과 요약	71
	제	2 절 연구의 의의 및 시사점	74
	제	3 절 연구의 한계	75
참.	고	문헌"	76
At	st	ract ······	80
	_		

표 목 차

[표 1] 연도별 주요공항 주차장 만차일 현황	4
[표 2] 주차요금 감면 대상차량 및 감면 요건	6
[표 3] 저공해차 데이터 제공 방식의 장·단점 비교	8
[표 4] 주차요금 즉시감면 서비스 도입경과	10
[표 5] 2021년 공항 주차요금 자동감면 현황	11
[표 6] 행정정보 공동이용 서비스 확대 현황	20
[표 7] 중앙부처 행정정보 공동이용 대상 정보 현황	23
[표 8] 비대면 자격확인 서비스 제공 정보	25
[표 9] 행정정보 공동이용 영향 요인 및 측정변수	32
[표10] 행정정보 공동이용 주요 쟁점 요인 도출	41
[표11] 국가유공자, 장애인, 다자녀가구 감면항목별 검토ㆍ	42
[표12] 인터뷰 대상별 세부내용	43
[표13] 서비스 효과분석 기초 통계량	44
[표14] 단순회귀분석결과(고객만족도)	45
[표15] 단순회귀분석결과(업무효율성)	46
[표16] 단순회귀분석결과(이용자 편익)	47
[표17] 주차관리인력 정원 조정 현황	55
[표18] 주차요금 하이패스 결제 이용률 현황	57
[표19] 전국 지자체 다자녀 기준 현황	62
[표20] 고속도로 통행료 연간 징수현황	65
[표21] 고속도로 통행료 감면 현황	65
[표22] 고속도로 통행료 감면제도 운영현황	66
[표23] 연간 하이패스 이용률	67

[표24] 최근 5개	년 미납 통행료	. 현황	68
-------------	----------	------	----

그림 목차

[그림 1] 김포공항 시간대별 입출차 현황	5
[그림 2] 저공해차 요금 즉시감면 서비스 프로세스 비교·	9
[그림 3] 행정정보 공동이용 활용 현황	21
[그림 4] 공공시설 이용요금 즉시감면 서비스 개념도	24
[그림 5] 설명적 혼합연구 설계	35
[그림 6] 연구수행 절차	36
[그림 7] 서비스 도입효과 분석틀	38

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 목적과 필요성

IT기술의 발달로 데이터는 디지털 경제 패권국가를 실현하는 핵심수단이 되고 있으며 이에 따라 정부는 모든 데이터가 연결된 디지털플랫폼 정부 구현을 목표로 각종 공공데이터 개방정책을 시행하고 있다. 이러한 노력 덕분에 공공데이터 개방 건수는 2013년 5,273개에서 2022년 73,538개로 13.9배 증가하였으며, 민간 데이터 활용(다운로드, 오픈 API신청) 건수는 2013년 1.4만 건에서 2022년 4,250만 건으로 3,035배 증가(공공데이터 활용기업사례집, 2022)한 것으로 나타났다.

정부는 공공데이터 주요 정책으로 정부, 지자체, 공공기관이 보유하고 있는 행정정보를 공유하고 활용할 수 있는 행정정보 공동이용 제도를 운영하고 있다. 2005년 '행정정보공유추진위원회'설립을 시작으로 현재까지 약 17년간 정책이 추진되어왔지만, 행정서비스에 대한 높아진 국민의기대 수준과 행정정보 연계 및 행정수요 증대에 따라 그 필요성이 여전히 강조되고 있다.

행정정보 공동이용 서비스는 국민이 인·허가 등 각종 민원 신청시에 필요한 구비서류를 제출하지 않아도 담당자가 행정정보 공동이용 전산망으로 정보를 조회·확인하여 업무를 처리하는 서비스이다. 국민들 생활속에서 널리 이용 중인 정부24, 홈택스, 위택스 등의 전자정부 시스템도모두 행정정보 공동이용 시스템과 연결되어 있다.

행정정보 공동이용의 대표적인 사례는 2017년에 도입한 공공시설 이용요금 감면 자격확인 서비스이다. 이는 공공기관에서 운영하는 주차장, 문화시설, 체육시설 등을 사용할 때 해당 사용자의 이용요금 감면 자격을 즉시 알려줌으로써, 사용자들이 자격을 증빙하는 별도의 서류를 준비하지 않고 간편하게 감면 혜택을 받을 수 있도록 하는 서비스로 공영주 차장의 경우 차량 입·출차 시 차량번호를 자동 인식해 해당 차량이 감면대상 차량(장애인, 국가유공자, 경차, 저공해차 등) 여부를 확인하고 즉시 감면받을 수 있다. 부천시의 경우 2019. 5월에 관내 공영주차장에 감면자격 확인 서비스를 도입하였으며, 연간 4만 5천대 규모의 출차 대기시간 절감으로 약 9억여 원의 편익이 발생한 것으로 분석되었다(행정안전부 보도자료, 2020. 3. 2).

한국공항공사는 2018년 한국환경공단과 협업을 통해 '저공해차 자동할인 출차 서비스를' 도입하였다. 공항 주차관리시스템과 환경부의 친환경차 종합정보 지원시스템을 API방식1)으로 연동하여 공항 주차장에 입차한 차량의 차량번호 데이터를 한국환경공단 시스템에 전송한 후 친환경차 해당 여부에 대한 결과값을 YES, NO로 회신받아 해당 차량이면자동 감면 혜택(주차요금의 20%~50% 할인)을 제공하였다. 이후 행정안전부와 'e하나로 요금감면서비스 이용기관 업무협약' 체결을 통해 2019년부터 행정정보 공동이용 시스템을 활용하여 다자녀가구 차량2)을 제외한모든 감면대상 차량에 대해 주차요금 즉시감면 서비스를 제공 중이다.

본 연구에서는 한국공항공사의 '공항 주차요금 즉시감면 서비스'를 중심으로 서비스 도입이 주차장 운영과 관련하여 고객만족도, 업무 효율성, 이용자 편익에 어떠한 영향을 주었는지 확인하고, 또한 관련 선행연구검토, 실무자 인터뷰를 통해 즉시감면 서비스가 성공적으로 도입·확대될 수 있었던 설명 요인을 분석하고, 행정정보 공동이용 활성화를 위한정책적 시사점을 도출하여 타 공공기관으로의 확산에 필요한 정책적 제언을 시도하고자 한다.

¹⁾ API(Application Programmer Interface)는 불특정 다수의 사용자가 응용 프로그램을 쉽고 용이하게 개발·활용할 수 있도록 외부에 개방된 API, 즉 데이터를 일정한 형식으로 일반에 개방하여 그 데이터를 이용하거나, 직접 응용프로그램과 서비스를 개발할 수 있는 방식이다(윤상오·현지우, 2019).

²⁾ 행정정보 공동이용 서비스에서 다자녀가정 차량에 대한 자격확인 정보는 제 공되고 있지 않고 다자녀정보(자녀수+생년월일)만 제공 중임.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 연구는 행정정보 공동이용 제도를 활용한 '공항 주차요금 즉시감 면 서비스'를 도입하기 전과 후의 주차장 운영실적 데이터를 기반으로 종속변수별 변화 양상을 통계적으로 분석하였다.

종속변수는 고객만족도, 업무 효율성, 이용자 편익3) 창출로 설정하고 조작적 정의를 통해 고객만족도 변수는 주차요금 감면과 관련된 '불만 VOC 건수', 업무효율성 변수는 요금 감면 증빙자료 수집·보관·처리에 할 애되는 업무량의 감소를 측정하기 위해 '즉시감면 처리 건수', 이용자 편익 창출 변수는 주차요금 감면금액 만큼 이용자 편익에 영향을 준다고 판단하여 '주차요금 감면 금액'으로 설정하였다. 세 종속변수 모두 연속형 변수이고 독립변수가 1개임에 따라 단순 회귀분석을 사용하여 검증하였다.

독립변수는 1개 변수로 주차요금 즉시감면 서비스 도입 전후로 구분하여 도입 전을 0, 도입 후를 1로 하는 더미변수로 측정하였다.

통제변수는 코로나19로 인해 공항 주차장 이용 차량이 감소된 여건을 반영하여 코로나19 발생 이전을 0, 코로나 발생 이후를 1로 하는 더미변 수로 측정하였다.

본 연구는 양적연구를 통해 공공데이터 활용 서비스의 구체적인 성과를 분석한 후 관련 이론과 선행연구 및 문헌자료, 언론보도 자료 등을 바탕으로 행정정보 공동이용 활성화 관련 10개의 주요쟁점 요인을 도출하여 이를 가지고 즉시감면 서비스 활성화 요인을 분석하였다. 또한 자동차 등록번호 기반 즉시감면 서비스가 확대될 수 있는 영역을 검토한결과 도입이 가능하다고 판단된 다자녀가구 차량 감면, 고속도로 통행료감면 분야에 대해 필요한 활성화 요인을 제시하였다.

³⁾ 후생경제학적으로 어떤 사업에 의하여 추가적으로 발생하는 편익(benefit), 즉 事業便益은 소비자잉여(consumer'ssurplus)의 증가분과 동일한 개념이다. (한정희, 2013)

제 2 장 공항 주차요금 즉시감면 서비스 개요

제 1 절 즉시감면 서비스 도입 배경

2018년 국내 주요 공항은 LCC 운항 확대, 국민 소득 수준 증가, 관광 및 레저 문화 활성화 등의 요인으로 공항 이용객이 지속적으로 늘어나고 있었다. 이에 따라 공항 터미널 및 주차장 이용 혼잡도가 증가하게 되자이를 완화하기 위해 한국공항공사는 터미널과 주차장 시설을 부분적으로 지속 확충해 왔다. 그러나 제한된 공항 부지와 투자비로 인해 계속 공항시설을 확장할 수 없어 터미널 및 주차장 운영 효율성을 높이는 방안이 강구되고 있었다. 아래 [표 1]은 주요 공항별 주차장 만차일 수를 보여주는 자료로 공항 주차장의 혼잡도를 나타내고 있다.

[표 1] 연도별 주요공항 주차장 만차일 현황

(단위 : 일)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
김포	365	365	237	205	134	122	152	201
김해	321	335	350	345	348	3	0	30
제주	222	306	200	49	154	26	17	154
청주	330	365	350	360	141	130	160	300
대구	130	245	138	189	167	4	0	14
광주	71	139	187	147	132	92	107	148

출처: 한국공항공사 내부자료 (2022).

공항 주차장은 피크타임시 일시적으로 주차장 진·출입에 차량이 급증하게 되는데, 이때에는 차량이 주차장을 빠르게 나갈 수 있도록 하여 주차장에 들어온 차량이 원활하게 주차할 수 있도록 주차 공간을 최대한확보하는 것이 중요하다. 아래 [그림 1]은 김포공항 제1주차장 시간대별

입·출차 현황을 보여주는 그림이다. 시간대별로 차량 진·출입량의 변 동폭이 큰 것을 알 수 있다.

[그림 1] 김포공항 시간대별 입출차 현황

출처: 한국공항공사 내부자료 (2023).

한국공항공사는 주차장 혼잡도 완화를 위해 출차 시간을 단축하기 위한 방법으로 터미널내 사전주차요금 정산기를 이용하도록 고객들을 유도하고 있으나, 주차요금 감면 대상 차량은 주차장 현장에서 증빙자료를 주차관리 직원에게 제시하고 확인을 받아야 감면을 받을 수 있었기 때문에 사전주차요금 정산기를 사용할 수 없었다. 이에 따라 출차 시간이 길어지고, 증빙자료 미비로 인해 정산원과 분쟁이 발생하는 등 고객들의불만이 증가하고 있었고, 주차관리 직원도 증빙자료 보관, 처리 등으로인한 업무량 증가와 고객과의 분쟁에 따른 감정노동의 스트레스에 노출되어 있었다. 위와 같은 사항을 해소하기 위해 한국공항공사는 주차 차

량번호를 활용한 주차요금 즉시감면 서비스 도입을 검토하게 되었다. 참고로 아래 [표 2]는 주차요금 감면을 받기 위해서 필요한 감면대상 차량별 요구자료 목록이다. 감면차량별로 최소 1-3개의 증빙자료를 요구하고 있다.

[표 2] 주차요금 감면 대상차량 및 감면 요건

할인대상	대상별 감면조건
 ③ 장애인, ② 상이등급 국가유공자 ③ 장애등급 5·18민주유공자 ④ 장애등급 고엽제 후유의증 환자 	다음의 모든 조건을 반드시 충족해야 함 1. 대상자 본인이 차량에 탑승 2. 차량에 관련 식별표지 부착 3. 국가에서 발급한 증명서 또는 확인서류 제시 (예) 복지카드, 유공자증, 한국도로공사 통행료 감면카드
⑤ 장애인 협회 또는 단체 차량	식별표지 부착
⑥ 다자녀 가정	다음의 모든 조건을 반드시 충족해야 함 1. 지방자치단체에서 발급한 다자녀우대카드 현장제시 2. 다자녀우대카드 소유주 신분증 제시
⑦ 경차	「자동차관리법 시행규칙」 제2조 별표1에 따른 경형자동차
⑧ 저공해 자동차	국가 및 지자체에서 발급한 증빙서류를 제시 예) 저공해차량스티커 부착, 자동차 등록증 상 지자체의 저공해자동차 확인필 표시

출처: 한국공항공사 주차장관리운영예규 (2017).

제 2 절 즉시감면 서비스 도입 경과

한국공항공사는 한국도로공사와 협력을 통해 2017년 김포, 김해, 청주, 대구, 광주공항에 주차요금 하이패스 서비스를 도입하였다. 고객들은 주차요금 정산 부스를 거치지 않고 별도의 하이패스 전용 출구를 통해고속도로처럼 자동요금 결제 및 무정차 통과가 가능해져, 이용 편의성이 향상되어 고객들의 이용 만족도가 높았다.

2017년 하이패스 결제 서비스가 성공한 이후 한국공항공사는 주차요 금 자동결제 방안에 관심을 가지게 되었으며, 2018년 1월 행정안전부 주관 '공공요금 즉시감면 서비스' 설명회에 참석하여 공항 주차장에 행정안전부 행정정보 공동이용시스템을 사용할 수 있는지 여부를 협의하게 된다. 그러나 당시 공항 주차시스템의 보안성 취약 문제로 인해 행정안전부에서는 연동하기 어렵다는 입장을 밝혔다.

이후 한국공항공사는 저공해차4)의 경우 당시 친환경차 종합정보지원 시스템(www.hybridbonus.or.kr)에서 차량번호만 입력해도 친환경차 여부 를 조회할 수 있다는 점에 착안하여 한국환경공단 담당자와 친환경차 데 이터 공유를 위한 방안을 검토하였다. 구체적인 업무 추진에 앞서 한국 공항공사, 한국환경공단, 인천국제공항공사와 저공해차 주차요금 감면 혜 택 등 저공해차 보급 활성화를 위한 상호 협력을 골자로 하는 '저공해차 보급 및 활성화를 위한 업무협약'을 2018. 3월에 체결하였고, 이후 데이 터 공유 및 연계 방안 등에 대한 공동 협의를 순차적으로 진행하였다.

출처 : 환경부(2018).

⁴⁾ 저공해차란 대기오염물질을 배출하지 않거나 일반 자동차보다 적게 배출하는 자동차로 오염물질의 배출정도에 따라 3가지로 구분하고 있음.

⁻ 제1종 : 전기자동차, 수소연료전지자동차 등 오염물질 배출이 거의 없는 차

⁻ 제2종 : 하이브리드 자동차 등 오염물질을 일정기준 이하로 배출하는 차

⁻ 제3종 : 대기오염 물질이 제2종 저공해 자동차의 기준은 초과하나, 환경부령 으로 정하는 배출 허용기준에 맞는 자동차

저공해차 공공데이터를 이용하는 방식 중 데이터로 저장해서 활용하는 방식은 데이터 저장을 위한 하드웨어 구축 비용과 최신 데이터 유지를 위한 데이터 업데이트의 번거로움 등으로 검토방식에서 제외되었으며, 시스템 연동방식(1안)과 정산 직원이 부스에서 사이트를 조회하는 방식(2안) 중 효과가 큰 연동방식으로 추진하게 되었다. 아래 [표 3]는 안별 장·장단 비교 내용이다.

[표 3] 저공해차 데이터 제공 방식의 장·단점 비교

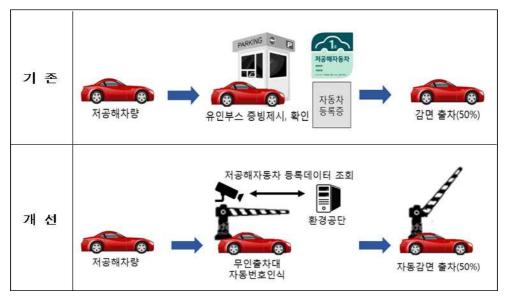
구 분	장 점	단 점	비고
1안	· 할인절차 간편화 · 징수원, 고객 편의 증대 · 출차시간 최소화	·비용 및 시간 소요 ·시스템 연계에 따른 제반 사항 조치 필요	0
2안	·추가비용 없음 ·즉시 도입 가능 ·출차시간 단축 가능	· 징수원의 조회절차 필요 ·기존 절차와의 차별성 미흡	

출처: 한국공항공사 내부자료(2018).

연동방식은 환경공단의 협조로 실시간 연동을 위한 오픈API 방식으로 추진되었고, 한국환경공단과 한국공항공사 각자가 오픈 API 방식으로 데이터 송수신을 위한 프로그램을 개발하였으며, 이 당시 한국공항공사의 프로그램 개발비용은 약 9,169천 원이 소요되었다.

공항 주차장에 입차한 차량의 차량번호 데이터를 한국환경공단 시스템에 전송한 다음 조회 결과값을 수신받아 친환경차로 확인되면 한국공항공사는 현장에서 해당 차량에 대한 주차요금을 즉시감면(20%~50%감면) 처리하였다. 아래 [그림 2]은 서비스 도입 전·후 프로세스를 나타내주는 그림이다.

[그림 2] 저공해자동차 요금 자동감면 서비스 프로세스 비교



- ① 입차데이터(차량번호) 한국환경공단 저공해차 DB서버로 전송
- ② DB서버에서 저공해자동차 여부 확인 후 조회결과 값 통보
- ③ 저공해자동차 차량은 출차부스에서 할인된 요금 정산 후 출차
- ④ 할인증빙자료는 데이터 송수신 결과 저장자료로 대체

저공해차 주차요금 즉시감면 서비스가 성공적으로 도입된 이후 한국 공항공사는 이러한 방식으로 주차요금 즉시감면이 가능한 차량이 있는지 추가로 검토하게 되고, 이에 경차 차량에 대해 즉시감면 서비스를 도입 하고자 차량정보 데이터를 가지고 있는 도로교통공단에 방문하여 데이터 를 공유하여 줄 것을 요청하였다. 하지만 도로교통공단 데이터 서버는 24시간 운영되지 않아 실시간으로 데이터를 연동 받을 수 없었고, 또한 데이터도 매일 서버로부터 다운받아 경차 여부를 조회해야 하는 번거로 움이 있었다. 이러한 애로사항으로 인해 경차 차량에 대한 주차요금 즉 시감면 서비스 행정안전부가 개입되기 전까지는 제공되지 못하였다.

