

# 노인의 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인 분석\*

양영애<sup>1</sup> · 조은주<sup>2</sup> · 박수희<sup>3</sup> · 박수정<sup>3</sup> · 김혜린<sup>4</sup> · 이명화<sup>5</sup> · 양미연<sup>6</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 의생명공학대학 작업치료학 / <sup>2</sup>영남대학교의료원 / <sup>3</sup>인제대학교 대학원 작업치료학과 /  
<sup>4</sup>동의료원 작업치료실 / <sup>5</sup>고려대학교의료원 작업치료실 / <sup>6</sup>인제대학교 작업치료학과

## An Analysis of Factors Affection of Elderly's Speed of Mobile Phone Ability

Young Ae Yang<sup>1</sup>, Eun Ju Jo<sup>2</sup>, Soo Hee Park<sup>3</sup>, Su Jong Park<sup>3</sup>, Hye Rin Kim<sup>4</sup>,  
Myung Hwa Lee<sup>5</sup>, Mi Yeon Yang<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational Therapy, Inje University, Kim-Hae, 621-749

<sup>2</sup>YoungNam University Medical Center, Dae-Gu,707-717

<sup>3</sup>Department of Occupational Therapy, Graduate School of Inje University, Kim-Hae, 621-749

<sup>4</sup>Department of Occupational Therapy, dong-Eui Medical Center, Pusan, 614-051

<sup>5</sup>Korea University Medical Center, Seoul, 136-701

<sup>6</sup>Department of Occupational Therapy, Graduate School of Inje University, Kim-Hae, 621-749

### ABSTRACT

**Objective:** This study is to analyze the factor affecting elderly's speed of mobile phone ability.

**Method:** Sixty healthy senior citizens who live in Kim-hye participated in Cognition, Visual perception, Speed of mobile phone ability and the collected data was analyzed by an independent multiple regression analysis.

**Result:** The findings can be summarized as follows;

1. Although men were faster than women while using mobile phone, there was little satisfical significance( $p<0.05$ ).
2. Although people in their sixties were faster than people in their seventies while using mobile phone, there was minial difference( $p<0.05$ ).
3. The primary factor which affect mobile phone using speed is figure ground, visual memory, visual processing and the most beneficial discovery in the entire project is figure ground( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** The result of study showed that in order to enhance figure ground, visual memory, visual processing in mobile phone using speed. These results will be consider useful for elderly's mobile phone ability.

Keyword: Mobile phone, Citizens, Figure ground

## 1. 서 론

우리나라의 급속한 경제성장은 국민들의 전반적인 생활수준에 변화를 가져왔다. 특히 의료기술의 발전, 의료보험제도 및 의료시설의 확충, 영양상태 및 생활환경 등의 개선으로 국민들의 평균수명이 늘어남에 따라 노인인구 비율이 크게 증가하고 있다(변재관, 1998). 노령인구 비율은 2000년 7.2%인 고령화 사회에서 2018년 14.4%인 고령 사회를 거쳐 2026년 20%인 초고령 사회가 될 전망으로, 노인층 인구수는 급증할 것이다(통계청, 2004).

노인인구의 증가와 함께 신체적 인지적 심리적인 노인 문제가 여러 가지 형태로 제기되고 있다(정주애, 1993). 특히 노화의 정도에 따라 운동수행능력(Light, 1990)과 감각(Nusbaum, 1999)과 같은 신체기능의 저하 및 기능장애, 기능상실 등으로 나타난다. 이에 따라 일상생활 활동과 수단적 일상생활 활동이 저하되고 이러한 노인들에게 휴대전화는 수단적 일상생활 활동 가운데 없어서는 안 될 중요한 부분이 되었다(Fricke와 Unsworth, 2001).

