논문 2018-2-2

SW 감정평가에서 디자인 단가산정을 위한 핵심 평가요소 연구

김양훈*†

A Study on Key Evaluation Elements for Design Unit Cost Calculation in SW Assessment and Valuation

Yanghoon Kim*†

요 약

일반적인 소프트웨어들은 기능적 요소를 중심으로 구현되며, 디자인적 요소는 부가적인 개념으로 생각하고 있다. 그러나 소프트웨어의 디자인적 요소는 심미적 기능과 더불어 기능에 대한 직관적 해석을 도와주는 중요한 역할을 한다. 현재 소프트웨어에 대한 감정평가 시, 디자인적 요소에 대한 평가기준이 모호하여, 객관적 단가산정을 도출하기에 난해함이 있는 상황이다. 따라서 본 연구에서는 소프트웨어 개발 시 디자인 설계 노력에 대한 단가산정을 합리적으로 판단할 수 있는 소프트웨어 감정평가에서 디자인에 대한 핵심 평가요소를 도출하였다. 결과적으로 페이지 기반으로 화면 설계, 메인화면 및 핵심화면의 디자인 설계, 기타 외부 아이콘 및 디자인 설계를 구분하여 노력을 간접적으로 산정할 수 있는 것으로 나타났다.

Abstract

Typical software is implemented around functional elements, and design elements are considered as additional concepts. However, the design elements of software play an important role in assisting intuitive interpretation of functions in addition to aesthetic functions. In assessment and valuating the current software, it is difficult to derive the objective price because the evaluation criteria for design factors are ambiguous. Therefore, in this study, we derive the key evaluation factor of design factor in software assessment and valuation which can reasonably judge unit price for design effort in software development. As a result, we can indirectly estimate the efforts by distinguishing page design, screen design, main screen and core screen design, and other external icons and design.

한글키워드 : 소프트웨어 개발, 소프트웨어 감정, 디자인 평가, 소프트웨어 디자인 요소

keywords : Software Development, Software Assessment, Design Evaluation, Software Design Elements

1. 서 론

ICT의 발전과 산업 간 융합은 새로운 가치를 창출하고, 이는 소프트웨어 산업의 발전으로 이어지고 있다. 이러한 발전 속에서 대부분의 기업

* 극동대학교 산업보안학과
† 교신저자: 김양훈(email: yhkim@kdu.ac.kr)
접수일자: 2018.11.27. 심사완료: 2018.12.07.
게재확정: 2018.12.21.

들은 단독 SW, 서버-클라이언트 기반 SW의 영역을 넘어 모바일 SW, 클라우드 SW 등 새로운 기술이 융합된 시스템을 개발하고 활용하고 있다. 많은 ICT 산업에 속한 기업들은 SW를 개발하고 시스템을 구축하는데 자체적으로 비즈니스를 수행하지 않고, 인력의 소요와 비즈니스의 탈락을 줄이기 위하여 외부 요인인 아웃소싱을 통하여 SW개발과 시스템을 구축하고 있다[1]. SW 개발에는 요구사항 분석 - 설계 - 구현 - 테스트 - 인수의 개발주기에 따른 프로세스가 있으며, 합리적인 SW 개발비 산정을 위하여 노임단가 기준 계상, 기능점수 기준 계상 등 다양한 계산 기준이 활용된다[2]. 그러나 SW 개발에 있어 디자인적 요소들을 계상하는 기준은 나타나 있지 않으며, 주로 데이터를 중심으로 SW 개발 노력에 대한 산정방안을 제시하고 있다[3].

