

PPL광고의 부가정보를 제공하는 DVB-SI 기반 데이터서비스 연구★

고 광 일*

요 약

PPL광고는 다른 TV광고에 비해 저렴한 비용, 영상 속 자연스런 노출로 인한 친숙한 이미지, 콘텐츠 수출로 인한 해외 마케팅 효과 등의 장점으로 성장하고 있지만, 시청자의 반감 없이 노출되어야 한다는 제약 때문에 짧은 영상 노출 외에 PPL광고 대상에 대한 추가적인 정보를 제공하기 어렵다. 이에, 본 연구는 PPL광고 대상의 부가정보를 제공하는 PPL광고 지원 데이터서비스를 설계하였다. 구체적으로, TV 플랫폼의 특성을 고려한 데이터서비스의 사용자 시나리오와 사용자인터페이스를 설계하였고, PPL광고의 대표적인 유형을 구별하여 주요 부가정보를 정의하였으며, 프로그램에서 PPL광고 대상들이 노출되는 시점 정보를 고안하였다. 그리고 이 정보를 국제 디지털방송 표준인 DVB-SI 테이블로 데이터서비스에 공급하는 방법을 개발하였다.

A Study on a DVB-SI based Data Service providing Additional Information of PPL Advertising

Kwangil KO*

ABSTRACT

PPL advertising is growing due to the cheaper cost than other TV commercials, the familiar image construction from natural exposure in video, and the overseas marketing effects from programs export. However, it is difficult to provide additional information on PPL advertising targets in addition to short video exposure due to the restriction that they should be exposed without antagonizing viewers. This study designed a data service that supports PPL advertising, which provides additional information for PPL advertising targets. Specifically, the user scenario and user interface of the data service were designed considering the characteristics of the TV platform, the key additional information was defined by distinguishing the typical types of PPL advertisement, and the information on when PPL advertising targets should be exposed in the program was devised. We also developed a DVB-SI based method to provide the supplementary information to the data service.

Keywords : Digital Broadcasting, Data Service, PPL Advertising, DVB, Service Information

접수일(2019년 7월 18일), 게재확정일(2019년 9월 19일)

★ 본 연구는 2019년도 「우송대학교 교내 학술연구조성비」 지원에 의해 이루어진 것임.

* 우송대학교 테크노미디어융합학부 미디어디자인·영상전공

1. 서 론

PPL(Product Placement)광고는 간접광고의 한 유형으로서 광고주로부터 금전적 대가를 받은 후 TV프로그램이나 영화 속에 상업적 제품이나 서비스를 소비자에게 노출시키는 행위를 의미한다[1]. 일반적으로 PPL광고는 기업이 자사 상품을 영상에 노출시키는 것을 의미하지만, 정부가 TV 프로그램의 간접광고를 통해 정책 홍보 및 공익 캠페인을 시행하는 경우도 있다 (예: 보건복지부의 SBS <시크릿가든>에 금연 캠페인 삽입).

2005년 이전까지는 PPL광고에 대한 법적 제약과 법규의 미미로 인해 불법적 PPL광고의 규제 강화가 주요 현안이었다[2]. 하지만 광고시장에서 지상파 TV방송광고의 점유율이 2001년 40.5%에서 2008년 24.6%로 감소하고, 디지털방송 전환에 따른 방송프로그램 제작비용의 부담이 가중됨에 따라 2009년 방송법 및 시행령 개정을 통해 PPL광고를 허용하고 2010년부터 지상파TV에 PPL광고가 등장하게 되었다[3].

PPL광고는 기존의 TV광고보다 비용이 저렴하면서 친숙한 이미지를 시청자에게 어필할 수 있고, 시청자의 채널 재핑을 통한 광고 회피 문제를 해결할 수 있다는 장점이 있다. 또한, 콘텐츠의 해외 수출로 인한 해외 마케팅 효과로 해외 매출 증대도 기대할 수 있다. 사례로, '16년 KBS 드라마 '태양의 후예'에 등장한 현대차 '투싼' 판매량은 '16. 3월 기준 전년 동월 대비 약 18% 증가하였고, 여주인공이 극중 발랐던 아모레퍼시픽 '라네즈 투톤 립바'의 매출은 '16. 3월 기준 전월 대비 무려 556%가 증가하였다[4].

