



노화와 관련된 언어이해력 및 언어표현력 문헌연구

Literature Review on Language Reception and Expression Ability Related to Aging

양송희¹, 이현주¹, 박성지^{2*}

¹ 원광대학교 건강정보소통연구소 연구원

² 원광대학교 중등특수교육과 교수

Song Hee Yang¹, Hyun Ju Lee¹, Sung Ji Park^{2*}

¹ Research Centre for Health Information Communication, Wonkwang University, Researcher

² Dept. of Secondary Special Education, Graduate School, Wonkwang University, Professor

Purpose: The purpose of this study is to present the basic data for the study of the elderly language by examining domestic research trends on the change of language reception and language expression related to aging. **Methods:** Keywords in Korean academic journals and posters published from 2000 to 2019 related to 'old people, old age, aging, communication, language, and the like' were searched and collected. Among them, a total of 90 instances that met the researcher's purpose were analyzed. **Results:** Research on language skills related to aging began in 2002 and has been steadily increasing since 2014. The types of study included general elderly group, pathological group including mild cognitive impairment or dementia due to degenerative disease, and young group. The research on the change of language ability due to normal aging and pathological aging has been actively conducted by comparing the general elderly group with each group. In the language constructing area, language expression is discussed more than language reception, and the task of evaluating language reception tends to use evaluation tools made by researchers rather than standardized test tools. The task of evaluating language expression primarily used some standardized tools. In particular, it was confirmed that the subject of language expression was biased according to the specific area rather than the subject of language reception. **Conclusions:** This study is increasing interest in language ability related to aging, but suggests that research and standardized tools in various language areas are needed because they are limited in terms of language domains, evaluation tasks, and topics.

목적: 이 연구에서는 노화와 관련된 언어이해력과 언어표현력 변화에 대한 국내의 연구 동향을 알아봄으로써 노인의 언어 특성에 대한 연구에 기초 자료를 제시하려는 데 그 목적을 두었다. **방법:** 2000년부터 2019년까지 발표된 국내 학술지 및 포스터 문헌에서 '노인, 노년, 노화, 의사소통, 언어' 등을 키워드로 검색하여 1차 수집하였다. 그 중 연구자의 연구목적에 부합하는 총 90편을 최종 분석하였다. **결과:** 2002년부터 노화와 관련된 언어능력 연구가 시작되어 2014년 이후로 꾸준히 증가되고 있었다. 연구 대상자 유형으로는 일반적인 노인집단, 퇴행성 질환으로 인한 경도인지장애나 치매를 포함하는 병리적인 집단, 청년집단 등이 있었으며, 주로 일반적인 노인집단과 각각의 집단과의 비교를 통해서 정상적인 노화와 병리적인 노화로 인한 언어 능력의 변화를 알아보는 연구가 진행되었다. 언어 구성영역에서는 언어표현력이 언어이해력보다 더 많은 논의가 이루어지고 있었다. 언어 평가과제에서는 언어이해력 평가과제의 경우 표준화 된 검사도구보다는 연구자가 제작한 평가도구를 사용하는 경향을 보였다. 언어표현력 평가과제는 기존 표준화 된 도구의 일부를 주로 활용하였음을 알 수 있었으며, 특히 언어이해력 평가과제의 주제에 비하여 언어의 세부 영역의 주제가 편중되었음을 알 수 있었다. 언어표현력에서 편중된 주제 영역을 살펴보면 의미론으로 이는 노화로 인한 많은 변화가 나타나는 이듬대기영역에서 주로 연구한 것을 알 수 있었다. **결론:** 본 연구를 통해 노화와 관련된 언어 능력에 관심이 증가되고 있으나, 언어 영역, 평가 과제, 주제 측면에서 한정적이므로 다양한 언어 영역들의 연구와 표준화 된 도구가 필요함을 시사한다.

Correspondence : Sung Ji Park, PhD

E-mail : psungji@wku.ac.kr

Received : November 30, 2019

Revision revised : January 22, 2020

Accepted : January 30, 2020

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-019S1A5A2A03035246).

Keywords : Aging, language reception ability, language expression ability, assessment task

교신저자 : 박성지 (원광대학교)

전자메일 : psungji@wku.ac.kr

게재신청일 : 2019. 11. 30

수정제출일 : 2020. 01. 22

게재확정일 : 2020. 01. 30

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5A2A03035246).

검색어 : 노화, 언어이해력, 언어표현력, 평가과제

I. 서 론

노화(aging)는 인간에게 다양한 변화를 가져오며, 그 변화는 우리 사회에 여러 가지로 영향을 미치게 된다. 그 중에서도 노화로 인한 의사소통의 문제는 노인 스스로나 대화 상대자가 원활한 소통을 어렵게 하며, 이로 인한 사회 활동의 어려움은 노인을 심리적으로 위축시키기도 한다(Son et al., 2001; Park et al., 2012; Lee, 2019).

의사소통(communication)이란 생각이나 느낌의 교환을 의미하는 것이며 말과 언어가 그 수단이 된다(Haynes & Pindzola, 2012). 인간에게만 있다고 알려져 있는 의사소통 능력은 일상생활을 영유하기 위한 가장 기본적인 능력이다. 의사소통 능력을 정의하는 것은 복잡한 주제로 보통 몇 개의 하위 영역으로 나누어서 분석되나 일반적으로 '언어'라는 수단을 사용한다(Kim & Kim, 2009). 이러한 언어는 단어, 문장, 담화 수준에서 어휘, 의미, 구문, 화용 등으로 세분화 시켜 살펴 볼 필요가 있으며, 이를 크게 언어이해력 및 언어표현력으로 나누어 볼 수 있다.

언어이해력이란 청자가 다른 사람의 말이나 글을 통해 전달되는 정보를 이해하는 능력이고, 말하는 사람 즉 화자인 자신의 의도를 글과 말로 전달하는 능력이 언어표현력이다.

