

## 성격유형이 스트레스 저항에 미치는 영향 -노인 대상-

윤일심<sup>1</sup>, 이선규<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>서울벤처정보대학원대학교 정보관리학과

## The Effects of Character Pattern on Stress Resistance -of Elderly People-

Il-Shim Youn<sup>1</sup> and Seon-Gyu Yi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Information Management Seoul University of Venture & Information

**요약** 이 연구는 노인들의 성격유형이 스트레스 저항에 미치는 영향이 있는지를 개인이 지닌 뇌신경 생리학적 지표인 뇌파 측정을 이용하여 비교하여 보았다. 대상자는 한국정신과학연구소에 2007년 9월에서 2010년 12월까지 뇌파측정을 실시한 노인(만 65세 이상)들을 기준으로 선정한 자료이며, 총 1108명이다. 행동성향의 분포도는 긍정적 극성향이 552명, 부정-소극성향이 556명이었으며, 정서성향의 분포도는 명랑(외향)성향이 735명, 우울(내향)성향이 373명이었다. 분석 결과 노인들의 행동성향과 스트레스 저항과는 무관하였으며, 정서성향과 스트레스 저항과는 ( $p=0.000$ )으로 유의미한 차이가 있었다. 즉, 명랑(외향)성향이 우울(내향)성향에 비하여 항 스트레스지수에서 평균이 높게 차이가 났으며, 이는 스트레스를 이겨낼 수 있는 능력이 높다고 할 수 있겠다. 이 연구 결과 정서성향과 스트레스 저항능력이 관련이 있음을 보여주었으며 미치는 영향이나 작용기전을 규명하는 연구가 필요하다고 사료된다.

**Abstract** This study tried to find out whether character patterns of elderly people are related to stress resistance using brain waves, personal physiological index of cranial nerves. The data were gathered by 1,108 seniors(age 65 and over) who were requested to check brain waves from September, 2007 to December, 2010 in Korean Institute for Research of Psychiatry. 552 of the subject showed the propensity to positive behavior, 556 of them showed the propensity to negative behavior. 735 of the subject showed the propensity to cheerful emotion, 373 of them showed the propensity to depressed emotion. As a result the propensity of emotion was significantly related to the stress resistance, but not the propensity of behavior. In other words, the propensity to cheerful emotion showed higher average stress resistance index than the propensity to depressed emotion. So the person who has the propensity to cheerful emotion can cope with stress better. This study shows the propensity to emotion is related to stress resistance. The influence of the propensity to emotion and how it works should to be studied.

**Key Words** : Character pattern, Anti-stress, Brainwave, Behavior, Emotion,

### 1. 서론

#### 1. 연구의 필요성과 목적

최근에는 인간의 만병의 근원은 스트레스에서 부터 시작되고 있으며, 신체적 측면에서의 피로와 스트레스가 질

병의 주된 원인이라고 하였다. 스트레스에 의한 다양한 신체적, 심리적, 행동적 증상들은 다시 스트레스를 증가시키고, 증가된 스트레스는 또 다시 증상을 악화시키게 되는 악순환을 일으키게 된다[1]. 한편, 같은 스트레스 상황이라고 해서 모든 사람이 정신적, 신체적 어려움을 겪

\*교신저자 : 이선규(sgyi@suv.ac.kr)

접수일 11년 09월 05일

수정일 11년 10월 05일

게재확정일 11년 11월 05일

는 것은 아니고 오히려 이를 효과적으로 극복하여 성장과 성숙을 이룩하는 사람도 있다.

