

## 한국 노년층 대상 그림 설명하기 과제 개선 연구

정인아<sup>1</sup> · 한지윤<sup>1</sup> · 최주은<sup>1</sup> · 최유미<sup>2\*</sup> · 최수진<sup>3</sup> · 성지은<sup>4</sup>

<sup>1</sup>이화여자대학교 디자인학부 영상디자인전공 박사과정 <sup>2\*</sup>이화여자대학교 디자인학부 영상디자인전공 교수

<sup>3</sup>이화여자대학교 언어병리학과 박사과정 <sup>4</sup>이화여자대학교 언어병리학과 교수

## Improving Picture Description Tasks for Korean Seniors

Ina Jeong<sup>1</sup> · Jiyun Han<sup>1</sup> · Joeeun Choi<sup>1</sup> · Yoomi Choi<sup>2\*</sup> · Sujin Choi<sup>3</sup> · Jee Eun Sung<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doctor's Course, Department of Media Interaction Design, Ewha Womans University, Seoul 03760, Korea

<sup>2\*</sup>Professor, Department of Media Interaction Design, Ewha Womans University, Seoul 03760, Korea

<sup>3</sup>Doctor's Course, Department of Communication Disorders, Ewha Womans University, Seoul 03760, Korea

<sup>4</sup>Professor, Department of Communication Disorders, Ewha Womans University, Seoul 03760, Korea

### [요약]

그림은 그림 설명하기 과제로서 언어능력을 진단하거나 실어증을 포함한 신경언어장애군의 언어중재에 활용되어 중요한 역할을 한다. 현재 국내에서 가장 일반적으로 사용되고 있는 그림 설명하기 과제 그림은 한국의 언어 및 문화적 측면과 주요 타겟인 노년층에 맞는 디자인 요소가 고려되지 않았다. 이에 노화에 따른 신체 및 인지적 기능이 고려된 한국판 그림이 필요한 실정이다. 이를 위해 한강을 그림의 장소로 선정한 후 인물, 행동, 사물, 배경, 동사를 기준으로 상황 연출의 핵심 요소를 추출하였다. 이후 노년층의 그림 인지를 위한 기준을 정립하고, 이를 적용한 디자인 요소를 반영하여 한국 노년층을 대상으로 한 새로운 그림 설명하기 과제를 제작하였다. 그림은 체계적인 연구를 통해 디자인관점에서 개선되었다고 할 수 있으며 그림 설명하기 과제의 그림 개발의 초석연구로 활용될 것이다.

### [Abstract]

Pictures play an important role in diagnosing language abilities through picture description tasks (PDT) and in language interventions for neurolinguistic disorders including aphasia. Currently, the most commonly used PDT in Korea do not consider Korean linguistic and cultural aspects, as well as design elements that are specific to the main target, seniors. Therefore, there is a need for a Korean version that takes the physical and cognitive characteristics of aging into account. To do this, We selected the Han River as the background of the picture, which described different situations within, and extracted key elements such as people, actions, objects, backgrounds, and verbs. We then defined the standards of effortless image recognition for older people and applied this to construct a new illustration and a PDT tailored to the Korean senior population. This illustration has been modeled applying the principles of design based on thorough systematic research and will be used as a foundational study for further development of PDT in the future.

**색인어** : 그림 설명하기, 노년층, 디자인 요소

**Keyword** : Picture Description, Seniors, Design Elements

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.11.2767>



This is an open access article distributed under the terms of the creative commons attribution non-commercial license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 25 July 2023; Revised 06 September 2023

Accepted 20 September 2023

\*Corresponding Author; Yoomi Choi

Tel: [REDACTED]

