

---

# DMB폰과 PMP의 작은 화면 사이즈 특성이 영상콘텐츠에 대한 정보처리과정에 미치는 영향

Effects of Small Monitor Size of DMB Phone and PMP on Viewers' Information  
Processing Process of Contents

---

최이정

한남대학교 멀티미디어학과

E-Jung Choi(ejchoi@hannam.ac.kr)

---

## 요약

최근의 유비쿼터스 미디어의 오디오/ 비디오 기술의 발전은 미디어 화면사이즈와 같은 외형적 특성의 다양화를 가져왔고, 이런 새로운 시청환경은 시청자의 매개 커뮤니케이션 경험을 바꿀 수 있게 되었다. 이에 따라 최근 미디어효과 연구 분야에서는 미디어 자체의 외형적 특성에 대한 관심이 증가되고 있다. 이런 관점에서 본 연구는 유비쿼터스 환경의 DMB폰(2.1인치), PMP(4.3인치), PC모니터(19인치)가 지니는 서로 다른 화면사이즈 특성이 시청자의 화면내용에 대한 기억과 감동에 어떤 영향을 미치는지 실험연구를 통해 고찰한 것이다. 검증결과 화면사이즈가 시청자의 기억과 감동에 미치는 효과는 유의미했고, 큰 화면을 지닌 미디어일수록 시청한 콘텐츠에 대한 화면정보에 대한 기억 및 콘텐츠에 대한 감동에 있어서 더 유리하게 작용하는 것으로 나타났다.

■ 중심어 : | 화면 사이즈 | 정보처리과정 | DMB | PMP | 기억 | 감동 |

## Abstract

The recent developments of audio/video technology in the ubiquitous media have resulted in a variety of formal feature such as screen sizes for media and the new viewing environment can alter television viewers' experience of mediated communication. So the concern about formal feature of media itself is increasing in the recent media effects studies. From this point of view, this study is conducted to test the effect of the different monitor size of DMB Phone(2'1"), PMP(4'3") and PC monitor(19") on the viewers' memory and emotion of content by experimental research. The results showed that the effect by monitor size on the view's memory and emotion is significant. And watching moving image on a bigger monitor resulted in better memory of visual message elements contained in the content and more favorable emotion of the content.

■ Keyword : | Monitor Size | Information Processing Process | DMB | PMP | Memory | Emotion |

---

\* 본 연구는 2007년도 한남대학교 교내 연구비 지원으로 수행되었습니다.

접수번호 : #070213-002

심사완료일 : 2007년 03월 19일

접수일자 : 2007년 02월 13일

교신저자 : 최이정, e-mail : ejchoi@hannam.ac.kr

## I. 서론

전통적으로 미디어영상 효과에 관한 논의는 영상을 재현하는 미디어 자체의 외형적 특성보다는 영상콘텐츠 자체에 중심을 두고 주로 진행되어왔다. 이런 전통의 효과 연구들에서 영상 콘텐츠가 재현되는 미디어의 외형적 특성 혹은 재현방식은 일반적으로 변인이 아니라 상수(constant)로 여겨져 왔다.

그러나 현대사회의 오디오 비디오의 기술 발전은 시청환경의 다양화를 가져왔고, 새로운 시청환경이 시청자의 매개커뮤니케이션 경험을 바꿀 수 있는가에 대한 논의들도 조금씩 나타나게 되었다. 이런 관점에서 수행된 최근의 TV효과 연구들에서는 동일한 영상 콘텐츠라도 그것이 재현되는 TV의 외형적 특성에 따라 수용자에게 미치는 효과는 변별적일 수 있음이 보고되고 있으며, 특히 TV의 외형적 특성 중 화면 사이즈는 시청자의 영상정보수용양태에 영향을 미치는 변인인 것으로 조사되고 있다[1]. 그러나 이런 연구들 역시 아직은 TV 미디어에 한정된 것들이며, 최근 발전하고 있는 유비쿼터스 환경의 다양한 영상미디어들의 차이 및 특성을 고려한 논의는 거의 없는 실정이다.

