

---

## 쇼핑 서비스를 지원하는 영상통화 인터페이스

### Video Telephony Interface supporting shopping service

김다희\*, Da Hee Kim, 최리진\*\*, Ri Jin Choi 김주현\*\*, Ju Hyun Kim, 엄현선\*\*, Hyun Saun Um,  
류한영\*\*\*, Han Young Ryoo

---

**요약** WCDMA 의 등장으로 영상통화를 지원하는 휴대폰의 보급은 빠르게 확산되고 있다. 하지만 예상과 달리 사용자들의 실제 영상통화 이용률은 그리 활성화 되지 못하고 있는 실정이다. 본 연구자들은 이러한 현상이 나타나게 된 원인이 영상통화 기능이 단순한 통화기능으로만 활용될 뿐 그 실질적 효용성이 높지 못하기 때문이라 판단하여, 영상 통화를 활성화 시킬 수 있는 방안에 대한 연구를 진행하였다.

오늘날 IT 기반의 서비스 중에 매우 활성화 된 것이 쇼핑 관련 서비스이다. 무선 인터넷과 모바일 환경에서 금융과 통신의 융합이 사회적 화두로 떠오르고, 이러한 이유로 영상통화 기능을 쇼핑과 연계한다면 그 효용성이 매우 커질 것으로 판단하였다.

그리하여 본 연구에서는 사용자 행태 조사를 통해 그들의 needs 를 범주화하고 분석하여 영상통화 쇼핑 서비스 어플리케이션을 도출하였다. 그리고 도출된 어플리케이션의 세부적 절차와 원활한 인터페이스의 설계를 위해 시나리오 형식으로 개발하여 그 형태를 구체화시키고자 하였다.

**핵심어:** *Mobile phone, Video Telephony, Shopping service, Interface*

---

\*주저자 : 이화여자대학교 디지털미디어학부 e-mail: unmanned@hanmail.net

\*\*공동저자 : 이화여자대학교 디지털미디어학부 e-mail: cljhoho@nate.com, joy228@dreamwiz.com, idesign93@hanmail.net

\*\*\*교신저자 : 이화여자대학교 디지털미디어학부 e-mail: hryoo@ewha.ac.kr

## 1. 서론

WCDMA 의 등장으로 영상통화를 지원하는 휴대폰의 보급은 빠르게 확산되고 있다. 하지만 이러한 확산과는 달리 사용자들의 실제 영상통화 이용률은 그리 높지 않다. 본 연구자들은 이러한 현상이 나타나게 된 원인이 영상통화 기능의 실질적 효용성이 높지 못하기 때문이라 판단하여, 일반적 통화 이외 영상 통화를 활성화 시킬 수 있는 방안에 대한 연구를 진행하게 되었다.

금융과 통신의 융합이 화두로 떠오르고 무선 인터넷과 모바일 환경이 일반화된 현재, 시간과 공간의 제약 없이 자유롭고 편리한 쇼핑서비스에 대한 요구가 높아지는 것은 당연한 일이다. 이러한 이유로 영상통화 기능을 쇼핑과 연계한다면 그 효용성이 매우 커질 것으로 판단하였다.

본 연구는 온라인 쇼핑과 오프라인 쇼핑의 장점을 융합시키고 이동이 용이하고 실시간 고용량 정보 전달이 가능한 영상통화 핸드폰에 적용시켜 3.5 혹은 4 세대 휴대폰에 걸맞는 편리하고 합리적인 쇼핑 서비스를 제안. 이를 위하여 사용자의 영상통화 핸드폰 사용 실태와 쇼핑 행태 등의 파악을 위해 개별 인터뷰를 실시하였고, 그 결과를 통해 사용자 니즈(needs)를 범주화하고 그를 만족시킬 수 있는 영상통화 쇼핑 서비스 어플리케이션을 도출하였다. 마지막으로 어플리케이션의 세부적 절차와 원활한 인터페이스의 설계를 위해 시나리오 형태로 구체화시켰다.

## 2. 사용자 행태 조사

### 2.1 조사 목적 및 방법

현재의 영상통화 서비스에 대한 사용자들의 생각과 쇼핑 행태를 알아보고, 향후 기대되는 영상통화 쇼핑서비스에 대한 사용자의 니즈를 파악하고자 인터뷰를 수행하였다.

