

인터넷포털의 카테고리 다각화 결정변수에 대한 연구*

박 경 민**

A Study on Determinants of Category Diversification of Internet Portals in Korea*

Kyung Min Park**

■ Abstract ■

The study suggests an answer to the question of what determines category diversification of Internet portals in Korea. First, as external factors, competition intensity and market growth are hypothesized to have influence on the degree of category diversification. Second, an internal factor, user loyalty to portals, is hypothesized to influence negatively category diversification. The study performed empirical analysis based on weekly portal-specific panel data of eighteen Internet portals in Korea during the period between 2001 and 2004. The result shows that category diversification increases as competition intensity increases, and that category diversification decreases as user loyalty increases. There was no effect of market-level growth rate on category diversification.

Keyword : Category Diversification, Competition Intensity, Market Growth Rate, User Loyalty, Internet Portals

1. 서 론

본 논문은 국내 인터넷 사용자 웹트래픽(user web traffic) 자료를 바탕으로 국내 인터넷포털의

카테고리 다각화 증대 및 감소의 원인에 대한 규명을 시도하고 있다. 다각화와 성과의 관계에 대해서는 수많은 연구가 이루어져 왔으나, 기업다각화의 원인변수에 대해서는 많이 연구되지 않았다[23]. 인

논문접수일 : 2008년 07월 14일 논문게재확정일 : 2008년 10월 09일

* 본 논문을 위해 자료를 제공해주신 코리아클릭 유도현 대표님께 깊은 감사를 드립니다.

** 연세대학교 경영대학

인터넷포털을 포함하여 일반 기업의 다각화에 경영지침을 주는 것이 다각화 연구의 지향점이라고 할 때, 기업다각화의 재무성과효과에 대한 이해뿐만이 아니라 주위 환경이나 내부적 특성에 따라 기업의 다각화 정도가 어떻게 변동해 나가는 지에 대한 이해는 기업의 전략방향 제시에 있어 중요한 기반 지식이라고 할 수 있다.

그런데 인터넷포털의 카테고리 다각화는 기존의 전략분야에서 많이 연구되어 왔던 산업간 다각화(inter-industry diversification)와는 다른, 산업 내 다각화(intra-industry diversification 또는 within-industry diversification)로 볼 수 있다. 산업내 다각화란 기업이 하나의 산업 내에서 2개 이상의 제품라인이나 시장니치(market niche)에 진출해 있는 상태를 말한다. 현실적으로 많이 존재하는 산업내 다각화에 대해서 의외로 관련 실증연구가 많지 않고, 있다 하더라도 산업내 다각화의 기업성과에 미치는 영향에 대하여 주로 연구가 진행되어 왔다[19, 26, 27]. 또한 산업간 다각화와 관련된 이론적 관계들을 그대로 산업내 다각화에 적용하는 것이 문제가 있음은 이미 지적되어 왔다[19]. 즉, 관련다각화(related diversification)와 비 관련다각화(unrelated diversification)의 차이점에 주목하는 산업간 다각화 연구의 관점과는 달리 산업내 다각화 연구는 한 산업 내에서의 다각화에 초점을 두고 있으므로 산업내 다각화에 대한 연구는 보다 미세한 접근을 필요로 하며 연구의 방법도 단일 산업 내 기업들을 연구하는 특징을 띠고 있다. 그러므로 본 연구에서는 인터넷포털의 포털서비스 카테고리에 기준한 다각화가 인터넷 기반의 서비스로 동일한 기술과 유사한 영업방식에 기반해 있으므로 인터넷포털의 카테고리 다각화를 사실상 '관련다각화(related diversification)'로 전제하고 연구를 진행하였다. 따라서 인터넷포털의 카테고리 다각화 정도는 관련다각화라는 범주 안에서의 카테고리 다각화 정도의 차이라고 볼 수 있다.

이러한 전제하에서 기업다각화 관련 이론에 의거, 인터넷포털의 카테고리 다각화에 미치는 요인들을 대해 생각해 보기로 하자. 기업의 다각화 의사결정

에 미치는 영향에 대해서는 일반 거시환경, 산업환경(산업구조), 및 기업특성의 세 가지 범주로 크게 나눌 수 있다[23]. 일반 거시환경에서는 제품, 기술, 자본시장에서의 시장 실패 또는 시장 불완전성 정도가 기업의 관련 또는 비 관련 다각화 정도와 관련이 있다고 한다[12]. 산업환경적 영향요인으로는, Miles [20]의 담배제조 기업의 다각화에 대한 연구에서 산업성장률, 기존 사업에서의 시장점유율 추이, 과거 성과에 따른 투자여력 등의 변수들이 제시되었다. 최근에 거래비용이론에 기반하여 Bergh and Lawless [5]는 환경 불확실성이 포천 500대기업의 다각화 정도에 미치는 영향에 대해, Bowen and Wiersema[6]의 연구에서는 해외로부터의 경쟁이 국내기업의 다각화 정도에 미치는 영향에 대해 연구 검토하였다.

기업자체의 특성과 관련하여 추가적으로 자원기준관점(resource-based view)이 적용될 수 있는데, 자원기준관점에서는 기업을 자원 및 역량의 꾸러미(a portfolio of resources and distinctive competences)라고 본다[1, 13, 22]. 이 때, 경영자의 능력, 브랜드, 기술역량 등 무형자산은 고갈되는 자원이 아니라 사용하면 사용할수록 오히려 효율이 증대되는 효과(learning-by-using)를 지니므로 다른 사업으로의 다각화의 요인이 된다. 또한 기업의 다양한 서비스를 가능하게 하는 묶음으로서의 자원과 역량은 이산적인 분량(discrete amount)으로 존재한다. 즉, 단 하나의 서비스만 필요해도 전체 자원 및 역량을 취득 운용해야 하는 불가분성(indivisibility)을 띠므로, 기업의 성장과정에서 자원과 역량은 유희 상태에 있는 경우가 빈번히 발생한다[22, pp. 67-71]. 이러한 자원과 역량이 초과용량 상태인 경우 서비스의 기회비용은 영(zero)이므로 다른 용도로의 활용이 불가피하며 초기 부존 자원과 역량은 추후 다각화의 동기가 될 수 있다.