E-mail: yoomi@ewha.ac.kr

## 1. 연구의 배경 및 목적

우리는 글과 그림을 통해 정보를 이해하는데 도움을 받는다. 그림은 글이 익숙하지 않은 사람들에게는 글과 마찬가지로 언어이며, 어쩌면 글보다 더 확실한 소통도구가 될 수 있다. 잘 만들어진 그림은 다양한 분야에서 활용되고 있다. 과학 분야에서는 기술의 중요성이 커짐에 따라 그림이 과학 정보를 시각적으로 표현하는 데 중요한 역할을 하고 있으며[1], 교육 분야에서 그림은 적절한 시각적 자극을 제공하여 내용 전달의 용이함과 학습 효과 향상을 촉진한다[2]. 또한 그림은 기억을 불러내고 기억할 수 있게 도움을 주어 이러한 그림의 능력은 언어능력을 진단하거나 실어증을 포함한 신경언어장애군의 언어장애에 다양하게 활용되곤 한다. 그림은 문자가 구두로 제시되는 자극 양식에 비해 실어증 집단의 실제 의사소통 표현 능력을 평가하는데 유용한 양식이다[3]. 국내에서도 그림자극을 통한 노년층 및 실어증 집단의 언어 능력 평가를 위한 다양한 검사 도구들이 개발되었는데, 그림 속 문장에 대한 이해력과 표현력을 측정하기도 하고[4],[5], 행위를 나타내는 동사를 그림으로 제시하고 이해도 및 표현 능력을 평가하는 도구들이 사용되어지고 있다[6]. 이처럼 그림자극은 노년층 및 실어증 집단의 언어 능력 확인을 위한 중요한 요소로써 실어증 집단을 대상으로 그림자극 유무에 따른 스토리텔링 수행력을 비교한 선행 연구에 따르면, 그림자극을 제시하여 발화를 수집할 경우 환자군은 보다 더 많은 단어나 문장을 표현하는 등 양적인 측면에서 긍정적인 효과를 보인다고 하였다[7]. 또한 그림을 제시하고 스토리텔링을 실시할 경우, 스토리 전반에 대한 이해력 향상에 도움을 주어 이야기 구조 형성을 촉진할 수 있다고 하였다[8]. 그러므로 그림은 복잡한 개념과 정보를 시각적으로 전달하는 것뿐만 아니라 기억을 불러내고 기억할 수 있게 도움을 주어 다양한 분야에서 중요한 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 이때 그림은 활용되는 목적에 맞춰 정확한 시각적 형태로 전달되어야 할 것이다. 위 연구와 비슷하게 일상생활, 특정 상황 혹은 전래동화 등의 장면을 나타내는 그림을 구어로 표현하는 것을 ‘그림 설명하기 과제’라고 한다. 그림 설명하기 과제를 통해 노년층 또는 신경언어장애군의 연결 발화(connected speech)를 평가할 수 있는데, 연결 발화는 인지 및 언어 능력의 저하를 보이는 집단의 구어 표현 능력을 묘사할 수 있는 언어적 요소이다[9],[10]. 국내에서는 실어증을 포함한 신경언어장애 집단의 언어 능력을 평가하는 대표적인 검사인 ‘파라다이스 한국판 웨스턴 실어증 검사 개정판’(Paradise. Korean version-Western Aphasia Battery-Revised, PK-WAB-R)[11]의 하위 영역에 그림 설명하기 과제가 포함되어 있다. 하지만 기존에 활용되고 있는 예술 치료 매체가 외국 것을 단순하게 번안한 경우가 많고[12], 현재 국내에서 가장 일반적으로 사용되는 그림 설명하기 과제의 그림자극 또한 이에 해당하여 한국의 언어 및 문화적 측면과 주요 타겟인 노년층에 맞는 디자인 요소가 고려되지 않

았다. 예를 들어, 집을 배경으로 낚시와 피크닉, 모래놀이를 즐기고 있어 그림의 배경과 상황과의 연결이 한국의 정서와는 다소 이질적이고, 흑백 선화로 표현된 그림체가 구체적이지만 선이 단순하지 않아 노년층이 이해하기에 복잡하게 느껴질 수 있다. 또한 프레임에 걸쳐 있는 주요 구성요소의 온전한 형태를 확인하기 어렵고, 구성요소의 위치가 피실험자의 시선을 고려하지 않은 채 제작되어 낮은 시선유인력을 가진다. 이에 국가의 문화적 차이와 노화에 따른 신체 및 인지적 기능이 고려된 한국판 그림자극이 필요한 실정이다. 이 연구의 목적은 한국의 언어 및 문화적 측면과 노년층을 위한 디자인 요소를 반영하여 그림 설명하기 과제의 그림자극을 새롭게 제작하는 것이다. 추후 관련 분야와 협업하여 사용자 테스트를 진행하기 위한 초석 연구가 될 것이다. 이를 위하여 가장 먼저, 그림을 활용한 진단도구의 사례를 조사해 확장된 그림의 역할을 확인한다. 다음으로 선행연구를 통해 노년층의 그림 인지를 위한 디자인 기준을 정립하고, 이를 그림 제작 시 고려해야 할 디자인 요소에 적용한다. 마지막으로 한국의 언어 및 문화적 측면을 반영하여 새로운 그림을 제시한다.

## II. 문헌연구

### 2-1 이론적 배경

그림을 활용한 진단도구는 일종의 투사 검사 혹은 스토리텔링 검사로 분류되며 1930년대 후반 이후 꾸준히 발전되었다. 그림의 형태가 정서적 양상과 성격을 알아보는 투사검사로 사용될 수 있다는 생각은 1940년대부터 구체화 되었고, 코프츠[13] 역시 그림이 지능뿐 아니라 성격을 평가하는 도구로 활용될 수 있는 가능성에 대해 언급하였다. 또한 그림은 기억을 불러내고 기억할 수 있게 도움을 주어 그림을 활용한 이야기말하기 형 진단도구는 의미미하게 활용되고 있다.

그림을 활용한 진단도구의 현황을 살펴보면, 첫째 계슈탈트 관계성 향상 프로그램(GRIP)의 ‘그림상황카드’[14]는 언어적 표현이 제한된 아동을 위한 검사도구로서 2010년에 개발되어 단순한 주제통각검사(TAT)와 비교했을 때 예술 매체를 접목하여 진단도구로서의 유용성을 가진다는 점에서 효과를 검증하였다[15]. 둘째, ㈜평키밍의 ‘상황말하기 그림카드놀이’[16]는 가로 10cm x 세로 15cm의 직사각형 컬러 그림카드, 지적장애아동의 언어능력 향상을 위한 치료 프로그램으로 개발되어 총 3단계의 구성을 가지고 있다. 특히 그림카드를 활용하여 제시했을 때 지적장애아동들에게 재미있고 유익한 자료로서 언어능력이 향상되었다. 셋째, 상담연구소 마음이야기 공방의 ‘설화그림카드 워크북’[17]은 설화의 서사적, 발달적 의미를 고려하여 각각의 장면이 내포하고 있는 의미를 해석할 수 있도록 상징화한 그림카드를 제시하고 있다[18]. 넷째, 청소년 정서행동 그림검사(EBDT)[19]는 청

소년에게 유용한 그림검사가 되도록 일반적이고 포괄적인 청소년의 일상 행동을 담을 수 있는 그림으로 구성되었으며, 간단하고 단순화된 그림 형태를 나타낸다. 이러한 그림검사를 이용하여 청소년의 정서행동 문제를 측정할 수 있는 척도를 개발했다[20]. 이렇듯 그림을 활용한 검사의 가치가 점점 늘어나게 되면서 현재는 검사기법만이 아닌 치료기법으로도 사용되는 등 그림의 사용범위가 확장되고 있다.

