

미디어 공간의 구축과 장소의 재구성

- 모바일 미디어를 중심으로 -

박영석* · 배정환**

*서울대학교 대학원 생태조경학전공 · **서울대학교 조경 · 지역시스템공학부

I. 머리말: 전일적 공간의 도래

...서울역 버스 환승 센터에 내리자 나를 따라 움직이는 미디어 버스 쉼터의 스크린에 놀랄 새도 없이, 일단 제곱미터에 달하는 서울스퀘어의 미디어 파사드에 경도되어, 스마트폰으로 찍은 사진을 트위터에 곧장 올렸다..

서울역 앞 서울스퀘어의 미디어 파사드와 같은 대형 스크린(macro screen)에서부터, 길 건너 미디어 버스 쉼터의 참여형 스크린(shared screen)과 서울역 인파의 손에 들린 휴대전화의 마이크로 스크린(micro screen)에 이르기까지, “일상과 밀접한 미디어 스크린의 경험은 삶의 정보를 나누고 타자와 커뮤니티에 대한 상호 관계성을 새롭게 한다”(이현진, 2010).

에드워드 렐프는 이와 같은 미디어¹⁾가 장소들을 비슷해 보이게 할 뿐 아니라 똑같이 무감동한 경험을 하도록 장소의 정체성을 약화시키는 것을 ‘무장소성(placelessness)’이라 기술한 바 있다(Relph, 1976). 또한 마크 오제는 장소의 관계·역사·정체성이 결여되어, 개인은 오로지 매개된 실재를 경험하는 공간을 ‘비장소(non-place)’라 정의했다(Auge, 1992). 이러한 무장소와 비장소가 만연한 현대 도시 공간은 장소의 상실과 의미의 부재를 초래해왔다.

한편 이원근(2011)은 지금까지 장소성을 몰락시키는 주요 원인이었던 정보 기술을 역이용하여 장소에 대한 참여를 회복시키는 ‘정보 기술의 사용법’을 새로 디자인함으로써 장소를 부활시킬 수 있다고 보았다. 또한 황용섭(2010)은 기술의 편재현상(ubiquitous)으로 인해, 미디어는 인간과 공간을 연결하고 심지어 가상공간(cyberspace)으로까지 인식의 영역을 확장함으로써 ‘전일적 공간(holistic space)’을 형성하게 되었다고 주장한다.²⁾ 아울러 미디어의 네트워크는 도시와 결합하면서 장소와 공간 자체로 변화하며, 이는 미디어가 장소성을 갖는 계기이자 공간 자체가 미디어의 구현 매체가 된 것이라 말한다(채정우, 2010).

이 연구는 모바일 미디어가 제공하는 공간 경험의 변화를 고찰하고(II장), 이를 바탕으로 미디어 아트에서 장소를 재구성한 작품 사례를 분석하여(III장), 미디어 공간 구축에서 모바일

미디어의 의의와 미디어 공간³⁾ 설계가 외부 공간 계획에서의 갖는 의미를 탐색한다.

II. 모바일 미디어와 공간 경험의 변화

1. 모바일 커뮤니케이션과 장소성의 변화

1) 장소 기반 정보와 장소감

마누엘 카스텔(Castells, 1996)은 물리적 장소의 논리와 연관된 ‘장소의 공간’과 무형의 정보·커뮤니케이션·서비스·자본 등의 흐름의 논리가 작동하는 ‘흐름의 공간’이 존재한다고 보았다. 이에 이동후(2010)는 인터넷 접속이 가능한 모바일 미디어가 ‘장소와 위치의 공간’에 ‘정보 흐름의 공간’을 끌어들이어 이용자로 하여금 디지털 공간으로부터 정보를 얻을 수 있게 하고, 이러한 정보의 흐름은 물리적 공간에 정보가 부가된 ‘증강 공간(augmented space)’을 형성한다고 기술한다. 그러나 “모바일 인터넷의 이동성과 연결성에 의해 물리적 위치로서 장소가 무시되거나 추상화되기보다, 오히려 장소는 중요한 이용의 맥락이자 물리적 공간과 디지털 공간 간의 경계가 허물어지는 혼성 공간(hybrid space)의 현장을 제공한다”(이동후, 2010). 뿐만 아니라 모바일 인터넷은 현재의 이용자 위치를 중심으로 정보를 재편하는 ‘자기중심의(self-centered)’ 정보를 제공하면서, 도시 공간을 바라보거나 상호작용하는 방식에 변화를 가져온다고 진단한다(이동후, 2010).

