

공공기관 정보화사업에서 UI/UX의 비즈니스 가치에 관한 연구

안진호*, 이정선**

*(주)아이디이노랩, **(주)아이디이노랩,

A Study on the Business Value of UI / UX in Government Information System

Ahn, Jin Ho, Lee, Jeung Sun

IDInno Lab, IDInno Lab

E-mail : pibuchi@gmail.com, jslee321@gmail.com

요약

정보화 사업의 성공을 가르는 핵심은 사용자 중심의 전략기획 및 시스템 설계 역량을 확보하여 사용자 경험을 정확히 읽어내는데 있다. 사용자중심의 서비스를 제공하는 UI/UX 전략수립이 안정적으로 구축되기 위해서는 먼저 관련시장의 규모를 추정하여, 성장가능성을 예측하는 것이 우선시 되어야 하나, 이에 대한 연구가 전무한 실정이다. 이에, 본 연구는 '2018년 공공부문 SW·ICT장비·정보보호 수요예보'에 근거하여 관련시장을 추정하였다. 금액과 건수를 추정한 결과, UI/UX에 있어 기획 및 설계 영역이 700억 가량의 시장이 형성되고 있으며, 디자인 중심의 관련 기업들의 역량도 기획자와 설계자를 구분하여 전문성을 강화하는 것이 중요하다고 판단된다. 본 연구결과는 지금까지 개인의 역량에 의존하던 UI/UX전략 수립을 체계화시키고, 시스템적으로 접근할 수 있는 계기를 마련하여, UI/UX에 대한 표준화와 정량화 등으로 경제적 가치 판단이 가능해 지는데 있다. 기존의 인터페이스에 대한 사용자관점을 적용한다는 기술적 측면에서 해당 서비스에 대한 비즈니스적 관점에서 UI/UX에 대한 접근의 계기를 통한 UX전략 경영을 선도할 수 있을것으로 기대한다. 이는 경영학적 차원에서 사용자의 니즈를 파악하고, 적용하는 UX전략의 가치를 증명하는데 의의가 있다.

1. 서론

성공한 IT서비스들을 보면 공통점을 가지고 있다. 그것은 인공지능, 빅데이터, 클라우드컴퓨팅 등의 최신 기술의 적용이 아니고, 해당 서비스의 사용자들의 마음을 정확히 읽었다는 것이다. IT서비스의 미래는 사용자의 마음을 파악하는 서비스 전략을 기획하고, 사용자 중심의 시스템 설계를 할 수 있는 역량을 확보할 수 있는가가 비즈니스에서 성공의 열쇠가 될 것이다.

하지만, 사용자 중심의 서비스를 제공하는 핵심이 되는 UI/UX(User Interface/User eXperience) 중심의 전략 제공은 정량화하기 어렵다. 때문에

UI/UX 분야의 업무들은 자동화 등이 거의 불가능하고, 작업자 개개인의 역량에 따라서 품질수준이 결정되고 있다.

UI/UX 전략수립 분야가 시장에서 제대로 자리를 잡기 위해서는 먼저 관련 시장의 규모를 추정하고, 그를 기반으로 성장가능성을 예측하는 것이 중요할 것이다. 이에 본 연구에서는 '2018년 공공부문 SW·ICT장비·정보보호 수요예보'에 근거하여 관련시장을 추정하여 그 가치를 증명하는 연구를 진행하였다.

2. 공공부문 정보화사업 규모 분석

표 2 최근 4년간의 공공부문 정보화사업 규모

(단위 : 억원, %, 건)

구분		전체(증감률)	SW구축(비중)	SW구매(비중)	ICT장비(비중)
2015년	금액	38,125(7.4)	27,196(71.3)	2,477(6.5)	8,452(22.2)
	건	15,909(17.6)	7,152(45.0)	3,530(22.2)	5,227(32.8)
2016년	금액	40,064(5.1)	27,241(68.0)	2,805(7.0)	10,018(25.0)
	건	15,224(△4.3)	7,708(50.6)	3,564(23.4)	3,952(26.0)
2017년	금액	40,757(1.7)	28,455(69.8)	2,805(6.9)	9,497(23.3)
	건	15,289(0.4)	7,800(51.0)	3,456(22.6)	4,033(26.4)
2018년	금액	42,515(4.3)	29,916(70.4)	2,891(6.8)	9,708(22.8)
	건	15,926(4.2)	7,941(49.9)	3,707(23.2)	4,278(26.9)

