

# 역공간에서 정보원의 특성에 따른 사적 정보 민감도 매트릭스 제안

- 디지털 사이니지를 중심으로 -

Proposal of Private Information Sensitivity Matrix by Characteristics of  
Source in Liminal Space  
- The case of Digital signage -

**주저자 : 이민주**

송실대학교 대학원 미디어학과

**Lee min-ju**

Department of Media, Graduate School of Soongsil University

**공동저자 : 김재영**

송실대학교 대학원 미디어학과

**Kim Jae-young**

Department of Media, Graduate School of Soongsil University

**교신저자 : 성정환**

송실대학교 대학원 미디어학과 교수

**Sung Jung-hwan**

Department of Media, Graduate School of Soongsil University

\* 본 연구는 송실대학교 BK 디지털영상산학공동사업단에서 지원받아 진행되었음  
본 논문은 송실대학교 일반대학원 미디어학과 이민주의 2012년 석사학위 논문을 재구성하였음

## 1. 서론

- 1.1. 연구배경 및 목표
- 1.2. 연구모형

## 2. 이론적 배경 및 연구문제

- 2.1. 공적 공간에서 사적 정보의 처리와 역공간의 발생
- 2.2. 민감도 결정 요인

## 3. 조사 설계

- 3.1. 분석 대상 선정 및 자료수집 방법
- 3.2. 설문문항의 구성
- 3.3. 분석 방법

## 4. 연구결과

- 4.1. 사적 정보 리스트 추출
- 4.2. [연구문제1]의 결과
- 4.3. [연구문제2]의 결과
- 4.4. [연구문제3]의 결과
- 4.5. [연구문제4]의 결과

## 5. 결론

### 참고문헌

### 논문요약

디지털 기술의 발전으로 인터랙티브한 다양한 디지털 사이니지들이 생성되고 있다. 디지털 사이니지는 사용자의 참여를 유도하는 상호작용적 매체로서 성공 가능성을 인정받고 있으나, 그것이 위치되어 있는 공간의 특성으로 인해 문제가 발생하고 있다. 가장 큰 문제는 디지털 사이니지가 많은 사람들이 함께 있는 공간에서 이용되기 때문에 사용자의 개인적 정보를 노출하는 것이 필연적으로 요구되는 매체의 특성과 정보를 노출하고 싶어 하지 않는 사용자의 심리가 상충된다는 것이다. 따라서 본 연구는 향후 디지털 사이니지의 접근성 향상을 위한 방법론을 제시하기 위해 사적 정보에 대한 노출 허용 정도, 즉 민감도를 체계화시킨 사적 정보 민감도 매트릭스를 제안한다. 연구절차로는 먼저 사적 정보의 유형을 분류한 후, 영역에 따른 사적 정보의 민감도 매트릭스와 디지털 사이니지가 사용되는 역공간에서 사적 정보의 민감도 매트릭스의 변화를 살펴본다. 마지막으로 정보원의 특성이 사적 정보의 민감도에 미치는 영향을 분석한다.

본 연구를 정리하면 첫째, 사적 정보는 목적 지향적이며 개인적인 정보와 경험 지향적이며 대중적인

정보, 목적 지향적 정보, 개인적 정보, 대중적 정보로 분류된다. 둘째, 영역에 따른 민감도는 목적 지향적 정보이면서 개인적인 정보일수록 허용 정도가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 경험 지향적 정보이면서 대중적인 정보의 허용 정도가 낮게 나타났다. 셋째, 대중적 정보일수록 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성과 관계가 높으며, 목적 지향적이며 개인적인 정보, 개인적인 정보는 정보원의 특성과 상관없이 민감도가 높은 것으로 나타났다. 이 연구를 통해 도출된 '역공간에서 정보원의 특성에 따른 사적 정보 민감도 매트릭스'는 향후 공적 공간에서 이루어질 다양한 상호작용적 매체가 사용자에게 양질의 정보를 제공하도록 방향을 제시해줄 수 있을 것으로 기대된다.

### 주제어

역공간, 사적 정보, 민감도, 정보원의 특성

### Abstract

Media technologies have rapidly produced various interactive media outlets, and digital signage is a prime example of them. Users need to provide their private information to use digital signage located in the public space. Exposing user's private information has become a big issue when users use an interactive digital signage in public space, which has a lot of potential to weaken the usability of it. Most private information has been used in a primary territory such as home in the past, but for now digital signage demands user's private information in Liminal space where boundaries dissolve a little between a public and primary territory. Our research aims at creating the matrix for sensitivity of private information in liminal space. Thus, we classify private information into four types, and measure the sensitivity that means degree of exposure to permission to build up the matrix for sensitivity of private information. The matrix we suggested is expected to provide appropriate data (sensitivity of private information and correlation between items) when designing digital signage, and produce guidelines for the proper content.

### Keyword

Liminal space, Private information, Sensitivity, Characteristics of source

# 1. 서론

## 1.1. 연구배경 및 목표

대부분 디지털 사이니지는 지하철 및 버스 차내, 역사 내부뿐만 아니라 공항, 쇼핑몰 등 일반 대중들이 움직이는 동선에서 LCD 혹은 PDP 동영상 및 DID(Digital Information Display)등의 디지털 영상 장치의 형태로 특정한 정보를 제공하고 있다. 디지털 사이니지는 하나의 매체에서 여러 종류의 정보를 제공할 수 있는 장점을 갖고 있지만, 사용자들에게 정보를 일방적으로 제공하는 역할을 주로 수행해왔다. 그런데 최근에는 디지털 기술의 발전으로 인해 사용자와의 상호작용을 유도하는 새로운 형태의 디지털 사이니지들이 생성되고 있다. 강남역 ‘미디어 폴’, 코엑스몰 ‘코몰라이브’, 상암CGV ‘스티커스 월’, 지하철 역사 내부 ‘디지털 뷰’ 등이 양방향성 디지털 사이니지의 대표적인 예라고 할 수 있다. 양방향성 디지털 사이니지는 단순히 정보를 제공하거나 광고를 노출하는 역할을 넘어서, 사용자의 참여를 유도하는 상호작용적 매체로서 큰 관심을 받고 있으며 성공 가능성을 인정받고 있다(심성욱, 2010).