오늘날 현대 의학의 발달로 인간의 수명이 점차 증가함에 따라 전 세계 노인 인구가 계속 증가하고 있으며, 특히 우리나라의 경우도 2010년 현재 65세 이상의 노인 인구가 7.1%, 2020년경에는 13.2%, 2030년경에는 19.3%에 이르는 고령 사회로 진입될 것으로 예상되고 있다[2]. 이러한 사회의 변화로 인해 노인 및 그와 관련된 다양한 노인문제에 대한 학계의 관심이 고조되고 있으며 그 중 예방과 대책에 초점이 맞춰지고 있다. 최근 노인들의 건강을 관리하고 안녕을 증진시키는데 있어 구체적인 신체 증상 뿐만 아니라 신체, 정신, 영혼의 통합을 강조하는 총체적 접근을 중시하고 있으며, 주로 경험에 기초하여 인지기능이나 정서적 성향을 증대하고 있는 것으로 평가되고 있다.

성격이나 스트레스성향에 대한 연구는 선천적이나 환경의 영향을 받느냐의 두 가지 관점에서 연구되었다. 물론 유전적인 요인에 의한 선천적인 영향력이 존재하기는 하겠으나 아직 연구가 미흡한 실정에 있다. 그럼에도 불구하고 일반적인 관념과 자기 보고식의 설문 유형들의 결과가 심리와의 관련성에 부각되어 과학적인 검증의 필요성이 대두되고 있다. 우리의 모든 상태를 조절하는 뇌의 상태를 정확히 알아야 현재 자신의 상태와 항 스트레스 능력을 정확히 판단할 수 있다.

노인들이 경험하는 스트레스들은 불가피하게 발생하는 것이라 하더라도, 이러한 스트레스를 조절하고 관리할 수 있는 개인의 심리적 의식을 키울 수 있다면 스트레스로 인한 부정·소극적 효과를 조금이라도 감소시킬 수 있을 것이다.

이 연구에서는 노인들의 스트레스 저항 능력을 판단함에 있어 성격유형, 즉 행동성향과 정서성향이 항 스트레스와 관계가 있는지를 개인이 지닌 뇌신경 생리학적 지표인 뇌파 측정을 이용하여 비교하고자 한다. 또한, 객관적이며 신경과학적인 뇌파 측정을 통하여 노인들의 의식을 조절, 예방함에 있어 작용기전의 한 유용한 방법이라고 할 수 있겠다. 오늘날에는 PC의 발달 덕분에 뇌파의 해석이 이전보다 훨씬 용이해졌고 뇌파 분석의 신뢰도와 타당도도 함께 증가하게 되었다[3].

이러한 연구 목적을 위한 구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 노인들의 행동성향이 항 스트레스에 영향을 미치는가?
- 둘째, 노인들의 정서성향이 항 스트레스에 영향을 미치는가?

## 2. 이론적 배경

### 2.1 행동성향과 정서적 성향

인간의 대뇌는 서로 다른 기능을 수행하는 좌반구와 우반구로 나누어져 있다. 좌우반구는 서로 다른 방식으로 정보를 받아들이고 해석하며, 어느 한 쪽 반구는 다른 쪽 반구에 비하여 특정한 과제를 더 잘 수행할 수 있도록 발달되어 있다.

이와 같은 좌우뇌의 기능적 차이를 두뇌과학에서는 뇌의 기능 분화 또는 대뇌반구의 기능 분화라고 하며, 일반적으로 뇌파 분석을 통하여 좌우 뇌반구의 우세성 유형이나 비대칭의 정도 등을 파악할 수 있다. 모든 인간의 뇌는 각기 다른 특성을 지니며 뇌의 전체적인 발달과 좌우뇌 균형을 이루어낼 때 비로소 뇌기능이 최적화 될 수 있다[4].

행동성향은 정신적 활동과 사고능력을 판단할 수 있으며 주로 두뇌의 외향적 활성패턴, 학습, 성격, 언어와 관련성이 높으며 행동성향을 나누면 좌뇌형 경향성과 우뇌형 경향성으로 구분된다. 좌뇌가 활성화되면 이성적, 논리적, 수리적이고 언어능력이 발달되었으며 외부 자극에 긍정적이고 적극적인 반응을 보인다. 우뇌가 활성화되면 감성적, 직관적, 종합적이고 예술능력이 발달되었으며 외부 자극에 부정적이고 비판적인 반응을 보인다.