* ICT장비는 네트워크, 컴퓨팅, 방송장비를 구분하여 조사

2.1 공공부문 정보화사업 수요예보

본 연구에서는 먼저 2018년도 과학기술정보통신부에서 발표한 공공부문의 SW, ICT장비, 정보보호 수요예보 자료를 분석하였다. 2018년 공공부문 SW·ICT장비 총 사업금액은 4조 2,515억원 (전년대비 1,758억원, 4.3%증가)으로 SW구축은 2조 9,916억원 (전년대비 1,461억원, 5.1%증가), 상용 SW구매는 2,891억원 (전년대비 86억원, 3.1%증가), ICT장비는 9,708억원 (전년대비 211억원, 2.2%증가), 이중 정보보호사업이 차지하는 금액은 6,968억원이었다.

2.2 공공부문 정보화사업에서 UI/UX의 의미

2018년 1월 1일부터 2018년 6월 30일에 나라장터(www.g2b.go.kr)에서 SW구축 부문에 해당하는 ISP, SW개발, 운영유지, 환경구축, 콘텐츠, DB구축 분야의 입찰공고 500개를 분석하였다. 분석 결과 92% 이상이 직, 간접적으로 UI/UX에 대한 전략 수립을 요청하고 있었다.

[표 3] UI/UX 관련 제안요청사항 분석

구분	건수	비율
UI/UX 직접 요청 항목	317	63.4%
UI/UX 간접 요청 항목	145	29.0%
UI/UX 요청항목 없음	38	7.6%
합계	500	100.0%

그 중 제안요청서에서 직접적으로 UI/UX에 관한 언급한 비율은 63%이상이었다.

[표 4] 입찰 공고상의 UI/UX 요청사항 분석

구분	요청사항	건수
직접요청	UI/UX 관점의 전략 수립	105
	UI/UX 중심 서비스 기획	55
	UI/UX 기반의 분석 및 설계	96
	UI/UX 가이드라인 제공	61
간접요청	사용자 중심의 서비스제공	68
	사용자 지향적 인터페이스	24
	대국민 접근이 용이한 환경 제공	53

세부적으로는 UI/UX 관점에서의 전략 수립요청이 105건, UI/UX 중심의 서비스 기획이 55건, UI/UX 기반의 분석 및 설계 요청이 96건, 관련한 가이드라인 제공 요청이 61건의 비중을 차지하고 있었다. 직접적으로 UI/UX에 관한 언급은 없었지만, 사용자 중심의 서비스제공이나 대국민 접근이 용이한 환경 제공 등의 방식으로 관련한 요청사항을 담고 있었다.

3. 공공부문 UI/UX 시장 규모 추정

3가지의 시장 추정 방식을 검토하였고, 점유율 활용방식으로 SW구축 부문에서 UI/UX에 관련한 업무들을 세부적으로 분류하는 절차와 방식으로 공공부문의 UI/UX 시장을 추정하고 구체적인 규모를 파악하였다.

3.1 시장 규모 추정 방식

일반적으로 시장 규모를 추정하는 방식은 다음의 3가지 방식을 활용할 수 있다. 먼저, 점유율을 활용하는 방법이 있다. 이는 초기진입시장의 시장 규모에서 목표점유율을 곱하면 된다. 시장규모(금액) * 점유율(%) = 추정매출액이 나오는 방식이다. 두 번째는 CAGR지수를 활용하는 방식이다. 시장 규모를 추정하는 과정에서 연평균복합성장률(CAGR : Compound Annual Growth Rate)을 구하여 사용할 수 있다. 마지막으로 구매 의향 조사 설문지를 활용하는 방법이 있다. 이는 설문지를 작성할 때, 대상 아이템(제품/서비스/기술)을 구매할지 여부를 질문 후, 구매확률을 곱하는 방식이다.