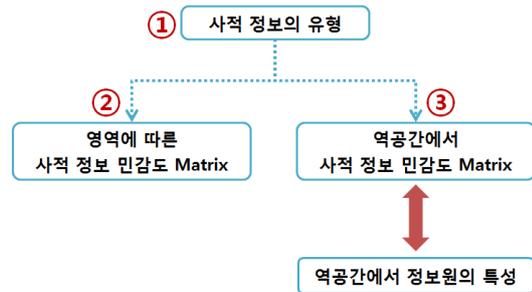
한편 디지털 사이니지는 많은 사람들이 함께 사용하고 있는 공적 공간에 위치되어 있는데, 디지털 사이니지를 사용하기 위해서는 사용자들이 공적 공간에서 자신의 개인적인 정보를 제공해야 한다. 예를 들어, 상암동 CGV에 설치되어있는 ‘스티커스 월’이라는 디지털 사이니지는 사용자가 자신의 사진을 찍을 수 있는 콘텐츠를 제공하고 있다. 사용자는 ‘스티커스 월’ 앞에서 사진을 찍고 대형 스크린에 사진을 띄울 수도 있고, 자신의 핸드폰으로 전송할 수도 있다. 이곳에서 사용자는 사진을 찍기 위해 자신의 영역을 점유하고 있지만, 동시에 영화관 로비라는 공적 공간을 공유한다. 이렇게 미디어와 사용자의 정보 공유에 있어서 개인의 사생활을 침해하거나 개인적인 정보가 공공에 노출되는 등의 심각한 문제점이 야기되고 있으며, 사용자들은 디지털 사이니지를 사용하는 것에 대해 불편함을 느낄 수 있다(이민주, 2010). 이러한 점들을 고려해 볼 때, 사용자들이 디지털 사이니지를 사용하는 것에 대해 불편함을 느끼는 원인을 분석하고 향후 디지털 사이니지의 접근성을 높이기 위한 요인을 밝히는 연구가 필요하다. 미디어매체와 사용자 이용 동기와의 상관관계를 분석한 선행연구에 따르면, 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성이 높을수록 이용 동기가 높아짐을 밝히고 있다(김효진, 2010). 그러나 선행연구에서는 블로그나 미니홈피와 같은 1인 미디어를 중심으로 연구를 진행하였기 때문

에, 공적공간에서 발생하는 다른 요인들을 고려하지 못했다는 한계를 가지고 있다. 본 연구에서는 디지털 사이니지가 이용되는 공적 공간에서 사적 정보가 노출되고 있다는 문제점을 중심으로 정보원의 특성뿐만 아니라 사용자가 사적 정보의 노출에 대한 허용 정도를 결정지을 수 있는 요인들까지도 탐구한다.

본 연구는 우선 양방향성 디지털 사이니지에서 노출되고 있는 사적 정보를 이론적으로 분류하고, 그것을 토대로 공간에 따른 사적 정보의 노출 허용 정도를 통계조사를 통해 알아봄으로써 사적 정보의 민감도를 측정한다. 또한 역공간<sup>1)</sup>에서 정보원의 특성에 따라 민감도에 미치는 영향과의 상관관계를 분석함으로써 최종적으로 역공간에서의 사적 정보 민감도 매트릭스를 도출하는 것을 목적으로 한다.

## 1.2. 연구모형

본 연구를 수행하기 위한 연구 모형은 [그림 1]로 나타낼 수 있다. 먼저, 사적 정보를 유형별로 분류한 후 분류된 사적 정보를 영역성과 공간특성을 통해 각각의 민감도를 측정한다. 측정된 민감도 수치는 매트릭스화하여 시각적으로 명료하게 표현하고, 두 종류의 매트릭스를 비교분석함으로써 양적, 질적 변화를 검토한다. 마지막으로 정보원이라는 특성에 의한 민감도의 변화를 재측정하고 정보원과의 상관관계를 알아봄으로써 본 논문의 목적인 “역공간에서의 사적 정보 민감도 매트릭스”를 도출한다.



[그림 1] 연구 모형

## 2. 이론적 배경 및 연구문제

### 2.1. 공적 공간에서 사적 정보의 처리와 역공간의 발생

역공간(liminal space)이란 “공적인 것과 사적인 것, 문화와 경제 그리고 시장과 장소를 결합하고 이

1) “모든 사람에게 열려있지만 어떤 지침없이 쉽게 이해되지 않는 어느 누구의 것도 아닌 영역”(Zukin, 1991).

들의 경계를 말소”하는 공간으로서 “모든 사람에게 열려있지만 어떤 지침 없이는 쉽게 이해되지 않는 어느 누구의 것도 아닌 영역”(남기범 2008, 재인용)이다. 도시나 건축에서 역공간의 대표적인 예로는 지하철이나 백화점, 영화관 등을 지칭하며, 이것은 역공간의 이론적인 개념을 말하는 것이며 매우 넓은 의미로 사용될 수 있다. 그러나 본 연구에서는 역공간을 공적 공간에 디지털 사이니지라는 상호작용적 매체가 들어오면서 발생하는 공간으로 한정지어 사용한다. 과거에는 주민등록번호나 핸드폰 번호, 사진과 같은 매우 개인적이고 사적인 정보들이 대부분 집과 같이 개인만이 점유할 수 있는 사적 공간에서 처리가 되었으나, 점차 도시, 문화의 발전과 함께 미디어 기술 또한 발전함으로써 다양한 상호작용적 미디어 매체가 공적 공간에 자리 잡게 되었고 공적 공간에서 사적 정보의 처리가 이루어지고 있다. 이와 같이 사적 공간에서 처리되었던 개인적 정보가 다른 사람들과 공유되고 있는 공적 공간에서 처리됨으로써 사적 정보가 혼합되고 섞여 있는 공간을 역공간이라고 한다.



