

좌측 전두엽 손상자의 화행이해능력 특성 및 화행이해능력과 실행기능의 상관*

김지채¹, 이은경^{2*}

¹제일기독교종합사회복지관, ²동신대학교 언어치료학과

Study on the speech act comprehension characteristics and the correlation between the speech act comprehension characteristics and executive function in Individuals with a Left Frontal Brain Injury

Ji-Chae Kim¹, Eun-Kyoung Lee^{2*}

¹Jaeil Christian Social Welfare Center, ²Dongshin University Speech Pathology

요약 본 연구는 좌측 전두엽 손상자(Individual with Left Frontal Lobe Injury, ILFLI)의 화행이해능력을 평가하고 화행이해능력과 실행기능 간의 상관을 살펴보았다. 연구대상은 ILFLI집단 18명과 정상 성인집단 18명으로 하였으며, 이들에게 화행이해능력검사와 Kims 전두엽-실행기능 검사 중 EXIT를 실시하여 화행이해능력과 EIQ를 측정하였다. 연구결과 ILFLI가 정상성인 보다 화행이해능력과 실행기능이 낮게 나타났으며, ILFLI의 화행이해능력과 실행기능 간에는 유의미한 상관성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 ILFLI는 화행이해능력에 손상이 있으며, 이를 향상시키기 위해서는 전통적인 언어치료 접근법과 더불어 실행기능을 향상시키기 위한 프로그램이 함께 이루어져야 함을 제언하는 바이다.

Abstract Individuals with a left frontal brain injury show significant impairments in their speech ability. The aims of the present study were (1) to assess and compare the ability of speech acts comprehension and executive function between individuals with a left frontal brain injury and normal individuals, and (2) to investigate the correlation of speech act comprehension ability factors. The study's subjects were 18 individuals with a left frontal brain injury and 18 normal control adults of the same age, gender, and educational age. The following results were obtained. First, the group of individuals with a left frontal brain injury had lower speech act comprehension, executive function than the normal control group. Second, the speech act comprehension ability of the individuals with a left frontal brain injury showed a high correlation with the executive function.

Key Words : speech acts, executive function, pragmatics, brain injury.

1. 서론

후천적인 뇌손상으로 말미암아 발생하는 언어장애를 총칭하는 실어증(aphasia)은 그 증상이 언어 전반에 걸쳐 광범위하게 나타나며 그 정도도 다양하다. 실어증의 존재가 알려진 것은 수세기 전이었으나 최근까지도 실어증의 주증상은 어휘나 의미, 구문과 같은 전통적인 언어문제에 국한되어 있었다[1]. 또한 전통적인 실어증학자들은

뇌손상자들은 어휘, 구문능력 손상에 비해 언어 사용, 즉 화용의 결함이 경미하며, 비교적 보존되어 있다고 주장하였다[2,3]. 그러나 Prutting이 10명의 좌반구 손상자에게 화용과 화행 검사를 실시한 결과, 화행의 다양성과 대화의 교환에 걸리는 시간, 메시지의 양과 간결성, 유창성에 손상이 나타난다고 보고하였다[4].

화행이론(speech act theory)은 Austin이 처음으로 주장하고 Searle이 완성한 현대 화용론의 근간이 된 이론으

본 논문은 김지채 박사학위논문을 수정보완하여 작성한 것임

*Corresponding Author : Eun-Kyoung Lee(Dongshin Univ.)

Tel: +82-61-330-3473 email: eklee129@hanmail.net

Received April 3, 2014

Revised (1st August 12, 2014, 2nd September 10, 2014)