그런데 이러한 자원의 존재 또는 부존량이 선형적으로 기업다각화 정도와 연결되기에는 한계가 있다. 자원 및 역량의 성격에 따라 유사하거나 관련된 부분간의 자원공유, 역량이전, 역량활용의 시너지 효과가 존재하는 경우 기존 사업에서의 역량과 관

련성이 높은 분야로의 경로의존적인(path-dependent) 관련다각화(related diversification)가 활발히 이루어지는 경향이 존재한다. 그러므로 자원 및 역량의 존재가 기업의 성장을 이끌지만 관련성이 높은 다각화가 활발해지는 경우 기업다각화 증대로 반드시 연결되지 않을 수도 있다.

이러한 이론적 배경하에서 본 연구는 인터넷포털 다각화에 영향을 끼치는 여러 요인들 중에서, 환경적 차원에서 경쟁강도와 포털산업 성장률의 영향을 살펴보고 기업내부적 차원에서는 사용자 충성도의 영향에 대해 검토하여 보았다.

2. 이론 및 가설

2.1 시장 경쟁강도와 인터넷포털의 카테고리 다각화

시장의 경쟁 정도가 다각화에 미치는 영향에 대해 기업다각화 연구에서는 거래비용 이론(transaction cost theory)과 자원기준관점(resource-based view)에서 검토되어 왔다. 거래비용관점에서는 경쟁이 치열한 경우 높아지는 불확실성과 환경의 적대성으로 인해 내부적 조정비용이 높아지고 다각화된 조직의 경우 더더욱 높은 조정 비용이 발생한다. 그러므로 경쟁강도가 높은 경우 다각화에 대한 동기가 줄어들고, 오히려 다각화 기업은 사업범위를 핵심사업으로 집중할 것으로 보았다[5, 6, 18]. 자원기준관점에서도 경쟁이 치열해지면 경쟁위협으로부터 자사의 경쟁우위를 보호하기 위하여 기업은 비즈니스 포트폴리오의 자원기준 관련성을 높여 자원기준 장벽을 높이려 하므로 다각화보다는 관련성 있는 사업으로의 집중화가 일어날 것으로 보았다[1, 6].

다른 한편으로, 조직생태에 대해 연구하는 학자들에 의해서 경쟁과 조직니치 변화간의 관계가 연구되어왔는데, 초기의 조직생태연구들은 경쟁(예, niche-overlap density)과 조직사멸률(organization's mortality hazard)의 관계에 대해 검토하여 강한 정의 관계를 발견하였다[3, 11]. 그 다음 단계로, 높은

경쟁에 직면한 기업들은 조직생존을 위해 세분시장(market segment)사이를 이동하는 조직변화를 보임을 발견하였다[2, 8, 10]. 또한 미국 저축 및 대부 기업의 다각화 연구에서 Haveman[15]은 기업은 경쟁이 덜한 영역으로 다각화 진입이라는 전략적 변화를 추구하고 있음을 보였다. 특히 Baum and Singh[2]은 캐나다 토론토 지역의 유아보육센터들에 대한 연구에서 참여중인 시장니치의 경쟁위협이 니치확장적 조직변화에는 정의 영향을 미침을 발견했으나 니치축소적 조직변화에는 유의미한 결과를 발견하지 못하였다. 그러므로 조직생태연구에 따르면 현재 참여 시장의 경쟁강도가 높을수록 현재 참여중인 사업의 비중을 줄이고 경쟁이 덜한 시장으로의 진출을 통해 다각화 범위가 증가할 것이라고 유추할 수 있다. 더욱이, 진출 시장이 전혀 다른 시장이 아니라 기존 인터넷포털 시장 내에서 다른 카테고리라면은 포털의 기존 역량을 활용할 수 있고, 시장에 대해서도 많은 정보를 갖고 있으므로 다각화로부터 발생하는 위험까지 줄일 수 있다. 그러므로 기존 참여 카테고리의 경쟁강도가 높을수록 포털의 다른 카테고리로의 다각화가 빈번하여 카테고리 다각화 정도가 높아질 것이다.

경쟁의 효과에 대한 두 개의 대립되는 관점 중 먼저 인터넷포털 산업의 맥락을 놓고 거래비용이론과 자원기준관점의 논리에 대해 생각해 보도록 하자. 인터넷포털내에서의 다각화는 산업내 다각화로서 일반적 기업다각화와는 다른 '산업내 다각화(within-industry diversification)'라고 볼 수 있다. 그러므로 산업내의 카테고리 참여 범위가 가져오는 포털 기업차원의 거래비용 차이가 미미할 수 있다. 또한 포털사업내 카테고리 다각화는 이미 관련다각화라고 할 수 있으므로, 경쟁이 증가한다고 해서 포털산업내에서 추가적 탈 다각화가 이루어질까에 대한 의문이 있을 수 있다. 오히려 인터넷포털 산업내에서의 다각화는 관련성이 높고 자원공유, 역량이전, 역량활용의 시너지 효과가 있어 카테고리 다각화가 활발하게 이루어질 것으로 예상된다.

그러므로, 경쟁강도가 인터넷포털의 카테고리다

각화에 미치는 영향에 대해, 거래비용이론 및 자원 기준관점을 고려하더라도 또한 개별 카테고리별 세분시장 또는 시장니치의 차원으로 보는 조직생태학 연구에서도 마찬가지로 경쟁강도의 증가는 카테고리 다각화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 그리하여 다음과 같은 가설을 제시하기로 한다.

가설 1 : 포털시장의 경쟁강도가 높을수록 포털의 카테고리 다각화는 높아진다.