노화가 진행될수록 인간에게 가장 필요하고 고유한 능력인 언어 능력에서도 변화가 나타나나, 실제적으로 노화과정에서 언어표현력 및 언어이해력의 영역별 기능이 어떻게, 얼마만큼 감소되어 정상적인 의사소통 생활과 차이가 나타나는지에 대한 연구는 부족하다(Kim & Kim, 2009). 정상적인 노화나 퇴행성 질환으로 인한 노화는 언어능력을 변화시켜 의사소통에 어려움을 야기한다. 정상적인 노화로 변화된 언어능력으로는 단어 인출 능력의 감소에 따른 이름대기 능력의 저하를 들 수 있다. 또한 어휘-의미 처리과정의 효율성 저하는 정의하기 능력의 저하시켜, 구어적 휴지로 말의 흐름이 중단 되거나 같은 단어를 반복하거나 애매한 단어 사용, 또는 에드르기 등으로 문장을 완전하게 끝내지 못하게 한다. 이러한 변화는 단어 유창성 기술을 감소시켜 원활한 대화가 이루어지는 것을 어렵게 만든다(Kim & Kim, 2017; Sung & Kim, 2011). 퇴행성 질환으로 인한 언어능력의 저하(경도인지장애, 치매)로 인해 이름대기가 어려워지고 발화의 속도가 느려지며, 다양한 문법적 오류를 보이게 된다(Choi et al., 2013; Kim, 2012). 이러한 언어능력의 저하로 노인들은 대인관계나 일상생활을 영위하는 상황에서 사회적 의사소통에 어려움을 경험하게 되고 이는 심리적, 사회적인 위축감을 야기하여 노인의 삶의 질을 낮추는 원인이 된다(Lee, 2016).

언어능력에 문제가 생길 경우 그에 맞는 진단 및 치료를 받을 수 있도록 언어장애전문가가 도움을 주어야 하나 현재 의사소통장애영역에서 노년기 언어장애 영역은 논의가 부족하며(Kim & Kim, 2009), 정상노년층의 의사소통 전반에 걸쳐 깊이 있게 살펴본 연구들이 많지 않아 기준을 제공받을 수 없다는 단점이 있다.

특히 노화로 인한 의사소통 문제는 노인 당사자뿐만 아니라, 노인을 돌보는 가족이나 노인을 위한 의료 및 돌봄서비스를 제공하는 요양보호사, 간호사, 의사, 물리치료사, 작업치료사 등이 노인과의 소통에 어려움을 겪고 있으며(Suh & Choi, 2010; Kim et al., 2018), 이러한 어려움이 의료 및 돌봄 서비스의 질과도 직접적으로 연결되고 있어 정상노년층의 노화로 인한 언어이해력 및

언어표현력에 관한 연구와 논의가 필요하다고 할 수 있다.

본 연구에서는 2000년부터 현재인 2019년 초반까지 국내에서 출간된 학술지 및 포스터에 발표된 논문으로 한정하여 노화로 인한 언어이해력 및 언어표현력의 변화를 고찰하여, 정상적인 노인언어 능력 변화의 적절한 기준을 제공하는데 기초자료가 되고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 문헌 선정

본 연구는 노화와 관련한 언어이해력과 언어표현력 변화에 대한 국내의 연구 동향을 알아보기 위하여 2000년에서 2019년 사이에 발표된 국내 문헌들을 검색하여 선정하였다. 자료 수집방법은 학술연구정보서비스(RISS), 교보문고스콜라, 한국학술정보(KISS), 학술교육원(e-Article), 누리미디어(DBpia)등과 같은 검색엔진을 통해 필요한 논문들을 검색하였다. 키워드는 '노인', '노년', '노화', '의사소통', '언어' 등으로 검색하여 문헌을 1차로 150여 편을 수집하였다. 수집된 문헌들 중 다음의 기준에 따라서 연구자의 연구목적에 부합하지 않는 경우 제외하거나 포함하였다.

첫째, 연구 주제가 노화와 관련된 언어와 의사소통능력인 문헌 중에서 호흡, 음성, 조음, 청각능력을 제외한 언어이해력과 언어표현력을 주로 다루는 문헌으로 한정하였고, 선정된 문헌에서 작업 기억, 주의력 등의 인지능력과 관련된 주제를 포함한 경우는 분석에서는 제외하였다.

둘째, 정상적인 노화로 인한 언어이해력 및 언어표현력뿐만 아니라 노화와 관련된 퇴행성질환으로 인한 경도인지장애 및 치매환자를 대상으로 한 문헌은 연구에 포함하였다.

셋째, 한국학술진흥재단 등재 학술지, 언어치료관련 학술대회에서 발표된 논문으로 한정하였으며, 학위논문은 제외하였다.

넷째, 본 연구에서는 노화로 인하여 변화된 언어이해와 언어표현능력을 알아보기 위해 중재연구, 문헌연구는 제외하고, 실험연구만을 대상으로 하였다.

위와 같은 과정을 거쳐 선정된 총 90여편의 논문을 분석하였다.

2. 문헌 분석 방법

선정된 90편의 논문들을 연구 연도, 연구 대상, 연구 방법, 연구 주제 순으로 분석하였다.

연구 연도 분석에서는 2000년부터 2019년 동안 게재된 연구 현황을 분석하였다. 연구 대상은 정상적 노화, 퇴행성질환으로 인한 병리적 노화, 청년과 정상적 노화, 정상적 노화와 병리적 노화로 분류하고, 병리적인 대상자 유형은 중복 분석하였다. 연구 방법은 각 연구에서 사용한 언어이해력과 언어표현력을 구분하여 제시된 평가 과제들을 분석하였다. 연구 주제 분석에서는 언어이해력, 언어표현력으로 나누어 언어의 세부 구성요소에 따라 의미론, 구문론, 화용론 측면에서 분석하고 한 연구에서 여러 영역을 포함한 경우 중복 분석하였다.

표본의 특성분석 및 항목의 특성을 분석하기 위해 SPSS 23.0

프로그램을 이용하여 빈도, 백분율로 통계처리 하였고, 백분율은 소수점 셋째 자리에서 반올림하여 표기하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 현황

노화와 관련하여 언어이해력과 언어표현력 변화에 대한 연구의 연도별 현황을 살펴보면 2002년에 1편으로 하여 2012년까지 1-5 편 정도의 연구가 발표되었다. 2015년에 15편(16.67%)으로 가장 많은 연구가 이루어졌고, 2016년부터 10편 정도의 논문이 지속적으로 논의되고 있다. 연도별 현황은 표 1에 제시하였다.