노인에게 휴대전화는 단지 전화통화만의 기능을 가진 것이 아니라 의사소통을 용이하게 해주며 위급한 상황에서는 알람과 비상버튼을 이용한 안전수단을 제공한다(김보현, 2002). 또한 외로움을 감소시키고 다른 사람과의 지속적인 관계유지와 사회적 상호작용에 이용된다. 이러한 휴대전화의 기능적 영향을 볼 때 휴대전화의 폭넓은 보급은 노년층의 생활을 보다 편리하고 독립적이며, 활동적으로 만들 수 있는 기회를 제공한다. 이는 휴대전화가 가지는 중요한 미래의 사회적 역할이며, 특히 독립적인 생활을 하는 노인들에게 필수적 요인이 될 전망이다(임장빈과 박민용, 2005).

현재 휴대전화 이용자수는 2008년 5월 말을 기준으로 인구대비 92.2%, 휴대폰 보급대수는 4,400만대를 넘어섰다. 연령별 가입자 분포를 살펴보면 20대는 97.2%, 30대는 95.4%, 40대는 93.7%, 50대는 87.3%가 휴대전화를 보유하고 있으나 이에 반해 60대 이상의 노인은 45.1%가 휴대전화를 보유하고 있어 휴대전화 이용률은 낮은 수준이다(이재환, 2005). 하지만 연령별 휴대전화 사용현황이 현재 젊은층의 이용자가 거의 포화상태임을 고려할 때 앞으로 노인층의 휴대전화 이용률은 그 필요성과 더불어 빠르게 증가할 것으로 예측된다(박지영, 2005).

대중화된 휴대전화 이용에 따라 국내 연구도 증가하고 있다. 노인의 휴대전화 사용에 관한 선행 연구를 살펴보면 고령자를 위한 휴대전화 사용성에 대한 연구(김보현, 2002), 휴대전화에 대한 고령자의 사용실태 및 만족도 조사(박지영, 2005), 노인층을 고려한 휴대전화 설계를 위한 사용성 분석에 대한 연구(임장빈과 박민용, 2005), 연령별 휴대전화 사

용실태에 관한 연구(윤훈용 등, 2004) 등과 같은 노인의 입장에서 이용 경험을 조사한 연구들로 이용 동기와 이용형태에 관한 연구이다. 따라서 본 연구는 작업치료적 관점에서 노인을 대상으로 휴대전화 사용속도에 미치는 요인을 분석하기 위해 성별과 연령에 따른 차이와 인지, 시지각, 민첩성과 휴대전화 사용속도를 평가한 후 상관관계를 알아보고자 한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 대상 및 연구 기간

본 연구는 2005년 12월 27일부터 29일까지 3일 동안 실시하였다. 연구 대상은 김해시에 소재하고 있는 김해시 노인 종합 복지관에 참가하는 60대와 70대의 노인 가운데 연구 참여에 동의한 60대 남, 여 각 15명, 70대 남, 여 각 15명으로 총 60명을 선정하였다. 이들은 신체적 기능에 제한이 없으며 신경학적 문제로 인해 병원을 내원한 경험이 없는 정상노인을 대상으로 하였으며, 본 연구에 사용한 휴대전화를 보유 및 사용한 노인은 제한하였다.

### 2.2 연구 도구

#### 2.2.1 설문 조사

Barriers to the Use of Traditional Telephones by Older Adults With Chronic Health Conditions(William C. Mann와 Patricia Belchior, 2005)과 휴대전화에 대한 고령자의 사용실태 및 만족도 조사(박지영과 조암, 2005)를 바탕으로 일반적 특성과 휴대전화 사용과 관련된 특성 총 13 문항을 선정하였다. 일반적 특성에는 성별, 연령, 우세손, 현재직업, 과거직업, 주거형태, 현재직할, 안경착용, 약물복용, 생활비 항목이 포함되었다. 휴대전화 사용과 관련된 특성은 휴대전화의 사용 경험, 사용 기간, 하루 중 사용 횟수, 사용 목적, 필요성 항목이 포함되었다.

#### 2.2.2 MMSE-K(Mini Mental State Examination-Korean)

본 연구에서 사용한 인지기능 검사는 권영철과 박종한(1989)이 개발한 간이정신상태 검사 한국판을 사용하였다. MMSE-K는 지남력(orientation), 기억등록(memory registration), 기억회상(memory recall), 주의집중 및 계산(attention & calculation), 언어기능(language function), 이해 및 판단(comprehension & judgement)으로 총 12문항, 30점 만점으로 구성되어 있다.