행정안전부는 한국공항공사의 저공해차 즉시감면 서비스가 성공적으로 운영되자, 한국환경공단의 데이터를 '행정정보 공동이용 시스템'에서

중계하도록 하고, 추가적으로 경차, 장애인, 국가유공자 차량의 데이터를 중계하여 즉시감면 서비스를 확대하여 주겠다고 한국공항공사에 제안하였다. 이에 한국공항공사는 행정안전부의 제안대로 '행정정보 공동이용시스템'으로부터 데이터를 중계받았고, 즉시감면 서비스의 확대를 위해행정안전부, 인천국제공항공사 등과 같이 'e하나로 즉시요금 감면서비스'협약을 체결하였다. 그 결과 2019년도에는 주차요금 즉시 감면 대상 차량을 경차, 국가유공자, 장애인, 대형차까지 확대하였으며, 현재는 주차요금 감면 대상 중 다자녀가정 차량 할인 부문만 제외하고 즉시감면 서비스를 제공 중이다. 아래 [표 4]는 공항 주차요금 즉시감면 서비스의 세부도입 경과를 정리한 표이다.

[표 4] 주차요금 즉시감면 서비스 도입경과

구분	주요내용
2017년 00월	하이패스 주차요금 결제시스템 도입·운영
2018년 02월	행정안전부 '공공요금 즉시감면 서비스 확대'설명회 참석
2018년 04월	저공해차 보급 활성화를 위한 업무협약 체결
2018년 06월	경차 차량 즉시 감면 서비스 도입 관련 관계기관 협의 및 검토
2018년 06월	저공해차 즉시감면 서비스 도입·운영
2018년 09월	행정안전부에서 '행정정보 공동이용 시스템'을 활용 협의
2018년 10월	행정안전부와 'e하나로 요금감면서비스 확대 협약'체결
2018년 11월	행정안전부 행정정보 공동이용 시스템과 연동 추진
2019년 1월	경차 즉시감면 서비스 도입・운영
2019년 2월	장애인, 국가유공차 차량 서비스 도입·운영
2019년 6월	주차장 관리운영 예규 개정 완료

출처: 한국공항공사 내부자료(2019).

제 3 절 즉시감면 서비스 운영현황

한국공항공사가 운영·관리하고 있는 전국 14개 공항 중 사천, 원주, 양양, 포항 공항 제외 10개 공항에서 주차요금 즉시 감면 서 비스를 제공하고 있으며 저공해차, 경차, 장애인 차량 순으로 즉시 감면 서비스 혜택이 많이 제공되고 있다. 아래 [표 5]는 2021년 주 차요금 감면 현황을 나타내고 있다.

[표 5] 2021년 공항 주차요금 자동감면 현황

(단위;대수)

구분	주차장		할인차량						
(공항)	구분 주차장 (공항) 이용차량		유공자	장애인	저공해	다자녀	합계		
김포	1,830,551	151,279	5,501	46,791	221,766	29,754	455,091		
김해	900,234	69,910	3,800	28,690	119,098	10,010	231,508		
제주	1,310,528	117,308	4,005	25,101	225,726	13,300	385,440		
대구	179,613	11,514	1,071	6,537	24,207	2,946	46,275		
청주	544,993	29,671	2,025	16,794	76,323	10,132	134,945		
광주	239,219	10,457	1,391	7,898	32,902	1,647	54,295		
여수	139,088	8,075	717	4,005	19,293	1,382	33,472		
울산	114,374	10,128	464	3,524	12,359	1,199	27,674		
군산	42,784	1,912	_	2,070	3,223	658	7,863		
원주	21,965	1,070	_	_	2,166	_	3,236		
총합	5,323,349	411,324	18,974	141,410	737,063	71,028	1,379,799		

출처: 한국공항공사 내부자료(2021).

제 3 장 이론적 논의 및 선행연구 검토

제 1 절 이론적 논의

본 연구에서는 기존의 정보시스템과 전자정부 구축의 성공 요인을 적용하여 행정정보 공동이용 활성화에 있어 영향을 주는 요인을 구성하고 자 한다.

1. Delone & McLean, 정보시스템 성공모델

Delone & McLean(1992)은 정보시스템 성공 모델(Information Systems Success Model, 이하 D&M 모델)을 제시하였다. D&M 모델에서는 시스템의 품질(System Quality)과 정보의 품질(Information Quality)이 정보시스템의 사용(Use)과 사용자의 만족(User Satisfaction)에 영향을 미치고, 이러한 정보시스템의 활용과 사용자의 만족은 서로 상관관계가 있으며, 최종적으로 개인에게 영향(Individual Impact)을 주어 조직에까지 영향(Organizational Impact)을 미친다고 주장하고 있다(Delone & McLean, 1992; 김상현·송영미, 2009; 조휘형, 2012; 표진우·김인재, 2012).

가. 정보 품질(Information Quality)

D&M 모델을 구성하는 각각의 변수를 측정하는 항목에 대해서도 수많은 선행연구가 존재해왔다. Delone과 McLean(1992)에 따르면, 정보 품질은 정보시스템의 산출 결과인 정보에 대한 평가로, 사용자에게 전달된정보·콘텐츠의 품질을 의미한다. 이러한 정보 품질을 측정할 수 있는 구체적인 측정 항목으로 Seddon(1997)은 적시성, 정확성, 연관성, 일관성, 완전성을 제시하였고, Delone & McLean(2003)은 완전성, 개인화, 최신성, 이해 용이성, 보안성 등을 제시하였으며 추가 연구에서 정보의 다양성, 동적 콘텐츠, 콘텐츠 개인화를 추가해야 한다고 주장하였다(김민정외, 2018).

나. 시스템 품질(System Quality)

시스템 품질은 정보시스템의 정확성·효율성에 근거한 기술적인 수준을 의미하며, 정보시스템의 편리하고 안전한 이용을 위해 기술적 문제가 없는 서비스를 제공하는 것이다(Wang & Wang, 2010; 박경원, 2017). 시스템을 사용하는 과정에서 시스템 품질에 문제가 발생하는 경우, 사용자는 불만을 제기하기보다는 시스템의 사용 자체를 중단하는 결과가 발생하게 되므로 시스템 품질은 정보시스템의 성과에 지대한 영향을 미친다(김민정 외, 2018; 최동락·이형백, 2015).

다. 서비스 품질(Service Quality)

서비스 품질은 사용자의 요구 및 욕구를 충족시키기 위하여 행하여지는 무형의 활동인 서비스에 대한 주관적 관점의 평가이다(Anderson etal., 1994; 김민정 외, 2018에서 재인용). 이러한 서비스 품질평가에는 사용자에 대한 서비스 지원 및 태도뿐 아니라 문제해결 능력까지 포함된다(윤세남, 2009).

라. 사용(Use), 사용의도(Intention to Use)

Delone & McLean은 수정된 D&M 모델에서 사용과 사용 의도를 구분하였다. 이에 실질적인 사용이 사용자 만족도에 영향을 미치고, 사용자 만족은 향후 지속적인 사용 의도에 영향을 미친다고 보았다.

마. 사용자 만족(User Satisfaction)

만족(Satisfaction)은 제품이나 서비스 등을 이용한 이후 나타나는 소비자의 정서적 반응을 의미하며(Oliver, 1981; 김민정 외, 2018에서 재인용), 제품·서비스·소비 경험에 대한 전반적 평가로 사용자 개인의 기대가충족된 정도라고 볼 수 있다(김재훈·백림정·변정우, 2015). 정보시스템분야에서의 사용자 만족은 정보시스템 사용 경험이 사용 전의 기대에 얼마나 부합하는지에 대한 사용자 개인의 주관적 평가로 볼 수 있다(박정

하·이애리, 2013). Delone & McLean(2003)은 수정된 D&M 모델에서 사용과 사용의도를 구분하며, 정보시스템의 사용이 선행된 이후에 사용자만족이 야기되고, 이러한 사용자 만족도가 높아지면 사용의도가 높아짐으로써 사용이 증가하는 프로세스를 제시한다. 따라서 이러한 프로세스에 근거할 때, 사용 이전에 가지게 되는 기대와, 사용 후 경험한 실제 성과를 통해 사용자 만족이 나타나기 때문에, 만족 여부는 사용의도 및 지속 사용의도와 직접적인 연관성을 가지게 된다(하성보·강성묵, 2011; 김민정외, 2018).

바. 순편익(Net Benefit)

Delone & McLean(2003)은 정보시스템 활용 이후의 영향이 시스템의 직접 사용자를 넘어 확장됨에 따라, 작업자 개인부터 조직, 산업, 소비자, 사회적 영향이 국가 전반까지 미친다고 보았다. 이러한 영향의 측정은 평가대상이 되는 시스템 혹은 연구자의 평가 목적이 달라짐에 따라 그 측정 대상이 되는 분석 수준도 함께 달라지므로, 순편익을 제시한 수정된 D&M 모델(Delone & McLean, 2003)에서는 이러한 모든 영향 충격을 순이익이라는 단일 범주로 묶어서 개념화하였다.

2. Gil-Garcia & Pardo의 정보시스템 구축 성공 요인 도출

Gil-Garcia와 Pardo(2005)는 전략을 문제에 대한 체계적이고 장기적인 접근이라고 보고, 전자정부 강화를 위한 성공적인 전략을 파악하기위해 이론적 기초에 근거한 연구를 진행하였다. 이에 정보시스템 및 전자정부 구축과정의 성공 요인을 식별하기 위해 5개년도(1999~2003년)동안 행정분야 5개 최고 학술지에 게재된 공공 조직 및 민간 조직에서의전자정부 성공 요인 관련 문헌을 종합적으로 검토하였고, 이를 바탕으로전자정부 정보시스템 구축과정에서 직면하게 되는 과제와 이를 해결하기위한 성공 요인을 체계적으로 제시한다(Gil-Garcia & Pardo, 2005).

해당 연구에서 파악한 정보시스템 구축 성공의 당면과제 및 성공 요인은 정보·자료(Information & data), 정보기술(Information technology), 조직·관리(Organizational & managerial), 법률·규제(Legal & regulatory), 제도/환경(Environmental or institutional)의 다섯 가지 범주로 구분되어 제시된다.

가. 정보·자료 범주

정보·자료 범주에서는 자료의 질과 정확성을 강조한다. 즉 자료에 정확성, 일관성, 적절성이 결여되어 있거나 자료의 구조 및 정의에 문제가내재하여 있으면 정보시스템 구축 사업은 성공으로 귀결되기 어렵다 (Gil-Garcia & Pardo, 2005; 김준형, 2019). 따라서 콘텐츠 및 서비스 유형에 대한 수요조사를 기반으로, 전반적인 계획이 수립되어야 그에 맞는 정보와 데이터를 확보할 수 있고, 지속적 품질관리를 통해 자료의 불일치 및 부정확성이 제거되어야 한다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 엄석진외, 2016). 이에 기관 간 협력 및 정보 공유를 통한 자료의 적절한 정의및 구조 개발, 시스템 사용자들로부터의 지속적 피드백 확보를 통해 자료의 질과 정확성을 유지하여야 한다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 김준형, 2019). 전반적으로 좋은 품질과 동질적인 정보를 갖는 것이 중요한 성공전략으로 판단되었다(Gil-Garcia & Pardo, 2005).

나. 정보기술 범주

정보기술 범주에서는 시스템의 유용성과 사용의 용이성을 고려한다 (Gil-Garcia & Pardo, 2005). 기존의 오래된 시스템이 새로운 기술과 이 질적일수록 기술적 비호환성으로 인해 정보시스템 적용의 복잡성을 높일수 있다. 또한, 새로 도입되는 기술의 새로움과 복잡성 또한 인지도 확보를 위한 프레젠테이션 구성, 프로토타입 개발 등에 많은 노력이 투자되어 성공적인 정보시스템 구축을 더디게 할 수 있다(Gil-Garcia & Pardo, 2005). 이를 해결하기 위해 프로젝트 지도자나 구성원들의 기술적 역량과 전문성이 필요하며, 특히 관리자는 자격을 갖춘 기술 인력의 부족 상황에 대비하는 것이 중요하다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 김준형, 2019).

또한, 정보시스템 구축 경험 등도 고려될 수 있다(엄석진 외, 2016).

다. 조직·관리 범주

조직·관리 범주에서는 사용자·조직의 다양성과 관련된 요인을 포괄한다(김준형, 2019). 해당 범주에서는 조직의 목표와 정보시스템 간의 조정부재, 조직 간 목표의 복합·상충, 조직 구성원들의 개별적 이해관계에 따른 저항·갈등·영역 다툼 등의 상황에서 정보시스템의 성공이 저해된다고보았다. 이러한 문제들을 해소하기 위해서는 명확하고 현실적인 목표의수립과, 관리자의 기술적·관리적·정치적인 필요 역량의 확보가 필요하다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 김준형, 2019). 또한, 최종 사용자를 포함한관련 이해당사자에 대한 명확한 파악과 이들의 직접적 참여를 중시하여,조직 내외 이해관계자들 간의 원활한 의사소통과 업무상 협업이 이루어져야 한다고 보았다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 엄석진 외, 2016).

라. 법률·규제 범주

법률·규제 범주에서는 예산과정 등 법 혹은 규제와 관련된 사안들이 정보시스템 도입에 영향을 미친다고 본다(Gil-Garcia & Pardo, 2005). 또한 정부(기관) 간의 관계를 드러내는 특성 또한 영향요인이 될 수 있다고 보는데(Gil-Garcia & Pardo, 2005), 가령 한 기관이 다른 기관에 대한고려 없이 독립적으로 행동한다면 정보 공유·통합에 어려움을 겪게 되는것이 예가 될 수 있다(김준형, 2019). 이를 극복하기 위하여는 새로운 기술 도입을 제한하는 법·규제의 완화와(김준형, 2019), 정부 전체에 적용되는 적절한 정책·기준의 마련이 필요하다(Gil-Garcia & Pardo, 2005).

마. 제도/환경 범주

제도 또는 환경 범주에서 제도 범주와 관련해서는 입법기관이나 이익 집단 등의 외부적 영향력, 프라이버시 및 보안 관련 문제가 정보시스템 도입 과정에서 다루어져야 한다고 본다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 김준형, 2019).

제 2 절 행정정보 공동이용

1. 행정정보 공동이용의 개념

행정정보란 행정기관 및 공공기관이 직무상 작성하거나 취득하여 관리하고 있는 전자적 자료이며, 행정정보 공동이용은 행정기관 등에서 수집·보유하고 있는 행정정보를 다른 기관에서도 민원, 내부업무 처리 등을 위해 이용할 수 있는 제도이다(행정안전부, 2022).

행정정보 공동이용의 개념은 정보의 이용자, 공급자의 범위 그리고 정보의 공유 정도에 따라 다양하게 정의⁵⁾되고 있으나, 크게 협의적, 광 의적 개념으로 나눌 수 있다. 협의적 개념은 단순히 업무 효율성 향상을 위해 정부 부서간 정보 공유를 말하며, 광의적 개념은 정부기관간, 정부 와 민간, 민간과 민간 간의 범정부 차원의 행정정보 공동이용을 말한다 (행정정보공유추진위원회, 2012).

행정정보 공동이용의 효과를 '내부효율성'과 '대국민서비스 제고'로 구분할 수 있다면 협의적 개념은 내부적 업무 효율성을 제고하기 위한 단계이며, 정보화의 발전에 따라 대국민 서비스 제고를 위한 노력을 추진하는 단계가 된다면 행정정보 공동이용의 개념은 광의적 개념이 더욱 현실적이라고 할 수 있다(김태진·정윤수·기정훈·김정태, 2011). 본 연구에서의 행정정보 공동이용의 개념은 '대국민 서비스 제고'를 위해 행정기관과 공공기관가 정보공유로 정의하고자 한다.

^{5) &#}x27;행정기관등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정 기관등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관등으로부터 신뢰할 수 있 는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하 여서는 아니 된다.'(전자정부법 제36조)

^{&#}x27;정보의 활용주체인 공공기관이 업무수행 목적상 수집, 저장, 관리하고 있는 모든 정보를 업무효율성 제고을 위해 모든 기관(행정, 공공, 민간)간 공유하 는 것'(김태진, 2014)

^{&#}x27;행정기관이 보유·관리하고 있는 행정정보를 다른 기관에서 제공받아 민원 업무 및 행정업무에 이용하는 것'(e-나라지표)

2. 행정정보 공동이용 추진과정

행정정보 공동이용 제도가 도입되기 전에는 각각의 개별기관이 보유하고 있는 정보시스템간 연결을 통하여 정보를 공유하고 있었기 때문에 제한적인 범위내에서 활용될수 밖에 없었다(김보라, 2022).

행정정보 공동이용 기반이 구축되기 시작한 것은 2005년부터이다. 특히 2005년 9월 공적문서 위·변조 사건이 터지면서 정부민원포털로부터 분리하여 전용 '행정정보공유센터' 개념이 도입되면서 정부기관간 행정정보의 공유가 본격 시작되었다(행정안전부, 2017).

2006년 9월 행정정보 공동이용 기반구축 사업이 완료되고, 2007년 4월 행정정보 공동이용 통합연계 체계와 정보보안 체계를 갖춘 행정정보 공동이용 시스템이 서비스를 시작하였다. 이때부터 구비서류는 34종, 이용기관은 행정기관 312개, 공공기관 5개로 총 317개 기관이 서비스를 이용할 수 있게 되었으며 금융기관 확대를 위한 토대가 조성되었다. 이 시기에는 타 기관의 공부 또는 구비서류를 온라인상 조회만으로도 국민들이 구청·시청, 주민센터 등을 방문하거나 구비서류를 발급·제출하는 번거로움이 대폭 해소되었고, 종이문서 출력비용이 연간 2,100억 원 이상(구비서류 1건당 평균 시간비용 5,059원, 평균 출력 비용 46원으로 총 5,105원 소요 예측) 절감되는 효과가 나타났다(행정안전부, 2017).

2009~2013년은 행정정보 공동이용 기반의 고도화시기로 이 시기의 특성은 정보열람방식의 혁신과 정보유통 서비스의 신규 개시로 정의할수 있다(행정안전부, 2017). 정보열람방식의 혁신은 '맞춤형 정보조회서비스(원스크린)'와 '전자민원 서류관리 서비스'의 시작에서 비롯되었으며, 정보 유통서비스는 기존의 단순 정보열람방식에서 제공기관으로부터 받은 정보를 이용기관의 정보시스템에 저장·재활용할 수 있도록 하는 정보유통채널을 만들기 위해서 기존의 전자문서교환(EDI)방식의 연계방식을 표준연계방식인 통합·연계(ESB: Enterprise Service Bus)방식으로 681개연계시스템을 전면 개편하였다(행정안전부, 2017). 2010년에는 주민등록

등·초본, 건축물대장, 자동차세 납세증명서 등 92종의 행정정보를 행정기 관(414)·공공(100)·금융(18)·교육기관(7)에서 공동 이용하게 되면서 본격적인 수요자 맞춤형 서비스 시대가 도래하게 되었다(행정안전부, 2017).

2014~2016년은 행정정보 공동이용 정보유통허브 구축단계로 이시기는 공동이용 서비스가 연간 이용건수가 3억 건 이상을 돌파하는 등 보다 관심이 높아지고 대국민 요구가 활성화되면서 다양한 분야에서 공동이용을 통한 새로운 서비스 발굴과 국민편익, 가치창조를 위한 공동이용 패러다임의 변화가 요구되었다(행정안전부, 2017). 이에 정부는 2015년부터 상호저축은행 등 제2금융권 등 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 행정 정보 공동이용 서비스 확대하였고, 국가정보통신망(행정망)에서만 운영되던 정보인프라를 민간 영역에서도 공동이용이 가능하도록 내·외부 망과연계한 '범정부 차원의 정보 유통허브' 구축(~2016년)하였다(행정안전부, 2017).

2017년 출범한 문재인 정부는 '제4차 산업혁명 시대, 지능형 정부 실현'이라는 목표 아래 스마트정부로 공공데이터 개방을 강조했다. 부처별 분산된 행정서비스를 국민이 단일창구에서 이용할 수 있도록 '정부대표 포털' 중심으로 통합·연계하여 정책정보 통합 검색기능 구현, 실시간 정보 업데이트 등을 제공하며 맞춤형 스마트 대국민 서비스를 강화하였다 (김보라, 2022).