2.2 포털시장의 성장률과 인터넷포털의 카테고리 다각화

전체 포털시장의 성장률이 높아지는 경우 산업내의 경쟁적 압력은 낮아진다. 그러므로 낮은 경쟁위협 속에서 기업들은 진출해 있는 카테고리 외부로 눈을 돌리기 보다는 기존에 운영중인 카테고리들을 유지하려 할 것이다. 또한 기존 참여 산업이 성숙기에 접어들어 성장이 둔화되거나 산업자체가 쇠퇴하는 경우, 기존 시장에만 참여하는 것은 기업의 역량을 활용하여 미래 성장할 기회를 상실하는 것이므로 다른 산업에 뛰어들 가능성이 높아진다[16, p. 333]. 실제 Bowen and Wiersema[6]는 해외 기업으로부터의 수입으로 인한 경쟁심화가 국내기업 다각화에 미치는 영향에 대한 연구에서 높은 시장성장률은 기업으로 하여금 핵심사업에 더욱 집중하도록 만들어 외국기업 수입침투(import penetration)가 다각화에 미치는 효과를 더욱 줄여주는 역할을 하고 직접적으로도 시장성장률은 다각화에 부의 효과를 가진다는 것을 발견하였다. 이러한 경영 패턴은 인터넷포털 산업내 카테고리 다각화에도 그대로 적용될 것으로 생각된다.

한편, 일정 규모의 사용자기반을 구축한 포털별 카테고리 수가 기존 사용자수에 비례하는 정도로 가속적으로 성장하는 수요기반 네트워크 외부성(demand-based network externality)이 존재하는 경우, 성공이 성공을 낳는 '매튜 효과(Matthew effect)'가 발생한다. 이는 포털 내 카테고리간 규모차원의 격차

를 심화시킬 수 있으며 어느 소수의 카테고리에 집중화되는 카테고리 포트폴리오는 카테고리 다각화가 감소되는 효과를 가져올 것이다. 그러므로, 다음과 같은 가설 2를 제시한다.

가설 2 : 포털시장의 성장률이 높을수록 포털의 카테고리 다각화는 낮아진다.

2.3 포털 사용자 충성도와 포털의 카테고리 다각화

포털서비스에서 사용자는 핵심적 고객이라고 할 수 있다. 인터넷 비즈니스에서 고객 충성도 또는 사용자 충성도는 전통적 산업 못지않게 중요성을 띠고 있다고 한다[24]. 사용자 충성도는 두 가지 효과를 갖는다고 볼 수 있다. 첫째로, 사용자들의 높은 충성도는 신규 사용자 취득을 위한 지출(acquisition expense)을 줄여 주거나 고객서비스의 효율성을 증대시키는 효과를 가진다[25]. 이는 기존 포털이 진출해 있는 카테고리 내에서의 경쟁적 우위를 의미한다. 그러므로 높은 충성도를 가진 고객을 확보한 포털은 기존 카테고리 수가 아닌 새로운 카테고리 수로의 다각화 동기가 줄어들 것이다. 또한 충성도가 높은 사용자들의 존재는 포털로 하여금 그 사용자를 중심으로 한 서비스카테고리 제공을 통해 특정서비스의 제공에 집중하게 되는 경향을 보이게 될 것이다. 반대로 낮은 사용자 충성도를 가진 포털의 경우는 대체로 특정 서비스 카테고리에 대한 경쟁우위가 없고 투자수준도 낮을 가능성이 많아 다른 카테고리 수로의 다각화가 보다 용이할 것이다.

두 번째로는, 사용자 충성도는 포털기업의 자원으로써 자원위치장벽(resource position barrier)을 창출하는 특성을 갖는다[28]. 이때 포털기업은 충성도가 높은 고객을 확보하고 있는 경우 번들링 서비스 제공을 통하여 확실한 고객확보가 가능하므로 포털의 성장을 더욱 가속화할 수 있다. 번들링서비스 제공을 통하여 고객을 더욱 확보하려는 것이 포털이 카테고리 다각화를 추구하는 동기라고 할 수

있다[16, p. 340]. 그런데 이러한 포털의 역량 및 자원이 카테고리 다각화에 대해 미치는 영향은 역량이진, 역량활용이 용이한 관련된 카테고리도 집중되며 제한될 것이다.

그러므로 본 연구에서는 앞서 언급한 두 가지 효과를 고려하여, 포털 사용자 충성도가 높을수록 카테고리 다각화가 감소한다는 가설을 제시하고자 한다.

가설 3 : 포털 사용자 충성도가 높을수록 포털의 카테고리 다각화는 낮아진다.

3. 자료 및 방법론

가설의 검증을 위해 본 연구는 국내의 서치엔진, 커뮤니티포털, 인터넷 접속관련 포털, 전문포털 등으로 이루어지는 포털산업을 연구대상으로 선정하

였다. 포털 도메인 즉 33개의 포털에 대해 카테고리 분류가 일관성 있는 자료가 가능한 2001년 9월부터 2004년 12월까지의 각 도메인별로 주별 사용자의 웹트래픽 자료를 웹트래픽 정보 수집회사 코리아 클릭의 데이터베이스를 통하여 수집하였다. 코리아 클릭사의 조사대상의 선정과 표본추출방법은 다음과 같다. 먼저, 공공장소 인터넷 이용자와 해외접속자를 제외한 만 7~65세의 국내 거주자로 제한한다. 다음으로는 표본의 크기를 15,000여 명으로 정한 후, 층화표본 추출방법을 활용하여 패널이 성별, 연령별, 지역별, 접속장소별로 고른 분포를 갖도록 표본을 선정하였다. 또한 표본으로 선정된 사용자의 컴퓨터에 로그트래킹 소프트웨어(Log Tracking Software)인 iTrack을 설치하여 표본으로 선정된 사용자가 방문한 사이트 정보를 실시간으로 전송받아 자료를 수집하고 있다.