본 연구에서는 아직 관련한 연구가 거의 없는 UI/UX시장을 추정하기 위하여 2018년도 공공부문의 SW구축 시장규모에서 관련 델파이기법을 활용하여 전문가 5인의 자문을 통하여 UI/UX 분야의 점유율을 판단하여 적용하는 첫 번째 방식을 사용하였다.

3.2 SW구축 부문의 UI/UX 점유율 산정

공공부문의 SW구축분야를 기준으로 해당 분야의 업무를 정의하였고, 참여한 전문가들에 의해서 UI/UX 분야의 점유율을 산정하였다.

[표 5] UI/UX 점유율 산정 기준

구축 분야	업무정의	UX 기여도 추정 비율
ISP	조직 내의 전략적 정보 요구를 파악하여 업무활동과 이에 대한 자료영역을 기술하고, 현행 정보지원 정도를 평가하여 정보시스템 개발을 위한 통합된 프레임워크를 구축하기 위하여 정보기술을 활용한 통합정보시스템 계획을 작성하는 체계적인 접근 활동	환경분석 10%, 현황분석 20%, 미래모델설계 15%, 이행 계획 수립 10% ▼ 15% 평가
SW 개발	소요제기된 SW를 개발하는 단계로서, SW 개발을 위한 요구사항 분석, 설계, 구현, 시험에 이르는 전 과정이 포함	분석 15%, 설계 25%, 구현 10%, 시험 10% ▼ 15% 평가
운영지	SW 개발 이후의 일상적인 유지관리, 운영업무와 재개발 사업 모두 포함	유지관리 3%, 운영 5%, 재개발 사업 7% ▼ 5% 평가

환경구축	정보인프라, 정보보호 및 보안서비스 관련 환경구축 사업	UI에 대한 UX 적용시 ▼ 0.5% 평가
콘텐츠	디지털콘텐츠개발 및 온라인홍보 및 방송 콘텐츠 개발사업	개발전략 20%, 개발방안 15%, 운영방안 10% ▼ 15% 평가
DB구축	정보로서 가치가 있는 원시 자료를 이용자에게 유용한 형태로 가공·제작하는 일련의 작업과정	U/UX 관련성 없음 ▼ 0% 평가

정보화사업에서 UI/UX 관련 업무는 구축분야의 업무정의와 전문가들의 의견을 수렴하여 ‘컨설팅/리서치’, ‘기획/설계’, ‘디자인(퍼블리싱)’으로 분류하였다.

첫째, 컨설팅/리서치 부분은 UI/UX에 관한 전략을 수립하는 차원에서 ISP 및 SW개발 분야에서 관련한 업무가 주로 발생할 수 있다.

둘째, UI/UX에 있어서는 기획 및 설계 업무가 중요하다. 일반적인 IT기반의 기획 업무와 겹치는 부분이 있지만, 사용자 중심의 기획은 UI/UX에 있어서 중요한 부분이다. 또한, 정보시스템 인터페이스 개발을 위한 스토리보드 제작 업무도 대부분의 경우에 있어서 개발자가 아닌, UI기획자가 참여하고 있다.

셋째, 구체적인 디자인과 퍼블리싱 분야가 있다. SW개발 및 운영에 있어서 해당 정보시스템의 인터페이스에 대한 시안작업 및 세부페이지에 대한 작업이 있으며, HTML코딩업무인 퍼블리싱 업무 부분까지가 UI/UX 업무로 산정되는 경우가 많기 때문에 이 부분까지를 고려하였다. 또한 콘텐츠 구축에서 디지털콘텐츠 및 온라인 홍보물에 대한 디자인 업무 등이 포함된다.

3.3 공공부문 정보화사업의 UI/UX 시장규모

UI/UX의 시장 추정은 컨설팅/리서치 시장을 20%, 기획/설계를 30%, 디자인(퍼블리싱)을 50% 비중으로 할당하였다. 실제 프로젝트 진행에 있어서 디자인 및 HTML코딩을 담당하는 퍼블리싱 업무만을 UI/UX업무로서 주로 인정해주는 경향 때문이다. 일부 전문가들의 의견은 컨설팅/리서치 분야를 더 할당해야 한다는 의견이 있었지만, 실제 프로젝트에서 아직은 여기에 대한 인식이 부족하

고, M/M(men/month)산정이 미흡하다는 의견을 반영하였다.