오늘날의 디지털 콘텐츠 관련 산업은 기존의 전통적 미디어인 TV 혹은 책상 위 PC의 네트워크화에서 벗어나 휴대전화, TV, 게임기, 휴대용 단말기, 카 내비게이션 등 PC가 아닌 모든 비 PC 기기가 네트워크화 되어 언제, 어디서, 누구나 대용량의 통신망을 사용할 수 있고, 커뮤니케이션 할 수 있는 다양한 형태의 미디어환경으로 변모되고 있다. 또한 기존의 TV프로그램 및 다양한 용도의 동영상 콘텐츠들은 웹과 네트워크 환경의 다양한 기술들과 결합되어 초소형부터 대형에 이르기까지 다양한 미디어에 의해 제공되고 있다. 이처럼 확장되고 있는 영상미디어의 외형적 특성은 영상콘텐츠에 대한 수용자의 수용행태 또한 변화시키고 있는 것이다. McLuhan은 “미디어는 메시지이다(the medium is the message)”라고 주장한 바 있는데[2], 이것은 메시지 자체만이 중요한 것이 아니라 그 메시지를 전달하는 방식도 그에 못지않게 중요하며, 전달방식 자체도 콘텐츠 수용방식을 바꿀 수 있는 또 하나의 메시지가

될 수 있다는 것을 뜻한다. 따라서 영상의 효과연구에 있어서 영상미디어 자체의 발전과 외형적 특성의 변화를 함께 고려한 실증적 검증과 논의는 매우 필요해 보인다.

이상과 같은 맥락에서 본 논문은 기존의 TV를 중심으로 전개되어온 화면사이즈에 따른 시청자의 정보처리과정상의 강화(intensification) 효과 논의를 유비쿼터스 미디어환경으로 그 대상범위를 확장하고, 세부적으로 최근 급속히 보급되고 있는 휴대용 소형미디어의 작은 화면 사이즈 특성이 시청자의 영상정보처리과정에 어떻게 작용하는 지를 밝혀보려고 한다. 이를 위해 화면사이즈를 달리하는 세 가지 미디어(2.12인치 DMB폰, 4.3인치 PMP, 19인치 PC모니터)집단별로 동일한 영상 콘텐츠를 시청할 경우, 전통적으로 인지정보처리과정의 핵심변인이 되어온 수용자의 정보기억 및 감동의 요소에 나타나는 차이를 실험연구를 통해 실증적으로 분석한다.

## II. 이론적 고찰 및 가설의 설정

### 1. 화면 사이즈와 기억

미디어의 화면사이즈와 기억의 관계에 대한 논의는 TV를 중심으로 전개된 몇몇 소수의 논문들에서 찾아볼 수 있다. Reeves등의 연구는 이와 관련된 거의 최초의 것이라 할 수 있는데, 이 연구에서는 TV 메시지에 대한 피험자의 재인(recognition)의 정확도의 견지에서 기억을 측정했다[3]. 이 연구결과에서는 큰 TV화면으로 시청한 집단이 작은 TV화면 시청 집단에 비해 등장인물의 얼굴을 기억하는데 유의미한 차이를 나타냈다.

피험자의 기억과 관련된 강화효과는 주의(attention)와 관련하여 간접적으로 설명되기도 한다. 즉, 주의가 증가하면 기억이 강화될 수 있다는 것인데, TV의 외형적 특성은 자극에 대한 무의식적인 주의를 강화시키는 것으로 보고되고 있다[4]. 이런 관점에서 큰 TV화면에 의한 주의의 강화는 시청한 TV메시지에 대한 기억강화와 관련되어 있을 것으로 추정되고 있다.

또한 더 큰 TV화면이 기억을 향상시킬 수 있는지 여

부는 시청자들의 프레즌스(Presence) 경험 개념과 관련하여 일부 논의된 바 있다. 프레즌스는 미디어 사용자가 미디어가 제공하는 가상세계 속의 사물과 사건을 현실의 것으로 받아들여 그에 대해 직접적인 심리적 신체적 반응을 보이는 현상이다. 즉, 시청자가 시청하는 장면 속으로 자신이 들어가 있는 느낌을 지칭하는 것으로서, 이 용어는 연구자에 따라 텔레프레즌스, 입장감, 원격 현존감 등으로 사용되기도 했다. 이런 프레즌스 관점의 연구에서는 스크린의 크기에 따라 프레즌스가 증가할 수 있는 것으로 나타났는데, 이렇게 증가된 프레즌스는 미디어 내용에 대한 기억을 향상시킬 수 있고, 특히 화질이나 이미지 크기 등 비디오 충실도를 높이는 요소들은 장기 기억에 효과가 있는 것으로 나타났다[5].