본격적인 행정정보 공동이용을 시작한 2005년부터 2016년 말까지 공동이용 서비스의 성과를 살펴보면 양적인 측면과 질적인 측면에서 모두성장했음을 알 수 있다(행정안전부, 2017). 공동이용 기관은 행정 및 공공기관을 비롯해서 금융기관, 협회 등 민간기관까지 지속적인 확대로 2016년 기준 647개까지 대폭 증가되었으며 행정정보 공동이용시스템은 17만 명의 이용자가 정보 제공기관과 협업하여 연간 약 4억 9,000만 건의 정보를 조회·유통하고 있다(행정안전부, 2017). 아래 [표 6]은 행정정보 공동이용 서비스 확대 현황을 나타내는 표이다.

[표 6] 행정정보 공동이용 서비스 확대 현황

구분	2005~2008	2009~2013		2014~2016		2017~2021		
구비서류 조회	34종	135종	<u> </u>	153종		163종		
	_	대량 정보유통	20종	대량 정보유통	1,879종	대량 정보유통	3,824 종	
71110 F	_	실시간 정보유통	21종	실시간 정보유통	207종	실시간 정보유통	639종	
정보유통 서비스	-	사실여부 확인	12종	사실여부 확인	21종	사실여부 확인	80종	
						맞춤형	51종	
	- 맞춤형		_	맞춤형	_	범죄경력 결격	2종	
	행정(312)	전 행정기관		전 행정기관		전 행정기관		
이용기관 확대	공공(5)	공공(100) 금융(18) 교육(7)		공공(141) 금융(21) 교육(174)		공공(235) 금융(43) 교육(16)		
전자민원 서류관리 서비스	-	전자민원창	전자민원창구(8)		전자민원창구(12) 1,813개 사무		전자민원창구(-) 2,646개 사무	

출처: 행정안전부(2017). '전자정부 50년'에서 일부 수정함.

3. 행정정보 공동이용 현황

행정정보 공동이용은 대법원, 행정안전부, 국토교통부, 국세청, 국가보훈처, 병무청, 법무부 등 34개 기관의 주민, 부동산, 자동차, 기업, 세금, 보훈, 병무, 출입국 등 164종의 행정정보를 공동이용 하고있다(행정안전부, 2022).

행정정보 공동이용 연간 건수는 2013년 205,072건에서 2022년 2,908,837건으로 1,318% 증가하였다. 2013년부터 2018년까지는 완만하게 증가하다가 IT기술의 발달 등으로 2019년 이후로는 급격히 증가하고 있는 것을 알 수 있다. 아래 [그림 3]는 행정정보 공동이용 활용 현황을 나타내는 그림이다.

[그림 3] 행정정보 공동이용 활용 현황

출처: 행정안전부 자료 (2022).

행정정보 공동이용 건수는 국민들이 민원사무 신청 시 시간과 비용측 면에서 얼마나 편리해지는지와 공무원이 업무처리 시 얼마나 효율적으로 일할 수 있는지의 척도로 활용될 수 있다(행정안전부, 2022). 행정정보 공동이용 건수가 증가한다는 것은 국민들이 일반여권 발급 등 민원사무신청을 위해 관공서에 방문하여 주민등록등본 등 구비서류를 뗀 후 다시 관공서에 제출하는 건수가 감소하는 것을 의미함으로 그만큼 국민들의시간적 비용적 편의성이 향상된 것을 의미한다(행정안전부, 2022). 또한 공무원들이 행정업무 처리시 업무처리에 필요한 구비서류를 제공기관에 공문을 보낸 후 그 답신으로 필요한 구비서류를 제공받아 처리함으로 며칠씩 걸려서 처리하던 업무를 행정정보 공동이용을 통하여 구비서류를 즉시 열람하여 처리한 건수이므로 그만큼 공무원의 업무처리에 대한 신속함과 편리성이 향상된 것을 의미한다(행정안전부, 2022).

행정정보 공동이용 열람이 가능한 정보는 주민등록표 등·초본, 건축 물대장, 사업자등록증 등 총 163종의 구비서류 정보이며, 779개 기관에서 민원업무 및 행정업무 처리 시 실시간으로 공동이용하고 있으며, 정보유 통 서비스를 통해 기관과 기관간 대량 정보유통이 가능하고, 전자민원서 류관리, 사실확인서비스 등 서비스 범위도 확대되고 있다(행정안전부, 2022).

2022년 기준 행정정보 공동이용 기관의 수가 35개, 대상 정보의 양은 163종으로 매년 늘어나고는 있으나, 35개 기관 중 중앙부처 7개의 기관이 제공하는 행정정보 78종이 전체 행정정보 163종의 47%를 차지하고있는 것으로 볼 때, 중앙행정기관간 정보제공에 있어 불균형이 발생하고있다는 것을 알 수 있다. 아래 [표 7]는 중앙부처의 행정정보 공동이용대상정보 현황이다.

[표 7] 중앙부처 행정정보 공동이용 대상 정보 현황

보유기관(7)	행정정보(78종)
행정안전부(10)	국외이주신고증명서, 본인서명사실확인서, 상훈수여증명서, 인 감증명서, 주민등록전입세대, 주민등록표 등·초본, 지방세납부 확인서(등록면허세면허분), 지방세납세증명서, 지방세세목별과 세(납세)증명서(자동차세), 지방세세목별과세(납세)증명서(재산세)
보건복지부(15)	건강진단결과서, 국민기초생활수급자증명서, 약사면허증, 어린 이집인가증, 영양사면허증, 요양보호사자격증, 의료기관개설신 고증명서, 의료기관개설허가증, 의료기사면허증(안경사/방사선 사), 의료면허증(의사/치과의사/한의사/간호사), 장애인연금(경 증)장애수당장애아동수당수급자확인서, 장애인증명서, 전문의자 격증(의사/치과의사/한의사), 차상위계층확인서, 자활근로자확인서
환경부(6)	사업장폐기물배출자신고증명서, 폐기물수집운반업허가증, 폐기물(중간/최종/종합)처리업허가증, 폐기물처리시설설치승인서, 폐기물처리시설설치신고증명서, 폐수배출시설설치허가증(신고증명서)
여성가족부(1)	한부모가족증명서
국토교통부(34)	가설건축물관리대장, 개별공시지가확인서, 개별주택가격확인서, 건설기계검사증, 건설기계등록원부, 건설기계등록증, 건설기계 사업등록증, 건설업등록증, 건축·대수선·용도변경신고필증, 건 축·대수선·용도변경허가서, 건축물대장, 건축물사용승인서, 건축 사업무신고필증, 공동주택가격확인서, 부동산등기용등록번호증 명서, 부동산종합증명서(토지), 부동산종합증명서(토지, 건축물), 부동종합증명서(토지, 집합건물), 위반건축물관리대장, 이륜자동 차사용신고필증, 임대사업자등록증, 임시운행허가증, 임야도, 자 동차등록원부, 자동차등록증, 자동차말소등록사실증명서, 주택 건설사업사용검사필증, 지적도, 착공신고필증, 토지거래계약허 가증, 토지이용계획확인서, 토지(임야)대장, 주거급여수급자정 보, 지적전산자료
해양수산부(8)	선박검사증서, 선박국적증서(상선), 선박국적증서(어선), 선박원 부, 선적증서, 어선등록필증, 어업면허증, 해상화물운송사업등록증
국가보훈처(4)	교육지원대상자증명서, 국가유공자(유족)확인원, 대학수업료등 면제대상자증명서, 취업지원대상자증명서

출처 : 행정안전부 자료(2022).

본 연구는 행정정보 공동이용 시스템에서 제공하고 서비스(대량정보유통서비스, 실시간 정보 유통서비스, 사실여부 확인서비스)중에서 사실확인 서비스의 하나인 자격정보 서비스를 대상으로 한다. 연구대상인 '공항 주차요금 즉시감면 서비스'는 차량번호를 가지고 행정정보 공동이용시스템을 통해 감면 대상 자격이 있는지 여부를 확인하여 요금 감면 혜택을 주고 있기 때문이다.

자격확인 서비스가 가장 활발히 적용되는 부문은 공공시설 이용 요금 즉시 감면 서비스이다. 아래 [그림 4]와 같이 법정할인 대상자는 이용기 관에 신청을 하고 이용기관은 행정정보 공동이용센터를 통해 보유기관의 자격 대상 정보를 받아 자격결과를 확인하여 요금할인을 적용하게 된다.



[그림 4] 공공시설 이용요금 즉시감면 서비스 개념도

출처 : 행정안전부 자료(2022).

비대면 자격확인 서비스 제공 정보는 총 41종이며 감면 자격 서비스는 2017년 시범 도입 후 행정안전부는 서비스 확산을 위해 2019년부터 재정지원 사업 공모를 통해 특별교부세를 지원하는 등의 노력을 시작한이후, 체육·문화시설·박물관 등 다양한 공공시설로 확산 시행되고 있

으며, 2020년말 기준 전국으로 200여개 기관에서 활용되고 있다(행정안 전부, 2021).

정부는 비대면 자격확인 서비스를 확장하여 2021년부터는 '비대면 본인 정보 전송 서비스' 도입하여 본인이 원하는 '공공 마이데이터세트'6)를 선택하여 전송하면 각 민원 처리기관은 해당 '데이터세트'를 전송받아 비대면으로 민원처리를 할 수 있게 하고 있다. 아래 [표 8]은 행정안전부에서 제공하고 있는 비대면 자격확인 서비스 제공 정보이다.

[표 8] 비대면 자격확인 서비스 제공 정보

번호	자격정보	보유기관
1	국가유공자 자격여부	국가보훈처
2	모범납세자 자격여부	국세청
3	국민기초생활수급자사실여부(Y/N)	- 보건복지부 -
4	국민기초생활수급자(생계, 의료급여)	
5	국민기초생활수급자(교육급여)	
6	국민기초생활수급자(주거급여)	
7	자동차제원 및 등록지자격여부	국토교통부
8	장애인등급정보	보건복지부
9	18세이하자녀수 자격여부	· 행정안전부 -
10	70세 이상 부모자격여부	
11	거주지행정코드(관내주민)자격여부	
12	막내자녀나이 자격여부	
13	전체자녀수 자격여부	
14	한부모가족 사실여부	여성가족부
15	차상위본임부담금 경감대상자 사실여부	보건복지부
16	차상위 수혜자	
17	차상위 자활급여 대상자	

⁶⁾ 국민이 공공기관에 제출해야 하는 구비서류중 필수 정보만 최소한으로 선 별·구성한 데이터 묶음(행정안전부, 2021).

번호	자격정보	보유기관
18	차상위 장애수당·장애연금	
19	외국인거소사실 여부	법무부
20	임산부 정보	국민건강보험공단
21	병역명문가 여부	병무청
22	자원봉사자(시간) 정보	
23	다자녀정보(자녀수+생년월일)	행정안전부
24	65세이상노부모(생년월일)	
25	국가유공자 차량여부	국가보훈처
26	장애인 차량여부	보건복지부
27	환경친화적 자동차 여부	한국환경공단
28	자동차제원(경차) 여부	국토교통부
29	장기기증자 여부	질병관리청
30	의사상자 여부	보건복지부
31	세대주 사실여부	행정안전부
32	여권발급 사실여부	외교부
33	고용보험가입 사실여부	한국고용정보원
34	실업급여수급 사실여부	한국고용정보원
35	주민등록정보	행정안정부
36	농업경영체증명 사실여부	농림수산식품부
37	공무원연금 내역서	공무원연금공단
38	어업경영체증명정보	해양수산부
39	임업경영체등록정보	산림청(농림수산식품부)
40	건강보험자격득실 및 보험료정보	국민건강보험공단
41	사업자등록정보	국세청

출처 : 행정안전부 자료(2022).

제 3 절 선행연구 검토

1. 행정정보 공동이용 요인에 대한 연구

행정정보 공동이용에 관한 선행연구를 분석한 결과 다양한 관점에서 행정정보 공동이용을 논의하고 있었는데, 크게 공동이용 장애요인, 결정 요인, 서비스 만족도 요인, 활성화 요인 등으로 구분할 수 있었다. 그러 나 이들 간에는 서로 배타적이 아닌 상호보완적인 관계로 지향점이 공동 이용의 효과성을 높이는 데에 있으므로 관점에 구분없이 선행 연구결과 에서 도출된 다양한 공동이용 활성화 요인들을 크게 5가지 범주로 분류 하였다.

가. 법ㆍ제도적 요인

전자정부법 등 관련법령 및 지침을 통해 행정정보 공동이용 대상 및 기관 그리고 절차 등을 규정하고 있으나, 기관별 입장에 따라 관련 법령해석 차이가 존재하고 있어 공동이용을 저해하는 요인이 되고 있다. 최승필(2017)은 공동이용 제외정보 중에서 신청기관의 '고유업무성' 대한부분이 신청기관은 해석을 통해 업무영역을 확장하려는 의도를 가진 반면, 정보를 제공해야하는 기관에서는 그 필요성을 인정하기 어려운 경우들이 빈번하게 발생되고 있다고 주장한다. 장진숙(2013)은 '개인정보보호법 제23조'에서 개인정보의 수집에 있어 공공기관의 장은 사상・신조 등'민감정보'로서 개인의 기본적 인권을 현저하게 침해할 우려가 있는 개인정보를 수집하여서는 아니 된다고 규정하고 있지만, 정보주체의 동의가있거나 다른 법률에 수집대상 개인정보가 명시되어 있는 경우에는 예외로 규정하고 있어 정보주체의 동의가 없더라도 제공할 수 있도록 하고있어서 개인정보의 침해 위험성이 아주 크다고 지적하고 있다. 개인 정보호와 관련하여 최승필(2017)은 개별법상(국세기본법의 과세정보, 자금

세탁법 등) 제한을 수반한 행정정보 공동이용의 경우 이러한 법률상 의무 혹은 보호를 전제로 행정정보 공동이용 시스템을 구성해야 한다고 하였다.

나. 조직적 요인

중앙정부는 각 부처에서 가지고 있는 고유의 행정정보를 부처의 권력으로 인식하고 있어 공동이용에 제약이 되고 있다. 최승필(2017)은 행정기관관 핵심적인 행정정보의 자유로운 교환은 경쟁적 우위를 선점하기위한 요인과 타인에 의한 정책오류 가능성의 검증에 대한 우려로 여전히활성화되어 있지 않다고 지적한다. 김은정(2004)은 보유정보는 기관의권한과 미묘한 관련성을 가지고 있기 때문에 공동이용에 제약요인이 된다고 하였다. 또한 양난정(2007)은 정보제공기관의 입장에서 유용한 정보를 독점하는 것은 기득권을 유지하거나, 다른 부처들과의 경쟁에서 유리한 위치를 차지하도록 할 수 있는 것이기 때문에 정보제공에 소극적이다고 하였다.

공동이용 활성화에 저해되는 점으로 비용 부담과 관련하여 무임승차의 문제도 있다. 정보이용기관은 정보제공기관의 행정정보를 노력 없이취하려는 경향이 있다. 실제 조사결과 행정정보 공동이용을 확대하고 적극 참여하겠다는 의견을 밝힌 기관은 모두 제공하는 정보 종수가 적은기관이었고, 행정정보 공동이용에 다소 부정적인 기관은 법 제도의 개선을 주로 지적하였다(2007, 양난정). 무임승차 문제를 해결하고 행정정보의 공동이용 활성화를 위해 행정안전부에서는 행정정보 공동이용에 기여한 공무원에 대해 장관 표창을 수여하는 등의 인센티브를 제공하고 있으나, 이는 공무원의 신분 보장이라는 측면에서 큰 유인으로 작용하지 못한다는 지적이 있다(이민호, 2014). 이러한 무임승차가 만연할 경우 이용할 수 있는 정보는 생산비용이 적게 드는 저급 정보만 으로만 이뤄질 것이고 이에 따라 정보 주체들은 공동이용의 편익을 별로 누리지 못하게되어 공동이용에 소극적이거나 거부하게 될 것이다(윤광석, 2012).

다. 재정적 요인

행정정보의 공동이용은 이용망을 중심으로 많은 기관들이 연관되어 있어, 행정정보 공동이용 사업에 따른 예산을 일괄적으로 확보하지 못할시 연계접점에 돌발요소가 발생할 경우 추가비용이 발생하거나 추진일정을 바꿔야 하는 등 위험 요소로 확대될 가능성이 크다(양난정, 2007). 또한 정보제공기관의 입장에서 공동이용 시스템과 연결할 경우 비용이 발생되면 매몰 비용으로 간주되어 공동이용에 있어 소극적인 태도를 견지하게 될 수도 있다. 정보제공 기관에서는 비용을 투자해도 실익이 없기때문이다.

김태진 외(2011)은 공공기관과 행정기관의 행정정보 공동이용의 장애 요인을 구별하여 재정적 요인의 중요성을 언급하면서 행정기관에서는 재정적 요인이 다른 요인들 보다 영향력이 적어 정보기술 활성화를 위해서는 기술적인 문제보다 사회과학적인 문제에 집중할 것을 주장한 반면 공공공기관에서는 재정요인이 가장 중요한 요인으로 공공기관과 행정기관의 차이를 밝혔다. 또한 고운혁 외(2011) 연구에서 재정적 요소를 외생변수로 설정하여 분석할 결과 재정적 요소는 공동이용 활성화에 직접적인 영향을 미치는 변수였다. 김은정(2004)은 정부기관 내 전자적 정보공동이용을 저해하는 요인을 중심으로 결정요인을 분석하였고, 법·제도요인이나 기술적 요인보다 재정적 요인이 정보공유에 큰 영향력을 갖는다고 보았다.

행정정보 공동이용 시스템에 연결하기 위해서는 외부 해커나 시스템 보안 유지를 위해 일정 수준이 이상의 정보보안시스템을 갖춰야 한다. 이에 각 기관에서는 보안망 구성을 위한 하드웨어 설치, 그리고 솔루션 구매 등에 소요되는 비용이 반드시 수반되어야 한다. 앞서 언급한 것처 럼 공공기관에서는 여기에 투자되는 제정적 지출이 부담스러울 수 밖에 없으며, 특히 기업형 경영을 추구하는 공기업에서는 투자 대비 실익이 없다는 측면에서 행정정보 공동이용을 저해하는 가장 큰 요인이 될 수도 있다.

라. 기술적 요인

행정정보에 공동이용에 있어 기술적 요인은 크게 두가지 문제로 귀결된다. 첫 번째는 표준화와 상호 호환성의 문제이다. 각 기관들 마다 각각의 업무환경에 맞게 개별적인 정보시스템을 운영하고 있음에 따라 이를어떻게 연계할지, 더 나아가 표준화할지에 대한 부분이다. 두 번째는 안전성과 정확성의 문제이다. 이는 시스템 연계 방식과 해킹 및 바이러스와 연관되는 문제로 시스템 연계시 안전성을 어떻게 확보해야 하는지,일련의 시스템 흐름에 해킹이나 바이러스의 침입에 대해 보안성을 유지할 수 있는지의 부분이다. 승현우(2019)는 행정조직의 기술 및 데이터의호환성의 문제를 지적하면서 행정조직마다 별도의 정보시스템을 구축함으로써 각각의 정보시스템이 기반하고 있는 플랫폼의 차이, 데이터 표준의 차이, 데이터 질의 차이로 인해 정보공유가 저해된다는 것이다. 따라서 정보공유 활성화 및 범정부적 행정서비스를 구축하려면 기술과 데이터의 표준화 수행이 선결되어야 한다고 주장하였다.

