

감정 이론에 기반한 자폐증 전시회 포스터 시각 요소 연구

A Study on the Visual Elements of Posters in Autism Exhibitions Based on Theory of Emotion

주 저 자 : 평효첩 (Peng, Xiao Jie) 한양대학교 일반대학원 시각디자인전공 박사과정

교 신 저 자 : 정의태 (Jung,Euitay) 한양대학교 ERICA 커뮤니케이션디자인학과 교수
jungjet@gmail.com

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.4.226>

접수일 2024. 11. 24. / 심사완료일 2024. 12. 01. / 게재확정일 2024. 12. 09. / 게재일 2024. 12. 30.
이 연구는 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A5C2A02092454)

Abstract

With growing public interest in autism, exhibitions showcasing autism-related information and content created by individuals with autism have become significant educational platforms for fostering understanding and support. This study, based on emotion theory, explores how visual elements of autism exhibition posters—such as color, form, and layout—enhance visitors' emotional empathy. The subjects of this study are eight exhibition posters from art museums and autism charities in China. Using SD semantic analysis, the study quantifies the impact of visual elements on three levels of emotional communication and validates key design elements through multiple regression analysis. Results show that form and line increase viewing motivation, color significantly influences emotional experience, typography improves information delivery, and overall mood fosters emotional empathy. Future autism exhibition poster designs should focus on unifying visual elements, meeting emotional needs, and enhancing appeal and experience to further promote public understanding and support.

Keyword

Theory of Emotion(감정 이론), Autism Exhibition Poster(자폐증 전시 포스터), SD Analysis(SD 분석)

요약

자폐증에 대한 대중의 관심이 증가하면서, 자폐 관련 정보와 자폐 아동이 제작한 콘텐츠를 제공하는 전시회는 대중의 이해와 지원을 촉진하는 중요한 교육 플랫폼으로 자리 잡았다. 본 연구는 감정 이론을 바탕으로 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소(색상, 형태, 레이아웃 등)가 관람객의 정서적 공감을 높이는 방법을 탐구하고자 한다. 연구 대상은 중국 미술관과 자폐증 자선단체가 주최한 8개의 전시회 포스터이다. 연구는 SD 시맨틱 분석을 통해 시각적 요소가 감정 전달의 세 가지 수준에 미치는 영향을 정량화하고, 다중 회귀분석으로 주요 디자인 요소를 검증했다. 결과적으로, 형태와 선은 관람 동기를 높이며, 색상은 감정 경험에 중요한 영향을 미쳤다. 타이포그래피는 정보 전달 효율을 향상시키고, 전체 분위기는 정서적 공감을 유도하는 데 기여했다. 향후 자폐증 전시회 포스터 디자인은 시각적 요소의 통일성과 정서적 요구를 충족시키는 데 초점을 맞춰 대중의 이해와 지원을 더욱 촉진해야 한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 감정 이론의 이해
- 2-2. 자폐증 전시 포스터 디자인
- 2-3. SD 의미 분석 방법

3. 측정 도구 및 연구 방법

3-1. 시맨틱 분석법

3-2. 범위 추출

3-3. 데이터 분석

4. 모델 해석 및 결과

4-1. 모델링

4-2. 신뢰성 및 유효성 분석

4-3. 토론 및 전략

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

자폐증에 대한 관심이 높아지면서 자폐 관련 전시회는 자폐아의 삶과 예술, 요구를 전시함으로써 이 특별한 집단에 대한 대중의 관심과 지지를 불러일으키는 중요한 공공 교육 플랫폼이 되었다. 공공 교육의 일환으로, 전시회 포스터 디자인은 대중을 대상으로 하여 자폐증 커뮤니티에 대한 인식을 높이는 것을 목표로 개최된다. 이들 전시회에서 포스터는 중요한 시각적 커뮤니케이션 도구로서 정보 전달뿐만 아니라, 색상, 형태, 레이아웃 등의 요소를 통해 감정을 전달하며 관객의 정서적 경험에 영향을 미친다.¹⁾

그러나 전통적인 포스터 디자인은 감정 디자인의 적용을 종종 간과하여 관객의 감정 반응을 효과적으로 자극하지 못한다. 본 연구는 대중을 대상으로 하여 감정 디자인의 세 가지 수준 이론을 적용해 전시 포스터의 시각적 요소를 분석함으로써, 대중이 전시 내용에 대해 감정적으로 공감할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 감정 디자인의 합리적인 사용을 통해 주제에 대한 청중의 정서적 공명을 높일 수 있다.²⁾ 이를 바탕으로 전시 포스터의 시각 요소를 활용하여 방문객이 자폐 전시 콘텐츠와 강한 정서적 연결을 갖도록 유도하는 것이 시급한 과제가 되었다.

본 연구는 감정 이론에 기반하여 색상, 형태, 레이아웃 등의 디자인 요소를 통해 자폐증 전시 포스터의 시각적 요소가 관람객의 자폐증 커뮤니티에 대한 감정적 공감과 정서적 연결을 어떻게 강화할 수 있는지 탐구하는 것을 목적으로 한다. 본 연구는 SD 의미 분석과 AHP 분석 방법을 결합하여 다양한 시각적 요소의 감정 전달 효과를 정량적으로 평가하고, 자폐증 커뮤니티에 대한 관람객의 감정적 반응을 가장 효과적으로 유도하는 요소를 규명하고자 한다. 최종적으로, 본 연구는 자폐증 전시 포스터의 디자인에 대한 이론적 기초와 실무적 디자인 전략을 제공하여, 디자이너가 자폐증 전시 포스터의 감정 표현을 최적화하고 관람객의 감정적 공명을 높이며, 자폐증 커뮤니티에 대한 사회적 이해와 지지를 촉진하는 데 기여하고자 한다.

1) Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J., 『Universal Principles of Design』, Rockport Publishers, 2010, p.48-54.

2) Norman, D. A., 『Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things』, Basic Books, 2007, p.17-22.