또한 상품 관련 정보에 있어서도 프레즌스가 기억을 증가시킨다는 연구결과도 있다[6]. 이 연구에서는 사실 기억을 의미론적 정보의 기억과 서사적 정보의 기억으로 대표되는 두 가지 방법으로 측정했다. 의미론적 기억이란 개념이나 생각, 사실로써의 기억이고 서사적 기억은 사건의 기억으로써 정의했으며 두 가지 기억 모두를 사실 기억 평가와 인지 평가를 통해 각각 수량화하였다. 프레즌스가 감각적 측면 이상의 개념이기 때문에, 기억에 대한 프레즌스의 영향은 정보가 포함하는 있는 감각적 측면에만 국한되지 않지만, 평가 항목들을 대부분 시각적 정보나 시청각 정보에 대한 것으로 측정할 결과, 프레즌스가 시각 및 청각 기억을 모두 증대시킨다는 유의미한 결과를 나타냈다.

그러나 모든 연구결과가 일치하는 것은 아니었다. 프레즌스는 오히려 기억과 상관관계가 없음을 나타내는 결과도 있다[7]. 특히 한계수용이론(limited-capacity theories)에 의하면 기억효과는 메시지에 의해 종합적으로 부과된 인지적 부하(cognitive load)에 의해 제한될 수 있다. 가령, 복잡한 뉴스에서처럼 콘텐츠 자체가 인지적으로 요구되는 부하량이 높은 경우 이 메시지를 큰이미지로 시청하게 되면 시청자의 머릿속에 인코딩될 때 요구되는 인지적 부하량이 더욱 증가하게 되고 오히려 콘텐츠에 대한 이해와 기억이 감소될 수 있다. 또한 요즘의 컷의 수가 많아지는 광고에서처럼 진행속

도가 빠르고 이해에 필요한 인지적 부하가 클 때 큰 화면은 우리 머리에서 수용하고 할당할 수 있는 인지적 자원의 부족으로 광고의 세부내용에 대한 기억은 오히려 약화될 수도 있다.

이런 점들은 콘텐츠 메시지 자체의 혼잡도 혹은 특정 프로그램 유형별로 서로 다른 효과가 발생될 수 있음을 암시하고 있다. 그러나 콘텐츠의 혼잡도가 과도하지 않은 경우 일반적으로 화질이나 이미지 크기 등 비디오 충실도를 높이는 요소들은 기억을 강화하는데 긍정적으로 작용할 것으로 예측된다. 이런 점은 최근 새롭게 등장하고 있는 유비쿼터스 환경의 다양한 미디어들에도 적용될 것으로 예측해 볼 수 있지만 실증적 차원에서 밝힌 연구는 아직 없다. 이상의 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 <가설1>을 설정하였다.

<가설1> DMB폰, PMP, PC모니터를 비교할 때 화면 사이즈가 큰 미디어 일수록 시청한 정보동영상에 대한 화면정보 기억에 유리할 것이다

## 2. 화면 사이즈와 감동

화면 사이즈와 콘텐츠에 대한 감동사이의 관계에 대하여 직접적으로 논의하고 있는 선행 연구는 거의 없다. 다만 TV를 중심으로 화면 사이즈에 따른 콘텐츠 평가에 대한 연구를 소수 찾아 볼 수 있는데, 이들 연구를 통해 감동과의 관계를 추론해볼 수 있다. 감동이라는 것은 곧 좋은 평가와 직접적으로 관련된 감정양태라고 볼 수 있기 때문이다.