Accepted September 11, 2014

로 의사소통의 기본 단위는 화행이고, 화행은 화자가 대화상대의 생각과 행동에 영향을 주기 위해 나타내는 의도적인 행위라고 정의하였다. 즉, 화행이란 발화를 통하여 자신의 의도를 전달하고, 타인에게 자신의 의도를 수행하게 만드는 것을 지칭한다[5]. 화행을 청자의 관점에서 살펴보면, 화행은 대화상대의 발화를 해석하고 의도를 인지하는 것으로 발화의 의도를 인지하는 것은 대화에 있어 대단히 중요하다. 대화는 상대방의 발화를 이해해야 하고, 상대방이 발화를 통해 성취하려는 의도가 무엇인지 이해해야만 진행될 수 있기 때문이다[6,7]. 이러한 화행은 의도에 따라 다양한 분류법이 존재한다. Searle은 특정 화행을 정의할 수 있는 4가지 조건을 제시하고, 이러한 조건에 따라 화행을 정의하였는데, 확인/단언(assertive), 지시(directive), 약속(commisive), 표현(expressive), 선언(declarations)으로 분류하였다[5]. Yule은 화행을 첫째, 발화에 의해 세상의 변화를 의도하는 선언(declarations), 둘째, 화자가 믿는 것을 서술하는 묘사(representatives), 셋째, 화자가 감정적으로 느낀 것을 진술하는 표현(expressions), 넷째, 화자가 누군가로 하여금 무엇을 하게 시키는 지시(directives), 다섯째, 자신을 미래의 행위에 구속시키기 위해 수행하는 행위인 의뢰(commisives)의 5가지 유형으로 구분하였다[8].

화행은 대화에서 이루어지는 의도의 표현과 이해에 관한 문제이므로 청자가 화자의 의도를 이해한 후 그에 알맞은 적절한 반응을 하면 화행이 성공적으로 이루어졌다고 본다. 그러나 많은 뇌손상자들은 언어이해능력에 비해 언어표현능력에 문제를 보이기 때문에 화용이해능력보다 화용표현능력의 손상으로 인해 전체적으로 화행에 큰 손상이 있는 것으로 해석될 수 있다. 그러므로 뇌손상자의 화행능력을 구체적으로 파악하기 위해서는 화행능력을 화행이해능력과 화행표현능력으로 나누어 연구할 필요가 있다.

뇌손상자는 직접적인 요구에 정확하게 반응하는 능력과 의도를 해석하는 화행 능력이 비교적 보존되어 있다는 연구와[9,10], 뇌손상자가 사용하는 화행과 의도의 종류가 제한적이라는 연구가 있다. 후자에 의하면 뇌손상자는 직접적인 요구에 대한 반응능력은 좋으나, 그 이외 화행의 하위도에 대한 반응능력은 좋지 않았다고 하며, 단언의 사용 빈도가 정상화자보다 더 높았다고 한다. 즉 사용하는 화행의 유형이 제한적이고, 편중되어 있는 경향을 보였다고 한다[11]. 최근까지 화행은 화용에 속하며,

언어학의 한 갈래로 취급되어 왔으므로, 화행에 영향을 미치는 요인 역시 전통적인 언어학을 구성하는 구문, 어휘, 형태, 음운의 범위 안에서 연구되어 왔다. 그러나 최근에는 뇌손상자의 화행 손상에 영향을 미치는 요인으로 인지적 요인인 실행기능(executive function)과 기억, 지식, 주의집중으로 연구영역을 확대하고 있다.

실행기능은 사람이 목표행동을 시작하고 유지하는 것, 과업을 구조화하고 모니터링 하는 것, 상황을 다중적으로 인식하는 것, 오류를 찾고 수정하는 일련의 활동과 밀접한 관련이 있으며, 실행기능은 화행기능과 관련이 깊다고 알려져 있다. 실행기능이란 정보를 계획하고 조작하며 활동을 감시, 통제, 조직화하는 인지적인 처리과정으로, 이러한 기술들은 일상생활을 영위하는데 매우 중요하다[12]. 특히 실행기능이 손상되면 주의집중의 어려움, 사고속도의 지연, 반응 억제 실패, 사고의 유연성 감소, 기억 손상 등이 나타나는데 이러한 문제들은 언어의 기능적인 사용 혹은 화행에 부정적인 영향을 미친다. 따라서 화행과 실행기능은 밀접한 관련성이 있는 것으로 알려져 있다[13,14]. 그러나 앞서 말한 바와 같이 실행기능이 손상되었을 함께 손상되는 능력이 뇌손상자의 화행이해능력인지, 화행표현능력인지는 명확하지 않은 것이 사실이다.