### 2.2.3 MVPT(Motor-free Visual Perception Test)

MVPT(Bouska & Kwatny, 1993)는 모두 36문항으로 총 점수는 36점이며 하위 항목으로는 공간관계(spatial relationship), 시각구별(visual discrimination), 전경배경(figure-ground), 시각완성(visual closure), 시각기억(visual memory) 5가지 항목으로 구성되어 있다. 대상자가 정확한 정답을 선택하였을 경우 이 점수를 원점수(Raw score)로 하고, 이때 소요된 시간을 시지각 처리속도(Visual Perceptual Processing Time)라 한다.



그림 1. MVPT

### 2.2.4 Nine-hole Pegboard

민첩성을 측정하기 위해 Nine-hole Pegboard를 사용하였다. 9개의 금속대를 각 구멍에 끼우고 빼는 것으로 눈 손 협응 뿐만 아니라 손의 민첩성을 측정하는 간편하고 표준화된 도구이다.



그림 2. Nine-hole Pegboard

### 2.2.5 휴대전화 사용속도 평가

연령별 휴대전화 사용실태에 관한 연구(윤훈용 등, 2004)를 참고로 하여 중·장년층이 많이 사용하는 휴대전화 기능으로 전화 걸고 받기, 벨/진동 기능, 전화번호 검색을 실시하였다. 휴대전화 기종은 지난 2년간 가장 높은 보급률을 가지

고 있는 S사의 SHT-E3250(매일경제, 2005)을 사용하여 휴대전화 사용능력을 실시하였다. 본 연구에서 사용한 휴대전화 사용속도의 평가는 타당도를 위해 훈련된 1명의 평가자가 실시하였다.

### 2.3 연구과정

4명의 평가자가 대상자들과 일대일 면담을 통하여 총 13문항으로 이루어진 설문 조사로 대상자들에 대한 일반적 정보와 휴대전화 사용에 대한 정보를 수집하였다. 또한 인지기능 평가를 위해 MMSE-K(Mini Mental State Examination-Korean), 시지각 능력 평가를 위해 MVPT(Motor-free Visual Perception Test)와 민첩성을 측정하기 위해 우세손, 비우세손 순서로 Nine-hole Pegboard를 사용하였다.

휴대전화 사용속도를 평가를 위해 훈련된 1명의 평가자가 다음과 같은 순서로 평가하였다.

- ① 휴대전화를 열고 키패드에 \*버튼을 눌러 벨소리에서 진동으로 바꾼다.
- ② 키패드에 메뉴버튼을 눌러 전화번호부를 검색하여 '홍길동'을 찾는다.
- ③ 검색한 번호에 통화버튼을 누른다.

휴대전화를 여는 순간부터 통화버튼을 누르기까지 시간을 측정한다. 휴대전화를 사용하다가 실수하는 경우 취소버튼을 눌러 다시 시작하도록 하고 그 시간을 소요된 시간에 포함시킨다. 시간의 측정은 1/100까지 측정 가능한 표준화된 초시계를 사용하였다.

평가자는 먼저 신뢰도를 높이기 위하여 지침서를 충분히 숙지한 후 대상자에게 평가의 목적과 방법에 대해 충분히 설명하여 이해시켰다. 모든 평가는 김해시 노인 종합 복지관의 휴게실에서 평가자와 대상자가 마주앉은 상태로 실시되었다. 신뢰도를 높이기 위해 지침서를 충분히 숙지한 후 평가를 실시하기 전에 대상자에게 평가의 목적과 방법에 대해 충분히 설명하여 이해시키고 평가자의 맞은편에 앉게 하였다. 평가는 대상자가 다니는 김해시 노인 종합 복지관의 휴게실에서 실시하였다.