위와 같은 장점과 성과에도 불구하고, PPL광고는 광고 대상이 프로그램 내용과 자연스럽게 융화되어 시청자의 반감 없이 노출되어야 한다는 제약 때문에 광고 대상을 잠시 영상으로 노출하는 방법 외에 부가정보를 시청자에게 제공하지 못한다는 약점이 있다.

이 에, 본 연구는 프로그램 방송 중에 PPL광고로 홍보되는 대상의 부가정보를 제공하는 데이터

서비스를 고안하였다. 구체적으로, 임의적인 시점에 짧게 노출되는 PPL광고와 TV플랫폼의 특성을 고려한 데이터서비스 사용자 시나리오와 인터페이스를 설계하였고, PPL광고 대상의 대표적인 유형을 구분하여 유형별 부가정보와 광고 대상들의 프로그램 내 노출 시점 정보를 정의하였다. 그리고 그 정보들을 국제 디지털방송 표준인 DVB (Digital Video Broadcasting)[5]의 SI (Service Information) 프로토콜[6]을 활용하여 데이터서비스로 전송하는 방법을 고안하였다.

본 연구는 디지털방송시대가 정착되어 시청자가 점차 능동적으로 미디어를 소비하는 환경이 마련됨에 따라, 기존 전형적인 광고에 데이터서비스 기술을 결합한 방송광고 산업의 새로운 성장전략을 제시한다는 점에서 의미가 있다.

2. PPL광고 산업 동향

PPL광고는 TV프로그램, 영화 등에서 제품을 소비자에게 노출시키는 광고 방식으로서 넓은 의미로는 기업의 이미지나 명칭, 장소 등을 프로그램의 맥락 속에 자연스럽게 노출시켜 홍보하는 것까지 포함한다[3]. PPL광고는 2010년 방송법 시행령 개정으로 지상파와 유료방송에 허용된 후, 현재 오락, 교양, 드라마 등에서 지속적으로 확산 중에 있으며, 2016년에는 외주제작사도 PPL광고 판매가 가능하도록 방송법 시행령이 개정되었다[7].

PPL광고의 판매 방식은 노출 수준에 따라 5단계로 분류된다. 낮은 수준의 레벨 1은 단순히 배경으로 브랜드를 노출하는 수준이지만, 레벨 5는 PPL광고를 위해 배경, 인물, 브랜드뿐만 아니라 에피소드나 스토리텔링 구성까지 변경 가능하다. PPL광고의 요금은 이런 노출 수준과 함께 프로그램의 15초 기준 광고 요금과 시청률을 고려해 책정되는데 <표 1>은 지상파TV, 케이블PP, 방송제작사 등 사업자별 2016년부터 2018년까지의 PPL광고 매출 현황을 보여준다[8]. 지상파TV는 전반적인 광고매출 하락 속에서 PPL광고 매출도 감소

<표 1> 사업자별 PPL광고 매출 (2016~2018년)
(단위: 백만원)

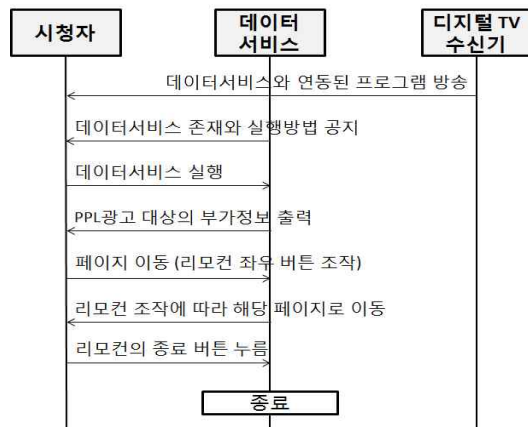
구분	2016년	2017년	2018년
지상파TV	30,236	29,740	25,530
케이블PP	20,783	26,260	36,618
방송제작사	52,985	60,677	64,790

하는 추세지만 2019년에는 2.8%가량 증가할 것으로 예상하고 있다. 케이블PP와 방송제작사는 PPL 광고의 연간 매출이 평균적으로 각각 32%와 10% 가량 증가되어 PPL광고가 주요 광고수입원으로 발전하고 있음을 알 수 있다.