일반적으로 뇌손상자의 언어능력을 평가할 때는 언어이해 능력과 언어 표현 능력으로 나누어 평가하고 각각의 손상 정도와 특성에 따라 달리 치료를 하고 있다. 그러나 이러한 기타 다른 언어 접근법과 달리, 화행능력에 대해서는 이러한 접근법을 적용하고 있지 않다. 화행능력을 이해능력과 표현능력으로 나누어 평가하지 않을 경우 뇌손상자의 화행능력손상의 정도와 그 특징을 정확하게 파악할 수 없고, 따라서 치료 역시 구체적이고 분석적으로 접근할 수 없다는 단점이 있다.

가령, 우리나라에서 뇌손상자의 언어문제(실어증)를 평가하는 가장 대중적인 평가도구인 한국판-웨스턴 실어증검사(K-WAB)의 경우 언어 영역을 언어 이해와 언어 표현으로 나누고, 언어 표현 영역은 다시 자발화, 이음대기, 따라말하기로 나누어 평가하고 각각의 수행점수를 평가하도록 하고 있다[15]. 반면, 화행 검사도구의 경우 화행 사용의 빈도나 정확도를 평가하거나, 언어 이해 능력의 일부인 간접적인 화행의 이해 정도만 평가할 뿐, 화행 이해 능력 자체를 평가하고 있지 않다[4,16]. 따라서 본 연구는 선행연구와 달리 화행능력을 이해와 표현으로

나누어 그 중 화행이해능력의 특성을 살펴보고자 하였다.

본 연구의 연구문제는 첫째, 좌측 전두엽 손상자의 화행이해능력을 평가하여, 이들의 화행이해능력이 정상성인과 차이가 있는지를 살펴보고, 둘째, 뇌손상자의 화행이해능력 및 하위의도들과 실행기능 간의 상관을 알아보고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

이 연구는 뇌졸중 및 외상으로 인한 좌측 전두엽 손상자(Individual with Left Frontal Lobe Injury, ILFLI) 18명과 나이와 성별, 교육년수가 동일한 정상성인 18명을 대상으로 실시하였다. 연구대상 선정기준은 (1)좌측 전두엽에 손상이 있다고 진단 받은 자 (2)발병 후 경과 기간이 최소 1개월 이상인 자[17] (3)그리기와 쓰기에 문제가 검사 실시에 방해를 주지 않을 정도인 자 (4)한국판-웨스턴 실어증검사(K-WAB) 검사결과 베르니케 실어증, 전체성 실어증, 연결피질 실어증으로 진단되지 않은 자 (5)K-WAB 검사결과 알아듣기 점수가 100점 이상인 자 (6)연구대상과 보호자가 연구목적에 관한 설명을 듣고 연구 참여를 자발적으로 동의한 자로 연구대상에 대한 자세한 정보는 Table 1과 같다.

[Table 1] Common characteristics of the study participant

		ILFLI (n=18)	Normal Group (n=18)
Gender	Male	12	12
	Female	6	6
Age	Mean	45.71	45.75
	SD	13.54	13.50
Education	Mean	13.44	13.22
	SD	2.52	2.46
K-WAB Comprehension	Mean	151.16	195.42
	SD	32.53	5.70

2.2 측정도구

2.2.1 실행기능 검사도구

ILFLI의 실행기능을 평가하기 위해 Kims 전두엽-관리기능 신경심리검사의 하위 검사인 EXIT (executive

intelligence test)를 사용하였다. EXIT는 대뇌피질 중에서 다양한 고위 기능을 담당하는 전두엽의 기능인 실행기능의 손상을 평가하는 검사이다. EXIT는 주의집중력을 평가하는 스트룹 검사, 인지적 유연성을 측정하는 단어 유창성 검사, 도안유창성 검사, 기억능력을 평가하는 인출효율성 검사로 구성되어 있다. EXIT는 실행기능의 양적 측면과 질적 측면을 모두 평가하며 전체 점수는 EIQ (executive IQ: 실행지능)로 요약된다[18].

