

공공행정서비스의 맞춤화 구현방안 연구

김상욱
충북대학교 경영정보학과

A Conceptual Framework for the Personalization of Public Administration Services

Sang-Wook Kim
Dept. of MIS, Chungbuk National University

요약 인터넷의 사회화가 심화됨에 따라 최근 우리나라도 ‘정부3.0’을 기치로 맞춤서비스를 국민에게 제공할 수 있는 방안을 적극 모색하고 있다. 정부의 공공서비스는 크게 데이터서비스와 행정서비스로 구분되는데, 본 연구는 후자에 초점을 두고 있다. 데이터의 경우 플랫폼서비스로 가능하지만, 행정의 경우는 맞춤의 정수인 개인화 서비스가 사실상 불가능하기 때문이다. 더욱이 행정의 맞춤서비스라는 개념이 모호하여 이를 구현하기 위한 구체적 방안이 마련되지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 ‘맞춤’에 대한 개념적 고찰에 근거하여 서비스의 수요자 지향성(Degree of Citizen-Oriented)과 공급자 주도성(Degree of Government-Driven) 등 두 가지 기준으로 행정서비스 분류 틀을 개발하고 각 분면별 특성과 구현요건을 제시하였다. 이와 함께 행정서비스의 개인화 수렴조건을 ‘3V’, 즉 연계성(Versatile), 선택성(Variety), 신속성(Velocity) 등 세 가지로 제시하고 분류 틀의 서비스 유형별 개인화 수렴조건이 어떻게 충족될 수 있는지에 대한 설명과 개념적 사례, 그리고 정책적 시사점을 논의하였다.

주제어 : 행정서비스 통합분류체계, ‘개인화’ 근접도, 개인화 수렴조건, 프로세스 변형, 서비스 순환관리, 표적 서비스, 이벤트기반 서비스

Abstract As the Internet is becoming more socialized, Korean government, publishing a slogan, Government 3.0, has recently began to find a way to deliver its administration services to the public in more personalized manner. Policy directions to implement this advanced idea, are however still at large, primarily because of the vague nature of ‘personalized’. This study, therefore, explores the possibility of getting public administrative services closer to personalization. To achieve this objective, this study attempts to develop an integrative framework of classifying the administration services to the public, based on two dimensions - the degree of citizen-oriented and the degree of government-driven, both of which are perhaps key determinants of personalization of services. For each quadrant of the framework, key features, characteristics, and conditions to be met are explained and followed by exemplary cases and policy implications.

Key Words : Integrative Framework for Public Administration Service Classification, Proximity to Personalization, Process Transformation, Service Circle Management, Target Service, Event-based Service

* 이 논문은 2014년도 충북대학교 기성회계 연구비 지원으로 이루어졌음.

Received 1 July 2016, Revised 29 July 2016
Accepted 20 August 2016, Published 28 August 2016
Corresponding Author: Sang Wook Kim
(Department of MIS, Chungbuk National University)
Email: sierra@cnu.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 연구의 배경 및 목적

인터넷의 사회화가 심화됨에 따라 최근 우리나라도 ‘정부3.0’을 기치로 맞춤형서비스를 국민에게 제공할 수 있는 방안을 모색하고 있다. 인터넷의 사회적(Social) 속성을 개인화(Personalized), 협력적(Collaborative), 관계적(Relational) 등 세 가지로 집약한다면 그에 부응하는 맞춤형서비스의 구현수단은 플랫폼서비스가 될 수 있다[1]. 플랫폼은 이용자가 서비스를 만들어 소비(Prosuming)할 수 있는 수단이기 때문이다[2]. 그러나 이는 데이터서비스에 국한될 뿐, 행정서비스에는 해당되지 않는다. 규정과 제도에 근거하는 행정서비스의 경우 제공자는 정부이며 이용자는 국민일 수밖에 없기 때문이다. 이렇듯 서비스 제공자와 이용자가 분리된 이원적 환경에서는 ‘맞춤서비스’란 개념 자체가 성립되지 않는다[3]. 그렇다고 해서 행정서비스의 ‘맞춤’이 전혀 불가능한 것은 아니다. 일정한 조건만 충족된다면 ‘맞춤서비스’의 정수인 ‘개인화서비스(Personalized Service)’에 근접시킬 수는 있다. 따라서 본 연구는 공공행정서비스의 ‘맞춤식’ 제공을 위한 구체적 실천방안을 도출하고자 함에 그 목적이 있다.

1.1 기존 행정서비스의 본원적 한계

한국의 전자정부는 2010년, 2012년에 이어 2014년 UN 전자정부 평가에서 3회 연속 세계 1위를 차지했다[4]. 그러나 정부의 행정서비스는 전자정부 이용수준으로 미루어 볼 때, 그리 만족할만한 진전을 보이지 못하고 있다. 2014년도 발간된 보고서[5]에 따르면, 행정서비스 이용수준으로 국민 대다수(81.0%)는 아직 직접 방문에 의존하고 있으며, 이는 전년도(77.4%)에 비해 더 늘어난 것이다. 다만 전자정부서비스 이용률(72.5%)은 전년(56.9%) 대비 상당히 늘어난 양상을 보였으나, 이용경험자의 대다수(85.8%)가 만족한 것에 비해 2013년도는 전년 대비 오히려 7.5%가 감소하는 등 정체된 추세를 드러냈다.

현 정부가 들어서면서 ‘정부3.0(Government 3.0)’을 기치로 데이터 개방과 함께 ‘맞춤서비스’를 핵심과제로 제시하고 있지만, 그것이 구체적으로 무엇을 의미하며 어떤 조건들이 선결되어야 하는지에 대한 논의가 뒷받침되지 않은 채 단순히 이념적 슬로건에 머물고 있다[6]. ‘맞춤서비스’를 표방하기에 앞서 행정서비스의 근간을 이루고 있는 전자정부서비스 이용수준이 왜 답보상태인지 기

존 서비스 방식의 문제점을 우선 짚어봐야 한다. 민원은 국민의 생활공간에서 발생하는 반면 그에 대응한 행정서비스는 정부의 사무공간에서 출발한다. 결국 이러한 상황은 국민의 신고 및 신청에 의해서만 작동하는 ‘반응행정’의 관행을 낳았고, 이러한 수동적 행정서비스는 국민 호응의 한계에 직면할 수밖에 없는 결과를 초래한 원인의 중요한 요소로 지목되고 있다[1].