인터뷰는 [영상통화의 활용 실태], [쇼핑 행태], [모바일 쇼핑 서비스 이용 행태], [영상통화를 쇼핑에 사용했을 때의 기대치]의 4 가지 범주로 진행되었으며, 영상통화를 지원하는 핸드폰을 소유한 20~30 대 남녀 8 명을 대상으로 실시하였다. 질문에 대한 구체적인 내용은 <표 1>과 같다.

표 1 인터뷰 질문 내용

범주	구체적 질문
영상통화의 활용 실태	- 사용 빈도와 상황 - 사용 시 유용한 점 - 사용 시 불편한 점
쇼핑 행태	- 온라인 / 오프라인 구매 품목 - 온라인 / 오프라인 쇼핑의 장단점 - 쇼핑 물건에 대한 사전 정보를 얻는 곳 - 포장된 물건이나 보여지는 것 이외의 정보를 얻는 방법 - 구매를 망설이는 경우 - 타인의 의견이 필요한 상황

	- 타인의 의견을 얻는 방법 - 쇼핑 품목에 대한 정보를 타인에게 전달하는 방법 - 짚해 둔 물건을 기억하는 방법 - 구매 내역 정리
모바일 쇼핑 서비스 이용 행태	- 휴대폰으로 쇼핑, 금융, 결제 서비스 관련 서비스를 활용해본 경우 - 쇼핑 도우미로서 휴대폰에 기대하는 기능
영상통화와 쇼핑 서비스 연계 기대치	- 영상통화를 쇼핑에 활용 시 편리할 것 같은 사항 - 향후 영상통화에 추가되길 기대하는 기능

### 2.2 조사 결과 및 분석

인터뷰를 통해 사용자의 욕구를 [타인에게 의견을 기대하고 정보를 공유하고자 하는 욕구], [객관적 정보 획득의 욕구], [물건에 대해 기억하려는 욕구], [빠르고 편리한 쇼핑을 하고자 하는 욕구], [안전이 보장된 쇼핑을 하고자 하는 욕구] 등 다섯 가지의 항목별로 범주화시킬 수 있었다. 각 항목에 해당하는 인터뷰 결과는 <표 2>와 같다.

표 2 인터뷰 결과 분석

인터뷰 결과 및 분석	도출된 사용자 니즈
<p>&lt;인터뷰 결과&gt;</p> <p><b>1. 영상통화의 활용 실태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부탁 받은 물건이나 다른 사람의 물건을 살 때 마음에 드는 지 의견을 묻기에 동의한다.</li> <li>- 마음에 드는 물건을 봤을 때 지인에게 의견을 묻는 용도로 사용한다. 실시간으로 물건을 여러 각도에서 보여줄 수 있다는 점이 동의한다.</li> <li>- 여러 사람들을 같이 보고 싶을 때 사용한다.</li> <li>- 영상 통화로 선물을 직접 고르게 한다.</li> </ul> <p><b>2. 쇼핑 행태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타인의 물건을 대신 구입할 때는 전화를 걸거나, 휴대폰으로 사진을 찍고 MMS 로 보내는 방법을 통해 의견을 묻는다.</li> <li>- 온라인에서 물건을 살 때는 사용 후기나 상품평을 확인한다.</li> <li>- 전화를 걸어서 그 물건을 잘 아는 사람에게 의견을 묻는다</li> </ul> <p>&lt;인터뷰 결과 분석&gt;</p> <p>인터뷰 대상자들은 물건을 사기 전 같이 간 친구에게 의견을 묻거나 전문적인 물건인 경우 잘 아는 사람한테 통화를 해서 물어보는 경우가 많았다. 온라인 쇼핑의 경우 다른 구매자가 쓴 상품 후기나 상품평을 신뢰하는 검증된 타인의 의견을 필요로 하였다.</p>	<p><b>1. 타인에게 의견을 기대하고 정보를 공유하고자 하는 욕구</b></p>

