

## 노년층의 담화 산출 특성: 노화, 성별, 교육정도에 따른 차이

Discourse Characteristics in Healthy Elderly: Effects of Aging, Gender and Educational Level

최 현 주<sup>1)</sup>

Choi, Hyunjoo

### ABSTRACT

Discourse is regarded as an important component of communication assessment, but studies about the discourse characteristics of the elderly are scant. The purpose of this study was to confirm the effects of aging, gender, and educational level on discourse in elderly people with normal cognitive function. Forty normal elderly and forty young people participated in this study. A picture description task (Boston Cookie-Theft picture) was used to examine discourse function. The description task was analyzed for both productivity (total number of sentences, total number of syllables, and syllables per sentence) and semantics (CIU ratio). The results were as follows: 1) Only CIU ratio differed significantly according to age. 2) In the total number of syllables and syllables per sentence, females demonstrate a higher number than males. 3) The CIU ratio differed significantly according to educational level. These results suggest that impairment of communicative function is an aspect of cognitive impairment that can be related to aging. Also, discourse performance in the elderly is associated with their gender and educational level.

**Keywords:** discourse, normal elderly, aging, gender, educational level

### 1. 서론

전체인구 중 65세 이상의 노인이 차지하는 비율을 살펴볼 때, 우리나라는 이미 고령화 사회(aging society)에 접어들었으며, 이러한 고령화 현상은 빠르게 진행되고 있다(통계청, 2010). 이에 발맞춰 노화(aging)에 따른 다양한 신체적, 심리적, 인지적 변화에 대한 관심이 증가되고 있으며 현재 관련 연구가 활발히 진행 중이다(박민, 2008).

외국의 경우 언어 및 의사소통 기능 역시 노화에 의한 변화가 다양하게 보고되고 있다. 우리나라의 경우 노년층의 의사소

통에서의 어려움은 그들이 일상생활에서 겪는 곤란함 중 가장 높은 비율을 차지한다(강수균 등, 2001). 또한 뇌졸중이나 치매와 같은 질환을 가진 환자와 노년층의 의사소통 능력을 비교한 연구에서는 정상 노년층 역시 의사소통의 곤란을 느끼고 있음을 보고하고 있다(이미숙, 김향희, 2011). 그럼에도 불구하고 우리나라의 경우 노년층의 의사소통 능력과 관련된 연구는 대단히 제한적이다. 노년층의 의사소통 능력과 관련된 연구는 다음과 같은 이유로 중요하다. 첫째, 정상적인 노화 과정으로 나타나는 의사소통 능력의 변화를 파악하여 이들이 보다 효과적으로 의사소통 할 수 있는 방법을 고안할 수 있다. 둘째, 노년층의 의사소통 능력을 연구함으로써 신경학적 손상으로 인한 의사소통 장애를 가진 고령 환자들을 위한 정상 규준을 마련할 수 있다(김정완, 김향희, 2009).

1) 나사렛대학교, hjchoi@kornu.ac.kr

이 논문은 나사렛대학교의 교내연구비지원(2012)에 의해 수행되었음.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 노년층의 언어표현 능력

노년층의 언어표현 능력에 대한 연구는 청각 능력, 조음 능력, 음성 능력, 언어이해 능력을 포함한 의사소통 능력에 관련된 모든 분야 중 가장 활발히 연구가 이루어지는 영역이다(김정완, 김향희, 2009). 또한 언어표현 능력에 관련된 연구는 다양한 언어수준에서 이루어지고 있는데 이러한 연구들의 결과를 살펴보면 노년층의 경우 문법과 같은 구문적인(syntactic) 측면의 능력은 비교적 보존되어 있는 것에 반해(Obler, Nicholas & Albert, 1985), 어휘력이나 이름대기, 다양한 어휘의 사용 등의 의미적(semantic) 측면에서는 손상이 나타나는 것으로 알려져 있다(Albert, Heller & Milberg, 1988; Ardila & Rosselli, 1996; Mackenzie, 2000; Kemper, Marquis & Thompson, 2001; 최현주, 2012). 이러한 언어표현 능력 중 가장 활발한 연구가 이루어진 주제는 이름대기와 관련된 연구로 이러한 연구들은 노화로 인해 이름대기 능력에 문제가 나타난다고 보고하고 있다(Albert, Heller & Milberg, 1988; Haug & Eggers, 1991; Brooks et al., 1993; Goulet, Ska & Kahn, 1994; Kramer et al., 1999). 또한 정의하기 등과 같은 문장수준의 과제에서 역시 노년층은 청장년층에 비해 제한을 보이며 반응시간 또한 지연된다는 연구 결과도 보고된다(Botwinick & Storandt, 1974; Botwinick, West & Storandt, 1975; 김수정, 최현주, 2012).

### 2.2 노년층의 담화 산출 연구

담화(discourse)는 사회적인 의사소통의 기본적 단위로 언어적, 인지적, 사회적 능력의 복합적인 상호작용을 필요로 한다(Coelho, Liles & Duffy, 1990). 또한 담화는 언어 규칙, 언어 사용, 다양한 인지언어적 측면에 대한 정보를 포함하고 있어 담화 분석은 의사소통 능력의 강점과 약점에 대한 유용한 정보를 제공해준다(Ulatowska, North & Macaluso-Haynes, 1981; 권미선 등, 1998; Fleming & Harris, 2008). 담화 산출 능력은 그림설명하기, 이야기하기, 대화하기 등의 과제를 통하여 평가한다. 이러한 과제에서의 수행을 통해 언어의 의미론, 구문론 및 화용론적 능력을 전반적으로 평가할 수 있다.