1.2 행정 패러다임의 진화과정

행정서비스의 맞춤화를 논의하기 위해서는 행정 패러다임의 진화과정을 먼저 살펴볼 필요가 있다. 그 연장선에서 맞춤형서비스의 배경과 당위성, 그리고 행정의 맥락에서 본 서비스의 관점 설정이 가능할 것이기 때문이다.

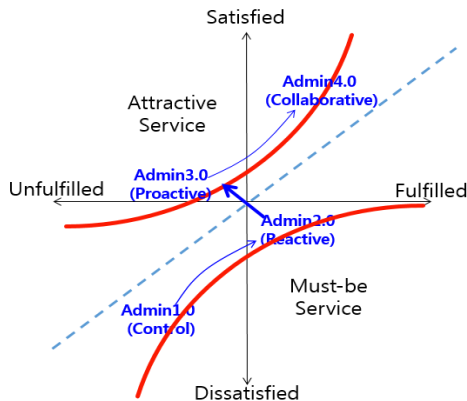
행정이란 두 가지 기능을 근간으로 한다. 첫째는 질서유지를 위한 관리 기능이고, 둘째는 공익을 위한 서비스 기능이다. 행정의 동양과 서양의 어원이 이를 뒷받침한다. 행정의 한자 ‘行政’에서 행(行)은 곧 서비스를 의미하며, 다스릴 ‘政(政)’은 관리를 의미한다. 행정의 영문 ‘Administration’에서 ‘ad-’는 관리, 통제를 의미하는 접두사이며, 어근인 ‘ministrare’는 서비스를 말한다.

결국 관리와 서비스 중 어느 쪽에 더 비중이 부여되느냐에 따라 행정 패러다임은 변화해왔다. 그 변화의 핵심에는 행정행위의 대상인 국민을 어떻게 바라볼 것인가에 대한 세계관이 자리하고 있다[7]. 국민에 대한 시각이 관리의 대상에서 서비스의 대상으로, 나아가 협업의 대상으로 이전해감에 따라 행정 세계관은 대략 네 세대를 거치며 진화해왔다.

우리나라의 경우 내무부와 총무처를 통합해 행정자치부를 출범시킨 1998년 3월 이전까지는 국민을 관리, 통제 및 보호관찰의 대상으로 간주하는 관리행정이 지배적 세계관으로 자리하고 있었다. 그 결과 국민의 신변에 변동이 발생할 경우 이를 신고 및 보고토록 하는 ‘관리행정’이 근간을 이루었으며, 서비스의 개념은 거의 없었다. 이를 ‘행정1.0 세대’라 칭한다면, ‘행정2.0 세대’는 국민을 서비스 대상으로 간주하고 신고 및 신청에 대한 반응성, 즉 신속한 처리능력을 증진하기 위해 행정정보화와 전자정부를 본격 추진했던 시기(2000년부터 약 15년간)가 그에 해당한다. 이후 정부는 이러한 반응행정에서 진보하여 선제행정과 협업행정의 새로운 패러다임인 정부3.0을 설정하고 국민감동의 행정을 적극 추진하고 있다.

본 연구의 주제인 ‘행정서비스의 맞춤화’의 배경과 필요성은 바로 이러한 맥락에서 이해될 필요가 있다. 그간의 획일적 서비스를 지양하고 국민 개개인의 수요에 맞는 맞춤식 서비스로 행정서비스 자체를 바꿔내는 일은 사회 전반의 개혁을 이끌어내는 촉매 역할을 할 것이기 때문이다.

행정서비스의 관점에서 볼 때, 정부3.0의 핵심사상은 선제행정과 협업행정의 구현을 의미한다. 진화적 관점에서 전자는 행정3.0, 후자는 행정4.0으로 각각 규정지을 수 있다. 국민의 신청에 반응하는 수동적 행정에서 벗어나 선제적으로 대처하는 능동적 행정이 행정3.0의 골자이며, 국민의 창의를 활용하여 새로운 행정서비스를 발굴하여 제공하고자 하는 가치 중심의 협업행정은 행정4.0의 기초가 된다. 행정서비스의 ‘맞춤화’는 바로 선제적이며, 가치 중심적 행정으로의 이행에 필요한 핵심요건이 된다. 카노(Kano)의 서비스 품질요소[8] 개념을 접목하면 이들 세대 간 구분은 더욱 명확해진다. [Fig. 1]과 같이 행정1.0과 행정2.0이 제공하는 서비스가 당연적 품질(Must-be Quality)이라면, 정부3.0이 지향하는 행정3.0과 행정4.0은 매력적 품질(Attractive Quality)에 해당된다.



[Fig. 1] Evolutionary Path of Public Admin. Paradigm

당연적 품질의 경우 충족되지 않으면 불만이지만, 충족된다고 해서 만족하지는 않는다. 반면에 매력적 품질은 충족되지 않아도 불만은 없지만, 충족되면 만족도는 급격히 상승하는 특성을 갖는다[8]. 결국 행정1.0에서 행정2.0으로 이행은 국민의 불만족을 해소하는 시도라면, 행정3.0, 그리고 행정4.0로의 이행은 국민의 감동과 만족을 극대화하고자 하는 시도로 해석할 수 있다.

2. 행정서비스의 ‘맞춤화’ 개념 정립

인터넷은 매스미디어(Mass Media)에 대비되는 소셜 미디어(Social Media)로 그 기능과 역할이 빠르게 변모하고 있다. ‘소셜(Social)’의 맥락에서 서비스는 획일적(Standardized) 서비스에서 개인화(Personalized) 서비스로, 일방적(Determined)에서 관계적(Relational) 서비스로, 개별적(Independent)에서 협력적(Collaborative) 서비스로의 획기적 변화를 내포하고 있다[9]. 개인화, 관계적, 협력적 특성을 내포한 서비스를 통칭하여 ‘소셜서비스(Social Service)’라 할 때, 서비스의 ‘맞춤화’는 결국 소셜서비스의 3대 속성에 얼마나 근접하느냐에 달려 있다는 논리가 성립된다.