[그림 2] 공적 공간에서 사적 정보의 처리

디지털 사이니지는 많은 사람들이 있는 공적 공간에서 사용되기 때문에 사용자들은 자신의 의지와 상관없이 사적인 정보가 노출되기도 하고, 사생활을 침해당하는 등의 심각한 문제점이 발생하게 된다. 그리고 사적 정보가 노출되는 문제로 인해 사용자들이 디지털 사이니지를 이용하는 것에 대해서 심리적으로 거부감이 높아져 불편함을 느낄 수 있다. 향후 디지털 사이니지는 미디어 기술의 발전으로 지금보다 더 사적인 정보를 사용자에게 요구하는 다양한 콘텐츠를 제공할 것으로 전망된다. 따라서 사용자들이 디지털 사이니지를 거부감 없이 사용할 수 있는 방안을 연구할 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 역공간에서 디지털 사이니지를 사용할 때, 사용자들이 개인적 정보의 노출을 허용하는 정도, 즉 민감도에 영향을 미치는 요인을 분석하고 명료화하는 작업을 진행한다.

## 2.2. 민감도 결정 요인

사용자가 컴퓨터와 면대 면으로 사용하는 환경에서는 사용자의 행위를 목적성을 갖고 탐색하는 목적 지향적 행위와 재미와 경험을 추구하는 경험 지향적 행위로 분류할 수 있다. 한편, 디지털 사이니지를 사용할 때도 기본적으로 목적/경험이라는 행위양태로 분류할 수 있지만, 공적공간에서 사적정보가 처리되어야 하는 역공간성 때문에 좀 더 세밀한 분류가 필요하다. 즉, 노출되는 사용자의 정보가 얼마나 개인적인지 혹은 다른 사람들에게 노출되어도 상관없는 대중적인 정보인지에 대한 판단이 중요하다. 결국, 역공간에서의 사적정보 유형은 먼저 목적 지향적 정보와 경험 지향적 정보로 나눌 수 있고, 목적/경험이라는 분류는 더 나아가 개인적/대중적 정보로 세분화해야 하기 때문에 네 쌍의 조합이 가능하다. 예컨대, CGV 영화관에 설치되어 있는 ‘스티커스 월’이라는 디지털 사이니지는 사용자가 자신의 사진을 찍을 수 있는 콘텐츠를 제공한다. 사용자 입장에서 사진이라는 정보는 사진을 찍고 즐기기 위한 측면에서는 경험 지향적일 수 있지만, 다른 측면에서 보면 얼굴을 비롯한 신체와 행위를 적나라하게 드러내주고 있기 때문에 매우 개인적인 정보가 될 수 있다. 따라서 사적 정보를 유형별로 구분하는 것은 민감도를 알아보기 위한 첫 번째 과정이다.

민감도를 결정하는 두 번째 요인은 영역이다. 인간의 영역모델을 환경적 관점과 행태적 관점 등 실제 인간의 사회적 관점으로 파악한 Altman 등의 연구에 의하면, 영역은 크게 1차 영역, 2차 영역, 공공 영역의 세 가지 단위로 구분된다. 이러한 구분은 공간 점유자에 의해 소유된 기간이나 지각된 소유권의 정도, 그리고 그 공간이 얼마나 개인의 전유물화 되었는가에 근거한다(권영걸, 2001, p.54). 영역모델에 따르면 1차 영역에서 공공영역으로 갈수록 배타성이 낮아지며, 개인이 아닌 여러 사용자가 동시에 공유하는 특성을 지닌다. 본 연구에서는 사용자들이 각 영역에서 사적 정보의 노출을 허용하는 정도의 차이를 통해 영역에 따른 사적 정보의 민감도를 측정한다. 같은 정보라도 영역에 따라 민감도가 다르게 나타나며, 그것들의 영역별 차이를 분석하면 정보의 민감도를 측정하는 것이 가능하다. 즉, 영역별 정보의 노출 허용 정도의 차이가 클수록 정보의 민감도가 높다고 할 수 있으며, 차이가 작을수록 민감도 또한 낮다고 할 수 있다.

마지막으로 민감도 결정의 최종 요인은 정보원의 특성이다. 선행 연구에 따르면, 블로그나 미니홈피와

같은 1인 미디어를 사용하는 사용자의 이용동기는 정보원의 특성과 밀접한 관계를 형성한다. 즉, 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성이 높을수록 사용자의 이용동기도 높아진다는 것이다. 사용자의 이용동기란 매체를 사용하고자 할 때 영향을 미치는 사용자의 심리적 거리를 지칭하며, 본 연구에서 개념화한 사적 정보의 노출허용정도를 뜻하는 민감도와 대응시킬 수 있다. 물론 선행연구에서 다뤘던 대상과 달리 디지털 사이니지는 상호작용적 특성과 역공간성이 첨부되어 있기 때문에 정보원의 특성만을 가지고 민감도를 측정할 수 없다. 따라서 영역에 따른 민감도와 역공간에서의 민감도를 측정-비교한 후 최종적인 요인으로 디지털 사이니지에 내재된 정보원의 특성을 통해 민감도와 상관을 분석함으로써 역공간에서 디지털 사이니지를 사용하기 위해 노출되는 사적 정보에 대한 민감도 및 디지털 사이니지에서 제공되는 콘텐츠가 보완해야 할 지점을 검증할 수 있다. 검증을 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

[연구문제1] 사용자의 사적 정보는 어떻게 구분되어지는가?