2) 다중적 공간 경험과 장소성

모바일 인터넷은 유선 인터넷을 사용할 수 없는 비장소나 틈새 시간(niche time)에 인터넷의 데이터 공간에 접근할 수 있게 하면서, 언제 어디서나 물리적 장소에 다양한 사적·공적 목적의 공간이 공존하게 한다. 이는 “일시적으로 ‘시간화된 공간(temporalized space)’을 형성하면서, 개인이 저마다 다양한 활동을 전개할 수 있는 ‘다중적 공간(multi-layered space)’으로 탈바꿈할 뿐 아니라, 다중적 공간 활동의 조건이 된다”(이동후, 2010). 더불어 황주성 등(2006)은 휴대전화의 확산으로 ‘개인이 어디에 있느냐’ 보다 ‘누구와 접속하여 무엇을 하고 있

느냐가 보다 더 중요해졌으며, “특정 시간에 동일한 장소에 있는 사람들이 각자 독자적인 방식으로 ‘시간화된 공간’을 경험하면서, 서로 다른 장소감(sense of place)을 갖게 되어 ‘다의적 장소성(polysemy of place)’⁴⁾이 나타난다”고 보았다.

2. 확장된 감각기로서 모바일 미디어

“공간적 기술은 신체를 통해 획득할 수 있다”는 이푸 투안의 주장은(Tuan, 1977) 공간을 인식하는 감각기로서 신체를 미디어에 대응시킨다는 점에서, 마셜 맥루한의 “미디어는 인간의 확장”(McLuhan, 1964)과 의족명제(prothese these)의 궤를 같이 한다. 또한 재매개의 측면에서,⁵⁾ 공간을 인식하고 경험하는 원초적 미디어는 신체의 감각이라 할 수 있다. 같은 재매개의 논리에서, 오늘날 휴대전화는 “인간 육체의 확장”이자 “디지털 보철물”이며(Hansen, 2004), “주위 세계에 대한 상징적 조작을 통해 자신만의 친근한 공간을 확장시키는 수단”(이재현, 2004)인 것이다.

이재현(2004)은 모바일 미디어, 특히 “휴대전화는 거의 모든 타 미디어를 재매개함으로써 기존의 테크놀로지를 흡수함은 물론 ‘제한된 인터페이스’라는 고유의 한계를 개선했다”고 보았다. 뿐만 아니라 휴대전화는 개인 정보를 관리하거나 무선 인터넷 등이 가능한 PDA(Personal Digital Assistant)의 재매개를 통해 컴퓨터의 휴대전화화, 즉, 스마트폰(smartphone)으로의 진화를 열망하기에 이른다. 2007년 1월, 미국 애플(Apple)사는 기존의 PDA와 휴대전화의 물리적 조합을 넘어서, ‘아이팟(iPod)-휴대전화-모바일 인터넷’을 결합한 새로운 개념의 스마트폰 아이폰(iPhone)을 출시한다. 이후 스마트폰은 디지털 카메라·MP3 플레이어 등 기존의 디지털 미디어 기기들을 재매개한 멀티미디어 속성과 GPS·증강현실 등 위치기반 미디어의 속성, 3G와 Wi-fi를 통한 인터넷 풀브라우징(full browsing)⁶⁾의 속성을 모두 포함한 것을 이르게 되었다. 따라서 스마트폰은 “미디어의 기술 변화로서가 아닌, 미디어 이용의 연속적인 경험과 과정 측면에서 기존 모바일 미디어의 재매개로 인식될 수 있다”(김대근과 태지호, 2010). 요컨대 모바일 미디어의 총아로서 스마트폰은, 거의 모든 미디어를 재매개하며 확장된 감각기로서 기존 모바일 미디어의 기능과 속성을 수렴하고 있다.