평가와 관련된 한 선행연구 결과에서는 큰 화면의 강화효과를 제시하고 있다[8]. 이 연구에서는 TV화면 크기가 등장인물에 대한 시청자들의 평가에 영향을 주는 것으로 보고하고 있는 가운데, 더 큰 TV화면으로 시청한 집단은 등장인물의 평가에 호의적인 평가를 보이는 것으로 나타났다. 이때 큰 TV화면으로 시청한 집단은 작은 TV화면으로 시청한 집단에 비해 등장인물에 대하여 더 좋고, 위험성이 없으며, 더 편안하며, 더 호감이 가는 것으로 평가했다. 또한 큰 TV화면을 통한 시청집단은 등장인물을 더 따뜻하고, 강하고, 친절하고, 더 자신 있고, 덜 위협적으로 평가했다. 또한 TV의 큰 사이

즈, 중간 사이즈, 작은 사이즈 중에 어떤 것이 시청하기에 좋은가를 묻는 질문에 일관되게 피험자들은 큰 사이즈와 중간 사이즈의 화면이 좋다고 응답했고, 큰 화면을 시청할 때 긍정적인 경험 혹은 평가가 높아지는 것으로 나타났다.

그러나 그동안 진행된 큰 화면에 의한 강화효과에 대한 논의는 보다 명확한 검증보다는 외관상의 수준에 머물러 있었음도 사실이다. 가령, Lombard와 그의 동료들에 의한 연구는 이런 효과가 중재된 사실과 실제 사실을 구별해내지 못하는 시청자의 무능력에 기인하는 것으로 보고 있다. 즉 화면 크기와 관련하여 사람에게 대한 긍정적인 느낌 등이 다르게 발생하는 효과는 실제와 표상되는 실제사이의 구별을 해내지 못하는 환상의 차원에서 설명하고 있는 것이다. 이런 문제제기의 관점에서 Nocon은 시청자들이 콘텐츠 유형별로 화면크기와 관련하여 어떤 다른 평가를 하는지를 전체적으로 고찰한 바 있다[1]. Nocon은 화면크기와 관련된 주관적 평가와 관련하여 설득적 요소, 오락적 요소, 흥분의 요소, 정보적 요소, 신뢰성의 요소들의 관점으로 비교적 상세한 연구를 진행했다. 그러나 이 연구결과에서는 유의미한 평가차이가 나타나지는 않았다.

한편, 평가와 관련된 큰 화면의 강화효과 역시 프레즌스 경험과 관련하여서도 논의가 가능하다. 프레즌스의 개념은 TV나 컴퓨터와 같은 오디오 및 비디오 미디어의 심벌들이 시청자들로 하여금 현실에 대한 잘못된 감각을 얼마나 발생시키는가와 관련된다. 이런 TV환상(illusion)을 통해 시청자들은 등장인물에 대하여 마치 실제 세계에 존재하듯 반응할 수 있다. 그동안 이런 주관적인 미디어 경험과 관련하여 미디어 형태나 콘텐츠의 다양한 특성들을 밝히려는 연구가 진행되어 왔다. 그런데 이런 주관적 경험을 촉진하는 요인중하나가 화면사이즈다. 화면사이즈는 프레즌스 경험과 시청자와 등장인물사이의 친밀함의 환상을 촉진시킨다[8]. 오늘날의 진보된 기술 속에 재현되는 고휘상도의 이미지와 사운드는 프레즌스 경험을 강화시킨다. 그리고 이런 프레즌스를 통해 시청자가 느낄 수 있는 가장 큰 효과는 즐거움이다[9]. 이런 즐거움은 시청자의 관심을 불러일으키는 가운데 콘텐츠에 대한 감동을 유도하는 중요한

한 요소가 될 수 있다.

이상과 같은 논의들 역시 유비쿼터스 환경의 다양한 미디어들에도 적용될 것으로 예측해 볼 수 있다. 이런 관점 및 선행연구 결과를 토대로 하여 다음과 같이 <가설2>를 설정하였다.

<가설2> DMB폰, PMP, PC모니터를 비교할 때 화면사이즈가 큰 미디어 일수록 시청한 정보동영상에 대한 감동 정도가 높아질 것이다

### III. 연구방법

#### 1. 실험설계

본 연구는 유사실험설계(Quasi-experimental)에 의한 연구방법을 이용했다. 실험은 화면사이즈가 서로 다른 미디어 유형(DMB폰, PMP, PC모니터)으로 나누어진 세 집단을 대상으로 하였고, 종속변수로 전통적인 지정정보처리과정의 핵심변인중 하나인 기억과 시청한 동영상에 대한 감동정도를 측정하였다. 실험디자인은 세 집단간 실험디자인(between subject design)이며, 주된 분석방법은 일원변량분석 및 다중비교검증(multiple comparison test)을 사용했다.