행정정보에 대한 기관별 업무별 표준화가 되어있지 않으면 기관간의 업무처리절차, 사용처리 코드, 응용시스템, 공동기술기반, 정보보호 등이 달라 상호호환성이 미흡하게 된다(양난정, 2007). 김은정(2004)은 기술적 요인을 정보 공동이용에 영향을 미치는 외생변수로 설정하여 업무 프로세스와 문서 유통의 표준화와 호환성, 시스템 표준화를 평가하였는데, 분석결과 세 변수 모두 직접적으로 영향을 미치는 요인이었다. 한편 고운혁 외(2011)는 정보기술요소는 공동이용 활성화에 직접적인 요인이라기보다는 공동이용의 인식과 태도요인을 매개하여 활성화에 영향을 주는요인이다는 견해도 있다.

마. 문화, 행태 요인

행정정보 공동이용은 기존 업무절차에 많은 변화를 가져오게 되어 기존의 업무관행은 혁신의 대상이 되는데, 이는 일선 공무원 입장에서 새로운 업무가 생기는 것이므로 번거롭고 불편하다고 인식해 저항적 태도

를 보일 수 있다(양난정, 2007). 또한 구성원은 정보 공동이용으로 인한 인력감축과 예산삭감 등 조직규모를 축소시킬 것에 대한 불안으로 소극적 태도를 보일 수 있다. 이민호(2014)는 행정정보 공동이용이 기존의업무 프로세스에 적합하지 않을 경우 업무의 부담으로 작용할 수 있다고지적하고 있다. 또한 공동이용으로 정보가 공유되거나 공개되면 지금까지 했던 업무와 관련된 정보의 오류에 대해 확인 가능해지고, 정보의 심각한 오류까지 드러나 관리의 책임 문제가 발생할 수 있다(김보라, 2022).

양난정(2007)은 대부분의 기관에서는 공공기관까지의 정보 공동이용에 대해서는 찬성하면서 민간에 대한 정보제공은 반대하고 있다. 정보를 제공하는 관련부처는 주로 정보의 오남용과 개인정보의 침해를 사유로정보의 공동이용에 대해 부정적인 입장을 표하는 경우가 많고, 정보가집중될 경우 주관부처의 권한이 비대해지는 것을 우려하고 있다고 주장하면서 이러한 현상은 부처할거주의를 포함한 구성원의 저항과 조직간관계의 문제에서 비롯된다고 주장하고 있다.

선행연구 검토결과 행정정보 공동이용에 영향을 주는 요인을 법·제도, 조직, 재정, 기술, 문화·행태 요인으로 구분하여 아래 [표 9]에 재정리하였다.

[표 9] 행정정보 공동이용 영향요인 및 측정변수

구분	영향요인/측정변수	연구자
법 • 제도	공동이용을 위한 법적근거 관계기관의 관련법령의 해석차이 개인정보 침해 위반 소지 공유정보에 대한 보유기관의 사전승인 여부 사무처리 및 구비서류의 적정성 여부	최승필(2017), 장진숙(2013), 고운혁 외(2011), 김태진 외(2011), 김은정(2004)
조직	경쟁적 우위 선점, 정책오류 가능성 기관의 규모, 기관의 내·외부 고객규모, 정보공유담당자의 업무 연속성 무임승차의 문제	최승필(2017), 이민호(2014) 박정훈·오정미(2009), 문정욱(2007), 김은정(2004) 고운혁 외(2011), 양난정(2007)
재정	공공정보 연계를 위한 이용기관의 예산확보 기관에 따라 재정적 요인 중요도 차이 매몰비용 우려	김은정(2004), 김태진 외(2011), 고운혁 외(2011), 양난정(2017)
기술	공동이용 컴퓨터 환경, 데이터 표준화 소프트웨어의 호환성 업무프로세스와 문서 유통의 표준화 정보의 품질, 이용의 편리성	승현우(2019), 김은정(2004), 고은혁 외(2001), 김태진 외(2011), 김태진(2014)
문화 · 행태	행정정보 공동이용의 인지정도 공동이용의 문화와 인식, 저항적 태도 이용기관 경영층의 공동이용 관심도 신뢰 및 정체성 공유	양난정(2017), 김보라(2022) 이민호(2014), 김은정(2004), 고은혁 외(2011), 김태진 외(2011)

2. 선행 연구에 대한 비판적 검토

행정정보 공동이용과 관련된 선행연구는 주로 2009년~2015년 사이에 수행되었고, 행정정보 공동이용 정책의 큰 전환점이었던 2016년 '범정부차원의 행정정보 공동이용 정보유통허브 구축단계'이후로 진행된 연구내용은 찾아보기 어려웠다. 또한 2017년 시범운영 후 2018년부터 도입된 공공시설 즉시감면 서비스와 관련된 연구도 거의 없었으며, 관련 언론보도에는 즉시감면 서비스의 도입 효과도 단순하게 즉시감면 건수만 측정하여 성과로 나타내고 있었다7). 그리고 서비스 도입 결과 궁극적으로 기관 운영에 어떠한 영향을 미쳤는지를 구체적인 사례를 통해 분석한 연구는 없었으며, 대부분의 연구는 중앙부처 및 지자체를 대상으로 관련자에 대한 설문조사를 통해 행정정보 공동 활용에 있어 어떠한 요인이 영향을 미치는지를 도출하고 있었다. 이에 다음과 같은 점에 대해 비판적인 검토가 필요하다.

첫째, 행정정보 공동이용과 관련하여 최근 변화된 관련 법·제도, 기술 환경 등 즉 전자정부법 개정, 맞춤형 서비스 도입, 정보의 대량유통시스템 도입 등의 요소를 반영하여 어떠한 요인이 행정정보 공동이용에 영향을 주는지에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 행정정보 공동이용에 영향을 주는 요인을 도출하기 위해 설문 조사 위주의 연구가 아닌 실제 사례분석을 통해 정보제공기관과 정보이 용기관간 어떠한 요인이 행정정보 공동이용에 영향을 미쳤는가에 대한 분석이 요구된다.

셋째, 행정정보 공동이용에 대한 정확한 성과측정과 더불어 정성적 효과는 어떠한 것이 있는지 대해 분석한 후 향후 행정정보 공동이용이 확산될 수 있도록 정책적 시사점을 제시하는 것이 필요하다.

⁷⁾ 부천시는 '19년 5월 관내 공영주차장에 감면자격 확인서비스를 적용했으며 연간 4만 5천대 규모의 출차 대기시간 절감으로 약 9억여 원의 편익이 발생 된 것으로 분석(행정안전부 보도자료, 2020).

제 4 장 연구방법

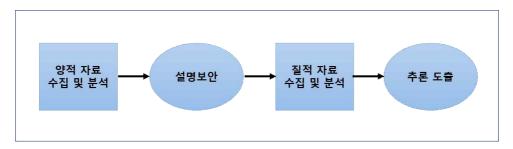
제 1 절 연구의 분석틀

1. 연구문제

본 연구는 행정정보 공동이용을 통한 공항 주차요금 즉시감면 서비스의 도입 효과 측정과 정보 공동이용의 활성화 요인을 도출하는데 있다.

그간 행정정보 공동이용 시스템의 공공시설 이용요금 자격확인 서비스는 2017년 시범운영 당시에는 활성화가 되지 못하였고, 2019년 주차장이용요금 자격확인 서비스 개시 이후 본격적으로 활성화가 되기 시작하였다. 공항 부문을 시작으로 행정안전부는 감면 자격서비스를 2020년까지 200여곳으로 확대하였다. 따라서 공항에서 도입 당시 어떠한 요인이감면자격 서비스를 확대에 영향을 끼쳤는지, 서비스 도입 이후 어떠한효과가 발생 되고 있는지를 분석하고자 아래 [그림 5]와 같이 설명적 혼합연구 설계 방식으로 연구를 진행하고자 한다.

[그림 5] 설명적 혼합연구 설계



출처: Creswell, A Concise Introduction to Mixed Methods Research, 2015, p. 39, Figure 4-2.

2. 연구모형

본 연구는 공항 주차요금 즉시감면 서비스의 도입성과를 3개의 지표 를 선정하여 각 지표의 서비스 도입 전·후 변화량의 차이가 통계적으로 유의미한지를 확인하여 서비스 도입의 성공 여부를 판단하고, 연구이론과 선행연구 분석을 통해 산출된 행정정보 공동이용 활성화 요인이 주차요금 감면서비스에 사례에 어떻게 적용되었는지 분석·검증하도록 하겠다. 또한 동 사례분석을 통해 향후 행정정보 공동이용 활성화를 위한 시사점을 제시하고자 하며, 이와 유사한 방식으로 도입이 가능한 분야에대한 정책적 제언을 시도하였다. 본 연구의 수행 절차는 아래 [그림 6]과 같다.

[그림 6] 연구수행절차

연구문제 선정

공항 주차요금 즉시감면 서비스 운영성과 측정 (고객만족도, 업무 효율성, 이용자 편익)

연구이론 분석

선행연구 분석

행정정보 공동이용 관련 활성화 요인 (법·제도, 조직, 재정, 기술, 문화·행태 5개 범주 10개 요인)



공항 주차요금 즉시감면 서비스 설명요인 검증



타 사례로 적용 가능성 분석 (고속도로 통행료, 다자녀 가정 각종 요금 할인)



행정정보 공동이용 활성화를 위한 시사점 제시

제 2 절 연구자료 수집

본 연구는 한국공항공사가 관리하는 공항 중 유료주차장으로 운영되고 있는 10개 공항(김포, 김해, 제주, 대구, 청주, 광주, 여수, 울산, 군산, 원주)의 2016년부터 2021년까지의 주차관련 연간 데이터(VOC발생 건수, 주차 차량대수, 주차요금 할인금액, 수동감면 처리대수, 공항이용객 수) 자료를 활용하여 서비스 도입 효과를 분석하였고, 질적 연구에 대한 연구자료는 행정안전부 행정정보 공동이용 시스템, 연구논문, 각종 정책자료, 보도자료 등 문헌조사를 중심으로 진행하고, 부족한 부분은 사례조사. 관련자 인터뷰 자료를 활용하였다.

제 3 절 연구의 분석방법

1. 서비스 도입효과 분석방법

분석단위는 전국 10개 공항을 1개의 측정 단위로 하여 제도 도입전 3 개년(2016년 1월~2018년 12월), 도입 후 3개년(2019년 1월~2021년 12월) 총 6개년 기간 월별로 총 72개의 측정점을 설정하여 종속변수의 값을 측정하였다.

분석방법은 종속변수별 서비스 도입전 3개년 36개 측정값과 서비스 도입 후 3개년 36개의 측정값을 비교하기 위해 종속변수별로 단순회귀분 석을 시행하였다.

가. 종속변수

첫번째 종속변수는 고객만족도 변수이다. Delone & McLean(2003)은 정보시스템의 성공모델에서 정보시스템의 사용이 선행된 이후에 사용자 만족이 야기되고, 이러한 사용자 만족도가 높아지면 사용 의도가 높아짐으로써 사용이 증가하는 프로세스를 제시하고 있다. 따라서 정보시스템

활용성에 있어 사용자의 만족도가 높아졌는지가 중요한 것으로 볼 수 있는데, 주차요금 자동감면 서비스를 도입하였던 배경 중 하나는 번거로운 증빙자료 제시 절차로 인한 고객 불만족 사항이 자주 발생하고 있었기때문으로 이에 대한 성과측정이 필요하다고 판단하였다.

변수에 대한 측정은 조작적 정의를 통해 주차요금 할인 불만 VOC 발생 건수를 서비스 도입 3개년 전·후로 측정하였다. 불만 VOC를 측정한 이유는 주차요금 할인과 관련한 직접적인 고객만족도를 측정한 자료가 없었고, 고객만족 개념에 있어 만족과 불만족을 단일의 차원으로 보는 견해(Russell, 1979)와 만족요인과 불만족 요인이 다르게 작용할 수 있다는 개념에 근거하여 만족과 불만족을 두가지 차원으로 보는 견해(Lazarus, 1991)가 양립하고 있으나, 이러한 두 가지 견해에 대해 마케팅과 심리학 분야에서의 소비자 또는 인간의 만족도에 대한 경험적 연구에서는 만족과 불만족이 이차원으로 존재한다는 불연속 개념의 측정모형이더 지지되는 경향이 있다(이유재, 2000).

두 번째는 업무 효율성 변수이다. Delone & McLean(2003)은 정보시스템 활용 이후의 영향이 시스템의 직접 사용자를 넘어 확장됨에 따라, 작업자 개인부터 조직, 산업, 소비자, 사회적 영향이 국가 전반까지 미친다고 보았다. 이에 따라 주차요금 자동 감면 서비스 도입 이후 한국공항 공사의 업무 환경 변화에 미치는 영향을 측정할 필요가 있다. 주차요금 자동감면 서비스 도입으로 주차 정산 직원의 감면 증빙자료의 보관, 처리등의 업무가 자동화됨으로써 이에 대한 업무량이 감소할 것이 예상된다.

변수에 대한 측정은 조작적 정의를 통해 즉시감면에 따른 업무 처리 량의 증감을 파악하기 위해 주차요금 수동감면 처리대수의 증감현황을 2016년부터 2021년까지 매월 연속형 변수로 측정하였고, 수동감면 처리 대수가 감소한 만큼 업무의 효율성이 증가된 것으로 판단하였다.

세 번째는 이용자 편익 변수이다. 행정정보 공동이용은 국가 사회가 당면하고 있는 보건, 위생, 교통, 사회적 약자 보호 등 사회적 가치 실현 에도 그 목적이 있다. 이에 주차요금 즉시감면 서비스로 인해 감면 대상 차량이 늘어남에 따라 감면 대상 금액만큼 이용자의 편익이 증가한 것으로 판단하고자 이를 변수로 설정하였다.

변수에 대한 측정은 조작적 정의를 통해 2016년부터 2021년까지 매월 일반차량이 아닌 감면 대상 차량의 주차요금 감면금액을 연속형 변수로 측정하였으며, 주차요금 감면금액이 늘어날수록 이용자 편익이 증가된 것으로 판단하였다.

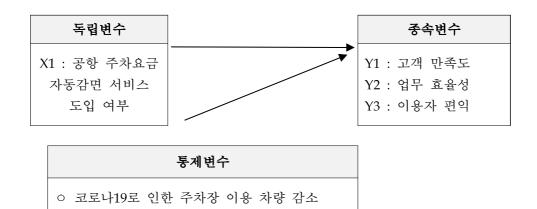
나. 독립변수

독립변수는 1개 변수로 주차요금 즉시감면 서비스 도입 전후로 구분 하여 도입 전 2016년 1월부터 2018년 12월까지를 0, 도입 후 2019년 1월 부터 2021년 12월까지를 1로 하는 더미변수로 측정하였다.

다. 통제변수

통제변수는 코로나19로 인해 공항 주차장 이용 차량이 감소된 여건을 반영하여 코로나19 발생 이전을 0, 코로나 발생 이후를 1로 하는 더비변 수로 측정하였다. 이를 바탕으로 아래와 같은 서비스 도입효과 분석틀을 볼 수 있다.

[그림 7] 서비스 도입효과 분석틀



2. 행정정보 공동이용 활성화 요인

관련 이론과 선행연구 및 문헌자료, 언론보도 자료 등을 검토하여 행정보 공동이용의 영향 요인 중 주요 활성화 요인들을 아래와 같이 재정리하였고, 각 측면에서의 주요 쟁점들이 주차요금 즉시 감면 서비스도입시 어떻게 해결되었는지, 어떠한 영향을 끼쳤는지에 대해 검증하였다.

가. 법ㆍ제도적 측면

법·제도적 측면에서의 행정정보 공동이용 관련 주요 쟁점 요인은 '관련법령의 해석 차이', '개인정보 침해 여부', '행정정보 제공 근거 법률'이다. '관련 법령의 해석차이'는 법령에 대해 정보제공기관과 정보 이용기관의 해석 차이로 발생되는 문제로 행정정보 공동이용 제외정보 중에서 신청기관의 '고유업무성' 대한 부분이 정보제공기관에서는 자신을 보호하기 위해 광의의 개념으로 해석하고, 정보이용기관에서는 업무의 확장 등을 고려해 협의의 개념으로 해석할 여지가 있어 공동이용을 저해할수 있는 요인이 되고 있다.

두 번째는 '개인정보 침해 여부'에 대한 것으로 일반적으로 중앙행정기관은 공공기관에 대해 개인정보 제공을 꺼리는 경향이 있다. 또한 정부가 개방한 공공데이터가 정보공개법상의 비공개 사유, 저작권 등 지적재산권 보호, 개인정보/프라이버시 보호, 경영상/영업상의 비밀 등 다양한 이유로 활용이 제약되는 경우도 많다(한국정보화진흥원, 2017:75).

세 번째는 '정보제공 근거 법률'이 없는 경우 행정정보의 공동이용이 어렵다는 것이다. 전자정부법 제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용) 에는 행정기관등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관 등과 공동으로 이용하여야 한다고 명시하고 있으나, 각 기관들 마다 고유사업과 연관된 법령에도 정보를 제공하거나 받는 것에 대한 근거가 없는 경우 실제로 행정정보의 공동이용은 어렵다.

나. 조직적 측면

조직 측면의 첫 번째 쟁점은 총괄 조정기관의 역할이다. 행정정보공유를 효율적으로 강력하게 추진하기 위한 총괄조정기관의 역할은 정보공동 활용의 가치를 각 관련기관에 인식시키고 사업에 적극적으로 참여할수 있도록 사업추진 환경을 조성하고 유도해 가는 것이다(박정훈·오정미, 2009).

두 번째는 부처 이기주의 극복의 문제이다. 정보공유 또는 공동활용을 관료정치적인 맥락에서 이해할 때, 정보제공은 권력의 재분배로 볼수 있다. 이때 정보를 제공하는 입장의 편익과 선호를 고려하지 않고 정보제공을 무리하게 강요하면 저항에 부딪히게 된다. 따라서 이러한 저항을 최소화할 수 있도록 상호 간의 신뢰가 확보될 필요가 있다.

다. 재정적 측면

재정적 측면에서는 가장 큰 요인이 예산 요인이다. 정보이용기관의 측면에서 정보를 이용하기 위한 각종 시스템 구축 비용이 수반된다면 예산이 확보되지 못한 당해 연도에는 행정정보 공동이용 사업을 추진하긴 어렵고, 차년도 사업예산에 반영하더라도 관련 비용이 클 경우 해당 기관의 고유사업이나 수익사업에 예산이 우선 반영될 여지가 크므로 예산확보가 곤란하게 된다.

또 다른 재정적 측면의 요인은 공공기관에 있어 수익성 확보의 문제이다. 행정정보 공동이용의 경우 대부분 대국민 서비스 제고, 행정 효율성 달성 등 정성적 효과가 더 크다. 하지만 정부 기관과 달리 공공기관은 투자 대비 수익성 확보가 중요시 되고 있고, 이부분에 대한 외부 평가도 엄격함에 따라 수익성이 어느 정도 확보되어야만 한다. 수익성이크지 않다면 여기에 투자되는 비용이 매몰 비용으로 여겨질 가능성도 높고 이에 대한 책임에서도 자유로울 수 없기 때문이다.

라. 기술적 측면

기술적 측면에서 가장 큰 요인은 시스템의 표준화와 호환성의 문제이다. 정부는 행정정보 공동이용 시스템 운영을 통해 시스템의 표준화를 추진하고 있지만, 각 개별기관에서는 각 기관의 여건과 예산에 맞춰 시스템을 설치 운영하고 있어, 행정정보 공동이용에 있어 걸림돌이 되고 있다. 승현우(2019)는 행정조직의 기술 및 데이터의 호환성의 문제를 지적하면서 행정조직마다 별도의 정보시스템을 구축함으로써 각각의 정보시스템이 기반하고 있는 플랫폼의 차이, 데이터 표준의 차이, 데이터 질의 차이로 인해 정보공유가 저해된다고 하였다. 따라서 정보공유 활성화 및 범정부적 행정서비스를 구축하려면 기술과 데이터의 표준화 수행이 선결되어야 한다고 주장하였다.