<p>&lt;인터뷰 결과&gt;</p> <p><b>2. 쇼핑 형태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가전제품은 사이트간 가격 비교가 쉽기 때문에 반드시 온라인에서 산다.</li> <li>- 온라인 쇼핑의 장점은 가격이 저렴하고 최소의 시간으로 여러 가지 가격대의 물건을 비교할 수 있다.</li> <li>- 바로 가격 정보까지 조회할 수 있으면 좋겠다.</li> <li>- 시연을 보여주는 서비스가 있으면 좋겠다. mp3를 샀었는데 구체적인 사용법을 모르다가 나중에 다른 사람이 쓰는 것을 보고 알게 된 적이 있다. 매뉴얼을 봐도 잘 모르겠다.</li> </ul> <p>&lt;인터뷰 결과 분석&gt;</p> <p>인터뷰 대상자들은 온라인 쇼핑에서의 가격 비교는 물론 오프라인 쇼핑에서도 사전에 미리 가격이나 정보를 알아보고 가는 경우가 많았다. 또한 객관적인 정보를 원하면서도 직원에게 일일이 물어보는 행위나 매뉴얼을 일일이 읽는 것에는 다소 번거로워하였다.</p>	<p><b>2. 객관적 정보 획득의 욕구</b></p>
<p>&lt;인터뷰 결과&gt;</p> <p><b>2. 쇼핑 형태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오프라인 쇼핑 시 그 자리에서 즉시 구매하지 않을 때는 매장에서 짐 해둔 물건을 휴대폰 카메라로 찍어서 기억해둔다. 또는 휴대폰 메모 기능을 이용한다.</li> <li>- 온라인 쇼핑 시 상품 주소를 즐겨찾기에 추가하거나 찜리스트에 넣어둔다.</li> </ul> <p>&lt;인터뷰 결과 분석&gt;</p> <p>인터뷰 대상자들은 예정에는 없었으나 마음에 드는 물건인 경우 메모를 하거나 핸드폰으로 사진을 찍어서 기억하려 했다. 온라인 쇼핑의 경우는 찜 리스트에 담아두거나 상품 주소를 즐겨 찾기에 추가 시킨다고 대답하였다.</p>	<p><b>3. 물건에 대한 정보를 기억하려는 욕구</b></p>
<p>&lt;인터뷰 결과&gt;</p> <p><b>2. 쇼핑 형태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 샘플을 볼 수 없거나, 포장되어 있는 물건의 내용물에 대해 더 알고 싶을 때는 직원을 부르거나 인터넷으로 내용물을 더 자세히 알아본다. 다시 가기 번거롭기 때문에 결국 최종 구매도 인터넷이 된다.</li> </ul> <p><b>4. 영상통화와 쇼핑 서비스 연계 기대치</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 휴대폰으로 쇼핑에 대한 정보 습득부터 구매, 결제까지 다 되었으면 좋겠다.</li> </ul> <p>&lt;인터뷰 결과 분석&gt;</p> <p>인터뷰 대상자들은 즉시 구매를 하지 않고 고민 끝에 구매를 결정하는 경우 오프라인 매장을 매번 가기 번거로워 하여 온라인으로 최종 구매를 하는 경향도 보였다. 휴대폰으로 쇼핑 서비스가 된다면 어디서든 정보 습득부터 구매까지 한번에 되길 바라고 있었다</p>	<p><b>4. 빠르고 편리한 쇼핑을 하고자 하는 욕구</b></p>
<p>&lt;인터뷰 결과&gt;</p> <p><b>3. 모바일 쇼핑 서비스 이용 형태</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핸드폰으로 무언가를 결제하기에 다소 불안하다.</li> <li>- 소액 결제에 대한 수수료 등이 공지되지 않는다.</li> </ul> <p>&lt;인터뷰 결과 분석&gt;</p> <p>인터뷰 대상자들은 휴대폰 쇼핑 서비스의 빠르고 편리한 서비스를 기대하는 한편 보안성과 비용문제, 요금의 투명성 여부를 걱정하는 모습을 보였다.</p>	<p><b>5. 안전이 보장된 쇼핑을 하고자 하는 욕구</b></p>

### 3. 어플리케이션 도출

2.2 에서 정리된 사용자 욕구를 바탕으로 영상통화 서비스에 활용 가능한 쇼핑 어플리케이션 다섯 가지를 <표 3>과 같이 도출하였다. 이 중 영상통화와 바로 접목이 가능한 [Application A: 어디서든 실물을 같이 보며 타인과 의견을 나눌 수 있는 서비스]와 [Application B: 어디서든 상품에 대한 정보를 바로 받아 볼 수 있는 서비스]를 메인 어플리케이션으로 정하고, 그를 중심으로 향후의 연구를 진행하기로 하였다.