표 1. 그림을 활용한 진단도구

Table 1. Pictures used in diagnostic tools

Number	Title	Source
1	Gestalt Relationship Improvement Program (GRIP)'s 'Picture Situation Card'	Kim, Jung Kyu (2010)[14]
2	Picture Card Play for Children with Intellectual Disability – Share your thoughts	© Pinky Minky (2017)[16]
3	Story Picture Card Workbook	the Heart Story Workshop Counselling Research (2022)[17]
4	EBDT: Emotional & Behavioural Drawing Test	Lim, Na Young (2013)[19]

### 2-2 그림 설명하기 과제 현황

그림을 활용한 진단도구 중에서도 그림 설명하기 과제는 연결 발화 평가를 위해 가장 널리 쓰이는 방법으로[10] 특정 상황의 장면을 나타내는 그림을 구어로 표현하게 되며, 그림을 통해 수집된 연결 발화를 환자 내 그리고 여러 환자 간에 비교적 객관적으로 측정할 수 있다는 장점이 있다[20].

표 2. 그림 설명하기 과제

Table 2. Picture description tasks

Number	Title	Source
1	Paradise – Korean Western Aphasia Battery, PK-WAB	[21]
2	Screening Test for Aphasia & Neurologic-communication Disorders; STAND	[22]
3	Cat Rescue	[10]
4	Refused Umbrella	[23]
5	Broken Window	[24]
6	Cookie Theft	[25]

현재 국내에서 가장 일반적으로 사용되는 그림 설명하기 과제 그림은 PK-WAB-R의 스스로 말하기 영역 하위 검사 중 ‘해변가 그림’과 ‘피크닉 그림’이다. 그러나 PK-WAB-R

의 그림은 그림에 포함된 행위의 수가 다양하지 않아 그림 설명하기 과제를 실시했을 때 산출되는 동사의 수가 적을 수 있다. 동사는 노화에 따른 언어적 특징을 확인해줄 수 있는 중요한 품사로, 노년층의 경우에는 동사가 가진 특징에 따라서 동사를 이용하여 문장을 구성하는 능력에 차이를 보일 수 있는데, 동사와 함께 문장 내에 포함되어야 하는 행위자나 대상 등이 개수가 증가할 경우 정지된 그림자극이 동사 산출에 도움을 줄 수 있다[26].

또한 ‘피크닉 그림’은 집을 배경으로 낚시와 피크닉, 모래놀이를 즐기고 있어 그림의 배경과 상황과의 연결이 한국의 정서와는 다소 이질적이다. 노년층은 인지기능이 쇠퇴하여 단순한 일임에도 상황을 파악하기 어렵고[27], 이전에 습득한 친숙한 이미지를 선호하는 경향이 있어[28] 문화적 특성이 맞는 익숙한 그림자극이 필요하다. 이에 본 연구는 그림에서 산출가능한 동사의 형태를 고려하여 한국 일상의 다양한 행위를 그림에 포함하고, 노년층을 위한 디자인 요소를 반영하여 한국 노년층을 대상으로 한 새로운 그림 설명하기 과제 그림을 제작하고자 한다.

### III. 노년층을 위한 그림의 요건

그림 설명하기 과제는 노년층 또는 신경언어장애군의 언어 이해 및 표현능력을 평가하기 위해 다양하게 사용되고 있다. 그림의 주요 타겟인 노년층이 그림의 상황을 이해하고 언어적 표현으로 이를 설명하려면, 그림은 노년층의 신체 및 인지적 기능을 고려하여 인지하기 쉽게 디자인되어야 할 것이다[29]. 노년층은 노화가 진행됨에 따라 외부에 대한 인식의 경험이 줄어들면서 감각 기관의 속도가 떨어진다. 또한 황변화 현상 등 시각적 노화로 인해 색상 및 형태의 구별에 어려움을 느끼기 때문에, 콘텐츠 제작 시 가시성과 차별성을 높이기 위한 디자인 구성요소를 고려해야 한다[27]. 또한 언어진단도구를 제작할 때에는 컬러, 형태, 레이아웃 등의 대상의 인지적, 정서적 특성을 감안하고, 진단도구 그림의 그림체를 대상에 적절하게 선택하는 것이 중요하다[30].

#### 3-1 노년층의 그림 인지를 위한 디자인 기준

본 연구는 노년층의 신체 및 인지적 기능을 고려하여, 노년층을 위한 디자인 요소를 제시한 다양한 선행연구를 종합하여 노년층의 그림 인지를 개선하기 위한 디자인 기준을 정립하였다. 노년층의 그림 인지를 위한 디자인 기준은 단순성, 구체성, 이해성으로 분류해보았다. 단순성은 머릿속에서 이미지를 재구성하는 것을 어려워하는 사람들에게는 복잡하지 않고 간단하게 전달해야 하는 것을 뜻한다. 구체성은 추상적이거나 애매한 상황을 이해하기 쉬운 동작으로 표현하는 것을 뜻한다. 이해성은 일상적인 장면과 같이 이미 알고 있는 내용을 담는 것을 뜻한다. 표 3은 선행 연구를 통해 도출해낸 노년층의 그림 인지를 위한 디자인 기준이다.