2.2.2 화행이해능력 평가도구

화행이해능력 평가도구는 ILFLI의 화행이해능력을 평가하기 위하여 개발하였다. 화행이해능력 평가는 전체 40문항으로 요구, 질문, 단언, 의뢰의 4영역으로 구성되어 있고, 각 영역은 10문항으로 이루어져있다. 각 문항은 화행의 유형에 따른 발화의 의도를 이해하는지 알아보기 위하여 각 문항을 시나리오로 구성하였다. 이는 Holtgraves에 근거하였으며 각 시나리오는 Ford의 평가형식에 따라 간단한 상황을 3~4문장 내외로 구성하고, 화자의 발화 의도에 맞추어 청자가 해야 할 가장 적절한 반응을 4개의 보기 중 하나로 선택하게 하였다[8,9]. 검사 문항의 예시는 아래와 같다.

화행이해능력 평가도구 문항 예시

C-5. 영희는 집으로 가기 위해 택시를 탔다. 택시운전기사는 어디로 가면 되냐고 물었다. 영희는 무엇이라고 했을까요?

- ① 나는 택시를 탑니다.
- ② 나는 남산을 좋아합니다.
- ③ 종로구 종로아파트 101동 앞으로 가주세요.
- ④ 우리 가족은 5명입니다.

문항은 2점으로 배점하였다. 문항을 처음 들려주었을 때 정반응하면 2점, 2차 문항제시에서 정반응하면 1점, 오반응은 0점으로 하였다.

검사의 신뢰도와 타당성을 높이기 위하여 2회의 예비검사를 실시하였으며, 화행이해능력 평가의 신뢰도 측정을 위해 재검사 신뢰도와 검사자간 신뢰도를 표현하였다. 재검사 신뢰도는 $r=.968$ ($p<.01$), 검사자간 신뢰도는 .95로 나타났다. 화행이해능력 평가의 타당도를 측정하기 위해 언어장애전문가 3인에게 내용타당도를 측정하도록

하였다. 각 문항에 대하여 5점 척도로 평가하게 하였으며 ('매우 타당하다' 5점, '전혀 타당하지 않다' 1점), 그 결과 화행이해능력 평가의 내용타당도는 평균 3.97점(SD ± 0.9)로 나타났다.

2.3 연구절차 및 분석방법

본 검사는 조용한 장소에서 검사자와 피검사자가 일대일로 실시하였으며, 검사는 K-WAB, EXIT, 화행이해능력 평가 순으로 실시하였다. 화행이해 검사의 경우 검사자의 억양에 따라 그 해석이 미묘하게 달라질 수 있으므로, 각 문항은 연구자가 Praat(version 5.1.43 for window)을 사용하여 녹음한 뒤 재생하여 분석하였다.

ILFLI와 정상성인 간 화행이해능력 및 실행기능에 차이를 보이는지 알아보기 위하여 독립표본 *t*-검정을 실시하였고, ILFLI의 하위의도 간 화행이해능력에 차이를 보이는지 알아보기 위하여 하위의도 간 반응 점수를 일원배치 분산분석으로 분석하였다. ILFLI의 화행이해능력과 실행기능 간의 관련성을 알아보기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson correlation)을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 ILFLI와 정상성인집단 간 화행이해능력 및 실행기능 비교

두 집단의 화행이해능력과 실행기능에 차이가 있는지를 알아보기 위해 독립표본 *t*-검정을 실시하였다(Table 3). ILFLI의 화행이해능력 평가점수는 평균 58.50점이었으며 정상성인집단의 화행이해능력 평가점수는 평균 76.55점이었다. 실행기능의 경우 ILFLI의 EIQ는 평균 73.66점, 정상성인집단은 109.94점으로 나타났다. 화행이해능력과 실행기능 모두에서 ILFLI와 정상성인집단 사이에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

ILFLI의 화행이해능력의 하위의도인 요구, 질문, 단언, 의뢰 점수의 평균은 15.55, 14.11, 14.16, 14.44점으로 나타났다, 정상성인집단의 요구, 질문, 단언, 의뢰 점수의 평균은 각각 18.66, 19.33, 18.88, 19.66점으로 나타났다. 화행이해능력 점수 및 하위의도 점수 모두에서 ILFLI와 정상성인집단 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