### 2.4 연구 분석 방법

본 연구는 SPSS win 10.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 성별과 연령대에 따른 휴대전화 사용속도의 차이를 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 사용하였으며 각 요인과 휴대전화 사용속도에 대한 요인 분석을 위하여 회귀 분석을 사용하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 일반적 특성

대상자는 남자 30명과 여자 30명으로 이 중 60대 30명,

표 1. 연구 대상자의 일반적인 특성

특성	구분	대상수	백분율(%)
성별(명)	남자	30	50.0
	여자	30	50.0
연령(세)	60~69	30	50.0
	70~79	30	50.0
우세손	오른손	54	90.0
	왼손	6	10.0
현재직업	없다	56	93.3
	있다	4	6.6
과거직업	생산직	23	38.3
	사무직	10	26.6
	자영업	8	16.6
	기타	6	13.3
	서비스직	3	5.0
학력	초졸	27	45.0
	중졸	14	23.3
	고졸	9	15.0
	무학	5	8.3
	대졸이상	5	8.3
주거형태	자녀	21	35.0
	배우자	19	31.6
	독거	19	31.6
	기타	1	1.6
현재질환	근골격계	18	30.0
	고혈압	13	21.6
	없다	11	18.3
	당뇨	4	6.6
	시각문제	9	15.0
	기타	3	5.0
안경착용	한다	35	58.3
	하지 않는다	25	41.7
약물복용	있다	39	65.0
	없다	21	35.0
생활비	10만원 이하	14	23.3
	10~20만원	15	25.0
	20~30만원	12	20.0
	40만원 이상	11	18.3
	기타	8	13.3

70대 30명이었다. 그 중 우세손이 오른손인 대상자는 54(90.0%)명, 왼손인 대상자는 6(10.0%)명이고 현재직업이 있는 대상자는 56(93.3%)명 이었다. 과거직업으로는 생산직(38.3%)이 가장 많았고, 학력은 27명으로 초졸(45.0%)이 가장 많았으며 주거형태는 자녀와 함께 사는 대상자(35.0%)가 가장 많았다. 현재질환은 근골격계가 18명(30.0%)으로 가장 많았고, 35명(58.3%)이 안경착용을 하고 있으며, 약물복용을 하는 대상자는 39명(65%)으로, 생활비는 10~20만원이 15명(25%)으로 가장 많았다.

#### 3.2 휴대전화 사용과 관련된 특성

휴대전화를 사용한 경험이 있는 대상자는 34명(56.7%)이고 사용한 경험이 없는 대상자는 26명(43.3%)이었다. 사용한 경험이 있는 대상자 중 사용 기간은 4년 이상이 12명(35.3%)으로 가장 많았고, 하루 중 사용 횟수는 1~2회가 22명(64.7%)으로 가장 많았다. 휴대전화 사용 목적은 가족과의 연락이 16명(47.1%)이고, 위급상황대비가 11명(32.4%)이었다. 휴대전화의 필요성은 '필요하다'가 22명(64.8%)이다(표 2).

표 2. 휴대전화 사용과 관련된 특성

특성	구분	응답자수	백분율(%)
휴대전화 사용 경험	있다	34	56.7
	없다	26	43.3
사용 기간	1년 미만	8	23.5
	1~2년 미만	5	14.7
	2~3년 미만	6	17.6
	3~4년 미만	4	11.8
	4년 이상	12	35.3
하루 중 사용 횟수	1~2회	22	64.7
	3~5회	4	11.8
	6~10회	2	5.9
	10회 이상	3	8.8
	기타	4	11.8
사용 목적	가족과의 연락	16	47.1
	위급상황대비	11	32.4
	친목도모	6	17.7
	기타	2	5.9
필요성	매우 필요하다	9	26.5
	필요하다	22	64.8
	보통	3	8.8
	필요하지 않다	14	41.2
	매우필요하지 않다	12	20.0

3.3 성별에 따른 휴대전화 사용속도의 차이 비교 분석

성별에 따른 휴대전화 사용속도의 차이를 분석한 결과 남자의 평균속도는 26.19초, 표준오차는 3.61이며, 여자의 평균속도는 34.49초, 표준오차는 3.94이다. 그에 따른 유의확률이 0.125로 성별에 따른 사용속도는 유의한 차이가 없다.