III. 미디어 아트 작품에서 장소의 재구성 사례

단말기 기술의 발전과 무선 통신망의 발달로 인하여 ‘모바일 미디어가 구현 가능한 전일적 기술 공간(technosphere)’이 확장되었음에도, 실제 공간을 다루는 건축·도시·조경 분야에서

의 논의는 미약했다. 특히 ‘공간의 인식과 장소감에 대한 사회과학적 연구’는 활발히 이루어졌으나, 모바일 미디어를 통한 새로운 공간 경험의 구축과 설계에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구는 ‘장소의 재구성’을 소재로 한 미디어 아트 작품의 사례 연구를 통해 공간 경험의 특성을 표 1과 같이 분류하였다. 이러한 사례 분석은 모바일 미디어의 개별적 특징과 물리적 공간의 상응으로 미디어 공간의 구축에 있어 모바일 미디어의 역할을 추출하기 위한 것이다. 그러므로 분석의 대상은 기존 모바일 미디어가 스마트폰으로 수렴되기 이전, 즉 제한된 기능의 모바일 미디어를 활용한 미디어 아트 작품에 한한다.

‘카메라와 캠코더, 모바일 기기의 음성 녹음 기능’은 이미지나 영상, 소리를 통해 시청각적 경험을 저장하고 공유하며 재혼합(remix)할 수 있는 가능성을 제공한다. 이러한 가능성을 토대로 도시의 일상적 소음과 이미지를 ‘참여자의 움직임과 환경’에 따라 재혼합하여 새로운 경험을 하게 한다. 이처럼 유형 a로 분류된 작품들은 ‘시청각을 통한 입체적 경험’의 특성을 보인다.

일상의 범주에서 경험하는 공간은 도시 구성 요소들로 분절되어 있다. 유형 b로 분류된 작품들은 개인이 인지하기 어려운 광범위한 스케일로 공간을 경험하게 한다. 택시의 GPS 운행 동선을 중첩하여 시간대별·날짜별로 도시의 흐름을 보여주거나, 장소를 실(thread) 개념으로 연결하여 도시 구조를 재구성(cartography)하는 등 ‘도시의 광역적 이해를 증진’시켜 준다.

예전부터 장소에 대한 개인의 경험과 지역에 관한 기억을 매개하려는 노력은 끊이지 않았다. 장소의 경험에 의미를 부여하는 것이 곧 장소성이라고 할 때, 개인과 지역 공동체가 공유하는 장소성이야말로 장소의 정체성을 여실히 드러낸다고 볼 수 있다. 유형 c로 분류된 작품들은, 장소에 표식을 두고 표식에 쓰인 식별 번호의 음성사서함에 경험을 기록하면서 ‘일상을 아카이빙(archiving)’해왔다.

인간과 공간의 인터페이스인 모바일 미디어를 유희적 대상으로 상징할 때, 인간과 공간의 경계는 드러나기 어렵다. 특히 유형 d로 분류된 작품에서, 플레이어는 물리적 공간(도시)을 뛰어다니면서 가상 공간(PDA 스크린)의 미션을 수행한다. 예컨대 가상의 동전을 획득하고 전송하는 과정에서, 플레이어들은 눈에 보이지 않는 공간을 포함한 새로운 공간 경험, 즉 ‘확장된 장소감’을 느끼게 된다. 이는 모바일 미디어가 ‘인간과 공간의 유희적 인터페이스’로서 충실히 수행되었음을 말해준다.

모바일 미디어를 활용하여 장소를 재구성한 미디어 아트 작품들의 특성을 분류한 결과에서 알 수 있듯이, 모바일 미디어는 확장된 감각기로서 입체적 경험을 제공하고 도시 스케일의 이해를 증진하며 일상의 아카이빙을 통해 개인과 지역의 경험을 공유하게 해준다. 더불어 모바일 미디어는 구축된 미디어 공간에서, 인간과 공간의 인터페이스로 작동한다.