마. 문화ㆍ행태적 측면

문화·행태적 측면은 크게 두가지 요인 '구성원의 인식 제고', '소극적 태도'로 구분된다. '구성원의 인식 제고'는 새로운 업무 및 환경에 대한 저항으로 볼 수 있는데, 저항이 클수록 구성원은 정보 공동이용으로 인한 인력감축과 예산삭감 등 조직규모를 축소 시킬 것에 대한 불안으로 소극적 태도를 보일 수 있다. 이민호(2014)는 행정정보 공동이용이 기존의 업무 프로세스에 적합하지 않을 경우 업무의 부담으로 작용할 수 있다고 지적하고 있다. 아래 [표 10]에 주요 활성화 요인을 정리하였다.

[표 10] 행정정보 공동이용 주요 활성화 요인 도출

구 분	주요 쟁점 요인
법ㆍ제도적 측면	관련법령 해석차이, 개인정보 침해 여부,
합·세도적 극단 	행정정보 제공 및 활용에 대한 근거
조직적 측면	총괄조정기관의 역할, 부처 이기주의 극복
재정적 측면	예산 및 수익성 확보 여부
기술적 측면	시스템의 표준화와 호환성
문화ㆍ행태적 측면	구성원의 인식 제고, 소극적 태도

3. 사례조사 및 인터뷰

가. 사례조사

국가유공자, 장애인, 다자녀가구 대상 사용료 감면 항목을 정책 알리미를 통해 확인하여 항목별로 자동차등록정보 기반 즉시감면 서비스의도입 가능성 여부를 검토하였다. 검토 결과 여러항목 중 고속도로 통행료 감면과, 다자녀 가구 차량에 대한 감면항목이 즉시감면 서비스 도입이 가능한 것으로 판단되었다. 아래 [표 11] 은 지원항목별 즉시감면 서비스 도입여부를 검토한 내용이다.

[표 11] 국가유공자, 장애인, 다자녀가구 감면항목별 검토

구분	감면 항목	차량정보 활용가능검토
	고궁, 능원, 국·공립 박물관, 미술관, 체육시설 요금감면	_
	TV 수신료 및 통신요금 등의 감면	_
	기차, 버스, 지하철 등 이용요금 면제 및 할인	
국가유공자	고속도로 통행료 면제, 50% 할인	가능
	세금감면 및 증명발급 수수료 면제	_
	전기, 도시가스, 전화요금 감면	_
	공영주차장 주차요금 감면	가능
	고궁, 능원, 국·공립 박물관, 미술관, 체육시설 요금감면	_
	공영주차장 주차 요금 감면	가능
장애인	철도 · 도시철도 요금 감면	-
78 91 12	유선통신 및 이동통신 요금 감면	_
	시 · 청각장애인 TV수신료 면제	_
	고속도로 통행료 50% 할인, 자동차검사 수수료 할인	가능
	국립수목원 및 국립자연휴양림 이용대금 감면	-
	출산 및 의료비 지원, 주거지원, 교육지원	_
 다자녀가구	마트, 식당, 레저·문화시설, 유·아동 관련 업체	가능
47/9//T	이용 시 할인·면제 혜택(주차요금, 이용료 등)	/ [0
	전기료, 도시가스 요금, 난방비, 철도운임 감면	_
	자동차 취득세 감면 등	_

출처: 찾기쉬운 생활법령(2023), 자료 재구성.

나. 인터뷰

행정안전부, 한국공항공사 즉시감면 서비스 도입 실무자, 한국도로공사 관련 업무 담당자 인터뷰를 통해 즉시감면 서비스 관련된 활성화 요인, 그리고 행정정보 공동이용 확산을 위한 주요 요인에 대해 인터뷰를 진행하였다. 아래 [표 12]는 인터뷰 대상별 세부 내용이다.

[표 12] 인터뷰 대상별 세부내용

구 분	인터뷰 내용
행정 안전부 실무자	 즉시감면 서비스 도입시 애로사항 국토교통부와 차량정보 공유 협의 진행 경과 즉시감면 서비스의 활성화 요인 향후 다른 분야로의 즉시감면 서비스 확대계획
공항공사 실무자	- 즉시감면 서비스 도입 배경 - 즉시감면 서비스 도입시 애로사항 - 서비스 도입이후 업무처리 변화 내용 - 개인정보(차량번호) 활용 관련 민원사항 여부 - 즉시감면 서비스 개선 필요 사항 - 시스템 유지보수 비용 및 관련 애로사항 - 관련 규정 보완 및 수정사항 등
도로공사 관련업무 담당자	- 스마트톨링 시스템 도입 배경 및 향후계획 - 하이패스 이용 현황(이용률, 이용금액) - 고속도로 통행료 체납 현황 및 관리 - 고속도로 즉시감면 서비스 도입 애로사항 - 하이패스 페이 활성화 방안

행정안전부 실무자(B부 주무관)는 e-mail 질문(2023.4.4.)과 이에 대한 회신(2023.4.10.), 한국공항공사 즉시감면 서비스 도입 실무자(K사 과장)는 수시 유선 통화, 한국도로공사 관련 업무 담당자(K사 차장) 인터뷰는 면 담(2022. 11. 21) 방식으로 인터뷰가 진행되었다.

제 5 장 공항 주차요금 즉시 감면서비스 사례분석

제 1 절 도입효과 분석

1. 기초통계량

서비스 도입효과 분석을 위한 한국공항공사 주차관리시스템의 내부자 료를 활용하여 아래 [표 13]과 같이 정리하였다.

[표 13] 서비스 효과분석 기초 통계량

구분	불만 VOC건수	수동감면 차량대수	주차요금 감면금액	코로나 영향 (공항이용객 수)
2016	90	88,215	6,599,035,873	78,211,995
2017	80	100,838	7,792,468,341	80,956,642
2018	72	104,129	8,641,101,022	81,953,479
2019	25	3,888	11,135,363,713	86,136,381
2020	20	1,377	11,354,838,257	52,645,037
2021	10	216	9,812,751,105	66,441,133

출처: 한국공항공사 내부자료 (2023).

2. 분석 결과

가. 고객만족도

공항 주차요금 즉시감면 서비스 도입이 고객만족도(불만 VOC)에 영향을 미치는지 알아보기 위해 단순선형회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 p값이 0.000(p<.05)으로 즉시감면 서비스가 고객만족도에 영향을 미

친다고 할 수 있다. R^2 =0.3743으로 37.4%의 설명력을 나타냈으며 β 부호가 부(-)적이므로 즉시감면 서비스가 없다면 고객만족도가 감소, 즉 불만 VOC가 높아지는 것으로 나타났다. 한편 통제변수의 p값이 0.730(>.05)으로 코로나로 인한 공항 이용객의 증감이 고객만족도에 미치는 영향은 없는 것으로 나타났다. 이는 불만 VOC가 공항 이용객 증가나 감소에 영향을 받지 않는다는 의미이다. 아래 [표 14] 는 분석 결과를 나타낸 표이다.

[표 14] 단순회귀분석결과(고객만족도)

종속변수 : 고객만족도								
변수	구분	Coefficient	표준 오차	β	t값	P값		
	상수		1.9395		3.80	0.000		
독립 변수	서비스도입	-5.4600	0.9082	-0.6254	-6.01	0.000		
통제 변수	코로나 영향	-0.2122	0.4811	-0.0360	-0.35	0.730		

R² = 0.3743 Adj. R² = 0.3562 F(sig.) = 20.64(유의확률 0.000) N = 72

나. 업무효율성

즉시감면 서비스 도입이 업무효율성에 영향을 미치는지 분석 결과 p값이 0.000(p<.05)으로 즉시감면 서비스가 업무효율성에 영향을 미친다고 할 수 있다. $R^2=0.9859$ 으로 98.5%의 설명력을 나타냈으며 설명력이

매우 높은 이유는 즉시감면 서비스 도입 이후 주차부스에서 수동정산을 할 수 없도록 한국공항공사 내부규정을 개정하였기 때문이다. β부호가부(-)적이므로 즉시감면 서비스가 없다면 수동감면 건수가 높아지는 것으로 나타났다. 한편 통제변수의 p값이 0.161(>.05)으로 코로나로 인한 공항 이용객의 증감이 업무효율성에 미치는 영향은 없는 것으로 나타났다. 이는 업무효율성 즉 수동감면 건수가 코로나로 인한 공항 이용객 증가나 감소에 영향을 받지 않는다는 의미이다. 아래 [표 15] 는 분석 결과를 나타낸 표이다.

[표 15] 단순회귀분석결과(업무효율성)

종속변수 : 업무효율성								
변수	구분	Coefficient	표준 오차	β	t값	P값		
	상수		272.8102		28.50	0.000		
독립 변수	서비스도입	-0.7918	121.7478	-0.9831	-61.99	0.000		
통제 변수	코로나 영향	100.0644	70.5754	0.0305	1.42	0.161		

R² = 0.9859 Adj. R² = 0.9855 F(sig.) = 2407.26(유의확률 0.000) N = 72

다. 이용자 편익

즉시감면 서비스 도입이 이용자 편익에 영향을 미치는지 분석 결과 p값이 0.000(p<.05)으로 즉시감면 서비스가 이용자 편익에 영향을 미친다고 할 수 있다. $R^2=0.7465$ 으로 74.65%의 설명력을 나타냈으며 설명력

이 매우 높은 이유는 즉시감면 서비스 도입 이후 감면받는 주차 차량이 자동적으로 대폭 증가하였기 때문이다. β 부호가 정(+)적이므로 즉시감면 서비스가 도입으로 이용자 편익이 높아지는 것으로 나타났다. 한편 통제 변수의 p값이 0.738(>.05)으로 코로나로 인한 공항 이용객의 증감이 이용자 편익에 미치는 영향은 없는 것으로 나타났다. 이는 이용자 편익이 코로나로 인한 공항 이용객 증가나 감소에 영향을 받지 않는다는 의미이다. 아래 [표 16] 는 분석 결과를 나타낸 표이다.

[표 16] 단순회귀분석결과(이용자 편익)

종속변수 : 이용자 편익								
변수	구분	Coefficient	표준 오차	β	t값	P값		
상수		5.0991	0.0328	_	155.11	0.000		
독립 변수	서비스도입	0.1987	0.0153	0.8548	12.91	0.000		
통제 변수	코로나 영향	-0.0028	0.0085	-0.0222	-0.34	0.738		

 $R^2 = 0.7465$ Adj. $R^2 = 0.7392$

F(sig.) = 101.60(유의확률 0.000)

N = 72

제 2 절 행정정보 공동이용 활성화 요인 분석

1. 즉시감면 서비스 활성화 요인 검증

가. 관련법령 해석 차이

전자정부법 제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용)에는 행정기관의장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관 등과공동으로 이용하여야 한다고 명시하고 있고, 동법 제38조(공동이용 행정정보)에는 행정정보 공동이용센터를 통하여 공동으로 이용할 수 있는 행정정보에 대해 규정8)하고 있다. 이 중 즉시감면 서비스와 관계되는 정보는 제1항의 민원사항 등의 처리를 위하여 필요한 행정정보로 볼 수 있는데, 서비스 도입 검토 당시 국토교통부는 자동차 차량정보 전산자료를 공동이용 할 수 없다는 입장이었다. 그 이유는 전자정부법 제39조(행정정보 공동이용의 신청·승인)에 따라 공동이용을 신청한 기관(행정안전부)이 공동이용하려는 행정정보가 그 신청기관 고유의 업무수행에 필요하지 아니하다고 판단하였기 때문이다.

행정안전부는 국민 편의 제고를 위해 한국공항공사 고유의 업무수행에 행정정보 공동이용이 필요하다는 점을 국토교통부를 협의시 적극 피력·설득하였고, 전자정부법 제39조 제2항9에 의거 행정정보 공동이용신청을 승인하였다. 행정정보 공동이용 신청이 승인됨에 따라 전자정부법 제40조(심사·승인·협의의 의제) 제2항의 5호10에 따라 차량정보 전

^{8) 1.} 민원사항 등의 처리를 위하여 필요한 행정정보

^{2.} 통계정보, 문헌정보, 정책정보 등 행정업무의 수행에 참고가 되는 행정정보

^{3.} 행정기관등이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피하게 필요하다고 인정하는 행정정보

⁹⁾ 제39조(행정정보 공동이용의 신청·승인) ② 행정안전부장관은 제1항에 따른 공동이용 신청을 받으면 대통령령으로 정하는 바에 따라 공동이용의 조건 등을 정하여 행정정보 공동이용을 승인할 수 있다.

^{10) 5. 「}자동차관리법」 제69조제2항에 따른 전산자료의 이용에 관한 심의 및 승인

산자료를 행정안전부 행정정보 공동이용센터를 매개로 하여 정보이용기 관 한국공항공사와 정보제공기관 국토교통부가 행정정보를 공동이용 할 수 있게 되었다.

나. 개인정보 침해 여부

최초 국토교통부는 앞서 언급한 대로 차량정보가 한국공항공사 고유의 업무수행에 필요하지 않다는 점 이외에 차량번호가 개인정보로 간주될 수 있어 개인정보 침해 우려가 있다고 판단하여 행정정보 공동이용에 부정적인 입장이었다. 실제로 '개인정보보호위원회'에서는 차량정보를 자동차등록번호 및 차대번호는 다른 정보와 쉽게 결합하여 특정 개인을 알아볼 수 있는 개인정보로 간주하고 있다!!).

전자정부법 제42조(정보주체의 사전동의)에는 이용기관이 공동이용센터를 통하여 개인정보가 포함된 행정정보를 공동이용할 때에는 정보주체의 사전동의를 받아야 한다고 명시하고 있으며, 정보주체의 사전동의를받을 수 없거나 동의를 받는 것이 부적절하다고 인정되면 이용기관은 그행정정보를 공동이용한 후 정보 주체가 알 수 있도록 하여야 한다고 하면서 예외규정으로 정보주체의 사전동의 없이 공동 이용할 수 있는 업무와 행정정보의 구체적인 범위를 공개하도록 하고 있다. 앞서 언급한 [표 9] 중앙부처 행정정보 공동이용 대상 정보 현황이 공개된 행정정보 내용이다.

자동차 등록부가 행정정보 공동이용 정보에 포함되어 있어 정보주체의 사전동의가 필요 없으며, 또한 전자정부법 제42조 제2항 제4호에서 정보주체의 사전동의를 받는 것이 그 업무 또는 정보의 성질에 비추어

¹¹⁾ 개인정보란 살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보이며, 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 경우도 포함(개인정보보호법 제2조 제1호). 따라서 자동차등록번호는 자동차등록원부 등 다른 정보와 쉽게 결합하여 개인을 알아볼 수 있는 정보에 해당한다고 판단(의결례 제2019-16-260호 참조).

현저히 부적합하다고 인정되는 경우로 동법 시행령 제49조(정보주체의 사전동의)에는 정보주체의 신청과 상관없이 처리하여야 하는 행정업무로 서 정보 주체에게 이익이 되는 것이 명백한 경우를 명시하고 있다.

주차요금 즉시감면 서비스의 경우 비록 차량 정보가 개인정보에 해당된다 하더라도 관련법에 따라 정보주체의 사전동의 없이 이용할 수 있는 행정정보 공동이용 대상 정보에 해당되며, 또한 사전동의와 관계없이 명백히 정보주체에 요금감면이라는 이익이 부여됨에 따라 개인정보 침해논란에서 벗어나 사업이 추진될 수 있었다.

다. 행정정보 제공 및 활용에 대한 근거

사업에 참여한 B부 주무관과의 인터뷰 내용 중 행정정보 공동이용이 가능했던 가장 큰 요인을 '법적인 근거'라고 언급하였다. 중앙행정조직의 공무원들은 새로운 업무수행에 있어 관련 법령이나 근거가 있는지가 가장 필수적인 요건이다. 동 서비스 도입과 관련하여 전자정부법에 행정정보 공동이용 대상 정보로 명시되어 있고, 공동이용 신청 승인, 승인 의제사항을 통해 자동차관리법에 따른 전산자료를 이용할 수 있었으며, 차량번호의 개인정보 침해 여부도 행정정보 공동이용 정보는 목록이 공개됨에 따라 정보주체의 사전동의 없이 공동이용 하였던 점에 행정정보 공동이용에 대한 법적인 근거가 충분히 확보되어 있었다고 할 수 있다.

정보 이용기관 측면인 한국공항공사 입장에서는 행정정보 공동이용을 활용하여 자격감면 정보를 감면 혜택의 근거로 삼을 수 있는지에 대한 문제가 있었다. 구체적으로 주차요금 감면 대상 중 경차, 저공해차는 소 유자의 자격과는 상관없이 해당 물건에 대한 대물적인 성격의 감면 혜택 인데 반해 국가유공자 및 장애인 차량은 소유자가 자격을 가지고 있어야 하는 대인 할인의 성격이므로 국가유공자 및 장애인이 직접 운전하지 않 는 경우에도 차량번호만 가지고 요금 감면 혜택을 받을 수도 있다는 문 제점이 존재하였다.

한국공항공사는 고객만족 제고, 업무효율성 향상 등을 고려할 때 부

정 감면 혜택 방지보다 요금 즉시감면 서비스 도입이 훨씬 더 효과적이라 판단하고, 공사 내부규정인 '주차장관리운영예규'를 개정12)하여 기존 요금 감면에 대한 절차 등을 규정한 조항을 삭제하고 행정정보 공동이용을 통해 확인된 감면 자격정보를 가지고 주차요금을 감면할 수 있는 근거 조항13)을 신설하였다.

라. 총괄조정기관의 역할

행정정보 공동이용의 총괄 조정기관인 행정안전부는 공항 주차요금 즉시감면 서비스 도입 검토 초기 단계에는 한국공항공사의 주차관리시스 템이 행정정보 공동이용 시스템과 연결하는데 요구되는 사양을 충분히 만족하지 못한다고 판단하여 행정정보 공동이용에 적극적이지 않았다. 그러나 한국공항공사가 한국환경공단과 협업하여 차량정보를 API 방식 으로 주고받아 저공해차 주차요금 즉시감면 혜택을 제공 중인 것을 확인 한 후로는 동일한 방식으로 감면대상 차량에 대한 즉시감면 서비스 도입 을 적극적으로 검토하게 된다. 앞서 언급한 대로 국토교통부와 경차 정 보를 공동 이용하는 방안을 주도적으로 협의하여 정보 공동이용을 가능 케 하였고, 한국환경공단과 협의를 통해 저공해차 데이터 서버를 행정정 보 공동이용 시스템과 연결하였으며, 국가보훈처와 보건복지부와 협의를 통해 국가유공자 및 장애인 차량 정보를 비대면 자격확인 서비스 정보에 추가 하였다.

행정안전부는 총괄조정기관으로서 정보 공동 활용의 가치를 각 관련

¹²⁾ 한국공항공사 주차장은 주차장법 제2조에 따른 부설주차장으로서 주차장 관리자가 요금을 징수할 수 있는 권한이 있으며, 공영주차장과는 달리 요금 감면의 구체적인 기준은 없으므로, 관리자가 자유롭게 정할 수 있음. 다만 주차장 사용료의 변경은 국토교통부 신고사항임(공항시설법 제32조 제1항, 제2항).

¹³⁾ 한국공항공사 주차장관리운영예규 제8조(주차료) 제3항 제1호 : 자동차등록 번호를 행정안전부 행정정보 공동이용시스템에 송신하여 아래 각 목의 차량에 해당함을 확인한 차량

기관에 인식시키고 사업에 적극적으로 참여할 수 있도록 관계기관과 'e 하나로 요금감면서비스 이용기관 업무협약'을 체결하는 등 즉시감면 서비스 사업추진 환경을 조성하고 유도해 나감으로써, 2020년 기준 약 200여 곳의 지자체 및 공공기관이 주차요금 즉시 감면서비스를 이용할 수 있게 하였다.

