

## 온라인 디지털콘텐츠 산업의 공급사슬관리 연구 이슈 : 포털 SCM을 중심으로

김 유 정\*, 김 민 선\*\*, 윤 종 수\*\*\*

### Research Issues on Online Content SCM: Focused on Portal SCM

Yoo-Jung Kim\*, Min-Sun Kim\*\*, Jong-Soo Yoon\*\*\*

#### 요 약

온라인 디지털 콘텐츠 산업에서 포털은 콘텐츠의 생산, 유통 및 이용 등 산업의 가치 활동의 선순환을 위한 핵심기업으로 활동하고 있으며, 각 포털마다 특유의 공급 사슬을 구성하고 있다. 최근에 급변하는 온라인 디지털 콘텐츠 시장 환경에서 지속적인 경쟁력을 확보하기 위해 포털 공급사슬관리가 점차 중요해 지고 있다. 하지만 온라인 디지털 콘텐츠 산업의 공급사슬관리에 대한 선행 연구가 매우 미흡하다. 따라서 본 연구에서는 물리체를 생산·공급하는 전통적인 공급사슬관리와 온라인 시장에서 디지털 정보재의 생산과 유통을 촉진하는 포털 공급사슬관리에 대한 근본적인 차이점을 규명하고, 포털 공급사슬의 설계 및 이행을 성공적으로 수행하기 위한 연구이슈를 규명하고자 하였다. 연구결과, 포털 SCM의 가치영역 프레임워크 도출, 포털 이용자에측방법과 참여기업 간 예측정보 공유 방안, 포털 SCM에서의 채택효과의 특성 및 관리방안, 포털 SCM에서 콘텐츠 소싱의 복잡성 해결방안, 포털 SCM에서의 재고관리의 요소 및 관리방안 등에 대한 연구문제가 도출되었다.

▶ 주요용어: 온라인 디지털 콘텐츠 산업, 공급사슬관리, 포털, 양면시장

#### Abstract

The supply chain of online digital contents industry differs much from the supply chain of offline industry which produces and supplies physical products. Portal facilitates the creation, distribution, and usage of online digital contents by providing efficient and convenient content

• 제1저자 : 김유정 • 교신저자 : 윤종수

• 투고일 : 2011. 11. 09, 심사일 : 2011. 12. 03, 게재확정일 : 2012. 04. 04.

\* 호서대학교 창업학부(Division of Entrepreneurship, Hoseo University)

\*\* 한국직업능력개발원 (Korea Research Institute for Vocational Education & Training)

\*\*\* 강남대학교 경영학부(Department of Business Administration, Kangnam University)

distribution platform to contents suppliers and users, resulting in enhancing competitiveness of portal supply chain. Each portal builds its own supply chain and various participant firms like CPs(Content Providers) and SPs(Solution Providers) are collaborating together to survive from the fierce competition. However, there is few research work on portal SCM to explain how to design and implement a Portal SCM in a successful way. So, this paper investigates the structure of Portal SCM and the differences between traditional SCM and Portal SCM. Also, this paper proposes seven research issues need to be addressed to design and implement a portal in an efficient and effective way.

▶ Keyword : Online Digital Content Industry, Supply Chain Management, Portal, Two-sided Market

## I. 서론

정보통신기술의 발달과 매체의 다양화로 인해 온라인 디지털콘텐츠산업의 시장이 빠르게 성장하고 있다. 정보재(information goods)인 온라인 디지털콘텐츠는 정보매개자 또는 플랫폼사업자인 유무선 포털을 중심으로 온라인 디지털 콘텐츠 산업의 공급 사슬을 구성하고 있다. 국내의 경우 유선 포털은 네이버, 다음, 네이트가, 모바일 포털은 SKT, LGT, KT 3사가 운영하는 포털들이 치열한 경쟁을 하고 있다. 최근에는 스마트폰의 혁명으로 인해 유선 포털들이 FMC(Fixed Mobile Communication) 서비스로 모바일 서비스를 강화하고 있고, 구글과 같은 글로벌 포털의 등장으로 인해 포털 간 경쟁은 더욱 심화되고 있다. 또한 스마트 폰 및 스마트 패드를 이용하여 모바일 애플리케이션을 언제 어디서나 이용할 수 있는 새로운 유형의 온라인 디지털 콘텐츠 시장이 형성되었다. 애플의 앱스토어, SKT의 T 스토어, KT의 alleh 마켓, 구글의 안드로이드 마켓이 대표적인 예이다. 이러한 치열한 경쟁 환경에서 생존하고 성장하기 위해 개별 포털들을 중심으로 공급사슬망이 형성되어 있으며, 포털이 공급망의 중심기업 역할을 하고 있다. 중심 기업으로서 포털은 콘텐츠의 생산, 유통 및 이용과 관련된 전문화된 기업 간의 협업을 유도하고, 공급망의 거래규칙과 표준을 선도하며, 첨단기술개발과 도입 및 새로운 시장과 비즈니스모델을 발굴하여 자신의 공급망 경쟁력을 강화하고 있다. 한마디로, 포털 공급망 내 기업들의 핵심역량을 강화하고, 전문화된 기업들 간의 협업을 최대한 유도하여 포털 공급망의 효율성과 효과성을 제고하여 이용자의 니즈를 충족시키고자 하는 것이다. 하지만, 온라인 디지털 콘텐츠산업의 SCM 정의, 특성, 구조, 프로세스, 거래관계,