표 1. 미디어 아트 작품에서 장소의 재구성 사례 분석

유형	작품명 (제작년도)	작품 설명	작가	사용 미디어
			미디어 산물	
a	The Invisible Shape of Things Past(1995~2007)	독일 베를린의 특정 지역에서 촬영한 동선을 따라, 영상의 프레임을 연속적으로 연결하여 하나의 개체로 만든. 영상의 개체는 촬영 동선의 형태와 같으며, 촬영 시기에 따라 같은 방법으로 영상을 개체화 하여 지도 위에 표현.	Art+Com	캠코더
	SONIC CITY (2002~2004)	마이크, 모션센서, 광센서, 속도센서 등이 장착된 미디어를 입은 채 거리를 걸으면 외부 환경과 참여자의 움직임을 바탕으로 음악이 만들어짐.	Layla Gaye 외	착용가능한 미디어
	Tactical Sound Garden (2002~2004)	특정 도시공간에 누구나 소리를 녹음하여 저장하면 3D 오디오 엔진을 통해 물리적인 위치의 좌표에 자동으로 매핑됨. 참여자는 휴대전화용/웹 상의 어플리케이션을 통해 자신의 위치정보와 연계하여 주변에 매핑된 소리를 혼합하여 들을 수 있음. 참여자가 새로운 소리를 저장하게 되면 다른 모든 참여자에게 전송됨.	Mark Shepard	휴대전화, 랩탑, WWW
	Aura(2004)	PDA의 어플리케이션을 설치하여 주변 환경의 소리를 가공해서 헤드폰으로 들려 줌.	Steve Symons	PDA
	Drift(2004)	참여자가 모바일 디바이스를 소지한 채, 대상지역을 거닐다 작가가 설정해 둔 특정 영역에 들어서면 작가가 설정한 음악을 자동으로 들려줌.	Teri Rueb	포켓 PC, GPS
	MOPORT(2004)	누구나가 모포터(Mobile+Reporter) 가능. 모포터는 휴대전화의 카메라를 이용하여 지역에서 일어난 사건을 촬영, 장소와 사진 속 사건의 리포트를 사진과 함께 웹에 업로드하여 공유.	Brooke Singer	휴대전화, WWW
b	Urban Tapestries (2002~2004)	휴대전화의 어플리케이션을 통해 도시의 각 장소를 실(thread) 개념으로 연결하여, 장소 간 이동 경로 안내, 장소별 게시판, 장소의 검색.	Proboscis	휴대전화
	Amsterdam Realtime Project(2002)	네덜란드 암스테르담에 거주하는 참여자에게 두달 간 GPS를 장착하고, GPS의 누적 동선을 참여자 별로 매핑하여 암스테르담의 지도를 재구성.	Esther Polak 외	GPS
	GPS Diary (2003)	작가 자신의 1년간 일상적 동선을 GPS 경로로 기록하고, 시각화.	Thorsten Knaub	GPS
	GPS Drawing (2004)	지역을 캔버스 삼아 GPS가 기록하는 위치의 경로로 대지 위에 드로잉.	Jeremy Wood 외	GPS
	Cabspotting (2006)	미국 샌프란시스코의 택시에 GPS를 장착하여 경로를 매핑, 도시와 관련된 정보를 10가지 이슈로 정리하여 GPS 경로와 함께 시각화.	Amy Belkin	GPS
c	MurMur (2003)	캐나다 토론토 내 특정 장소에서 있었던 일을 해당 장소에 '무르무르'마크를 붙이고 해당 마크의 식별전화번호로 전화를 걸어 자신의 이야기를 음성 녹음. 누구나 해당 전화번호를 통해 이야기 조회 가능.	CFC Media Lab.	휴대전화, 음성사서함
	34 North 118 West(2003)	태블릿 PC와 GPS를 사용하여 미국 로스앤젤레스 곳곳의 숨겨진 이야기와 역사를 기록.	Jeff Knowlton 외	태블릿 PC, GPS
	Yellow Arrow (2004)	미국 뉴욕 내 특정 장소에서 있었던 해당 장소에 '노란색 화살표'를 붙이고 해당 식별전화번호로 전화를 걸어 자신의 이야기를 음성 녹음. 누구나 해당 전화번호를 통해 이야기 조회 가능.	Counts Media	휴대전화, 음성사서함
	Surface Patterns (2004)	영국 후더스필드에서 진행되었음. 휴대전화를 통한 음성녹음과 SMS전송을 통해 지역에 관한 숨겨진 역사와 개인의 기억을 공유.	Blink	휴대전화, WWW
	당신의 아침 산책을 파세요 (2005)	작가 자신이 오랫동안 생활한 동네의 곳곳에 축적된 기억과 정보를 참여자에게 여행 가이드와 같이 설명하고 저장하여 공유.	최태운	디지털카메라, 디지털캠코더
d	Seamful Game (2003)	두 팀의 플레이어들은 PDA를 통해 볼 수 있는 지도를 들고 실제 공간을 돌아다니며 가상의 동전을 수집. 수집된 동전은 특정 네트워크 범위 지역 안에서 업로드 하여 점수를 획득.	Equator	PDA, GPS
	Pacmanhattan (2004)	기본적인 규칙은 '팩맨'비디오 게임과 동일. 한 명의 팩맨과 네 명의 유령 역할의 플레이어들은 도시를 달리고, 해당 플레이어를 조종하는 플레이어들은 컴퓨터 스크린 상에 나타나는 움직이는 플레이어의 위치를 보고 지속적으로 휴대전화로 이동을 지시함.	NYU IT graduate program	PDA, GPS, 휴대전화
	Cititag(2004)	우리나라의 '얼음땡'과 유사한 규칙의 게임. PDA를 통해 위치정보를 주고 받으며 게임을 진행.	HP & Open Univ.	PDA
	Gridlockd!(2005)	도시 그리드(5블럭*5블럭)의 교차점에 특정 코드를 부여하고, 가상의 게임보드로 상정. 참가자는 휴대전화의 카메라로 코드를 찍어 전송하여 그리드를 차지. 블럭을 둘러싼 그리드를 차지하여 그리드 획득.	Mohit SantRam	휴대전화(카메라) GPS
	Shoot me if you can(2005)	플레이어는 자신의 전화번호를 등에 달고, 상대방의 전화번호를 디지털 카메라나 휴대전화이 카메라로 촬영하여 먼저 전송하여 해당 전화번호의 플레이어를 아웃시킴.	최태운	디지털 카메라, 휴대전화(카메라)