[연구문제2] 영역에 따른 사적 정보의 민감도 Matrix는 어떠한가?

[연구문제3] 역공간에서 사적 정보의 민감도 Matrix는 어떠한가? 또한, 영역에 따른 사적 정보의 민감도 Matrix와 어떠한 변화를 보이는가?

[연구문제4] 역공간에서 사적 정보의 민감도는 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성과 어떠한 상관관계를 갖고 있는가?

### 3. 조사 설계

#### 3.1. 분석 대상 선정 및 자료수집 방법

본 연구는 디지털 사이니지를 사용하는 역공간에서 사적 정보 매트릭스를 제안하는 것이다. 따라서 연구 목적에 적합한 모집단은 디지털 사이니지에 어느 정도 친숙한 사람들로 설정하는 것이 타당하다. 또한 본 연구에서의 사적 정보 유형이란 사용자가 디지털 사이니지에서 제공하고 있는 콘텐츠를 사용할 때 대중들에게 노출되는 정보들을 의미하므로, 현재 디지털 사이니지에서 제공하는 콘텐츠를 분석할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 대표적인 디지털 사이니지로 강남 대로변의 '미디어 폴'로 설정하고, 제

공하고 있는 콘텐츠를 분석하여 정리하였다. 분류된 사적 정보의 유형에 대한 민감도는 영역성과 정보원의 특성에 대한 선행 연구 및 관계 문헌을 탐색하고 그것을 바탕으로 설문조사를 실시하여 사적 정보의 민감도를 측정하였다.

설문조사는 2011년 11월 05일부터 14일까지 열흘간 실시하였으며 서울-경기지방의 20대 남녀 대학생을 대상으로 이루어졌다. 총 150개의 설문응답을 얻었으며 불성실하게 답변된 22개의 설문지를 제거한 128개의 응답 자료를 토대로 분석을 실시하였다.

#### 3.2. 설문문항의 구성

본 연구에서 사용된 설문은 선행 연구들에서 검증된 항목들을 토대로 총 다섯 개의 섹션으로 구성하였다. 첫 번째 섹션은 통계 분류를 위한 3개의 문항으로 구성하였다. 두 번째, 세 번째 섹션은 사적 정보의 유형을 묻는 항목으로 개인적 정보, 대중적 정보, 목적 지향적 정보, 경험 지향적 정보 4가지로 정리될 수 있으며, 각각 11개, 22개의 문항으로 구성되었다. 네 번째 섹션은 사적 정보의 민감도를 알아보기 위한 항목으로 1차 영역에서 정보의 노출 허용 정도, 2차 영역에서 정보의 노출 허용 정도, 공적 영역에서 정보의 노출 허용 정도의 3가지로 각각 11문항으로 구성되었다. 마지막 다섯 번째 섹션은 설문에 앞서 본 연구에서 디지털 사이니지의 대표적인 예로 설정한 강남 대로변의 '미디어 폴'의 공간적 특징과 제공하는 콘텐츠에 대한 간략한 설명글을 첨부하였다. 그리고 실제 '미디어 폴'을 사용하는 역공간에서 정보의 노출 허용 정도, 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성과 정보 노출 허용 정도와의 상관관계를 알아보기 위한 문항으로 각각 11개, 7개의 문항으로 구성되었다.

#### 3.3. 분석 방법

연구문제를 해결하기 위하여 먼저 '미디어 폴'에서 제공하고 있는 콘텐츠를 분석하여 노출되는 사적 정보의 리스트를 정리하였다. 설문지를 통해 수집된 자료는 spss 18.0을 이용하여 분석하였다. 분석방법으로는 자료성격이나 응답자 인구통계특성을 분석하기 위한 빈도분석(frequencies)을 실시하였고, 사적 정보의 민감도 Matrix를 도출하기 위해 기술통계(Descriptive Statistics)와 변수계산(Compute)을 실시하였다. 또한 민감도와 정보원의 특성 간의 영향력을 검증하기 위해 피어슨의 상관관계 분석을 실시하여 제시된 연구문제를 검증하였다.

#### 4. 연구결과

본 연구의 연구문제를 검증하기 위하여 실시한 설문지를 분석한 결과, 최종 수집한 설문지에 응답한 응답자의 특성을 살펴보면 먼저 성별특성으로 남성 44(34.4%), 여성 84(65.6%)로 나타났으며, 연령은 20~24세 75(58.6%), 25~29세 53(41.4%)으로 나타났다. 또한 스마트폰은 다양한 콘텐츠를 사용할 수 있다는 점과 작동하는 터치방식이 디지털 사이니지와 비슷하다는 점에서 스마트폰을 사용하고 있는 비율을 알아본 결과 사용하고 있는 집단이 106(82.8%), 사용하지 않는 집단이 22(17.2%)으로 나타났다.

##### 4.1. 사적 정보 리스트 추출

연구문제의 검증에 앞서 디지털 사이니지에서 제공하고 있는 콘텐츠를 분석하여, 사용자들의 노출되는 사적 정보의 리스트를 정리하였다. 디지털 사이니지의 종류로는 현재 대중들에게 가장 많이 알려져 있고, 사용이 많이 되고 있는 강남 대로변의 '미디어 폴'과 CGV 영화관의 '스티커스 월', 지하철 역사 내부의 '디지털 뷰'로 설정하였다. 콘텐츠를 사용할 때, 대중에게 노출되는 정보를 분석해보면 사용자가 검색을 하면서 노출되는 정보로 버스 정보, 지하철 정보, 주변 지도 정보, 주변 맛 집 정보, 실시간 뉴스 정보, 영화 정보 등이 있다. 또한 사용자가 디지털 사이니지에서 제공하는 콘텐츠를 사용하면서 노출되는 정보로는 사용자의 사진 정보, e-mail 주소 정보, 게임 정보, 운세 정보 등이 있다. 따라서 세 종류의 디지털 사이니지에서 추출한 사적 정보의 리스트는 다음 [표 1]과 같이 총 11개의 정보를 추출할 수 있었다.