2.1 연구주제 관련 국내외 연구동향

서비스를 논의할 때 빠짐없이 거론되는 것 중 하나는 ‘이용자 중심’ 혹은 ‘고객 중심’이라는 개념이다. 그러나 서비스 이용자, 고객, 혹은 소비자라는 표현의 이면에는 그 반대편에 제공자가 있음을 전제한 것이다. 이렇듯 제공자와 이용자의 역할이 확연히 분리된 이원적 세계에서는 제공자가 서비스를 기획하고 만들어 제공하면 이용자는 대가를 지불하고 이를 소비하는 것을 기본 전제로 한다. 이로 인해 제공자는 서비스를 기획함에 있어 이용자가 원하는 것이 무엇인지 파악할 수 있는 방법에 주력해왔다. 특히 ‘소비의 개인화(Personalized Consumption)’[10]에 대응하기 위한 개념이 바로 ‘맞춤서비스’이다.

‘맞춤서비스’란 문자 그대로 이용자가 원하는 바에 최적화된 서비스를 제공하자는 것이며, 그 가능수단으로 제시된 것이 바로 고객의 다양한 의견(Opinion)을 수집, 분석하여 공통 니즈를 파악하던 방식에서 고객도 모르는 내재된 니즈를 진단(Diagnosis)하는 기술이 데이터마이닝(Data Mining)이며, 보다 포괄적인 개념으로 최근 주목받는 것이 BI (Business Intelligence)이다[11]. 그러나 사회가 복잡다기화 되고 고객요구의 가변성이 심화됨에 따라 ‘맞춤서비스’에 부응하려는 기존 방식은 한계를 보이기 시작했다. 제공자와 이용자를 구분하는 이원적 세계관에서는 맞춤서비스의 정수인 ‘개인화 서비스’가 현실적으로 가능하지 않은 것이기 때문이다.

이미 구글(Google)과 같은 민간 기업에서는 이를 간과하여, 이용자가 서비스를 만들어 소비할 수 있는 플랫폼

을 제공하고 있다. 스마트폰에서도 ‘맞춤서비스’의 지혜를 읽을 수 있다. 모바일 피쳐 폰을 버리고 모두 스마트폰으로 이동한 결정적 이유는 서비스의 주도권이 제공자에서 이용자로 넘어간 데 있다. 이처럼 제공된 서비스를 수동적으로 이용(Consuming)하던 환경에서 벗어나, 플랫폼에서 스스로의 요구에 따라 서비스를 만들어 소비(Prosuming)하는 환경으로 빠르게 이동하고 있다[10].

2.2 서비스의 ‘맞춤화’ 개념 정립

최근 정부에서는 ‘맞춤서비스’ 구현방안에 대해 고심하고 있으나, 맞춤서비스에 대한 전문가들의 시각 자체가 다르고 모호하여 방향을 정리하지 못하고 있다. 어떤 시각으로 맞춤서비스를 정의하든 그리 문제될 것은 없다. 그러나 그 구현방안을 도출하기 위해서는 이를 바라보는 시각의 미묘한 차이를 모두 아우르는 통합된 시각이 체계화되지 않으면 안 된다.

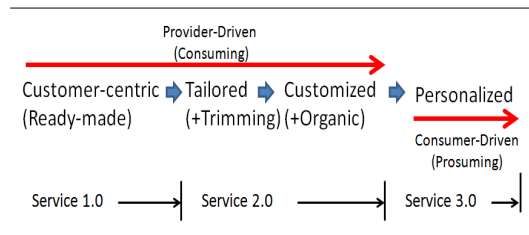
‘맞춤서비스’의 정수는 ‘Personalized Service’라야 맞다. 그러나 ‘맞춤서비스’의 ‘맞춤’을 영문 ‘Personalized’로 표현하는 경우는 매우 드물다. 오히려 ‘Customer-centric,’ ‘Tailored,’ ‘Customized’ 등이 훨씬 보편적이다. 그도 그럴 것이 ‘Customized,’ ‘Customer-centric,’ ‘Tailored’ 등은 별도의 제공자가 존재함을 전제로 한 지금까지의 이원적 세계관에서 비롯된 발상에서 나온 결과이기 때문이다. 고객중심 ‘맞춤서비스’에 해당하는 이들 영문 표현은 얼핏 같은 의미인 것 같지만 어원 상 다소의 차이를 보인다. 여기서 제기될 수 있는 의문은 ‘소비의 개인화’가 심화되는 상황에서 진정한 맞춤서비스가 가능한 방법은 무엇일까 하는 점이다. 그 해답은 다음의 두 가지 추론에서 찾을 수 있을 것이다.

첫째, 서비스 주체(제공자)와 객체(이용자)로 구분되는 이원적 상황에서는 진정한 맞춤서비스(Personalized Service)가 현실적으로 불가능하다면 제공자와 이용자의 경계가 사라지거나 이용자의 서비스 개입 여지(서비스 이용 주도권)가 확대될 수 있다면 가능하지 않을까?

둘째, 제공된 서비스를 단순 소비(Consuming)하는 수동적 소비 집단은 점차 소멸되고 만들어 소비(Prosuming)하는 능동적 소비 집단이 점차 확대되고 있는 상황에서 스스로의 욕구에 따라 만들어 소비하는 여건을 제공할 수 있다면 ‘진정한 맞춤서비스(Personalized Service)’는 가능하지 않을까?