표 3 사용자 needs 를 바탕으로 도출된 어플리케이션

사용자 needs	도출된 Application
1. 타인에게 의견을 기대하고 정보를 공유하고자 하는 욕구	<b>Application A:</b> <b>어디서든 실물을 같이 보며 타인과 의견을 나눌 수 있는 서비스</b> - 영상통화와 쇼핑 통합 서비스
2. 객관적 정보 획득의 욕구	<b>Application B:</b> <b>어디서든 상품에 대한 정보를 바로 받아 볼 수 있는 서비스</b> - 포장된 상품 실제 모습, 시연, 미리 보기 - 실시간 물건 비교, 가격 정보 조회
3. 물건에 대한 정보를 기억하려는 욕구	<b>Application C:</b> <b>핸드폰으로 물건의 사진부터 자세한 정보까지 한번에 기록할 수 있는 서비스</b> - 짐 해둔 물건과 그에 대한 정보 메모리
4. 빠르고 편리한 쇼핑을 하고자 하는 욕구	<b>Application D:</b> <b>정보 조회부터 결제까지 한번에 가능한 서비스</b> - 정보 조회부터 결제까지 통합 쇼핑 서비스 기능 - 다른 사람이 보내주는 정보로 결제까지 가능한 원클릭 쇼핑 - 구매 및 결제 내역 정리
5. 안전이 보장된 쇼핑을 하고자 하는 욕구	<b>Application E:</b> <b>개인 정보나 결제 정보 노출에 대한 위험으로부터 구매자를 안심시켜주는 서비스</b> - 결제 시 철저한 안심 결제 - 쇼핑 모드에 대한 보안 서비스

### 4. 인터페이스 제안

3 에서 도출된 메인 어플리케이션을 중심으로 서비스를 위한 메뉴 키워드(미리보기, 가격비교, 상품 후기, 찜하기, 구매 하기, 정보 전송, 메모 하기 등)를 뽑은 뒤 카드 소팅<그림 1>을 통해 인포메이션 아키텍처를 설계하였다. 서비스의 메뉴는 상품 정보와 가격 비교, 후기 등을 자세히 볼 수 있는 [상품정보 - 상세보기] 메뉴와 찜 목록과 구매 내역을 정리할 수 있는 [쇼핑 관리]로 크게 항목이 나뉘어지며 이 메뉴들은 영상통화 중의 단축키나 메인 화면의 카테고리 메뉴를 통해서 들어갈 수 있다.



그림 1 카드 소팅

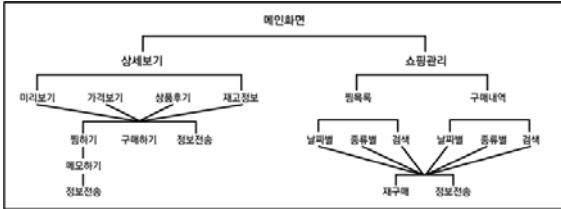




그림 2 인포메이션 아키텍처

## 5. 인터페이스 제안

도출된 메인 어플리케이션의 구체적인 절차와 인터페이스를 도출하기 위해서 어플리케이션 시나리오를 설정하였다. 시나리오의 전개를 위해서 등장 인물이 될 대표적 사용자를 2.2 에서 전개되었던 인터뷰를 참고하여 <표 3>과 같이 설정하였다. 그리고 사용자 1 이 영상통화를 통해 사용자 2 와 쇼핑을 공유하는 모습을 <표 4>와 같이 진행시킴으로써 본 서비스의 메인 어플리케이션을 구체적으로 전개할 수 있었다.

