아웃소싱, 성과 등 전반을 조명할 수 있는 연구 및 이론이 정립되지 않아 온라인 디지털 콘텐츠산업 내 SCM이 제대로 작동하는지를 가늠하기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 오프라인산업과 전혀 다른 온라인 디지털콘텐츠산업의 SCM 특성을 규명하고, 향후 포털산업을 중심으로 온라인 디지털콘텐츠산업의 SCM에 대한 주요 연구 이슈를 제시하고자 한다.

## II. 문헌연구

### 1. 공급사슬관리

#### 1.1 공급사슬관리(Supply Chain Management)

공급사슬관리란 고객 및 투자자에게 부가가치를 창출할 수 있도록 최초의 공급업체로부터 최종 소비자에게 이르기까지의 상품, 서비스 및 정보의 흐름이 관련된 핵심 비즈니스 프로세스를 통합적으로 운영하는 경영전략이다[1]. 공급사슬관리의 범위는 물류관리에만 국한되지 않고 마케팅, 운영관리, 경영, 구매, 물류 등 다양한 분야를 포함하는 종합적인 개념이다[2]. 이로 인해 이전의 공급사슬관리는 전략적 관점, 운영적 관점, 정보공유 관점 및 물류합리화 관점 등 다양하게 연구가 되어왔다[3]. Fawcett et al.[4]은 공급사슬관리를 '협력적 전문화'라고 표현한 바 있다. 1990년대에 들어 경영자들은 공급업체들로부터의 부품 및 서비스 투입이 고객의 욕구를 충족시키는 기업의 역량에 중요한 영향을 미친다는 것을 깨닫게 되었고 이에 따라 공급업체 관리와 아웃소싱 전략이 초점으로 부각되었다. 즉, 현대의 경쟁은 '기업 대 기업의 경쟁'보다는 '공급사슬 간의 전쟁'으로 특징 지워진다[5]. 공급사슬관리는 경쟁우위를 달성하는데 중요한 전략적 이슈이

기도 하다. Quinn and Frederick[6]은 각 기업이 자신의 자원과 노력을 핵심역량(core competence)에 집중하고, 나머지 부분은 전략적으로 아웃소싱을 해야 함을 강조함으로써 공급사슬관리의 전략적 중요성을 주장했다. 또한 Cooper[7]은 공급사슬관리가 단순히 물류를 통합하는 것 이상의 의미가 있음을 지적하였으며[1], Ketchen Jr. and Giuniper[8]은 전략적 경영이론인 RBV(Resource Based View)와 KBV(Knowledge Based View) 관점에서 공급사슬의 전략을 수립하여 공급사슬 간의 대결에서 경쟁우위를 창출해야 한다고 하였다.

본 연구에서는 온라인 디지털 콘텐츠 산업의 핵심기업인 포털을 중심으로 형성된 포털 공급망의 효율적 및 효과적 설계와 실행을 위한 전략적 및 운영적 관점에서 포털 공급사슬 관리 연구 이슈를 논하고자 한다.

## 1.2 디지털 SCM

디지털 SCM은 전자적 수단에 의한 음악 또는 비디오와 같은 콘텐츠가 기원지(콘텐츠 공급자)에서부터 목적지(소비자)에게 전달되는 디지털 미디어 전달과정을 포함하는 새로운 SCM 용어이다[2].

디지털 SCM은 물리적인 공급 사슬을 기반으로 형성된 기존 공급사슬관리의 개념에 디지털 재화의 특성을 적용하여 디지털 콘텐츠 산업에 적합하도록 개선한 새로운 공급사슬관리 개념이며, 워너브라더스나 애플과 같은 미디어엔터테인먼트(M&E) 분야 기업들이 SCM을 도입하면서부터 주목받기 시작하였다[9]. 워너브라더스는 글로벌복합미디어 기업으로 영화, 게임, 만화 등 다양한 콘텐츠를 생산 및 배급한다. 워너브라더스는 글로벌 고객의 다양하고 빠르게 변화하는 콘텐츠 욕구에 민첩하고 비용·효과적으로 대응하기 위해 거래 및 제휴기업과 형성되어 있는 공급사슬의 모든 프로세스(end-to-end process)와 활동(activities)을 디지털화 하는 과정에 있다[10]. 이는 디지털화를 통해 운영비용의 절감, 거래 및 제휴기업간의 협력, 조정과 의사소통을 향상시키고자 하는 것이다.

디지털 SCM의 프로세스는 콘텐츠 제공, 획득(capture), 압축(compression), 품질통제(quality control), 디지털자산관리(digital asset management), 메타데이터 엔트리(metadata entry), 디지털 저작권 관리(digital rights management), ingest, 콘텐츠 전달 네트워크(content delivery network), merchant/storefront/digital retailer/digital service provider로 구성된다[2]. 또한 디지털 SCM 프로세스는 inventory, storage manufacturing, assembly, distribution으로 분류되어 구

성되기도 한다[9].