표 3. 성별에 따른 휴대전화 사용속도

성별	평균 ± 표준편차(초)	t	p
남	26.19±3.61	1.56	0.125
여	34.49±3.94		

\*p<0.05

3.4 연령대에 따른 휴대전화 사용속도의 차이 비교 분석

연령대에 따른 휴대전화 사용속도의 차이를 분석한 결과 연령대가 60대인 경우 평균속도는 26.26초, 표준오차는 3.85이다. 70대인 경우 평균속도는 34.15초, 표준오차는 3.72이다. 따라서 유의확률이 0.146로 연령대에 따른 사용속도에는 유의한 차이가 없다.

표 4. 연령대에 따른 휴대전화 사용속도의 차이 비교 분석

연령	평균 ± 표준편차(초)	t	p
60대	26.26±3.85	1.47	0.146
70대	34.15±3.72		

\*p<0.05

3.5 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인 분석

휴대전화 사용속도에 어떤 요인들이 영향을 미치는지 알아보기 위해 휴대전화 사용속도를 종속변수로 하고 지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중, 언어기능, 이해판단, 공간관계, 시각구별, 전경배경, 시각완성, 시각기억, 시지각 처리속도, 나인홀(왼쪽), 나인홀(우) 15개 항목을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였으며 분석결과는 표 5와 같다.

그 결과 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인은 전경배경(0.0001), 시각기억(0.0279), 시지각 처리속도(0.0294)이고, 그 중 전경배경이 가장 유의하게 높았다. 이와 같은 결과는 지남력, 기억등록, 기억회상 등과 같은 요인 보다 전경배경, 시각기억, 시지각 처리속도가 노인의 휴대전화 사용속도에 더 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

표 5. 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인 분석

변수	종속변수	Estimate	t-value	p값
지남력		1.2981	0.24	0.8101
기억등록		1.6338	-0.70	0.4890
기억회상		0.3932	0.51	0.6160
주의집중		-0.0323	-0.06	0.9525
언어기능		2.0422	0.99	0.3287
이해판단		-2.3559	-0.50	0.6176
공간관계	휴대폰 사용속도	-0.0378	-0.05	0.9607
시각구별		-1.4728	-1.17	0.2462
전경배경		-6.5561	-10.41	<0.001*
시각완성		0.3935	0.82	0.4182
시각기억		3.1533	2.27	0.0279*
처리속도		0.6452	2.25	0.0294*
나인홀-오른쪽		0.1357	1.06	0.3127*
나인홀-왼쪽		0.1272	0.96	0.3420*
결정계수		0.9175		
수정결정계수		0.8942		

\*p<0.05

4. 고 찰

휴대전화는 유선전화와 가지는 기능 외에도 이동성과 즉각성이라는 특성을 가지고 있어 노인이 겪을 수 있는 다양한 상황에 중요한 수단이 됨으로써 그 필요성과 이용률이 높아지고 있다(Cream과 Teaford, 1999). 따라서 본 연구에서는 작업치료적 관점에서 성별과 연령에 따른 노인의 휴대전화 사용속도의 차이를 알아보고 휴대전화 사용속도에 미치는 요인을 분석하기 위해 인지, 시지각, 민첩성과의 상관관계를 알아보았다.

본 연구에서는 중·장년층을 대상으로 작업경험과 작업능력과 상관관계에서 작업경험이 많을수록 작업속도가 빠르며, 경험의 유무에 따른 능력의 차이가 있다는 연구결과에 따라(최일규와 박찬홍, 1993) 대상자 선정과정에서 본 연구에 사용한 휴대전화기를 보유 및 사용한 대상자는 제외하였다. 또한 이해, 기억, 판단 등의 인지요인과 운동수행능력이 일상생활 활동, 수단적 일상생활 활동수행과 관련 있다는 연구결과(Fong 등, 2001)와 노인의 활동수행에 가장 영향력 있는 인지요인을 시공간기능 즉, 시지각 능력으로 본 연구결과(Perry와 Hodge, 2000)를 바탕으로 수단적 일상생활 활동수행인 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인을 인지, 시지각, 민첩성으로 제한하였다.