**표 3.** 선행연구를 통해 도출해 낸 노년층의 그림 인지를 위한 디자인 기준

**Table 3.** The principles of effortless image recognition for the elderly population based on preliminary research

Research	Contents	Design criteria
[15] [31] [27] [32] [33]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The meaning should be easily understood, so the wording should be concise.</li> <li>- Create simple but clear icons.</li> <li>- Simplify the order to make the hierarchy easy to understand.</li> <li>- Avoid layering components.</li> <li>- Use generous margins and uncomplicated placement.</li> <li>- Avoid deep interface menu structures.</li> </ul>	Simplicity
[27] [33]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- They should be specific enough to convey a process of action while still being clear about the behavior they represent.</li> <li>- It is important to utilize metaphors rather than abstract icons to make the design easier and faster to recognize.</li> </ul>	Specificity
[31] [27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use symbols with shapes that are easily recognizable in everyday life.</li> <li>- The components should not be very small in size and should resemble familiar shapes in everyday life.</li> </ul>	Comprehensibility

**3-2 디자인 요소**

<3-1>에서 도출해낸 노년층의 그림 인지를 위한 세 가지 디자인 기준은 그림 제작 시 고려해야 할 “색상, 형태, 레이아웃, 동작, 상황”에 적용되었다. 명시한 디자인 기준에 따라 그림에 반영한 항목은 표 4와 같다.

**표 4.** 그림에 반영한 그림 인지를 위한 디자인 기준

**Table 4.** The principles of effortless image recognition reflected in illustration

Design criteria for picture recognition	Items reflected in the illustration
Simplicity	Color, shape, and layout
Specificity	Action
Comprehensibility	Place, context (language and cultural aspects of Korea)

**1) 색상**

노년층은 시력의 노화로 인해 색채 분별력이 저하되어 색의 판단이 약해지므로[34] 명확하고 선명한 색상을 사용하는

것이 중요하다. 특히 대비 감도가 감소하여 전경색과 배경색의 대비가 약할 때 보기 어려워하고 명암 대비가 뚜렷할 때 인지도가 높아지며[35], 비슷한 색상을 하나의 그림 안에 모아 놓으면 색채 대비가 선명하지 않아 색상을 잘 분별할 수 없게 된다[36]. 검은색은 강한 대비를 가지고 있어 시각적으로 뚜렷하게 인식되기 때문에 이를 활용할 시 그림의 주요 선이나 형태를 명확하게 인식할 수 있다.

**2) 형태**

형태는 의미를 쉽게 이해하기 위해 간결하고 직관적인 형태로 표현되어야 한다[15]. 선은 간단하면서 불필요한 정보를 피해야 하고, 사물의 형태는 일상생활에서 볼 수 있는 형태와 흡사해야 하며 도형이 전달하는 정보는 정확해야 한다[36]. 구성요소의 사이즈가 매우 작아서는 인식하기 어렵기 때문에 [27] 과한 원근법은 지양하도록 한다.

**3) 레이아웃**

노년층을 위한 그림의 레이아웃은 복잡하지 않은 배치를 사용하고 구성요소들을 겹쳐 구성해서는 안 된다[29]. 또한 한 컷의 그림 내에 여러 상황이 포함되어 자극물이 분산된 경우, 피실험자의 본능적 시선 움직임에 따라 구성요소의 위치가 갖는 시선유인력이 다르다. 이미지 내에서의 수직적 위치와 무관하게 좌측과 우측에 있어서는 좌측이 상대적으로 높은 시선유인력을 가지고 있으며[37], 기본적인 시각방향은 크기가 큰 요소에서 작은 요소로 움직인다[38].

**4) 동작**

노년층은 인지능력의 저하로 인해 추상적이거나 복잡한 내용을 이해하기가 어렵다. Crutch와 Warrington[39]은 구체성이 일반 성인들의 기억, 인지, 어휘 판단 능력과 신경학적 손상을 입은 환자들의 읽기 능력에 중요한 역할을 한다고 강조했다. 따라서 읽기 능력을 평가하는 그림 또한 그림에 포함된 동작이 구체적이고 명확하게 표현되어야 한다. 또한 노년층은 동작 속도에 따라 다른 인지 반응을 가지기 때문에 동작을 보여주는 시각 자료는 대표 동작을 명확하게 보여주면서도 동작 과정을 전달할 수 있도록 구체적이어야 한다[27].

**3-3 한국의 언어 및 문화적 측면을 반영한 그림 연구**

한국의 언어 및 문화적 측면을 반영한 그림 제작을 위해 한국을 대표할 수 있는 장소를 그림의 배경으로 선정하고, 이미지 리서치를 통해 그림의 상황연출에 필요한 요소를 도출하였다. 다음으로 동사의 산출 형태를 고려하여 서로 다른 9가지 상황을 선정하고, 선정된 상황을 시각화하기 위한 대표 동작을 선별하였다. 마지막으로 <3-2>에 제시한 노년층을 위한 디자인 요소를 반영하여 한국의 언어 및 문화적 측면을 반영한 그림을 완성하였다.