디지털 SCM은 중심기업의 역할에 따라 크게 B2B와 B2C 관점으로 나눌 수 있다. 중심 기업이 콘텐츠를 생산하는 기업이라면 B2B 관점이라고 볼 수 있다. B2B 관점의 목표는 콘텐츠를 생산하고 다양한 플랫폼에 공급함에 있어 효율성을 제고하는 것이다(e. g. Warner Brothers). 핵심성공요인은 제품 혁신, 시장 반응속도, 품질 관리 등을 포함한다.

이와 달리, 중심 기업이 콘텐츠를 유통하는 기업이라면 B2C 관점이라고 볼 수 있다. B2C 관점의 목표는 다양한 곳에서 콘텐츠를 확보하고, 편리한 플랫폼을 구성하여 많은 고객에게 판매하는 것이다(e. g. Apple's iTunes). 핵심성공요인은 콘텐츠 검색 속도, 사용의 용이성, 온디맨드(On-demand) 가능성, 유연한 가격 및 지불 모델, 고객 서비스 등을 포함한다.

디지털 기술과 온라인 산업이 발전하면서 고품질 디지털 콘텐츠의 생산과 이용이 증가함에 따라 온라인 디지털 SCM의 효율적인 설계 및 실행을 위한 전략수립의 중요성이 대두되고 있다.

## 2. 포털과 포털 공급사슬(SCM)

포털에 대한 가장 기본적인 개념은 정보 이용의 관문이라는 것이다. 포털은 라틴어의 관문(portal)이라는 단어에서 나왔다. 포털은 관문의 개념에서 출발하였지만 경쟁력을 확보하기 위해 관문의 역할 이외의 다양한 기능과 서비스를 내부화 하였다. 국내 포털의 경우 웹이 점차 방대해지면서 포털사이트는 메일과 검색, 커뮤니티와 블로그, 뉴스 서비스 등 매우 넓은 영역을 포괄하는 메가 포털의 형식으로 발전하였다[11]. 최근에는 인터넷 포털을 좀 더 발전된 형태인 정보중개자(Informediary)로 보는 시각도 있다. 이와 같은 맥락에서 우리나라의 경우 '정보통신망이용촉진및정보보호등' 법률은 포털은 정보제공 및 정보매개를 하는 '정보통신서비스제공자'로 규정하고 있다[13].

OECD[12]에 따르면, 인터넷 포털은 디지털 콘텐츠 가치 사슬 상에서 콘텐츠를 종합(aggregation)하고 공개(publishing)하며 배포(distribution)하는 역할을 하는 단계에 있다. 인터넷 포털은 다양한 분야를 다루는 수평적 포털(horizontal portals)과 특정 영역에 치중하는 수직적 포털(vertical portals), 그리고 이들의 확장 형태인 종합포털(integrated portals)로 분류할 수 있다.

수평적 포털(horizontal portals)은 잘 분류된 광범위한 사이트들에 대한 링크를 제공하는 형태를 가진다. 구글과 같은 검색 중심 포털들은 수평적 포털에 가까운 형태를 가지는

것으로 볼 수 있다. 이에 반해 수직적 포털(vertical portals)은 도서 등과 같은 구체적 상품에 대한 서비스를 제공하는 특정 분야의 사이트들이다. 도서판매에 집중하던 과거의 Amazon.com을 예로, 전자상거래를 중심으로 서비스가 이루어진다. 종합포털(integrated portals)은 포털들의 수직적 확장이나 수평적 확장의 사례로써 방문자 수와 체류시간을 극대화하기 위하여 다양한 기능을 내포하게 된 것을 의미한다.

이러한 포털의 주요 서비스는 4C(Contents, Communication, Community, Commerce)와 1S(Search)이다. 4C와 1S 서비스를 제공하기 위한 포털의 주요 기능은 서비스 기획 및 플랫폼 구축, 콘텐츠 소싱 및 생산, 콘텐츠 패키징과 서비스 제공으로 대별된다. 서비스 기획과 플랫폼 구축은 4C 및 1S 서비스 기획과 이를 위한 개별 플랫폼 구축 전략을 수립하고 실행하는 활동을 의미한다. 콘텐츠 소싱 기능은 킬러 콘텐츠 소싱을 위한 CP 또는 MCP(Master CP)와의 제휴관리, 계약관리, 기업간 시스템 연계 및 통합 활동으로 구성된다. 콘텐츠 패키징 기능은 일반 이용자 및 기업고객의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 형태로 콘텐츠를 가공하고 배치하는 활동이 주를 이룬다. 마지막으로 서비스 기능은 고객에게 편리하고 유용한 형태로 서비스를 제공하기 위한 대고객 활동으로 포털사이트 설계/구축 및 운영, 고객관리를 위한 제반 활동을 포괄한다. 더불어 포털 시장은 전형적인 양면시장(Two-sided market)으로 광고주가 주요 고객이다. 이에 따라 광고영업 및 수주관리가 포털의 주요 업무 기능이 된다. 포털은 극도로 세분화 되어 있는 고객의 다양한 욕구를 효과적/효율적으로 충족시키기 위해 정보매개를 위한 핵심역량을 강화하고, 콘텐츠 생산, 콘텐츠관리시스템(빌링, 인증관리, 저작권관리 등을 위한 시스템), 광고플랫폼 구축, IDC 운영 등은 각 분야의 전문화된 핵심기업들과 협력과 협업을 하는 포털 공급사슬을 구성하고 있다.