그 결과 성별과 연령에 따른 휴대전화 사용속도를 살펴 보면 각각 남성이 여성보다 빠르며, 60대가 70대보다 빠르나 유의한 차이는 없었다( $p>0.05$ ). 또한 휴대전화 사용 속도에 영향을 미치는 요인은 전경배경(0.0001), 시각기억(0.00279), 시지각 처리속도(0.0294)이고 그 중 전경배경이 가장 유의하였다.

본 연구에서 성별에 따른 휴대전화 사용속도는 유의한 차이가 없었지만, 조동숙(2006)의 여성과 남성노인의 생활불편 유형과 특성에 따르면 여성노인의 학력수준이 남성노인에 비하여 낮고 그에 따른 문화의 변화와 새로운 도구 적응의 어려움을 느껴 통계적으로도 유의한 차이가 있었다. 또한 박은정과 박장미(2003)의 연구에서도 민첩성이 요구되는 작업에서 남성이 여성보다 수행속도가 빠르며, 문자 쓰는 속도와 민첩성과의 상관관계는 없었다. 휴대전화 사용에 문자 쓰기가 포함되는 것을 고려할 때 휴대전화 사용속도와 민첩성과의 상관관계가 없게 나타난 본 연구의 연구결과와 일치함을 알 수 있다.

노화가 진점됨에 따라 신체기능이 저하되고 인지기능의 둔화와 신체기능의 감소는 노인의 일상생활에 많은 영향을 끼치며(김영수, 2000), 박지영(2005)은 일상생활에 중요한 수단이 되는 휴대전화의 사용에서도 노인은 한정적이며 어려움을 느낀다고 하였다. 본 연구에서는 60대가 70대보다 휴대전화 사용속도가 빠르나 유의한 차이는 없었다. 이는 본 연구의 대상자인 60대와 70대 노인간의 연령차가 적었기 때문이라 짐작한다.

채수경(2000)의 정상인과 뇌손상 환자간의 시지각 비교 연구에서 정상인을 대상으로 MVPT 각 항목을 비교한 결과 연령대가 높아질수록 원점수가 통계적으로 유의하게 낮았다. 유사하게 박지영과 조안(2005)은 노인을 대상으로 한 설문 조사에서 노인이 버튼 글자 색상(40%)과 화면 내 글자가 보이지 않는다(38%)에 불만족 비율이 높았다. 또한 만족도가 젊은층에 비해 상당히 낮은 비율을 보여 글자 크기의 확대, 버튼의 색상 및 불빛에 관한 노인을 위한 설계의 제시로 본 연구결과에서 전경배경이 큰 요인인 것과 연관이 있음을 확인할 수 있었다. 심혜성(1998)의 추적 연구를 살펴보면 건강한 노인이 노화과정에서 시지각 능력의 저하와 더불어 시지각 처리과정이 느려지며 새로운 작업의 학습과 적응에 어려움을 보였다. 또한 장기연(1996)은 작업치료에서 일상생활과 수단적 일상생활 동작능력의 증진을 위해 주로 시-지각장애에 대한 치료를 하고 있으며 시지각기능에 따른 일상생활과 수단적 일상생활 동작능력간의 관련성에 대한 연구에 중점을 두어왔다고 했다.

본 연구결과를 바탕으로 노인은 수단적 일상생활 활동 가운데 하나인 휴대전화 사용속도에 시지각이 관련이 있으며 특히 전경배경이 가장 큰 요인임을 알 수 있었다.

본 연구를 시행하는데 있어 제한점은 연구 대상을 김해시 A북지관의 70~80대의 60명으로 국한시켜 연구 표본의 크기가 작아 그 결과를 일반화하기 어려운 점, 노인의 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 여러 요인을 몇 가지로 제한하여 분석한 점, 노인 개인의 신체적 특성을 고려하지 못한 점 그리고 선행연구의 부족으로 연구과정이 어려웠던 점이다.