정서적 성향은 명랑(외향)과 우울(내향)로 구분되며 명랑(외향)은 알파파가 우뇌의 활성화이고 우울(내향)은 좌뇌가 활성화되었음을 의미한다. 명랑(외향)성향으로 나오면 밝고 활달하며, 외향적이며 사람과 관계에 관심이 많으며 통제와 조절을 잘한다고 본다. 우울(내향)성향이 면 내향적이고 조용하며 침착하고 사실과 진실에 관심이 많다고 본다.

### 2.2 스트레스의 생리반응

스트레스(stress)라는 용어는 라틴어 ‘팽팽하게 죄다, 단단하게 끌어당기다’라는 뜻의 ‘stringer’에서 비롯되었으며, ‘신체적 혹은 정신적으로 통합이 잘 이루어지지 않는다고 지각될 때 그것으로부터 자신을 방어하려는 유기체의 상태’를 의미한다. [5]는 생활 사건에서 생겨나는 압박감으로 적정 수준까지는 생활하는데 원동력으로 작용하지만 이 수준을 넘어서서 생활할 때에는 효율성이 상실되며 이런 상태가 지속될 때는 심리적, 신체적으로 건강에 해를 끼치고 생활과 복지에 이르기까지 유해한 결과를 나타내는 것으로 스트레스를 정의하였다.

스트레스에 대한 신체기관의 생리반응은 스트레스가 되는 자극이 대뇌피질에 전달되면 교감신경을 활성화시

키고, 교감신경이 활성화되면 시상하부를 통하여 뇌하수체 전엽과 후엽으로 전달된다. 뇌하수체 후엽에서는 항이노호르몬의 분비를 촉진시키고, 뇌하수체 전엽에서는 부신피질 자극호르몬이 분비되어 부신피질에 있는 여러 가지 선세포들을 자극한다. 이 때 당류피질 호르몬 분비가 활성화되어 면역작용이 저하되며, 부신수질도 활성화되어 에피네프린과 노르에피네프린의 분비가 증가되어 모든 기관의 혈관을 수축시켜 심근의 수축력이 강화되고, 심박동수가 증가하고, 혈압이 상승된다[6].

### 2.2 뇌파의 주파수 대역과 특성

뇌세포간의 정보 교환 시 발생하는 전기적 신호를 뇌파라고 한다. 뇌파는 뇌의 활동 상태와 활성상태를 보여주는 중요한 정보를 가지고 있으며, 의식 상태와 정신 활동에 따라 변하는 특정한 패턴이 있다. 인간의 뇌에서 나오는 뇌파는 즉 특정한 주파수는 특정한 정신 상태를 반영한다. 델타(delta)파는 0.5~3Hz로 수면상태이거나 뇌 손상 시에 주로 나타난다. 세타(theta)파는 4~7Hz로 졸린 상태, 기억회상, 어느 정도 창조적인 사고를 반영한다. 알파(alpha)파는 8~12Hz로 이완이나 안정된 상태, 감각운동리듬(sensory motor rhythm; SMR)파는 13~15Hz로 행동 전에 반사와 함께 나타나는 안정된 상태, 베타(beta)파는 외부 사건이나 문제 해결에 집중하고 있을 때 나타난다. 높은 베타(beta)파는 불안과 관련해서 나타날 경우에는 20Hz이상, 반추(rumination)와 관련해서 나타날 경우에는 30Hz 정도이다.

인간의 뇌에서 나오는 뇌파는 표 1과 같다. 뇌파 측정은 객관적, 비침습적, 연속적으로 간단하게 두뇌 기능 상태를 실시간으로 평가할 수 있는 매우 우수한 신경과학적 검사법이라 할 수 있다[3].