한국은 세계 5위의 디자인 산업 시장규모를 갖추고 있지만, 이에 대한 대가 산정이 미흡하여 그 환경에 대한 개선이 요구되고 있다[4]. 디자인 산업에서는 산업디자인 진흥법과 공정거래위원회에 따라 제품디자인·시각디자인을 포함하며, 최근에는 미디어의 발달로 인하여 디지털 디자인까지 그 영역이 확대되어 구분하고 있다[5]. 이러한 디자인 산업에서도 단독적인 디자인에 대한 노력을 산정하는 연구가 진행 중에 있지만, SW 개발 시 소요되는 디자인 노력에 대한 연구와 디자인 관련 법규 및 제도 등의 발전이 미흡한 상황이다[6]. 디자인 비용 산정은 기업이 서비스 제공 시 반드시 처리해야 하는 중요한 과정이지만, 국내 업계에서는 아직도 디자인 비용 산정에 대한 가이드라인 및 도구들이 정립되어 있지 않아 여러 문제점이 존재하고 있다. 대부분의 디자인 비용 산정은 기업 별 자체 기준에 의해 활용되고 있으며, 적절한 비용 청구에 어려움을 경험하고 있다[7]. 이러한 일관성 없는 비용 청구는 발주기업에게 혼란과 신뢰도 저하를 야기하게 된다.

학술적으로도 디자인에 대한 연구는 거의 이뤄지지 않고 있으며, 특히 SW 개발에 포함된 디자인의 가치를 산정하는 방법은 찾아보기 어렵다. UI/UX 디자인 및 SW에 포함되는 창의적 디자인 요소에 대한 중요성은 날로 증가하고 있는 상황이다. 이에 따라, 본 연구에서는 SW 개발에서 활용되는 다양한 디자인 요소들에 대한 가치를 합리적으로 산정할 수 있는 핵심 평가기준을 도출하고자 하였다.

2. 선행연구

2.1 SW개발비 산정을 위한 기능점수와 노임단가

기능점수는 원가계산에서 활용되는 단가 계산 방법으로, 민간에서도 활용되고 있지만, 주로 공공기관의 정보화사업 수행 시 공정한 비용 계상과 지급을 위하여 활용되는 방법이다. 원가계산 대상은 SW 개발뿐만 아니라 정보전략 계획 수립비용, DB 구축비용 등 다양한 사업들을 대상으로 하고 있다. 기능점수는 SW 개발에서의 데이터 기능과 트랜잭션 기능을 구분하고, 내부논리파일, 외부연계파일, 외부입력, 외부출력, 외부조회에 따라 계산하고, 복잡도와 가중치를 복합적으로 계상하여 단가를 계산하는 방법이다. 이러한 기능점수 방법은 데이터들의 흐름을 중심으로 계산하고 있으며, 디자인적 요소에 대한 논의는 전혀 없는 실정이다.

노임단가는 소프트웨어산업진흥법 제22조(소프트웨어사업의 대가지급) 4항을 기반으로 계상되며, 매년 한국 소프트웨어산업협회[8]에서 NCS(National Competency Standards, 국가직무능력표준)를 기반으로 임금을 제시하고 있다. 이 중 디자인과 연관성이 있는 직무인 UI/UX 개발

자는 유효 응답표본이 적은 5개 직무를 제외하고, IT 테스터의 노임단가 다음으로 가장 낮은 평균을 보이고 있다. 그러나 UI/UX 직무는 화면 디자인을 중심으로 수행하며, 유관한 NCS 상의 UI/UX엔지니어링 능력단위를 상세분석 해보면 기능적 UI 구현을 중심으로 되어 있다.

2.2 디자인 노임단가

디자인 노력에 대한 비용은 공공부분을 중심으로 공공디자인진흥법에서 공공디자인 용역 대가 산정 기준을 2018년 1월 18일에서야 마련[9]하였다.

표 1. 디자인 노임단가 산식
Table 1. Design Standard Price Unit Formula

직접인건비 =	책임디자이너급/디자이너급/보조디자이너급 으로 구분한 월인건비기준단가(학술연구용역 월인건비기준단가 적용)
직접경비 =	국가R&D 사업비의 연구과제활동비 및 연구과제 추진비와 유사
제경비 =	직접인건비 × 100~120%
창작료 =	(직접인건비 + 제경비) × 20~40%

디자인 노임단가에서는 직접인건비, 직접경비, 제경비, 창작료를 합산해 계산한다고 규정하고 있다. 이러한 디자인 노임단가는 공공부분을 중심으로만 산정이 가능하고, 단가 기준 또한 공공부분 용역에서 활용하는 학술연구용역 단가를 직간접 활용하고 있다.