1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 연구 대상 선정 시 표본의 다양성과 정확성을 보장하기 위해 일련의 기준을 마련하였다. 먼저, 시간 범위에서는 자폐증 전시 디자인의 최신 트렌드를 반영하기 위해 2015년 4월부터 2024년 9월까지의 자폐증 전시회 포스터를 선정하였다.[표 1]

[표 1] 분류선정된 포스터

1. 다른 세상 주최 단체		5.우리 세계 주최 단체	
2.양말의 날이 잘못됐어		6.별빛	
3.내 세상을 봐		7.희명광	
4.표류 계획		8.사랑을 받아들이고, 장애를 멀리하자	

다음으로, 연구 대상의 사회적 영향력을 보장하기 위해 중국 주요 미술관 및 자폐증 자선 단체에서 주최한 전시회에서 표본을 선정하였으며, 공공 기관과 지방 정부의 지원을 받아 표본의 권위성과 대표성을 확보하였다. 마지막으로, 주제 표현 측면에서 전시회 포스터들은 자폐증 커뮤니티에 대한 대중의 이해와 관심을 높이고, 다양한 디자인 표현을 통해 사회적 포용과 이해를 촉진하는 데 중점을 두었다. 이러한 기준은 대중의 자폐증에 대한 관심과 이해를 분석하는 견고한 기반이 된다. 예를 들어, "다른 양말의 날" (Different Socks Day) 자폐증 전시회는 상하이 예투 공익재단(WABC)에서 2016년에 발족한 행사로, "두 짝의 다른 양말을 신기"라는 강렬한 시각적 상징을 주제로 하여 포스터 디자인을 통해 직관적으로 표현하였다.³⁾ 이를 통해 자폐증 및 지적 장애를 가진 사람들에 대한 대중의 관심과 공감을 불러일으키고, 활동의 이념을 강화하

3) www.wabcchina.org

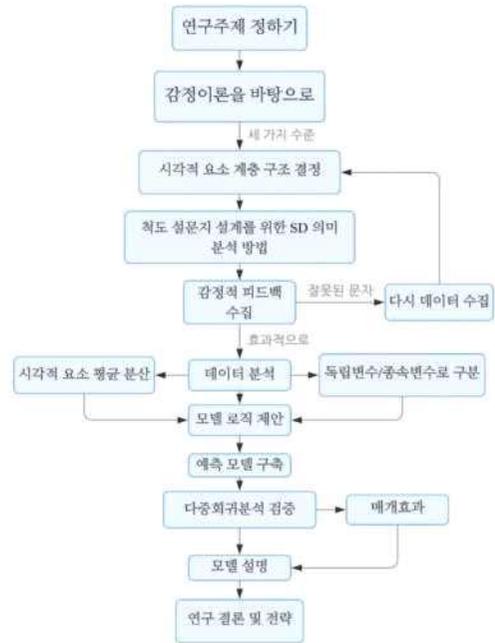
였다. 온라인 홍보도 상당한 성과를 거두었으며, 관련 주제는 총 1억 7천만 건의 조회 수와 6만 건 이상의 상호 작용을 기록하여 행사의 광범위한 사회적 영향력을 입증하였다. 선정된 포스터들은 시각 디자인 요소가 전시 내용과 긴밀하게 연결되도록 하여 색상, 형태, 레이아웃 등 시각적 요소가 각기 독특한 특징을 지니고 전시 의도를 정확하게 반영하고 있다. 본 연구는 이러한 다양한 시각적 요소 분석을 통해 포스터 디자인이 대중의 정서적 공감 효과를 증대시킬 수 있도록 하여, 자폐증 커뮤니티에 대한 대중의 정서적 공명과 지지를 효과적으로 이끌어내는 것을 목표로 한다. 이 포스터들은 자폐증 전시회의 전체적인 스타일과 트렌드를 대표할 뿐만 아니라, 감정 디자인 이론이 시각적 소통에 어떻게 적용될 수 있는지에 대한 견고한 기초를 제공하여, 자폐증 커뮤니티에 대한 사회적 이해와 지지를 심화하는 데 기여한다.

본 연구는 감정 이론에 기반하여 포스터의 주요 시각적 요소가 관객의 감정 경험에 미치는 영향을 분석하기 위해 다단계 접근 방식을 채택했다. 첫째, 대표적인 자폐 치료 전시회를 선정한다. 둘째, 색상, 형태, 레이아웃 등 시각적 요소가 관객의 정서적 반응에 미치는 영향을 평가하기 위해 SD 시맨틱 분석을 통해 데이터를 추출한다. 셋째, 다양한 시각적 요소가 감정에 미치는 영향을 정량화하기 위해 시각 디자인과 감정 반응 간의 예비 모델을 수립했다. 넷째, 다양한 시각적 요소와 감정 반응 간의 관계를 추가로 분석하기 위해 다중선행회귀분석을 통해 모델을 검증했다. 최종적으로 정서적 공감을 도출하는 중요한 시각적 요소를 파악하고, 분석 결과를 바탕으로 긍정적인 정서적 공감을 이끌어낼 수 있도록 자폐증 전시의 주요 시각적 디자인을 최적화했다. 본 연구는 전시 관람객의 소통 효과와 감정적 몰입을 높일 수 있는 전략을 제안함으로써 향후 전시 디자인에 대한 이론적 지원과 실무적 지침을 제공한다. 연구 프로세스는 [그림 1]과 같다.

2. 이론적 배경

2-1. 감정 이론의 이해

디자인 심리학자 도널드 노먼(Donald A. Norman)은 감정 디자인의 세 가지 수준 이론을 제시하였다. 이는 본능층, 행동층, 반응층으로 나뉜다.⁴⁾ 본능층은 색



[그림.1] 연구 프로세스

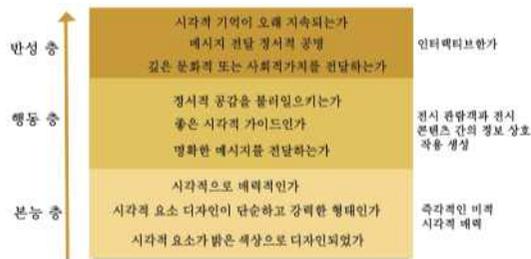
상, 형태, 질감 등의 시각적 요소를 통해 사용자의 감각을 직접 자극하여 첫인상을 형성하고 감정적 연결을 강화한다. 행동층은 제품의 사용성, 기능성, 효율성에 중점을 두며, 사용 과정에서의 만족도와 편의성을 강조한다. 반응층은 제품이 사용자와의 개인적 의미, 가치관, 자아 이미지와의 연결을 반영하며, 깊은 감정적 애착과 상징적 의미를 포함한다. 따라서 사용 과정에서의 만족도와 편의성이 이 수준에서 중요하게 고려된다. 반응층은 제품이 사용자의 개인적 의미, 가치관, 자아 이미지와 어떻게 연결되는지를 나타내며, 이는 제품에 대한 깊은 감정적 애착이나 상징적 의미를 포함하고 시간이 지남에 따라 발전한다. 예를 들어, 몽운정과 김희현(2024)은 고궁박물관 인기 문화상품을 분석하여 감정 디자인을 적용한 패키지가 소비자 심리와 정서적 공감을 효과적으로 유발함을 밝혔다.⁵⁾ 또한 류상윤(Xiang Run Liu)과 오용균(Yong Kyun Oh) (2023)은 뉴트르 패키지 디자인 연구에서, 조형성, 기능성, 문화성 등 감정 요소가 소비자의 감정적 공감과 구매 심리에 중요한 역할을 한다는 것을 발견했다. 이는 시각 요소의 감정적 표현이 사용자 심리와 행동에 효과적으로 영향을 미쳐 디자인 효과와 사용자 참여도를 높일

4) Norman, Donald A., 『Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things』, [M], p.5-10.