[표 1] 뇌파의 종류와 특성

[Table 1] Type and Characteristics of Brainwaves, EEG

뇌파 종류	파 장 대	의 식 상 태
델타파	0.1 - 3 Hz	깊은 수면 상태나 뇌이상 상태
세타파	4 - 7 Hz	수면 상태
알파파	8 - 12 Hz	이완 및 휴식 상태
SMR	12 - 15 Hz	주의, 각성 상태
낮은베타파	16 - 20 Hz	집중, 활동상태
높은베타파	21 - 30 Hz	긴장, 흥분 상태, 스트레스상태

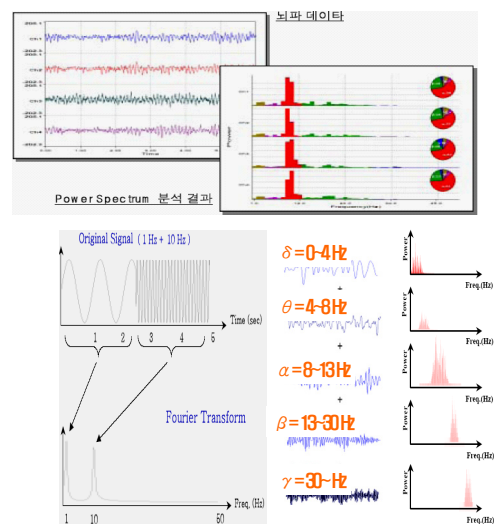
### 2.3 뇌 기능 분석(BQ)

뇌파 분석은 각 파장대별 뇌파 조절을 통한 뇌의 기능 상태를 반영할 수 있는 직접적이며, 정량적인 시계열 선

형분석 방법을 사용한다. 뇌파측정기에 의해 나오는 신호는 시계열(time series)전입 신호로서 배경(background)뇌파와 지배(dominant)뇌파를 구분하는 것으로 뇌의 상태를 파악하는 것이 의학적으로 사용되는 방법이다. 하지만 뇌파는 시계열 신호가 특정 주파수로 확연히 구별되는 신호가 아니고 다양한 정보가 포함되어 있는 복합 신호이기 때문에 보다 다양한 분석 기법 등이 개발되었다. 가장 기본적으로 사용되는 방법은 고속푸리에 변환을 통한 주파수계열(frequency series)파워스펙트럼 분석법이다. 이것은 시계열 뇌파 값을 주파수 계열로 변환하여 밴드별로 진폭의 세기를 비교 분석하는 방법이다. 박병운은 이와 같은 분석법을 뇌 기능 분석이라 하고 8가지 지수로서 뇌의 상태를 정량화하였다[7]. 지금까지 뇌파와 두뇌기능의 평가에 대한 선행 연구들을 고찰해 본다면, 뇌 기능 지수들은 단순히 각 파장대별 뇌파의 활성도를 살펴보는 것보다 더 유용한 지표가 될 수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서는 8가지 지수중에서 스트레스와 관련된 항 스트레스지수를 사용하였다. 그림 1은 시계열적으로 나열된 뇌파신호를 각 구간에 양적으로 변화하여 한 눈에 알아볼 수 있도록 하는 방법이다.

[표 2] 뇌파측정을 통해 나타난 뇌기능의 특성  
[Table 2] The Characteristics of Brain Quotient by Brain Wave Measurement

분석 지수	의 미
항 스트레스지수	육체적, 정신적, 스트레스 저항정도 판단



[그림 1] 고속 푸리에 변환(FFT)

[Fig. 1] FFT(Fast fourier Transform) Brainwave

### 3. 연구 방법

#### 3.1 대상 및 방법

이 연구의 목적은 노인들의 성격유형이 스트레스 저항과 관련이 있는가를 알아보려는 데 있으며, 뇌파를 측정하여 비교하였다. 연구의 대상자는 한국정신과학연구소에 2007년 9월에서 2010년 12월까지 뇌파측정을 실시한 노인(65세 이상 80세 이하)을 기준으로 선정한 자료이다. 총 인원은 1108명으로 그 중 남성이 594명, 여성이 514명이다.