표 1. 연도별 연구 현황

Table 1. Current stats of research by year

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
N	0	0	1	2	1	2	5
%	0	0	1.11	2.22	1.11	1.11	5.56
Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N	1	1	1	3	3	5	6
%	1.11	1.11	1.11	3.33	3.33	5.56	6.67
Year	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
N	8	15	13	9	11	3	90
%	8.89	16.67	14.45	10	12.22	3.33	100

2. 연구 대상자 유형 분석

1) 전체 대상자 유형 분석

연구대상자 유형별 빈도는 표2에 제시되었다. 표 2에서와 같이 정상적인 노화 집단과 노화로 인한 병리적인 집단을 비교한 연구가 31편(34.44%)으로 가장 많았으며, 정상적인 노화 집단과 정상 청년 집단을 비교한 연구는 25편(27.78%), 정상적인 노화 집단의 연구는 21편(23.33%), 노화로 인한 병리적인 집단끼리의 비교는 13편(14.45%)으로 나타났다.

표 2. 연구 대상자 유형

Table 2. Types of participants

Type	NA	NA-YA	NA-PP	PP	Total
N	21	25	31	13	90
%	23.33	27.78	34.44	14.45	100

NA=normal aging; YA=young aging; PP=pathological participant.

2) 병리적 대상자의 유형 분석

연구대상자 집단 중에서 병리적 대상자를 포함하는 집단의 하위유형은 표3에 제시되었다. 표 3에서와 같이 병리적 대상자 중에서 알츠하이머 치매환자를 대상으로 한 연구가 29편

(42.03%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 경도인지장애가 23편(33.33%), 혈관성 치매는 7편(10.14%), 치매의심 환자 5편(7.25%), 치매의 유형을 분리하지 않은 논문 2편(2.90%)으로 나타났다. 기타에서는 전두측두치매환자(FTD), 우반구 손상자(RHD), 유창성 실어증환자 집단으로 치매, 경도인지장애 집단이나 정상 일반 집단과 언어능력을 비교하였다.

표 3. 병리적 대상자의 유형;

Table 3. Types of pathological participants

Type	N	%
Alzheimer's disease	29	42.03
Mild cognitive impairment	23	33.33
Vascular dementia	7	10.14
Dementia suspicion	5	7.25
Dementia	2	2.90
Et cetera	3	4.35
Total	69	100

3. 연구 언어 영역별 분석

연구된 논문들의 언어 영역별로 크게 언어이해력과 언어표현력의 요소로 분류하여 표 4에 제시하였다. 언어표현력 영역이 60편(66.67%)으로 가장 많았고, 언어이해력 영역은 23편(25.55%), 언어표현력과 언어이해력을 같이 살펴본 연구는 7편(7.78%)으로 나타났다.

표 4. 언어영역별 유형

Table 4. Types of language ability

Type	EL	RL	EL+RL
N (%)	60 (66.67)	23 (25.55)	7 (7.78)

EL=Expressive Language; RL=Receptive Language.

4. 언어능력 평가 과제 분석

1) 언어이해력 평가과제 분석

노화와 관련하여 언어이해력과 언어표현력 변화에 대한 연구의 평가 과제를 세분화하여 단어와 문장, 담화 수준에서 분석하였고, 결과는 표 5와 같다.

언어이해력에서 활용한 평가 과제는 문장 수준 14개(43.75%), 단어수준 10개(31.25%), 담화수준 8개 (25%)에서 이루어졌다. 문장수준에서는 문장이해(25%), 비유언어이해(12.5%), 문법 판단(3.12%), 문법오류수정(3.12%) 순이었다. 문장이해 능력 중 글자적 의미를 이해하였는지 살펴보기 위해 외상성 뇌손상 환자의 인지-화용언어 능력검사(CAPTBI)나 토큰검사(TTFC-2)와 같은 도구를 이용하였고, 읽고 지적하기, 듣고 지적하기, 컴퓨터를 활용하여

정/오반응을 눌러서 평가하였다. 단어 수준에서는 범주이해(18.76%), 품사별이해(12.5%)를 살펴보기 위해 컴퓨터를 활용한 정/오반응이나, 듣고 지적하기를 사용하였다. 담화수준에서는 이야기이해(21.88%), 화행이해(3.12%)를 살펴보기 위해 질문에 대답하거나, 듣고 지적하기를 시행하였다.

표 5. 언어이해력 평가과제

Table 5. Types of assessment tasks for language receptive

Type		N	%
Word	Categorization	Computer Y/N	3 9.38
		Listen and point out	3 9.38
	Part of speech (verb, adjective, word/nonword)	Computer Y/N	1 3.12
		Listen and point out	3 9.38
Sentence	CFL	CAPTBI	3 9.38
		Read and point out	1 3.12
	SC	TTFC-2	1 3.12
		Computer Y/N	3 9.38
		Read and point out	2 6.25
		Listen and point out	2 6.25
GJT	Computer Y/N	1 3.12	
TFRM	Error correction	1 3.12	
Discourse	Story comprehension	Answer a question	7 21.88
	Comprehension of Speech Act	Listen and point out	1 3.12
Total		32	100

CFL=comprehension of figurative language; SC=sentence comprehension; GJT=grammatical judgement task; TFRM=task of finding and revising a mistake; TTFC-2=Token Test for Children-Second edition; CAPTBI=Cognitive-Pragmatic Language Ability Assessment Protocol for Traumatic Brain Injury.

2) 언어표현력 평가과제 분석

언어표현력에서 활용한 평가 과제는 단어수준 66개 (44.89%), 담화수준 65개(44.23%), 문장수준 16개(10.88%)에서 이루어졌고, 결과는 표 6과 같다.

단어수준에서는 이름대기(19.05%), 생성이름대기(25.84%)를 평가하기 위해 한국판 보스턴 이름대기검사(K-BNT), 서울신경심리검사(SNSB), 한국판 웨스턴 실어증검사(K-WAB), 통제단어연상검사(COWAT)등의 검사도구를 활용하거나, 연구목적에 맞게 연구자가 제작하여 평가하였다. 담화수준에서는 자발화를 분석하기 위해 대화과제(27.22%), 단일그림설명(10.2%), 연결그림설명하기(5.45%), 이야기(1.36%)를 제시하여 평가하였다.

문장수준에서는 구체명사, 추상명사, 동사, 형용사를 제시하여 정의하기(10.88%)를 하였다.