2.3 산업 디자인 서비스비용 청구

현재 산업디자인 서비스비용은 다양한 방법들을 통하여 지불되고 있다. 산업디자인 서비스에 대한 절대적인 비용이나 가이드라인은 정해져 있지 않으며, 각 기업체 고유의 산정 방식 혹은 차용 하여 사용하고 있다. 함승아[7]의 연구에서는 산업 디자인 서비스 비용 산정 방식을 Fee 청구(Fixed Fee 청구, Hourly/Daily rate 청구, Retainer 청구), Fee + Royalty 청구, Fee + Licensing 청구, Licensing비 청구로 구분하였다. 각 산정 방식에 대한 자세한 설명은 표 2와 같다.

또한 한국디자인진흥원[10]의 보고서에 따르면, 디자인 관련 용역대가를 산정하는 방식은 Fee가 전체의 87%로 월등히 높게 나타났으며, 다음으로 Fee + Roalty방식(10.2%), Fee + Licensing(2.5%)의 순으로 나타났다. 디자인 분류별로는 제품디자인(89.5%)과 시각디자인(89.3%)에서 Fee응답이 높게 나타났으며, 반면 환경디자인의 Fee응답은 80.8%로 다른 산업분야에 비해 상대적으로 낮게 응답되었다. 업체규모별로 보면 11명 이상의 규모가 큰 회사는 Fee + Royalty 비중이 17.1%로 상대적으로 높게 나타났다.

Dorothy[11]의 연구에서는 산업디자인 비용 산정을 위해, 디자인서비스를 3단계로 나누고 각 단계에서 수행하는 업무를 표기하여 이에 대한 비용을 정리한 후, 이 외에 발생하는 추가 상황과 그에 대한 추가비용을 표기하여 디자인료를 청구하였다. 또한 디자인비용 청구 외에도 저작권의 소유 및 이전에 대한 합의와 계약 위반 또는 파기 시 비용 부담 방법, 디자인 전달 후의 수정 사항에 대한 디자인의 관여도, 견본의 소유권 등에 대해서도 미리 그 권리와 비용에 대하여 합의 할 것을 권하고 있다.

한도룡[12]은 산업 디자인 서비스의 가치 산정을 위해, 디자인 작업을 항목별로 나누고 각각의 작업에 중요도를 부여, 해당하는 항목의 점수를 합산한 후 이에 시간과 표준 인건비를 곱하였다. 여기서 사용하는 중요도는 각 항목의 중요도나 난이도, 담당 책임에 의하여 정리된 것이다.

표 2. 디자인 서비스 비용 산정 방법 정리
Table 2. The Calculation Method of The Service Cost of The Design