포털들 중에 게임포털은 사용자가 유료고객이라

<표 1> 최종 연구대상 표본에 포함된 18개 포털 도메인

포털 도메인	사업 시작 시기	비 고
Chol.com	1995. 4	
Simmani.com	1996. 3	2003년 2월 서비스 중지(천리안과 통합됨)
Daum.net	1997. 5	
Lycos.co.kr	1997. 7	2002년 12월 서비스 중지(네이트로 통합됨)
Yahoo.co.kr	1997. 9	
Naver.com	1998. 1	
Netian.com	1998. 2	
Dreamwiz.com	1999. 1	
Empas.com	1999. 11	
Hanaset.net	1999. 4	2002년 7월 서비스 중지(하나포스로 통합됨)
Sayclub.com	1999. 6	
Dreamx.net	1999. 9	2002년 7월 서비스 중지(하나포스로 통합됨)
Hanmir.com	1999. 9	2004년 7월 서비스 중지(파란으로 통합됨)
Freechal.com	2000. 1	
Korea.com	2000. 9	
Nate.com	2002. 1	
Hanafos.com	2002. 7	
Paran.com	2004. 7	

자료원 : 전자신문.

는 특성을 띠는 반면에 다른 대부분의 포털은 사용자가 무료로 서비스를 사용하고 이들 사용자기반을 활용하여 검색광고, 배너광고 등을 통하여 수입을 거두고 있다. 그러므로 1차적 연구대상에서, 넷마블, 피망, 한게임 등의 게임포털을 제외하였다. 또한 국내에 포털사업을 전담하는 지사를 두고 있지 않은 마이크로소프트 계열의 3개의 도메인(www.msn.com, www.msn.co.kr, www.msnplus.co.kr)과 한국 통신의 초고속 인터넷 접속 관련 도메인인 메가패스(www.megapass.net)를 제외하였다. 추가적으로, 영업기간 중 포털 순방문자 기준 전체 포털 순방문자 수의 1%를 지속적으로 차지하지 못하는 10개의 소규모 포털을 제외하였다. 최종적으로 <표 1>에 제시된 18개의 포털도메인이 연구대상이 되었다. 연구분석의 단위를 도메인으로 설정하였다. 도메인(domain)은 사업부(business unit) 개념과 유사하며 기업이 여러 도메인을 운영할 때 이를 통틀어 프라퍼티(property)라고 한다. 예를 들어 NHN이란 프라퍼티에는 네이버 포털 도메인(www.naver.com), 한게임 도메인(www.hangame.com), 그리고 공식 회사 도메인(www.nhncorp.com)의 세 개의 도메인이 있다. 본 논문의 분석단위는 프라퍼티가 아닌 도메인이다.

3.1 카테고리 다각화(Category Diversification, CDIV)

포털이 서비스 카테고리 측면에서 얼마나 다각화되어 있는지는 서비스 카테고리 개수로 측정할 수 있으나 이는 카테고리별 비중의 차이를 반영하지 못한다. 그러므로 객관적이고 단순하면서도 카테고리별 비중을 고려할 수 있는 Jacquemin-Berry의 엔트로피 다각화 척도를 사용하였다[17, 21]. 포털의 서비스 카테고리는 검색, 쇼핑, 뉴스, 커뮤니티 등의 18개의 카테고리[9]로 나뉘어져 있으므로 이들 카테고리의 서비스 별 비중을 각 카테고리에 방문하는 순방문자 수로 산출한다. t번째 주(week)에서의 포털 i의 서비스 카테고리 j 비중을 p_{ijt} 라고 할 때

($p_{ijt} = X_{ijt} / \sum_j X_{ijt}$, 단 X_{ijt} 는 포털 i의 j 카테고리에 대한 t기간 동안의 순방문자 수), 포털 i의 카테고리 다각화(CDIV)는 다음의 식 (1)과 같이 시점 t에서 포털 i의 각 p_{ijt} 값의 분포에 의해 측정된다. 예를 들어 포털이 한 서비스에 집중하는 단일 카테고리 포털인 경우 CDIV값은 0이 된다. 또한 포털이 총 n개의 카테고리에 동일한 비중으로 골고루 분포할 때, 즉 $p_{ijt} = 1/n$, CDIV값은 $\log n$ 이 된다.

$$CDIV_{it} = \sum_j p_{ijt} \cdot \log(1/p_{ijt}) \quad (1)$$

3.2 경쟁 강도(Competition Intensity, CI)

경쟁강도는 다양한 방법에 의해 측정될 수 있다. 일반적으로 사용되는 산업차원의 시장집중도(market concentration)를 측정하기 위한 허핀달 지수는 산업차원의 지수로서 각 개별 기업 또는 포털의 시장지배력의 차이를 반영하지 못하고 따라서 기업별로 차이가 있는 경쟁자의 프로파일을 반영하지 못한다는 단점이 있다. 그래서 해당 포털기업 자신의 시장점유율을 허핀달 지수 산식에서 제외하여 계산하는 방식으로 실질경쟁도(actual rivalry)를 산출한다[7]. 이 실질경쟁도는 포털의 카테고리별 시장점유율이 높다면 값은 낮아지는 경향이 있고 카테고리별 경쟁기업의 시장점유율이 소수의 경쟁기업에 집중되어 있다면 높아지는 경향이 있다. 본 연구에서는 실질경쟁도를 경쟁강도의 척도로 채택하여, 각 포털의 카테고리비중을 고려한 경쟁강도 CI_{it} 를 산출하였다. 이 변수의 특성은 포털이 진출한 카테고리 별로 경쟁기업의 시장점유율 ms_{ijt} 라고 할 때, ($ms_{ijt} = X_{ijt} / \sum_i X_{ijt}$, 단 X_{ijt} 는 포털 i의 j 카테고리에 대한 t기간 동안의 순방문자 수), 경쟁포털의 시장점유율의 분포를 통해 허핀달 지수를 산출 경쟁기업 시장집중도를 계산하고 다음으로 카테고리 비중 p_{ijt} 으로 가중평균하여 총괄적 시장집중도를 산출한다.

$$CI = \sum_j (p_{ijt} \cdot \sum_{k \neq i} ms_{kjt}^2) \quad (2)$$

3.3 시장성장률(Market Growth Rate, MGR)

인터넷포털 시장 성장률은 다양한 방법으로 측정될 수 있으나 식 (3)과 같이 순방문자(unique visitor)를 기준으로 하여 모든 인터넷포털의 카테고리별 순방문자를 합하여 총 방문자 수(total visitor, TV_t)를 측정했고 4주전 대비 총 방문자수(TV_{t-4}) 비율에 log 를 취해 시장성장률 MGR을 측정하였다.