[Table 2] ILFLI and the normal group compared to the speech act comprehension ability and executive function

		Mean	SD	<i>t</i>
SACS	ILFLI	58.50	15.36	4.91***
	normal	76.55	2.61	
Request	ILFLI	15.55	4.01	3.20**
	normal	18.66	.90	
Question	ILFLI	14.11	3.83	5.22***
	normal	19.33	1.18	
Assertion	ILFLI	14.16	3.83	5.04***
	normal	18.88	1.02	
Formality	ILFLI	14.44	4.82	4.53***
	normal	19.66	.76	
EIQ	ILFLI	73.66	18.84	6.31***
	normal	109.94	15.47	

SACS, Speech Acts Comprehension Test Score; EIQ, Executive function
p*<.01, *p*<.001

3.2 ILFLI의 하위의도 간 화행이해능력 비교

ILFLI의 하위의도 간 화행이해능력에 차이를 보이는지 알아보기 위하여 하위의도 간 반응 점수를 일원배치 분산분석으로 분석하였다(Table 3). 분석결과 ILFLI의 하위의도 간 화행이해능력의 차이가 통계적으로 유의미하지 않아 하위의도가 전반적으로 모두 손상된 것으로 나타났다.

[Table 3] ANOVA to sub-intended between speech acts comprehension in ILFLI (N=18)

	Sum of Squares	<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>
Between Groups	24.50	3	8.16	4.44
Within Groups	1258.11	68	18.50	
total	1282.61	71		

p* < .05 *p* < .01, ****p* < .001

3.3 ILFLI의 화행이해능력과 실행기능 간 상관

ILFLI의 화행이해능력과 실행기능 간 상관 분석을 실시하여 두 능력의 관련성을 검정한 결과, 화행이해능력 점수와 EIQ의 상관계수는 .778로 유의미한 상관성을 보여주었다(Table 4). 화행이해능력의 하위 의도들과 EIQ 간 상관을 살펴 본 결과, EIQ는 화행이해능력의 하위의도인 요구와는 .563, 질문과는 .588, 단언과는 .759, 의뢰

와는 .859로 모두 유의한 상관을 나타내었다.

[Table 4] Correlation between speech act comprehension ability and executive function in ILFLI (N=18)

	SACS	Request	Question	Assertion	Commissive
SACS					
Request	.889**				
Question	.917**	.821**			
Assertion	.929**	.739**	.828**		
Formality	.894**	.685**	.721**	.798**	
EIQ	.778**	.563*	.588*	.759**	.859**

SACS, Speech Acts Comprehension Score; EIQ, Executive IQ * $p < .05$, ** $p < .01$

4. 고찰 및 논의

본 연구는 ILFLI의 화행이해능력의 특성을 알아보기 위해 ILFLI와 정상성인집단의 화행이해능력과 실행기능을 비교하여 그 손상정도를 알아보고, 화행이해능력과 실행기능의 상관을 분석하였다.

첫째, ILFLI이 정상성인집단보다 화행이해능력이 유의미하게 낮다는 결과는 뇌손상자는 실어증 유무에 관계없이 화용능력에 손상을 보인다는 결과와 일치한다 [16,19,20]. 그러나 ILFLI의 화행이해능력 검사 결과, 각 하위의도에서 고르게 점수를 획득한 것으로 보아 화행의 이해 및 발화의 의도를 해석하는 능력도 비교적 보존되어 있는 것으로 보인다는 연구 결과와도 일치한다 [9,10]. 또한 화행의 손상에도 불구하고 설명 요구하기, 인사 요구하기, 반응하기를 포함하는 다양한 구어 행위나 의도를 표현하는 능력이 남아있다는 연구 결과와도 일치한다 [21,22].