표 3 대표적 사용자 설정

	<p>PERSONA 1</p> <p>이름: 이수진</p> <p>나이: 24 살</p> <p>취미: 다이어리 쓰기, 영화 감상</p> <p>직업: 대학원생</p>
	<p>PERSONA 2</p> <p>이름: 김현정</p> <p>나이: 25 살</p> <p>취미: 의류 쇼핑, 블로그에 구매한 물건이나 본 영화 등을 리뷰 기록하기.</p> <p>직업: 디자이너</p>

• **상황 설정:** 수진은 쇼핑 중 마음에 드는 가방을 발견하고 현정에게 조언을 구하고자 영상전화를 건다.

표 4 영상통화 쇼핑모드 서비스 시나리오

순서	시나리오	수진 핸드폰 화면	현정 핸드폰 화면
01	수진은 평소에 갖고 싶던 스타일의 가방을 발견하고 패션감각이 뛰어난 친구 현정에게 조언을 얻기 위해 영상전화를 건다.		
	<주요기능: 영상통화>		

순서	시나리오	수진 핸드폰 화면	현정 핸드폰 화면
02	수진은 핸드폰의 후면 카메라로 가방을 비춘다. - 수진: 나 이런 스타일로 사고 싶은데 이 가방 어때? - 현정: 별로다. 옷과 매치 하기 힘든 걸라야.		
	<주요기능: 영상통화>		
03	- 수진: 그림 이 가방은 어때? - 현정: 그래, 이게 더 예쁘다		
	<주요기능: 영상통화>		
04	수진은 현정이 가방을 자세히 볼 수 있도록 카메라를 zoom-in 해서 비춰준다. - 수진: 가까이 봐 - 현정: 괜찮은 것 같은데, 더 자세한 정보 좀 봐야겠다.		
	<주요기능: 카메라 zoom in>		
05	수진이 화면 상단의 메뉴를 통해 쇼핑모드로 전환하자 현정이 핸드폰에 정보공유 수락여부를 묻는 확인 창이 뜬다. - 현정: 어디 가야? 가격 은? - 수진: 쇼핑모드로 전환 할게. 그래야 정보를 볼 수 있잖아.		
	<주요기능: 쇼핑모드 전환>		
06	현정이 정보 공유를 수락하자 양쪽 모두 쇼핑모드로 전환되었다. 쇼핑모드에서는 메뉴를 통제할 수 있는 것은 수진이 핸드폰이고, 현정 이 핸드폰에서는 동일한 화면이 보여지지만 한다.		
	<주요기능: 쇼핑모드>		
07	수진은 휴대폰에 탑재된 RFID 리더기를 통해 가방 의 상세정보를 읽어온다.		
	<주요기능: RFID 정보 읽기 >		
08	수진이 상세정보 탭을 누른다 - 수진: 현정아, 상세정보 보여줄게.		
	<주요기능: 상세정보 보기>		
09	현정의 핸드폰에도 수진 의 핸드폰 과 동일하게 제품명, 가격, 제조사 등 상세정보가 보여진다. - 현정: 이 회사 제품 이 구나. 크기도 적당하고, 가격도 괜찮은 거 같다. 드라마에서 본 거 같기도 하고, 수진아, 동영상 정 보 좀 보자.		
	<주요기능: 상세정보 보기>		