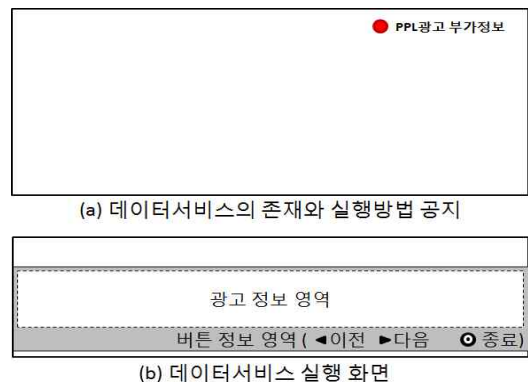
3. 사용자 시나리오와 인터페이스

본 데이터서비스가 연동된 프로그램이 시작하거나 혹은 그 프로그램으로 튜닝하면, TV화면 오른쪽 위에 본 데이터서비스의 존재와 실행 방법을 알리는 공지가 5초간 출력된다. 프로그램이 종료되기 전에 사용자가 데이터서비스를 실행하면 데이터서비스를 의도적으로 종료하거나, 프로그램이 종료 또는 다른 채널로 튜닝하기 전까지 TV화면 하단에 프로그램에 노출되고 있는 PPL광고 대상의 부가정보가 제공된다. 프로그램이 진행됨에 따라 PPL광고 대상이 변하기 때문에 데이터서비스로 제공되는 부가정보의 내용도 지속적으로 업데이트된다. (그림 1)은 본 데이터서비스의 기본 사용자 시나리오를 보여준다.

TV화면 오른쪽 위에 리모컨의 빨강 버튼 아이콘과 'PPL광고 부가정보'라는 문구를 노출시켜 데이터서비스 존재와 실행 방법을 알려준다. 시청자가 리모컨의 빨강 버튼을 누르면 TV화면 아래에 현재 프로그램에 노출되고 있는 PPL광고 대상의 부가정보가 출력된다. 부가정보 출력 화면은 PPL광고 대상의 정보를 보여주는 <광고 정보 영역>과 내비게이션과 종료 버튼 정보를 보여주는 <버튼 정보 영역>으로 구분된다. 데이터서비스의 인터페이스는 [9]의 연구를 바탕으로 TV화면 1/3을 넘지 않지 않고 3단계 이하 깊이를 갖도록 설계되었다. ((그림 2) 참조)



(그림 1) 데이터서비스의 기본 사용자 시나리오



(그림 2) 데이터서비스 사용자 인터페이스

4. PPL광고 대상 유형별 부가정보와 프로그램 내 노출시점 정보

PPL광고는 임의적인 짧은 시점에 광고 대상을 노출하기 때문에 데이터서비스는 광고 대상에 따라 중요 내용을 간결하게 보여줘야 한다. 이를 위해, 본 연구는 [3]의 연구 내용을 바탕으로 PPL광고 대상을 크게 '상품형', '장소형', '업체형', '행사형'으로 구분하고 각 유형별로 중요 부가정보를 정의하였다.

● 상품형 부가정보

상품형은 등장인물의 의상, 자동차, 각종 소품 등을 비롯하여 등장인물이 먹는 식음료, 이용하는

서비스 등을 포함한다. 본 연구는 상품형의 중요 부가정보를 상품명, 제공자명, 가격, 광고 문장 등으로 정의하였다.

<상품형 부가정보> ::= <PPL_ID>+<상품명>+<제공자명>+<가격>+<광고 문장>
 <PPL_ID> ::= 0~255 // 프로그램 내 PPL광고 대상 식별자
 <상품명> ::= 문자열
 <제공자명> ::= 문자열
 <가격> ::= 문자열 // 통화 단위를 포함한 상품의 금액
 <광고 문장> ::= 문자열

위에서 <PPL_ID>는 프로그램 내에서 본 PPL 광고 대상을 고유하게 식별하는 ID이다.

● 장소형 부가정보

장소형은 시청자 입장에서 위치가 주요 관심 정보가 되는 음식점, 공원, 여행지 등을 포함한다. 본 연구는 장소형의 중요 부가정보를 장소명, 위치, 광고 문장, 연락처 등으로 정의하였다.

<장소형 부가정보> ::= <PPL_ID>+<장소명>+<위치>+<광고 문장>+<연락처>
 <PPL_ID> ::= 0~255 // 프로그램 내 PPL광고 대상 식별자
 <장소명> ::= 문자열
 <위치> ::= 문자열
 <광고 문장> ::= 문자열
 <연락처> ::= 문자열 // 전화번호 또는 인터넷 URL 주소

● 업체형 부가정보

업체형은 기업, 병원, 정부기관, 대학교 등이 될 수 있으며 주로 브랜드 형성의 목적을 갖는다. 본 연구는 업체형의 중요 부가정보를 업체명, 브랜드명, 광고 문장, 연락처 등으로 정의하였다.