마. 부처 이기주의 극복

정보제공기관에서는 관료 정치적인 측면에서 볼 때 행정정보 공동이용이 권력의 재분배 과정으로 이로 인한 내부 저항이 있을 수 있다는 점을 앞서 언급하였다. 행정안전부와 공동이용 협의 시 정보 이용기관의고유업무 수행에 필요한 정보가 아니다 라고 판단했던 점과 차량번호는 개인정보에 해당되어 개인정보 침해 우려가 있어 정보제공이 곤란하다는점 등이 일종의 국토교통부이 내부 저항으로 볼 수 있다.

그러나 국토교통부가 정보 공동이용에 참여했던 이유는 차량정보가 정책을 수립하고 집행, 그리고 평가하는데 있어 비중을 차지하는 민감한 정보로 볼 수 없다는 것, 전자정부법 등 관련 법령에서 충분히 공동이용 을 위한 정보를 제공할 수 있는 근거가 마련되어 있었다는 것, 행정안전 부와의 지속적 협의를 통한 상호간의 신뢰관계 형성, 이러한 점들이 국 토교통부의 부처 이기주의를 극복할 수 있게 하였다.

정보이용기관인 한국공항공사의 측면에서는 즉시감면 서비스 도입으로 인해 주차관리 업무의 대부분을 차지하고 있는 요금 감면업무가 대폭줄어들어 업무량 감소로 인한 부서의 축소, 인력의 전환 배치 등의 문제에 직면할 우려가 있었으나 주차요금 징수업무는 자회사(당시에는 협력업체)에 위탁하여 수행되고 있었으므로 내부 관련부서 이기주의에 따른 저항이 발생할 여지가 없었으며, 행정정보 공동이용 시스템 연동 작업으로 정보시스템 담당 부서에 예상치 못한 업무량 증가가 있었으나, 사업계획부서와 사업실행 부서간 적절한 업무 분배 및 협업으로 사업이 원활하게 추진될 수 있었다.

바. 예산 확보

2018년 한국공항공사 연초 업무계획에 주차요금 즉시감면 서비스는 반영되지 않은 사업이었다. 따라서 사업추진 관련 예산은 미리 확보되지 못한 실정이었기 때문에 만약 소요되는 예산 규모가 컸으면 당시 사업이 바로 추진되지 못하였을 것이다. 실제로 초기 행정안전부 설명회에 참석하였을 때 GPKI(행정정보 공인 인증 요구) 그리고 시스템 연계 사양 요구 등으로 이용 절차가 번거로웠던 점, 시스템 보안성 확보를 위한 솔루션구입 비용 등으로 추가적인 예산 확보가 필요하였던 점 등으로 인해 사업이 진척되지 못하였다.

2018년 3월 한국환경공단과 협약을 통해 추진하게 된 저공해차 자동할인 서비스는 한국공항공사와 한국환경공단의 시스템을 API 방식으로연동함으로써, 상호 간의 시스템이 서로 응답하고 호출할 수 있도록 프로그램만 수정하면 서비스 제공이 가능하였다. 프로그램 수정개발 비용은 약 9,169천 원으로 투입되는 예산이 소액임에 따라 해당 부서의 자체비용처리 할 수 있었고, 프로그램 수정을 위한 용역계약 절차도 관련 규정14)에 의해 수의계약으로 공항 주차 프로그램 개발 및 설치업체 A사에게 진행할 수 있음에 따라 시스템의 호환성, 신속한 하자 조치 등이 담보될 수 있었다.

이후 행정안전부 행정정보 공동이용 시스템과 연동시에도 API 방식으로 진행됨에 따라 10,000천원 미만의 소액의 프로그램 수정 개발비만추가 되었다. 결론적으로 API 연동방식으로 인해 예산 투자가 크게 요구되지 않음에 따라 기 계획된 사업이 아님에도 불구하고, 사업이 원활히추진될 수 있었다.

¹⁴⁾ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우) 제1항 제5호 가목 2) 추정가격이 2천만원 이하인 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약 계약의 목적·성질 등에 비추어 경쟁에 따라 계약을 체결하는 것이 비효율적이라고 판단되는 경우에 해당하여 경쟁입찰이 아닌 수의계약이 가능하였음.

사. 수익성 확보

저공해차 주차요금 즉시 감면 서비스 검토 당시 한국환경공단의 주무부처인 환경부에서는 저공해차 식별표지 제도¹⁵⁾의 활성화를 위해 식별표지 발급대상 차량 160만대에 한정하여 주차요금 즉시감면 서비스 시행을 요청하였다. 그러나 한국공항공사는 환경부와 협의를 통해 표지 발급대상이 아닌 저공해차량('13년도 이전 수도권 외 지역 차량) 100만대를추가로 즉시감면 대상에 포함하여 총 260만대의 저공해차량에 대해 즉시감면 서비스를 제공하기로 결정하고, 주차수익이 감소될 것을 우려해 저공해차 3종(전기차, 하이브리드차 제외)에 대해서는 요금 감면율을 50%에서 20%로 축소하였다. 전체 저공해차 중 저공해차 3종이 차지하는 비중이 67%(2016년 기준)로 절반 이상이 되는데 이에 대한 할인율을 축소하였다는 것은 그만큼 한국공항공사가 주차수익 감소에 대해 민감하게고려하고 있었다는 의미이다.

한국공항공사가 저공해차 즉시감면 서비스 제도 도입으로 주차 수익 감소가 예상됨에도, 행정안전부와 협업을 통해 추가적으로 경차, 장애인, 국가유공자에 대한 즉시감면 서비스를 도입했던 근본적인 이유는 즉시감면 서비스로 향후 주차장 운영을 무인화할 수 있는 기반을 조성할 수 있다는 정책 지향점이 있었기 때문이다. 한국공항공사는 즉시감면 서비스도입 이후 현장 주차관리 업무의 대부분을 차지하고 있던 연간 11만 건의(일 300건 이상)의 요금감면 자격 확인 업무가 없어짐에 따라 주차관리 인력에 대한 효율화 방안을 검토하여 공항별 요금징수 분야 인력에 대한 정원을 없애고 이 부분에 대한 인력을 주차지원, 민원 응대, 주차시설관리 분야 업무로 전환 배치하였다. 그 결과 주차관리 인력은 총 198명에서 148명으로 약 50명이 감소하여 연간 25억 원(1인당 평균임금

¹⁵⁾ 저공해자동차 표지를 부착한 차량은 각 지자체 조례에 따라 혼잡통행료 및 공영주차장 주차요금 감면 등의 혜택을 받을 수 있다(환경부, 2023).

[※] 수도권지역은 2005.1월부터, 수도권 외 지역은 2013.5월부터 표지 부착 제도운영

5천만 원 가정시)의 인건비가 절감¹⁶⁾될 것으로 예상하고 있다. 또한 향후 주차장 통합센터¹⁷⁾ 운영 인력에 대한 정원도 11명 확보하였다. 아래 [표17]는 전국공항 주차관리 인력의 정원 조정을 나타내는 표이다.

[표 17] 주차관리인력 정원 조정 현황

	구 분	김포	김해	제주	청주	대구	광주	울산	여수	사천	군산	원주	합계
	주차행정	10	4	5	4	2	2	1	_	_	_	_	28
기존	도로·주차질서	30	6	15	2	9	3	1	-	-	-	_	66
	요금징수	35	18	17	13	4	6	3	4	2	1	1	104
	합 계	75	28	37	19	15	11	5	4	2	1	1	198
	주차지원	5	3	3	2	2	1	1	-	-	-	-	17
	민원응대	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	9
변경	주차관리	44	12	19	10	10	6	3	3	2	1	1	111
	통합센터	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	합 계	63 (△12)	18 (△10)	25 (△12)	12 (△7)	12 (△3)	7 (△4)	4 (△1)	3 (△1)	2	1	1	148 (△50)

출처: 한국공항공사 내부자료(2022).

¹⁶⁾ 인력 조정(감원)은 즉시 해고가 아니라 정년퇴직, 퇴사 등 자연 감소분에 대한 충원 없이을 하지 않는 방식으로 점진적으로 진행할 계획(K사 과장과 의 인터뷰, 23. 5. 2)

¹⁷⁾ 한국공항공사는 2022년부터 주차장 고도화 사업을 추진하여 2023년부터 전 국공항 주차장에 대한 중앙 관제식 통합관리센터를 운영하고 있음.

즉시감면 서비스 도입은 수익성 측면에서 볼 때 감면대수 증가로 주 차수익의 감소가 예상되었으나, 주차장 무인화 운영을 통한 주차인력의 인건비 절감 효과가 크다는 점이 수익성의 문제를 해결하는데 직접적인 요인이 되었다는 점이 확인되었다.

아. 시스템의 표준화와 호환성

즉시감면 서비스는 행정정보 공동이용 시스템과 주차관리 시스템이 오픈 API방식으로 연결되어 서비스가 제공되는 방식으로 시스템 표준화 와 호환성에 대한 설명은 오픈 API 방식의 기본 개념에 대한 이해가 필 요하다.

오픈API란 누구나 사용할 수 있도록 공개된 API로 데이터를 표준화하고 프로그래밍해 외부 소프트웨어 개발자나 사용자들과 공유하는 프로그램이다(공공데이터 포털, 2023). 간단히 말하면, 컴퓨터 시스템에 설치된 운영체제와 애플리케이션인 응용프로그램 간의 통신하는데 필요한 언어나 메시지 형식을 말한다. API를 통해 2개의 소프트웨어 구성요소가서로 통신할 수 있으며, 요청과 응답이라는 방법으로 이루어진다. 따라서 API 방식이 시스템간 직접 연동방식보다 표준화와 호환성 확보 측면에 있어 유리하며, 유지보수나 서비스 통폐합도 용이하고, 개방된 오픈API를 이용해 다양하고 재미있는 서비스나 애플리케이션, 다양한 형태의 플랫폼을 개발할 수 있다(공공데이터포털, 2023).

저공해차, 경차, 국가유공자 차량, 장애인 차량 등으로 즉시감면 서비스 항목을 차례로 늘릴 수 있었던 것도 이러한 오픈 API방식의 장점에서 기인된 것으로 볼 수 있으며, 행정안전부는 오픈 API 방식의 장점을 최대한 활용하기 위해 최근에는 이용자가 필요한 공공데이터를 원활히 개발할 수 있도록 공공데이터 '오픈 API 자동변환 서비스'18)를 도입하였다.

¹⁸⁾ 기관 담당자들이 공공데이터포털에 등록한 오픈포맷(CSV형식) 파일데이터를 오픈API로 자동 변환하여 민간에 제공하는 서비스이다(행정안전부 2023).

자. 구성원의 인식 제고

주차요금 즉시감면 서비스 도입 이전에 한국공항공사는 한국도로공사와 협업을 통해 2017년 전국 5개 공항(김포, 김해, 대구, 청주, 광주)에이용객 편의 제고 및 주차장 출차 시간 단축을 목적으로 공항 주차장 하이패스 결제 서비스를 도입하였다. 주차장 하이패스 결제 서비스는 공항주차요금을 전용 출구를 통해 하이패스로 자동 결제할 수 있도록 하는서비스로 2017년 도입 이후 서비스 이용률이 지속적으로 증가하여 왔다. 아래 [표 18]는 연간 하이패스 결제 서비스 이용률을 나태는 표이다.

[표 18] 주차요금 하이패스 결제 이용률 현황

구 분	2017 (9.1일 도입)	2018	2019	2020	2021
이용대수	72,630대	371,558대	454,745대	310,197대	424,377대
이용률	5.2%	9.1%	11.1%	11.5%	13.4%

출처: 한국공항공사 내부자료(2022).

2018년 초에는 카카오와 협업하여 주차요금을 카카오페이로 자동 결제할 수 있도록 서비스를 제공하였다. 하이패스 결제, 카카오페이 결제서비스 도입은 기존의 업무 관행이 서서히 무너져가고 새로운 업무에 대한 저항심이 무뎌지고 있었다는 의미이다. 즉시감면 서비스 도입에 참여한 K사 과장은 저공해차 즉시감면 서비스 도입 시 업무처리와 관련하여발생할 수 있는 민원 상황에 대해 사전 응답 문항(7가지 문항)19)과 장애발생시 처리 절차를 조직 구성원에게 문서 시달을 통해 미리 안내함으로써 새로운 업무에 대한 내부 저항을 최소화할 수 있었다고 하였다.

^{19) 1.} 저공해자동차 자동할인 제도란 무엇인가요? 2. 저공해자동차 자동할인대 상 차량에 대한 기준은 무엇인가요? 3. 자동할인시 본인차가 저공해차 인지 몰랐던 고객이 많은데? 4. 저공해자동차가 아닌 것 같은데 자동할인 되는 것 같아요 5. 표지가 있는데 자동할인이 안 되는 경우가 있습니다. 6. 기타동 서비스 및 저공해 차량에 대한 민원 발생시.. 7. 3종의 경우 할인율이 20%로 낮아진 이유는 뭔가요?

차. 소극적 태도

기존의 업무 관행과는 다른 새로운 업무체계의 도입은 추가되는 업무 량과 불확실성 등으로 인해 관련 부서 구성원들의 소극적 태도에 직면하기 마련이다. 한국공항공사도 주차장 하이패스 도입과 관련하여 주차장을 관리하는 행정 부서와 실제 사업을 시행해야 하는 기술 부서와 갈등관계에 직면하였다. 주차장 하이패스 설치를 위한 기본설계, 시방서 작성, 공사발주 및 시행관리 등의 업무를 기술 부서에서 시행하여야 했으나, 기술 부서의 소극적 태도로 사업추진이 지연되자, 행정 부서에서는 한국도로공사와 협약을 체결하여 도로공사가 주차장 하이패스 설치사업을 추진하고 해당 비용을 한국공항공사에서 정산하는 방식으로 사업을 추진하였다.

즉시감면 서비스의 경우에는 주차장을 관리하는 행정 부서와 정보, 전산시스템을 관리하는 전산 부서가 관련이 있었다. 전산 부서도 초기에는 즉시감면 서비스 도입으로 업무량 증가가 예상됨에 따라 소극적 태도를 보였다. 그래서 행정 부서에서는 주차관리 시스템 프로그램 설치업체인 A사와 협의를 통해 주차 프로그램 수정개발 용역을 직접 설계 · 발주하여 전산 부서에서 연동 작업만 수행할 수 있도록 관련 업무 부담을 경감시켜 주었다. 사업을 담당했던 A사 과장은 행정 부서에서 관련 부서의 업무 부담을 최대한 경감시켜 주는 것이 새로운 서비스 도입이나 사업 추진 시 구성원의 저항이나 소극적 태도를 벗어나게 해주는 요인이될 수 있다고 언급하였다.

2. 즉시감면 서비스 활성화 주요 요인

지금까지 공항 주차요금 즉시감면 서비스 활성화 요인을 정보시스템의 성공 요인에 관한 연구이론을 바탕으로 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 영향요인, 장애요인, 결정요인 등을 중심으로 활성화요인을 도출하여 분석·검증하였는데, 10개의 활성화 요인 중 10개 요인 모두 설명력을 갖추고 있다고 평가할 수 있다. 공항 주차요금 즉시감면 서비스 활성화는 행정정보 공동이용에 대한 법률적 근거 확보, 개인정보 침해 소지 제거, 행정안전부의 충실한 총괄조정기관 역할 수행, 부처이기주의 극복, 소액 예산 투자와 인건비 절감을 통한 수익성 확보, 구성원의 인식제고 및 소극적 태도 극복 등 여러 복합 요소가 어우러져 이루어낸 성과라고 볼 수 있다. 공항 주차요금 즉시감면 서비스 사례연구를 통해 다음과 같은 사실을 도출할 수 있다.

첫째, 행정정보 공동이용을 위해서는 정보제공기관, 정보이용기관, 총 괄조정기관이 관련 행위를 할 수 있는 법적인 근거가 마련되어야 한다. '전자정부법', '자동차관리법'에 자동차등록번호가 포함된 자동차 전산자 료 정보에 대해 행정정보 공동이용이 가능할 수 있도록 하는 법률 조항 이 있음에 따라 국토교통부와 행정안전부 간의 행정정보 공동이용 협의 가 도출될 수 있었다. 또한 한국공항공사도 '전자정부법'에 근거하여 민 원 처리를 위해 행정정보의 효율적 이용을 할 수 있는 정보 이용기관으 로의 권한이 확보되어 있었다.

법적인 근거가 없는 경우 상호 간의 협약을 통해 정보 공동이용의 근거를 마련하는 사례가 많다. 한국공항공사도 저공해차 즉시감면 서비스도입시 한국환경공단과의 협약을 통해 정보 공동이용 근거를 확보하였다. 그러나 협약은 정보의 공동이용 방식 중 가장 빈번히 이용되는 형태이나 협약의 구속력이 불명확하고, 개인정보를 단순히 협약을 근거로 타공공기관에 제공하는 것은 개인정보보호법에 위반될 소지도 있으며, 정보 이용기관에서는 개별적으로 각 개인의 동의를 받아야 한다(최승필,

2017). 따라서 협약을 통한 정보 공동이용 근거 확보는 공동이용 활성화 조건으로 한계가 있다.

둘째, 관련 실무자의 적극적인 의지가 필요하다. 한국공항공사는 초기행정안전부 협의 시 GPKI 사용, 현장 감면 절차의 복잡성, 보안 솔루션구입 예산 소요 등으로 행정정보 공동이용 시스템 연동 추진을 중단하였다. 하지만 그 이후 한국환경공단과의 협약체결을 통해 저공해차 자동할인 서비스를 도입하였고, 경차 자동할인 추진을 위해 교통안전공단을 방문하여 업무를 협의하였으며, 또한 내부 전산 부서의 소극적 태도를 변화시키기 위해 주차장 관리 부서에서 주차관리 시스템 프로그램 개발용역을 설계하고 수의계약까지 체결하는 등의 적극적인 노력의 결과 즉시감면 서비스의 감면 대상 차량이 확대되는 결과를 가져왔다.

셋째, 공기업 등 공공기관의 경우 행정정보 공동이용을 위해서는 수익성이 확보되어야 한다는 것이다. 공기업은 이사회, 경영위원회, 내부 감사제도로 이뤄진 내부 지배구조와 정부 각 관련 부처와 연결된 외부지배구조가 있다. 이중 외부 지배구조의 대표적인 형태가 공공기관 경영실적평가, 감사원의 기관 운영감사 등으로 볼 수 있는데 이러한 견제활동의 초점은 기관이 적정하게 경영활동을 했느냐로 기본적으로 수익/비용의 증감현황을 확인하므로 피감기관인 공공기관은 그만큼 모든 경영활동에 있어 수익성 확보에 민감하게 반응하게 된다. 이러한 상황에서 주차요금 즉시감면 서비스 제공으로 주차수익 감소가 예상됨에도 한국공항공사가 즉시감면 서비스를 도입하였던 이유는 주차장 무인화를 통한 인건비 절감이라는 수익이 보장되었기 때문이다.

넷째, 충실한 총괄조정기관의 역할이 필요하다. 행정안전부는 행정정보 공동이용 활성화라는 정책적 목표를 실현하는 총괄조정기관으로 국토교통부와 상호 신뢰관계 형성을 통해 자동차등록번호 정보를 공동이용할수 있게 하였다. 또한 한국환경공단, 보건복지부, 국가보훈처와의 협의를 통해 저공해차 정보, 장애인 차량 정보, 국가유공자 차량 정보가 공동이용 될 수 있게 하여 즉시감면 서비스가 확대될 수 있도록 하였다.