구분		내용
Fee	Fixed fee	의뢰업체들은 각 단계/업무 별 소요비용에 대해 알고 싶어 하므로 프로젝트를 시작하기 전 디자인에 지출되는 정확한 금액을 알고 싶어 한다. 디자인회사는 회사의 기준에 의해 비용을 제안하게 되는데 이때 디자인에 필요한 지출과 청구금액의 차이를 분명히 알고 청구해야 하며 계약하기 전에 업무량과 프로젝트에 대한 회사의 전문성, 결과물과 양측의 관여도 등에 대한 합의를 거쳐야 한다.
	Hourly/ daily rates	주로 과거에 사용된 방법이다. 프로젝트완성까지 디자이너의 업무 시간은 그 변수가 매우 크므로 디자인에 투입되는 정확한 비용을 사전에 예측하고 싶어 하는 의뢰업체들은 이 방법을 선호하지 않는다. 하지만 실험적 프로젝트를 진행하거나 함께 일한 경험을 통해 신뢰가 쌓인 디자인전문회사와 일할 경우에는 아직까지 많이 사용되고 있다.
	Retainer	이 방법은 주로 사전에 맡은 디자인프로젝트를 반복하는 업무를 제공할 때 사용된다. 주로 시각디자인에서 사용되는 방법이며 반복적인 디자인과 새로운 디자인을 동시에 제공해야 할 경우 그 둘에 대한 비용을 나누어 청구할 수 있다.
Fee + Royalty		로열티는 제품의 판매량에 따라 지급받는 금액을 의미한다. 여기에서 말하는 로열티는 정액지불(Fixed royalty)가 아닌 정률지불(Running royalty)을 의미하는데 이 방식으로 디자인료를 청구할 경우 위험부담이 커지므로 이를 막기 위해 저가의 Fee와 로열티를 결합하여 청구하는 방식을 사용하기도 한다. 이 방법은 의뢰업체의 규모가 작거나 사업을 시작한지 얼마 되지 않아 디자인 개발 비용을 한 번에 지불할 수 없는 경우에 주로 사용된다.
Fee + Licensing		주로 산업디자인에 사용된다. 라이센싱은 디자인 개발자가 자신의 디자인을 스스로 판매할 수 있을 뿐 아니라 판매를 희망하는 자(판매업체)와 계약하여 타인이 실시할 수 있게 하는 것을 의미하며 디자인 개발비용을 Fee로 계산한 것에 추가로 라이센싱을 추가하는 청구 방식이다. 라이센싱(실시권)은 디자이너가 동시에 하나의 판매자에게 부여할 수도 있지만(전용실시권) 두 개 이상의 판매자와 계약할 수도 있다.(통상실시권) 로열티는 제품 가격의 일정 비율을 청구하는 것인 반면 라이센싱의 경우 1개당 일정 금액을 지불하는 방식을 사용한다.
Licensing		주로 디자인전문회사가 개발을 완료한 후 제작, 판매자를 섭외하고자 할 때 주로 사용된다. 라이센싱은 디자인의 판매 기간과 판매 장소(국가 등), 내용의 범위 및 여건 등의 범위를 정할 수 있다.

마르첼로[13]는 디자인전문회사가 얼마의 디자인 용역비를 부과할 것인가는 디자이너의 개인적 판단에 기초하고 있다. 그리고 이러한 개인적인 판단에서는 디자이너의 경력에 어느 정도 비례한다고 이야기하고 있다. 또한 프리피칭(일을 따내기 위해 무보수로 시안을 만들어 프레젠테이션하는 행위)에 대해서도 경고하고 있는데, 이는 프리피칭이 디자인회사끼리의 대립을 부추기며 디자인 업무의 전문성에 반하는 행동이기 때문이다. 또한 프로젝트의 Rejection Fee에 대한 권리도 강조하고 있다. 마르첼로의 디자인 용역비 산출 방법은 실제 투자한 비용 곱하기 150%를 기본으로 하고 있다.

3. SW 개발에서의 디자인 단가산정 평가기준

앞서 분석한 것처럼 SW 개발의 목적은 기능적 프로그램을 만드는 것이기 때문에 디자인 노

력에 대한 고려가 없었으며, 디자인 노력에 대한 대가 산정 기준도 민간부분에 있어서는 매우 미흡한 현황이다. 이에 본 연구에서는 SW 개발에서의 디자인 단가산정을 위한 평가기준을 마련하고자, 설문조사와 전문가 인터뷰를 실시하였다. 조사 대상은 SW개발 혹은 발주 기업의 임직원, 프로젝트 관리자, 개발자를 대상으로 하였다. 설문 방식은 온/오프라인을 통해 진행하였고, 전문가 인터뷰는 FGI(Focus Group Interview) 방식으로 진행하였다.

디자인적 요소가 포함되는 Web SW와 App SW는 심미적인 기능들을 통하여 사용자에 높은 접근성을 제공하여 관심도를 높이는데 큰 영향을 보인다. 이에 따라, 조사항목은 첫째, 디자인적 요소가 포함된 SW 개발 프로젝트 현황을 파악하였다. 둘째, 디자인적 요소를 포함하는 SW 개발 프로젝트에서의 디자인 영향도를 알아보았다. 디자인 영향도는 SW 개발 프로젝트의 디자인 구성요소에 SW 개발 프로젝트 플랫폼을 나누어 산정하였다. 셋째, 디자인적 요소를 포함하는 SW 개발 프로젝트에서의 디자인 개발비 산정 방식을 조사하였다.