<업체형 부가정보> ::= <PPL_ID>+<업체명>+<브랜드명>+<광고 문장>+<연락처>
 <PPL_ID> ::= 0~255 // 프로그램 내 PPL광고 대상 식별자
 <업체명> ::= 문자열
 <브랜드명> ::= 문자열
 <광고 문장> ::= 문자열
 <연락처> ::= 문자열 // 전화번호 또는 인터넷 URL 주소

● 행사형 부가정보

드라마나 예능프로그램은 녹화 방송이기 때문에 본 연구는 행사형을 매년 주기적으로 개최하는

지역 축제나 유원지의 정기 이벤트 등으로 한정하고 행사명, 장소, 월 단위 개최 시기, 광고 문장, 그리고 연락처 등을 중요 부가정보로 정의하였다.

<행사형 정보> ::= <PPL_ID>+<행사명>+<장소>+<시기>+<광고 문장>+<연락처>
 <PPL_ID> ::= 0~255 // 프로그램 내 PPL광고 대상 식별자
 <행사명> ::= 문자열
 <장소> ::= 문자열
 <시기> ::= 문자열 // 주기적으로 개최되는 월 단위 시기
 <광고 문장> ::= 문자열
 <연락처> ::= 문자열 // 전화번호 또는 인터넷 URL 주소

PPL광고는 프로그램 내 노출시점이 다른 다수의 광고 대상을 포함하는 것이 일반적이다. 예를 들어, 드라마에서 남녀 커플이 자동차를 타고 오전에 산천어 축제에 참가하고 오후에 근사한 레스토랑에서 점심을 먹고 저녁에 모 백화점에서 명품 가방을 산다고 하면, 자동차 브랜드, 산천어 지역축제, 레스토랑, 가방 브랜드가 순서대로 PPL로 광고될 수 있다. 본 연구는 데이터서비스가 PPL 광고 대상의 부가정보를 프로그램 노출 시점에 맞추어 제공하기 위해서 PPL광고 대상이 프로그램 내 언제 노출되는지에 대한 정보를 다음과 같이 정의하였다.

<PPL광고 노출시점 정보> ::= <프로그램 ID>+List_of (<오프셋정보>+Set_of (<PPL_ID>))
 <프로그램 ID> ::= 0~65535 // 방송사의 고유한 프로그램 ID
 <오프셋정보> ::= <시작시각>+<종료시각>
 <시작시각> ::= 0~65535 // 프로그램 시작 후 초 단위 오프셋
 <종료시각> ::= 0~65535 // 프로그램 시작 후 초 단위 오프셋
 <PPL_ID> ::= 0~255 // 프로그램 내 PPL광고 대상 식별자

<프로그램 ID>는 본 PPL광고를 담고 있는 프로그램의 고유 ID이며 <오프셋정보>는 프로그램 시작 시각을 기준으로 PPL광고 대상이 노출되는 구간을 초 단위로 표기한 것이다. <PPL_ID>의 집합은 앞의 <오프셋정보>가 지정하는 구간에 노출되는 PPL광고 대상들로서 <PPL_ID>는 PPL광고 대상 유형별 부가정보에서 사용한 <PPL_ID>와 동일한 개념이다.

5. 데이터서비스 정보공급 방식

앞 장에서 정의한 PPL광고 대상 유형별 부가정보와 노출시점 정보를 데이터서비스에 공급하기 위해서, 디지털방송 국제표준인 DVB의 SI 테이블 중 하나인 EIT-P (Event Information Table-Present)를 활용한다. SI 테이블은 채널관리와 전자프로그램가이드 (EPG)에 필요한 정보를 전송하기 위한 프로토콜로서 본 연구와 직접적인 관련이 있는 EIT-P는 500ms 이내의 짧은 주기로 반복 전송되기 때문에 프로그램 시작 시점에 민감하게 동기되어야 할 정보를 전송할 때 유리하다. EIT-P를 포함하여 모든 SI 테이블들은 임의의 정보를 내부적으로 포함할 수 있는 ‘디스크립터 (Descriptor)’라는 개념을 지원한다. 본 연구는 PPL광고 대상 유형별 부가정보와 노출시점 정보를 위한 디스크립터들을 정의하고, 이 디스크립터들을 EIT-P에 포함되어 데이터서비스로 전송하도록 하였다.