다섯째, 정보 공동이용 방식 중 오픈 API 방식이 중요하다는 것이다. 정보이용기관의 입장에선 적은 비용으로 시스템을 연동하는 것이 중요하기 때문에 행정정보 공동이용 시스템과 서로 통신하고 응답하는 단순한 프로그램만 개발하면 연동이 가능한 오픈API 방식을 선호할 수 밖에 없다. 공공데이터 이용 활성화 분야 연구에서도 이러한 오픈 API의 중요성20)을 지속적으로 언급하고 있다.

²⁰⁾ 공공데이터 사용용이성 측면에서 활용가치가 높은 오픈API 데이터셋을 보다 많이 개방하는 노력 필요하고, 또한 누구나 쉽게 가공과 편집이 가능한 오픈 포맷형식(CSV, XML)의 데이터셋을 확대시킬 필요가 있다(윤상오·현지우, 2019).

제 3 절 타 사례 적용 검토

1. 다자녀 가구 차량 감면 혜택

정부는 저출산고령사회 정책으로 다자녀 가구²¹⁾에 대한 각종 복지혜택을 부여하고 있다. 다자녀 가구의 혜택으로는 출산 및 의료비 지원, 주거지원, 양육 및 교육지원, 공공요금 감면, 세금감면 등이 있으며, 여기서살펴볼 것은 공공요금 감면 중 주차료 할인 부분이다.

다자녀 가구의 선정 기준은 각 지자체별로 여건(인구 구성, 재원 확보 등)에 따라 각기 다른 기준으로 운영되고 있다. 아래 [표 19]는 전국 지자체 다자녀 기준 현황을 나타내고 있다.

[丑	19]	전국	지자체	다자녀	기준	현황
-----	-----	----	-----	-----	----	----

지역	다자녀 기준수	다자녀 기준	비고 (카드명칭)
서울	2명	막내가 만 13세 이하인 가정	다둥이행복카드
인천	2명	막내가 만 15세 이하인 가정	아이모아카드
부산	3명	막내가 만 18세 이하인 가정	가족사랑카드
광주	3명	막내나이가 2001년 1.1 이후 출생	아이사랑카드
대전	3명	막내가 만 18세 이하인 가정	꿈나무 사랑카드
울산	2명	2자녀 모두 2000년 1.1 이후 출생	다자녀사랑카드
세종	2명	막내가 만 15세 이하인 가정	다자녀아이사랑카드
제주	2명	막내가 만 19세 이하인 가정	아이사랑행복카드
경남	2명	막내가 만 18세 이하인 가정	i-다누리카드
경북	3명	막내가 만 13세 이하인 가정	다복가정희망카드
전남	2명	막내가 만 13세 이하인 가정	다자녀행복카드
전북	2명	막내가 만 12세 이하인 가정	아이조아카드
충남	2명	막내가 만 18세 이하인 가정	다사랑카드
충북	2명	막내가 만 12세 이하인 가정	아이사랑보너스카드
강원	2명	막내가 만 24세 이하인 가정	반비다복카드
경기	2명	막내가 만 15세 이하인 가정	아이플러스 카드

^{21) &}quot;다자녀가구" 또는 "다자녀가정"은 일반적으로 "3명 이상의 자녀를 둔 가구 "를 의미했지만 저출산 현상이 심화됨에 따라 다자녀가구 지원 기준을 "2명 이상의 자녀를 둔 가구"로 완화하고 있음(찾기쉬운 생활법령정보 2023).

다자녀 가구의 기준이 지자체별로 상이함에 따라 다자녀가구 차량에 대한 주차요금 감면 처리시 한국공항공사는 각 지자체가 다자녀가구를 대상으로 발급하는 다자녀 복지카드와 카드 소유주 신분증을 반드시 지참하여야만 감면 혜택을 부여하고 있었다. 하지만 다자녀 복지카드는 사전에 은행을 방문하여 발급받아야 하는 불편함이 있었고, 실제로 받을수 있는 혜택²²⁾이 그리 크지 않아 다자녀가구가 많이 발급받아 활용하고 있지 않은 실정²³⁾으로 공항 주차요금 정산시 카드가 미비된 상태에서 증빙을 대체하기 위해 주민등록등본을 제시하는 경우가 많았다. 이에주차료 징수직원과 현장에서 잦은 마찰이 발생하였으며, 실제 다자녀 주차할인에 대한 불만 VOC도 요금감면 관련 항목 중 가장 많이 발생하고 있었다.

주차요금 즉시감면 서비스 도입 이후에도 여전히 다자녀가구 차량에 대한 즉시감면 서비스는 제공되지 못하고 있다. 행정정보 공동이용시스템에서 다자녀 가구 차량 정보가 제공되지 않고 있기 때문이다. 이에 공항공사는 다자녀 가구 인정에 대한 별도 규정²⁴⁾을 적용하여 사전등록을받은 후 공동이용 시스템으로부터 자격기준 부합 여부 심사를 통해 다자녀 가구에 대한 감면 혜택을 부여하고 있다.

다자녀 가구 차량에 대한 정보가 왜 제공되지 못하고 있을까? 그 이유를 앞서 언급한 행정정보 공동이용 활성화 설명 요인을 가지고 분석해보았다. 첫 번째로 정보제공기관 보건복지부 소관부서의 소극적 태도 때

²²⁾ 서울시 기준 : 서울시 공영주차장 30~50% 할인, 서울영어마을(3자녀 이상 가정) 50% 할인, 서울시청소년수련관(3자녀 이상 가정) 30% 할인, 한강시민 공원 이용료 30~50% 할인, 서울대공원입장료(동물원 및 테마가든) 30% 할인

²³⁾ 자녀 연령이 많을수록 다자녀 카드에 대한 인지 정도가 낮았으며 다자녀 카드가 실질적인 도움이 되지 않아 사용하지 않는다는 응답이 많았다(최효미, 2017).

²⁴⁾ 한국공항공사 다자녀가구 주차료 할인 기준 : 막내 나이가 만 15세 이하인 2자녀 이상 가구(전국 동일기준).

문이다. 국가보훈처는 국가유공자 증명서 정보를 제공하고 있고, 같은 소속인 보건복지부내의 다른 부서도 장애인증명서를 정보를 행정정보 공동이용 대상 정보로 제공하고 있는 것으로 볼 때 소관부서의 적극적인 업무태도가 다소 부족하지 않나 판단된다. 따라서 소관 부처인 보건복지부에서는 적극적인 태도를 가지고 전국적으로 다자녀가구 관련 혜택이 시행될 수 있도록 조치할 필요가 있다. 전국 다자녀 가구 차량에 대한 정보를 보건복지부 주관으로 취합하여 행정안전부 공동이용 시스템에 제공함으로써 정보이용기관이 다양하게 활용할 수 있게 되면, 다자녀 가구에 대한 혜택이 더욱더 편리하게 제공될 수 있을 뿐만 아니라 보건복지부의복지정책 실효성이 제고되는 효과를 가져올 것이다.

두 번째로 관련 법령의 미비 때문이다. 전자정부법에 따른 행정정보 공동이용 목록에 다자녀 가구 관련 내용은 포함되어 있지 않고 있고, 저출산·고령사회 기본법에도 다자녀 가구에 대한 관련 자료 취득 및 관리등의 내용이 반영되어 있지 않다. 또한 현행 다자녀 가구에 대한 지원은 법적 근거가 불명확하여 각각의 개별 법령 등에 근거하여, 산발적으로 지원이 이뤄지는 형태를 띠고 있다(최효미, 2017). 따라서 행정안전부는 보건복지부와의 지속적인 협의를 통해 상호 신뢰 관계를 형성함으로써, 정보제공기관의 저항을 최소화하면서 행정정보 공동이용 참여 유도를 하여야 하며, 보건복지부는 저출산·고령사회기본법에 다자녀 가구 지원의근거를 마련하여 공동 이용을 위한 자료제공이 원활하게 추진될 수 있도록 하여야 한다.

2. 고속도로 통행료 감면 혜택

자동차등록번호를 기반으로 즉시감면 서비스를 확대할 수 있는 또 다른 영역은 고속도로 통행료 감면 부분이다. 고속도로는 국민 대다수가 이용하고 있고 매년 발생하고 있는 통행료도 약 4.1조 원에 이를 정도로 그 규모가 상당하다. 따라서 즉시감면 서비스 도입시 그 효과가 상당히 크다고 생각된다. 아래 [표 20]는 연간 고속도로 통행료 징수현황을 보여주는 자료이다.

[표 20] 고속도로 통행료 연간 징수현황

(단위: 백만원)

구 분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
소형차	3,280,689	3,239,526	3,353,625	3,236,083	3,425,748
중형차	106,732	100,868	98,292	94,481	95,594
대형차	668,980	661,708	665,578	628,352	652,758
소계	4,056,401	4,002,101	4,117,494	3,958,916	4,174,100

출처 : 한국도로공사 자료(2023).

고속도로 통행료 감면금액은 2019년 기준 약 2,840억 원으로 화물차심야할인, 경차, 출·퇴근 차량 순으로 감면금액이 크다는 것을 알 수 있다. 아래 [표 21]는 연간 통행료 감면 현황을 보여준다.

[표 21] 고속도로 통행료 감면 현황

(단위: 백만원)

구분	2017년	2018년	2019년
화물차 심야할인	81,334	80,188	87,798
경차	85,686	82,766	84,016
출퇴근	62,856	63,717	66,039
장애인	35,396	33,845	34,406
전기・수소자동차	135	1,873	5,778
국가유공자 등	4,396	4,124	4,074
비상제동장치		621	1,964
합 계	269,803	267,134	284,075

출처: 한국도로공사 자료(2023).

고속도로 통행료 감면 대상은 주차요금 감면 대상과 거의 비슷하나 화물차 심야할인, 비상제동장치 장착버스 할인, 출·퇴근 할인이 포함되어 있다. 아래 [표 22]는 통행료 할인 대상 및 방법의 내용을 보여준다. 통행료 감면 방법에 있어 즉시감면 서비스와는 달리 하이패스 단말기를 기반으로 통행료 감면 서비스를 제공하고 있는 것을 알 수 있다. 할인 방법을 보면 통행료 감면을 받기 위해서는 반드시 하이패스 단말기와 하이패스 전용 카드를 미리 준비하여야 하며 장애인, 국가유공자의 경우하이패스 설치 외에 지문 인증을 하거나, 휴대폰 위치정보 확인·동의를하는 방법이 있다.

[표 22] 고속도로 통행료 감면제도 운영현황

구분	할인율	할인 방법		
출퇴근 할인 20%, 50%		출·퇴근시간 20km 이내의 고속도로 이용시 하이패스 등 전자적인 지불수단으로 수납한 차량		
화물차 심야 할인 30%, 50%		심야시간대 사업용 화물차, 대여업용 건설기계 차량 으로 하이패스 단말기를 이용한 차량		
경차 할인 50%		경형자동차(배기량 1000cc 미만)		
국가유공자 및 장애인 할인 면제, 509		증빙카드 제시, 신분증 확인, 표지부착 확인 하이패스 사용시 지문인증 방식 혹은 휴대폰 위치정보 확인 방식 혼용		
전기 수소차 할인	50%	전기·수소자동차 전용단말기 이용차량 한정		
비상제동장치 장착버스 할인	30%	AEBS 전용단말기 이용차량 한정		

출처: 한국도로공사 자료 재구성(2023).

고속도로 통행료도 행정정보 공동이용 시스템을 통해 즉시 감면 받을 수 있지 않을까? 최근 도로공사에서 도입하고 있는 스마트톨링²⁵⁾ 시스

²⁵⁾ 스마트톨링이란, 달리는 차량의 번호판을 영상 감지 센서를 이용, 인식하여 자동으로 통행료를 결제할 수 있도록 하는 고속도로 무인 자동 정산 시스템(한국도로공사, 2021).

템을 감안하면 기술적으로 즉시감면 서비스를 도입하는 것은 문제가 없을 것으로 판단된다. 그러나 그간 한국도로공사가 하이패스 보급 및 활용을 역점적으로 추진해온 상황(2022년 하이패스 이용율 89%, 한국도로공사)에서 스마트톨링 서비스를 통해 즉시감면 서비스가 도입될 경우 하이패스 단말기 설치가 필요 없어지기 때문에26) 이는 하이패스 이용률을 낮추는 요인으로 작용할 것이고, 더 나아가 통행료 할인뿐만 아니라 일반 통행료도 즉시감면 서비스와 같은 절차로 징수가 가능할 것이 예상된다. 이로 인해 향후에는 하이패스 관련 업무가 사라질 가능성이 높아지게 됨에 따라 이에 대한 우려로 한국도로공사 내·외부의 관련부서 및업체(하이패스 제작업체, 시스템 운영업체 등)의 조직적 저항에 직면할가능성이 높다. 아래 [표 23]은 연간 하이패스 이용률을 나타내고 있다.

[표 23] 연간 하이패스 이용률

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
하이패스 이용률	75.9%	78.1%	80.6%	82.7%	85.2%	87.7%	89.0%

출처: 한국도로공사 자료(2023)

한편 고속도로 통행료 징수의 근거 법령은 유료도로법 제15조(통행료 납부의 대상 등)이다. 유료도로 관리권자는 유료도로를 통행하는 차량에 대해서 통행료를 징수할 수 있으며 통행료를 낼 의무가 있는 자가 이를 내지 아니하면 수납 위탁 및 강제징수를 할 수 있는 권한을 유료도로관 리청과 한국도로공사는 가지고 있다. 또한 해당 유료도로를 통행한 자가 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 통행료를 내지 아니하였거나 감면 받

²⁶⁾ 스마트톨링과 하이패스의 차이점

⁻ 하이패스 : 전용단말기와 카드필요, 설치필요 / 차량 수용 1,200~1,800대

⁻ 스마트톨링 : 별도의 단말기 불필요 / 차량 수용 2,200대 이상

출처: 한국도로공사(2020)

았을 때에는 그 통행료 외에 내지 아니하거나 감면받은 통행료의 10배의 범위에서 대통령령으로 정하는 부가통행료(附加通行料)를 부과·수납할 수 있도록 처벌 조항도 마련되어 있다.

공항 주차장의 경우 주차료를 결제하지 않으면 출차 차단기가 열리지 않기 때문에 주차요금 체납이 거의 없다. 하지만 고속도로의 경우 별도의 차단기가 없어 운전자가 고의로 통행료를 납부하지 않고도 이용이 가능함에 따라 통행료 체납이 발생하고 있고, 아래 [표 24]와 같이 해마다체납액이 증가하고 있다. 따라서 공항 주차요금 즉시 감면 서비스와는다르게 장애인, 국가유공자 등과 같은 대인 할인에 대한 부정 사용(감면대상자외 다른 사람이 차량 사용)을 보다 더 철저하게 관리할 수 있는방안이 요구된다.

[표 24] 최근 5개년 미납 통행료 현황

구분	미납금액	수납금액	수납률	
2018년	466억	441억	94.7%	
2019년	509억	472억	92.7%	
2020년	518억	476억	91.8%	
2021년	2021년 580억		91.5%	
2022년	2022년 657억		80.3%	

출처 : 한국도로공사 자료(2023)

공항 주차요금 즉시감면 서비스 도입으로 고객만족도가 높아지고, 이용자 편익이 증가하였고, 요금감면 업무량 대폭 축소로 주차장 무인화추진할 수 있게 되었다는 점을 앞서 언급하였다. 이를 바탕으로 고속도로 통행료 즉시감면 도입시 공항에 비해 훨씬 더 많은 대다수의 국민들의 만족도 및 편익 증가가 예상되며, 통행료 감면업무 효율성 향상으로통행료 징수인력 축소 등의 효과를 거둘수 있다고 판단된다. 따라서 한

국도로공사는 통행료 즉시감면 서비스 도입 기대효과를 면밀히 분석하여이를 통해 내부 구성원들의 인식 제고를 위한 사전 공감대를 형성하는 작업이 선행되어야 한다. 그리고 높은 하이패스 이용률을 달성할 수 있었던 기반(하이패스 보급 대수, 적외선 통신 장비, 운용 시스템 등)을 활용하여 하이패스 서비스를 다른 분야로 확장(주차요금 하이패스 결제, 하이패스 페이)하는 방법도 내부 저항을 최소화할 수 있는 방안이 될 수 있다. 그리고 통행료 감면 업무가 줄어듬에 따라 축소된 인력을 통행료체납 및 부정사용 관리 인력으로 전환 배치하여 부정 사용에 대한 부분이 철저히 관리될 수 있도록 하여 수익성이 확보될 수 있는 방안을 수립하여야 한다.

제 6 장 결 론

본 연구는 2017년에 도입한 '공공시설 이용요금 감면 자격확인 서비스'의 대표적인 사례라고 할 수 있는 '공항 주차요금 즉시감면 서비스' 사례에 대한 연구를 통해 즉시감면 서비스 활성화에 필요한 요인들을 검증·제시하고 시사점을 도출함으로써 행정안전부에서 추진하고 있는 행정정보 공동이용 활성화 정책에 조금이나마 도움이 될 수 있도록 제언하고자 하였다.

제 1 절 연구방법 및 결과 요약

1. 연구방법 요약

본 연구는 먼저 공항 주차요금 즉시감면 서비스 도입으로 어떠한 영향이 있었는지 서비스 도입 전과 후의 주차장 운영성과를 측정하였다. 운영성과 측정은 고객만족도, 업무 효율성, 이용자 편익의 3가지 종속변수와 서비스 도입 전과 후를 독립변수로 설정한 후 단순회귀분석에 의한방법으로 수행하였다.

또한 관련 이론과 행정정보 공동이용 요인(장애요인, 활성화 요인, 영향요인 등)에 대한 선행연구 및 문헌자료, 언론보도 자료 등을 검토하여 행정정보 공동이용 활성화 관련 주요 쟁점 요인들을 5가지 범주의 10개의 요인으로 산출하였다. 5가지 범주는 '법·제도, 조직, 제정, 기술, 문화·행태적' 측면이고, 10개 요인은 '관련법령 해석차이, 개인정보 침해여부, 행정정보 제공 및 활용에 대한 근거, 총괄조정기관의 역할, 부처이기주의 극복, 예산 확보, 수익성 확보, 시스템의 표준화와 호환성, 구성원의 인식 제고, 소극적 태도'이다.

10개의 쟁점 요인으로 공항 주차요금 즉시감면 서비스 활성화의 원인

을 실증적으로 분석 검증하고, 자동차 등록번호 기반 즉시감면 서비스가 확대될 수 있는 영역을 검토한 결과 도입이 가능하다고 판단된 다자녀 가구차량 감면, 고속도로 통행료 감면 분야에 대해 필요한 활성화 요인 이 무엇인지 정책적 시사점을 제시하였다.

2. 연구결과 요약

공항 즉시감면 서비스 도입 전과 후 3개년(2016~2021)의 주차장 운영성과를 분석한 결과 즉시감면 서비스 도입이 불만 VOC 건수를 낮춰고객만족도를 높이고, 수동감면 건수 감소를 통해 번거로운 업무처리 절차를 줄임으로서 업무효율성을 향상 시켰으며, 증빙확인 없는 즉시감면을 통한 주차요금 감면액 증가로 이용자 편익을 증가시켰다는 점을 통계적으로 확인할 수 있었다. 이러한 주차장 운영성과에 긍정적인 기여를한 즉시감면 서비스의 활성화 요인을 분석한 결과 다음과 같은 결론에도달하였다.