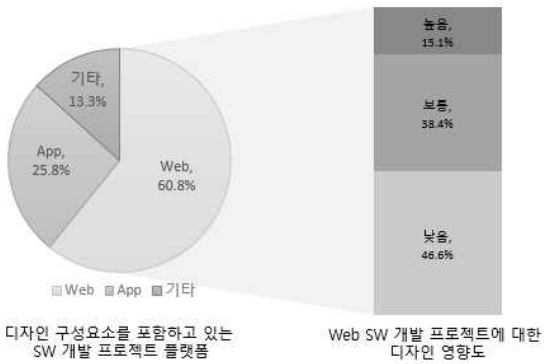

그림 1. 디자인적 요소가 포함된
Web SW 개발 프로젝트 디자인 영향도
Fig. 1. Design Impact of Web SW Development Project with Design Element

디자인 요소가 반영된 SW 개발 프로젝트는 그림 1과 같이 Web(60.8%), App(25.8%), 기타(13.3%)의 순으로 조사되었다.

디자인적 요소가 포함된 Web SW 개발 프로젝트에서의 디자인 영향도는 높음(15.1%), 보통(38.4%), 낮음(46.6%)로 조사되었으며, 이는 보통 이상으로 응답한 비율이 53.5%이므로 Web SW 개발 프로젝트에서의 디자인 요소는 중요한 것으로 볼 수 있다.

디자인적 요소가 포함된 App SW 개발 프로젝트에서의 디자인 영향도는 그림 2와 같이 높음(38.8%), 보통(29.0%), 낮음(32.3%)로 조사되었으며, 이는 보통 이상으로 응답한 비율이 67.8%이므로 App SW 개발 프로젝트에서의 디자인 요소는 중요한 것으로 볼 수 있다.

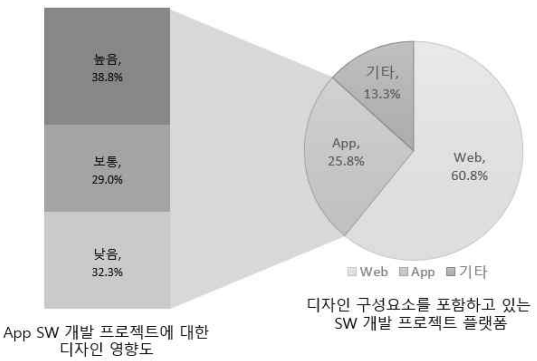

그림 2. 디자인적 요소가 포함된
App SW 개발 프로젝트 디자인 영향도
Fig. 2. Design Impact of App SW Development Project with Design Element

그림 3과 같이 Web SW 프로젝트의 개발비 산정 시 별도의 디자인 비용을 포함하는 비율 42.5%이고, 세부적으로 투입공수 방식(61.3%), 상호협의 방식(32.3%), CUT 방식(6.5%) 순으로 활용하는 것으로 조사되었다.

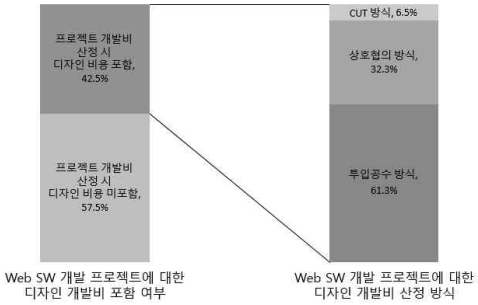

그림 3. Web SW 프로젝트 디자인 개발비 산정 방식
Fig. 3. Design Development Cost Calculation Method of Web SW Project

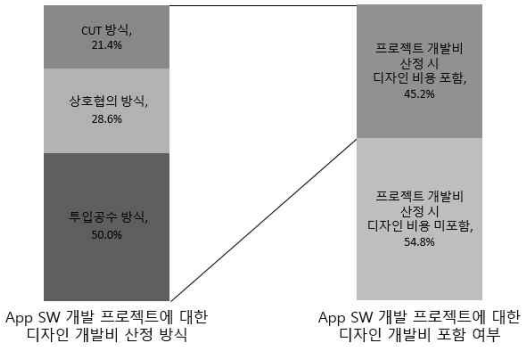

그림 4. App SW 프로젝트 디자인 개발비 산정 방식
Fig. 4. Design Development Cost Calculation Method of App SW Project