표 6. 언어표현력 평가과제

Table 6. Types of assessment tasks for language expressive

Type		N	%
Word	Confrontational naming	K-BNT	20 13.60
		Verb	2 1.36
		Noun	5 3.41
	Generative naming	Low frequency word	1 0.68
		Animal	10 6.80
		Categorization	15 10.20
Sentence	Definition	Phonemic fluency	13 8.84
		Concrete noun	9 6.12
		Abstract noun	3 2.04
	Conversation	Verb	2 1.36
		Adjectives	2 1.36
		Procedural	8 5.44
		Conversational	5 3.41
		Narrative	17 11.56
		Expository	5 3.41
		K-WAB	2 1.36
Explanation	2 1.36		
Discourse	Single picture	Persuasive	1 0.68
		K-WAB (Beach)	5 3.41
		BDAE (Cookie Theft)	7 4.75
	Sequence picture	STAND (Pedestrian Crossing)	2 1.36
		Bullfight	1 0.68
		Heungbu Nolbu	5 3.41
Story	Couple fighting	2 1.36	
	Old man with a lump	1 0.68	
	Think-aloud	1 0.68	
Total		147	100

K-BNT=Korean Version-Boston Naming Test; K-WAB=Korean Western Aphasia Battery (spontaneous speech, beach picture); BDAE=Boston Diagnostic Aphasia Examination; STAND=Screening Test for Aphasia & Neurologic Communication Disorder.

5. 연구 주제 분석

1) 언어이해력 하위 주제 유형

언어이해력에서 살펴보면 화용론(40.62%)이 가장 많이 연구되었고, 의미론(31.25%), 구문론(28.12%) 순으로, 결과는 표 7과 같이 나타났다.

또한 각 언어영역의 하위 주제별로 살펴보면, 화용론에서 담화

이해(25%)는 이야기 정보를 주고 질문에 대답하는 형식으로 사실적 정보이해, 텍스트 연결 이해, 빠진 정보 추론 등으로 분석되었다. 비유언어이해(12.5%)는 직유, 은유, 관형구, 속담 등의 이해 정도를 알아보았고, 화행(3.12%)은 단언형, 지시형, 언약형, 표현형, 선언형 등의 유형들을 살펴보았다.

의미론에서 의미이해(31.25%)는 범주이해, 품사(동사, 형용사)를 어휘 판단과 의미 분류를 통해 의미 이해하는 능력을 알아보았다.

구문론에서 문장이해(18.75%)는 구문의 복잡성에 따른 문장 이해 정도를 알아보려고 했고, 문법판단(6.25%), 문법오류수정을 살펴 보았다.

표 7. 언어이해력 하위 주제 유형

Table 7. Types of language receptive subtopic

Type		N	%
Semantic	Semantic comprehension	10	31.25
	Sentence comprehension	6	18.75
Syntax	Grammatical judgement	2	6.25
	Error correction	1	3.13
Pragmatics	Discourse comprehension	8	25.00
	Comprehension of figurative language	4	12.50
	Comprehension of speech act	1	3.13
Total		32	100

2) 언어표현력 하위 주제 유형

언어표현력에서는 의미론(61.9%)이 가장 많이 연구되었고, 다음으로 구문론(25.4%), 화용론(12.7%)순으로, 결과는 표 8 과 같이 나타났다.

하위 주제 유형별로 살펴보면, 의미론은 대면 이름대기를 통한 단어 인출(21.43%), 의미적 유창성과 음운적 유창성 과제를 통한 통제단어연상(19.85%), 전체 발화에 대비하여 정보 전달 효율성을 파악할 수 있는 CIU(Correct information unit)의 비율(11.9%), 어휘에 대한 내용을 이해하고 적절한 어휘를 산출하는 정의하기 (6.35%), 설단현상, 의미 착어, 발화당 수(0.79%) 등에 대한 연구가 있었다.

구문론에서는 단어의 사용 및 문법의 활용도를 살펴보기를 위한 전체 문장수, 음절수, 조사수, 어미수, 문법 기능어수 등 사용빈도를 포함한 구문 산출(15.08%)이 가장 많이 연구되었고, 구문의 복잡성을 알 수 있는 구문의 길이(1.59%), 단문과 복문을 알아본 구문유형(0.79%), 문법 오류수정(0.19%) 등이 있었다. 또한 구어유창성(3.18%), 발화속도(1.59%), 삽입어(0.79%), 기타 등 언어적 비 유창성(linguistic disfluency)에 관한 연구도 있었다.

화용론에서는 담화상황에서 의미적으로 일관성을 유지할 수 있는 능력을 알아본 주제진술(5.55%)이 가장 많았고, 주제를 효율적으로 사용할 수 있는 주제개시, 유지, 지속시간, 종결을 포함한 주제운용(4.77%), 대화의 특성을 알려주는 대화차례 주고받기의 빈도, 개시능력, 중첩, 중단 등을 연구한 것(1.59%), 추론능력 (0.79%)을 알아본 연구도 있었다.

표 8. 언어표현력 하위 주제 영역

Table 8. Types of language expressive subtopic

Type	N	%	
Semantic	Word retrieval	27	21.43
	Controlled oral word association	25	19.85
	Correct information unit	15	11.90
	Definition	8	6.35
	Tip-of-the-tongue phenomenon	1	0.79
	Semantic paraphasia	1	0.79
	Content word	1	0.79
	Sentence output	19	15.08
	Sentence length	2	1.59
	Sentence type	1	0.79
Syntax	Speech fluency	4	3.18
	Speech rate	2	1.59
	Rate of grammatical errors	1	0.79
	Filler	1	0.79
	Et cetera	2	1.59
	Pragmatics	Topic comment	7
Topic manipulation		6	4.77
Conversational turn-taking		2	1.59
Inference		1	0.79
Total	126	100	

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 2000년부터 2019년 초반까지 노화와 관련된 언어이해력과 언어표현력 변화에 대한 연구동향을 살펴보고자 국내에서 발표된 논문들을 분석하였다. 연구자의 기준에 따라 선정된 90편의 논문을 연구 연도별 현황, 언어영역별, 언어평가 과제별, 언어주제별로 나누어 살펴보았으며, 그 결과에 따라 다음과 같이 논의 할 수 있다.

첫째, 국내 노화에 대한 연도별 현황에서 알 수 있듯이 2002년 전에는 분석된 논문이 없었고, 2013년까지는 5편 내외 정도로 노화와 관련한 언어이해력과 언어표현력의 변화를 살펴본 연구들이 많지 않았다. 그러나 2014년부터 급격하게 증가된 연구(Kim & Kim, 2017)는 2015년에 정점을 찍으며 현재까지 노화 및 노인 언어능력에 대한 연구가 점점 많아지고 있음을 시사한다.