#### 3.2 측정 도구

본 연구에서 사용한 연구도구는 한국정신과학 연구소 산하 브레인테크(주)에서 개발한 세계 최초의 휴대용 뇌파 측정 및 훈련겸용기기이다. 이 도구는 비침습형 헤드밴드 형태로 측정자 친화적인 휴대용 뉴로피드백 시스템 뇌파 측정 장치(뉴로하모니)이다. 뉴로하모니는 2채널 뇌파 측정기를 기본으로 단극유도법(Referential Monopolar Montage)과 쌍극유도법(Sequential Bipolar Montage)을 혼합하여 사용하고 있다. 뉴로하모니를 컴퓨터와 연결하고, 풀을 사용하지 않고 전전두엽(prefrontal lobe) 부위에 전극의 위치가 10-20 system의 좌측 FP<sub>1</sub>, 가운데 FP<sub>z</sub>, 우측 FP<sub>2</sub>에 안착되도록 제조된 헤드밴드를 이마에 고정하고 좌측 FP와 우측 FP에서 동시에 뇌파를 측정하였으며, 컷볼을 기준 전극(ground electrode)으로 사용하였다.

한편, 한국정신과학연구소(Neurofeedback System, Braintech Corp., Korea)에서 개발한 2 channel system은 건식 전극을 사용하고 있으며 컷볼 전극을 한개 사용하고 있다. 이 시스템은 뇌파 측정기인 Grass System(USA)와 비교하여 .916( $p < .001$ )으로 나타나 신뢰성이 입증된 바 있다[8]. 또한 훈련기의 기능도 결합 수 있도록 구성되어 있다. 그림 2는 본 연구에서 사용한 뇌파 측정기이다.



[그림 2] 뇌파 측정기  
[Fig. 2] EEG Measurement

#### 3.3 측정 방법

대상자의 뇌파 측정 방법과 장소 등을 조사한 후 피험자들을 개별적으로 측정하는 방식으로 수행하였다. 연구 대상자에게 뇌파 측정의 내용과 순서를 미리 알려준 후, 의자에 가장 편안한 자세로 앉도록 하였으며 뇌파를 측정하는 동안 전자파와 금속 물질이 닿지 않도록 준비하여 측정하였다. 헤드밴드에 부착된 전극을 이용하여 실험을 하였다. 헤드밴드에 부착된 전극은 금색 도금된 고체 전극으로 4cm 간격으로 고정 배치된 FP<sub>1</sub>, FP<sub>z</sub>, FP<sub>2</sub>의 채널을 통하여 좌우 전두엽으로부터 뇌파를 측정하고 좌측 컷볼을 기준전극(groundelectrode)으로 사용하였다.

#### 3.4 자료 처리

수집된 자료는 SPSS for Window(V. 13.0) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 성격유형의 분포도는 빈도분석을 사용하였고, 성격유형별 평균비교는 독립표본 t-검증을 사용하였다.

## 4. 연구 결과

#### 4.1 성격유형 분포도

이 연구의 대상자 노인 1108명의 성격유형을 행동성향과 정서성향으로 나누어 분석하였다. 행동성향의 분포도를 빈도 분석한 결과 긍정·적극성향이 552명(49.8%), 부정·소극성향이 556명(50.2%)이었다. 그리고 정서성향의 분포도를 빈도 분석한 결과 명량(외향)성향이 735명(66.3%), 우울(내향)성향이 373명(33.7%)으로 나타났다.