이상의 논의에서 ‘Customized,’ ‘Customer-centric,’ ‘Tailored’ 등 기존 개념의 ‘맞춤서비스’는 이용자를 제공된 서비스를 단순히 소비(Consuming)하는 객체로 바라보는 이원적 세계관의 발로이다. 반면에 ‘Personalized’ 서비스는 이용자가 자신의 필요에 따라 만들어 소비(Prosuming)하는 것으로, 이는 서비스 주체(제공자)와 객체(이용자)의 경계와 구분이 사라지는 일원적 세계관의 결과이다. 진정한 ‘맞춤서비스(Personalized Service)’는 ‘소비의 개인화’가 심화되고 있는 상황에서 개인의 니즈에 맞출 수 있는 새로운 서비스 개념이라는 결론에 이를 수 있다. 이러한 맥락에서 볼 때, 행정서비스의 ‘맞춤화’는 기존 개념의 ‘맞춤서비스’를 어떻게 ‘개인화 서비스(Personalized Service)’에 근접시킬 수 있는가 하는 의문에 답할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 미묘한 차이를 보이는 기존 개념의 ‘맞춤서비스’에 대한 보다 명확한 규명이 선행될 필요가 있다.

[Fig. 2]와 같이 기존 개념의 ‘맞춤서비스’는 ‘개인화(Personalized)’로의 근접도 면에서 다소의 차이를 보인다. 가령 ‘Customer-centric’은 그 근접도가 상대적으로 가장 낮은 서비스로, 제공자가 전달하는 기능중심의 단일서비스(Single Services)를 통칭한다. 한편 ‘Tailored’는 주제별 표준화된 복합서비스(Standardized Composite Services)를 제공자가 기획하여 만들어 전달한다는 면에서 ‘개인화’로의 근접도에서 진일보한 개념이다. 끝으로 ‘Customized’는 인구특성별 생애주기 상 이벤트중심의 복합서비스(Lifetime Event-based Service)를 만들어 제공한다는 면에서 ‘개인화’에 가장 근접한 개념이다. 이렇듯 제공자와 이용자가 이원화된 상태에서의 전통적 관점의 맞춤서비스 개념을 굳이 구분하는 결정적 이유는 이를 통해 체계적 관리가 가능한 서비스 분류 틀이 마련될 수 있기 때문이다.



[Fig. 2] Proximity of Services to Personalization

3. 행정서비스의 통합분류체계

공공서비스를 좀 더 넓게 해석하면 민간 활용 차원의 데이터서비스와 행정서비스로 대별되는데, 소위 '맞춤'의 관점에서 볼 때 양자는 상당한 특성적 차이를 보인다. 데이터서비스는 플랫폼을 통해 진정한 개인화 서비스인 프로슈밍(Prosuming)이 가능하지만, 행정서비스의 이용자는 컨슈밍(Consuming)만이 가능하다. 행정서비스는 법제도에 따른 프로세스가 개입되기 때문이다. 나아가 선진국을 지향하는 새로운 정부 패러다임인 '정부3.0'의 핵심에도 '맞춤형 서비스'가 자리하고 있는 만큼 행정서비스까지를 포함한 통합형 '맞춤서비스' 분류 틀이 개발될 필요가 있다. 공공서비스 유형별 특성에 따라 맞춤서비스에 수렴할 수 있는 수단이 달라질 것이기 때문이다.

3.1 행정서비스 통합분류체계의 개념적 틀

행정서비스의 '맞춤화' 정도는 제공 차원의 정부 개입도(Degree of Government-driven)와 이용 차원에서의 시민 친화도(Degree of Citizen-oriented) 등 두 가지 측면을 기준으로 결정될 수 있다. 아래의 [Fig. 3]은 전통적 맞춤서비스와 개인화된 진정한 맞춤서비스를 하나의 분류체계 속에 정렬한 것이다.

Degree of Citizen-Oriented	Hi	Customized Service to Specific Needs	Personalized Service for Prosuming
	Lo	Customer-centric Service by Provider	Tailored Service for Consuming
		Hi	Lo
		Degree of Government-Driven	

[Fig. 3] Classification Matrix for Public Services

서비스의 활용에 있어 진정한 맞춤서비스에 해당되는 정부의 개입도가 가장 낮으면서도 이용자 주도력이 가장 높은 서비스는 개인화 맞춤서비스(Personalized Service)로 플랫폼 기반의 데이터서비스가 그에 해당된다. 반면

'Customized,' 'Tailored' 'Customer-centric' 등 전통적 개념의 '맞춤서비스'는 행정서비스에 해당되는 것으로 그 중에서 개인화 근접도가 상대적으로 가장 낮은 서비스는 정부의 개입도가 가장 높은 반면 이용자 주도성은 가장 낮은 Customer-centric Service임을 보여주고 있다.

여기서 1사분면(Personalized Service)을 제외한 나머지 분면은 서비스 제공자와 이용자가 확연히 구분되는 이원적 세계의 서비스 영역을 나타내고 있다. 즉 이용자로써의 국민은 법과 규정에 따라 제공되는 행정서비스의 특성상 수동적으로 소비할 수밖에 없는 상황을 상정한 것이다. 이 분류체계는 전통적 '맞춤서비스' 유형별로 진정한 맞춤서비스인 '개인화'에 근접시킬 수 있는 최선의 방안 모색에 필요한 사고의 틀을 제시한다는 측면에서 그 가치가 있다.

3.2 행정서비스의 '맞춤' 믹스

진정한 맞춤서비스(Personalized Service)는 공공정보의 민간 활용을 위한 데이터서비스에 국한될 수밖에 없다. 행정과 정보, 정보와 행정은 상호 밀접한 결속(tightly coupled) 관계에 있는 만큼 데이터서비스뿐만 아니라 행정서비스까지 포괄하도록 공공서비스를 확대 해석할 필요가 있다. 'Personalized Service' 개념은 행정서비스의 경우 부합되지 않기 때문이다. 아래의 [Fig. 4]는 [Fig. 3]의 맞춤행정서비스 분류체계에 대응하여 서비스의 개인화 근접도에 따라 맞춤서비스를 네 가지 유형으로 구분하여 각 유형별 행정서비스와 데이터서비스의 예시를 포괄하여 제시한 것이다.