담화 산출 능력을 평가하는 방법 중 Nicholas 와 Brookshire (1993)에 의해 새롭게 고안된 담화 평가체계인 Correct Information Unit (이하, CIU)은 정보전달의 산출적 측면과 질적인 측면 모두를 평가할 수 있는 유용한 방법으로 알려져 있다. CIU란 “문맥상 명료하고, 주제에 적합하며 정확한 정보를 제공하는 단어”로 정의된다. 즉, 산출한 단어 중에서 내용과 무관하거나 적합하지 않은 단어, 혹은 내용을 알 수 없는 단어들은 CIU에서 제외되므로 이러한 분석은 정보전달의 효율성을 평가하는데 유용하다(권미선 등, 1998). 이러한 CIU 분석 방법은 특히 언어장애를 가진 환자들의 담화에서의 오류를

분석하고, 의사소통의 효율성을 평가하기 위한 방법으로 한국에서도 널리 사용되고 있다(임은주, 권미선, 심현섭, 2001; 최윤희, 2007; 정윤희, 2008). 그 밖에도 담화의 산출적 측면을 분석하는 방법으로 산출된 총 단어수, 총 문장 및 어절수 등이 사용된다.

정상 성인의 담화 산출 능력에 관한 연구들은 연령이 증가함에 따라 담화 산출 능력의 제한이 나타난다는 결과를 공통적으로 보고하고 있다(Ardila & Rosselli, 1996; Mackenzie, 2000). 이는 주로 언어의 의미적 측면에서 두드러지게 나타나는 특성으로 노화로 인한 전반적인 인지 능력의 저하와 밀접한 관련이 있다. 또한 담화 산출 능력은 성별 및 교육정도에 따라 차이가 나타난다고 알려져 있다.

우선, 성별에 따른 차이를 살펴보면 연구에 따라 그 결과가 달라지는데 성별에 따라 담화 산출 능력에 차이가 나타나지 않는다는 연구(Mackenzie, 2000)와 성별에 의한 차이가 나타난다는 연구(Ardila & Rosselli, 1996; 권미선 등, 1998; 천옥현, 2011)로 그 결과가 혼재한다. 성별에 의한 차이를 보고한 Ardila 와 Rosselli (1996)의 연구에서는 총 단어수와 같은 산출적 측면의 담화 산출 능력의 경우 여성은 연령이 증가해도 어느 정도 보존되는 반면, 남성은 연령이 증가할수록 저하된다고 보고하였다. 또한 CIU 비율과 같은 의미적 측면에서도 여성의 수행이 높다는 연구 결과도 존재한다(권미선 등, 1998; 천옥현, 2011).

교육정도 역시 담화 산출 능력과 관련하여 영향을 미칠 수 있는 주요한 요인으로 여겨지며, 교육수준이 높을수록 발화속도, 문장 구성력, CIU 비율 등이 높아진다(Ardila & Rosselli, 1996; 권미선 등, 1998; Mackenzie, 2000).

이상의 연구 결과들을 종합할 때 고령자의 담화 산출 특성을 파악하는 것이 중요함에도 불구하고 이에 대한 연구는 제한적이거나 결과가 혼재한다. 따라서 본 연구에서는 고령자의 담화 산출에 있어서의 노화, 성별 및 교육정도의 영향을 알아보는 것을 목적으로 하였다. 보다 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 의사소통 능력을 가장 통합적으로 평가할 수 있는 담화 과제를 사용하여 청년층과 노년층의 수행을 비교함으로써 노화로 인한 언어능력의 변화를 알아보고자 한다. 둘째, 노년층의 성별과 교육정도에 따른 다양한 담화 능력의 차이를 살펴보고자 한다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 대상

본 연구의 대상은 경기와 충청 지역에 거주하는 65세 이상의 노인 40명과 20대 청년 40명으로 총 80명이었다. 노년층의 선정 기준은 다음과 같다: 1) K-MMSE (Korean Mini-Mental State Examination, 이하 K-MMSE)(강연욱, 나덕렬, 한승혜,

1997)에서 24점 이상으로, 2) 본인이나 가족의 보고에 의해 인지 기능에 영향을 줄 수 있는 신경학적인 질환의 경험이 없으며, 3) 지시를 따르고 과제를 수행하는 데 필요한 시·청각 능력을 보유하고 있어야 한다. 노년층과의 비교를 위한 청년층 40명은 연령이 모두 20대로, 노년층과 성별을 통제하였다.

본 연구 대상자는 모두 한국어를 모어로 사용하였으며, 오른손잡이었다. 노년층의 경우 성별에 따른 연령과 교육년수, K-MMSE 점수에 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 그 결과 연령, 교육년수, K-MMSE 점수 모두에서 성별에 따른 차이가 유의하지 않았다. 이에 대한 내용은 <표 1>에 제시하였다.

