

국내 전자상거래 환경에서 혁신확산이론 선행연구에 관한 메타분석

남수태* · 진찬용*

*원광대학교(융복합창의연구소)

A Meta Analysis of Innovation Diffusion Theory based e-Commerce Environment in Korea

Soo-Tai Nam* · Chan-Yong Jin*

*Wonkwang University (Institute of Convergence and Creativity)

E-mail : stnam, jcy85366@wku.ac.kr

요 약

빅데이터 분석은 데이터베이스에 잘 정리된 정형 데이터뿐 아니라 인터넷, 소셜 네트워크 서비스, 모바일 환경에서 생성되는 웹 문서, 이메일, 소셜 데이터 등 비정형 데이터를 효과적으로 분석하는 기술을 말한다. 메타분석은 여러 실증연구의 정량적인 결과를 통합과 분석을 통해 전체 결과를 조망할 수 있는 기회를 제공하는 통계적 통합 방법이다. 전자상거래 연구에서 혁신확산에 영향을 미치는 요인으로 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시험 가능성, 관찰 가능성, 편리성 그리고 커뮤니케이션 채널을 외부 요인으로 설정된 연구를 대상으로 하고자 한다. 다음으로 국내 주요 학회지에 게재된 혁신확산이론 관련연구에서 어떠한 요인들을 사용하고 있고 또한 이러한 외부요인들이 종속변수에 어느 정도의 설명력을 가지는지를 메타분석을 통해 알아보하고자 한다. 이러한 연구모형을 바탕으로 학문적 실무적 의의를 논의하고자 한다.

키워드

혁신확산이론, 전자상거래, 메타분석, 빅데이터, 데이터 마이닝

1. 서 론

혁신확산이론은 혁신과 새로운 아이디어들이 사회체계 내에서 어떻게 채택되는지 이해하고 설명하는 이론으로 로저스는 혁신 결정 과정을 혁신을 최초로 인지하고 그에 대한 태도를 형성하며 궁극적으로 혁신을 채택 또는 거부할 것이라고 결정하고 이행하는 것이며, 자신의 결정에 대해 확신하게 되는 전체적인 과정을 의미한다고 하였다[1]. 혁신확산이론의 기반은 사회학과 지리학 분야인데, 1940년대 이후에는 농촌 사회학, 인류학, 사회학 분야에서 두드러진 연구가 진행되었고 그 이후 공중 보건학과 교육학, 커뮤니케이션, 마케팅 분야로 연구의 영역이 확대되었다. 로저스(2003)는 혁신을 개인이나 다른 수용 단위에 의해 새롭다고 인지되는 아이디어, 실천 또는 대상의 의미한다고 정의하였다. 혁신이 확산과정으로 진입하는 초기 단계에서는 수용자의 숫자도 천천히 증가한다. 하지만 혁신을 수용한 사람들이 주변에

서 목격되는 혁신에 대한 긍정적인 평가들이 커뮤니케이션 채널들을 통해 전파되기 시작하면 전체 수용자의 숫자는 급격히 증가하게 된다. 이후에는 수용자들이 점차 포화상태에 이르게 되어 증가세는 감소하게 된다. 이같이 사회 체계의 구성원들에 의해서 혁신이 수용되는 상대적 속도를 채택률이라고 정의한다. 채택률을 나타내는 그래프의 모양은 일반적으로 S자 형태의 곡선을 취하게 된다. 이때 확산의 속도가 빠른 혁신의 경우에는 S자의 기울기가 가파르게 나타나고 확산의 속도가 느린 혁신의 경우에는 S자의 기울기도 완만하게 나타난다. 로저스(2003)는 혁신의 정의에 기초하여 혁신확산에 영향을 미치는 중요한 요인들로는 혁신(innovation), 커뮤니케이션 채널(communication channel), 시간(time) 그리고 사회 체계(social system)를 들고 있다. 혁신은 개인이나 수용단위들이 새롭다고 지각하는 아이디어나 관습 또는 사물을 의미한다. 커뮤니케이션 채널은 한 개인으로부터 다른 사람들에 메시지를