총 11개 사적 정보 리스트 추출
핸드폰 번호 / 집 주소 / e-mail / 만화, 웹툰 / 게임 / 사진 / 실시간 뉴스 / 이벤트 / 맛 집, 추천 장소 / 영화 / 목적지

[표 1] 사적 정보 리스트

##### 4.2. [연구문제1]의 결과

본 연구에서 [연구문제1]은 사용자들이 디지털 사이니지에서 제공하는 콘텐츠를 사용할 때, 대중들에게 노출되는 사적 정보를 유형별로 분류하는 것이다. 사적 정보를 분류하기 위한 방법으로는 평균(Mean)과 표준편차(Std. Deviation)에 대해 살펴보고, 변수계산(Compute)을 통해 검증하였다.

정보	Mean	평균값의 범위	①
핸드폰	4.05	4.00 ~ 4.99	4
집 주소	4.40	4.00 ~ 4.99	4
e-mail	3.43	3.00 ~ 3.99	3
만화	2.46	2.00 ~ 2.99	2
게임	2.34	2.00 ~ 2.99	2
사진	4.21	4.00 ~ 4.99	4
실시간 뉴스	2.71	2.00 ~ 2.99	2
이벤트 참여	2.99	2.00 ~ 2.99	2
추천장소	2.36	2.00 ~ 2.99	2
영화	2.40	2.00 ~ 2.99	2
목적지	3.60	3.00 ~ 3.99	3

[표 2] 개인적 정보와 대중적 정보의 분류

[표 2]는 사적 정보를 개인적 정보와 대중적 정보로 분류하기 위한 방법으로 개인적 정보에 대한 평균값을 ①과 같이 표기하였다. ①은 개인적인 정보인지 알아보기 위한 리커트 5점 척도의 평균값을 기준으로 정보를 1~5단계로 개인적 정보와 대중적 정보로 분류한 것이다. 5에 가까울수록 개인적 정보라 할 수 있으며, 1에 가까울수록 대중적 정보라 할 수 있다. [표 2]를 이용하여 개인적 정보와 대중적 정보로 분류한 사적 정보는 다음 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 개인적 정보와 대중적 정보의 분류

또한 사적 정보를 목적 지향적 정보와 경험 지향적 정보로 분류하기 위한 평균값은 다음 [표 3]과 같다.

정보	목적 지향적	②	경험 지향적	②'	③
					(②-②')/2
핸드폰	3.80	6	1.89	2	2
집 주소	3.90	6	1.80	2	2
e-mail	3.61	6	1.92	2	2
만화	2.30	3	4.04	7	-2
게임	2.02	3	4.06	7	-2
사진	3.04	5	3.42	5	0
실시간 뉴스	3.64	6	3.89	6	0
이벤트 참여	3.17	5	3.18	5	0
추천장소	3.84	6	3.41	5	0.5
영화	3.78	6	3.66	6	0
목적지	4.14	7	2.85	4	1.5

[표 3] 목적 지향적 정보와 경험 지향적 정보의 분류

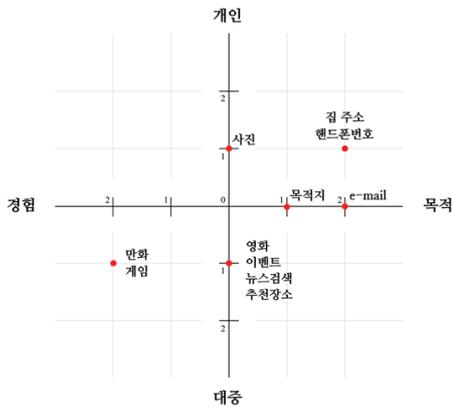
[표 3]에서 목적 지향적 정보에 대한 평균값과 경험 지향적 정보에 대한 평균값을 ②와 ②'로 표기하

고, 변수계산을 통해 ②와 ②'의 단계를 구분하였다. 각 단계는 1~10단계로 분류하였으며 ②와 ②'는 평균값이 1.00~1.49이면 '1', 1.50~1.99이면 '2'와 같은 방식으로 표기하였다. 예를 들어, 핸드폰 정보는 목적 지향적 정보에 대해 3.80이라는 평균값을 갖고 있다. 즉, 평균값이 3.50~3.99 사이에 존재하기 때문에 '6'이라는 값으로 표기할 수 있다. 또한 ②와 ②'의 값의 차이를 2로 나눈 값을 ③이라 하며, 이는 변수계산을 통해 값을 표기한 것이다. 다시 말해, 평균값에 따라 ③이 음(-)의 값이면 경험 지향적 정보이며, 양(+)의 값을 갖고 있으면 목적 지향적 정보라 할 수 있다. 이를 통해 사적 정보를 목적 지향적 정보와 경험 지향적 정보로 분류한 결과는 다음 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 목적 지향적 정보와 경험 지향적 정보의 분류

[그림 3]과 [그림 4]를 이용하여 하나의 사적 정보 유형으로 나타내면 다음 [그림 5]와 같이 나타낼 수 있다.



[그림 5] 사적 정보의 유형

따라서 [그림 5]는 본 연구에서 [연구문제1]로 설정한 사적 정보의 유형에 대한 결과라 할 수 있으며, 목적 지향적이며 개인적 정보, 경험 지향적이며 대중적인 정보, 목적 지향적 정보, 개인적 정보, 대중적 정보로 분류할 수 있다. 즉, 집 주소와 핸드폰 번호는 목적 지향적이며 개인적인 정보라 할 수 있고, 만화와 게임은 경험 지향적이면 대중적인 정보로 분류가 가능하다.