표 1. 성별에 따른 노년층의 연령, 교육년수, K-MMSE의 평균과 *t*-검정 결과

Table 1. Results of means of age, educational level, score of K-MMSE and *t*-tests in elderly people

	남(n=19)	여(n=21)	<i>t</i>
연령(세)	74.95	76.24	-.765
교육년수(년)	4.26	3.81	.365
K-MMSE(점)	26.00	25.10	1.570

청년층의 경우에도 성별에 따른 연령과 교육년수에 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 그 결과 성별에 따른 연령, 교육년수 모두에서 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이에 대한 내용은 <표 2>에 제시하였다.

표 2. 성별에 따른 청년층의 연령, 교육년수의 평균과 *t*-검정 결과

Table 2. Results of means of age, educational level and *t*-tests in young people

	남(n=19)	여(n=21)	<i>t</i>
연령(세)	24.67	23.95	-.521
교육년수(년)	14.56	14.73	1.323

노년층은 남, 여 두 집단으로 나누고 다시 교육정도에 따라 ‘무학(0년)’, ‘1-6년’, ‘7년 이상’의 세 집단으로 나누었다. 성별 및 교육정도에 따른 연구대상자의 수를 <표 3>에 제시하였다. 교육정도에 따른 집단 내에서 남녀의 성비에 차이가 나타나는지 알아보기 위해 카이제곱검정을 실시한 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2=.384$ ).

표 3. 성별과 교육정도에 따른 대상 노인의 수  
Table 3. The number of elderly people as education level

성별	교육정도			계
	무학	1-6년	7년 이상	
남	8	5	6	19
여	9	7	5	21
계	17	12	11	40

### 3.2 연구 절차

담화 산출 능력을 평가하기 위해서 본 연구에서는 그림설명 과제(picture description task)를 사용하였다. 그림과제는 Boston Cookie-Theft picture (Goodglass & Kaplan, 1983)를 사용하였으며, 해당 그림을 <그림 1>에 제시하였다.

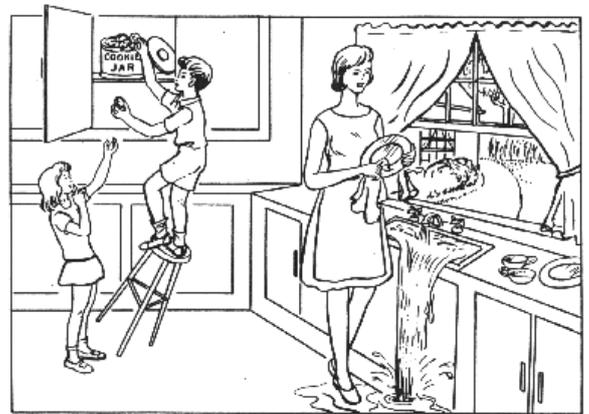


그림 1. 보스턴 ‘Cookie-Theft’ 그림  
Figure 1. Boston Cookie-Theft picture

본 그림은 대상자의 담화 산출 능력을 평가할 수 있는 효율적인 과제로 알려져 있으며(Giles, Pattern & Hodges, 1996), 그림의 정확성, 설명에 요구되는 어휘의 친숙성 등의 측면에서 단어 찾기(word finding)에 문제가 있을 수 있는 대상자들에게 유용한 것으로 알려져 있다(Hirsch & Ellis, 1994). 또한, 영어이외에도 일본어나 한국어 등 다양한 언어권에서 사용되고 있다(Choi, 2009; 최현주, 2011).

모든 검사는 방해받지 않는 조용한 방에서 연구자와 일대일로 진행되었다. 모든 피험자에게는 검사의 조건을 일정하게 하기 위해 정해진 지시 사항(“이 그림에서 일어나고 있는 일들을 저에게 설명하듯 모두 말해주세요”)을 설명하고 반응도중에는 가급적이면 개입이 없도록 하였다. 기존의 연구에 따라 30초 이상의 연속발화가 나타난 자료만을 분석하였다(권미선 등, 1998). 모든 피험자의 반응은 EDIROL R-09 WAVE/MP3 Recorder를 사용하여 녹음하였다. 녹음된 자료는 즉시 전사하였다.

3.3 분석 방법

그림설명과제의 분석은 기존의 연구를 바탕으로 담화 표현의 양을 평가하는 산출적 측면(Hier, Hagenlocker & Shindler, 1985; Groves-Wright et al., 2004; 최현주, 2011)과 담화 산출의 효율성과 정보전달 능력 등을 평가하는 의미적 측면으로 분석하였다(권미선 등, 1998; 임은주, 권미선, 심현섭, 2001).

산출적 측면의 경우 전체 그림설명과제에서 산출된 총 문장 수(total number of sentence), 총 어절 수(total number of syllables), 문장당 어절 수(syllable per sentence)를 평가하였으며, 의미적 측면의 경우 전체 산출된 단어 중 문맥상 명료하며, 주제에 적합하고 정확한 정보를 제공하는 단어인 CIU가 차지하는 비율로 정의되는 CIU 비율(Nicholas & Brookshire, 1993)로 평가하였다.

3.4 신뢰도

수집된 자료 중 20%에 해당되는 자료를 무작위로 추출하여 전사 및 산출적 측면과 의미적 측면의 분석에서의 평가자 간 일치율을 계산하였다. 제1평가자는 연구자였으며, 제2평가자는 언어병리학과에 재학 중인 대학원생이었다. 평가자에게는 신뢰도 산출 이전에 분석기준에 대해 충분히 숙지하도록 하였으며, 평가자 간 모든 일치율은 95%이상으로 나타났다.