#### 2. 실험절차

피험자는 남, 여 대학생 총 66명을 대상으로 하여 이루어졌다. 시청한 모니터에 따른 집단별 피험자 분포는 [표 1]과 같다. 시청한 세 가지 유형의 화면 사이즈에 따라 세 개의 피험자 집단으로 구분되며, 각 집단별로 22명씩 동수로 무작위 할당하였다. 이때 성별차이를 통제하기 위해 세 집단별로 성별인원은 동등하게 구성했다.

표 1. 실험물에 따른 피험자 분포

시청미디어	시청내용	피험자 (총200명)
DMB폰(2.12인치)	4분 영상에세이×4편	22명
PMP(4.3인치)	상동	22명
PC모니터(19인치)	상동	22명

시청할 동영상콘텐츠는 음악과 함께 편집된 영상에 세이물로 약 4분물 4편으로 구성했다. 이들 동영상을 화면사이즈를 달리하는 세 가지 미디어(2.12인치 DMB 폰, 4.3인치 PMP, 19인치 PC모니터)로 나누어진 피험자집단별로 모두 시청하게 했다. 이때 DMB폰의 경우 사용가능한 파일 확장자(.k3g)가 한정되어 있어서 이에 맞게 변형이 필요했는데, 이 과정에서 생길 수 있는 동영상 자체의 화질차이를 최소화 하기위해 PMP 및 일반 PC로 재생할 파일 자체의 용량 및 사이즈를 적절히 조절하여 육안으로 볼 때 체감되는 화질이 모두 비슷해 지도록 했다. 완성된 동영상을 사전에 15명의 대학생들에게 보여주고 화질 차이를 평정하게 한 결과 사이즈는 달라도 육안으로 느껴지는 동영상 자체의 화질은 모두 비슷한 것으로 만장일치로 평정했다. 각 피험자 집단마다 영상콘텐츠를 약 70cm 거리에서 시청하게 하였고, 각각의 정보 기억내용 및 콘텐츠에 대한 감동 평가내용은 설문지에 기입하도록 했다.

### 3. 변인측정

#### 3.1 기억 측정

화면정보기억을 측정하기 위해서 재인(recognition) 방법을 사용했다. 이를 위해 시청할 영상에세이물 4편에서 각각 3개의 화면을 추출하고 이들 12개의 화면을 영상에 포함되어 있지 않은 화면 13개와 섞어서 피험자에게 제시했다. 피험자는 각각의 화면그림을 보고 '보았다', '안 보았다'로 설문지에 각각 응답하게 했다. 영상에 포함되어 있지 않은 화면 13개에 대한 응답은 분석에서 제외시켰고, 영상에서 추출했던 나머지 12개의 화면에 대한 응답 중 옳게 답한 것에 1점씩을 부여했다.

#### 3.2 감동 측정

감동의 측정은 이옥기(2005)의 연구에서 감동의 측정을 위해 사용했던 척도(신뢰도계수 $\alpha=0.82$ )를 그대로 사용했다[9]. 감동요인을 측정하기위해 이옥기는 감동을 "재미있고 즐거운 그래서 시간가는 줄 모르고 흥미로운 경험을 하는 상태"로 조작적 정의를 내리고, 감동요인을 평가하는 척도로 프로그램 품질을 평가하는 인지 감성적 반응 지수 항목인 재미, 시간 가는줄 모름, 흥분,

감동의 4개의 항목을 사용했다. 그 세부 설문문항은 [표 2]와 같다.

표 2. 감동측정 항목

측정문항	측정척도
재미있다	7점척도
감동적이다	
시간가는 줄 몰랐다	
흥미로웠다	

## IV. 분석결과

본 연구에서는 동일한 동영상을 화면사이즈가 서로 다른 미디어(DMB폰, PMP, PC모니터)를 통해 시청자들에게 노출시켰을 때 나타나는 화면기억차이와 감동차이를 알아보기 위해 가설을 설정하고 실험연구를 진행하였다.