* a: 시청각을 통한 입체적 경험, b: 도시의 광역적 이해 증진, c: 일상의 아카이빙, d: 인간과 공간의 유희적 인터페이스

IV. 맺음말: 공간 서비스의 디자인

물개성화되어가던 장소들이 다시 정체성을 회복하게 될 가능성을 이원곤(2011)은 “정보 기술이 대기권처럼 지구를 감싼 유비쿼터스 환경의 소통”에서 찾았다. 이는 현대 도시를 황폐하게 만드는 원인으로 꼽히던 미디어가, 도리어 무장소와 비장소를 극복하게 하는 새로운 토대가 되고 있음을 의미한다. 가령 비장소의 전형으로 불리던 지하철역 플랫폼을 적극적인 쇼핑 공간으로 전환시킨 가상스토어 사례⁷⁾나 무장소화된 영등포의 여러 지점에서 스마트폰 어플리케이션을 통해 새롭게 장소성을 부여하고자 한 아티스트들의 작업⁸⁾은, 전통적인 의미의 환경 설계가 획득하지 못했던 ‘장소감의 제고나 장소성의 재생’이 미디어 공간의 설계를 통해 성취될 수 있음을 보여준다.

채정우(2010)는 미디어 공간 디자인 방법의 모델을 크게 ‘인프라스트럭처(infrastructure)의 구성-스마트 오브젝트(smart object)의 구성-소프트웨어(software)의 구성’의 단계로 제안하고 있다. 이는 인프라스트럭처의 환경에서 구축된, 스마트 오브젝트를 소프트웨어로 하여금 운용하는 구조이며, 이는 공간 서비스를 설계하는 것과 같다. 비물질적 설계를 포함한 물리적 공간의 계획은 이용자의 공간 경험에 초점을 맞추어 환경을 설정하고 프로그램을 설계하기 때문이다. 즉, 공간 서비스 제공자(계획가)는 고객(이용자)으로 하여금 고객 경험(공간 경험)을 통해 서비스 가치(장소의 정체성)를 극대화시키기 위한 서비스 디자인(비물질적 설계)을 하는 것이다.

현대 도시에 빠르게 침투하고 있는 미디어 공간과 그것이 초래하는 공간 서비스 영역에서, 외부 공간 계획의 전문가인 조경가는 미디어 공간의 구축과 설계에 대한 역할을 분명히 할 필요가 있다. 이용자의 새로운 공간 경험을 포함한 미디어 공간 설계는, 개인이 재구성하는 장소의 의미뿐만 아니라 장소 정체성과의 관계에서 자유로울 수 없기 때문이다.