#### 4.2 행동성향에 따른 항 스트레스지수 변화

노인들의 행동성향에 따른 항 스트레스지수 변화를 알아보기 위해 독립표본 t-검증 분석의 결과 표 3에서와 같이 노인들의 행동성향과 항 스트레스지수는 무관하였다. 본 연구의 대상자는 65세 이상, 80세 이하의 노인들로 비록 본 연구에서는 행동성향과 스트레스 저항능력과는 분석결과가 무관하게 나왔으나 대상자의 연령, 집단에 따라 다른 결과가 나올 수 있으며, 같은 노인이라도 환경, 질병 여부 등에 따라 달라질 수 있다.

행동성향은 좌뇌의 베타가 높으면 행동 지향적이며 이성적, 논리적, 수리적이고 언어 능력이 발달되며 외부 자극에 긍정적이고 적극적인 반응을 보인다. 모든 일을 계획하고 통제와 조절을 하며 신속한 결론을 내리고 뚜렷한 기분과 자기의사를 표현한다. 또한 우뇌의 베타가 높으면 감성적, 직관적, 종합적이고 예술 능력이 발달되며

외부 자극에 신중, 억제, 비판적인 반응을 보인다. 상황에 맞추는 개방성을 보이며 이해로 수용하고 처리될 수 있는 포용성을 보인다.

**[표 3]** 행동성향과 항 스트레스지수의 관계  
**[Table 3]** The relationship between behavior tendency and ASQ

	긍정· 적극성향	부정· 소극성향		
	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
항스트레스좌	69.43±19.28	69.13±18.97	.268	.789
항스트레스우	67.81±18.46	68.30±20.62	-.420	.674

### 4.3 정서성향에 따른 항 스트레스지수 변화

노인들의 정서성향에 따른 항 스트레스지수 변화를 알아보기 위해 독립표본 *t*-검증 분석의 결과 표 4에서와 같이 노인들의 정서성향과 항 스트레스지수는 좌측에서만 (*p*=.000)으로 관련이 있었으며, 항 스트레스지수 우에서는 유의미하지 않았다.

정서성향은 조증과 울증의 경향성을 말하는 것이다. 성향은 좌우뇌 알파파 진폭의 차이와 상호 연관성에 의하여 구할 수 있다. 좌뇌의 알파파가 높으면 내향적이며, 진실과 사실에 주로 관심을 가지며, 분석적, 객관적으로 판단하고 원리와 원칙을 중시한다. 우뇌의 알파파가 높으면 외향적이며, 사람에 주로 관심을 가지며 낙천적, 개방적으로 판단하고 의미와 관용을 중시한다[9].

**[표 4]** 정서성향과 항 스트레스지수의 관계  
**[Table 4]** The relationship between emotional tendency and ASQ

	명량(외향)성향	우울(내향)성향		
	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
항스트레스좌	71.13±16.63	65.63±22.84	4.565	0.000***
항스트레스우	67.36±19.19	69.41±20.26	-1.648	.100

항 스트레스지수는 내외적 환경 요인으로 인한 육체적 정신적 피로에 대한 저항치를 나타내는 수치이다. 육체적 스트레스는 인체의 긴장과 불안, 흥분 상태를 나타내고 정신적 스트레스는 심리적인 긴장과 불안, 흥분 상태를 나타낸다. 항 스트레스지수는 높을수록 병에 대한 육체적, 정신적 스트레스에 저항능력이 크다는 것이다. 항 스

트레스지수는 델타( $\delta$ )파와 높은 베타( $\beta$ )파의 상호 연관성에 의해 구할 수 있다[10].

## 5. 논의 및 결론

이 연구는 노인의 성격유형이 스트레스 저항에 미치는 영향에 대하여 연구 분석하였다. 이 연구의 결과에서 정서성향에 따른 항 스트레스지수 차이를 볼 수 있었다. 즉, 명량(외향)한 성향인 사람의 스트레스 저항능력이 더 높다는 것을 나타낸다.