그림 4와 같이 App SW 프로젝트의 개발비 산정 시 별도의 디자인 비용을 포함하는 비율은 45.2%이고, 세부적으로 투입공수 방식(50.0%), 상호협의 방식(28.6%), CUT 방식(21.4%) 순으로 활용하는 것으로 조사되었다. Web SW 개발 프로젝트의 투입공수보다 CUT 방식으로 활용하는 비율이 매우 높아진 수준으로 나타났다.

디자인적 요소가 반영된 SW 개발 프로젝트와 관련하여 표 3과 같이 전문가 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰 항목은 “SW 개발 프로젝트에 포함되는 디자인 요소”, “디자인 요소에 대한 난이도 기준”, “디자인에 비용 산정 방식인 CUT 방식”으로 구성하였다.

표 3. 디자인적 요소가 반영된 SW 개발 프로젝트 관련 전문가 인터뷰
Table 3. Expert Interviews on SW Development Projects That Reflect Design Factors

- SW 개발 프로젝트에 포함되는 디자인 요소에 대해 어떻게 생각합니까?

디자인은 마케팅, 영업, 홍보 등 여러 가지가 복합적으로 들어가 있는 프로그램 개발이라고 생각하면 된다. ERP 일부 기능, 순수한 공지사항 전달 기능, 일반적인 홈페이지 기능 등 여러 가지가 혼합되어 있으며, 프로젝트의 기획부터 설계, 개발, 최종적인 검수단계까지 모든 것을 진행한다.

- 디자인 요소에 대한 난이도 기준은 어떻게 생각합니까?

디자인 자체에 대한 일 수준과 디자이너의 수준을 매기는 규정이 없기 때문에, 디자인의 난이도 기준을 따로 정의하기는 어렵다. 디자인 기능요구 부분에서 표준이 없으므로 난이도가 높지 않은 프로젝트의 경우 모든 초급 디자이너를 투입할 수 있다.

- 디자인에 대한 비용 산정 방식인 CUT 방식은 어떻게 생각합니까?

CUT 방식은 용도에 따라서 달라진다. 예를 들어, PPT를 작성할 때에는 애니메이션 없는 한 장이 한 CUT으로 생각하면 된다.

CUT은 디자이너의 경험치를 인정해주어야 한다(다작을 하는 디자이너(공장형)와 한 CUT 나오는데 시간이 오래 걸리는 디자이너의 한 CUT 가격이 다르며, 유명 디자이너의 경우 발표 PPT의 1CUT 당 100만 원 정도의 가치를 인정받는 경우도 있다).

광고업계에서는 CUT 단위가 굉장히 중요하지만, SW 디자인 업계에서는 CUT 단위가 굉장히 드물다.

인터뷰 내용 중, SW 개발 프로젝트에 포함되는 디자인 서비스 비용 산정 방법에 대한 발주자 측의 입장을 공공기관과 기업으로 구분하여 표 4와 같이 정리하였다.

표 4. 디자인 서비스 비용 산정 방법 정리
Table 4. The Calculation Method of The Service Cost of The Design

구분	공공기관	기업
디자인 항목명시	디자인 항목을 따로 명시하지 않음	디자인 항목 명시
금액	하나로 뭉뚱그려서 금액 결정	투입인력에 따른 금액 결정 (디자인 담당 부서)
제작	고객의 의견을 정제 없이 받아들여 제작	디자인 전략에 맞추어 제작
프로그램 사이즈	큼	작음
요구사항 및 기능 점수(FP)	임의적 설정, "~을 포함해 주세요"	정확한 요구사항 명세
투입 인력	10명의 투입 인력 중 고급인력 2~3명	10명의 투입 인력 중 고급인력 4~5명

상기 선행연구와 설문조사 및 인터뷰를 종합하여, SW 개발에서의 디자인 단가산정 핵심 평가기준과 요소를 표 5와 같이 크게 네 가지 영역으로 구분하였다.

