

# 개발자와 사용자의 정보시스템에 대한 인지차이 연구

## Perception difference between developer and user on information system

여 현 진

동서대학교 디지털콘텐츠학부

Yeo hyun-jin

Division of Digital Contents, DongSeo University

### 요약

정보시스템 성공 모형은 1992년 DeLone and McLean의 D&M 모형이 2003년 개선모형에 이르기 까지 이커머스, 교육시스템등과 같이 다양한 분야에 적용되어 사용되어왔으며, 메타분석이 이루어 질 정도로 그 적용 연구의 수 또한 많지만, 이는 최종사용자(End-user)기준으로 이루어졌으며 사용자가 어떠한 요인들을 정보시스템의 성공 선행요인으로 인지하는지에 대한 결론을 줄 수 있으나 개발자(Developer)가 이를 적용하기에는 자신들의 인지하는 품질과 양적인 비교가 불가능하기 때문에 어떤 부분을 얼마나 노력해야 하는지에 대한 연구가 필요하다. 그러므로 본 연구에서는 A은행의 정보시스템 개발자와 사용자를 대상으로 D&M 정보시스템 성공 모형을 적용하고, 다중집단 구조방정식모형을 사용하여 그 차이를 설명하고자 한다.

### I. 서론

조직들의 정보시스템에 대한 예상은 지속적으로 증가하고 있으며 이로 인해 잠재적인 경제적 하락을 마주치고 있으며, 정보시스템의 비용대비 이익을 고려하는 비용절감에 대한 압박을 받고 있으며 정보시스템의 성공에 대한 연구가 지속적으로 이루어지는 개기가 되었다 [1].

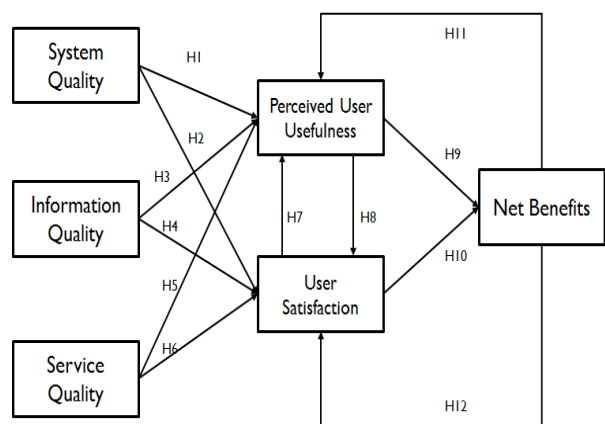
정보시스템의 성공요인에 관한 연구는 1992년 DeLone and McLean이 1981년부터 1987년에 걸친 7개의 연구를 통해 Mason이 Shannon and Weaver의 모형[2]의 정보에 대한 3개의 계층:기술, 의미, 효과를 정보시스템에 적용시킨 부분을 분류하면서[3], 결국 1992년 6개의 요인으로 구성된 D&M 정보시스템성공 모형을 발표하면서 구체화 되었다[5].

DeLone and McLean 모형은 이후 2003년 개선된 모형이 나오기 까지 다양한 개선 요청 및 검증을 통해 많은 학자들에 의해 연구되어왔으며, 개선된 모형을 통해 대부분의 정보시스템에 공용될 수 있는 모형으로 변형되어왔다[4][5].

하지만, D&M 모형은 최종 사용자에게 대한 적용 연구는 많이 이루어 졌으나, 개발자는 대부분 사용자이지 않기에 개발자에 대한 연구는 미흡하다. 이에 따라 본 연구에서는 개발자가 사용자이기도 한 A은행의 정보시스템 사용자와 개발자를 대상으로 분석하여 개발자와 사용자 사이의 정보시스템 성공요인에 대한 인식차이를 설명하고자 한다.

### II. 연구모형

본 연구에서는 개선된 D&M모형의 광범위한 용도를 고려하여 대부분 그대로 사용하되, Seddon[10]이 주장한 필수적으로 사용해야하는 정보시스템 환경을 고려하였다. A은행의 경우 대부분의 은행들과 마찬가지로 수많은 업무처리를 보안상의 문제로 하나의 시스템에서만 사용이 가능하며, 대안도구는 존재하지 않는다. 따라서 이는 DeLone and McLean이 주장한 '고려할 수 있는 가변성(Considerable variables)'가 전혀 존재하지 않는 매우 필수적인(Hyper Mandatory) 환경으로써 Seddon의 연구를 채택하여 'Use Intention to Use'가 아닌 지각된 유용성(Perceived Usefulness)을 사용한다.