3.5 통계 분석

본 연구에서는 통계적 분석을 위해 PASW 18.0 프로그램을 사용하였다. 첫 번째로 청년층과 노년층의 연령에 따른 담화 산출 능력의 차이를 알아보기 위하여 교육년수를 공분산으로 한 공분산분석을 실시하였다. 다음으로 노년층의 성별 및 교육정도에 따른 담화능력의 차이를 알아보기 위해 다변량 분석을 실시하였다. 유의수준은 .05로 하였다.

4. 연구 결과

4.1 연령에 따른 담화 산출 능력의 차이

노화에 따른 담화 산출 능력의 차이를 살펴보기 위하여 노년층과 청년층의 산출적, 의미적 측면에서의 그림설명과제의 수행을 비교하였다. 본 연구 대상이 된 노년층과 청년층의 경우 교육년수에서 차이를 보였는데, 이러한 차이가 결과에 영향을 미치지 않도록 하기 위해 교육년수를 공분산으로 처리하였다. 연령에 따른 그림설명과제 수행의 기술통계치를 <표 4>에, 공분산분석 결과를 <표 5>에 제시하였다. 이에 관한 결과를 살펴보면 산출적 측면의 경우 총 문장 수, 총 어절 수, 문장당 어절 수 모두에서 연령에 따른 차이는 나타나지 않았으나, CIU 비율의 경우 노년층의 수행이 청년층에 비해 유의하게 낮았다.

표 4. 연령에 따른 그림설명과제의 기술통계치  
Table 4. Results of descriptive statistics of picture description task as age

종속변수	노년층		청년층	
	평균	표준편차	평균	표준편차
총 문장 수	7.80	2.19	5.58	2.38
총 어절 수	40.75	12.33	38.88	13.75
문장당 어절 수	5.42	1.71	7.66	2.86
CIU비율(%)	65.21	17.87	92.17	2.95

표 5. 연령에 따른 그림설명과제의 공분산분석 결과  
Table 5. Results of ANCOVA of picture description task as age

종속변수	SS	df	MS	F
총 문장 수	12.859	1	12.859	2.479
총 어절 수	65.253	1	65.253	.378
문장당 어절 수	17.020	1	17.020	3.062
CIU비율	859.019	1	859.019	6.894*

\* $p < .05$

4.2 노년층의 성별과 교육정도에 따른 담화 산출 능력의 차이

노년층의 성별과 교육정도에 따른 담화 산출 능력의 차이를 살펴보기 위하여 성별과 교육정도 별로 산출적, 의미적 측면에서의 그림설명과제 수행을 비교하였다. 성별과 교육정도에 따른 그림설명과제 수행의 기술통계치를 <표 6>에, 다변량 분석결과를 <표 7>에 제시하였다. 이에 관한 결과를 살펴보면 성별에 의한 차이는 산출적 측면 중 총 어절 수와 문장당 어절 수에서만 나타났는데, 두 변수 모두 여성의 수행이 유의하게 높았다. 다음으로 교육정도에 따른 차이는 CIU 비율에서만 나타났는데, 이러한 차이가 어떤 집단에서 나타났는지 알아보기 위하여 사후분석을 실시하였고, 그 결과를 <표 8>에 제시하였다. 사후분석 결과 교육정도에 의한 차이는 '무학'과 '7년 이상'의 집단에서만 나타났으며, 다른 집단 간에는 유의하지 않았다. 성별과 교육정도 간의 상호작용 효과는 나타나지 않았다.

표 6. 노년층의 성별과 교육정도에 따른 그림설명과제의 기술통계치

Table 6. Results of descriptive statistics of picture description task in elderly people by gender and educational level

성별	교육정도	총 문장 수	총 어절 수	문장당 어절수	CIU비율(%)
남	무학	9.25 (2.38)	38.75 (9.87)	4.24 (0.57)	59.80 (12.52)
	1-6년	6.80 (1.92)	32.20 (11.67)	4.67 (0.35)	61.31 (21.51)
	7년이상	7.50 (1.64)	34.83 (8.23)	4.63 (0.28)	77.96 (15.20)
여	무학	8.00 (2.50)	45.00 (12.10)	6.06 (2.38)	53.71 (13.84)
	1-6년	6.57 (1.51)	43.86 (12.14)	6.88 (1.88)	70.50 (21.36)
	7년이상	8.20 (2.29)	47.60 (17.62)	5.83 (1.39)	75.76 (14.58)

표 7. 노년층의 성별과 교육정도에 따른 그림설명과제의 다변량 분산분석 결과

Table 7. Results of MANOVA of picture description task in elderly people by gender and educational level

분산원	종속변수	SS	df	MS	F
성별	총문장수	0.641	1	0.641	0.143
	총어절수	994.974	1	994.974	6.959*
	문장당 어절 수	28.955	1	28.955	12.702*
	CIU비율	0.864	1	0.864	0.003
교육정도	총문장수	25.985	2	12.992	2.900
	총어절수	108.761	2	54.380	0.380
	문장당 어절 수	2.932	2	1.466	0.643
	CIU비율	2695.558	2	1347.779	4.969*
성별 × 교육정도	총문장수	6.445	2	3.222	0.719
	총어절수	87.202	2	43.601	0.305
	문장당 어절 수	1.473	2	0.736	0.323
	CIU비율	414.199	2	207.100	0.764
오차	총문장수	152.314	34	4.480	
	총어절수	4861.190	34	142.976	
	문장당 어절 수	77.503	34	2.279	
	CIU비율	9222.301	34	271.244	