$$MGR_t = \log(TV_t / TV_{t-4}) \quad (3)$$

3.4 사용자 충성도(User Loyalty, UL)

사용자의 특정 포털에 대한 충성도는 다양한 방법으로 측정될수 있으나 본 논문에서는 식 (4)와 같이 각 카테고리별로 사용자들의 평균 방문시간(average duration time)을 계산한 후(총 방문시간을 순 방문자 수로 나눔), 이를 카테고리별 비중으로 가중 평균하였다. 방문시간이 높다는 것은 사용자들이 포털의 특정 카테고리에 대한 충성도가 높다는 것을 의미한다.

$$UL = \sum_j p_{ijt} \cdot average_duration_time_{ijt} \quad (4)$$

3.5 통제변수(control variables)

포털규모(size)를 통제변수로 포함시켰다. 포털규모를 측정하기 위해 포털별로 순방문자수(unique visitor, 이하 UV)로 포털규모를 측정했으며 규모변수가 치우친 분포를 보이므로 log를 취하였다.

<분석모델>

종속변수는 포털의 카테고리다각화 변수로 앞에서 정의된 대로 엔트로피 척도를 사용하였다. β는 관련된 계수이고 ε는 오차항이다. 여기서 독립변수는 경쟁강도(CI), 시장성장률(MGR), 사용자 충성도(UL) 변수이다. 식 (5)에서의 독립변수의 계수 β₁, β₂, β₃에 대한 패널자료분석 추정 값에 따라 가설검증이 가능하다.

$$CDIV_{i,t+2} = \beta_0 + \delta_i + \gamma \cdot \log(Size_{i,t}) + \beta_1 \cdot CI_{i,t} + \beta_2 \cdot MGR_{i,t} + \beta_3 \cdot UL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$where, \varepsilon_{i,t} = \rho \cdot \varepsilon_{i,t-1} + \mu_{i,t}, |\rho| < 1$$

식 (5)의 기본 모델에서 독립변수와 종속변수가 1주 간격으로 측정된다. 카테고리 다각화 효과가 몇 주 후에 실현되느냐 하는 것은 실증결과에 달려있는 것이므로 1주에서 6주까지의 시차를 두고 실증결과를 검토한 결과 2주의 시차에서 가장 실증모델의 적합도가 높았으므로 2주의 시차를 두는 것으로 결정하였다. 그러므로 인과관계의 검증은 위하여 2주간의 시차를 두어 카테고리다각화 변수를 측정하였다. 또한 성장에 있어서 시점과 관계없는 포털별 효과를 통제하기 위하여 포털별 효과(Portal-specific effects)를 넣는 것으로 하였다. 추가적으로, 전기의 오차항과 당기의 오차항간의 상관관계를 고려하여 오차항 ε는 AR1(first-order autocorrelation)을 따르는 것으로 가정하였다. 또한 하우스만 검증(Hausman test) 결과 고정효과(fixed effects) 모형과 랜덤효과(random effects)모형을 사용했을 때 추정된 계수가 유의미한 차이가 있는 것으로 나와 식 (5)와 같이 포털별 고정효과 δ_i를 모델에 추가하여 사용하는 것으로 최종 결정하였다[14].

4. 실증 결과

패널자료형태의 실증자료에 적합한 패널자료분석 모델이 통계분석 패키지인 STATA 8.0에서 다양하게 제공되고 있으므로 이를 사용하여 계수 값들을 추정하였다. 서비스 시작 연도가 2002년 이후인 경우거나 도중에 서비스를 중단한 경우 결측값들이 발생하는 수가 있어 자료구조가 불균형한 패널자료(unbalanced panel data)를 이루므로 불균형 패널자료분석 방법을 선택하였다. 기본적인 통계량과 이 변수 상관계수(pairwise correlation) 값들은 <표 2>에서 알 수 있다. 상관계수 값들은 통계적으로 대부분 유의미했고 절대값이 대개 0.5이하였다. 단, 포털 규모변수(변수 2, log(size))와 카테고리다

각화(변수 1, CDIV)가 0.68의 높은 상관계수 값을 보였는데 이는 포털규모와 카테고리 다각화간의 높은 관련성을 의미하는 것으로 규모가 큰 포털이 대체로 참여하는 카테고리가 많아 다각화 정도가 높다고 볼 수 있다. 포털규모 변수는 사용자 충성도(변수 5, UL)와도 0.50의 높은 상관계수 값을 보였는데 이는 충성도가 높으면 규모가 크고 또한 규모가 크면 사용자의 충성도가 높은, 사용자 충성도와 포털 규모 사이의 높은 상호관련성을 반영한다고 할 수 있다.

실제 회귀식에서 발생할 수 있는 다중공선성(multicollinearity) 발생의 가능성을 진단하기 위해 4개의 주요 독립변수별로 VIF(Variance Inflation Factor)값을 산출해 본 결과 최저 1.00에서 최고 1.53으로 2이하의 값을 가졌다. 일반적으로 사용되는 기준 10보다 현저히 작은 값이므로 다중공선성으로 인한 추정상의 문제점이 있다고 할 수 없다[4]. 모든 설명변수, 통제변수는 t 주간의 자료를 사용하고 종속변수는 (t+2)주째의 변수를 사용함으로 2주간의 시차를 두어 측정하였으므로 패널자료 회귀식에서 추정되는 계수를 통하여 독립변수와 종속변수의 인과관계를 추리할 수 있다.

식 (4)의 모델을 기준으로 18개의 포털도메인의 주별 패널데이터를 실증 분석하였다. 실증분석결과는 모델 별로 <표 3>과 같이 요약할 수 있다. 모델 1은 인터넷포털 더미와, 통제변수인 규모변수(log SIZE)와 경쟁강도(Competition Intensity) 변수만 포함시킨 것으로 추정결과 변수 포털규모의 계수가

유의한 양의 값을 가지므로 포털의 카테고리 다각화(Category Diversification, CDIV)는 포털의 규모가 커질수록 증가하는 것으로 나타났다. 이는 일반적인 기대와 일치하는 것으로 규모가 커질수록 다양한 서비스 카테고리를 제공할 수 있는 역량과 자원을 가지기 때문이다. 카테고리 다각화에 관한 가설 1($\beta_1 > 0$)의 검증을 위한 모델 1의 추정결과는 가설1을 강하게 지지하였다. 즉, 패널자료 분석결과 통계적으로 유의하게 경쟁강도 변수의 계수 값에 대해 양의 추정 값($\hat{\beta}_1 = 3.5165$)을 얻었다($t = 9.39, p < 0.001$).