본 연구결과를 바탕으로 앞으로의 연구에서는 작업치료를 통한 노인의 시지각 능력 훈련과 휴대전화의 사용속도간의 상관관계에 대한 연구가 필요하다. 또한 노인의 휴대전화 사용에 영향을 미치는 요인들 간의 상관관계에 대한 다각적 연구를 통해 노인의 휴대전화 사용에 만족도를 높여야 할 것이다.

## 5. 결 론

본 연구의 목적은 노인의 휴대전화 사용속도에 미치는 요인을 분석하기 위해 인지, 시지각, 민첩성과의 상관관계를 알아보는 것이다. 연구의 대상은 건강한 노인 남녀 30명씩이었으며, 일반적 특성, MMSE-K와 MVPT, Nine Hole Pegboard, 휴대전화 사용속도를 측정하였다. 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀 분석을 하였고, 남녀와 연령대에 따른 휴대전화 사용속도를 알아보기 위해 독립 t-test를 하였다.

결과는 다음과 같다.

1. 성별에 따른 휴대전화 사용속도는 남성이 여성보다 빨랐으나 유의한 차이는 없었다( $p>0.005$ ).
2. 연령에 따른 휴대전화 사용속도는 60대가 70대보다 빨랐으나 유의한 차이는 없었다( $p>0.005$ ).
3. 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인은 전경배경(0.0001), 시각기억(0.0074), 시지각 처리속도(0.0080)이고 그 중 전경배경이 가장 유의하였다.

이상의 결과를 볼 때 휴대전화 사용속도에 영향을 미치는 요인은 전경배경, 시각기억, 시지각 처리속도라고 할 수 있으며, 이 중 전경배경이 가장 영향을 미친다고 하겠다.

노인의 휴대전화 사용에 관한 더 많은 연구가 필요하며, 이러한 연구를 바탕으로 노인이 쉽게 사용할 수 있는 방식의 휴대전화기를 설계하여 줌으로써 노인의 휴대전화기 사용에 만족도를 높일 수 있을 것이다.

### 참고 문헌

김보현, 고령자를 위한 휴대전화 사용성에 관한 연구, *홍익대학교*, 2002.

김영수, 노인의 신체적성과 인지기능간의 관계, *한국스포츠심리학회지*, 11(2), 151-165, 2000.

박종환, 고령환자의 신경정신과 치료, *대한의학협회지*, 32(1), 26-31, 1989.

박지영, 조암, 휴대전화에 대한 고령자의 사용실태 및 만족도 조사, *대한인간공학학회지*, 281-284, 2005.

변재관, 노인복지정책의 현황과 정책 방향, *보건복지포럼 통권*, 1998.

심혜성, 노인의 인지기능에 대한 일년간 추적 연구, *고려대학교*, 1998.

윤훈용, 윤우순, 남창수, 연령별 휴대전화 사용실태에 관한 연구, *대한인간공학학회지*, 23(2), 105-120, 2004.

이재환, 배예나, 김창은, 휴대전화의 효율적인 영문자 메시지 입력을 위한 키 배열 그룹핑에 관한 연구 접근, *디지털디자인학 연구*, 8, 139-151, 2005.

임장빈, 박민, 노인층을 고려한 범용디자인 휴대전화 설계를 위한 사용성 분석, *대한인간공학학회지*, 24(1), 47-53, 2005.

장기연, 뇌졸중 환자의 감각 및 지각기능과 일상생활 동작능력에 관한 연구, *대한작업치료학회지*, 4(1), 35-44, 2005.

정주애, 노인들의 자가건강관리에 대한 연구, *인제대학교*, 1993.

정희수, 국토시론: 노인 주거 문제와 대응책, *국토연구원*, 2005.

조시영, 역사에 남을 대박폰, *매일경제*, 12. 26, 2005.

채수경, 정상인과 뇌손상 환자간의 시지각 비교연구, *대한작업치료학회지*, 8(1), 31-42, 2000.

최일규, 박찬홍, 태권도의 익숙도가 선택반응 시간에 미치는 영향, *공주대학교 스포츠과학연구지*, 67, 1993.