이러한 포털의 공급사슬구조에서는 물리재 대신에 정보재가 공급사슬망을 따라 흐르며, 온라인 디지털콘텐츠 유통을 담당하는 포털이 중심 기업이다. 또한 광고를 주 수익원으로 하는 포털은 두 그룹의 고객(이용자와 광고주)의 원활한 상호작용을 통해 가치를 창출하는 양면플랫폼(two-sided platform)의 특성이 있다. 포털의 공급사슬은 1)주 수익원(70~95%)이 광고이고, 2)다양한 콘텐츠와 서비스를 제공하는 복합서비스이기 때문에 기존의 오프라인 공급 사슬들과는 다른 독특한 형태를 가진다. 기존의 공급사슬의 구조는 하나의 제품을 생산하며, 한쪽 방향으로 흐르는 하나의 공급 사슬을 형성한다. 반면, 포털 이용자는 서비스를 무료로 이용하

고, 그에 따른 간접적인 광고를 통해 수익을 발생시키기 때문에 두 개의 서로 다른 공급 사슬을 형성한다(<그림1> 참조).

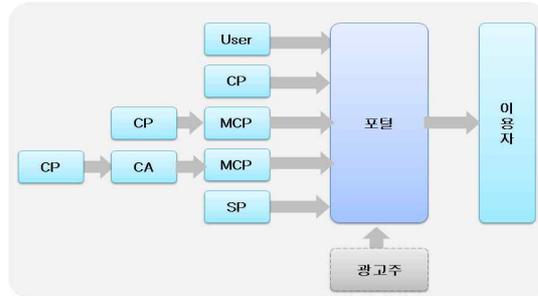


그림 1. 포털 SCM  
Fig.1 Portal SCM

포털 SCM과 전통적 SCM과의 차이점을 요약하면 <표 1>과 같다.

표 1. 전통적 SCM과 포털 SCM과의 차이점  
Table 1. Differences between Traditional SCM and Portal SCM

요인	전통적 SCM	포털 SCM
공급자	기업	기업, 이용자
생산 및 유통재	물리재	정보재
시장예측	수요예측	이용자 예측
중심기업	생산기업	유통기업
제품 형태	단일 제품	복합 서비스
수익모델	판매	광고, 수수료, 판매 등
수익분배모델	거의 없음	있음
통제생산성 및 품질 등	객관적	주관적
시장구조	일면시장	양면시장

### III. 포털 SCM의 주요 연구이슈

#### 1. 포털 SCM에서 고객니즈만족을 위한 가치영역은 무엇인가?

전통적인 시장에서 공급 사슬에 돈을 실질적으로 투입하는 유일한 주체는 최종 소비자뿐이며, 공급사슬의 모든 조직은 최종고객 니즈의 만족이라는 동일한 목표를 공유한다. 반면에 양면플랫폼의 특성을 가진 포털의 이용자(최종 소비자)는 무료로 서비스를 이용하고, 실질적으로 돈을 투입하는 주체는 광고주이다. 두 그룹의 고객을 가로지르는 간접적인 네트워크 효과로 인해 이용자의 증가(트래픽 증가)는 높은 광고비의 근

거가 되므로 이용자의 만족을 추구하는 것은 이윤창출에 중요한 요소이기는 하나, 콘텐츠를 공급하는 협력업체들과 포털이 만족시켜야 할 대상(이용자)이 실질적으로 돈을 투입하는 대상(광고주)과 다르다는 것이다. 포털 SCM에서는 이용자와 광고주라는 두개의 고객집단의 니즈를 만족시켜야 한다. 이는 최종소비자의 니즈를 만족시키는 가치영역과 광고주 니즈를 만족시키는 가치영역을 동시에 고려해야 함을 의미한다. 이용자와 광고주라는 두개의 고객집단을 동시에 만족시킬 수 있는 가치영역이 무엇이며, 개별 고객집단이 가지는 특수한 가치영역이 무엇인지를 규명해야 한다. 일단 포털 이용자를 충족시킬 수 있는 가치영역이 규명되고, 이로 인해 이용자수가 증가하고, 포털 서비스 이용이 증가하면 광고주는 간접적인 네트워크 효과를 누릴 수 있으므로 포털 이용자의 가치영역을 체계적으로 규명해야 한다. 이를 위해 전통적인 SCM에서 고객니즈를 만족시키기 위한 가치영역으로 제시한 원가, 품질, 납기, 혁신, 유연성을 포털 SCM의 가치영역에서는 어떻게 개념화해야 하는지에 대한 연구가 선행되어야 한다. 예를 들어, 품질을 정보품질, 시스템품질 및 서비스 품질로 개념화할 수 있는 것인지, 납기를 콘텐츠 로딩속도, 서비스 속도 등으로 개념화해서 사용할 수 있는 것인지 등에 대한 검증과 개념적 정의가 내려져야 한다. 또한 포털 이용자의 니즈를 충족시켜야 할 또 다른 포털 SCM의 가치영역이 있는 것인지에 대한 규명이 필요하다(<표 2>) 참조). 이를 통해 포털 SCM에 적합한 '가치영역 프레임워크'를 체계적으로 개발해야 한다.