시장성장률의 카테고리 다각화에 대한 가설 2($\beta_2 > 0$)를 검증하기 위해 모델 2를 추정한 결과 1% 또는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 추정 값을 얻지 못하였다($t = -0.10, p\text{-value} = 0.917$). 이 결과로 보건대 가설 2는 지지된다고 볼 수 없다. 그러므로 포털시장 성장률의 증대는 카테고리 다각화의 감소를 가져온다고 할 수 없다. 시장성장률 가설이 지지되지 않는 결과에 대해 재고해 보면, 높은 시장의 성장이 포털에 여유자원의 증대를 가져오고, 이러한 여유자원의 증대가 오히려 여러 카테고리로의 다각화를 가져오는 효과를 고려해야 하지 않나 하는 짐작을 해볼 수 있다. 가설에서 주장된 효과와 함께 반대방향의 여유자원 효과가 증첩되어 본 실증연구와 같이 유의하지 않은 회귀계수의 추정으로 결과가 나온 것으로 생각해 볼 수 있다.

모델 3의 경우 통제변수와 고객 충성도(User Loyalty) 변수를 추가하였다. 이는 포털에 대한 사

<표 2> 기본 통계량 및 변수간 상관관계

변 수	평 균	표준 편차	Min	Max	1	2	3	4
1. Category Diversification _{t+2}	1.84	0.39	0	2.41				
2. log(sizet)	16.46	0.81	13.12	18.38	0.68**			
3. Competition Intensity	0.12	0.03	0.05	0.22	0.19**	-0.19**		
4. Market Growth Rate	0.02	0.07	-0.19	0.27	0.01	0.05*	-0.04*	
5. User Loyalty	2.65	0.71	-0.52	5.06	0.24**	0.50**	-0.01	0.02

주) 1. 관측 수 (N) = 2192.

2. * $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

용자 충성도가 카테고리 다각화와 부의 관계에 있다는 가설 3($\beta_3 > 0$)을 테스트하기 위한 것이다. 그 결과 <표 3>에서 알 수 있는 바와 같이 고객 충성도 UL의 회귀계수 β_3 에 대한 추정 값은 0.1% 유의수준에서 강하게 유의한 값을 가졌다($\hat{\beta}_3 = -0.1175$, $t = -3.96$, $p < 0.001$). 그러므로 가설 3, 즉 포털에 대한 사용자 충성도가 높을수록 카테고리 다각화는 줄어든다는 주장을 실증분석 결과는 지지하고 있다.

실증연구결과의 변화가능성 및 안정성을 여러 각도로 검토하였다. 먼저, 카테고리 다각화 변수나 경쟁강도 산출 시 카테고리가중치나 시장점유율을 순 사용자 기준으로 산출했는데 이를 순방문자가 실제 소비한 시간을 고려한 총사용자 시간(total time spent, 이하 TTS)을 기준으로 산출해서 실증분석을 동일하게 실행하였다. 그 결과 추정의 설명력이 떨어질 뿐 가설검정에서는 동일한 결과를 얻을 수 있었다. 예를 들어, 모델 4의 경우 포털내 변동의 설명력을 의미하는 within- R^2 가 0.25에서 0.19로 떨어졌으나, 주요 변수에 대한 추정계수의 유의성을

나타내는 t-statistics은 (16.3, 10.1, 1.1, -4.9)에서 (17.4, 5.2, -1.2, -10.9)로 변화하였고 유의수준 5%와 1%에서의 가설 기각 여부는 동일하였다.

그 다음으로는, 다른 추정모델을 사용하여 추정해보았다. 즉, 종속변수인 카테고리 다각화 변수가 전기의 값을 기준으로 조금씩 변동하여 관성을 갖는 것에 착안하여, t기의 카테고리 다각화 변수를 설명변수로 추가하는 'lagged dependent model'을 사용하여 추정해 보았다. 이 모델의 추정계수들은 모델 4를 제외하고 현재 결과와 일치하는 추정결과를 보였다. 모델 1, 모델 2, 그리고 모델 3의 경우 유의수준 5%, 1%에서 모두 가설 기각 여부가 동일하였다. 모델 4의 경우에는 경쟁강도(p -value = 0.577), 시장성장률(p -value = 0.932), 사용자충성도(p -value = 0.187)의 추정계수 값 모두 유의수준 5%에서 유의하지 않았다.

마지막으로, 엔트로피 다각화 변수 대신에 카테고리의 수를 이용하여 다각화 변수로 사용해보았다. 이 경우 종속변수가 빈도는 아니지만 카테고리 에의 참여여부에 의해 결정되므로 음이항회귀분석

<표 3> 불균형 패널데이터 분석(Unbalanced Panel Data Analysis)(종속변수 : Category Diversification)^a

변 수	모델 1	모델 2	모델 3	모델 4
Log(Size)	0.0898** (0.0062) ^b	0.1125** (0.0063)	0.1308** (0.0079)	0.1064** (0.0065)
Competition Intensity(β_1) (H1 : $\beta_1 > 0$)	3.5165** (0.3746)			3.7623** (0.3717)
Market Growth Rate(β_2) (H2 : $\beta_2 < 0$)		-0.0041 (0.0391)		0.0453 (0.0412)
User Loyalty(β_3) (H3 : $\beta_3 < 0$)			-0.1175** (0.0297)	-0.1131** (0.0232)
Internet Portal Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Autocorrelation coefficient	0.71	0.81	0.77	0.68
Fraction of variance due to fixed effects	0.78	0.78	0.80	0.83
R^2 (within)	0.1822	0.1311	0.1274	0.2511
Number of observations	2246	2144	2246	2144
Number of groups	18	18	18	18

주) ^a * $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$ (양측 검정), 카테고리 통제변수 계수 및 포털 터미계수 추정 값 보고는 생략함.