전달되는 수단을 의미한다. 시간의 의미는 확산이 이루어진 과정 전체를 조망할 수 있다는 의미가 있다. 개인이나 다른 수용단위가 시스템 내의 다른 구성원들에 비해 상대적으로 얼마나 빠르게 새로운 아이디어를 수용하는지 정도를 의미하는 혁신성을 기준으로 수용자의 범주를 구분하면 (1) 혁신자(innovators), (2) 초기 채택자(early adopters), (3) 초기 대다수(early majority), (4) 후기 대다수(late majority), (5) 비 혁신자(laggards)로 나눌 수 있다. 확산이 발생하는 지점이 되는 사회 체계(social channel)는 공동의 목표를 성취하기 위하여 문제 해결에 함께 참여하는 상호 연관된 단위들의 집합을 의미한다. 혁신 결정 과정이 지식(knowledge), 설득(persuasion), 결정(decision), 실행(implementation), 확인(confirmation)의 혁신의 수용과정은 순차적으로 발생한다고 하였다[2]. 확인의 단계는 이미 내려진 혁신 결정에 대한 강화를 모색할 때 발생한다. 이때 혁신에 대한 충동적인 메시지에 노출되면 이전 결정을 뒤집을 수도 있다. 확인 단계에서 개인은 불일치의 상태가 발생하면 수용자는 자신의 지식, 태도, 행동을 일부 변화시킴으로써 불일치의 상태를 줄일 방법을 모색한다. 하지만 이런 노력이 여의치 않을 때에는 혁신의 중단을 결정하기도 한다.

II. 연구방법

본 연구는 혁신확산이론에서 제시하는 확산 요인을 실증 분석한 연구에서 2000년부터 2017년까지 우리나라 학회지에 게재된 연구를 대상으로 하고자 한다.

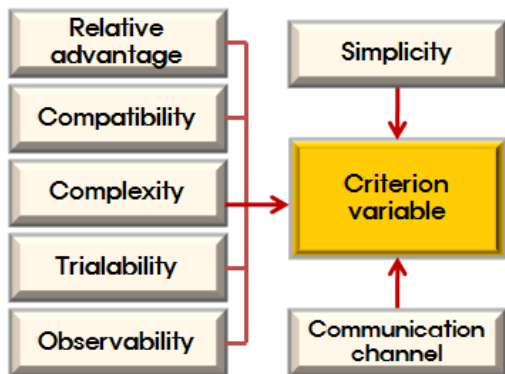


Fig. 1 Diffusion of Innovation Theory (Rogers, 2003)

혁신확산에 영향을 미치는 요인으로 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시험 가능성, 관찰 가능성, 편리성 그리고 커뮤니케이션 채널을 외부 요인으로 설정된 연구를 대상으로 하였다. 이러한 이론을 바탕으로 본 연구의 개념모델을 그림 1과 같이

제시하고 한다. 국내 연구논문을 수집하기 위해 사회과학 논문 데이터베이스인 RISS와 DBpia 및 eArticle에서 “혁신확산이론”과 “혁신확산모델”의 키워드로 이용하여 검색하였다. 이러한 키워드 통해 실증분석한 연구를 수집하고 한다.

III. 메타분석 및 결론

수집된 분석대상 연구의 기초 데이터를 이용하여 혁신확산에 영향을 미치는 요인의 효과를 검증한 연구에서 대조군과 실험군의 사전사후 평균, 표준편차 그리고 표본 수를 산출하여 코딩하여야 한다. 각 개별 연구들에서 산출된 각기 다른 효과 크기(effect size)를 통합하기 위해서는 하나의 공통된 단위로 변환시켜야 하는 절차에 필요한 수식을 제시하였으며 평균과 표준편차, 표본 수를 이용하여 효과크기를 산출하고자 한다. 각 개별 연구의 효과크기들이 동일한 모집단에서 추출된 값인지를 파악하기 위해 동질성 검정은 헤지스가 제시한 수식을 이용하여 산출한다. 다음으로 안정성 검정으로 메타분석은 분석 대상을 수집할 때 발표된 논문만을 대상으로 표집하기 때문에 자료의 편의 문제가 발생한다. 따라서 아래 오윈[3,4]은 이를 극복하기 위한 방법으로 고안한 안전성 검사를 통해 이를 해결한다. 메타분석은 연구자의 조망하는 시각에 따라 다양한 해석이 나올 수 있는 것이 특징이다. 또한 메타분석은 누구나 쉽게 접근은 가능하지만 수집된 기초 데이터에 대한 고찰과 해당 분야에 대한 이해가 무엇보다도 중요하다. 앞으로 수행되어야 할 과제는 다음과 같다. 먼저 개념모델에서 제시된 혁신확산에 영향을 미치는 요인을 연구한 연구논문 수집을 우선하여야 한다. 다음으로 수집된 연구논문을 동일한 효과크기로 변환을 위한 코딩작업을 수행하여야 한다. 다음으로 기초 코딩을 바탕으로 종합적인 효과크기를 산출하여 실무적 학술적 의미를 조망하는 것이 본 연구의 목적이다.

참고문헌

- [1] E. M. Rogers, Diffusion of innovations (5th ed.), New York: Free Press, New York, 2005.
- [2] E. M. Rogers, Diffusion of innovations (7th ed.), New York: Free Press, New York, 2003.
- [3] R. G. Orwin, "A fail-safe N for Effect Size," Journal of Educational Statistics, vol. 8, no. 2, pp. 157-159, Sum. 1983.
- [4] J. Cohen, Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (Revised Edition), New York: Academic Press, 1977.