표 5. 한강 그림에 반영된 9가지 상황

Table 5. Nine situations depicted in the Han-River illustration

Numbers	Characters	Action	Objects	Background	Verbs
1	A family of three	Eating food	Lunch boxes, Kimbap	On a mat	eat, laugh, sit, give
2	Male	Drinking	Water	Bench	Drink, sit, rest
3	Female	Napping	Book, Bag	On the grass	sleep, lie down, twist, wind, bed
4	Male, Pet	Throwing a ball	Ball	On the grass	throw, play, run, bark
5	A boy	Kicking the ball	Ball	On the grass	throw, play, run, bark
6	Three or more people	Taking photos	Cell phone, Bag, Coat	On the grass	take, smile, see
7	Female	Listening to music	Earphone	On the grass	Listen, sit, point
8	Male	Riding a bike	Bike, Helmet, Bag	Bikeway	ride, step on
9	Male	Running		Sidewalk	Run, Sprint

1) 장소 선정

배경은 화면에서 가장 많은 영역을 차지하기 때문에 전체적인 분위기에 큰 영향을 미친다. 따라서 그림을 구성함에 있어 상황에 맞는 배경을 선정하는 것은 중요하다. 한강은 한국의 수도인 서울을 대표하는 상징공간이자[40], 시민들이 도심 속에서 휴식을 취할 수 있는 녹지 공간으로 한국 노년층을 대상으로 한 그림 설명하기 과제 그림의 배경으로 활용될 장소로 유의미할 것이다. 따라서 본 연구는 한국의 정서를 반영하면서 도심 속에서 편안하게 다가갈 수 있는 한강을 그림의 배경으로 선정하고, 한국 일상의 다양한 행위를 묘사한 한강 그림을 개발하였다.

2) 상황 선정

한강을 배경으로 한 상황연출을 위해 필요한 요소를 도출하고자 이미지 리서치를 진행하였다. 먼저, 구글코리아에서 한강공원을 검색하였을 때 임의로 나타난 1000개의 이미지를 추출하고, SNS 이미지 검색을 통해 최신 동향을 파악하였다. 다음으로, 한국인의 일상생활을 담고 있는 드라마, 영화와 같은 영상 콘텐츠에서 한강을 배경으로 한 장면을 시대별로 정리하고, 시대별 공통점과 차이점을 파악한 후 해당 장면에 나타난 한국적 요소를 관찰하였다. 수집한 이미지에 나타난 요소들을 등장인물, 행동, 사물, 배경으로 분류하여 상황연출의 핵심 요소를 추출하고, 동사의 산출형태를 고려하여 9가지 서로 다른 상황을 선정하였다. 최종 선정된 9가지 상황과 각 상황별로 산출 가능성이 높은 동사 목록을 아래 표 5와 같이 범주화하였다.

9가지 상황을 시각화할 수 있는 대표 동작을 선정하기 위해 추가적으로 이미지 리서치를 진행하였다. 각 상황에 따라 신체 부위의 동작이 공통적으로 묘사된 이미지를 그룹핑하여 가장 다수로 수집된 이미지를 대표 동작으로 선정하였다. 이때,

<Ⅲ. 노년층을 위한 그림의 요건>에 제시한 디자인 요소를 반영하여 동작을 선정하였으며 콜라주 기법을 활용하여 레이아웃 구도 배치 그림 1을 진행하였다.



그림 1. 콜라주 기법을 활용한 한강그림의 구도 배치  
Fig. 1. Laying out the final composition arrangement using collage techniques

Ⅳ. 완성된 한강 그림

노년층을 위한 그림의 요건을 반영하여 한국 노년층 대상 그림 설명하기 과제 그림(이하 한강 그림)을 완성하였다. 먼저 그림을 구성하는데 사용된 색상은 흑백으로, 주요 선들을 명확하게 나타내어 그림을 이해하기 쉽도록 하기 위해 블랙 라인 드로잉을 활용하였다. 본 논문의 표 2의 그림 예시들은 대부분 흑백 선화로 구성되어있는데, 이는 노년층 및 신경언어장애 군을 대상으로 하는 언어 평가 이미지 자극은 시각적 방해와 인지적 부담을 최소화해야 할 필요가 있기 때문이다. 형태는 구체화하되 최소한의 선을 사용하여 간결하고 직관적으로 표현하였으며, 구성요소의 사이즈가 매우 작으면 그림을 인식하기 어렵기 때문에 과한 원근법을 사용하지 않고 적당한 크기의 차이를 주었다. 레이아웃은 주요 구성요소를 그림의 프레임에 걸치지 않게 하여 온전한 형태를 확인할 수 있으면서도 서로 겹치지 않도록 하였고, 시선유인력을 고려하여 한강

공원에서 볼 수 있는 주된 상황인 돛자리에서 음식을 먹는 행위를 그림 좌측에 우선적으로 배치하였다. 동작은 흑백라인으로 구성된 그림이기 때문에 실루엣이 명확하고 구체적으로 보일 수 있도록 큰 동작으로 구성하여 동작의 형태와 뜻을 쉽게 파악할 수 있게 하였다. 완성된 그림은 제작 이후 디자인 특허 출원을 완료하였다.(DN특허 D2022-0004KR)