항 스트레스지수가 높다는 것은 스트레스호르몬(코티졸)의 감소[11]를 의미하며 정신적 긴장, 불안, 흥분상태 뿐만 아니라 육체적인 긴장이나 질병에 대한 대응능력이 높다는 것을 의미한다. 이 연구를 통해 알아본 항 스트레스지수는 [6]의 연구에서 뇌파측정만으로도 스트레스를 보다 간편하게 측정·관리할 수 있는 방안으로 기여될 수 있다고 하였다. 즉, 항시 스트레스에 노출되어 있는 현대인이 자신의 스트레스를 확인하기 위해 병원에서 비싼 비용과 시간, 불편한 측정과정을 거치며 또다시 스트레스를 받는 악순환을 조금이라도 완화할 수 있다는 뜻이다. 이 결과는 스트레스로 인한 부정적 효과를 조금이라도 감소시키는데 있어 개인의 심리적 의식을 키울 수 있도록 과학적이고 객관적인 자료를 제시하였다고 본다. 또한, 정서적 성향을 중재하는 방안으로 후속연구의 기초적인 자료의 바탕이 되었다.

[12]는 노인의 성격유형에 따른 죽음태도 및 죽음준비 교육에 대한 연구에서 적극적 성향을 가진 노인들이 부정적 성향의 노인들보다 죽음태도에 있어 불안감이 낮은 것으로 나온 것은 본 연구의 정서적 성향에 따른 결과를 뒷받침해주었다.

[13]의 성격유형에 따른 스트레스 대처방식과 학교 적응의 차이 연구에서 적극적 성향을 보인 학생들이 소극적인 학생들보다 스트레스 대처방식과 학교 적응도가 뛰어나다는 결과도 본 연구와 시사하는 바가 같다고 본다.

[5]의 연구에서 대상자의 스트레스 저항능력을 상승시키고 정서적인 안정을 향상시킨 결과는 뇌파측정을 통한 스트레스 저항능력의 확인뿐만 아니라 노인들의 스트레스 저항능력을 변화시켜 스트레스로 인한 부정적 효과를 감소시킬 수 있는 방안을 모색하였다고 본다.

또한, 사회의 변화로 인한 다양한 노인문제에 대한 학계의 관심과 예방, 그리고 대책의 방안으로 본 연구의 결과가 다각적으로 활용된다면 노인들이 스트레스를 극복하여 행복한 삶을 영위하리라 본다.

이상과 같이 스트레스 저항능력에 대한 유사한 연구가

다소 있지만 노인을 대상으로 뇌파측정을 통해 검증된 것은 아니라고 볼 수 있다. 이 연구에서 적용한 뇌파 측정은 실시간 뇌 기능을 파악 할 수 있고 접근이 용이하므로 뇌 기능 차이를 객관화할 수 있으며 영상 측정법의 한계점을 해결 하리라 기대한다.

본 연구의 목적 및 결과에 따른 결론은 다음과 같다.

첫째, 노인들의 성격유형 분포도는 행동성향에서는 긍정·적극성향이 552명(49.8%), 부정·소극성향이 556명(50.2%)이었다. 그리고 정서성향의 분포도를 빈도 분석한 결과 명랑(외향)성향이 735명(66.3%), 우울(내향)성향이 373명(33.7%)으로 나타났다.

둘째, 노인들의 행동성향과 스트레스 저항능력과는 무관하였다.

셋째, 노인들의 정서성향과 스트레스 저항능력과는 관련이 있었다.

이 연구에서 얻은 결과를 기초로 하여 다음과 같이 제한점과 제언을 한다.

이 연구 결과 정서성향과 스트레스 저항능력이 관련이 있음을 보여주었으나 미치는 영향이나 작용기전을 규명하는 연구가 필요하다고 사료된다. 또한, 연령에 따른 다양한 대상자들의 뇌파를 측정하여 다각적으로 비교해 보는 연구가 필요하다고 생각한다.