둘째, 화행의 하위의도에 따른 화행이해능력에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이것은 뇌손상자들은 직접적인 요구에 대한 반응능력은 좋으나 그 밖에 다른 화행 능력은 좋지 않고, 그들이 사용하는 화행의도의 종류가 제한적이며 사용빈도 역시 일부 직접적 화행에 편중되어 있다는 연구와는 상충되는 결과이다 [23]. 이는 비록 화행이해능력이 손상되었더라도 화행의도 간의 손상차이는 보이지 않는다는 결과로 해석할 수 있는데, 화행능력을 평가하는 방법에서 그 실마리를 찾을 수 있다. 화행을 실

현의 측면에서 살펴보자면 화행은 의도의 이해와 그 상황에 맞는 발화가 함께 이루어져야 대화가 성공하였다고 할 수 있다. 그러나 많은 뇌손상자들이 정도의 차이가 있지만 언어 표현의 결함을 가진다는 것을 보았을 때, 대화의 실패를 곧 화행능력의 손상으로 결론 내릴 수 없으며, 그보다는 언어 표현능력 손상의 결과로 보아야 할 것이다. 그러나 뇌손상자들의 화행능력을 평가하는 대부분의 검사가 화자의 언어 표현 정도에 근거하여 평가하므로 뇌손상자의 화행이해능력을 정확히 측정한다고 보기 힘들다. 따라서 뇌손상자의 화행능력을 평가함에 있어서 화행이해능력과 화행표현능력으로 나누어 평가하는 것이 바람직하다.

셋째, ILFLI의 화행이해능력 및 하위의도와 실행기능 간 상관을 살펴본 결과, 실행지능인 EIQ와 유의한 상관을 보였다. 실행기능에 어려움을 보이는 전두엽 손상자는 화행 역시 어려움을 보이며, 이러한 어려움은 주체의 유지, 전환, 선택 등 대화 실행의 문제로 나타나거나, 대화 시 숨은 의도의 해석 곤란, 모순된 상황이나 관용구의 해석에 어려움을 보인다는 연구 결과와 일치한다 [24-26].

ILFLI에서 화행이해능력과 실행기능 간에 상관이 있는 이유는 두 기능을 국제하는 뇌 영역이 거의 일치하거나, 근접하기 때문으로 보인다. 실행기능은 일반적으로 전두엽에서 담당하는 것으로 알려져 있다. 특히 실행기능 중 중요한 요인으로 알려져 있는 억제능력은 전전두 영역의 복측부와 관련이 있다고 보고되고 있다 [27-29]. 화행능력 또한 전두엽 특히, 좌측 전두엽과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다. Soroker 등은 27명의 우반구 손상자, 31명의 좌반구 손상자, 정상인을 대상으로 단언, 질문, 요구, 논평을 포함하는 화행 검사를 실시하여 뇌영상 결과와 비교하였다. 그 결과 화행능력에 손상이 있는 환자는 좌측 전두엽의 손상이 보였다. 단언은 복측 전두엽, 질문은 광범위한 영역의 좌측 전두엽, 요구는 좌측 전두-두정 영역, 논평은 좌측 측두-두정 영역과 관련이 있는 것으로 나타났다 [30].

화행이해능력과 실행기능은 두 기능을 담당하는 뇌 영역의 위치뿐만 아니라 과업에 있어서도 많은 공통점을 지니는 것으로 알려져 있다. Ylvisaker와 Szekeres는 화행 문제는 다양한 인지능력의 저하와 연관된다고 하였다 [31]. 화행을 이해하기 위해서는 화자의 의도를 청자가 이해하고 실행해야 한다. 이것이 곧 추론이다. 이러한 추론을 인지적인 관점에서 살펴보면 첫째, 문제를 인식하

고 문제를 해결하기 위해 계획하는 능력, 둘째, 문제를 해결하는 동안 문제 해결을 방해하는 내/외적인 요소를 억제하는 능력, 마지막으로 문제가 제대로 해결되었는지를 스스로 모니터링 하는 능력으로 풀어 설명할 수 있다. 즉, 언어적 지시(화자의 발화)인지 혹은 비언어적 상황인지의 차이일 뿐 청자 혹은 문제를 해결하는 대상이 처리하는 일련의 인지적 과정은 거의 비슷할 것이라고 생각된다. 따라서 실행기능의 손상이 화행능력의 손상을 야기할 가능성을 짐작할 수 있다.