둘째, 대상자 유형은 정상적인 노화집단과 병리적인 집단을 비교하는 연구가 가장 많았고, 다음으로 정상적인 노화와 청년집단의 비교와 정상적인 노화집단의 비교 순으로 나타나고 있으며 병리적인 집단끼리의 비교 연구는 이루어지지 않음을 알 수 있었다. 따라서, 정상적인 노화와 병리적인 노화로 인한 언어능력의 변화를 비교하여 분석하거나, 노화와 관련된 정상적인 언어능력의 변화를 청년집단과 비교를 통하여 알아보려고 하는 연구가 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있었다.

셋째, 언어영역별로는 언어표현력과 관련된 연구가 60편(66.67%)으로 언어이해력 23편(25.55%) 보다 두 배 이상 연구된 것으로 나타났다. 이는 노화로 인한 언어능력 중 언어표현력에서 이름대기 능력이 가장 많이 손상되어 나타나고 (Kim & kim, 2009), 이름대기 평가는 언어이해력을 평가할 수 있는 도구에 비해 평가가 용이하여 많은 연구에서 사용되어 차이가 나타난 것으로 보인다(Son, 2015).

또한 언어이해력은 인지능력과 불가분의 관계(Kim & Kim, 2009)가 있어서 인지능력을 평가하는 것인지 언어이해력을 판단하는 과제인지 나누기 어려운 경우가 많이 있다.

넷째, 언어능력 평가 과제별로는 먼저 언어이해력을 평가하기 위해 제시된 과제로 담화수준에서 '예/아니오'의 질문을 사용하여 이야기 이해능력을 살펴보는 연구가 제일 많았다(7편, 21.88%). 다음으로 단어수준에서 범주어 이해를 '예/아니오' 반응 평가를 하게 하는 과제, 단어수준에서 범주어를 듣고 지적하기, 문장수준에서는 기존의 검사도구인 CAPTBI를 실시하기, 문장수준에서 문장 이해를 컴퓨터반응으로 '예/아니오' 대답하기 등이 각각 3편씩, 9.38%로 나타났다. 그 외에도 문장수준에서 글을 읽고 지적하기와 듣고 지적하기 등이 각각 2편씩(6.25%)이었다. '예/아니오' 대답하기 외의 반응을 요구한 평가들은 노인들의 오류 반응의 양상을 확인하고, 오류 반응의 구체적인 내용을 참고하기 위하여 사용한 것으로 보여진다. 실제생활에서 대화는 주로 담화수준에서 이루어지며, 담화평가는 이야기를 이해했는지 못했는지를 간단하면서도 정확한 반응을 볼 수 있는 '예/아니오'와 같은 이분형 질문을 사용하였다. 노인을 검사하는 도구인 서울신경심리검사(SNSB)나 실어증검사도구인 한국판웨스턴실어증검사(K-WAP) 같은 검사 도구 뿐만 아니라 언어능력을 검사할 때 '예/아니오'의 이분형 질문이 자주 사용되고 있다. 이분형 질문의 장점이 신속한 응답이 가능하면서도 응답비교가 유용하기 때문이다(Kim, 2015)에 언어능력 평가에 자주 사용된다.

언어표현력을 평가하기 위한 과제로는 단어수준에서 대면이름대기를 검사하는 항목인 K-BNT검사를 사용한 경우가 20편, 13.6%로 제일 많았고, 다음으로 담화수준에서 대화 내러티브를 평가 과제로 사용한 문헌들이 17편, 11.56%였고 단어수준에서 생성이름대기를 범주어 과제로 제시하는 연구가 15편, 10.2%이고 단어수준에서 생성이름대기를 음운적 유창성 과제로 제시한 연구가 13편, 8.84%였고, 단어수준에서 생성이름대기를 동물 과제로 제시한 연구가 10편, 6.8% 순으로 나타났다. 또한 문장수준에서 정의하기로 구체명사를 제시한 경우가 9편, 6.12%, 담화수준에서 대화의 절차과제를 묻는 연구가 8편, 5.44%로 나타났다. 이는 노인들이 노화로 인한 언어능력 중 언어표현력에서 가장 많이 어려움을 보이고 있고, 표준화된 검사도구를 사용할 수 있는 이름대기 검사가 많이 활발하게 이루어지고 있음을 알 수 있었다.

다섯째, 언어주제별 분석을 살펴보면, 언어이해력에서는 큰 영역별로는 화용론(13편, 40.62%), 의미론(10편, 31.25%) 구문론(9편, 28.12%) 순이나 그 차이가 그리 크게 나타나지 않았다. 하위 주제 영역별로 의미이해 10편(31.25%), 담화이해 8편(25%), 문장이해 6편(18.75%) 순으로 나타났다. 화용론은 다양한 범위에서 담화이해, 비유언어이해, 화행 등으로 연구가 진행되었으며, 의미론

은 어휘에 대한 범주이해 및 판단에 관한 연구가 되었고, 구문론은 구문의 복잡성에 따른 문장이해와 문법 판단 등을 연구하여 각 언어주제별로 비슷한 비중으로 다루어지고 있음을 알 수 있었다.

언어표현력도 큰 영역별로는 의미론(61.9%), 구문론(25.4%) 화용론(12.7%) 순으로 나타났다. 하위주제 영역별로는 단어인출(21.43%), 의미적과 음운적 유창성 과제를 통한 통제단어 연상(19.85%), 구문산출(15.08%), CIU비율(11.9%) 순이었으며 그 외의 연구들로 담화상황에서의 주제진술과 같은 능력(5.55%) 및 주제운용(4.77%)을 살펴본 연구들이 있었다. 의미론은 단어산출, 정의하기, 정보효율성을 파악하는 CIU, 의미 착어 등 여러 연구가 되었고, 구문론은 문법 기능어수 등의 사용빈도를 포함하는 구문산출 위주의 연구가 진행되어 왔으며, 화용론은 주제진술, 주제운용 등을 연구를 하여 각 주제별 영역별로 비중이 균등하지 않고 의미론에 편중된 것으로 확인하였다. 의미론이 많은 이유로는 노화로 인한 언어표현력에서 많은 저하를 보이며, 노화로 인한 환자들과의 변별진단에서 중요한 역할을 하는 대면 이름대기나 통제단어 연상 하기의 연구가 가장 활발하게 이루어진 것으로 보인다.