첫째, 관련 이론에서 언급한 정보시스템 도입에 법 혹은 규제와 관련된 사안들이 영향을 미친다(Gil-Garcia & Pardo, 2005)는 점이 확인되었다. '전자정부법', '자동차관리법'에 자동차등록번호가 포함된 자동차 전산자료 정보에 대해 행정정보 공동이용이 가능할 수 있도록 하는 법률 조항이 있음에 따라 국토교통부와 행정안전부 간의 행정정보 공동이용 협의가 도출될 수 있었으며, 한국공항공사도 '전자정부법'에 근거하여 민원처리를 위해 행정정보의 효율적 이용을 할 수 있는 권한을 가지고 있었다. 또한 정보의 공동이용에 반드시 수반되는 문제인 개인정보 침해 부분도 차량 정보가 '전자정부법'에 따라 정보 주체의 사전동의 없이 이용할 수 있는 행정정보 공동이용 대상 정보에 해당되고, 또한 사전동의와관계없이 명백히 정보 주체에 요금감면이라는 이익이 부여됨에 따라 개인정보 침해에 대한 문제 발생 소지가 없었다.

둘째, 정보시스템이 성공하기 위해선 조직 내외 이해관계자들 간의

원활한 의사소통과 업무상 협업이 이루어져야 한다(Gil-Garcia & Pardo, 2005; 엄석진 외, 2016)는 것이다. 이를 위해선 관련 실무자의 적극적인 의지가 필요하다고 볼 수 있다. 한국공항공사는 초기 행정안전부 협의시 GPKI 사용, 현장 감면 절차의 복잡성, 보안 솔루션 구입 예산 소요 등으로 행정정보 공동이용 시스템 연동 추진을 중단하였다. 하지만 그이후 한국환경공단과의 협약체결을 통해 저공해차 자동할인 서비스를 도입하였고, 경차 자동할인 추진을 위해 교통안전공단을 방문하여 업무를 협의하였으며, 또한 내부 전산 부서의 소극적 태도를 변화시키기 위해주차장 관리 부서에서 주차관리 시스템 프로그램 개발용역을 설계하고수의계약까지 체결하는 등의 적극적인 노력의 결과 즉시감면 서비스의 감면 대상 차량이 확대되는 결과를 가져왔다.

셋째, 공공기관은 행정기관과 달리 행정정보 공동이용에 있어 재정적요인을 중시한다는 선행연구의 결과가 확인되었다. 이는 공공기관이 행정정보 공동이용에 참여하기 위해서는 일정 부분의 수익성이 확보되어야한다는 의미이다. 공공기관 중 특히 공기업은 다양한 내·외부 지배구조를 통해 적정한 경영성과 달성을 요구받고 있다. 한국공항공사는 즉시감면 서비스 도입으로 공항 주차장 수익이 감소될 것이 예상되었음에도 즉시감면 서비스를 도입하였던 이유는 주차장 무인화를 통한 인건비 절감이라는 간접적인 수익이 보장되었기 때문이다.

넷째, 정보제공기관과 정보이용기관 사이에 충실한 총괄조정기관의 역할이 중요하다. 정보이용기관은 정보제공기관의 행정정보를 노력 없이 취하려는 경향이 있으며, 정보제공기관은 행정정보를 기득권으로 보고 이를 유지하려 하기 때문에 행정정보 공동이용 정책을 주관하는 행정안 전부의 역할이 중요하다는 의미이다. 즉시감면 서비스 확대에 있어 행정 안전부는 국토교통부와 지속적인 협의를 통한 상호 신뢰관계 형성으로 자동차등록번호 정보를 공동이용 할 수 있게 하였으며, 한국환경공단, 보 건복지부, 국가보훈처와의 협의를 통해 저공해차 정보, 장애인 차량 정 보, 국가유공자 차량 정보가 공동이용 될 수 있게 하였다. 다섯째, D&M 모델에서의 시스템의 품질과 정보의 품질이 정보시스템의 확용 태의 사용과 사용자의 만족에 영향을 미치고, 이러한 정보시스템의 활용과 사용자의 만족은 서로 상관관계가 있으며, 최종적으로 개인에게 영향을 주어 조직에까지 영향을 미친다는 점이 확인되었다. 즉시감면 서비스가 API 방식으로 실시간 응답 형태로 제공됨에 따라 정보의 완전성, 개인화, 최신성이 확보되었으며, 시스템의 편리성이 유지되었다. 이는 정보이용기관인 한국공항공사와 감면대상 차량 소유주인 사용자에게 만족을 주었으며, 결과적으로는 주차요금 감면이라는 형태로 사용자의 순편익을 증가시키고 한국공항공사라는 조직의 주차장 운영정책이 무인화로 전환할 수 있는 기반을 갖추게 하였다.

즉시감면 서비스 활성화 요인에 대한 검증 결과를 토대로 다자녀 가 구차량 감면, 고속도로 통행료 감면 분야에 대해 필요한 활성화 요인을 도출하였다.

다자녀가구 차량 감면 부분에 있어서 필요한 활성화 요인은 첫째로 다자녀가구 정책의 총괄부서인 보건복지부의 적극적인 역할이다. 전국 지자체별로 다자녀가구의 기준이 다르기 때문에 전국 다자녀 가구 차량에 대한 정보를 보건복지부 주관으로 취합하여야 한다. 둘째로 관련 법령의 보완이 필요하다. 행정안전부는 정보제공기관의 저항을 최소화하면서 행정정보 공동이용 정보목록에 다자녀가구 관련 정보를 제공할 수 있도록 근거를 마련하고 보건복지부는 저출산·고령사회기본법에 다자녀가구 지원의 근거를 마련하여 자료제공이 원활하게 추진될 수 있도록 해야 한다.

고속도로 통행료 감면 부분은 즉시감면 서비스에 대한 구성원들의 인식 제고를 통해 하이패스 기반의 통행료 정수체계가 무너진다는 우려로인한 내부 저항을 최소화 시키고 통행료 감면 업무가 줄어듬에 따라 축소된 인력을 통행료 체납 및 부정 사용 관리 인력으로 전환 배치하여 체납 금액 회수를 통해 수익성이 확보될 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

제 2 절 연구의 의의 및 시사점

그간 행정정보 공동이용과 관련된 선행연구는 주로 2009년~2015년 사이에 수행되었고, 대부분의 연구는 중앙부처 및 지자체를 대상으로 관 련자에 대한 설문조사를 통해 행정정보 공동 활용에 있어 어떠한 요인이 영향을 미치는지를 도출하고 있다. 또한 행정정보 공동이용의 실제 사례 분석을 통해 공동이용의 구체적인 효과 측정 연구는 찾아보기 어려웠다.

그러나 본 연구는 행정정보 공동이용과 관련하여 최근 변화된 법·제도, 기술 환경 등 즉 전자정부법 개정, 행정정보 공동이용 시스템 운영등의 요소를 반영하여 어떠한 요인이 행정정보 공동이용에 영향을 주는지 설문조사 위주의 연구가 아닌 실제 사례분석을 통해 검증하였으며, 행정정보 공동이용에 대한 효과측정과 더불어 정성적 효과는 어떠한 것이 있는지에 대해 분석하였다. 아울러 주차요금 즉시감면 서비스와 유사하게 도입 가능한 다자녀가구 차량 감면, 고속도로 통행료 감면 서비스에 대한 활성화 요인을 검토하여 행정정보 공동이용 정책에 시사점을 줄수 있는 구체적 정책 제언을 시도한 것에 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구가 주는 가장 큰 시사점은 행정정보 공동이용 활성화를 위해서는 정보 공동이용을 할 수 있는 관련 법·제도적인 근거를 기본적으로 갖춰야 하며 부서 이기주의, 조직 내부의 저항을 완화 시킬 수 있도록 주관부서의 적극적인 업무태도와 지속적인 노력이 필요하다는 점이다. 또한 행정정보 공동이용 방식에 있어 적은 비용이 소요되고, 정보의 최신성 유지가 가능하며, 여러 가지 서비스로 확장할 수 있는 오픈API 방식이 효과적이다는 점이다.

또한 공공기관에 있어 재정적 요인이 가장 크게 작용한다는 점이다. 한국공항공사가 즉시감면 서비스 도입으로 주차장 수익이 크게 감소할 것이 예상됨에도 즉시감면 서비스를 도입할 수 있었던 이유는 주차장 운영 무인화를 통해 인건비 절감, 운영 효율성 제고 등의 효과가 더 클것으로 판단하였기 때문이다.

제 3 절 연구의 한계

본 연구는 양적(量的) 연구와 질적) 연구가 혼합된 형태로 공항 주차 요금 즉시감면 서비스 도입 효과를 양적 연구를 통해 확인하고, 관련 이론 및 선행연구에서 도출한 행정정보 공동이용 10가지 쟁점요인을 가지고 즉시감면 서비스가 활성화될 수 있었던 요인 분석·검증하였다. 양적과 질적 연구를 병행했던 이유는 행정정보 공동이용의 단순한 효과 측정보다 행정정보 공동이용이 가능하게 하였던 요인들에 대한 구체적인 연구 결과를 제시하여 이러한 사례가 타 공공기관으로 확산하는데 어떠한 시사점이 될 수 있는지 확인하고자 하였다.

양적(量的) 연구로서 본 연구의 한계는 주차요금 즉시감면 서비스 제공의 본질적인 목적인 주차장 출차 시간 단축에 대한 효과분석 내용이 없다는 것이다. 주차관리 시스템의 데이터는 정산부스에 진입한 시간과수동 감면을 받고 출차한 시간이 동일한 시간으로 측정되고 있어 즉시감면 서비스 도입 후 출차 시간이 얼마나 단축되었는지 확인할수 있는 자료가 없었다. 또한 즉시감면 서비스를 제공하고 있지 않은 민간 주차장과 공항 주차장의 데이터를 가지고 이중 차이분석을 수행할 경우 더욱더객관적인 성과측정이 가능하였으나, 민간 주차장 데이터를 확보하지 못해 연구를 수행할 수 없었다.

질적(質的 연구로서 본 연구의 한계는 행정정보 공동이용의 10가지 쟁점요인 도출에 있어 연구자의 주관적인 판단이 반영될 수 밖에 없으며, 사례를 통해 활성화 요인을 검증하는 귀납적인 연구 방식에 따라 자료를 최대한 많이 수집하여 일반화의 타당성을 높여야 했으나, 한국공항 공사에만 국한된 자료를 가지고 활성화 요인을 분석ㆍ검증하였다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 고운혁, 이춘열, & 기정훈. (2011). 행정· 공공기관 보유정보 공동활용 결정요인에 관한 연구. 한국지역정보화학회지, 14(4), 65-89.
- 김민정, 박규은, & 이수범. (2018). 맛집앱 정보시스템 품질이 사용자 가 치 및 만족, 재사용의도에 미치는 영향. 관광연구저널, 32(7), 197-212.
- 김보라. 행정정보 공동이용의 결정요인 분석 : 중앙행정기관을 중심으로 / 김보라 [electronic Resource] (2022). Web.
- 김상현, & 송영미. (2009). 오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 인터넷전자상거래연구, 9(1), 257-280.
- 김은정. (2004). 구조방정식모형을 이용한 정보공동이용의 결정요인 연구. 한국행정학보, 38(4), 125-146.
- 김재훈, 백림정, & 변정우. (2015). 관광 모바일 앱의 특성이 지각된 가치, 사용자 만족, 지속적 사용의도에 미치는 영향: 방한 중국 관광객을 중심으로. 관광레저연구, 27(9), 5-22.
- 김태진, 정윤수, 기정훈, & 김종태. (2011). 행정정보공동이용 장애요인에 대한 연구. 한국지역정보화학회지, 14(2), 85-103.
- 박경원, 김창수, & 안현숙. (2017). 모바일 커머스 품질이 고객만족과 재구매의도에 미치는 영향: 모바일 친숙도의 조절효과를 중심으로. 한국정보기술학회논문지, 15(7), 149-162.

- 박정하, & 이애리. (2013). 호텔 정보시스템 품질이 이용자 만족 및 경영 효율화에 미치는 영향: 대전지역을 중심으로. 관광연구저널, 27(1), 315-333.
- 박정훈, & 오정미. (2009). 범정부 행정정보공유 정책에 관한 고찰: 주요 쟁점 및 정책시사점. 행정논총, 47(3), 245-273.
- 승현우, 송다영, & 한정원. (2019). 행정정보 공유 및 협업 활성화 방안 에 관한 연구. 한국 IT 정책경영학회 논문지, 11(6), 1473-1485.
- 양난정. 행정정보 공동이용의 장애요인과 활성화 방안 = (The)Obstacles to Information Sharing and Plans for the Revitalization / 양난 정. (2007). Print.
- 엄석진, 서교리, & 김준형. (2016). 공공 스마트폰 앱 구축 성공요인에 대한 연구: 중앙행정기관을 중심으로. 서울행정학회 학술대회 발표논문집, 341-376.
- 윤광석. (2012). 행정정보공동이용제도의 개선방안에 관한 연구. 정보화정 책, 19(4), 0-0.
- 윤상오, & 현지우. (2019). 공공데이터 개방정책의 실태분석 및 개선방안에 관한 연구: 공공데이터 포털의 국가중점데이터 개방 사례를 중심으로, 한국공공관리학보, 33(1), 219-247.
- 윤세남. (2009). 호텔회계정보시스템의 품질이 이용자만족에 미치는 영향: 이용자태도의 매개효과를 중심으로. 관광연구저널, 23(3), 239-256.
- 윤지연, 최효미, 조숙인, & 김아름. (2017). [보건복지부] 다자녀 가구 우대 강화 방안 연구: 다자녀 통합복지카드 도입을 중심으로. 국립 중앙도서관 연계자료, (8), 0-0.

- 이민호. (2014). 정보 공유 및 시스템 연계·통합 활성화 방안. 기본연구 과제, 2014, 1-418.
- 이유재. (2000). 고객만족 연구에 관한 종합적 고찰. 소비자학연구, 11(2), 139-166.
- 장진숙. (2013). 행정정보 공동이용과 정보인권에 관한 헌법적 고찰—범 죄자 DNA 정보와 자기정보관리통제권을 중심으로—. 헌법학연 구, 19(1), 353-407.
- 조휘형. (2012). 스마트폰의 지각된 품질요인이 만족 및 지속적 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구-수정된 DeLone & McLean 의 정보시스템 성공모델 관점으로. Entrue Journal of Information Technology, 11(2), 167-180.
- 최동락, & 이형백. (2015). 호텔회계정보시스템 품질과 사용자 만족 간의 컴퓨터 자기효능감의 조절효과. Tourism Research, 40(2), 217-239.
- 최승필. (2017). 행정정보의 공동이용에 대한 법적 쟁점의 검토. 행정법연구, (51), 109-130.
- 표진우, & 김인재. (2014). 스마트 폰 애플리케이션의 사용에 미치는 영향요인 분석: 카카오톡을 중심으로. 인터넷전자상거래연구, 14(3), 127-149.
- 하성보, & 강승묵. (2011). 스마트폰의 이용형태와 이용환경이 갖는 사회 문화적 함의 고찰: 미디어생태학적 관점을 중심으로. 한국콘텐츠 학회논문지, 11(7), 89-99.
- 한정희. (2013). 부동산 행정정보 일원화의 비용편익 추정 연구. 부동산학보, (52), 144-158.

2. 해외문헌

- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. Journal of marketing, 58(3), 53–66.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. Information systems research, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update.

 Journal of management information systems, 19(4), 9-30.
- Gil-García, J. R., & Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. Government information quarterly, 22(2), 187-216.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. American psychologist, 46(8), 819.
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings. Journal of retailing.
- Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. Information systems research, 8(3), 240–253.
- Weiner, B., Russell, D., & Lerman, D. (1979). The cognition emotion process in achievement-related contexts. Journal of Personality and Social psychology, 37(7), 1211.

Yuan, W. Z., Lu, P., Chen, S., Lam, J. W., Wang, Z., Liu, Y., ... & Tang, B. Z. (2010). Changing the behavior of chromophores from aggregation caused quenching to aggregation induced emission: development of highly efficient light emitters in the solid state. Advanced materials, 22(19), 2159–2163.

3. 웹사이트 및 기타

공공데이터 포털 국가보훈처 보건복지부 찾기쉬운 생활법령(2023) 한국공항공사 한국도로공사 행정안전부(2017). 「전자정부 50년」 ______(2021). 「전자정부 50년」 ______(2022). 행정정보 공동이용 관련 통계 행정안전부 보도자료(2020, 2021) 행정정보공동이용시스템(PIMS)

Abstract

A Case Study on the Joint use of Administrative Information

- Focusing on Airport Parking Fee Immediate Reduction Service -

Kim, Hyuk
Department of Public Administration
The Graduate School
Seoul National University

This service is a shared government information system that allows officials to process administrative tasks by retrieving and verifying information through a network without requiring citizens to submit various documents when applying for permits and other civil services. As a result of increased expectations from citizens for better administrative services, and greater demand and integration of administrative information, the need for this service has become increasingly important.

Research related to the shared use of administrative information has been primarily conducted between 2009 and 2015, with few studies conducted after the "Government-wide Information Sharing Information Distribution Hub" was established as a major turning point in shared administrative information policy in 2016. There also appears to be a lack of research on the immediate reduction of public facilities, which was introduced in 2018 after a pilot operation in 2017. Even in related media coverage, the effects of the immediate

reduction service were simply measured by the number of immediate reductions, rather than a more comprehensive assessment of its performance.

This study first measured the operational performance of airport parking before and after introducing the immediate reduction service for parking fees, in order to determine what impact the service had. The operational performance was measured by three dependent variables: customer satisfaction, operational efficiency, and user convenience, with the introduction of the service as the independent variable, and simple regression analysis was used. In addition, we reviewed previous research and literature on the factors that encourage shared use of administrative information, as well as media coverage, and identified ten key factors related to the activation of shared use of administrative information. We used this to empirically analyze and verify the causes of the activation of the immediate reduction service. Furthermore, we examined the necessary activation factors for the expansion of the immediate reduction service, such as vehicle reductions for families with multiple children and toll reductions for highways.

According to an analysis of the operational performance of airport parking before and after the introduction of the immediate reduction service over a period of three years (2016–2021), the introduction of the service was found to have a positive impact on improving customer satisfaction, enhancing operational efficiency, and increasing user convenience.

The verification of the activation factors of the immediate reduction service found that the first factor was related to laws or regulations. It was confirmed that the "Electronic Government Act"

and the "Automobile Management Act" regulated the list of shared administrative information, access rights, and personal information protection, making it possible for related agencies to cooperate and participate.

The second factor was the need for active will of practitioners in related agencies. The Ministry of Public Administration and Security and the Korea Airports Corporation were able to alleviate resistance from related agencies and within the organization by actively promoting the shared use of administrative information with a positive will of practitioners.

The third factor was that public institutions place more emphasis on financial factors in shared use of administrative information compared to administrative institutions, as confirmed by previous research. Despite the expected decrease in airport parking revenue by introducing the immediate reduction service, the reason why Korea Airports Corporation introduced the service was because indirect profits were guaranteed through labor cost savings by automating parking facilities.

The fourth factor was the importance of a faithful coordinating agency between information providers and users. In the expansion of the immediate reduction service, the Ministry of Public Administration and Security established a mutually trusting relationship with the Ministry of Land, Infrastructure and Transport through continuous consultation, allowing for the shared use of car registration number information. In addition, through consultations with the Korea Environment Corporation, the Ministry of Health and Welfare, and the Ministry of **Patriots** and Veterans Affairs, information on low-emission vehicles, vehicles for the disabled, and vehicles for national merit were successively shared, contributing to the activation of the immediate reduction service.

In order to activate the reduction of vehicle taxes for multi-child households, it is necessary to have the active involvement of the Ministry of Health and Welfare, the overall department in charge of the multi-child household policy, and to supplement related laws and regulations in order to establish the basis for shared use of administrative information. In addition, to minimize internal resistance due to concerns that the highway toll collection system based on the Hi-Pass system may collapse, it is necessary to establish a proper management plan for toll arrears and secure profitability.

keywords: Joint use of Administrative Information, Open API,
Immediate Reduction Service, Public institutions

Student N umber: 2022-20284