마지막으로 이 연구가 ILFLI의 언어연구에 기여하는 바는 아래와 같다. 첫째 뇌손상자의 화행은 화행이해 능력과 화행표현능력으로 나누어 평가하여야 함을 제시하였다. 둘째, ILFLI의 화행이해능력은 실행기능과 관련이 있으므로 화행이해능력을 평가하기 위해서는 화행능력 뿐만 아니라 실행기능도 함께 평가하는 것이 바람직함을 제시하였다. 셋째, ILFLI의 화행이해능력을 향상시키기 위해서는 전통적인 언어치료접근법과 더불어 언어의 인지적 치료접근법을 함께 시도한다면 보다 효과적인 치료 결과를 얻을 수 있을 것으로 여겨진다.

References

- [1] Hedge MN. *Course book on aphasia and other neurogenic language disorders*, 3/e, Cengage Learning, 2005.
- [2] Avent JR., Wertz RT., Auther LL. "Relationship between language impairment and pragmatic behavior in aphasic adult.", *Journal of Neurolinguistics*, 11, pp.207-221, 1998. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044\(98\)00014-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044(98)00014-1)
- [3] Wulfeck BE. Juarez L., Opie M. "Pragmatics in aphasia: Crosslinguistics evidence", *Language & Speech*, 32, pp.315-336, 1989.
- [4] Prutting CA., Kirchner DM. "A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language", *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 52, pp.105-119, 1987. DOI: <http://dx.doi.org/10.1044/jshd.5202.105>
- [5] Searle JR. *Speech acts*, London: Cambridge University Press, 1969. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139173438>
- [6] Holtgraves T. "Automatic intention recognition in conversation processing", *Journal of Memory & Language*, 58, pp.627-645, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jml.2007.06.001>
- [7] Clark HH., Schaefer EF. "Contributing to discourse", *Cognitive Science*, 13, pp.259-304, 1989. DOI: http://dx.doi.org/10.1207/s15516709cog1302_7
- [8] Yule G. *Pragmatics: Oxford introductions to language study*, Oxford: Oxford University Press, 1996.
- [9] Foldi NS. "Appreciation of pragmatic interpretations of indirect commands: Comparison of right and left hemisphere brain-damaged patients", *Brain & Language*, 31, pp.88-108, 1987. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0093-934X\(87\)90062-9](http://dx.doi.org/10.1016/0093-934X(87)90062-9)
- [10] Wilcox MJ., Davis GA. "Speech acts analysis of aphasic communication in individual and group settings", *Clinical Aphasiology*, 7, pp.166-174, 1977.
- [11] Doyle PJ., Thompson CK., Oleyar K., Wambaugh J., Jackson A. "The effects of setting variables on conversational discourse in normal and aphasic adults", *Clinical Aphasiology*, 22, pp.135-144, 1994.
- [12] Grafman J., Litvan I. "Importance of deficits in executive function", *Lancet*, 354, pp.1921-1923, 1999. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)90438-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)90438-5)
- [13] Baddeley A. "The central executive: A concept and some misconceptions", *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, pp.523-526, 1998. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S135561779800513X>
- [14] Douglas JM. "Relation of executive functioning to pragmatic outcome following severe traumatic brain injury", *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 53, pp.365-382, 2010. DOI: [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2009\)08-0205](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2009)08-0205)
- [15] Kim HH., Na DL. *Paradise-Korean version-the Western Aphasia Battery*, Seoul, Kor: Paradiase Welfare Foundation.
- [16] Wright HH., Newhoff M. "Pragmatics", In L. LaPoint (Ed.), *Aphasia and related neurogenic language disorders*, New York: Thime, 2005.
- [17] Yorkston K., Beukelman K. "An analysis of connected speech samples of aphasic and normal speakers", *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 45, pp.27-36, 1980. DOI: <http://dx.doi.org/10.1044/jshd.4501.27>
- [18] H. K. Kim. *Kims Frontal-Executive Neuropsychological Test*, Daegu, Korea: Neuropsychology press, 2001.
- [19] Chapman SB., Highley AP., Thompson JL. "Discourse in fluent aphasia and Alzheimer's disease: Linguistic and pragmatic considerations", *Journal of Neurolinguistics*, 11, pp.55-78, 1998. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044\(98\)00005-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044(98)00005-0)
- [20] Dronkers NF., Ludy CA., Redfern BB. "Pragmatics in the absence of verbal language: Descriptions of a severe aphasic and a language deprived adults", *Journal of*