Degree of Citizen-Oriented	Hi	Event-Based Service	Platform Service
	Lo	Ready-made Single Service	Target Service
		Hi	Lo
		Degree of Government-Driven	

[Fig. 4] Public Service Mix

기성의 단일 서비스(Ready-made Single Service)는 정부의 개입도가 높으면서도 이용자 주도력은 낮은 특성을 보인다. 그 결과 이는 개인화 근접도가 상대적으로 가장 낮은 Customer-centric Service로, 제공자가 만들어 전달하는 기능중심의 전통적 개별 서비스이다.

주제기반 표적서비스(Subject-based Target Service)는 정부의 개입도가 낮지만 이용자 주도력도 낮은 개인화 근접도가 상대적으로 낮은 서비스(Tailored Service)로, 데이터 주제(공통 대상)별 표준화된 복합 서비스(Standardized Composite Services)가 이에 해당된다. 제공자가 기획하여 만들어 전달한다는 면에서는 단일 서비스, 생애 이벤트기반 서비스와 대동소이하지만 개인화 근접도 면에서 진일보한 개념이다.

이벤트기반 서비스(Event-based Service)는 정부의 개입도가 높고 이용자 주도력도 높아 개인화 근접도가 상대적으로 높은 서비스(Customized Service)로, 인구특성별 생애주기상의 니즈에 따라 이벤트중심의 복합 서비스(Lifetime Event-based Service)를 만들어 제공한다는 면에서 '개인화'에 가장 근접한 서비스 개념이다.

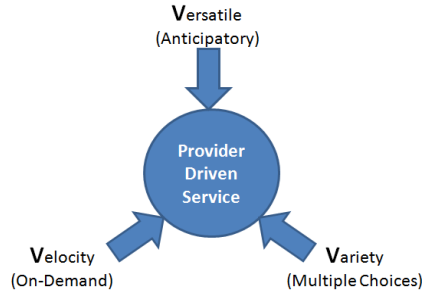
4. 행정서비스의 '개인화' 근접도 제고 방안

앞서 논의한 것처럼 행정의 맞춤화는 전통적 개념의 '맞춤서비스'를 어떻게 '개인화(Personalized)'에 근접시킬 수 있는가 하는 점이다. 개인화로의 수렴 전략은 [Fig. 4]에서 보았던 네 가지 맞춤서비스 유형에 따라 차이를 보이게 된다. 다만 데이터플랫폼 서비스는 엄격한 의미에서 행정서비스에는 해당되지 않을 뿐만 아니라 이에 대해서는 이전 연구[1]에서 상당부분 논의된 바 있으므로 여기서는 추가 논의를 생략한다.

4.1 행정서비스의 개인화 수렴조건

행정서비스의 진정한 '맞춤서비스'는 이용자 스스로 만들어 소비하는 능동적 소비(Prosuming)가 유일한 대안이다. 그러나 이는 공공데이터 서비스에 국한될 뿐 서비스 제공자와 수혜자가 명확히 이원화되어 있는 행정서비스에는 해당되지 않는다. 다만 연계서비스(Versatile), 선택서비스(Variety), 신속서비스(Velocity) 등 세 가지

조건('3V')이 갖추어지면 [Fig. 5]와 같이 '개인화(맞춤화)'에 수렴할 수는 있다.



[Fig. 5] Conditions for Personalized Service

연계서비스(Versatile)란 예측에 기반 하여 특정 서비스가 제공될 때 다른 서비스를 연계지어 추천하거나 함께 제공하는 것을 말한다. 이는 민간의 추천시스템과 동일한 개념이다. 실제로 특정 행정서비스는 다른 유관서비스와 관계가 있는 경우가 많다. 예컨대 요식업 개업의 경우 개업에 필요한 인허가 서비스뿐만 아니라, 이전에 개업했던 사람들이 어떤 서비스를 요구했었는지를 분석하여 예상 서비스에 대한 추천을 하거나, 해당 업종에 대한 상권분석과 사업상 알아두어야 할 사항들을 부가적으로 제공하는 것이다.

선택서비스(Variety)란 목록(Catalog)에 기반 한 서비스로 주제 영역별 혹은 생애주기 이벤트별 서비스 목록을 제공함으로써 이용자에게 서비스 선택 폭을 제공하는 것을 말한다. 아울러 다른 서비스 이용자의 사례와 제안을 함께 제공함으로써 대중의 참여를 촉진하는 효과로도 모한다. 이는 소셜미디어의 포럼, 블로그, 위키 등과 유사한 개념이다. 이를 위해서는 데이터의 의미적 네트워크(Semantic Data Network) 구성이 필수적 사안이다 [12].

끝으로 신속 서비스(Velocity)란 특정 서비스를 이용자 요구시점에 즉각 제공하는 서비스를 말한다. 서비스의 적시 제공은 맞춤 서비스에 수렴하기 위한 필수적 요소라는 측면에서 의미가 있다. 이를 위해서는 두 가지 조건이 충족되어야 한다. 우선 서비스 전달과정에서의 병목을 제거하여 내부의 정보처리능력을 제고하는 일이다. 현재 점진적으로 시행되고 있는 원-스크린 서비스가 좋은 예시가 될 수 있다. 또 한 가지는 요구에 수동적으로

반응하는 현재의 관행에서 벗어나 미리 알아서 제공하는 선제적 서비스 체계를 갖추는 것이다.

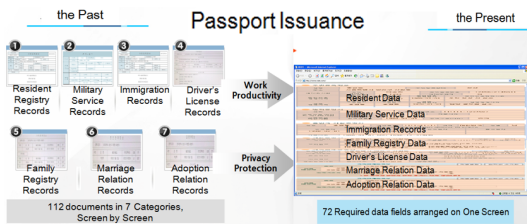
4.2 단일서비스의 개인화 수렴 조건

행정서비스의 경우 개별 업무기능 중심의 기성화 된 단일 서비스(Ready-made Single Service)가 여전히 유효할 수밖에 없다. 이러한 서비스는 진정한 의미에서 ‘개인화된 서비스’는 불가능하지만 다음 조건을 구현한다면 그에 근접할 수는 있다.