### 1. <가설1>의 검증

<가설1>은 "DMB폰, PMP, PC모니터를 비교할 때 화면사이즈가 큰 미디어 일수록 시청한 정보동영상에 대한 화면정보 기억에 유리할 것이다"이다. 가설 검증을 위해 먼저 각 피험자 집단별 기억(재인) 점수의 평균과 표준편차를 살펴보면 [표 3]과 같다. 그리고 이런 평균을 그림으로 비교하여 나타내면 [그림 1]과 같다.

표 3. 화면사이즈에 따른 기억의 평균과 표준편차

구분	N	기억	
		평균	표준편차
DMB폰(2.12인치)	22	8.27	1.16
PMP(4.3인치)	22	8.81	1.09
PC모니터(19인치)	22	9.13	1.16

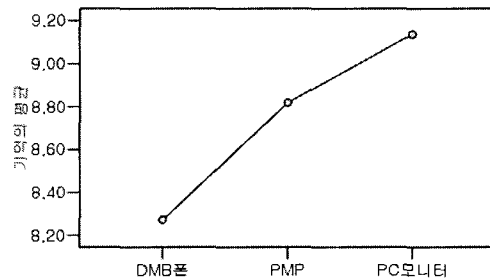


그림 1. 화면사이즈에 따른 기억의 평균

미디어별 기억의 평균은 PC모니터(9.13)가 가장 높았고, 그다음으로 PMP(8.81), DMB폰(8.27)의 순으로 나타났다. 이런 세 집단간 평균차이에 대한 유의성 검증을 실시한 결과( $F_{2,63}=3.216, P<0.05$ ) 유의미한 것으로 나타나서 <가설1>은 지지되었다. 이런 결과는 TV를 대상으로 수행되었던 선행연구들에서 화면사이즈가 클수록 기억과 관련하여 강화효과를 만든다는 주장과 일치하는 것이었다.

그리고 이러한 유의미한 차이가 어느 모 집단 평균의 차이로 인한 것인지를 결정하는데 유용한 다중비교검증을 실시하였다. 본 연구는 표본 집단간의 사례수가 동일하므로 Tukey 검증방법을 사용하였다. 다중비교 검증 결과는 [표 4]와 같다. [표 4]에서처럼 'DMB폰 vs. PC모니터'쌍의 평균차이는 유의미한 것으로 나타났지만, 나머지 'DMB폰 vs. PMP'쌍과 'PMP vs. PC모니터' 쌍에서의 평균 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 미디어 화면 사이즈 차이에 따른 화면 기억의 유의미한 차이는 DMB폰 시청 집단과 PC모니터 시청 집단간의 차이에 기인되어 있음을 알 수 있다.

이런 결과는 비록 화면 사이즈가 화면기억에 영향을 미치는 것은 확인했지만 모든 화면사이즈 차이에 일괄적으로 적용되는 것이 아니라는 점을 나타내고 있어서 각 개별 미디어의 시청환경과 관련된 보다 세부적인 특성을 함께 고려한 논의가 필요하다는 점을 시사하고 있다.

표 4. 세부 집단간 다중비교(Tukey HSD)

(I) 집단	(J) 집단	평균차 (I-J)	유의확률
DMB폰	PMP	-0.54	P>0.05
	PC모니터	-0.86	P<0.05
PMP	PC모니터	-0.32	P>0.05

2. <가설2>의 검증

<가설2>는 “DMB폰, PMP, PC모니터를 비교할 때 화면사이즈가 큰 미디어 일수록 시청한 정보동영상에 대한 감동 정도가 높아질 것이다”이다.

먼저 각 피험자 집단별 감동 점수의 평균과 표준편차를 살펴보면 [표 5]와 같다. 그리고 이런 평균을 그림으

로 비교하여 나타내면 [그림 2]와 같다. 미디어별 감동의 평균은 PC모니터(4.36)가 가장 높았고, 그 다음은 PMP(3.50), DMB폰(2.63)의 순으로 높게 나타났다. 이런 세 집단간 평균차이에 대한 유의성 검증을 실시한 결과( $F_{2,63}=12.974, P<0.05$ ) 유의미한 것으로 나타나서 <가설2>가 지지되었다.