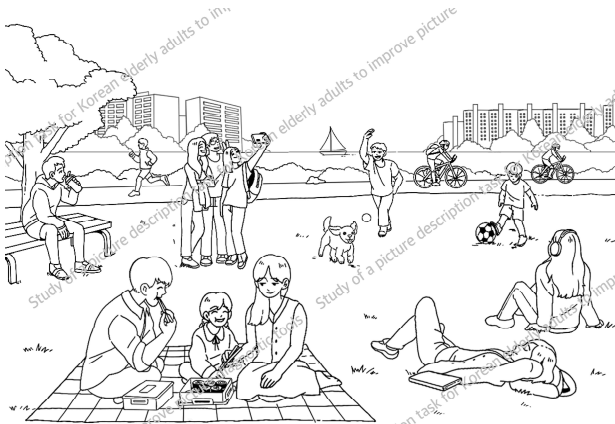


그림 2. 한강 그림  
Fig. 2. Han-River illustration

## V. 결론 및 제언

그림은 시각적으로 아름다움을 가지면서 교육, 과학, 의료 분야 등과 함께 연구되어 그 사용범위가 확대되고 있다. 또한 그림은 그림 설명하기 과제로서 실어증 환자의 연결 발화를 평가하는데 중요한 역할을 한다. 국내에서 가장 많이 사용되는 그림 설명하기 과제 그림자극은 국내에선 익숙하지 않은 장소, 상황, 노년층을 고려하지 않은 레이아웃, 형태 등 개선의 필요함을 발견했고, 이에 한국의 언어 및 문화적 측면과 노년층을 위한 디자인 요소를 반영한 새로운 그림의 필요성을 확인했다. 이에 한국의 수도 서울의 대표 장소인 한강을 그림의 장소로 선정한 후 인물, 행동, 사물, 배경을 기준으로 9가지 상황을 선정했다. 이후 그림의 주요 타겟인 노년층의 그림 인지를 위한 기준을 정립하고, 이를 적용한 디자인 요소를 반영하여 그림 제작을 완료하였다. 이것으로 그림은 체계적인 연구를 진행하여 디자인관점에서 개선되었다고 할 수 있다. 또한 기존에 사용되어오던 그림 설명하기 자극과 비교하였을 때, 다양한 행위를 그림 속에 포함함으로써 더 많은 구어 표현을 이끌어 낼 수 있다는 장점이 있다. 이러한 장점은 선행 연구를 통해서 검증되었는데, Lee와 연구자들에 의하면 PK-WAB-R의 ‘해변가 그림’과 새롭게 개발된 한강 그림을 통해 발화를 수집한 결과, 한강 그림자극을 사용하여 수집된 연결 발화가 해변가 그림에 비해 더 많은 의미 정보와 낱말 산출을 유도하였다고 하였다[41]. 뿐만 아니라 두 가지 그림을 보고 발화를 산출하는 동안의 온라인 처리 과정을 확

인하기 위하여 시선 추적(eye tracking)을 실시하였는데, 그 결과 노년층의 경우 시각적으로 더 복잡하고 밀집력이 높은 한강 그림에서 청년층에 비해 인지적 부담이 증가하여 시선 고정 횟수가 증가하는 것으로 나타났다[39]. 즉, 한강 그림은 해변가 그림에 비해 노화에 따라 변화하는 인지 및 언어적 특성을 변별하는데 유용한 도구가 될 것이다. 추후 치료대상자들을 대상으로 그림의 성능을 테스트할 필요가 있으며 그림 설명하기 과제의 그림 개발의 초석연구로 활용될 것이다.

## 참고문헌

- [1] R. Kang, “Medical Illustrations for Efficient Visual Recognition as an Information Design,” *A Journal of Brand Design Association of Korea*, Vol. 13, No. 1, pp. 233-242, March 2015. <https://doi.org/10.18852/bdak.2015.13.1.233>
- [2] C. Lee and H. Jeong, “A Comparative Study on Design in Korean Language Textbook of Elementary School for Creativity Improvement,” *Journal of Communication Design*, Vol. 68, pp. 24-31, July 2019. <https://doi.org/10.25111/jcd.2019.68.02>
- [3] M. Lee, J. Yoo, O. Lee, and O. Jeong, “The Effects of Three Stimulus Modes on Receptive Language Performance and Expressive Language Performance in Aphasics,” *Speech Sciences*, Vol. 7, No. 3, pp. 263-272, September 2000.
- [4] J. E. Sung, “Age-Related Changes in Sentence Production Abilities and Their Relation to Working-Memory Capacity: Evidence from a Verb-Final Language,” *PLoS ONE*, Vol. 10, No. 4, e0119424, April 2015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119424>
- [5] J. E. Sung, “Effects of Syntactic Structure on Sentence Comprehension Ability as a Function of the Canonicity of Word-Order and Its Relation to Working Memory Capacity in Korean-Speaking Elderly Adults,” *Communication Sciences & Disorders*, Vol. 20, No. 1, pp. 24-33, March 2015. <https://doi.org/10.12963/csd.15229>
- [6] J. E. Sung, “The Effects of Verb Argument Complexity on Verb Production in Persons with Aphasia: Evidence from a Subject-Object-Verb Language,” *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 45, No. 2, pp. 287-305, April 2016. <https://doi.org/10.1007/s10936-014-9346-y>
- [7] K. S. Karri, M. Lynn, H. A. Maher, F. F. Swearingin, L. J. Singletary, and R. Gonzalez, “Impact of Different Stimulus Attributes on Narrative Discourse in Aphasia,” *The ASHR Leader*, 182, November 13-15, January 2002.
- [8] P. Schneider, “Effects of Pictures versus Orally Presented Stories on Story Retellings by Children with Language Impairment,” *American Journal of Speech-Language*