- 주문시점 배달(On-demand Delivery)
- 프로세스 확장(Process Extension)
- 프로세스 역류(Process Reversion)
- 서비스 순환관리(Circle Management)

1) 주문시점 배달(On-demand Delivery)

국민의 요구에 신속히 반응하려면 정부 업무프로세스의 효율화가 극대화 되어야 한다. 시간지연은 업무처리 중 다른 데이터를 참조, 조회, 열람하는 단계에서 주로 발생한다. 이 문제의 해결책으로 원-스크린 서비스(One-Screen Lookup Service)를 상정할 수 있다. 이는 행정서비스가 소정의 절차에 의거 이루어진다는 점에 착안하여 서비스별 확인, 조회가 필요한 관련 공부를 사전에 정의하고 그에 따라 한 화면에 일괄 제시하는 방식이다. 이는 향후 모바일 환경에서 N-스크린 서비스 형태로 발전될 수 있을 것이다[13]. [Fig. 6]은 여권발급의 경우로 구비서류(7개 영역 112개 기록)의 개별 열람을 단일화면에 보여줌으로써 처리의 신속성을 확보하고 개인정보 노출을 차단하는 일석이조 효과를 거둘 수 있다.¹⁾

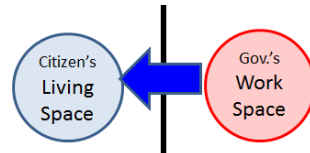


[Fig. 6] Exemplary Case of One-Screen Lookup Service

1) 원-스크린 서비스는 ‘행정정보공동이용센터’에 실전에 적용되어 현재 430개 행정서비스 업무에 적용되고 있다. 이로써 개별 열람 대비 입력이 57% 감소하는 등의 성과를 거두고 있다[14].

2) 프로세스 확장(Process Extension)

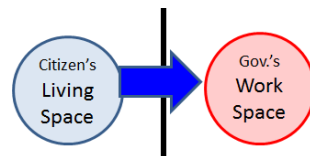
행정서비스는 민원의 접수시점에 작동하는 ‘반응행정’의 특성을 가지고 있다. 그 배경에는 공무원의 사무공간과 국민의 생활공간이 단절되어 있어 공무원은 국민의 신고, 신청이 없는 한 사전에 간파할 수 없다는 한계가 자리하고 있다. 그러나 [Fig. 7]과 같이 사물인터넷 등을 활용하여 공무원의 업무프로세스를 시민의 생활공간으로 확장하면 반응행정은 선제행정으로 신속히 전환될 수 있다. 예컨대 공동주택의 정화조 청소의 경우 정화조에 센서를 부착하면 관할 구역의 청소 대상이 사전에 파악됨으로써 신청 없이도 선제적 서비스가 가능하다[15].



[Fig. 7] Extension of Admin. Process

3) 프로세스 역류(Process Reversion)

‘반응행정’의 문제를 해결할 수 있는 또 다른 방안은 [Fig. 8]과 같이 시민을 행정프로세스에 편입하여 협업행정을 구사하는 것이다. 예컨대 생활공간에서 발생한 긴급사태의 경우 시민이 먼저 인지하게 되므로 스마트폰에서 위치기반 서비스를 이용, 현장 상황을 전송하게 되면 공무원은 실시간 위치 파악과 상황 감지를 통해 대응조치를 신속히 내릴 수 있다[15]. 이러한 프로세스 역류는 보다 적극적인 주민의 참여로 가능하다. 프로세스 확장이 정부가 주민에게 한발 더 다가가는 것이라면 역류는 주민이 정부에 한발 더 다가가는 것이다. 이는 정부3.0의 핵심가치인 ‘협업’의 전제조건이기도 하다.

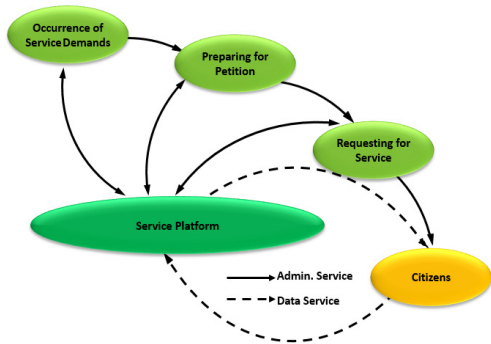


[Fig. 8] Reversion of Admin. Process

4) 서비스 순환관리(Circle Management)

전통적 관점에서 행정은 처음과 시작이 구분되는 선형적 프로세스로 간주되어 왔다. 행정프로세스가 사무공

간으로 제한된 채 생활공간에서 발생하는 문제의 대응은 국민의 신청, 신고에 의존해왔기 때문이다. 그러나 프로세스 외부 확장과 시민과의 협업을 통한 프로세스 역류가 실현되면 전방에 놓인 민원의 사전준비단계와 후방의 사후관리단계가 이어지면서 선형 프로세스가 [Fig. 9]와 같은 원형의 순환 고리(Circle)로 전환될 수 있다. 이러한 순환관리(Circle Management)는 다음과 같은 이유에서 중요한 의미를 갖는다[16].



[Fig. 9] Change of Process into Circle Management

우선 효율중심의 전통적 반응행정에서 벗어나 효율중심의 새로운 선제행정이 가능할 수 있다. 여기서 선제행정이란 시민의 요구를 사전에 파악하여 선제적으로 대응함을 말한다. 이렇듯 프로세스의 전후방 통합으로 사무공간과 생활공간이 일원화 되고 순환관리를 통한 선제적 행정서비스가 가능하려면 아래와 같이 최소 세 가지 조건이 필요하다[3,15].

첫째, 유관기관 간 데이터의 논리적 통합이다. 주민이 민원의 사전준비를 위해 신청을 위해 방문하는 빈도가 가장 높은 기관은 세무서, 소방서, 등기소, 경찰청, 병무청 등이다. 따라서 이들 기관과 자치단체의 데이터가 논리적으로 연동된다면 전방의 사전준비단계가 행정프로세스에 편입될 수 있다.