5) 몽운정 and 김희현, 『베이징 고궁박물관의 문화상품 패키지 디자인 연구 - 감정디자인 이론을 중심으로 -』, 브랜드디자인학연구, 22(1), 2024, p.45-56.

수 있음을 보여준다.⁶⁾ 시각 디자인에서 감정적 접근은 관객의 감각을 자극하고 깊은 인상을 남기는 데 효과적이라는 인식이 확산되고 있다. 그러나 자폐증 전시회 포스터에 감정 이론을 적용한 연구는 부족한 실정이다. 이에 따라 자폐증 관련 전시회 포스터 디자인에서는 이러한 특성을 고려한 감정 기반적 접근이 필요하다.

자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소를 디자인할 때, 노년의 감정 디자인 세 가지 수준을 고려함으로써 관람객의 다양한 감정적 반응을 유도할 수 있다. 본능층에서는 강렬한 색상 대비, 독특한 형태, 눈에 띄는 비주얼 등을 활용하여 관람객의 즉각적인 관심과 호기심을 유발한다. 이는 자폐증에 대한 인식을 높이기 위한 첫걸음으로, 강력한 시각적 자극을 통해 메시지에 대한 접근성을 높인다. 행동층에서는 정보의 명확한 전달, 가독성 높은 텍스트, 효과적인 시각적 계층 구조 등을 통해 관람객이 포스터의 내용을 쉽게 이해하고 전시에 참여하도록 돕는다. 이는 전시회의 목적과 정보를 효율적으로 전달하여 관람객의 참여도를 높이는 데 중요하다. 반응층에서는 자폐증에 대한 깊은 의미 전달, 사회적 인식 개선, 감동을 주는 스토리텔링 등을 통해 관람객의 자기 성찰과 공감을 유도한다. 따라서, 노년의 감정 디자인 이론을 적용하여 자폐증 전시회 포스터를 설계하면 관람객의 감정적 참여를 높이고, 자폐증에 대한 이해와 인식을 증진시킬 수 있다. 이는 본 연구가 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소를 분석하고, 감정 디자인을 통한 효과적인 커뮤니케이션 전략을 마련하는 데 이론적 기반을 제공한다. [그림 2]



[그림. 2] 시각적 요소로 구축한 감정 디자인의 3단계

2-2. 자폐증 전시 포스터 디자인

2-2.1 자폐증의 이해

6) 류상윤(Xiang Run Liu) and 오용균(Yong Kyun Oh), 『뉴트로 패키지디자인의 감정요소가 소비자 구매심리에 미치는 영향 연구』, 한국디자인리서치, 8(2), 2023, p.103-117.

자폐 스펙트럼 장애(ASD)는 사회적 상호작용 어려움, 의사소통 장애, 반복적 행동을 특징으로 하는 신경 발달 장애로, 언어 장애, 정형화된 행동, 감각 자극에 대한 독특한 반응을 보인다.⁷⁾ 이러한 특성으로 인해 자폐증 집단은 쉽게 오해받고 사회적 고립과 차별에 직면하며, 가족은 장기적인 돌봄으로 인해 큰 심리적 부담을 겪는다.⁸⁾ 여러 연구는 자폐증 환자가 교육, 사회적 지원 및 서비스 접근에서 겪는 어려움을 밝혀냈다. Yoon 등(2024)은 한국 성인 자폐증 환자들이 교육 과정에서 경험한 괴롭힘이 삶의 질에 심각한 영향을 미친다고 강조했다.⁹⁾ Chung과 Hwang(2021)은 캐나다에 거주하는 한국 이민 자폐증 아동 부모의 생활의 질과 서비스 접근의 장애 및 촉진 요인을 탐구했으며, 가족 결속력과 사회적 수용이 중요한 요소임을 밝혔다.¹⁰⁾ ray(2002)는 자폐증 가족이 사회적 오해와 고립 속에서 큰 정서적 압박을 겪고 있다고 언급하며, 사회적 관심이 필요하다고 강조했다. 자폐증 전시회 포스터 디자인은 자폐증 환자에 대한 사회적 관심을 높이는 효과적인 수단이 될 수 있다.¹¹⁾[표 2]

[표 2] 자폐인과 가족의 특성과 심리적 요구

자폐 아동	사회적 어려움 의사소통 장애 반복적인 행동 감각 민감도	안정적인 환경 감각 조절 인지 지원 정서적 지원
자폐 증 가족	스트레스와 불안 기분 변화 역할 다양성 외로움과 사회적 고립	정서적 지원 사회적 지지 교육 및 정보 접근 휴식과 자기 관리

7) Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J., 『Autism Spectrum Disorder』, The Lancet, 392(10146), 2018, p.508-520.

8) Zonoff, S., Heung, K., Byrd, R., Hansen, R., & Hertz-Picciotto, L., 『The Onset of Autism: Patterns of Symptom Emergence in the First Years of Life』, Autism Research, 1(6), 2008, p.320-328.

9) Yoon, W. H., Seo, J., & Je, C., 『Korean Autistic Persons Facing Systemic Stigmatization from Middle Education Schools: Daily Survival on the Edge as a Puppet』, Frontiers in Psychiatry, 15, 2024, 1260318.

10) Chung, S. & Hwang, J., 『Emotional Design in Autism-related Public Displays: A Gap in Current Research』, International Journal of Design and Communication, 19(3), 2021, p.45-58.