표 2. 포털 SCM의 가치영역(예)  
Table 2. Value Domain of Portal SCM(Example)

가치영역	내용
원가	콘텐츠와 서비스 소싱 비용 콘텐츠자산관리비용 서비스플랫폼 및 인프라 확충비용 등 광고원가(광고플랫폼 비용 등) 등
품질	일반이용자: 정보품질, 시스템품질, 서비스품질, 오락품질 광고주: 광고도달률, 광고인식률 등
유연성	데이터 이식성, 애플리케이션 호환성
가용성 및 접근성	멀티 플랫폼 지원정도 멀티미디어 또는 채널 지원정도
혁신성	차별화된 서비스모델 신기술 이용정도
보안성 및 건전성	프라이버시 및 개인정보 보호 지적재산권보호 유해콘텐츠 차단정도

위의 논거에 비추어 볼 때 포털 SCM의 가치영역을 규명하기 위한 연구문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

**연구문제 1:** 포털 SCM관점에서 포털 고객집단인 광고주와 일반이용자의 욕구를 충족시킬 수 있는 가치영역을 어떻게 분류하고 정의할 것인가?

2. 포털 SCM에서 체계적인 수요예측이 가능한가? 수요예측오류로 인한 체찍효과는 있는가?

수요 [需要, demand]란, 재화나 용역에 대한 단순한 욕구가 아닌 '구매력이 수반된 욕구'를 말한다. 엄밀하게 말해서 인터넷 기업의 경우 서비스를 무료로 제공하고 광고에서 수익을 얻는 경우가 많으므로 Demands가 아닌 Needs나 Wants 수준에서 다루어져야 한다. '얼마나 많은 사람이 원하고 필요로 하는가?'라는 질문은 분명, '얼마나 많은 사람이 사줄 것인가?'와 다르기 때문이다. 그러나 이를 주장하기 위해서는 해결해야 할 문제가 있다. 그렇다면 유료콘텐츠를 판매하는 경우라면 수요예측이라고 할 수 있는가?

위와 같은 질문이 문제가 되는 이유는 수요예측에서 '구매력의 유무'가 주장의 핵심이기 때문이다. 그러므로 무료 콘텐츠에선 수요예측이라고 할 수 없고 유료콘텐츠에서는 수요예측이 가능하다고 가정한다면, 유료와 무료의 차이가 수요예측에서도 나타난다고 해석해 볼 수도 있겠다.

무료 콘텐츠의 경우 콘텐츠 이용자는 시간을 지불한다. 인터넷 비즈니스에서는 체류시간이 매우 중요하기 때문에 시간을 돈의 개념으로 생각해 볼 수도 있다. 다시 말해, 무료 콘텐츠라고해서 콘텐츠 이용자가 아무것도 지불하지 않는 것은 아니라는 것이다. 따라서 무료 콘텐츠의 경우는 수요예측이긴 보다는 이용예측이며 이용예측은 결국 '시간을 지불할 의사가 있는지'를 예측하는 것일 수 있다. 그렇다면 복합서비스를 제공하는 포털 SCM에서 콘텐츠 이용예측을 효율적으로 할 수 있는 것인지, 할 수 있다면 어떻게 효과적으로 이용예측을 해야 것인지, 그리고 포털 SCM의 협력 기업 간에 이용예측정보를 어떻게 공유해야 하는지에 대한 규명이 필요할 것이다.

위의 논거에 비추어 볼 때 포털 SCM의 이용예측 관련 연구문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

**연구문제 2:** 포털 SCM에서 포털의 복합서비스에 대한 이용예측을 어떻게 해야 하며, 협력 기업 간 예측정보를 효율적으로 공유할 수 있는 방안은 무엇인가?

체찍효과(bullwhip effect)는 공급사슬을 거슬러 오르며 의사결정이 이루어지면서 수요의 변동이 확대된다는 것을 의미한다. 공급사슬에서 최종소비자로부터 멀어질수록 수요와 재고의 불안정성이 확대되는 현상인 것이다. 체찍효과는 주로

수요예측오류, 유통망을 통한 증폭, 과다재고 세 가지 프로세스를 거쳐 발생하며, 그 결과 재고비용이 증가하게 된다.