첫째, 화면 구성 영역으로서 UI/UX의 기준이 되는 페이지 기반 화면에 대한 평가 요소이다. 이는 기존 SW개발 감정평가에서 주요한 계상기준으로 활용되는, 기능점수에 대응되는 평가기준이라 할 수 있다.

가능점수는 세부적으로 SW 개발에서의 데이터 기능, 트랜잭션 기능, 내부 기능, 외부 기능(입출력)으로 구성되고 이에 대한 복잡도와 가중치를 복합적으로 계상한다. 이 중 외부 기능에 해당하는 부분에 대한 디자인 노력을 합리적으로 평가해야 할 것이다.

둘째, 디자인의 창작성이 드러날 수 있는 메인화면 및 핵심화면 등의 그래픽 디자인 평가 영역이다. 비단 SW 개발에서의 디자인 요소의 창작성 정도의 판단뿐만 아니라, 어느 분야에서건 디자인 요소의 창작성 정도를 판단하는 것은 어려운 문제이다. 또한 디자인적 요소가 포함된 SW 개발에서의 디자인 항목은 SW 기획 중 하나의 수단이라고 생각할 뿐, 그 가치에 대해 제대로 인정받지는 못하고 있는 실정이다. 하지만 디자인 창작성에 대한 최소한의 기초적 평가 기준이라도 존재해야만 디자인 서비스에 대한 질적 수준이 높아질 것이며, 이는 SW 개발에서의 디자이너들의 노력이 인정되어, 향후 SW 개발 발전의 중요한 요인이 될 것이라 생각된다.

셋째, 디자인 설계의 외부 요인으로써 아웃소싱 개념의 외부 아이콘 및 캐릭터에 대한 디자인 설계 영역이다. 최근 SW 개발뿐만 아니라, 지식서비스 전 분야에서는 주로 아웃소싱에 의존하여 시스템을 구축하고 있으며 다양한 성과를 달성하고 있다. 이는 디자인 요소에도 적용이 되며, 특히 아이콘이나 캐릭터 같은 특수한 요소는 그래픽적인 디자인과는 또 다른 새로운 영역이라고 볼 수 있다. 따라서 외부 구매로 소요될 수 있는 아웃소싱을 통한 디자인 설계 또한 평가기준으로써 고려해야 할 것이다.

넷째 시안(산업디자인), 긴급도, 소요 시간에 대한 디자인 외적 요소에 대한 영역 또한 고려하여 평가해야 할 것이다. 시안과 같은 임시 디자인을 디자인 요소로 고려하는 것은 불필요한 시간을 낭비하지 않을 수 있는 상호간 이익을 최적

화하는 방안이라 판단된다. 통상적으로 2주 정도 소요되는 디자인 업무를 2일 만에 완료해야 한다면, 기존에 정해져 있던 업무의 우선순위를 바꾸어야 하며 야간 업무 비용 등을 고려하여 보다 높은 디자인 단가 산정을 책정하는 것이 바람직하다. 따라서 긴급도나 소요 시간과 같은 디자인 외적인 부분도 평가요소로 활용되어야 한다고 판단된다.

표 5. SW개발에서 디자인 단가산정 평가기준
Table 5. Evaluation Criteria for Design Unit Price Estimation in SW Development

영역	요소	설명
화면 구성	기능 아이콘 화면 배치	기능을 중심으로 소요되는 디자인 노력
그래픽 디자인	메인화면 핵심화면 기타화면	창작성이 나타날 수 있는 디자인 노력
기타 디자인설계	외부 아이콘 외부 캐릭터	외부 구매로 소요될 수 있는 디자인
기타 고려요소	시안(산업디자인) 긴급도 소요시간	디자인 외적 요소

4. 결 론

ICT 융합산업은 활용하고자 하는 소프트웨어 및 시스템 개발의 아웃소싱화를 가속시켰고, 소프트웨어에 대한 지식이 미흡한 발주자들과 이해력을 충분히 활용하기 어려웠던 수주자들 사이에 많은 분쟁을 발생시켰다.