11) Gray, D. E., 『Ten Years On: A Longitudinal Study of Families of Children with Autism』,

2-2.2. 전시 포스터 시각적 요소의 자폐증 회전 적용

포스터(Poster)의 개념은 기둥의 의미인 포스트(Post)에서 유래된 것으로, 기둥에 정보전달을 목적으로 내용을 어딘가에 부착한다는 의미에서 시작되었다. 1480년 W.Caxton에 의해 제작된 이래 포스터는 뉴스, 행사 등 정보를 알리거나 홍보 또는 광고를 위해 시각적 요소와 타이포그래피를 활용하고 있다.¹²⁾ 메시지 전달의 첫 번째 단계는 청중의 시선을 끌어 메시지를 효과적으로 전달하고 포스터가 전달하고자 하는 내용에 대한 청중의 이해를 높여 시각 정보 전달자로서의 포스터의 목적을 달성하는 것이다.[표 3]

[표 3]포스터 시각 요소 분석

김하나 (2022)	전시회 포스터	제목, 양식, 언어, 글꼴, 로고, 이미지, 레이아웃, 색상
윤수진 (2020)	영화제 포스터	색상 및 분위기도형, 타이포그래피, 그림
양나 (2024)	브랜드 포스터	기하학적 도형, 포스터 디자인 및 브랜드 인지도
장칭 (2020)	공익 포스터	레이아웃, 색상, 형태

포스터는 시각 정보 전달의 중요한 도구이다. 모든 기능적 포스터 디자인은 이미지, 텍스트, 색상, 레이아웃과 같은 신중하게 선택된 디자인 요소에 의존하여 관객의 시선을 끌고 핵심 정보를 전달한다. 주요 시각적 요소는 주의를 끌 뿐만 아니라 포스터 주제의 표현을 지원하고 관객의 공감을 유도하며 짧은 시간 안에 대상 고객과 시각적, 심리적 연결을 구축할 수 있다. 이러한 시각적 요소는 포스터 디자인에서 정보 전달과 정서적 공감의 유도에 중요한 역할을 한다.

색상은 핵심 시각적 요소 중 하나로, 부드러운 파란 색이나 녹색은 포용적이고 평온한 분위기를 조성하며, 관객의 주의를 끌고 정서적 공감을 불러일으킨다. Lidwell 등(2010)은 색상이 감정을 전달하고 주의를 끄는 데 중요한 역할을 한다고 강조하였다. 레이아웃 선택을 통해 관객이 전시의 핵심 정보를 빠르게 파악할 수 있도록 돕고, 정보 과부하로 인한 시각적 피로를 방지할 수 있다. 예를 들어, 명확한 제목과 간결한 단락 배치는 관객의 시선을 효과적으로 유도하며 정보

전달 효과를 높인다. Rowe(2017)는 적절한 타이포그래피 디자인이 시각적 유용성을 향상시켜 관객이 콘텐츠를 더 잘 이해하고 흥미를 느끼게 할 수 있다고 언급하였다. 또한, 이미지와 형태는 중요한 표현 도구로, 상징적 의미를 통해 감정과 생각을 전달하며 디자인에 구체성과 표현력을 더한다. 예를 들어, 부드러운 기하학적 형태는 안정감과 조화로운 감정을 전달할 수 있으며, 추상화된 이미지는 관객이 자폐증 주제에 대해 깊이 생각하도록 자극할 수 있다. Ching Ma(2009)는 "의미 있는 형태"가 전시 디자인에서 관객의 감정적 경험과 콘텐츠의 깊이를 연결하는 데 중요한 역할을 한다고 강조하였으며, 이는 자폐증 회전 포스터 디자인에서 특히 중요하다.

자폐증 회전 포스터 디자인은 색상, 타이포그래피, 이미지와 형태 등의 핵심 시각 요소를 종합적으로 활용해야 하며, 이러한 요소는 전시 정보의 효과적인 전달뿐만 아니라 관객의 정서적 공감을 자극하고 자폐증 커뮤니티에 대한 이해와 지지를 강화할 수 있다.

2-3. SD 의미 분석 방법

의미론적 차등법(SD)은 대상, 사건 또는 개념에 대한 사람들의 정서적, 태도적 반응을 정량적으로 측정하는 도구로, 심리학자 Charles E. Osgood이 처음 제안한 것으로, 양극성 형용사 쌍(예: "좋다-나쁘다", "강-약", "빠름-느림")을 통해 개인의 정서적 태도를 평가하고, 이러한 지각을 수치로 변환한 다음 정량적 데이터를 통해 정서 분석을 수행한다.¹³⁾ 양극성 형용사를 사용하여 개인의 정서적 태도를 평가하고, 이러한 인식을 수치로 변환하고, 정량적 데이터를 통해 감정을 분석하는 것이다.

의미 분석은 7점 척도의 의미 분화 척도로 구성되어 사람들이 서로 다른 사물이나 개념의 의미를 다르게 이해하거나, 사회나 특정 이슈에 대한 태도가 달라지는 것을 연구하거나, 두 번의 의미 분화 척도 응답 전후의 응답 변화에 따른 피험자의 태도 변화를 연구하는 등 다양한 분야에서 연구되는 방식이 유사하다. 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소 연구에 적용하면, 먼저 7점 척도의 의미 분화 척도의 최상위, 즉 (색상의 따뜻함-냉정한) 지각 형용사와 같이 상반된 의미를 가

Journal of Intellectual and Developmental Disability, 27(3), 2002, p.215-222.

12) 선병일, 『한국 국제 영화제 포스터의 이미지 표현에 관한 연구』, 상품문화와 디자인 연구, 59, 2019, p.161-173.

13) Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H., 『The Measurement of Meaning』, University of Illinois Press, 1957, p.28.

진 형용사 쌍을 정확히 찾아내고, 연구 범위에서 포스터에 대한 피험자들의 다양한 이해, 태도 또는 다른 감정을 연구하는 것이 첫 번째 단계이다. 7점 척도 선택의 결과는 다양한 자폐 대화 포스터의 시각적 요소에 대한 피험자들의 인식 측면에서 보다 정확하게 요약되고 분석된다.[표 4]

[표 4] 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소

	1	2	3	4	5	6	7	
색상 따뜻한								차가운
형태 간단한								복잡한
레이아웃 명확한								지저분한
정서 감동적								냉정한
관람욕에								아니오

3. 측정 도구 및 연구 방법

3-1. SD 분석법

본 연구는 양극성 형용사 쌍을 통해 자폐 대화 포스터의 다양한 시각적 요소에 대한 시청자의 정서적 반응을 정량화하기 위해 SD 분석 방법을 측정 도구로 사용했다. 선정된 시각적 요소에는 색상(예: 배경 및 테마 색상), 형태와 색상(그래픽 요소와 기호의 선 포함), 레이아웃(예: 글꼴 및 텍스트 배열), 전반적인 분위기 및 보고자 하는 의도가 포함되었다. [표 5]

[표 5] 시각 요소를 분류하는 세 수준의 감정 디자인

	색상 형태	감정적 반응 유도관심을 끌기
본능층	레이아웃	커뮤니케이션, 컨벤션 및 전시회 참가
행동층	정서적 분위기	
반응층	관람 욕구	깊은 이해와 내면의 감정

다양한 연령, 직업, 배경을 가진 피험자를 모집하여 자폐증 치료 엑스포 포스터 디자인을 보고 각 시각적 요소를 1부터 7까지(1=매우 부정적, 7=매우 긍정적)로 평가하도록 요청했다. 피험자들은 포스터에 대한 감정적 피드백을 얻기 위해 색상, 레이아웃, 이미지 등의 요소를 개인적인 감정에 따라 평가했다. 설문지를 설계

할 때, 감정 디자인 이론의 세 가지 수준에 따라 시각적 요소를 분류하고 추출했다.