다시 말해, 위의 프로세스를 거쳐 재고비용이 증가했을 때에만 채적효과가 발생했다고 할 수 있다는 것이다. 그렇다면 과연 포털 SCM에서도 공급사슬 하위 단계에서 발생하는 수요정보의 공유 부재 및 왜곡, 공급사슬 간 리드타임 차이 등으로 상위단계로 올라갈수록 수요와 재고의 변동성이 증폭되고 있는가? 포털 SCM에서는 포털이 중심 기업이면서 최종이용자와의 접점을 이루고 있다. 이에 포털 SCM에서 포털은 서비스별 이용에 대한 단기/중기 예측을 통해 협력 CP, MCP, CDN(Content Delivery Network), 클라우드 컴퓨팅(Cloud computing) 서비스 사업자 등의 협력기업과 이용예측 데이터를 공유하여야 한다. 이를 통해 콘텐츠 또는 서비스 서버대수, 스토리지 용량, 네트워크 대역폭 확충 등을 효율적이고 유연하게 수행할 수 있기 때문이다. 지난 몇 년간 소셜미디어를 기반으로 하는 사용자 제작 콘텐츠(User Created Contents, UCC)가 급성장 하면서 포털의 콘텐츠 서버, 대용량 스토리지 및 네트워크 관리의 유연성과 효율성을 더욱 중요한 이슈로 제기되고 있다. 포털SCM에서 포털은 CP와 MCP를 통해 소싱 하는 콘텐츠와 UCC 형태로 포털의 각종 서비스 플랫폼을 통해 유통되고 있는 UCC 형태의 서비스에 대한 단기 및 중기 이용예측이 더욱 중요해 지고 있다. 나아가 이용예측 정보를 협업기업간 공유하여 이용변동에 따른 콘텐츠 수급과 유통에서 서버, 스토리지 및 네트워크 비용이 과다하게 발생하지 않도록 해야 한다.

위와 같이 포털 SCM에서는 중심기업인 포털이 주로 이용예측을 한다. 따라서 포털 SCM에서 공급사슬 하위단계의 이용예측 정보의 부재와 왜곡으로 인한 직접적인 채적효과는 없을 것으로 판단되지만, 포털 SCM에서 또 다른 유형의 이용예측정보와 콘텐츠 서비스 변동성이 증폭되는 현상이 있을 것으로 본다.

위의 논거에 비추어 볼 때 포털 SCM의 채적효과와 관련된 연구문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

**연구문제3:** 포털 SCM에서 협력 기업 간 이용예측정보의 부재 및 오류로 인한 이용예측정보와 콘텐츠 서비스 변동성이 어떻게 증폭 또는 증감되는가?

### 3. 포털 SCM에서 콘텐츠 소싱의 복잡성을 어떻게 관리할 것인가?

포털은 영화, 만화, 게임 등 다양한 장르의 콘텐츠를 CP 또는 MCP를 통해 소싱 한다. 또한 수많은 상거래 사이트와

의 제휴를 통해 다양한 상품 및 서비스 정보를 제공하여 전자상거래를 증대한다. 나아가 이용자들에게 블로그, 미니홈피, 쌍방향 게시판 등의 플랫폼과 위젯 등 다양한 도구를 제공하여 사용자 제작 콘텐츠(UCC(user created content))를 소싱 한다. 요약하면, 포털은 MCP, CP, 상거래 사이트, 이용자 등 다양한 콘텐츠 공급경로를 통해 콘텐츠를 소싱 하고 있는 것이다. 특히, 웹 2.0시대에 UCC가 더욱 활성화 되어, 블로그, 지식-iN, 미니홈피, 다음 TV팟 등에 생성된 UCC가 포털 콘텐츠의 많은 부분을 구성하고 있으며, 이러한 UCC 이용률이 매우 높다. 결국, 포털은 UCC를 다른 디지털 자산과 연결하여 또 다른 부가가치를 창출하고 있는 것이다. 전통적인 SCM에서 존재하지 않았던 이용자가 콘텐츠 공급주체로 등장함에 따라 포털의 콘텐츠 소싱 경로 및 채널은 더욱 복잡해지고 있으며, 공급주체로서의 이용자와의 관계정립이 매우 난제로 등장하고 있다. 또한 콘텐츠 공급업체 사슬에서 tier가 어느 단계까지 구성되어 있는지도 파악되지 않아 콘텐츠 소싱을 위한 효과적인 관계관리 및 프로세스가 제대로 파악되어 있지 않다.

이러한 콘텐츠 소싱의 복잡성을 제거하기 위해서는 첫째, 콘텐츠 공급주체별 거래 관계유형을 정하고, 거래유형별로 거래관계를 관리하기 위한 업무 프로세스와 업무활동이 규명되고, 이러한 프로세스가 제대로 작동할 수 있는 규칙과 표준을 정립하여야 하며, 이를 정보시스템으로 지원할 수 있어야 한다.

둘째, 다양한 공급경로를 통해 소싱된 콘텐츠를 효율적이고 체계적으로 관리할 수 있는 콘텐츠 자산 관리 프로세스와 이를 위한 정보시스템을 확충하여야 한다. 이는 포털 SCM에서 오래전부터 주요 문제점으로 제기되어 온 포털, 콘텐츠 공급업자 및 콘텐츠 중개업자와의 공정한 거래관계 확립과 거래 프로세스 개선을 위해서도 시급한 실정이다. 즉, 포털 SCM에 참여하는 거래 기업의 관리비용 절감, 서비스 품질향상, 기술지원의 제고, 공급사슬 관계의 수익성 개선 및 적시적소에의 차별화된 서비스 제공을 위해서 포털 SCM에서 거래기업간 관계를 효율적으로 관리해야 한다.