노인의 언어능력을 살펴보는 연구문헌들이 언어이해력에서는 비유어 이해나 속담이나 관용구에 대한 이해와 같이 문장의 의미적인 측면을 살펴보는 연구가 많았으나, 문장의 길이나 복잡성에 대한 연구가 많지 않았고, 실제적으로 일상생활에 나타나는 화행능력을 살펴보는 연구는 많이 부족한 편으로 나타났다.

이와 달리, 언어표현력에서는 단어인출이나 통제단어 연상과 같은 단어수준의 의미적 능력뿐만 아니라 구문산출능력과 같은 구문론적인 측면과 주제진술 및 주제운용능력을 살펴보는 연구들도 적지 않아 언어표현력에서의 노인언어능력에 대한 연구가 더 활발한 것으로 나타났다. 그러나 실제적으로 언어표현력에서도 대화상황에서 일상생활에 나타나는 구문복잡성에 대한 연구 등이 부족한 실정이므로 이에 대한 심도 있는 논의가 필요하다.

본 연구의 문헌연구의 제한점은 실제 생활에서 언어 영역을 구분하기 어렵다는 단점 즉 관용구 이해에서 실제적으로 단어수준에서는 의미적 능력의 해석의 어려움일 수도 있고 담화수준에서의 화용론적인 어려움일 수도 있다. 또한 평가과제 유형에서 '이름대기'를 평가하는 과제는 언어유형에 따라 표현의 영역으로 구분되나 인지치러도 함께 보고 있다는 점에서 인지미론 영역에서도 논의되어야 한다는 Kim과 Kim(2017)의 언급처럼 이해의 영역으로도 볼 수 있다. 다음으로 노인의 기준점을 잡는 것의 어려움이다. 우리나라에서는 노인의 연령을 65세 이상이라고 하나 노화로 인한 언어능력의 변화를 가져오는 경우에 명확한 제시점이 없다는 것이다. 따라서 후속연구에서는 노화에 따른 언어능력의 변화를 연령별로 제시할 수 있는 종단적 논의가 더욱 진행될 필요가 있으며, 노화와 관련된 언어능력 연구의 질적 향상을 위해서는 국내논문뿐만 아니라 국외 논문을 포함하는 것이 필요하다.

참고 문헌

Choi, E. J., Sung, J. E., Jeong, J. H. & Kwag, E. J. (2013).

- Noun-verb dissociation in a confrontation naming task for persons with mild cognitive impairment. *Dementia and Neurocognitive Disorder*, 12(2), 41-46. doi:10.12779/dnd.2013.12.2.41
- [최은정, 성지은, 정지향, 박은정 (2013). 경도인지장애군의 명사 및 동사 하위유형에 따른 대머이름대기 산출능력. *대한치매학회*, 12(2), 41-46.]
- Haynes, W. O., & Pindzola, R. H. (2012). *Diagnosis and evaluation in speech pathology* (8th ed.). Boston: Pearson.
- Kim, J. W. (2012). Linguistic features of spontaneous speech production in normal aging and Alzheimer's disease. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 32(3), 747-758. uci:G704-000573.2012.32.3.016
- [김정완 (2012). 정상 노인과 알츠하이머성 치매 환자의 자발화 산출에서의 언어적 특성. *한국노년학*, 32(3), 747-758.]
- Kim, J. W. (2015). *Joyful SPSS, solved statistics*. Seoul: PYbook.
- [김준우 (2015). 즐거운 SPSS, 풀리는 통계학. 서울: 박영사.]
- Kim, J. W., & Kim, H. H. (2009). Communicative ability in normal aging: A review. *Korean Journal of Communication Disorders*, 14(4), 495-513. uci:G704-000725.2009.14.4.005
- [김정완, 김향희 (2009). 노년층 의사소통능력에 대한 문헌연구. *언어청각장애연구*, 14(4), 495-513.]
- Kim, S. R., & Kim, H. H. (2017). Age-related changes in word defining abilities in concrete and abstract nouns with normal elderly. *Journal of Rehabilitation Research*, 21(3), 187-207. doi:10.16884/JRR.2017.21.3.187
- [김수련, 김향희 (2017). 노화에 따른 구체명사와 추상명사의 단어정의하기 능력 변화. *재활복지*, 21(3), 187-207.]
- Kim, W. S., & Kim, S. H. (2017). Research trends of language and communication in the elderly. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 22(3), 35-48. doi:10.15724/jslhd.2017.26.3.004004
- [김화수, 김시현 (2017). 노인의 언어 및 의사소통에 대한 연구동향. *언어치료연구*, 26(3), 35-48.]
- Kim, W. S., Kim, S. H., & Cheon, J. M. (2018). A study of the awareness and demand of welfare facility workers for senior citizens regarding speech-language rehabilitation for the elderly. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 27(3), 173-182. doi:10.15724/jslhd.2018.27.3.015
- [김화수, 김시현, 천정민 (2018). 노인 언어재활에 대한 노인복지시설 종사자의 인식과 수요조사. *언어치료연구*, 27(3), 173-182.]
- Lee, H. Y. (2019). *Awareness of caregivers regarding the linguistic problems and rehabilitation of the elderly* (Master's thesis). Daegu University, Gyeongbuk.
- [이혜영 (2019). 노인들의 언어문제 및 재활에 대한 부양자들의 인식. 대구대학교 대학원 석사학위 논문.]
- Lee, M. S. (2016). The relationship between cognitive-linguistic ability and quality of life in older adults. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 55(4), 143-161. doi:10.23944/isers.2016.09.55.4.8
- [이미숙 (2016). 일반 노인의 인지-언어 능력과 삶의 질 간 상관성. *특수교육재활과학연구*, 55(4), 143-161.]
- Park, H., Sin, H. J., & Son, M. D. (2012). A study of language disorder and language rehabilitation perception in elderly. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 21(4), 227-247. doi:10.15724/jslhd.2012.21.4.013013
- [박현, 신혜정, 손명동 (2012). 노인들의 언어문제와 언어 재활 인식에 관한 기초조사. *언어치료연구*, 21(4), 227-247.]
- Son, E. N. (2015). Review of communication problems in dementia. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 24(4), 113-123. doi:10.15724/jslhd.2015.24.4.011011
- [손은남 (2015). 치매의 의사소통 특성에 관한 연구. *언어치료연구*, 24(4), 113-123.]
- Son, H. S., Yan, Y. M., Cho, M. H., & Lee, J. S. (2001). *Modern society leisure*. Paju: Baeksan.
- [손해석, 안영면, 조명환, 이정실 (2001). 현대 여가 사회의 이해. 파주: 백산출판사.]
- Suh, H. K., & Choi, H. J. (2010). An analysis of caregivers recognition of communication problems in patients with dementia. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 19(3), 1-18. doi:10.15724/jslhd.2010.19.3.001001
- [서혜경, 최현주 (2010). 치매 환자와의 의사소통 문제에 대한 요양인력들의 인식 조사. *언어치료연구*, 19(3), 1-18.]
- Sung, J. E., & Kim, J. K. (2011). Differential performance on generative naming and typicality rating between young and older adults. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 20(1), 31-49. doi:10.15724/jslhd.2011.20.1.003003
- [성지은, 김진경 (2011). 청년층과 노년층 간 생성이름대기에서 나타난 범주별 전형성 비교. *언어치료연구*, 20(1), 31-49.]