Abascal, J. & Cicit, A., Universal Access to Mobile Telephony as a Way to Enhance the Autonomy of Elderly. In *Workshop on Universal Accessibility of Ubiquitous Computing Proceedings of the 2001 EC/NSF*, 93-99, 2001.

Bouska, M. J. & Kwatny, E., Manual for application of the motor free visual perception test to the adult population. Philadelphia. *Temple University Rehabilitation Research and Training Center*. 1983.

Cream, A. and Teaford, M., Maintaining independence through home modification: Afocus on the telephone. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 16(3/4), 117-134. 1999.

Crossman, E. R. F. W. & Szafran, J., Change with age in the speed of information intake and discrimination. *Experientia Supplementum*. 45, 93-98, 1956.

Duch, R. M., Pricatizing the Economy; Telecommunications Policy in Comparative Perspective. Ann Arbor; *The University of Michigan Press*. 1988.

Fricke, J. & Unsworth, C., Time use and importance of instrumental activities of daily living. *Australian Occupational Therapy Journal of Gerontological nursing*, 27, 35-41. 2001.

Fong KK, Chan CH. and AuDS., 'Relationship of motor & cognitive

abilities to functional performance in stroke rehabilitation', *Brain InJ*, 15(5), 443-453. 2001.

Gueldner, S.H. et al. Patterns of telephone use among nursing home residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 27, 35-41. 2001.

Jan-Ingvar Lindstrom. & Mike Martin., "Emergency Services and Alarm Systems", *Telecommunication for all*. 1996.

Light, K. E., Information processing for motor performance in aging adults. *Physical Therapy*, 70, 820-826. 1996.

Mooney, A., Usability Evaluation of Notebook Computers and Cellular Telephones Among Users With Visual and Upper Extremity Disabilities. *M.S. thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University Blacksburg, VA*. 2002.

Perry, R. J. and Hodgog, J. R., "Relationship between functional and neuropsychological performance in early Alzheimerdies" *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 14(1), 1-10. 2000.

Pratt, C. Burden and Coping strategies of caregiver to Alzheimer's patients. *Family Relations*, 34, 27-33. 1985.

William C. Mann, et al. Barriers to the Use of Traditional Telephones by Older Adults With Chronic Health Conditions. *OTJR*, 2005.

### ◎ 저자 소개 ◎

- ❖ 양 영 애 ❖ otyya62@inje.ac.kr  
한양대학교 산업의학과 박사  
현 재: 인제대학교 작업치료학과 교수  
관심분야: 작업치료, 인간공학
- ❖ 조 은 주 ❖ zzuya-babo@nate.com  
인제대학교 작업치료학과 학사  
현 재: 영남대학교의료원 작업치료사  
관심분야: 작업치료, 인간공학
- ❖ 박 수 희 ❖ p334005@naver.com  
인제대학교 작업치료학과 학사  
현 재: 인제대학교 작업치료학과 석사과정  
관심분야: 작업치료, 인간공학
- ❖ 박 수 정 ❖ sujongego@naver.com  
인제대학교 작업치료학과 학사  
현 재: 인제대학교 작업치료학과 석사과정  
관심분야: 작업치료, 인간공학
- ❖ 김 혜 린 ❖ shout302@hanmail.net  
인제대학교 작업치료학과 학사  
현 재: 동의의료원 작업치료사  
관심분야: 작업치료, 인간공학

---

❖ 이 명 화 ❖ pswwkd@lycos.co.kr

인제대학교 작업치료학과 학사  
현 재: 고려대학교의료원 작업치료사  
관심분야: 작업치료, 인간공학

---

논 문 접 수 일 (Date Received) : 2008년 04월 01일

논 문 수 정 일 (Date Revised) : 2008년 11월 25일

논문게재승인일 (Date Accepted) : 2008년 11월 27일

---

❖ 양 미 연 ❖ yebbiays@nate.com

인제대학교 작업치료학과 학사  
관심분야: 작업치료, 인간공학

---