순서	시나리오	수진 핸드폰 화면	현정 핸드폰 화면
10	수진이 '미리보기'를 누르자, 현정의 핸드폰에 공유 여부를 묻는 확인 창이 뜬다.  - 수진: 이번엔 미리 보기 보여줄게. - 현정: 응, 지금 미리 보기 확인 창 띄서 수락 했어.  (주요기능: 미리보기 보기)		
11	- 수진: 미리보기 동영상 이 여러 개 있는데 드라마 장면도 있는 것 같아. - 현정: 드라마에 나온 거 보자! - 수진: 그래  (주요기능: 미리보기 보기)		
12	수진은 드라마 장면을 선택하고 화면을 확대해서 보기 위해 '+' 아이콘을 누른다.  - 수진: 전체화면으로 보자.  (주요기능: 전체화면)		
13	현정의 핸드폰에도 드라마 장면이 전체화면으로 재생된다.  - 현정: 잘 보인다. 아! 이거 기억난다! MBC '김치 치즈 스마일' 에 서우가 들고 있었어.  (주요기능: 미리보기)		
14	동영상을 본 후, 현정은 수진에게 정보 전송을 요청한다.  - 수진: 현정아, 어때? - 현정: 괜찮다. 네 평소 모습과 잘 어울릴 것 같아. 나도 가방을 사려고 알아보는 중이었는데 이 정보 나한테도 전송해줘. 나도 다른 색깔로 하나 사야겠다.  (주요기능: 정보 전송)		
15	수진은 '전송하기'를 눌러 상품정보를 현정에게 보낸다.  (주요기능: 정보 전송)		
16	현정의 핸드폰에 정보가 수신되어 찜 리스트에 저장 여부를 묻는 확인 창이 뜬다.  - 수진: 정보 전송 다 됐어. - 현정: 응, 확인했어. 찜 리스트에 저장했다. 이따 가 지난번에 찜 해뒀던 가방이랑 비교해봐야겠다.  (주요기능: 찜 리스트)		
17	- 수진: 호호, 그래, 그럼 나 쇼핑 모드에서 나갈게. - 현정: 응.  수진은 영상통화 모드로 전환시킨다.  (주요기능: 영상통화 전환)		

순서	시나리오	수진 핸드폰 화면	현정 핸드폰 화면
18	수진이 영상통화 모드로 전환시키자 현정의 핸드폰 화면도 영상통화 모드로 전환된다.  (주요기능: 영상통화 전환)		
19	화면에는 이제 서로의 모습이 보인다.  (주요기능: 영상통화)		
20	- 수진: 조언해줘서 고마워! - 현정: 응, 잘 고민해봐. 사면 보여주고~ 안녕!  수진은 영상통화를 종료하고 더 둘러본 후 매장에서 이 가방을 구매 한다  (주요기능: 영상통화)		

## 6. 결론

본 연구는 HSPDA, Wibro 등의 최신 휴대폰 기술과 유비쿼터스의 핵심 기반이라 불리는 무선인식 RFID 기술이 바탕이 된 향후 실현 가능한 어플리케이션을 사용자의 needs 를 기반으로 도출하고 시나리오 형식으로 구체화시키는 것에 그 목적이 있었다.

제안하는 어플리케이션의 의의는 오프라인 쇼핑과 온라인 쇼핑의 장점을 휴대폰 영상통화 기능을 통해 융합시키고, 나아가 휴대폰의 이동성을 살려 차별화된 서비스를 제공하여 유비쿼터스 환경에 걸맞은 편리함을 보여준다고 판단된다.

본 연구에서 사용자 needs 와 행태를 조사하기 위해 개별 인터뷰를 실시했지만 인터뷰 내용과 사용자 행동의 불일치 가능성이 있다는 점에서 직접 관찰한 사용자 행태가 추가될 필요가 있다. 따라서 차후 연구에서는 사용자 분석에 행태 조사를 추가하고 프레임 워크를 구조화시켜 다양한 어플리케이션과 구체적인 디자인을 전개해야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 김연배, "3 세대 이동통신 서비스에 대한 소비자 선호 분석: IMT2000 서비스를 중심으로 ", 2003
- [2] 신지은, "모바일 기기의 효과적인 사용자 인터페이스 디자인 활용에 관한 연구" , 2003
- [3] 이화여자대학교 디지털미디어학부 "탠저블 미디어랩, 커뮤니케이션의 공통근 - 모바일 서비스의 확장" , 2006
- [4] 이유진, "여성의 라이프 스타일 분석을 통한 여성향 휴대폰 페르소나 모델 연구" , 2007
- [5] 김영기 외, "유비쿼터스 환경 하의 RFID 활용 사례 연구" , 2007
- [6] 김태현, "OECD 국가들의 M-commerce 현황과 이슈" , 정보통신정책 제 19 권 5 호 통권 412 호
- [7] 김기호 정인근, "소비자의 라이프스타일과 구매 결정 요인 M-commerce 를 중심으로"