## References

[1] The Korean Council for University Health Management Education, "Lifestyle and Health Promoting", pp. 118-139, Gye-Chuk Mun Wha Sa Publishing Company, 2001.

[2] K. J. Bak, S. K. Ahn, H. K. Lee, "A Study on the Effects of One's Blood Type Cognitive Function and Emotional Character for the Elder", The Korea Academia- Industrial Cooperation Society, 11(6), pp. 2072-2077, 2010.

[3] D. S. Kim, C. O. Choi, "Electroencephalogram", Seoul Korean Medical Book Publishing Company, 2001.

[4] J. A. Gray, "Brain Systems that Mediate both Emotion and Cognition. Special issue: Development of Relationships between Emotion and Cognition.", pp.269-288. Cognition and Emotion, Vol. 1990.

[5] S. K. Ahn, "The Effect of Brainwave Training on Students' Academic Achievement and Ability of Resisting Stress - for the Primary Student -", The Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 10(10), pp. 1066-1071, 2009.

[6] M. H. Ahn, "Analysis on The Reflection Degree of Worker's Stress by Brain-waves based Anti-Stress Quotient", The Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 11(10), pp. 3833-3838, 2010.

[7] P. W. Park, "Foundation of Neurofeedback", Seoul: Korea Research Institute Jungshin Science, 2005a.

[8] Y. J. Kim, "Development of Brain Circulation Learning Model Based on EEG Analysis of Learning Activities", Unpublished Doctoral Dissertation, Seoul National University, 2000.

[9] R. L. Maulsby, "An illustration of emotionally evoked theta rhythm in infancy", pp. 10-14. Hedonic Hyper synchrony. EEG and Clinical Neuroscience Letters, 143; 1971.

[10] E. G. Peniston, "Alpha-theta EEG biofeedback training inalcoholism and post traumatic stress disorder". pp. 5-7. The international society for the study of subtle energies and energy medicines, 2. 1992.

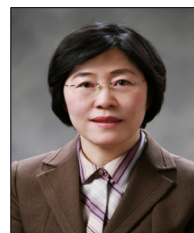
[11] S. E. Lim, "Effect of the Feet bath therapy on Stress and Physical Change of Women's", A master's thesis, Seokyeong University. 2007.

[12] S. W. Kim, "A Study on Attitude to Death and Needs of Death Education According to General Features and Personality Types of the Old", A master's thesis, Yeungnam University. 2010.

[13] H. J. Kim, "Relationship of Personality Type to Stress-Coping Pattern and School Adjustment among High School Students", A master's thesis, Konkuk University. 2010.

윤 일 심(ill-Shim Youn)

[정회원]



- 1997년 2월 : 협성대학교 인문사회과학대학 사회복지학과(문학사)
- 2007년 2월 : 이화여자대학교경영대학원 (경영학석사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 서울벤처정보대학원대학교 정보관리학과 박사과정 재학 중
- 1978년 8월 ~ 현재 : 한국전력공사 근무

<관심분야>

뇌과학, 사회복지, 정보관리, 전자도서관, 경영일반 등

이 선 규(Seon-Gyu Yi)

[정회원]



- 1978년 2월 : 중앙대학교 문리대 (문학사)
- 1987년 2월 : 중앙대학교 국제경영대학원 (경영학석사)
- 2004년 2월 : 건국대학교 대학원 경영학과(MIS전공) (경영학박사)
- 1977년 12월 ~ 1982년 10월 : 한국전력공사 전자계산소
- 1982년 10월 ~ 1993년 7월 : 엘지칼텍스가스(주) 전산부
- 1993년 12월 ~ 1995년 4월 : (주) 한국컴퓨터솔루션
- 1995년 5월 ~ 1999년 12월 : 한진정보통신(주)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 서울벤처정보대학원대학교 경영학과 교수

<관심분야>

MIS, ERP, SCM, e-Biz, 시스템 분석 및 설계, 프로젝트 관리, 뇌과학 등