근래에는 이러한 소프트웨어 개발에 내포되어 당연시 여겼던 디자인 노력에 대한 대가 산정을 요구하는 사례가 나타나기 시작하였으며, 단독적인 디자인 산업에서도 대가 산정을 위한 방안이 제시되기 시작하였다.

이에, 본 연구에서는 소프트웨어 개발이라는 카테고리로 대상을 한정시켜, 디자인 노력에 대한 대가를 산정하기 위한 방안을 고찰하였다. 정리하면, 첫째 Web과 App을 포함한 SW 개발 시 산업디자인 노임단가 적용은 별도의 아웃소싱과 같이 불합리한 계산이 될 수 있다. 둘째 디자이너 등급에 대한 별도의 심화 연구가 필요하다. 셋째 향후 SW 감정평가에 있어 창의적 디자인 요소에 대한 감정 요청 시 다차원적인 고민이 필요할 것으로 생각된다.

향후 본 연구를 기반으로 실제 SW 감정평가에 있어서 다양하고 객관적인 활용방안의 기틀을 마련하였으면 한다.

참 고 문 헌

[1] 한국소프트웨어산업협회, 2016, “SW사업 대가산정 가이드”, https://www.sw.or.kr/site/sw/ex/board/View.do?cbIdx=276&bcIdx=32946&searchExt1=
[2] 한국소프트웨어산업협회, 2014, “국제표준기반 기능점수 산정 안내서”, http://bitly.kr/4M28
[3] 한국소프트웨어산업협회, 2016, “SW사업 대가산정 가이드 - 민간용”, https://www.sw.or.kr/site/sw/ex/board/View.do?cbIdx=276&bcIdx=33177&searchExt1=
[4] 정성환, 2018, “브랜드디자인 표준 용역비 산정 방안”, 브랜드디자인연구, 제16권 제3호, pp.323-336, http://www.earticle.net/Article/A338904
[5] 산업디자인진흥법, [시행 2014.5.20.] [법률 제12608호, 2014.5.20., 일부개정],

http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=177673&efYd=20151222#0000
[6] 정규석, 2012, “사용자 가치 디자인 정의 및 평가 방법론”, 디자인학연구, 제25권 제2호, pp.279-287, http://www.dbpia.co.kr/Journal/XmlArticleDetail/NODE01877545#
[7] 함승아, 2010, “산업디자인 서비스의 가치산정에 관한 연구:디자인 전문회사의 디자인료 산정 기준을 중심으로”, KAIST, 학위논문, http://koasas.kaist.ac.kr/handle/10203/40156
[8] 소프트웨어산업협회, 2018, 2018년도 적용 SW 평균임금 공표, https://www.sw.or.kr/site/sw/ex/board/List.do?cbIdx=304
[9] 공공디자인의 진흥에 관한 법률, [시행 2016.8.4.] [법률 제13956호, 2016.2.3., 일부개정], http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=180825&efYd=20160804#0000
[10] 한국디자인진흥원, 2016, “2017 산업디자인 통계조사 보고서(총괄본)”, http://bitly.kr/FJn4
[11] Goslett Dorothy, 1984, “The Professional Practice of Design”, Batsford, ISBN 10: 0713411767
[12] 한도룡, 1999, “디자인 용역 표준계약 방식과 디자인료 산출방식에 대한 연구:제품디자인을 중심으로”, 한국산업디자이너협회, http://bitly.kr/eHqc
[13] 마르첼로 미날리, 전승규 역, 1998, “디자인 컴퍼니 바이블”, 나비장책, ISBN 8995847662, 9788995847664

저 자 소 개

김양훈(Yanghoon Kim)

2005.2 대진대학교 컴퓨터공학과 학사
2007.2 대진대학교 컴퓨터공학과 석사
2011.2 대진대학교 소프트웨어공학 박사
2012.3-2014.2 상명대학교 소프트웨어・미디어 연구소 박사 후 연구원
2014.2-현재 극동대학교 산업보안학과 조교수
<주관심분야> SW감정평가, 산업보안, 소프트웨어 프레임워크