SD 시맨틱 분석법을 기반으로, 도널드 노먼의 감정 디자인 이론에 따라 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소를 본능층, 행동층, 반응층으로 나눌 수 있다. 이는 각각 직관적 매력, 기능성, 깊은 정서적 공감을 반영한다. 본능층은 감각적 경험에 초점을 맞추며, 첫 인상의 매력을 강조한다. 색상은 따뜻함과 차가움이라는 색조를 통해 감정과 연관되어 주의를 끌며, 형태와 선은 대칭성과 유연성을 통해 정서적 반응을 유발한다.¹⁴⁾ 행동층은 정보 전달과 기능성을 중시하며, 상호 작용 경험을 최적화한다. 레이아웃은 그리드 시스템을 활용해 논리성과 가독성을 향상시키고, 글꼴과 타이포그래피는 정보의 가독성과 전달 효율성을 강화한다.¹⁵⁾ 반응층은 정서적 공감과 문화적 가치를 전달하며, 지속적인 기억을 구축한다. 상징과 이미지는 핵심 주제를 표현하고, 색조와 구성은 정서적 분위기를 조성해 관객의 공감을 유도한다.¹⁶⁾

3-2. 범위 추출

의미 분석 방법 연구에서는 중국의 주요 미술관과 자폐증 자선 단체가 공동으로 주최한 자폐증 치료 전시회인 '다른 세상', '양말의 날이 잘못됐어', '내 세상을 봐'를 선택했으며, 앞의 [표 4] 설문을 이용하였다.

설문지는 관련 문헌에서 시각 요소를 추출하여 설계되었으며, 설문지는 크게 응답자의 기본정보와 설문내용 두 부분으로 구성되었다. 기본정보에는 응답자의 나이, 학력, 직업, 자폐증 관련 활동 여부 등이 포함된다. 총 129명의 응답 데이터가 수집되었으며, 응답자의 인구통계학적 특성은 [표 6]과 같다.

[표 6] 응답자의 인구통계학적 프로파일링

연령대	18세 미만	6	4.72%
-----	--------	---	-------

14) Andrew J. Elliot and Markus A. Maier, "Color Psychology: Effects of Perceiving Color on Psychological Functioning in Humans," Annual Review of Psychology 65 (2014): p.95-120

15) 김하나, and 장재욱. "기호학적 접근을 통한 포스터 디자인의 의미작용 분석 - 광주전남디자인총연합회 작품 사례를 중심으로 -." 한국디자인포럼 27.2 (2022): p.17-28.

16) 송림선. "공의 포스터 디자인의 공감 작용 연구." 상품문화디자인학연구 71.- (2022): p.261-273.

	18-25세	26	20.47%
	26-30세	44	34.65%
	31-40 세	26	20.47%
	41-50 세	10	7.87%
	51-60 세	11	8.66%
	60세 이상	4	3.15%
학력	중학교 이하	5	3.94%
	고등학교	11	8.66%
	대학	23	18.11%
	대학교	64	50.39%
직업	대학원 이상	24	18.9%
	디자이너	22	17.32%
	사회복지사	29	22.83%
	학생	30	23.62 %
	교사	24	18.9%
	연구원	18	14.17%
자폐증 관심	예	45	35.43%
	아니오	82	64.57%

응답자는 18~30세가 55.12%로 가장 많았고, 학사 이상의 학력을 가진 응답자가 69.29%로 높은 교육 수준을 보였다. 직업은 학생 23.62%, 사회복지사 22.83%, 디자이너 17.32% 등 다양했다. 자폐증 관련 활동 참여와 관련해서는 응답자의 35.43%가 관련 활동에 참여했거나 팔로우한 적이 있다고 답했다. 전반적으로 표본은 인구통계학적 특성 측면에서 균형 잡힌 분포로 잘 대표되어 연구의 토대를 제공했다.

3-3. 데이터 분석

각 응답자는 포스터의 색상, 형태, 레이아웃(독립변수)과 감정적 톤 및 관람 욕구(종속변수)라는 세 가지 정서적 시각적 요소를 평가했다. [표 7]

[표 7] 데이터 분석

	1	2	3	4	5	6	7	8
색상평균	3.93	3.85	3.95	3.88	4.00	3.91	3.85	3.81
색상분산	0.02	0.03	0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
형태평균	3.98	4.05	3.71	4.00	4.01	3.89	3.71	3.85
형태분산	0.03	0.02	0.05	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03
레이아웃평균	3.98	3.85	3.80	3.84	4.17	3.70	3.80	3.70
레이아웃분산	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02
정서평균	4.05	3.93	3.81	3.84	4.23	4.02	3.85	3.60
정서분산	0.03	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02
관람욕평균	3.85	3.60	3.48	3.46	3.75	3.50	3.48	3.85
관람욕분산	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

각 요소는 7점 리커트 척도로 평가되었으며, 1이 가장 낮고 7이 가장 높았다. 각 시각적 요소에 대한 응답자의 태도를 분석하기 위해 각 시각적 요소에 대한 평균 점수와 분산을 계산하고 여러 포스터에 대한 평가를 합산하여 비교했다. 분산은 평점 분포의 분산 정도를 나타내며, 분산이 클수록 시각적 요소에 대한 응답자의 견해 차이가 크다는 것을 의미한다.

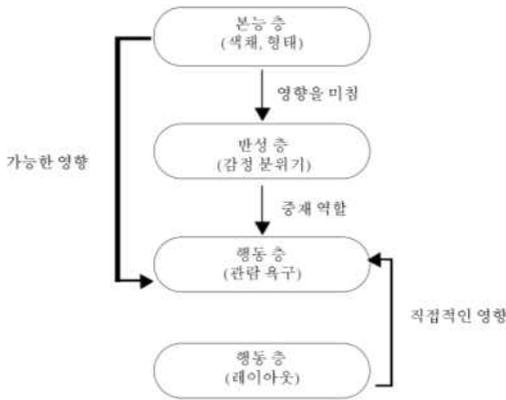
색상 평점의 평균은 3.85에서 4.0 사이로, 대부분의 포스터가 긍정적인 평가를 받은 것으로 나타난다. 분산 범위는 0.01에서 0.04로, 응답자들이 색상에 대해 보다 일관된 인식을 가지고 있음을 나타낸다. 형태 평가의 평균은 약 3.7점에서 4.05점 사이로, 형태가 복잡할수록 응답자들에게 더 영향을 미쳤다. 분산 범위는 0.02에서 0.05로, 형태가 복잡할수록 응답자의 인식이 더 다양하다는 것을 나타낸다. 레이아웃의 평가는 3.7점에서 4.17점 사이로 편차가 적었으며, 이는 포스터의 레이아웃 명확성이 더 높았고 응답자들이 메시지를 더 일관성 있게 평가했음을 나타낸다. 정서적 분위기에 대한 평균 평가가 높을수록 포스터가 감정을 전달하는 데 더 효과적이라는 것을 나타내며, '우리 세상'이 가장 높은 평가를 받았다. 관람 욕구의 평균 평가가 낮다는 것은 대부분의 포스터가 여전히 개선이 필요하다는 것을 나타낸다.