부록 1. 국내 연구 개관

Appendix 1. Domestic research overview

번호	저자	연도	제목
1	손은남, 강수균	2002	치매노인의 담화 능력 분석
2	김은정, 심현섭, 권민선	2003	유창성실어증과 알츠하이머성 치매 환자의 이해 능력 특성비교
3	손은남, 강수균	2003	치매노인의 담화 특성 연구
4	변선경, 정옥란	2004	알츠하이머성 치매의 언어 정보처리과정 특성 연구
5	이미숙, 김향희	2005	문해능력에 따른 정상노년층 자발화의 구문적 특성
6	박은실, 정옥란, 강수균	2005	알츠하이머성 치매 환자의 내용어 명명하기에 관한 비교 연구
7	손은남, 강수균	2006	청년기와 노년기의 이야기 담화 능력 특성 연구
8	윤유미, 유재현	2006	알츠하이머형 치매의 의미적 어휘 유창성과 의미특징 연구
9	박재설, 강연옥, 장은주, 오은아, 유경호, 이병철	2006	혈관성 치매와 알츠하이머형 치매의 단어 유창성 비교:군집화의 전환
10	김정완, 김향희, 남궁기, 김세주, 김택용	2006	알츠하이머형 치매 환자의 발화 특성
11	손은남, 강수균	2006	알츠하이머형 치매 노인의 담화 유형에 따른 언어 능력 비교 분석
12	손은남, 김효정, 박선희	2007	주요 개념 분석법을 이용한 알츠하이머성 치매 환자와 일반인 손상자의 담화 특성 비교
13	손은남, 박선희	2008	자발화를 통한 알츠하이머형 치매와 혈관성 치매의 언어 특성 연구
14	하지완, 정은희, 심현섭	2009	알츠하이머 치매 및 치매 의심 집단과 정상 노인의 발화 비교 분석을 통한 삽입어의 기능 연구
15	오혜경, 최현주, 김수진	2010	알츠하이머병과 혈관성 치매 환자의 의미기억과 관련된 언어과제의 수행 차이
16	최현주	2010	경도 알츠하이머형 치매 환자의 범주 유창성 과제에서의 범주 특이적 손상 특징
17	전희숙, 김효정, 신명진, 장현진	2011	장노년기 성인의 유창성 특성 연구
18	성지은, 김진경	2011	청년층과 노년층 간 생성 이름대기에서 나타난 범주별 전형성 비교
19	이옥분, 박상희, 손은남	2011	20대와 70대 성인화자의 자발화 정보전달력에 관한 연구
20	김보영	2011	알츠하이머성 치매 환자의 구어 유창성 오류 연구
21	황재호, 황혜진, 권다솜, 박범민, 박상우, 김정완	2012	경상지역 고령층의 명사 정의하기 능력 및 평가방법에 따른 특성 비교
22	최현주	2012	고령자의 구어유창성과제 수행력 - 범주별 성별 및 교육정도에 따른 차이
23	김수정, 최현주	2012	노년층의 명사 정의하기 특성
24	김정완	2012	정상 노인과 알츠하이머성 치매 환자의 자발화 산출에서의 언어적 특성
25	김진경, 성지은, 정지향	2012	통사적 복잡성에 따른 경도인지장애 환자와 알츠하이머성 치매 환자의 문장 이해능력 비교
26	김정완, 황재호, 김수련, 김향희	2013	정상 노인의 연령에 따른 주의력 및 이름대기 능력의 차이
27	현정민, 성지은, 정지향, 강희진, 김희진	2013	경도인지장애 환자의 통사적 복잡성에 따른 격조사 처리능력
28	최창성, 최현주	2013	경도인지장애와 알츠하이머형 치매 환자의 이야기 이해 특성
29	박정호, 김화수	2013	정상 노화와 병리적 노화에 따른 발화특성 - 품사사용을 중심으로
30	최현주	2013	건망형 경도인지장애 환자의 이름대기 및 담화 과제의 수행 특성
31	최현주, 김지현, 이창민, 김재일	2013	기억형 경도인지장애 환자의 의미적 측면에서의 언어장애 특성
32	최현주	2014	고령자의 담화 이해 능력과 구어 작업기억 및 언어기억과의 상관
33	최현주	2014	고령자의 개인 요인 및 표현언어 능력과 정보전달 능력의 상관
34	박주혜, 윤지혜	2014	소리내어 생각하기 방법을 통한 청년층과 노년층의 추론 특성 비교
35	박은지, 성지은, 심현섭	2014	노화에 따른 범주판단능력의 차이: 의미 전형성 및 생물성의 영향을 중심으로
36	성지은, 모경옥, 이지선, 심현섭	2014	노년층을 대상으로 한 명사 범주별 분포기 산출빈도, 의미전형성 및 친숙도 연구
37	장성원, 김정완	2014	기억성 경도인지장애 환자의 언어수행력
38	김예슬, 신명선	2014	알츠하이머와 혈관성 치매 환자의 화행 이해능력 비교
39	최현주	2015	질문 유형에 따른 고령자의 이야기 이해 능력과 집행 기능과의 상관
40	최현주	2015	일반노인의 정보 전달 능력과 인지기능과의 상관
41	이미숙	2015	노년층의 인지-화용언어능력에 관한 종단 연구: 영향 요인들을 중심으로
42	김정완, 강연옥, 윤지혜	2015	55-74세 성인의 명사 범주 표준 조사
43	윤필상, 윤지혜	2015	정상 노인의 절차 담화 특성
44	김형무, 윤지혜	2015	정상 노인의 상위 범주화 특성
45	김예슬, 윤지혜	2015	정상노인의 명사 동사, 형용사 정의하기 특성
46	김화수, 전영미, 박보란, 장은지	2015	발화분석으로 본 노인의 담화와 주제진술 특성
47	전영미, 김화수	2015	정보전달능력을 중심으로 한 20대부터 50대까지의 연령대 별 담화 특성
48	김재순, 윤지혜	2015	삼단논법 추론과제를 통한 노년층의 추론 특성
49	이지선, 성지은	2015	명사구 속성 일치 여부 및 병행기능 유무가 노년층의 실시간 문장 처리과정에 미치는 영향
50	우희림, 김정완	2015	주의력 및 이름대기 과제 유형에 따른 경도인지장애 노인의 수행 프로파일
51	김해윤, 강연옥, 유경호, 이병철	2015	기억성 경도인지장애와 혈관성 경도인지장애의 구어 유창성 저하 양상 비교
52	최현주	2015	기억형 경도인지장애 및 초기 알츠하이머병 환자의 담화 이해와 구어 기억의 상관
53	김지연, 최수진, 박재원, 김윤아, 성지은, 정지향, 김건하	2015	경도인지장애군에게 동사 논항 구조에 따른 과제유형이 동사표현 및 이해에 미치는 영향
54	이예니, 최소영	2016	청년과 노인 집단에서 어휘 특성에 따른 설단 현상 발생 및 해결 양상의 차이
55	민준상, 윤지혜	2016	전두측두치매 환자의 대화 특성:예비연구