PPL_Exposure_Time_Descriptor()는 PPL광고 대상들의 프로그램 내 노출시점 정보를 담고 있으며 <표 2>와 같이 정의한다. 디스크립터 식별자인 descriptor_tag는 사용자 정의 디스크립터를 의미하는 0x80~0xFE의 값을 갖는다. descriptor_length는 디스크립터 크기를 나타내며 program_ID는 PPL광고가 속한 프로그램의 식별자이다. offset_start_time과 offset_end_time은 PPL광고가 존재하는 초 단위의 구간이며 PPL_ID는 이 구간에서 노출되는 PPL광고 대상들의 식별자이다.

Goods_PPL_Descriptor()는 상품형 부가정보를 담고 있으며 <표 3>과 같이 정의한다. PPL_ID는 프로그램 내에서 고유하게 구별되는 PPL광고 대상의 식별자이고 그 이후로 상품명, 제공자, 가격, 광고 문장 등이 문자열로 기술된다. 이와 유사한 방식으로 <표 4>부터 <표 6>은 각각 장소형, 업체형, 그리고 행사형 부가정보의 디스크립터들을 정의한 것이다.

데이터서비스는 PPL_Exposure_Time_Descriptor()로부터 프로그램 내 특정 시점 (오프셋으로 구분)에 노출되는 PPL광고 대상 들을 파악할 수

<표 2> PPL광고 노출시점 정보 디스크립터

N	문법	비트
1	PPL_Exposure_Time_Descriptor() {	
2	descriptor_tag	8
3	descriptor_length	8
4	program_ID	16
5	for (i = 0; i < N1; i++) {	
6	offset_start_time	16
7	offset_end_time	16
8	for (j = 0; j < N2; j++) {	
9	PPL_ID	8
10	}} }	

<표 3> 상품형 PPL광고 부가정보 디스크립터

N	문법	비트
1	Goods_PPL_Descriptor() {	
2	descriptor_tag	8
3	descriptor_length	16
4	PPL_ID	8
5	goods_name_length	8
6	for (i = 0; i < N1; i++)	
7	char	8
8	provider_name_length	8
9	for (i = 0; i < N2; i++)	
10	char	8
11	price_length	8
12	for (i = 0; i < N3; i++)	
13	char	8
14	advertising_sentence_length	8
15	for (i = 0; i < N4; i++)	
16	char	8
17	}	

<표 4> 장소형 PPL광고 부가정보 디스크립터

N	문법	비트
1	Site_PPL_Descriptor() {	
2	descriptor_tag	8
3	descriptor_length	16
4	PPL_ID	8
5	site_name_length	8
6	for (i = 0; i < N1; i++)	
7	char	8
8	position_length	8
9	for (i = 0; i < N2; i++)	
10	char	8
11	advertising_sentence_length	8
12	for (i = 0; i < N3; i++)	
13	char	8
14	contact_info_length	8
15	for (i = 0; i < N4; i++)	
16	char	8
17	}	

있으며 (PPL_ID로 식별), PPL광고 대상 유형별 부가정보 디스크립터로부터 화면에 출력할 PPL광고 대상의 부가정보 내용을 추출할 수 있다.

<표 5> 업체형 PPL광고 부가정보 디스크립터

N	문법	비트
1	Company_PPL_Descriptor() {	
2	descriptor_tag	8
3	descriptor_length	16
4	PPL_ID	8
5	company_name_length	8
6	for (i = 0; i < N1; i++)	
7	char	8
8	brand_name_length	8
9	for (i = 0; i < N2; i++)	
10	char	8
11	advertising_sentence_length	8
12	for (i = 0; i < N3; i++)	
13	char	8
14	contact_info_length	8
15	for (i = 0; i < N4; i++)	
16	char	8
17	}	

<표 6> 행사형 PPL광고 부가정보 디스크립터

N	문법	비트
1	Event_PPL_Descriptor() {	
2	descriptor_tag	8
3	descriptor_length	16
4	PPL_ID	8
5	event_name_length	8
6	for (i = 0; i < N1; i++)	
7	char	8
8	site_length	8
9	for (i = 0; i < N2; i++)	
10	char	8
11	opening_time_length	8
12	for (i = 0; i < N3; i++)	
13	char	8
14	advertising_sentence_length	8
15	for (i = 0; i < N4; i++)	
16	char	8
17	contact_info_length	8
18	for (i = 0; i < N5; i++)	
19	char	8
20	}	