데이터 분석을 통해 독립 변수(색상, 형태, 레이아웃)와 종속 변수(정서적 분위기, 관람 욕구) 간의 관계를 미리 파악할 수 있는데, 이러한 시각적 요소는 포스터의 감정 톤에 직접적인 영향을 미친다. 예를 들어 색상은 색 심리를 통해 따뜻함, 차분함, 흥분 등 특정 감정 반응을 유발할 수 있고, 도형의 복잡성 또는 단순성은 보는 사람의 지각에 영향을 미치는데, 복잡한 도형은 호기심이나 혼란을 유발할 수 있는 반면, 단순성은 명확성과 편안함을 줄 수 있다. 좋은 레이아웃은 정보 전달의 효율성을 높이고 포스터 내용을 쉽게 이해할 수 있게 해 감정 반응에 영향을 미친다. 정서적 분위기는 매개 변수로 작용하여 시청자의 시청 욕구에 큰 영향을 미친다. 포스터가 긍정적인 감정 톤을 성공적으로 전달할 경우, 시청자는 관람 욕구를 느끼고 전시 콘텐츠에 대해 더 자세히 알고 싶어 할 가능성이 높았다. 또한 시각적 요소는 관람 욕구에 직접적인 영향을 미칠 수 있으며, 특히 시각적 요소가 특히 눈에 띄거나 매력적일 경우 관객의 흥미를 직접적으로 자극하고 전시회를 방문하려는 동기를 부여할 수 있다.

4. 모델 해석 및 결과

4-1. 모델링

SD 시맨틱 분석을 사용하여 자폐증 포스터에서 색상, 형태, 레이아웃 등의 시각적 요소를 추출했다. 돈노먼의 3단계 정서 디자인 이론을 통해 자폐협회 포스터의 다양한 시각적 요소가 시청자의 정서적 경험과 행동 의도에 미치는 영향을 밝히는 것을 목표로 모델 프레임워크를 구축했다. 이 모델은 본능적, 행동적, 반응성에 따라 독립변수와 종속변수를 분류하고 각 수준 간의 논리적 관계를 구성한다. [그림 3]



[그림 3] 모델 관계

[그림 4] 본능층의 독립 변수가 반응층의 종속 변수에 미치는 영향 검증 색상과 형태는 관객에게 가장 직접적인 시각적 자극으로 먼저 인식된다.

$$Y_{\text{감정 분위기}} = \beta_0 + \beta_1 X_{\text{색채}} + \beta_2 X_{\text{형태}} + \epsilon$$

- $Y_{\text{감정 분위기}}$: 감정 분위기 점수 (반응 층 종속 변수)
- $X_{\text{색채}}$: 색채 점수 (반응 층 독립 변수)
- $X_{\text{형태}}$: 형태 점수 (반응 층 독립 변수)
- β_0 : 절편 항
- β_1, β_2 : 회귀 계수
- ϵ : 오차 항

[그림 4] 본능 계층의 독립 변수에 대한 반사 계층의 종속 변수에 대한 모델 검증

시청자의 감정적 반응을 빠르게 유발할 수 있으며, 이러한 초기 감정은 포스터에 대한 시청자의 전반적인 느낌, 즉 정서적 분위기에 영향을 미친다. 동시에 이전 기간에 수집된 데이터를 기반으로 이 모델에 가져온 예측 결과는 다음과 같이 표시된다. [표 9]

[표 9] 본능 계층의 독립 변수 예측

상수	1.0217571119972115	1
색상	0.31278997096526906	
형태	0.4246955555746847	
예측결과	1.0217571119972115	

반사율의 매개 역할: 정서적 분위기는 포스터의 주제에 대한 관객의 깊은 이해와 내면의 감정을 반영한다. 이러한 정서적 경험은 본능층의 시각적 요소와 결합된 효과의 결과이다. [그림 5]

$$Y_{\text{관람 욕구}} = \beta_0 + \beta_1 Y_{\text{감정 분위기}} + \beta_2 X_{\text{레이아웃}} + \epsilon$$

- $Y_{\text{관람 욕구}}$: 관람 욕구 점수 (행동 층 종속 변수)
- $Y_{\text{감정 분위기}}$: 감정 분위기 점수 (반응 층 종속 변수)
- $X_{\text{레이아웃}}$: 레이아웃 평가 점수 (행동 층 독립 변수)
- β_0 : 절편 항
- β_1, β_2 : 회귀 계수
- ϵ : 오차 항

[그림 5] 반사율의 매개 역할

감정적 분위기는 시청자의 관람 욕구에도 영향을 미친다. 시청자가 포스터에 긍정적인 감정 공감을 할 때, 그들은 행동을 취하고 전시회에 참여할 가능성이 높아진다. 동시에 이전 기간에 수집된 데이터를 기반으로 이 모델에 가져온 예측 결과는 [표 10]과 같다.

[표 10] 반사 신경의 매개 역할 예측

상수	1.3092916763524713	1
감정적 분위기	0.22196922217895515	
레이아웃	0.35988743904410064	
예측 결과	1.3092916763524713	

행동 수준에서의 직접적인 영향: 레이아웃은 정보의 가독성과 이해 효율성에 영향을 미친다. 좋은 레이아웃은 시청자가 중요한 정보에 더 쉽게 접근할 수 있게 하고 인지적 부하를 줄여주어 관람 욕구를 직접적으로 향상시킨다. [그림 6]

$$Y_{\text{관람 욕구}} = \beta_0 + \beta_1 X_{\text{색채}} + \beta_2 X_{\text{형태}} + \beta_3 X_{\text{레이아웃}} + \epsilon$$

[그림 6] 행동 수준에서의 직접적인 영향

이 모델에 가져온 예측 결과는 [표 11]과 같다.

[표 11] 행동 수준에서 직접적인 효과 예측

상수	1.1566651353889126	1
색상	0.03292926886502624	
형태	0.26452557247241043	
레이아웃	0.31960508442269986	
예측 결과	1.156665135388912	

직접적 영향 경로는 감정적 맥락의 개입 없이도 시청 욕구를 직접적으로 향상시킨다는 점에서 중요하다. 시각적 요소가 매우 매력적이거나 참신한 경우 시청자의 주의력과 행동 의지를 직접적으로 자극하여 즉각적인 효과를 얻을 수 있다.