- 주 1. 미디어는 설계가 아닌 전달 수단을 뜻한다. 또한 전달되는 것 역시 실제의 것이 아닌 전달되는 것에 대한 내용인 정보이고, 이러한 정보를 재현이나 상징하는 기술이 바로 미디어다(황용섭, 2010: 218).
- 주 2. 전일적 공간은 현대 기술, 특히 미디어에 의해 네트워크화 된 지금의 문명적 현상을 의미한다(황용섭, 2009: 53-54).
- 주 3. 미디어 공간(media space)은 미디어 내용이나 정보로 이루어진 가상의 온라인 네트워크 공간인 ‘space of media’가 아니라, 미디어와 공간이 결합하여 실제 공간에 구현된 ‘space with media’를 의미하는 개념이다(채정우, 2010: 9).
- 주 4. 이는 공동체의 집합적이고 연속적인 장소의 경험을 어렵게 함으로써

- 공적 공간의 성격을 희석시키는 부정적 측면이 있는 반면, ‘공적 공간의 거실화(living room for the inhabitants)’를 촉진시키는 긍정적인 효과를 동시에 지닌다(황주성, 2006: 312).
- 주 5. 볼터와 그루신(Bolter and Grusin, 1999: 15)은 기존 미디어가 새로운 미디어의 도전에 대응하며 스스로를 개조해내는 방식을 ‘재매개(remediation)’라고 정의한 바 있다.
- 주 6. 폴브라우징(full browsing)이란 일반 컴퓨터가 아닌 휴대전화에서도 PC와 동일한 형태로 인터넷을 할 수 있는 서비스를 말한다.
- 주 7. 서울 지하철 2호선 선릉역 내 열차 플랫폼에 홈플러스 가상스토어가 설치되어 있다. 이는 실제 마트 진열대와 같이 배치된 상품이 인화된 대형 시트지를 열차 안전 스크린에 부착하고, 이용자로 하여금 스마트폰으로 상품의 QR코드를 스캔하여 장비기와 결제, 배송 장소 선택 등을 가능하게 한다.
- 주 8. 장민승(포토그래퍼)과 정재일(뮤지션), DJ Soulscape(뮤지션)가 제작한 스마트폰 어플리케이션 ‘Spheres part I in mullae-dong’은 주목할 만하다. 어플리케이션을 다운받아 실행시킨 후, 서울 영등포구 문래동에 소재한 ‘아파트 옥상, 버스 정류장, 사거리, 골목’ 등 특정 지점에 도착하면, 포토그래퍼가 해당 장소를 찍은 사진과 뮤지션 자신의 장소에서 느낀 감상을 연주한 음악이 흘러나온다.

인용문헌

1. 김대근, 태지호(2010) 스마트폰 이용자의 매개 경험에 관한 연구. 인문콘텐츠 19: 373-392.
2. 이동후(2010) 휴대전화 모바일 인터넷 이용과 공간 경험. 한국방송학보 24(1): 113-151.
3. 이원곤(2011) ‘장소성의 부활’. 이것이 미디어 아트다. Nabi Press, pp. 250-253.
4. 이재현(2004) 모바일 미디어와 모바일 사회. 서울: 커뮤니케이션 북스.
5. 이현진(2010) 도시 미디어 스크린 경험의 확장: 거대한 캔버스가 되는 도시. 디자인학연구 94: 5-14.
6. 채정우(2010) 미디어 공간디자인 연구: 공공 공간의 집단미디어 환경을 중심으로. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
7. 황용섭(2009) 사건과 이미지에 의한 전일적 공간의 장소성에 관한 연구. 홍익대학교 대학원 박사학위논문.
8. 황용섭(2010) ‘미디어 기술과 전일적 공간’. 증강현실 도시 디자인. 디자 인플럭스, pp. 216-221.
9. 황주성 외(2006) 휴대전화 이용으로 인한 개인의 공간인식의 행태의 변화. 한국언론정보학회지 34: 306-354.
10. Auge, M.(1992) Non-Lieux. John Howe(역). Non-places. New York: Verso, 1995.
11. Bolter, J. D. and R. Grusin(1999) Remediation. 이재현(역). 재매개. 서울: 커뮤니케이션북스.
12. Castells, M.(1996) The Rise of the Network Society. 김목한 외(역). 네트워크 사회의 도래. 한울아카데미. 2006.
13. Hansen, M.(2004) New Philosophy for New Media. The MIT Press.
14. McLuhan, M.(1964) Understanding of Media. 김성기 외(역). 미디어의 이해. 서울: 민음사. 2004.
15. Relph, E.(1976) Place and Placelessness. 김덕현 외(역). 장소와 장소 상실. 논형. 2008.
16. Tuan, Y.-F.(1977) Space and Place. 구동회 외(역). 공간과 장소. 도서출판 대운. 2007.