\* $p < .05$

표 8. 교육정도에 따른 CIU 비율의 사후분석 결과

Table 8. Result of post-hoc analysis in CIU ratio by education level

		무학	1-6년	7년 이상
CIU 비율	무학			*
	1-6년			
	7년 이상			

\* $p < .05$

### 5. 논의 및 결론

본 연구는 의사소통 능력을 가장 통합적으로 평가할 수 있는 담화(discourse) 과제를 사용하여 노화로 인한 언어표현 능력의 변화를 청년층과의 수행 차이를 통하여 알아보았다. 또한, 노년층의 성별과 교육정도에 따른 담화 산출 능력의 차이를 살펴보았다.

우선 노화에 따른 담화 산출 능력의 차이를 살펴보기 위하여 노년층과 청년층의 산출적, 의미적 측면에서의 그림설명과제 수행을 비교하였다. 본 연구 대상이 된 노년층의 경우 현실적으로 청년층과 교육년수의 차이가 많이 나타났는데, 이러한 차이가 결과에 영향을 미치지 않도록 하기 위하여 교육년수를 공분산으로 처리하여 비교하였다. 그 결과 총 문장 수, 총 어절 수, 문장당 어절 수의 산출적 측면에서는 연령에 따른 차이가 나타나지 않았으나, 의사소통의 효율성을 평가하는 CIU 비율의 경우 노년층의 수행이 청년층에 비해 유의하게 낮았다. 즉, 문장 수나 어절 수 같은 산출적 측면, 문장당 어절 수와 같은 구문적 측면의 의사소통 능력은 노화로 인해 영향을 받지 않는 반면, 주어진 과제와 관련이 있는 정보를 통합하고 이를 효율적으로 전달하는 의미적 측면의 의사소통 능력은 노년층이 되면 감소한다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 노년층의 경우 문법과 같은 구문적 측면의 능력은 비교적 보존되어 있는 것에 반해, 어휘력, 이름대기, 어휘 다양성, 정보전달 능력, 의사소통의 효율성 등의 의미적 측면에서는 손상이 나타났다고 보고한 기존의 연구 결과와 일맥상통하는 것이다(Obler, Nicholas & Albert, 1985; Albert, Heller & Milberg, 1988; Ardila & Rosselli, 1996; Mackenzie, 2000; Kemper, Marquis & Thompson, 2001). 노년층에서 나타나는 언어의 의미적 측면의 저하는 이름대기(성지은, 김진경, 2011), 정의하기(김수정, 최현주, 2012), 이야기 산출(손은남, 강수균, 2006) 등 국내 연구에서도 다양한 과제에서 보고되고 있다. 이러한 연구들은 공통적으로 노년이 되면 언어의 의미적 처리 능력이 감퇴되어, 언어의 내용과 핵심을 파악하는데 어려움을 보인다고 설명하고 있다.

다음으로 노년층의 성별과 교육정도에 따른 담화 산출 능력의 차이를 살펴보기 위하여 성별과 교육정도 별로 산출적,

의미적 측면에서의 그림설명과제의 수행을 비교하였다. 우선, 성별에 따른 그림설명과제의 수행 차이는 산출적 측면 중 총 어절 수와 문장당 어절 수에서만 나타났는데, 두 변수 모두 여성의 수행이 유의하게 높았다. 이는 그림설명과제에서 남성과 여성은 유사한 수의 문장을 산출하였으나, 어절 수는 여성의 경우가 높아 문장당 어절 수에서도 여성의 수행이 높았음을 의미한다. 즉 여성의 경우 남성에 비해 문장 당 어절 수가 더 많아, 구문론적인 측면에 있어서는 수행이 높음을 알 수 있다. 이는 산출적 측면의 담화 산출 능력은 남성의 경우 여성에 비해 수행 저하를 보인다는 Ardila 와 Rosselli (1996)의 연구 결과와 일치하는 것이다. 산출적 측면 이외의 의미적 측면을 평가하는 CIU 비율에 있어서는 성별에 의한 차이가 나타나지 않았는데, 이를 통해 여성의 경우 남성보다 많은 단어를 이용하여 담화를 산출하지만 정보전달 능력, 의사소통의 효율성 등의 측면에서는 차이가 나타나지 않음을 알 수 있다. 노년층의 담화 산출 능력은 성별에 따라 차이가 나타난다는 연구(Mackenzie, 2000)와 차이가 없다는 연구 결과(Ardila & Rosselli, 1996; 권미선 등, 1998; 천옥현, 2011)가 혼재한다. 본 연구에서는 산출적 측면의 차이는 나타나고, 의미적 측면의 차이는 나타나지 않아, 일부의 연구 결과와는 일치했으며 (Ardila & Rosselli, 1996), 일부의 연구 결과와는 일치하지 않았다(권미선 등, 1998; Mackenzie, 2000). 이러한 의사소통 능력에 있어서의 성별에 의한 차이는 결과 해석에 주의가 요구된다. 그 이유는 성별에 의한 차이는 단지 생물학적인 차이 이외에도 사회적 요구 수준의 차이, 언어 환경의 차이와 같은 사회문화적 맥락이 함께 고려되어야 하기 때문이다(Languis & Naour, 1986).