둘째, 소위 '3S 데이터'의 행정 편입이다. 주민생활 공간에 설치된 각종 구조물의 지리적 위치와 속성 등 위치기반의 공간(Spatial Data) 데이터와 사물인터넷이 제공하는 구조물 속성의 상태변화에 대한 감지데이터(Sensor Data), SNS에서 유통되는 국민의 감성데이터(Social Data) 등이 행정데이터에 편입된다면 사후관리는 물론 프로세스의 외부 확장으로 인한 선제행정이 동시에 가능

케 될 것이다.

셋째, 행정서비스 이력 데이터의 민간 개방이다. 행정서비스의 순환관리가 효율보다는 효용에 초점을 두고 있는 만큼, 주민 삶의 질 향상과 가치를 창출할 수 있는 새로운 서비스가 개발될 수 있도록 행정서비스 이력 데이터를 민간에 개방할 필요가 있다.

4.3 주제기반 표적서비스의 개인화 수렴 조건

여기서 표적서비스(Target Service)란 데이터 주제별 표준화된 복합서비스(Standardized Composite Services)를 말한다. 이 서비스가 좀 더 개인화에 근접하기 위해서는 아래에 제시된 두 가지 조건이 선결되어야 한다.

- 데이터 주제별 클러스터링(Clustering by Theme)
- 의미적 데이터 통합(Semantic Data Integration)

1) 데이터 주제별 클러스터링(Clustering by Theme)

이는 종전의 업무기능중심 서비스에서 데이터 주제중심 서비스로 전환하는데 필수적 요소이다. 주제데이터를 선별 클러스터링하기 위해서는 국민의 체감효과가 가장 높은 의(衣), 식(食), 주(住)를 핵심 주제로 선정할 필요가 있다. 다만 공공의 성격에 부합하도록 의복을 차량으로 바꾸어 차량, 식품, 주택 데이터로부터 'Near-to-Far'의 원칙에 따라 관련 주제로 확장하면서 데이터 플랫폼을 구축하는 것이 표적서비스(Target Service)의 첫째 조건이다. 이때 반드시 요구되는 것은 주제데이터 간 의미적 연동에 필요한 키 속성(Key Attributes)이 서로 공유되어야 한다는 점이다.

2) 의미적 데이터 통합(Semantic Data Integration)

전통적 행정데이터에 '3S 데이터'를 편입하려면 대장(공부)중심 서비스에서 속성 중심으로 데이터 관리방식 자체를 바꾸어야 한다[9,14]. 나아가 데이터의 세계관을 업무자원에서 가치자원으로 전환하고 처리방식을 기존의 문자와 숫자 처리방식에서 맥락처리 방식으로 전환(Data Processing → Context Processing)하는 것이 필요하다[17]. 이것이 바로 빅데이터(Big Data)의 요체이다.

4.4 이벤트기반 서비스의 개인화 수렴 조건

이벤트기반 서비스(Event-based Service)란 인구특성별 생애주기 서비스 수요에 근거한 이벤트 중심의 복합

서비스(Event-based Composite Service)를 말한다. 이 서비스가 좀 더 개인화에 근접하기 위해서는 아래에 제시된 두 가지 조건이 선결되어야 한다.

- 이벤트별 서비스 이력관리(Service Dictionary)
- 이벤트별 서비스 구조화(Service Structuring)

1) 이벤트별 서비스 이력관리(Service Dictionary)

이는 민원을 국민의 생애주기 이벤트별로 분류, 관리하는 것을 의미한다. 생애 이벤트별 민원 이력에 관한 메타 정보를 통해 공무원은 언제, 어디서, 어떤 유형의 민원이 발생하게 되는지에 대한 맥락(Context) 파악을 통해 과학 행정서비스는 물론 선제 서비스 발굴의 또 다른 수단으로 작용할 수 있다[18]. 행정서비스의 고객은 대중으로서의 국민이 아닌 개인으로서의 국민이다. 따라서 인구특성에 따라 생애 이벤트별 서비스 수요 이력을 관리하면 도서나 식단[19] 추천의 경우처럼 개인별 추천서비스가 가능하다.

2) 이벤트별 서비스 구조화(Service Structuring)

이는 비록 제공자에 의해 기획되고 만들어지는 것이지만 이용자의 요구에 가장 근접할 수 있는 서비스 전달 수단이다. 주민에게 가장 시의 적절한 서비스는 생애주기 상에서 발생하는 주요 이벤트(events)에 관한 것이기 때문이다. 주요 이벤트별 서비스가 능동적으로 제공될 수 있는 데이터 관리체계와 생애 주요 이벤트에 대한 식별, 그리고 관련 법제도의 사전 파악이 요구된다. 이를 위해서는 출생부터 사망에 이르는 생애주기의 주요 이벤트의 Fish-bone Chart를 만들어 주제 데이터들을 정렬하고, 관련 민원 프로세스를 정의할 필요가 있다. 이렇듯 이벤트별 서비스 이력관리는 서비스의 지속적 개선을 가능할 것이란 점에서 각별한 의미가 있다.

5. 연구의 기여 및 향후 연구방향

5.1 연구의 기여 및 한계

공공부문에 행정서비스가 중요한 위치를 차지함에도 불구하고 기존에 제시되었던 맞춤형형 서비스관리 모델들은 공공데이터 개방에 따른 데이터 플랫폼에 국한되어 있었다. 능동적 소비를 전제로 한 ‘개인화 서비스’

개념은 행정서비스의 경우는 해당되지 않기 때문이다. 그러나 행정서비스를 개인화에 근접도록 할 수는 있을 것이란 판단에 따라 그 조건을 검토하였다.

행정서비스가 ‘개인화’에 수렴할 수 있는 조건으로 연계 서비스(Versatile), 선택 서비스(Variety), 신속 서비스(Velocity) 등 세 가치를 도출하고, 서비스 제공 차원의 정부 개입도와 이용 차원의 시민 친화도를 기준으로 행정서비스를 분류하는 틀을 개발하였다. 서비스 개인화 근접도에 따라 기성의 단일 서비스, 주제 기반 표적 서비스, 생애주기 이벤트 기반 서비스 등으로 구분하였다. 그리고 각 서비스의 개인화 근접도 제고를 위한 조건을 예시와 함께 제시하였다.