### 4.3. [연구문제2]의 결과

본 연구에서 [연구문제2]는 분류된 각각의 사적 정보들이 갖고 있는 민감도를 알아보기 위한 것으로 1차 영역, 2차 영역, 공적 영역에 따라 사적 정보의 노출 허용 정도를 알아봄으로써 민감도 Matrix를 도출하는 것이다. 민감도는 각 영역의 사적 정보 노출 허용 정도의 평균값에 대한 변수계산을 통해 측정하였으며, 표현식은 다음과 같다.

$$\text{민감도} = ((2\text{차 영역} - 1\text{차 영역}) + (\text{공적 영역} - 2\text{차 영역})) / 2$$

민감도가 음(-)의 값을 갖는다는 것은 1차 영역보다 공적 영역으로 갈수록 민감도가 높아진다는 것을 의미하고, 양(+)의 값을 갖는다는 것은 공적 영역보다 1차 영역으로 갈수록 민감도가 높아진다는 것을 뜻한다. 변수계산을 통해 도출된 각 영역의 사적 정보의 평균값은 다음 [표 4]와 같다.

정보	평균값	① (단계)	민감도
핸드폰	-0.88	8	4
집 주소	-0.95	9	4
e-mail	-0.82	8	4
만화	-0.78	7	3
게임	-0.77	7	3
사진	-0.87	8	4
실시간 뉴스	-0.60	6	3
이벤트 참여	-0.61	6	3
추천장소	-0.53	5	2
영화	-0.54	5	2
목적지	-0.54	5	2

[표 4] 영역에 따른 사적 정보 노출 허용 정도 변수계산(Compute)의 평균값과 민감도 구분

평균값이 모두 음(-)의 값을 갖고 있는 것을 확인할 수 있으며, 사적 정보의 민감도는 모두 1차 영역보다 공적 영역으로 갈수록 민감도가 높아진다는 것을 알 수 있다. [표 4]에서 ①은 사적 정보의 노출 허용 정도를 단계로 나타낸 것이며, 단계는 변수계산을 통해 산출된 평균값을 구분한 것이다. 변수계산을 통해 산출된 각 정보의 값은 최소값이 -2.0, 최대값이 1.5로 총 2~11단계로 구분하였다. 단계는 평균값이 -.20~-.29이면 '2', -.30~-.39이면 '3'으로 표기하였으며, 핸드폰 번호는 평균값이 -.88으로 -.80~-.89사이에 존재하므로 '8'이라는 값으로 표기할 수 있다. ①과 같이 단계별로 구분된 사적 정보의 노출 허용 정도를 통해 사적 정보의 민감도를 나타낼 수 있다. 민감도를 나타내는 방법은 다음 [표 5]와 같다.

민감도	1	2	3	4	5
단계	2	3	4	5	6
	3	4	5	6	7
	4	5	6	7	8
	5	6	7	8	9
	6	7	8	9	10
	7	8	9	10	11

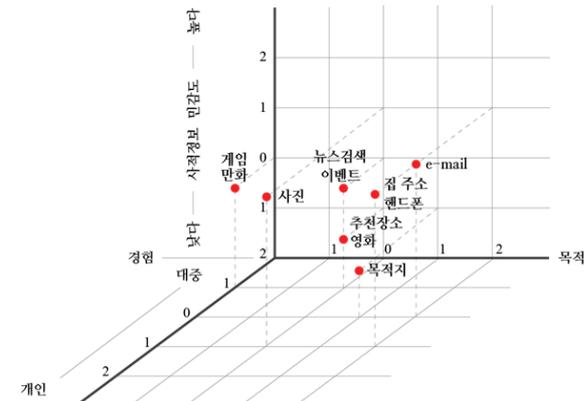
[표 5] 사적 정보 민감도

최종적으로 사적 정보가 갖고 있는 민감도는 [그림 6]과 같다.



[그림 6] 사적 정보 민감도

따라서 [연구문제1]에 대한 결과인 사적 정보의 유형과 [그림 6]의 사적 정보 민감도를 통해 사적 정보 민감도 Matrix를 도출할 수 있다. [그림 7]은 본 연구에서 [연구문제2]로 설정한 사적 정보의 민감도 Matrix에 대한 결과라 할 수 있다.



[그림 7] 영역에 따른 사적 정보 민감도 Matrix

#### 4.4. [연구문제3]의 결과

본 연구에서 [연구문제3]은 디지털 사이니지가 사용되고 있는 역공간에서 사적 정보의 노출 허용 정도를 알아봄으로써 역공간에서 사적 정보의 민감도 Matrix를 도출하는 것이다. 민감도는 [연구문제2]에서와 같은 방법으로 측정하였다. [연구문제3]에서 공격 공간은 앞에서 사적 정보의 리스트를 추출했던 CGV의 '스티커스 월', 지하철의 '디지털 뷰', 강남의 '미디어 폴' 중에서도 가장 개방적이며 공격공간의 특성을 가장 많이 함유하고 있는 '미디어 폴'로 설정하고 분석을 실시하였다.