표 5. 화면사이즈에 따른 감동의 평균과 표준편차

구분	N	감동	
		평균	표준편차
DMB폰(2.12인치)	22	2.63	1.00
PMP(4.3인치)	22	3.50	1.05
PC모니터(19인치)	22	4.36	1.29

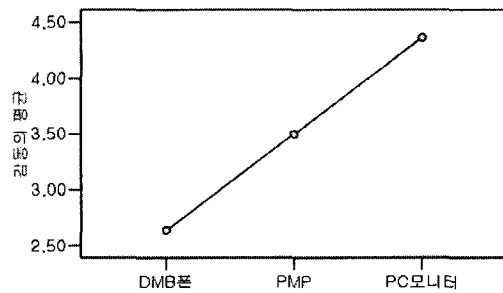


그림 2. 화면사이즈에 따른 감동의 평균

그리고 이러한 유의미한 차이가 어느 모 집단 평균의 차이로 인한 것인지를 결정하기위해 Tukey 검증방법을 이용한 다중비교를 했는데, 그 결과는 [표 6]과 같다. [표 6]에서처럼 'DMB폰 vs. PMP'쌍의 평균차이 'DMB폰 vs. PC모니터'쌍의 평균차이 'PMP vs. PC모니터'쌍의 평균차이 모두 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 이 세 가지 미디어의 화면 사이즈 차이에 따른 감동의 차이는 모든 쌍에서 확인하다는 것이 검증되었고, 감동과 관련하여 모니터 사이즈는 매우 유의미한 변인이라는 점을 확인할 수 있었다.

표 6. 세부 집단간 다중비교(Tukey HSD)

(I) 집단	(J) 집단	평균차 (I-J)	유의확률
DMB폰	PMP	-0.87	P<0.05
	PC모니터	-1.73	P<0.05
PMP	PC모니터	-0.86	P<0.05

## V. 결론

본 연구는 화면사이즈가 서로 다른 미디어(2.12인치 DMB폰, 4.3인치 PMP, 19인치 PC모니터)를 통해 시청자들에게 동일한 동영상(영상에세이물)을 노출시켰을 때 시청자의 화면기억과 감동에 어떤 영향을 미치는지를 실험연구를 통해 실증적으로 고찰한 것이다.

먼저 화면기억과 관련된 검증결과에서는 19인치 PC 모니터로 동영상을 시청한 그룹이 2.12인치 DMB폰을 통해 동영상을 시청한 그룹에 비해 더 높은 평균값을 유의미한 수준에서 나타냈다. 이런 결과는 기존의 TV를 중심으로 수행된 연구에서 나타난 큰 화면의 강화효과를 지지하는 것이었다.

그러나 PC모니터를 통한 시청그룹은 PMP를 통해 시청한 그룹보다 기억의 평균값에 있어서 더 높게는 나타났으나 유의미한 수준이 아니어서 이 두 미디어간의 기억의 차이는 확인할 수 없었다. 또한 PMP를 통해 시청한 그룹의 기억의 평균값도 DMB폰을 통해 동영상을 시청한 그룹보다 높았지만 이 역시 유의미한 수준의 것이 아니었다.

이런 점들은 비록 화면 사이즈가 화면기억에 영향을 미치는 것이지만, 모든 화면사이즈 차이에 일괄적으로 적용되는 것이 아니라는 것을 보여주는 것이었다. 특히 'PMP vs. PC모니터'쌍에서 두 미디어간 화면 사이즈가 분명했음에도 유의미한 기억차이를 보이지 않았다는 것은 기존의 TV모니터를 중심으로 수행된 연구결과와 비교할 때 특이한 것이었다. 이점은 유비쿼터스 환경의 각 미디어별 사이즈에 따른 강화효과를 논할 때 기존의 TV연구와 달리 개별 미디어들의 특성과 시청환경에 대한 좀 더 세밀한 고려가 함께 병행되어야 한다는 것을 시사하는 것이었다. 가령, PMP의 경우 비록 작은 화면 사이즈를 지닌 것이라 할지라도 가까이에서 집중하여 시청할 수 있다는 특성은 TV시청환경과 다른 고려점이라고 할 수 있겠다. 그러나 DMB폰의 경우 PMP처럼 가까이에서 집중하여 시청할 수 있는 특성을 지니기는 하지만 화면 사이즈가 과도하게 작은 특성을 지니고 있어서 PC모니터와 비교하면 동영상 콘텐츠의 세부요소를 정확히 지각하는 데부터 현격한 어려움을 동

반하며 기억에도 부정적으로 작용한 것으로 파악된다.