이는 정부가 행정서비스를 보다 ‘맞춤’지향적 행정서비스를 구현함에 있어 일관된 정책 및 전략 수립에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 행정서비스를 보다 개인화에 근접시키기 위한 연구는 국내외적으로도 없었던 최초의 시도이며, 국가정보화의 정책기조를 지금까지의 표준화된 획일적 정보화(Mass Informatization)에서 차별화된 사회적 정보화(Social Informatization)로 전환할 수 있는 기초를 제공했다는 점에서 큰 의미가 있다.

5.2 향후 연구방향

공행정서비스의 특성상 맞춤 서비스의 정수인 ‘프로슈밍’ 여건을 플랫폼이 제공할 수는 없더라도 정보서비스 플랫폼과 연계하여 행정서비스의 ‘맞춤화’에는 근접할 수 있음을 본 연구에 제시하였다. 그러나 이 모델이 보다 큰 유용성을 담보하기 위해서는 행정서비스 유형별 개인화 근접도 관리와 개선에 필요한 측정지표가 개발될 필요가 있다. 이를 위해 ‘개인화(맞춤화)’ 수렴조건으로 제시한 ‘3V’, 예측 기반 연계서비스(Versatile), 목록 기반 선택서비스(Variety), 프로세스 기반 신속서비스(Velocity)에 대해 예측성(Anticipatory), 선택성(Multiple Choices), 적시성(Timeliness) 등 3개 차원별 측정지표를 개발하고, 그 유효성에 대한 검증과 사례 적용을 통한 유용성 입증이 주요 과제로 남아 있다.

개발을 통한 공공데이터의 민간 활용이 적극 추진되고 있는 상황에서, 새로운 가치의 창출을 위해 어떻게 데이터 서비스 플랫폼이 설계, 구축되어야 하는가에 대한 논의도 반드시 이루어져야 할 사안이다. 전통적 정보시스템 구축방식으로 데이터 서비스 플랫폼 구현을 시도했

다가는 실패를 피할 수 없기 때문이다. 공공데이터 서비스 플랫폼의 목적이 민간의 창의와 역동성을 활용하여 데이터로부터 새로운 가치를 끌어내고자 하는 것이라면, 대중의 특성에 대한 이해가 전제되고 이를 토대로 대중을 조직화(Crowd-based Organization)할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was funded by the School Supporting Association, Chungbuk National University, 2014.

REFERENCES

- [1] K.H. Jeong, J.W. Moon, J.Y. Yu, S.W. Kim, "A Human-centric Information Strategy Based on the Information Service Platform", Collaborative Study Series 13-24-03, pp. 1-206, Korea Association of Economy & Social Science Studies, KISDI, 2013.
- [2] Sang-Yun Lee, Myungju Chung, "A Study on 'Platform' e-Government for Reducing the digital divide in a Multicultural Society of S. Korea", Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No. 1, pp.1-12. 2014.
- [3] Sang Wook Kim, "Administration Process Extension and Public Data Convergence Management" Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 5, pp. 41-49. 2015.
- [4] DESA, "E-Government Survey 2014: E-Gov. for the Future We Want", pp. 13-44, UN, 2014.
- [5] Ministry of the Interior (MOI), National Informatization Agency (NIA), "A Survey of e-Government Service Use", pp. 51-55, 2014.12.
- [6] T.W. Nam, "Government3.0 in Korea: Fad or Fashion?" ACM, ICEGOV, October 22-25, 2013. Seoul. Korea.
- [7] S.H. Kim, Developing an Administrative Process Innovation Model (X-LERD) based on Information Systems, Doc. Dissertation, pp. 40-43, 50-53, Myungji University, 2012.
- [8] N. Kano, "Life Cycle and Creation of Attractive Quality," presented 4th Int'l QMOD(Quality Mgmt & Organizational Development, Linköping U. 2001.
- [9] Sang Wook Kim, "A Study on the Public Information Service Management Model", Collaborative Study Series 11-12-06, pp. 43-50, Korea Association of Economy & Social Science Studies, KISDI, 2011.
- [10] Alvin Toffler. "The Third Wave", pp. 265-268, Bantam Books, 1980.
- [11] H.G. Hong, "Weight Analysis of Critical Success Factors for Business Intelligence System" Journal of Digital Convergence, Vol. 10, No. 7, pp. 93-98. 2012.
- [12] K.S Park et al., "A semantic network analysis of news reports on emerging infectious disease by multidrug-resistant microorganism, Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No. 2, pp. 343-351. 2014.
- [13] Eun-Hee Park, Hye-Suk Kim, Ja-Ok Kim, "The Effect of Convergence Action Learning techniques in Simulation Class", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6, No. 5, pp. 241-248, 2015.
- [14] Ministry of the Interior (MOI), A Survey of Public Information Sharing, <http://pr.share.go.kr>.
- [15] Sang Wook Kim, S.H. Kim. "A Study on the Process Transformation in Ubiquitous Environment with a Focus on the Public Administration Processes", Telecom Review, Vol. 19, No. 2, pp. 289-305. 2009.
- [16] McKinsey. "From supply chains to supply circles," http://www.mckinsey.com/Features/circular_economy, 2012.
- [17] Kyoung-Ho Choi, Jeong-Hye Park, "Analysis of Public Awareness about Literary Therapy by Utilizing Big Data Analysis" Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 4, pp. 395-404. 2015.
- [18] Sang-Yun Lee, Myungju Chung, "An Exploratory Study on Construction of Electronic Government as Platform with Customized Public Services" Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 1, pp. 1-11. 2016.

- [19] Young-Hee Joh, “A Framework for IoT-Based Convergence Personalized Menu Recommendation System”, Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 5, No. 4, pp. 147-153, 2014.

김 상 욱(Kim, Sang Wook)



- 1987년 12월 : U. of Nebraska -Lincoln Ph. D in MIS
- 1986년 8월 : Kansas State U. 조교수
- 1989년 3월 ~ 현재 : 충북대학교 교수
- 관심분야: 시스템 시뮬레이션, 지식 경영, 전자정부 등

· E-Mail : sierra@cbnu.ac.kr