4-2. 신뢰성 및 유효성 분석

본 연구에서는 자폐 관련 전시에서 시각적 요소가 정서적 반응에 미치는 영향에 대해 제한한 모형의 타당성을 검증하기 위해 신뢰도 및 타당도 분석을 실시했다. 회귀 분석은 독립 변수와 종속 변수 사이의 관계를 연구하는 데 사용되는 통계 분석 방법이다. 회귀 분석을 통해 하나 이상의 독립 변수가 종속 변수에 미치는 영향을 정량화하고, 수학적 모델을 개발하여 종속 변수의 변화를 예측할 수 있다.

전체 감정 기후를 종속변수로, 색상과 형태를 독립 변수로 사용한 선형 회귀 분석 결과이며, 129개의 관측치를 심층 분석하여 통계적으로 유의미한 모델을 구축했다. [표 12]

[표 12] 감정적 분위기의 선형 회귀 분석

비표준화 계수 B	1.022	0.313	0.425
표준 오류	0.35	0.078	0.074
표준화 계수 Beta	-	0.3	0.434
t 값	2.919	3.991	5.774
Pz 값	0.004***	0.000***	0.000***
VIF	-	1.121	1.121
조정된 R ²	0.364	-	-
R ²	0.354	-	-
F 값	F=36.119	P=0.000***	-

이 모델에 따르면 색상과 형태는 감정적 분위기에 유의미한 긍정적인 영향을 미치며, 이 효과는 통계적으로 매우 유의미한 것으로 나타났다($p < 0.001$). 특히 색상에 대한 표준화된 회귀계수는 0.3으로, 다른 모든 조건을 일정하게 유지한 상태에서 색상이 1단위 증가할 때마다(표준화 후) 감정적 분위기의 표준편차가 평균 0.3씩 증가한다는 것을 의미한다. 마찬가지로 형태와 선에 대한 표준화된 회귀계수는 0.434로, 형태와 선의

단위가 증가할 때마다 전반적인 감정적 분위기가 평균 0.434 표준편차만큼 증가한다는 것을 나타낸다. 이 결과 전반적인 정서적 분위기를 조성하는 데 있어 색상과 형태와 선의 중요한 역할을 확인할 뿐만 아니라 이러한 효과를 정량화할 수 있는 도구를 제공한다.

제시된 선형 회귀 분석은 관람 욕구라는 종속 변수에 초점을 맞추고, 독립 변수는 전반적인 정서적 분위기와 레이아웃으로 선정했다 [표 13]

[표 13] 종속 변수 '관람 욕구'에 대한 선형 회귀 분석.

비표준화 계수 B	1.309	0.222	0.36
표준 오류	0.313	0.07	0.066
표준화 계수 Beta	-	0.249	0.428
t 값	4.177	3.189	5.483
Pz 값	0.000***	0.002***	0.000***
VIF	-	1.118	1.118
조정된 R ²	0.314	-	-
R ²	0.303	-	-
F 값	F=28.844	P=0.000***	-

모델은 전반적인 정서적 분위기와 레이아웃이 관람 욕구에 미치는 긍정적인 영향을 명확하게 보여주며, 이 효과는 통계적 수준에서 매우 유의미하다(p 값은 모두 0.01 미만). 특히 전반적인 정서적 분위기에 대한 표준화된 회귀계수는 0.249로, 이는 다른 모든 조건을 일정하게 유지한 상태에서 전반적인 정서적 분위기가 1단위 증가할 때마다 관람 욕구가 평균 0.249 표준편차만큼 증가한다는 것을 의미한다. 마찬가지로 레이아웃의 표준화된 회귀계수는 0.428로, 레이아웃이 1단위 증가할 때마다 관람 욕구가 평균 0.428 표준편차만큼 증가한다는 것을 시사한다. 이 결과는 관람 욕구를 자극하는 데 있어 감정적 분위기와 레이아웃의 중심적인 역할을 강조한다.

색상, 형태 및 선, 레이아웃의 세 가지 독립 변수가 관람 욕구라는 종속 변수에 미치는 영향에 대한 탐색에서 [표 14]와 같은 결과를 보여준다.

[표 14] 관람 욕구와 관련한 세 가지 독립 변수 분석

비표준화 계수 B	1.157	0.033	0.265	0.32
표준 오류	0.331	0.078	0.069	0.072
표준화 계수 Beta	-	0.035	0.303	0.38
t 값	3.498	0.421	3.318	4.442
Pz 값	0.001***	0.675	0.000***	0.000***
VIF	-	1.347	1.199	1.39
조정된 R ²	0.342	-	-	-
R ²	0.327	-	-	-
F 값	F=21.69	P=0.000***	-	-

먼저 표준화된 회귀계수의 관점에서 보면, 형태와 선(베타=0.303)과 레이아웃(베타=0.38)은 모두 관람 욕구에 유의미한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 즉, 다른 모든 조건을 일정하게 유지한 상태에서 형태와 선과 레이아웃의 개선이 관람 욕구 증가로 직접적으로 이어진다는 것을 의미한다. 특히 형태와 선의 디자인이 매력적이고 심미적으로 만족스러울수록, 레이아웃이 명확하고 읽기 쉬울수록 시청자의 콘텐츠 시청 욕구가 강해진다. 그러나 이 분석에서 색상라는 독립 변수가 관람 욕구에 유의미한 영향을 미치지 않았다는 점에 주목할 필요가 있다($p = 0.675$). 이는 색상의 영향이 문화적 배경, 개인적 선호도, 특정 애플리케이션 시나리오 등 다양한 요인에 의해 좌우되기 때문일 수 있다. 따라서 특정 상황에서 색상만으로는 관람 욕구에 유의미한 영향을 미치기에는 충분하지 않을 수 있다. 또한 모델의 적합도는 0.342의 R^2 값과 0.327의 조정된 R^2 값을 나타내며, 이는 이 모델이 관람 욕구 변동의 약 32.7%를 설명할 수 있음을 시사한다. 이는 높은 비율은 아니지만 관람 욕구가 다양한 요인에 영향을 받는 복잡하고 다차원적인 개념이라는 점을 고려할 때 허용 가능한 범위 내에 있는 결과이다. 한편, F값은 21.69, P값은 0.000으로 모델 전체가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. [표 15]는 평행 매개 효과 모델을 통해 전반적인 정서적 분위기를 매개 변수로 한 간접 효과를 살펴본 결과이다.