- Pathology*, Vol. 5, No. 1, pp. 86-96, February 1996. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0501.86>
- [9] K. D. Mueller, B. Hermann, J. Mecollari, and L. S. Turkstra, "Connected Speech and Language in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease: A Review of Picture Description Tasks," *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, Vol. 40, No. 9, pp. 917-939, 2018. <https://doi.org/10.1080/13803395.2018.1446513>
- [10] L. E. Nicholas and R. H. Brookshire, "A System for Quantifying the Informativeness and Efficiency of the Connected Speech of Adults with Aphasia," *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 36, No. 2, pp. 338-350, April 1993. <https://doi.org/10.1044/jshr.3602.338>
- [11] H. H. Kim and D. L. Na, *Paradise Korea-Western Aphasia Battery (PK-WAB-R)*, Seoul: Paradise Welfare Foundation, 2012.
- [12] J. A. Kim and J. K. Kim, "Pilot Study of Validation for Picture Situation Card for Children in GRIP," *Korean Journal of Gestalt Therapy*, Vol. 2, No. 2, pp. 43-61, December 2012.
- [13] E. M. Koppitz, *Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings*, New York, NY: Grune & Stratton, 1968.
- [14] Gestalt Media. GRIP(Gestalt Relationship Improvement Program) [Internet]. Available: <http://www.gestaltmedia.co.kr/shop/>.
- [15] H. J. Lee, An Analysis of Smart Phone Application Icon Design for Active Seniors' Effective Communication: Focused on the Difference of Visual Preference between 20's and Active Seniors, Master's Thesis, Sejong University, Seoul, February 2014.
- [16] Pinky Minky, *Picture Card Play for Children with Intellectual Disability - Share Your Thoughts*, Seoul: Pinky Minky, 2017.
- [17] E. S. Cho and H. S. Koo, *Story Picture Card Workbook*, Seoul: The Heart Story Workshop Counselling Research, 2022.
- [18] J. H. Bae and E. S. Cho, "A Case Study of Self-Growth Collective Literary Therapy Program Using Folktales Picture Cards - Focusing on the 'Sun and Moon' Cards," *Journal of Korean Association of Bibliotherapy*, Vol. 12, No. 2, pp. 101-122, December 2020. <https://doi.org/10.35398/job.2020.12.2.101>
- [19] N. Y. Lim, "Development and Validation of Drawing Test of Youth Emotional Behavior Problems (Emotional & Behavioral Drawing Test: EBDT)," Ph.D. Dissertation, Korea University, Seoul, 2013.
- [20] Y. M. Lee and H. Kim, "An Utterance Analysis of Conversations and Picture Description Tasks of Korean Adults," *Communication Sciences and Disorders*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-11, 2001.
- [21] H. H. Kim and D. L. Na, *Paradise Korean Version-Western Aphasia Battery (PK-WAB)*, Seoul: Paradise, Institute for Children with Disabilities, 2001.
- [22] H. H. Kim, J. W. Kim, J. H. Heo, and D. Y. Kim, *Screening Test for Aphasia & Neurologic-Communication Disorders*, Seoul: Hakjisa, 2009.
- [23] B. MacWhinney, D. Fromm, M. Forbes, and A. Holland, "AphasiaBank: Methods for Studying Discourse," *Aphasiology*, Vol. 25, No. 11, pp. 1286-1307, 2011. <https://doi.org/10.1080/02687038.2011.589893>
- [24] L. Menn, K. F. Reilly, M. Hayashi, A. Kamio, I. Fujita, and S. Sasanuma, "The Interaction of Preserved Pragmatics and Impaired Syntax in Japanese and English Aphasic Speech," *Brain and Language*, Vol. 61, No. 2, pp. 183-225, February 1998. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1838>
- [25] R. Nass, "The Assessment of Aphasia and Related Disorders by Harold Goodglass and Edith Kaplan Philadelphia, Lea & Febiger, 1983 Illustrated, \$27.50 (Package)," *Annals of Neurology*, Vol. 16, No. 5, p. 625, November 1984. <https://doi.org/10.1002/ana.410160524>
- [26] S. J. Choi and J. E. Sung, "Task-Specific and Argument Structure Effects on Verb Production in Normal Elderly Adults: Animation vs. Picture Comparisons," *Journal of Rehabilitation Research*, Vol. 18, No. 4, pp. 279-293, December 2014. <https://doi.org/10.16884/JRR.2014.18.4.279>
- [27] Y.-M. Choi, J.-E. Sung, J.-Y. Han, and Y.-R. Kim, "A Study on the Diagnostic Tool for Language Processing for Older Adults Using Animation," *The Korean Journal of Animation*, Vol. 14, No. 4, pp. 24-36, December 2018. <https://doi.org/10.51467/ASKO.2018.12.14.4.24>
- [28] I. Hwang, "Effects of the Bibliotherapy on Depression and Social Behavior and Remark of Dotard Dementias Old Adults," Ph.D. Dissertation, Keimyung University, Daegu, February 2010.
- [29] Y. Choi, J. Han, J. Park, S. Lee, J. Choi, J. E. Sung, and S. Choi, "Illustration Design to Derive Storytelling for the Elderly in South Korea: (Traditional Folklore of Heungbu and Nolbu)," *Archives of Design Research*, Vol. 35, No. 2, pp. 155-165, May 2022. <https://doi.org/10.15187/adr.2022.05.35.2.155>
- [30] Y.-M. Choi, J.-Y. Han, J.-Y. Park, J. E. Choi, "A Study on the Drawing Style of Digital Content for Active Senior," *The Korean Journal of Animation*, Vol. 16, No. 2, pp.