- Neurolinguistics*, 11, pp.179-190, 1998.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044\(98\)00012-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0911-6044(98)00012-8)
- [21] Apel K., Browning-Hall J., Newhoff M. "Contingent queries in Broca's aphasia", *Paper presented at the annual American Speech-Language-Hearing Association convention*, Toronto, Canada, 1981.
- [22] Holland AL. "Aphasics as communicators: A model and its implications", *Paper presented at the annual American Speech-Language-Hearing Association convention*, Washington, D. C, 1975.
- [23] Doyle PJ., Thompson CK., Oleyar K., Wambaugh J., Jackson A. "The effects of setting variables on conversational discourse in normal and aphasic adults", *Clinical Aphasiology*, 22, pp.135-144, 1994.
- [24] Perkins MR., Body R., Parker M. "Closed head injury: assessment and remediation of topic bias and repetitiveness", In TW. Powell, & MJ. Ball (Eds.), *Clinical Linguistics (Critical Concepts in Linguistics Series)*, London: Routledge, 2010.
- [25] Dennis M., Purvis K., Barnes M. A., Wilkinson M., Winner, E. "Understanding of literal truth, ironic criticism, and deceptive praise following childhood head injury", *Brain & Language*, 78, pp.1-16, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1006/brln.2000.2431>
- [26] McDonald S., Pearce S. "Clinical insights into pragmatic theory: Frontal lobe deficits and sarcasm", *Brain & Language*, 53, pp.81-104, 1998.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1006/brln.1996.0038>
- [27] Channon S., Watts M. "Pragmatic language interpretation after closed head injury: Relationship to executive functioning", *Cognitive Neuropsychiatry*, 8, pp.243-260, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13546800344000002>
- [28] Busch R., McBride A., Curtiss G., Vanderploeg, R. "The components of executive functioning in traumatic brain injury", *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 27, pp.1022-1032, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13803390490919263>
- [29] Kim J., Whyte J., Hart T., Vaccaro M., Polansky M., Coslett H. "Executive function as a predictor of inattentive behavior after traumatic brain injury", *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11, pp.434-445, 2005.
- [30] Soroker N., Kasher A., Giora R., Batori G., Corn C., Gil M. Zaidel. ER. Giorac. G. Batori. "Processing of basic speech acts following localized brain damage: A new light on the neuroanatomy of language", *Brain and Cognition*, 57, pp.214-217, 2005.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bandc.2004.08.047>

- [31] Ylvisaker M., Szekers SF. "A framework for cognitive rehabilitation", In M. Ylvisaker (Ed.), *Traumatic brain injury rehabilitation: children and adolescents 2/e*, Boston, MA: Butterworth-Heinemann, 1998.

김 지 채(Ji-Chae Kim)

[정회원]



- 2011년 2월 : 대구대학교 대학원 재활과학과 (언어치료전공 박사)
- 2003년 9월 ~ 2006년 2월 : BK21 실어증평가도구 개발 연구원
- 2014년 5월 ~ 현재 : 제일기독교중합사회복지관 언어치료사

<관심분야>
신경언어장애, 언어재활

이 은 경(Eun-Kyoung Lee)

[정회원]



- 2007년 8월 : 대구대학교 대학원 재활과학과 (언어치료전공 박사)
- 2008년 3월 ~ 2010년 2월 : 대구대학교 재활과학대학원 겸임교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 동신대학교 언어치료학과 교수

<관심분야>
언어재활, 조음음운장애, 청각장애, 다문화 의사소통