(1) 강남 대로변 '미디어 폴'에서 사적 정보 민감도 Matrix

정보	평균값	① (단계)	민감도
핸드폰	-1.07	10	5
집 주소	-1.10	11	5
e-mail	-.94	9	4
만화	-1.04	10	5
게임	-.99	9	4
사진	-.88	8	4
실시간 뉴스	-.78	7	3
이벤트 참여	-.73	7	3
추천장소	-.51	5	2
영화	-.53	5	2
목적지	-.38	3	1

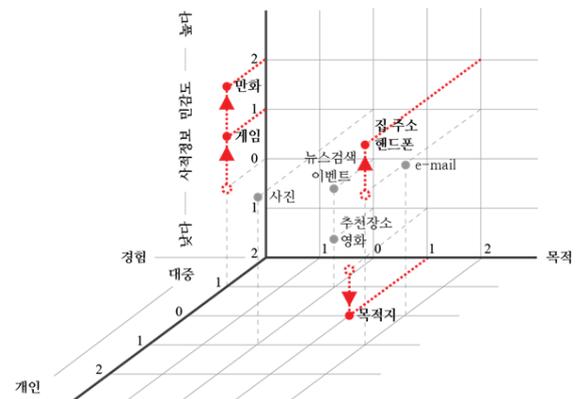
[표 6] '미디어 폴'에서 사적 정보 노출 허용 정도 변수계산(Compute)의 평균값과 민감도 구분

강남 대로변에서의 평균값도 모두 음(-)의 값을 갖고 있는 것을 확인할 수 있으며, ①의 단계와 민감도를 나타내는 방법은 [연구문제2]와 동일하게 진행되었다. 강남 대로변에서 사적 정보의 민감도는 [그림 8]과 같이 나타낼 수 있다.



[그림 8] 강남 대로변에서 사적정보 민감도

따라서 강남 대로변이라는 역공간에서 사적 정보의 민감도 Matrix를 [그림 9]와 같이 도출할 수 있다.



[그림 9] 강남 대로변에서 사적정보 민감도 Matrix

[그림 9]를 살펴보면, 강남 대로변에서 사적 정보의 민감도는 집 주소, 핸드폰, 만화, 게임, 목적지 정보에 대한 민감도가 변한 것을 볼 수 있다. 정보 중

에도 만화 정보의 민감도가 두 단계 높아진 것으로 민감도에 가장 큰 변화를 보이고 있는 것을 알 수 있다. 반면에 목적지라는 정보는 민감도가 한 단계 내려감으로 가장 낮은 민감도를 갖고 있는 것으로 나타났다. 따라서 목적지라는 정보가 노출되는 콘텐츠를 '미디어 폴'에서 제공하기에 적합하다고 할 수 있으며, 만화, 게임, 핸드폰, 집 주소 정보가 노출되는 콘텐츠를 제공하기에는 부적합하다고 할 수 있다. 또한 사진과 e-mail이라는 정보는 민감도에 변화가 없지만, 그 자체가 높은 민감도를 갖고 있기 때문에 '미디어 폴'에서 제공하기에 부적합한 콘텐츠라고 볼 수 있다.

#### 4.5. [연구문제4]의 결과

본 연구의 [연구문제4]는 [연구문제3]에서 도출한 역공간에서 사적 정보의 민감도 Matrix를 통해 민감도의 변화가 정보원의 특성과 어떠한 상관관계를 갖고 있는지 알아보는 것이다.

-	전문성	신뢰성	유사성
강남 대로변 '미디어 폴'	3.16	3.23	3.27

[표 7] 정보원의 특성 평균 값

강남 대로변의 '미디어 폴'에 대한 정보원의 특성을 살펴본 결과, 전문성 3.16, 신뢰성 3.23, 유사성 3.27의 평균값을 갖고 있는 것으로 나타났다. 즉, 사용자에 있어서 '미디어 폴'이 갖고 있는 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성이 높지 않다는 것을 의미한다. 따라서 '미디어 폴'의 정보원의 특성을 높이기 위한 방안을 제시하기 위하여 '미디어 폴'이 제공하는 콘텐츠가 정보원의 특성과 어떠한 상관관계를 갖고 있는지 알아보았다.

유형	구분	N	-	전문	신뢰	유사
목적/ 개인	핸드폰	128	상관 계수	-	-	-
			유의 확률	-	-	-
	집 주소	128	상관 계수	-	-	-
			유의 확률	-	-	-
경험/ 대중	만화	128	상관 계수	-	-	.324**
			유의 확률	-	-	.000

	게임	128	상관 계수	-	.185*	.313**
			유의 확률	-	.037	.000
목적	목적지	128	상관 계수	.258**	.236**	.212*
			유의 확률	.003	.007	.017
	e-mail	128	상관 계수	-	.175*	-
			유의 확률	-	.049	-
개인	사진	128	상관 계수	-	-	-
			유의 확률	-	-	-
대중	이벤트	128	상관 계수	.202*	.258**	.174*
			유의 확률	.022	.003	.050
	추천 장소	128	상관 계수	.257**	.240**	.268**
			유의 확률	.003	.006	.002
	영화	128	상관 계수	.245**	.277**	.368**
			유의 확률	.005	.002	.000
	실시간 뉴스	128	상관 계수	.200*	.256**	.383**
			유의 확률	.024	.002	.000

[표 8] 미디어 폴에서 사적 정보 노출 허용 정도와 정보원의 특성간의 상관관계 분석 결과

분석 결과 [표 8]과 같은 결과를 볼 수 있다. [연구문제3]에서 도출된 Matrix를 기준으로 보았을 때, 민감도가 높아졌던 정보인 만화, 게임은 유사성에 높은 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타난다. 반면에 민감도가 낮아졌던 정보인 목적지는 전문성, 신뢰성, 유사성 모두에 높은 상관관계를 갖고 있음이 확인된다. 뿐만 아니라 대중적 정보로 분류된 이벤트, 추천 장소, 영화, 실시간 뉴스도 전문성, 신뢰성, 유사성 모두 높은 관계를 가진다. 따라서 강남 대로변의 '미디어 폴'에서 제공하고 있는 콘텐츠 중 목적지 정보가 노출되는 콘텐츠에 대해서는 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성의 구성이 모두 양호하며, 만화, 게임과 같은 정보가 노출되는 콘텐츠는 사용자들에게 더 익숙하고, 관심을 받을 수 있는 콘텐츠로 보완될 필요가 있다. 또한 대중적인 정보들이 노출되는 콘텐츠들에 대한 정보원의 특성은 대체적으로 양호하다고 할 수 있으나, 뉴스검색이나 이벤트 참여 같은 콘텐츠들에 대해서는 전문성, 신뢰성, 유사성에 대해 보완되어야 할 것으로 기대된다.