교육정도에 따른 차이는 CIU 비율에서만 나타났으며 교육정도가 높을수록 CIU 비율이 높은 것으로 나타났다. 즉, 산출적 측면에서의 담화 산출 능력은 교육정도의 영향을 받지 않으나, 정보전달 능력, 의사소통의 효율성은 교육정도에 영향을 받는 것을 알 수 있다. 기존의 연구에서는 교육수준이 높을수록 발화속도, 문장 구성력, CIU 비율 등이 높아진다고 보고한다(Ardila & Rosselli, 1996; 권미선 등, 1998; Mackenzie, 2000). 본 연구의 결과는 기존의 연구와 CIU 비율의 차이가 나타나 일치된 결과를 보이며 그 밖의 산출적 측면의 차이를 보고한 연구와는 차이를 보인다. 또한, 본 연구에서는 교육정도에 따른 차이가 '무학' 집단과 '7년 이상' 집단 간의 차이만 나타났으며, '무학' 집단과 '1-6년' 집단, '1-6년' 집단과 '7년 이상' 집단 간 차이는 유의하지 않았다. 기존의 연구에서 언어능력에 있어서의 교육정도의 영향은 교육년수 8년 이상의 차이에서만 나타난다고 보고한다(Brucki & Rocha, 2004). 본 연구의 결과 또한 '무학' 집단과 '1-6년' 집단, '1-6년' 집단과 '7년 이상' 집단 간 차이는 나타나지 않았지만, '무학' 집단과 '7년 이상' 집단에서는 교육정도에 의한 효과가 나타나 Brucki

& Rocha (2004)의 연구 결과를 지지한다. 이러한 결과는 영어 (Kempler et al., 1998), 스페인어(Ostrosky-Solis, Ardila & Rosselli, 1999), 포르투갈어(Brucki & Rocha, 2004) 등 다양한 언어권에서 유사하게 보고되고 있다. 이렇듯 교육정도에 따라 의사소통 능력에 차이를 보이는 이유는 다음과 같이 설명될 수 있다. 첫째, 교육정도와 인지기능은 밀접한 관련이 있으며, 이로 인해 언어성 인지기능(verbal intelligence)과 관련이 높은 언어과제에서 교육정도가 높을수록 높은 수행을 보이게 된다 (Matarazzo, 1979). 둘째, 교육정도에 의한 의사소통 기능의 차이는 주로 본 연구에서도 그랬듯이 의미적 측면의 과제에서 두드러지게 나타나는데 이는 의미적 정보 접근 능력에 교육정도가 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다(Brucki & Rocha, 2004; Burke & Salfito, 2007).

본 연구의 결과를 기존의 연구 결과와 비교하면 노화, 성별, 교육정도에 따른 수행에 있어서 일치하는 점도 있고 그렇지 않은 점도 있었다. 이러한 차이는 각 연구에서 사용된 담화과제의 유형, 난이도의 차이에서 기인한 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 담화 산출 능력을 평가하기 위해 Boston Cookie-Theft picture (Goodglass & Kaplan, 1983)를 사용한 그림설명과제를 사용하였다. 주어진 그림을 보고 그 내용을 설명하도록 하는 그림설명과제의 경우 다소 제한된 언어사용 능력만을 평가한다는 약점에도 불구하고 다양한 강점을 가진다 (Duong, Tradif & Ska, 2003). 첫째, 그림설명과제의 경우 시각적 자극이 과제수행 동안 지속적으로 제시되기 때문에 기억능력의 영향을 줄일 수 있다. 둘째, 분석해야 할 항목들이 그림에 제시되어 있기 때문에 대화나 이야기말하기 과제에 비해 정확한 분석이 가능하다. 그 밖에도 Boston Cookie-Theft picture (Goodglass & Kaplan, 1983)의 경우 1분 내외의 짧은 시간에 수행이 가능한 과제이므로 대상자가 갖는 지적, 심리적 부담이 적다(최현주, 2011).

이상의 결과로부터 본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 첫째, 노년층의 의사소통 능력에 대한 연구가 부족한 상황에서 노화에 의한 변화 및 성별과 교육정도에 따른 차이를 알아봄으로써 노년층의 의사소통 능력의 특징을 알아보았다. 둘째, 기존의 연구들에서 대부분 이듬대기와 같은 단편적인 언어과제를 통한 고령자의 언어문제만을 다룬 것에 비해 보다 전반적인 의사소통 능력을 평가할 수 있는 담화과제를 사용함으로써 보다 통합적이고, 상위 수준의 의사소통에서의 성별 및 교육정도에 의한 차이를 확인하였다. 그러나 대화나 절차 담화 등 다양한 담화 과제에서 나타난 수행 특징을 제시하지 못한 점 등은 본 연구의 제한점으로 들 수 있다. 앞으로는 노년층의 의사소통 능력 저하 특징을 밝힐 수 있는 종단연구 및 다양한 과제에서 노년층의 규준을 제시하는 연구가 진행되기를 기대해본다.