	나덕렬		
56	문지윤, 손은남, 박현린, 류지민	2016	노인의 주제운용 능력
57	이진경, 강연옥	2016	문식성과 교육수준이 한국 노인들의 의미 유창성에 미치는 효과
58	김수이, 윤지혜	2016	노년층의 문법판단 및 오류수정 능력
59	이보람, 이란, 이은주	2016	청년층과 노년층의 이름대기에서 나타나는 의미점화 효과
60	김오현, 최소영, 황민아	2016	그림 이름대기에서 나타난 청년층과 노년층의 의미 간섭 효과
61	김지혜, 윤지혜	2016	정상 청년층과 노년층의 비유언어 이해 능력: 직유, 은유, 관용어, 속담을 중심으로
62	김예슬, 윤지혜	2016	노화에 따른 명사, 동사, 형용사 정의하기 특성
63	김지채, 이은경,	2016	알츠하이머 치매 환자의 의미 이해능력비교: 동사와 형용사를 중심으로
64	최현주	2016	기억상실형 경도인지장애와 알츠하이머병 환자의 이야기 이해 능력과 작업기억 및 언어기억의 상관
65	진천, 최현주, 이준영	2016	경도인지장애 및 알츠하이머형 치매 환자의 자발화 분석 척도의 유용성
66	탁혜인, 성지은, 정지향, 김건하	2016	경도인지장애군에서 처리부담조건이 의미 및 음운작업기억에 미치는 영향
67	김수련	2017	경도인지장애 하위 유형간 대면이름대기 과제의 오류 유형 비교 및 정반응의 질적 분석
68	최현주	2016	기억상실형 경도인지장애 환자의 이름대기와 수단적 일상생활 수행의 상관
69	김수련, 김향희	2017	노화에 따른 구체명사와 추상명사의 단어 정의하기 능력 변화
70	김수련, 김향희	2017	일반노년층의 단어 정의하기 과제의 실시 방법
71	이미숙	2017	노인의 인지능력에 대한 언어적 예측 변인
72	원새롬, 윤지혜, 나덕렬	2017	단어 빈도에 따른 기억성 경도인지장애 환자의 대면이름대기 특성:예비연구
73	신상은, 권미선, 이재홍, 심현섭	2017	알츠하이머성 치매 환자의 동사 이름대기와 이해: 동작동사의 도구성을 중심으로
74	이선미, 김수련, 김진동	2017	알츠하이머병과 혈관성 치매의 중증도에 따른 대면 이름대기 능력과 어휘 유창성
75	최현주	2017	기억상실형 경도인지장애와 경도 알츠하이머병 환자의 담화 이해 능력과 집행기능과의 상관
76	최현주, 이준영	2017	기억상실형 경도인지장애와 초기 알츠하이머병 환자의 정보전달능력과 인지기능과의 상관
77	이미숙, 김보선	2018	연령층에 따른 노인의 비유언어 이해와 인지-언어 능력 간 상관관계
78	문지윤, 손은남, 이옥분	2018	노인의 대화기능과 작업기억력 및 이름대기 능력간의 관련성 연구
79	김보선, 김용범, 김향희	2018	기억상실형 경도인지장애 환자 담화의 전체 통일성 분석 및 관련 인지기능
80	문지윤, 손은남, 이옥분	2018	노인의 대화기능과 작업기억력 및 이름대기능력간의 관련성 연구
81	신윤경, 황민아, 임종아	2018	정상 노년층의 설명하기와 설득하기 담화 산출 특성: 유효정보, 구문복잡성, mazes를 중심
82	조하은, 성지은	2018	관형어 및 동사구 맥락유형에 따라 동음이의어 처리 과정에서 나타나는 청년층 및 노년층 간 ERP 성분 비교
83	김수련	2018	의미 구어유창성 과제의 실시시간에 따른 경도인지장애 하위 유형의 변별력
84	유혜미, 성지은	2018	수어동사구문의 통사적 중의성 및 어순전행성에 따른 노년층 대상 ERP 성분 분석
85	윤지혜, 정혜영, 이윤경, 김유섭, 최지은, 김지수	2018	초기아동(유아기)에서 노년기까지 전생애 구문 능력 발달: 대화자료 분석을 중심으로
86	최현주	2018	기억상실형 경도인지장애와 경도 알츠하이머형 치매 환자의 담화 이해와 수단적 일상생활 능력과의 상관
87	이미숙, 김보선	2019	정상 노인과 치매 환자의 단어유창성 특징
88	최현주, 전해진	2019	구문적 복잡성과 말속도가 노년층의 문장이해 능력에 미치는 영향
89	문지윤, 손은남	2019	노화에 따른 노인의 주제운용 능력
90	김보선, 이미숙	2019	중고령층과 초고령층 담화 산출의 통일서과 효율성 비교