▶▶ 그림 1. 연구모형

### Ⅲ. 연구방법론

연구의 설문은 국내 A은행의 전산부서 직원, 영업점과 본사직원을 대상으로 사내 인트라넷 게시판과 구글독스(Google Docs)를 통해 2014년 10월23일부터 25일까지 총 31개의 설문항목으로 3일간 진행하였다. A은행은 지난 2009년 국내 최초로 빅뱅(BigBang)방식을 통해 한번에 기존 시스템 플랫폼을 모두 통합하는 신규 전산 시스템을 도입하였으며, 2014년 현재 설문에 응한 직원은 대부분 개발자뿐만 아니라 사용자 역시 본 시스템 개발에 테스터나 현업 업무로직(Work Logic) 자문로써 참여한 경험이 있다. 설문 응답자수는 전산 직원 271명, 사용자 722명으로써, 사용이 불가능한 답변을 제외한 전산부 자료 241개, 사용자 자료 686개를 사용하였다.

개발자 집단의 표본 특성을 살펴보면, 20대가 4%, 30대가 84%, 40대가 12%로써 대부분 30대 주를 이루었으며, 성별은 남성이 77%로써 대부분을 차지하였고, 경력은 3년미만 4%, 3-10년이 85%, 10년이상인 11%로 나타났다. 한편, 사용자 집단의 표본 특성은 20대가 10%, 30대가 50%, 40대가 35%, 50대가 5%로 역시 30대가 주를 이루었으며, 성별은 남성75%, 여성 25%로, 경력은 3년미만 10%, 3-10년이 50%, 10년이상인 40%로 나타났다.

본 연구의 목적은 동일 시스템의 개발자와 사용자가 정보시스템 성공요인에 대해 생각하는 요인의 경로계수를 파악하고 인지차이를 파악하는 것이다. 이를 측정하기 위해 31개의 측정변수가 사용되었으며, Likert 7점 척도를 통해 측정하였다. 이들 척도들의 타당성을 검증하기 위해 second-order 요인분석을 실시하였다. 이러한 비교분석을 위해 AMOS 18을 이용하여 다중집단 구조방정식모형(Multi-group Structural Equation Model)을 적용하였다.

다중집단 구조방정식을 사용하기 위해 1)확인적 요인 분석(CFA), 2)다중집단요인분석(MCFA), 3)개발자와 사용자별 구조방정식모형(SEM)을 거쳐 마지막으로 MSEM을 사용한다.

### Ⅳ. 결론

본 연구는 기존에 사용자 관점으로만 분석되던 정보시스템 성공 요인 연구를 사용자 경험이 있는 개발자가 존재하는 특정 사례인 A은행의 조사를 통하여 개발자와 사용자간의 차이를 설명하고자 하였다. 집단별 구조모형과 다중집단 구조모형 결과 개발자와 사용자의 경로 모형은 동일하였으나, 정보품질이 유용성에 미치는 경로와 전체 이익이 사용자 만족도에 미치는 경로에 있어 개발자와 사용자간의 차이를 볼 수 있었다.

즉, 개발자는 사용자 보다 더 정보품질이 좋으면 사용자가 유용하다고 생각할 것이라 인지하며, 사용자는 개발자보다 더 개별과 조직 전체의 이익이 만족도를 증가시킬 것이라고 생각한다는 결론을 얻을 수 있었다. 이는

향후 개발자들이 개발시 정보품질 중요성보다는 전반적인 시스템의 이익을 강조하여 개발해야하는 것을 의미한다.

본 연구의 이러한 결론에도 불구하고, 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫째로, 사용자 경험이 있는 개발자이나 사용자는 아니라는 점이다. 즉, 사용자로써 만족도나 유용성이 사용자관점에서 측정을 하는 측정항목을 사용했음에도 불구하고 정확한 사용자의 주관에 반영되기 힘들다는 점이다. 둘째로, 온라인 설문에 따른 표본 연령의 한계이다. 50%이상이 설문이 30대이하로 이루어졌다.

### ■ 참고 문헌 ■

- [1] S. Petter, W.DeLone, E.R. McLean, "Measuring information system success: models, dimension, measures, and interrelationships", *European Journal of Information Systems*, Vol.17, pp.236-263, 2008.
- [2] C.E. Shannon, W.Weaver, "The Mathematical Theory of Communication", University of Illinois Press, IL, 1949.
- [3] R.O. Mason, "Measuring Information output: a Communication Systems Approach", *Information & Management*, Vol.1, No.5, pp.219-234, 1978.
- [4] S.Petter, E.R,McLean, "A meta-analytic assessment of the DeLone and McLean IS success model: An examination of IS success at the individual level", *Information & Management*, Vol.46, pp.159-166, 2009.
- [5] A Rai, S.S. Lang, R.B. Welker, "Assessing the validity of IS Success models: an empirical test and theoretical analysis", *Information Systems Research*, Vol.13, No.1, pp.5-69, 2002.