## 참고문헌

- Albert, M. S., Heller, H. S. & Milberg, W. (1988). Changes in naming ability with age, *Psychology and Aging*, Vol. 3, No. 2, 173-178.
- Ardila, A. & Rosselli, M. (1996). Spontaneous language production and aging: Sex and educational effects, *International Journal of Neuroscience*, Vol. 87, No. 1, 71-78.
- Botwinick, J. & Storandt, M. (1974). Vocabulary ability in later life, *The Journal of Geriatric Psychology*, Vol. 125, No. 2, 303-308.
- Botwinick, J., West, R. & Storandt, M. (1975). Qualitative vocabulary test responses and age, *Journal of Gerontology*, Vol. 30, No. 5, 574-577.
- Brooks, J. O., Friedman, L., Gibson, J. M. & Yesavage, J. A. (1993). Spontaneous mnemonic strategies used by older and younger adults to remember proper names, In L. Obler & L. Menn (Eds.), *Exceptional language and linguistics* (pp. 393-405), New York: Academic Press.
- Brucki, S. M. D. & Rocha, M. S. G. (2004). Category fluency test: Effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects, *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Vol. 7, No. 12, 1771-1777.
- Burke, D. M. & Shafto, M. A. (2007). Language and aging, In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition* (3rd ed.) (pp. 373-443), London: Psychology Press.
- Cheon, O. (2011). Characteristics of the discourse of the elderly in conversation, picture description, and story telling, M. A. thesis, Yonsei University.  
(천옥현 (2011). 노년층의 담화 특성: 대화, 그림 설명, 이야기 말하기의 비교, 연세대학교 대학원 석사학위논문.)
- Choi, H. (2009). Performances in a picture description task in Japanese patients with Alzheimer's disease and with mild cognitive impairment, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 14, No. 3, 326-337.
- Choi, H. (2011). Detecting language deficits in patients with mild cognitive impairment through verbal fluency and picture description tasks, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 16, No. 2, 171-184.  
(최현주 (2011). 구어유창성과 그림설명과제를 통한 경도인지장애(MCI) 환자의 언어손상 검출, 언어청각장애연구 16권 2호, 171-184.)
- Choi, H. (2011). Expressive language function in normal elderly: Effects of gender and educational level, *Special Education Research*, Vol. 11, No. 1, 131-146.  
(최현주 (2012). 성별과 교육정도에 따른 고령자의 언어표현 능력의 차이, 특수교육 11권 1호, 131-146.)
- Choi, Y. (2007). Comparison between conversations and picture description utterances of healthy Korean elderly, M. A. thesis, Yonsei University.  
(최윤희 (2007). 정상노인의 대화와 그림설명 발화 간 특성 비교 분석, 연세대학교 대학원 석사학위논문.)
- Coelho, C. A., Liles, B. Z. & Duffy, R. J. (1990). Contextual influences on narrative discourse in normal young adult, *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 19, No. 6, 405-420.
- Doung, A., Tradif, A. & Ska, B. (2003). Discourse about discourse: What is it and how does it progress in Alzheimer's disease? *Brain and Cognition*, Vol. 53, No. 2, 177-180.
- Fleming, V. B. & Harris, J. L. (2008). Complex discourse production in mild cognitive impairment: Detecting subtle changes, *Aphasiology*, Vol. 22, No. 7-8, 729-740.
- Giles, E., Patterson, K. & Hodges, J. R. (1996). Performance on the Boston Cookie Theft picture description task in patients with early dementia of the Alzheimer's type: Missing information, *Aphasiology*, Vol. 10, No. 4, 395-408.
- Goulet, P., Ska, B. & Kahn, H. J. (1994). Is there a decline in picture naming with advancing age? *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol. 37, No. 3, 629-644.
- Goodglass, H. & Kaplan, E. (1983). *The assessment aphasia and related disorders* (2nd ed.), Philadelphia: Lea and Febiger.
- Groves-Wright, K., Neils-Strunjas, J., Burennett, R. & O'Neill, M. J. (2004). A comparison of verbal and written language in Alzheimer's disease, *Journal of Communication Disorders*, Vol. 37, No. 2, 109-130.
- Haug, H. & Eggers, R. (1991). Morphometry of the human cortex cerebri and corpus striatum during aging, *Neurobiology of Aging*, Vol. 12, No. 4, 336-338.
- Hier, D. B., Hagenlocker, K. & Shindler, A. G. (1985). Language disintegration in dementia: Effects of etiology and severity, *Brain and Language*, Vol. 25, No. 1, 117-133.
- Hirsch, K. W. & Ellis, A. W. (1994). Age of acquisition and lexical processing in aphasia: A case study, *Cognitive Neuropsychology*, Vol. 11, No. 4, 301-314.
- Im, E., Kwon, M. & Sim, H. (2001). The informativeness and efficiency of the connected speech samples in Korean fluent Aphasics, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 6, No. 2, 374-391.  
(임은주, 권미선, 심현섭 (2001). 경중도에 따른 유창성 실어