7-18, June 2020. <https://doi.org/10.51467/ASKO.2020.06.16.2.7>

- [31] W. W. Huh and J. G. Cho, "Mobile App Interface Design Analysis -Focusing on Senior Portal 50+ Seoul App-," *Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 7, No. 8, pp. 403-410, August 2017. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.8.037>
- [32] J. H. Chun, "Analysis of Interior Color Status in Facilities for the Elderly -Focused on the 10 Facilities in Seoul and Kyunggi Region-," *Archives of Design Research*, Vol. 16, No. 4, pp. 313-322, November 2003.
- [33] X. Wei, A Study on App Design for the Usability Improvement on the Smart Banking Usability of the New Silver Generation: Focused on the Smart-Banking App of Kookmin and Shinhan Bank, Master's Thesis, Chung-Ang University, Seoul, August 2015.
- [34] C.-E. Song and M.-D. Kim, "A Study on the Design Guide of Fee Charging Residential Facility for the Elderly Reflected in Color Perception Characteristic," *Archives of Design Research*, Vol. 20, No.3, pp.247-256, May 2007.
- [35] W. W. Huh and J. G. Cho, "App UI Design Research for Improving the Usability of the Silver Generation," *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities and Sociology*, Vol. 6, No. 10, pp. 565-572, October 2016. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2016.6.10.055>
- [36] S. Li and C.-G. Oh, "The Necessity and the Characteristic of Picture Books for the Silver Generation," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 16, No. 2, pp. 387-397, February 2016. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.02.387>
- [37] T. Kim, "A Study on the Instinctive Gaze Movement for Scattered Stimuli," *Journal of Basic Design & Art*, Vol. 7, No. 1, pp. 77-88, February 2006.
- [38] I. Choi, "Layout Formalization: A Design Methodology for Effective Layout Formation," *Journal of Basic Design & Art*, Vol. 5, No. 4, pp. 167-177, November 2004.
- [39] S. J. Crutch and E. K. Warrington, "Abstract and Concrete Concepts Have Structurally Different Representational Frameworks," *Brain*, Vol. 128, No. 3, pp. 615-627, March 2005. <https://doi.org/10.1093/brain/awh349>
- [40] Seoul Metropolitan Government: Seoul Riverfront Vision 2030, 2015.
- [41] H. Lee, Y. Choi, and J. E. Sung, "Age-Related Changes in Connected Speech and Eye Movements in the Culturally Adapted Picture Description Tasks," in *Proceedings of ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) Convention*, Boston: MA, November 2023.



**정인아(Ina Jeong)**

2021년~현 재: 이화여자대학교 일반대학원 미디어인터랙션 디자인과 석박통합과정  
※ 관심분야 : 영상디자인, 애니메이션, 확장현실(XR)



**한지윤(Jiyun Han)**

2016년 : 이화여자대학교 일반대학원 (영상디자인 석사)  
2020년 : 이화여자대학교 일반대학원 (미디어인터랙션디자인 박사수료)  
2017년~현 재: (주)아리송미디어디자인 팩토리  
2019년~현 재: 이화여자대학교 조형예술대학 디자인학부 겸임교수  
※ 관심분야 : 애니메이션, 미디어아트, 인공지능예술



**최주은(Joeun Choi)**

2021년 : 이화여자대학교 일반대학원 (영상디자인 석사)  
2023년 : 이화여자대학교 일반대학원 (미디어인터랙션디자인 박사수료)  
※ 관심분야 : 영상디자인, 애니메이션



**최유미(Yoomi Choi)**

1999년 : Texas A&M University Visualization Science (Master of Science)  
2018년 : 서울대학교 교육대학원 (교육학박사)  
2004년~현 재: 이화여자대학교 조형예술대학 디자인학부 교수  
※ 관심분야 : 3D Computer Graphics, Animation, Design Education





**최수진(Sujin Choi)**

2016년 : 이화여자대학교 일반대학원 (언어병리학 석사)

2020년 : 이화여자대학교 일반대학원 (언어병리학 박사수료)

※ 관심분야 : 뇌손상으로 인한 언어 및 의사소통 장애(Language processing and communication disorders following brain damage)



**성지은(Jee Eun Sung)**

2000년 : 서울대학교 독어독문학과 (문학 학사)

2002년 : 연세대학교 대학원 언어병리학과 (이학 석사)

2009년 : Ph. D. in department of Communication Sciences and Disorders, University of Pittsburgh, Pittsburgh PA, USA

2002년~2003년: 삼성 의료원

2003년~2004년: 연세 의료원

2005년~2009년: Research Assistant at VA Pittsburgh Medical Center

2010년~현 재: 이화여자대학교 언어병리학과 교수

※ 관심분야 : 뇌손상으로 인한 언어 및 의사소통 장애(Language processing and communication disorders following brain damage), 노화에 따른 인지 및 의사소통 장애(Age-related communication and cognitive disorders)