위의 논거에 비추어 볼 때 포털 SCM에서 콘텐츠 소싱 관련된 연구문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

**연구문제4:** 포털과 콘텐츠 공급주체와의 관계를 어떻게 유형화 할 수 있는가?

**연구문제5:** 포털과 콘텐츠 공급주체와의 거래 관계 프로세스와 활동을 어떻게 규명할 것이며, 효율화 방안은 무엇인가?

**연구문제6:** 포털의 콘텐츠 자산 관리를 효율적으로 수행하기 위한 콘텐츠 자산 관리 프로세스와 시스템을 어떻게 구성하여야 하는가?

**연구문제7:** 포털 SCM에서 무중단 포털서비스 제공을 위한 효율적인 재고관리 방안은 무엇인가?

#### 4. 포털 SCM에서 재고관리는 전통적 SCM과 어떻게 다른가?

AMR 리서치는 인터넷 산업에서는 '창고가 데이터센터로 대체되고, 상자는 비트(Bit) 단위로, 트럭은 네트워크 대역폭(bandwidth)으로 대체되고 있다'며 디지털 재고의 의미를 재해석한 바 있다[14]. 포털 공급사슬에서 재고관리는 창고 대신에 데이터센터 선정, 안정적인 서버 및 스토리지 용량 및 네트워크 대역폭 관리를 의미한다. 이는 이용자에게 고품질의 다양한 콘텐츠를 언제 어디서나 안정적으로 제공하기 위한 콘텐츠 유통 인프라 관리와 연계되어 있다. 구글은 이용자에게 콘텐츠를 안정적으로 제공하기 위해 전 세계에 35개의 IDC(인터넷 데이터 센터)를 가지고 있다. 구글은 IDC 입지를 1) 값싼 전기를 대량으로 공급받을 수 있는 곳, 2) 녹색에너지, 재생가능 전원에 중점, 3) 강이나 호수에 근접한 곳, 4) 넓은 토지 영역, 5) 다른 구글 데이터센터와의 거리, 6) 세금 인센티브를 기준(<http://royal.pingdom.com>)으로 선정하는데, 이는 IDC에서 발생하는 전기료 등 운영비용을 절감하기 위한 이다[15].<sup>2)</sup> 한편, 전통적인 SCM에서 재고통제는 "얼마만큼 생산할 것인가?"를 의미하는 EOQ(economic order quantity)와 "언제 생산할 것인가?"를 의미하는 재 주문점(reorder point, ROP) 관리가 중요하다. 하지만 디지털 재화인 콘텐츠는 물리적 제품과는 달리, 한 번 제작한 콘텐츠를 스토리지에 저장해 두고 재 생산 시 이 콘텐츠 파일을 복사하는 형태로 이루어진다. 그리고 포털 SCM에서는 콘텐츠 서버를 통해 이용자에게 스트리밍 또는 다운로드 등 다양한 형태로 콘텐츠를 서비스 하고 있다. 따라서 포털 SCM에서 재고통제는 EOQ와 ROP 관점보다는 "콘텐츠 및 서비스 이용 트래픽 관리를 통해 서버, 스토리지 및 네트워크 용량을 언제 얼마만큼 증가시킬 것인가?"와 "무중단 서비스를 위한 백업관리를 어떻게 해야 하는가?" 등의 관점에서 이루어져야 한다[16]. 따라서 포털사업자 및 거래기업들의 경우 내·외부 IT 서비스자원을 활용하여 유연하고 효율적인 콘텐츠/정보를 저장하고 유통할 수 있는 방안에 대한 연구가 필요하다.

위의 논거에 비추어 볼 때 포털 SCM의 재고관리 관련 연구문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.

## IV. 결론

포털은 온라인 디지털콘텐츠 시장에서 플랫폼사업자 또는 유통사업자로서 디지털콘텐츠의 공급자와 이용자를 매개해주는 매우 중요한 역할을 하고 있다.

거래비용 거버넌스 관점에서 볼 때, 포털은 마켓(market)과 위계구조(hierarchy)의 하이브리드형 거래비용 거버넌스를 이용하여 온라인 디지털 콘텐츠 매개 업체로서 적절한 역할을 하고 있다. 이러한 역할을 하는데 있어 포털은 계획적이고 의도된 형태는 아니지만 자사 중심의 포털 SCM을 구성하여 경쟁자 포털 SCM과 경쟁을 하고 있는 것이다. 본 연구는 고객의 니즈가 무수히 작은 단위로 세분화되어 있고, 너무나 빠르게 변화하는 포털 산업에서 포털의 경쟁력을 강화하기 위한 방안으로 하나로 포털 SCM에 대한 연구의 필요성을 제기하였다. 즉, 전통적 SCM과 포털 SCM과의 차이를 분석하여 포털 SCM의 구조와 특징을 제시하였다.