6. 결론

PPL광고는 기존 TV광고에 비해 상대적으로 저렴한 비용, 프로그램 내용과 융화된 친숙한 이미지, 콘텐츠 수출로 인한 해외 마케팅 효과 등의 장점으로 지속적으로 성장하고 있다. 하지만, 시청자의 반감 없이 노출되어야 한다는 제약 때문에 PPL광고 대상은 짧은 영상 노출 외에 추가적인 정

보를 제공하기 어려운 특성을 갖고 있다.

본 연구는 TV가 데이터서비스를 실행할 수 있는 컴퓨팅 플랫폼으로 발전하고 시청자가 방송콘텐츠를 능동적으로 소비할 수 있는 환경이 마련됨에 따라, 기존 PPL광고 특성 상 보여주기 어려웠던 부가정보를 제공하는 PPL광고 지원 데이터서비스를 설계하였다. TV 플랫폼의 특성을 고려한 데이터서비스의 사용자 시나리오와 사용자인터페이스를 설계하였고, PPL광고 대상의 대표적인 유형을 구별하여 부가정보를 정의하였다. 또한, 프로그램 내 PPL광고 대상들의 노출시점 정보를 정의하였고, 이 정보들을 DVB-SI 테이블을 활용하여 데이터서비스에 공급하는 방법을 고안하였다.

적절하게 설계된 PPL광고는 프로그램 내용과 일치화되어 시청자에게 광고 대상에 대한 호감과 관련정보에 대한 강력한 호기심을 유발시키는 매체의 역할을 한다[10]. 사실 본 데이터서비스에 대한 연구는 이러한 PPL광고의 특성에 기인했다고 볼 수 있다. 향후, 데이터서비스의 프로토타입을 개발하여 사용자 시나리오와 인터페이스의 적절성, 그리고 실제 시청자 입장에서 데이터서비스의 효용성을 실험을 통해 검증하고자 한다.

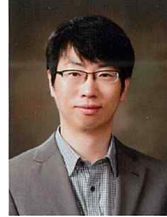
참고문헌

- [1] 한국광고학회 홈페이지: <http://www.koads.or.kr>
- [2] 한규훈, 문장호, “국내 간접광고 규제의 개선방향에 관한 고찰: 해외의 간접광고 규제 사례 분석을 토대로“, 한국광고홍보학회 광고연구 제 104호, 2015년.
- [3] 이기현, “드라마 간접광고(PPL)와 스토리텔링: <시크릿가든> 사례 분석”, KOCCA 포커스, 2011-04호 (통권 32호), 한국콘텐츠진흥원, 2011년.
- [4] 홍범석, “PPL 시장 현황 및 시사점”, KT경제경영연구소, DIGIECO, Issue&Trend, 2018년 3월.
- [5] “ETSI EN 301 192 v1.4.2: DVB specification for data broadcasting,” ETSI, DVB, 2008.
- [6] “Digital Video Broadcasting (DVB): Specification

for Service Information (SI) in DVB systems,”
ETSI, DVB, 2004.

- [7] 변상규, “신유형 광고 도입관련 이슈: PPL 이슈 중심으로”, 방송광고제도 개선을 위한 전문가 토론회 발표논문, 방송통신위원회, 2009년.
- [8] “2018 방송통신광고비 조사 보고서”, 한국방송광고진흥공사, 2018년.
- [9] 고광일, “시청자의 TV 이용행태를 고려한 디지털TV 데이터서비스의 기획 가이드라인”, 융합보안논문지, 제12권 제3호, 2012년.
- [10] 고광일, “방송프로그램 내용과 연동된 검색 키워드를 활용하는 MHP 기반의 검색 데이터 서비스”, 융합보안논문지, 제12권 제6호, 2012년.

[저자 소개]



고 광 일 (Kwangil KO)
1993년 2월 포항공대 학사
1995년 2월 포항공대 석사
1999년 8월 포항공대 박사
현재 우송대학교 테크노미디어융합학
부 미디어디자인·영상전공 교수
email: kwangil.ko@gmail.com