- 증환자의 정보전달능력에 관한 연구, 언어청각장애연구 6권 2호, 374-391.)
- Jung, Y. H. (2008). A study for the informativeness and efficiency of spontaneous speech depending on task type in patients with Alzheimer's disease, M. A. thesis, Ewha Womans University. (정윤희 (2008). 알츠하이머 치매 환자의 과제유형에 따른 정보 전달 능력에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.)
- Kang, S., Kim, D., Seok, D., Cho, H. & Choi, K. (2001). Language rehabilitation program of the aged disease, *Communication Disorders*, Vol. 24, No. 2, 51-78. (강수균, 김동연, 석동일, 조홍중, 최경희(2001). 노인성 질환에 대한 언어 재활 프로그램, 한국재활과학회 24권 2호, 51-78.)
- Kang, Y., Na, D. & Hahn, S. (1997). A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination in dementia patients, *Journal of Korean Neurology Association*, Vol. 15, No. 2, 300-308. (강연욱, 나덕렬, 한승혜 (1997). 치매노인을 대상으로 한 K-MMSE의 타당도 연구, 대한신경과학회지 15권 2호, 300-308.)
- Kemper, S., Marquis, J. & Thompson, M. (2001). Longitudinal changes in language production: Effects of aging and dementia on grammatical complexity, and propositional content, *Psychology and Aging*, Vol. 16, No. 4, 600-614.
- Kempler, D., Teng, E. L., Dick, M., Taussing, M. & Davis D. S. (1998). The effects of age, education, and ethnicity on verbal fluency, *Journal of the International Neuropsychological Society*, Vol. 4, No. 6, 531-538.
- Kim, J. & Kim, H. (2009). Communicative ability of normal aging, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 14, No. 4, 495-513. (김정원, 김향희 (2009). 노년층 의사소통능력에 대한 문헌연구, 언어청각장애연구 14권 4호, 495-513.)
- Kim, S. & Choi, H. (2012). Characteristics of verbal definitions in normal elderly Koreans, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 17, No. 1, 107-117. (김수정, 최현주 (2012). 노년층의 명사 정의하기 특성, 언어청각장애연구 17권 1호, 107-117.)
- Kramer, A. F., Hahn, S., Cohen, N. J., Banich, M. T., McAuley, E., Harrison, C. R., Chason, J., Vakli, E., Bardell, L., Boileau, R. A. & Colcombe, A. (1999). Aging fitness and neurocognitive function, *Nature*, Vol. 400, No. 6743, 418-419.
- Kwon, M., Kim, H., Choi, S., Na, D. & Lee, K. (1998). A study for analyzing spontaneous speech of Korean adults with CIU scoring system, *Korean Journal of Communication Disorders*, Vol. 3, No. 1, 35-49. (권미선, 김향희, 최상숙, 나덕렬, 이광호 (1998). 한국 성인의 자발화 분석에 관한 연구: CIU분석법을 중심으로, 언어청각장애연구 3권 1호, 35-49.)
- Languis, M. L. & Naour, P. (1985). Sex differences in neuropsychological function, In L. C. Hartlage & C. F. Telzrow (Eds.), *The neuropsychology of individual differences* (pp. 237-251), New York: Plenum Press.
- Lee, M. & Kim, H. (2011). Characteristics of expressive language in normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease, *Dementia and Neurocognitive Disorders*, Vol. 10, No. 3, 69-79. (이미숙, 김향희 (2011). 정상 노년층, 경도인지장애, 알츠하이머성 치매의 언어 산출 특성, 대한치매학회지 10권 3호, 69-79.)
- Mackenzie, C. (2000). Adult spoken discourse: The influences of age and education, *International Journal of Language and Communication Disorders*, Vol. 35, No. 2, 269-285.
- Matarazzo, J. D. (1979). *Wechsler's measurement and appraisal of adult intelligence* (5th ed.), New York: Oxford University Press.
- Nicholas, L. E. & Brookshire, R. H. (1993). A system for quantifying the informativeness and efficiency of the connected speech of adults with aphasia, *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol. 36, 338-350.
- Obler, L. K., Nicholas, M. & Albert, M. L. (1985). On comprehension across the adult life span, *Cortex*, Vol. 21, No. 2, 273-280.
- Ostrosky-Solis, F., Ardila, A. & Rosselli, M. (1999). NEUROPSI: A brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level, *Journal of the International Neuropsychological Society*, Vol. 5, No. 5, 413-433.
- Park, M. (2008). Memory rehabilitation in the elderly: A theoretical review, *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 28, No. 4, 925-940. (박민 (2008). 노인의 기억재활: 이론적 개관, 한국노년학 28권 4호, 925-940.)
- Sohn, E. & Kang, S. (2006). A study on story retelling in the adults, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Vol. 15, No. 1, 71-85. (손은남, 강수균 (2006). 청년기와 노년기의 이야기 담화 능력 특성 연구, 언어치료연구 15권 1호, 71-85.)
- Statistic Korea (2010). Population census, www.kostat.go.kr. (통계청 (2010). 인구 총조사, www.kostat.go.kr.)

Sung, J. & Kim, J. (2011). Differential performance on generative naming and typicality rating between young and older adults, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Vol. 20, No. 1, 31-50.

(성지은, 김진경 (2011). 청년층과 노년층 간 생성이름대기에서 나타난 범주별 전형성 비교, 언어치료연구 20권 1호, 31-50.)

Ulatowska, H. K., North, A. J. & Macaluso-Haynes, S. (1981). Production of narrative and procedural discourse in aphasia, *Brain and Language*, Vol. 13, No. 2, 345-371.

• **최현주 (Choi, Hyunjoo)**

나사렛대학교 언어치료학과

충남 천안시 쌍용동 456번지

Tel: 041-570-1677 Fax: 041-570-7846

Email: hjchoi@kornu.ac.kr

관심분야: 신경언어장애, 신경심리학

현재 언어치료학과 교수