^b ()안의 값은 추정치의 표준오차 값.

(negative binomial regression analysis)을 사용하여 추정해보았고 그 결과는 가설 별로 본 연구의 결과와 계수의 방향과 유의성에서 모두 일치하였다. 그러므로 본 논문에서 기술하는 실증결과는, 척도와 실증모델의 선택에 따라 크게 변동하지 않는 안정적인 결과라고 할 수 있을 것이다.

5. 결 론

본 논문은 산업구조적 변수와 기업내적 변수가 포털의 카테고리 다각화에 미치는 영향을 검토하였다. 구체적으로는 경쟁강도, 시장성장률, 그리고 사용자 충성도가 카테고리 다각화에 미치는 영향에 대한 가설들을 조직 및 전략 분야의 이론에 바탕하여 수립하였고 이들 가설들을 검증하기 위해 국내 18개 인터넷포털의 웹트래픽 자료를 기반으로 연구를 진행하였다. 18개 인터넷포털의 2001년 9월에서 2004년 12월까지의 176주의 자료를 바탕으로 주간 불균형 패널자료(weekly unbalanced panel data)를 구성하였고 계수를 추정한 결과 가설 1과 가설 3을 지지하는 것으로 나타났다.

본 논문의 이론적인 기여는, 경쟁이 미치는 인터넷포털의 카테고리 다각화에 대한 효과에 대해, 인터넷포털의 산업내 다각화 맥락에서는 기존 거래비용이론 또는 자원기준관점에 기반을 둔 주장과는 정반대의 효과가 있음을 실증연구를 통해 보여주었다는 점이다. 즉, 인터넷포털의 카테고리 다각화 연구를 위해서는, 전략분야에서 빈번하게 연구되어 왔던 산업간 다각화(inter-industry diversification) 맥락과는 다른, 산업내 다각화(within-industry diversification)의 맥락에서 차별적으로 접근해야 함을 암시하고 있다. 즉, 거래비용 이론이나 자원기반이론에서의 주장대로 경쟁이 포털의 카테고리 다각화 범위를 축소시켜 전문화 쪽으로 몰아가는 것이 아니라[5, 6], 정반대로 경쟁이 치열할수록 포털들은 카테고리 다각화의 범위를 확대한다는 것이다. 이러한 카테고리 다각화 증대의 논거를 조직생태학의 니치폭 확대 또는 니치간 이동에 대한 연구에서도

찾을 수 있다[2, 10].

둘째로는, 인터넷포털의 고객기반의 특성 중 하나인 사용자 충성도의 증대가 인터넷포털 카테고리 다각화 범위의 축소와 연결됨을 실증연구를 통해 밝힘으로써, 고객 또는 사용자 특성이 기업의 범위와 관련된 전략에 미치는 영향에 대해 처음으로 학술적으로 제시하였다는 점이다. 고객충성도에 대한 연구도 고객충성도와 기업성과와의 관계에 초점을 맞추어 왔을 뿐 기업의 범위, 특히 인터넷 비즈니스에서의 사용자 충성도와 포털의 카테고리 다각화간의 관계에 대한 연구는 본 연구가 처음이라고 할 수 있다.

본 연구는 실무적 관점에서 다음과 같은 시사점을 갖고 있다. 첫째, 포털의 카테고리 다각화를 일종의 혁신으로 본다면 포털의 혁신을 위해서는 경쟁에 노출될 필요가 있음을 함축한다고 볼 수 있다. 또한 사용자충성도가 높은 포털의 경우 카테고리 다각화 정도가 낮아짐을 볼 때, 기존의 고객의 충성도에 안주하는 경우 기업의 변화와 혁신을 달성하기 어렵다는 점을 시사하고 있다. 물론 위의 시사점은 포털의 카테고리 다각화가 포털의 경쟁우위 달성에 유리하다는 전제에서이다. 둘째, 포털의 실질적 경쟁강도가 높다는 것은 경쟁자들의 시장점유율이 높다는 것을 의미한다. 실질적 경쟁강도가 높거나 사용자의 충성도가 낮을 때, 인터넷포털은 카테고리별 다각화 정도를 높인다고 연구결과로부터 예측해볼 수 있다. 실제로 앰파스는 본 연구의 조사대상인 2001년부터 2004년 말까지 주요 포털에 대해 열세에 있었고 사용자 충성도가 낮았다. 동일시기에 앰파스는 카테고리 다각화를 시도하여 매우 높은 다각화 증가율을 보였다. 반대로 연구기간 중 대부분 포털시장에서 선도적 위치에 있고 사용자 충성도가 높았던 다음커뮤니케이션의 경우 카테고리 다각화율이 오히려 낮아지는 추세를 보이고 있다, 즉 특정 카테고리에 사용자들의 이용이 집중하는 경향을 보이고 있다. 즉 본 연구에서 도출된 주요변수인 실질경쟁강도와 사용자 충성도 측정을 통해 각 포털의 향후 카테고리 다각화 정도를 예측할 수

있다. 이는 포털의 향후 경쟁전략 구도를 전망할 때 매우 유용한 프레임워크라고 할 수 있을 것이다.

본 논문은 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 첫째로는 분석단위가 프라퍼티가 아닌 도메인으로서 동일 프라퍼티내에 도메인들이 갖는 상호관계에서 발생하는 시너지 효과 등을 고려하지 못하였다. 하지만 분석 대상 도메인들 중에 대부분은 해당 도메인이 그 기업체에서 가장 큰 비중을 차지하는 서비스이다. 도메인 단위 분석의 장점은 해당 사이트가 구조변화를 거쳐 서비스 명과 도메인이 바뀌지 않는 한 그대로 존속한다고 가정한다는 점이다. 그러므로 본 논문은 도메인 단위의 분석을 통해 도메인 성장에 관련된 실증적 결과를 제공하고 있다. 둘째, 사용자 충성도를 자료의 한계로 인해 다양하게 측정하지 못하고 순방문자 평균 체류시간으로 측정하였다. 방문횟수, 재방문률 등을 사용자 충성도의 척도로 다양하게 사용했다면 보다 설득력 있는 검증 결과를 제시할 수 있었을 것으로 생각된다.