## 5. 결론

본 연구는 사용자가 역공간에서 디지털 사이니지를 사용할 때 사적 정보의 노출 허용 정도를 알아봄으로써 역공간에서 사적 정보의 민감도를 측정하였다. 또한 정보원의 특성이 사적 정보 민감도에 어떠한 영향을 미치는지 입증하고 민감도가 변화하는 양상을 표시한 매트릭스를 도출하였다. 민감도 Matrix와 정보원의 특성과의 상관관계를 입증하기 위해 4개의 연구 문제를 도출하였고, 분석 및 통계 조사를 통하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 첫째, 사적 정보의 유형은 개인적인 정보, 대중적인 정보, 목적 지향적 정보, 목적 지향적이며 개인적인 정보, 경험 지향적이며 대중적인 정보로 나눌 수 있었다. 집 주소, 핸드폰 번호는 목적 지향적이며 개인적인 정보로 나타났으며, 만화, 게임 정보는 경험 지향적이며 대중적인 정보로 나타났다. 사진은 개인적인 정보, 목적지, e-mail은 목적 지향적 정보, 영화, 이벤트, 실시간 뉴스, 추천 장소는 대중적 정보로 분류되었다. 둘째, 분류된 사적 정보의 노출 허용 정도를 알아봄으로써 사적 정보 민감도 Matrix를 도출할 수 있었다. (핸드폰, 집 주소, e-mail, 사진) 정보가 민감도가 가장 높게 나타났으며, (만화, 게임, 실시간 뉴스, 이벤트) 정보는 중간 정도, (추천장소, 영화, 목적지) 정보는 민감도가 낮은 것으로 나타났다. 민감도는 목적 지향적 정보이면서 개인적인 정보일수록 전반적으로 높았으며, 경험 지향적 정보이면서 대중적인 정보일수록 전반적으로 낮게 나타났다. 셋째, 역공간에 따라 사적 정보의 노출 허용 정도를 알아봄으로써 역공간에서 사적 정보 민감도 Matrix를 도출할 수 있었다. 역공간은 '미디어 폴'이 사용되는 강남 대로변으로 설정하였으며, 사용자가 '미디어 폴'을 사용할 때 (집 주소, 핸드폰, 만화, 게임) 정보의 민감도는 높아졌으며, (목적지) 정보의 민감도는 낮아지는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 역공간에서 사적 정보의 민감도는 대체적으로 정보원의 특성과 유의미한 상관관계가 있었다. 즉, 사적 정보의 민감도는 정보원의 특성에 따라 영향을 미치며 정보원의 특성인 전문성, 신뢰성, 유사성이 높을수록 사용자들의 사적 정보의 노출 허용 정도도 낮아진다. 또한 이를 통해 현재 '미디어 폴'에서 제공하고 있는 콘텐츠가 보완되어야 할 문제점에 대해서 분석할 수 있었다. 마지막으로 본 연구를 통해 역공간에서 사적 정보 민감도 Matrix를 도출할 수 있었으며, 사적 정보 민감도 Matrix는 향후 다양한 상호작용적 매체가 사용자에게 양질의 정보를 제공하도록 방향을 제시해 줄 수 있는 하나의 지침이 될 수 있을

것이라고 기대한다.

본 연구는 디지털 사이니지에서 제공하고 있는 콘텐츠를 사용할 때, 노출되는 사적 정보에 대한 민감도 Matrix를 도출하고, 정보원의 특성과 민감도 간의 관계를 살펴볼 수는 있었다. 그러나 디지털 사이니지는 환경적 특성과 관련된 것으로 향후 연구에서는 관련 선행 연구들을 토대로 차원을 보다 세분화하거나 정보원의 특성 이외의 새로운 환경적 조절변수를 통한 실험을 수행할 필요가 있다. 또한 '미디어 폴' 이외에도 역공간에 위치해 있는 다양한 디지털 사이니지를 분석하여 종합적 시각을 구축할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 강혜영 (2005). 「'1인 미디어' 이용과 충족에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원 커뮤니케이션전공.
- 김선영 (2009). 「주부사용자의 블로그 이용 동기와 사용 만족에 대한 연구」, 홍익대학교 대학원 광고홍보전공.
- 김범연 (2010). 「소셜 미디어 매체 특성인 수용자 정보처리과정에 미치는 영향」, 홍익대학교 대학원 광고홍보전공.
- 남기범 (2008). 컨버전스로 인한 공적 공간과 사적 공간의 경계변화. 『한국사회의 방송·통신 패러다임 변화 연구』, 8-24.
- 심성욱 (2010). 강남역 미디어폴에 관한 연구. 『옥외 광고학연구』, 제 7권 4호.
- 이민주 (2011). 역공간에서 심리적 요인이 사적 정보 공유에 미치는 영향, 『한국디자인트렌드학회』 Vol.30, 157-165.
- 이민주 (2012). 「역공간에서 정보원의 특성에 따른 사적 정보 민감도 매트릭스 제안」, 숭실대학교 대학원 석사학위논문.
- 이연숙 (2004). 「네트워크 커뮤니케이션 공간으로서의 블로그 분석 및 특성 연구」, 숙명여자대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 오승석 (2010). 「트위터와 페이스북의 이용 동기와 충족에 관한 연구」, 한양대학교 대학원 언론정보전공.
- 윤현철 (2004). 「블로그의 이용동기와 행태에 관한 탐험적 연구」, 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 홍성국 (2004). 「블로그의 속성과 이용동기에 관한 연구」, 서강대학교 대학원 석사학위논문.
- Oldenburg, R., *Celebrating the Third Place*, Marlowe & Company, 2002.