한편, 감동과 관련된 검증결과에서는 세 가지 미디어 사이즈별로 보다 확연한 차이를 검증할 수 있었다. 이런 결과 역시 큰 TV화면의 강화효과를 지지하는 것이었다. 따라서 감동요인과 관련하여서 모니터 사이즈의 요소는 유비쿼터스 환경의 다양한 미디어 상황에서 역시 TV연구에서처럼 영향력을 지닌 중요 변인임을 확인할 수 있었다.

그러나 본 연구는 종속변인을 재인과 감동에 국한한 것이었으며, 시청한 콘텐츠 역시 영상에세이물로 한정된 것이었다. 따라서 종속변인 및 콘텐츠 종류를 보다 확장한 후속연구가 필요해 보인다. 특히 콘텐츠 자체가 인지적으로 요구되는 부하량이 높은 경우 이 메시지를 큰이미지로 시청하게 되면 인코딩될 때 요구되는 인지적 부하량이 더욱 증가하게 되고 오히려 콘텐츠에 대한 이해와 기억이 감소될 수 있다는 주장 등을 감안할 때, 화면사이즈에 의한 강화효과는 다양한 콘텐츠별로 세부적인 검증 및 다양한 여타변인과의 관계를 고려한 종합적인 논의가 필요해 보인다.

## 참고문헌

- [1] H. Nokon, "The Effects of Screen Size and Content Type on Viewers' Attention, Arousal, Memory, and Content Evaluations," A Doctoral Dissertation of The Pennsylvania State University, 2003.
- [2] M. McLuhan, *Understanding Media: The Extension of Man*, Routledge Classics, 1964.
- [3] B. Reeves, M. Lombard, and G. Melwani, "Faces on the Screen: Pictures or Natural Experience?," Paper presented at the annual conference of the International Communication Association, 1992.
- [4] E. Thorson and A. Lang, "The Effects of Television Videographics and Lecture Familiarity on Adult Cardiac Orienting Responses and Memory," *Communication*

- Research, Vol.19, pp.346-369, 1992.
- [5] S. Magnussen, M. W. Greenlee, P. M. Aslaksen, and O. Kildebo, "High Fidelity Perceptual Long-Term Memory Revisited-and Confirmed," *Psychological Science*, Vol.14, No.1, pp.74-76, Jan. 2003.
- [6] T. Kim and F. Biocca, "Telepresence via Television: Two Dimensions of Telepresence May Have Different Connections to Memory and Persuasion," *JCMC*, Vol.3, No.2, 1997.
- [7] M. Shapiro and A. Lang, "Making Television Reality: Unconscious Processes in the Construction of Social Reality," *Communication Research*, Vol.18, No.5, pp.685-705, 1991.
- [8] M. Lombard, R. D. Reich, M. E. Grabe, C. M. Campanella, and T. B. Ditton, "Big TVs, Little TVs: The Role of Screen Size in Viewer Response to Point-of-View Movement," Paper presented to the annual conference of the International Communication Association, 1995.
- [9] 이옥기, *HDTV의 사실성이 프레즌스 경험에 미치는 영향*, 경희대 박사학위논문, 2005.

### 저자 소개

최이정(E-Jung Choi)

정회원



- 1989년 2월 : 한국외대 대학원 신문방송학과 석사
  - 2002년 8월 : 한국외대 대학원 신문방송학과 박사
  - 1991년 4월 ~ 1998년 2월 : TV-PD(MBC 및 UBC)
  - 1998년 3월 ~ 1999년 2월 : 혜천대학 영상디자인과 교수
  - 1999년 3월 ~ 현재 : 한남대학교 멀티미디어학과 교수
- <관심분야> : 방송영상콘텐츠제작 및 효과분석