향후 연구 가능한 방향으로서는 한계점으로 지적되었던 문제, 즉 도메인 단위만의 분석, 사용자 충성도 척도 미비를 보완하는 방향으로 연구가 추진될 수 있을 것이다. 또한 포털 사용자 기반에는 충성도 외에도 사용자의 인구학적 다양성, 사용자의 사용 패턴 등 여러 가지 특성이 존재할 것으로 생각된다. 포털 서비스 내에서 특히 토론게시판, 커뮤니티 등을 통한 사용자간 상호작용(within-category interaction)의 정도 또는 포털 카테고리별 사용자간의 카테고리간 상호작용(interaction across categories) 등은 포털의 다각화 범위를 결정하는데 상당한 영향을 미치리라고 기대된다. 사용자기반의 특성과 다각화, 그리고 인터넷포털의 성과간의 관계에 대한 후속연구가 계속될 것으로 기대한다. 이러한 연구 성과들은 인터넷포털의 미래전략 수립에 많은 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] Barney, J.B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol.17(1991), pp.99-120.
- [2] Baum, J.A.C. and J.V. Singh, "Dynamics of Organizational Responses to Competition," *Social Forces*, Vol.74(1996), pp.1261-1297.
- [3] Baum, J.A.C., and J.V. Singh(Eds.), *Evolutionary Dynamics of Organizations*, Oxford University Press, New York, 1994.
- [4] Belsley, D.A., E. Kuh, and R.E. Welsch, *Regression Diagnostics : Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*, John Wiley and Sons, Inc, 1980.
- [5] Bergh, D.D. and M.W. Lawless, "Portfolio Restructuring and Limits to Hierarchical Governance : The Effects of Environmental Uncertainty and Diversification Strategy," *Organization Science*, Vol.9(1998), pp.87-102.
- [6] Bowen, H.P. and M.F. Wiersema, "Foreign-Based Competition and Corporate Diversification Strategy," *Strategic Management Journal*, Vol.26(2005), pp.1153-1171.
- [7] Cool, K. and I. Dierickx, "Rivalry, Strategic Group and Firm Profitability," *Strategic Management Journal*, Vol.14(1993), pp.47-59.
- [8] Delacroix, J. and A. Swaminathan, "Cosmetic, Speculative and Adaptive Organizational Change in the California Wine Industry : A Longitudinal Study," *Administrative Science Quarterly*, Vol.36(1991), pp.631-661.
- [9] Dewan, R., M. Freimer, A. Seidmann, and J. Zhang, "Web Portals : Evidence and Analysis of Media Concentration," *Journal of Management Information Systems*, Vol.21(2004), pp.181-199.
- [10] Dobrev, S.D. and T. Kim, "Positioning among Organizations in a Population : Moves between Market Segments and the Evolution of Industry Structure," *Administrative Sci-*

- ence Quarterly, Vol.51(2006), pp.230-261.
- [11] Dobrev, S.D., T. Kim, and M.T. Hannan, "Dynamics of Niche Width and Resource Partitioning," *American Journal of Sociology*, Vol.106(2001), pp.1299-1337.
- [12] Duñdas, K.M. and P.R. Richardson, "Corporate Strategy and the Concept of Market Failure," *Strategic Management Journal*, Vol.1(1980), pp.177-188.
- [13] Hamel, G. and C.K. Prahalad, *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1994.
- [14] Hausman, J., "Specification Tests in Econometrics," *Econometrica*, Vol.46(1978), pp.1251-1271.
- [15] Haveman, H.A., The Ecological Dynamics of Organizational Change : Density and Mass Dependence in Rates of Entry into New Markets, in : J.A.C. Baum, and J.V. Singh (Eds.), *Evolutionary Dynamics of Organizations*, Oxford University Press, New York, 1994, pp.152-166.
- [16] Hill, C.W.L. and G.R. Jones, *Strategic Management Theory*, Houghton Mifflin Company, 2008.
- [17] Jacquemin, A.P. and C.H. Berry, "Entropy Measure of Diversification and Corporate Growth," *The Journal of Industrial Economics*, Vol.27(1979), pp.359-369.
- [18] Jones, G.R. and C.W.L. Hill, "Transaction Cost Analysis of Strategy-Structure Choice," *Strategic Management Journal*, Vol.9(1988), pp.159-172.
- [19] Li, S.X. and R. Greenwood, "The Effect of within-Industry Diversification on Firm Performance : Synergy Creation, Multi-Market Contact and Market Structuration," *Strategic Management Journal*, Vol.25(2004), p.1131.
- [20] Miles, R.H., *Coffin Nails and Corporate Strategies*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1982.
- [21] Palepu, K.G., "Diversification Strategy, Profit Performance and the Entropy Measure," *Strategic Management Journal*, Vol.6(1985), pp.239-255.
- [22] Penrose, E.T., *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press, Oxford, 1959.
- [23] Ramanujam, V. and P. Varadarajan, "Research on Corporate Diversification : A Synthesis," *Strategic Management Journal*, Vol.10(1989), pp.523-551.
- [24] Reichheld, F.F., "E-Loyalty," *Harvard Business Review*, Vol.78(2000), p.105.
- [25] Reichheld, F.F., "Loyalty-Based Management," *Harvard Business Review*, Vol.71(1993), pp.64-73.
- [26] Stern, I. and A.D. Henderson, "Within-Business Diversification in Technology-Intensive Industries," *Strategic Management Journal*, Vol.25(2004), p.487.
- [27] Tannriverdi, H. and C.-H. Lee, "Within-Industry Diversification and Firm Performance in the Presence of Network Externalities : Evidence from the Software Industry," *Academy of Management Review*, Vol.51(2008), pp.381-397.
- [28] Wernerfelt, B., "A Resource-Based View of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol.14(1984), pp.4-12.