UI/UX와 관련된 금액 추정은 전체 29,916억원 중에 7.8% 비중으로 산정하였다. ISP, SW개발, 콘텐츠 분야에 있어서는 15%씩을 반영하였고, 운영유지에서는 5%정도로 추정하였다. 환경구축 및 DB구축 분야에서는 UI/UX와 직접적인 연관성이 거의 없어 보이기 때문에 환경구축 분야만 0.5%를 반영하였다.

이와 같은 근거를 기반으로 공공부문 정보화사업에서 한해 동안의 UI/UX와 관련된 시장 규모를 추정해 보면 2,300억원의 시장이 있다고 할 수 있다. 그 중에서 SW개발 부분이 1,330억 정도 될 것으로 보인다.

ISP와 SW개발 부분의 컨설팅/리서치 부분에서 280억정도의 시장이 있기에 기존의 디자인에이전시나 UX기업들이 디자인 중심의 아닌, 컨설팅 기

이와 같은 연구가 활성화 된다면, 다음과 같은 효과가 있을 것으로 판단된다.

첫째, 지금까지 개인의 역량에 의존하던 UI/UX 전략 수립을 체계화시키고, 시스템적으로 접근할 수 있는 계기가 마련될 것이다.

둘째, UI/UX 에 대한 표준화와 정량화 등으로 경제적 가치 판단이 가능해 질 것이다. 그 중요성은 모두 인식하지만, 측정하거나 평가할 기준이 애매했던 분야에 대한 규모와 범위 등의 기준을 만들 수 있다.

셋째, UX전략 경영을 선도할 것이다. 기존의 인터페이스에 대한 사용자관점을 적용한다는 기술적 측면에서 해당 서비스에 대한 비즈니스적 관점에서 UI/UX에 대한 접근의 계기를 만들어 낼 것이다. 이는 경영학적 차원에서 사용자의 니즈를 파악하고, 적용하는 UX전략의 가치를 증명하게 될 것이다.

[표 6] 2018년도 공공부문 정보화사업의 UI/UX 시장규모 추정

(단위 : 억원, %, 건)

구분		SW 구축 전체	ISP	SW 개발	운영유지	환경구축	콘텐츠	DB 구축	
SW 구축	금액	29,916	570	8,917	17,550	1,827	192	860	
	건	7,941	194	1,615	5,606	294	105	127	
UI/UX	금액 추정율		7.8%	15.0%	15.0%	5.0%	0.5%	15.0%	0.0%
	추정액	비율	2,338	86	1,338	878	9	29	0
	컨설팅/리서치	20%	468	17.10	267.51	175.50	1.83	5.76	0
	기획/설계	30%	702	25.65	401.27	263.25	2.74	8.64	0
	디자인(퍼블리싱)	50%	1,169	42.75	668.78	438.75	4.57	14.40	0

업으로서 역량을 강화해 나가는 것이 필요할 것이다.

UI/UX에 있어서 기획/설계 영역도 700억 가량의 시장이 형성되고 있기에 디자인 중심의 관련 기업들의 역량도 기획자와 설계자를 구분하여 전문성을 강화하는 것이 중요하다고 판단된다.

4. 결론

본 연구를 통해 공공기관 정보화사업에서 UI/UX 분야의 비즈니스 가치를 증명하기 위한 데이터를 제시하고, 증명하였다. 이에 관한 근거를 제시하기 위한 이론적 배경과 전략도 제시하였다.

[참고문헌]

- [1] 안진호, 이정선, 'UI/UX 관련 비정형 데이터의 마이닝을 통한 전략수립 방법과 시스템 연구', IT 서비스학회 춘계학술대회, 2018.
- [2] 전자신문, '팻핑거와 사용자경험(UX)과의 상관관계', 2018.
- [3] 과학기술정보통신부, '2018년 공공부문 SW ICT장비 정보보호 수요예보 조사', 2018.
- [4] 전자신문, '공공 SI사업 성공은 UI와 UX에 달렸다', 2018.
- [5] 디지털타임즈, '공공사이트 사용자 인터페이스 아직 멀었다', 2016.