정보재와 양면시장이라는 독특한 특성을 지닌 포털시장 특성을 중심으로 포털 SCM의 구조와 특징을 탐색적인 수준에서 제시하였다. 또한 포털 SCM의 성공적인 설계와 실행을 위해 포털 SCM에서 명확히 해야 할 주요 이슈를 연구문제로 제시하였다. 즉, 포털 SCM의 가치영역 프레임워크, 포털 이용자에측방법과 참여기업간 예측정보 공유방안, 포털 SCM에서의 체적효과의 특성 및 관리방안, 포털 SCM에서 콘텐츠 소싱의 복잡성 해결방안, 포털 SCM에서의 재고관리의 요소 및 관리방안 등에 대한 연구문제를 제시하였다.

본 연구에서 제시된 연구문제는 향후 다양한 포털 SCM 연구가 이루어질 수 있는 초석을 제시하였다고 본다. 또한 포털의 전략수립에 있어 SCM 관점을 도입함으로써 효율적인 공급사슬 설계 및 실행을 통해 포털의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 방안을 제시한 데도 연구의 의의가 있다고 본다.

## 참고 문헌

- [1] M. C. Cooper, D. M. Lambert, and J. D. Pagh, "Supply chain management: implementation issues and research opportunities," The

2) 구글의 전 세계 35개 IDC 비용이 한 해 2조원 이상 발생하고 있음

International Journal of Logistics Management, Vol. 9, No. 2, pp. 1-19, 1998.

[2] Wikipedia, 'Digital supply chain', [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_supply\\_chain](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_supply_chain), 2010.10.31 access.

[3] S. K. Chang, "The influence of buyer/seller relationships driven by power on supplier performance," The Korean Small Business Review, Vol. 31, No. 1, pp. 15-34, 2009.

[4] Fawcett, S. E., Ellram, L. M., and Ogden, J. A. "Supply chain management: From vision to implementation," Upper Saddle River, New Jersey: Pearson - Prentice Hall, 2007.

[5] S. W. Park, Strategic value of supply chain management, e-Commerce center, Seoul National University, 2002.

[6] J. B. Quinn, and G. H. Frederick, "Strategic Outsourcing," Sloan Management Review, pp. 43-55, Summer 1994.

[7] M. C. Cooper, M. L. Douglas, and J. D. Pagh, "Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics," International Journal of Logistics Management, Vol. 8, No. 1, pp. 1-13, 1997.

[8] D. J. Ketchen Jr., and L. C. Giunipero, "The intersection of strategic management and supply chain management," Industrial Marketing Management, Vol. 33, pp. 51-56, 2004.

[9] Strategic Technology Institute(STI), Digital Media Supply Chain Management, [http://www.strategic-tech.org/images/Digital\\_Supply\\_Chain\\_2010.pdf](http://www.strategic-tech.org/images/Digital_Supply_Chain_2010.pdf), 2010 access.

[10] Accenture, Undertaking a journey to end-to-end digital future of Media & Entertainment in partnership with Accenture, [http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/WarmerBrosCS\\_Final1.pdf](http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/WarmerBrosCS_Final1.pdf), 2010 access.

[11] H. Y. Lee, E. H. Jung, M. G. Suh, and C. H. Lee, "A study on countermeasures on expanded social influence of Internet portal site," KISDI, 2008. 12.

[12] OECD, OECD Information Technology Outlook

2008, 2008.

[13] I. H. Kim, and T. H. Kim, "The status and characteristics of Internet portal: centered on portal as an industry and portal as a media," Broadcasting & Telecommunication Policy, Vol. 22, No. 3, pp. 23-59, 2010.

[14] H. J. Yoo, "New spotlighted SCM," <http://www.ciobiz.co.kr/news/articleView.html?idxno=2525>, 2010 access.

[15] J. K. Ahan, "A Study on the Assessment Indices about Greening Performance of Data Center," Journal of the Korea Society of Computer and Information, Vol. 16, No. 4, pp. 29-42, 2011.

[16] I. S. Kang, T. H. Kim, and H. C. Hong, "Data Processing Techniques Applying Data Mining based on Enterprize Cloud Computing," Journal of the Korea Society of Computer and Information, Vol. 16, No. 8, pp. 1-10, 2011.

### 저자 소개



**김 유 정**  
 경영학 박사 (MIS 전공)  
 호서대학교 디지털비즈니스학부 조교수  
 관심분야 : 디지털 콘텐츠 기획 및 유통, 정보시스템 활용 및 평가, 유선 인터넷 산업 진화  
 e-Mail : faith@hoseo.edu



**김 민 선**  
 경영학석사 (디지털기술경영)  
 한국직업능력개발원, 교육/훈련 직업연계 연구실  
 관심분야 : 디지털콘텐츠 유통, SNS와 미디어, 인터넷 광고  
 e-Mail : brilliant@live.co.kr



**윤 종 수**  
 경영학 박사 (MIS 전공)  
 현재 강남대학교 경영학부 교수.  
 관심분야 : e-Business 기획, 정보시스템 활용 및 평가, DW/CRM/SEM기술 활용, 모바일 인터넷 서비스  
 e-Mail : Jongsoo@kangnam.ac.kr