[표 15] 간접 매개 효과

		색상	형태	선	레이아웃	관람 욕구		
보고심미인욕구	계수	1.546	0.175	0.343			F(2, 126)= 19.733 P=0.000 ***	
	표준오차	0.342	0.077	0.072	-	-		
	t값	4.524	2.289	4.772	-	0.239		0.226
	p값	0.000 ***	0.024 **	0.000 ***	-	-		-
	표준계수	-	0.188	0.393	-	-		-
전반적인감정적분위기	계수	1.022	0.313	0.425			F(2, 126)= 36.119, P=0.000***	
	표준오차	0.35	0.078	0.074	-	-		-
	t값	2.919	3.991	5.774	-	0.364		0.349
	p값	0.004 ***	0.000 ***	0.000 ***	-	-		-
	표준계수	-	0.3	0.434	-	-		-
보	계수	1.41	0.133	0.286	0.133	-	F(3, 125)=	

고심미인욕구	표준오차	0.351	0.081	0.08	0.087	-	-	14.091, P= 0.000***
	t값	4.014	1.652	3.562	1.541	0.253	0.229	
	p값	0.000 ***	0.101	0.001 ***	0.126	-	-	
	표준계수	-	0.144	0.328	0.149	-	-	

첫째, 관람 욕구에 대한 색상의 직접적인 영향은 크지 않지만 전반적 정서적 분위기에 미치는 영향은 매우 큰 것으로 나타났다. 색상에 직접적인 영향을 미치는 않지만, 특정 정서적 분위기를 조성함으로써 시청자의 경험에 간접적으로 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 그러나 전반적인 정서적 분위기를 매개 변수로 모델에 포함했을 때는 관람 욕구에 대한 색상의 간접 효과도 유의미한 수준에 도달하지 못했다. 이는 색상과 전반적인 정서적 분위기 사이의 관계가 복잡하거나, 색상이 관람 욕구에 미치는 간접 효과를 방해하는 다른 고려되지 않은 요인이 존재하기 때문일 수 있다.

둘째, 형태와 선이 관람 욕구에 미치는 직접적인 영향은 유의미했으며, 전반적인 정서적 분위기에 상당한 영향을 미쳤다. 이는 형태와 선이 직접적으로 관람 욕구를 향상시킬 뿐만 아니라 전반적인 정서적 분위기를 향상시켜 관람 욕구에 더욱 기여한다는 것을 시사한다. 이 연구 결과는 보는 사람의 시각적 경험에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 정서적 영향을 통해 디자인 작품의 매력을 향상시키는 디자인에서 형태와 선의 중요성을 강조한다. 또한, 모델의 전반적인 적합도 측면에서 독립변수(색상 및 형태와 선에서 전반적인 감정적 분위기 포함)가 증가함에 따라 모델의 설명력이 크게 향상되었다. 이는 색상, 형태와 선과 관람 욕구 간의 관계에서 매개 변수로서 전반적인 정서적 분위기가 중요한 역할을 한다는 것을 입증한다.

셋째, 매개효과 검증을 통해 전반적인 감정을 매개 변수로 하여 색상, 형태와 선이 관람 욕구에 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다. 샘플 데이터를 심층 분석한 결과, 색상, 형태와 선 모두 전반적인 정서적 분위기에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 전반적인 정서적 분위기를 통한 관람 욕구에 대한 매개 효과는 유의미한 수준에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 구체적으로 색상은 전반적인 정서적 기후의 유의미한 예측 변수였지만($a = 0.313$, $p < 0.001$), 전반적인 정서적 기후는 관람 욕구의 유의미한 예측 변수가 아니었으며($b = 0.133$, $p = 0.126$), 그 결과 색상이 전반적인 정서적 기후를 통해 관람 욕구에 영향을 미치는 매개 효과는 유의미하지 않았다($ab = 0.042$, $p = 0.169$). 마찬가지로

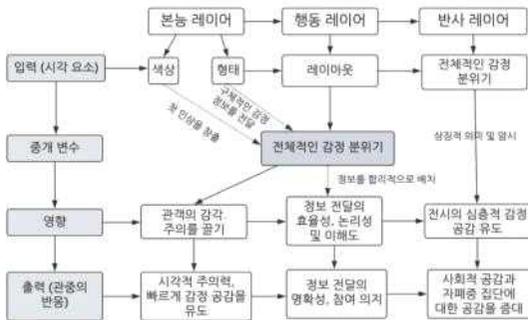
로, 전반적인 정서적 분위기에 대한 형태와 선의 예측 효과는 매우 유의미했지만($a=0.425, p<0.001$), 전반적인 정서적 분위기가 관람 욕구에 미치는 예측 효과는 여전히 유의미하지 않아($b=0.133, p=0.126$), 전반적인 정서적 분위기를 통해 관람 욕구에 영향을 미치는 형태와 선의 매개 효과도 마찬가지로 유의미하지 않았다($ab=0.057, p=0.179$). 유의하지 않은 매개 효과에도 불구하고, 색상, 형태와 선이 관람 욕구에 미치는 직접적인 영향은 각각 유의한 것으로 나타나(색상: $c'=0.133, p=0.101$, 형태와 선: $c'=0.286, p<0.001$), 다른 경로를 통해 또는 직접 관람 욕구에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.[표 16]

[표 16] 중재 효과 검증 결과

효과	색상	형태와 선	총 효과
c 총 효과	0.175	0.343	-
a	0.313	0.425	-
a (p-값)	0.000***	0.000***	-
b	0.126	0.133	-
b (p-값)	0.042	0.126	-
a*b 매개 효과 값	0.03	0.057	-
a*b (부트 SE)	1.384	0.042	-
a*b (z-값)	0.169-	1.353	-
a*b (p-값)	0.005	0.179	-
a*b (95% BootCI)	-0.005-0.119	0.179-0.013 - 0.161	-
c' 직접 효과	0.133	0.286	-
c'(P-값)	0.101	0.001***	-
결론	중재는 중요하지 않다.		

4-3. 토론 및 전략

본 연구의 모델 구축 및 검증 분석에 따르면, 3단계 감정 이론에 따라 자폐증 컨벤션 포스터의 시각적 요소가 관객의 감정 경험에 다단계로 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. [그림 7]



[그림 7] 디자인 프로세스 흐름도

본능층에서는 색상, 형태, 선이 보는 사람의 감각 경험에 직접적인 영향을 미치며, 정서적 반응을 빠르게 유발하는 핵심 시각 요소이다. 데이터 분석 결과, 색상은 직접적으로 관람 욕구에 큰 영향을 미치지 않았지만, 전체적인 감정적 분위기에 영향을 미쳐 간접적으로 시청 경험에 작용하는 것으로 나타났다. 형태와 선은 관람 욕구에 유의미한 직접적인 영향을 미쳤으며, 전체적인 정서적 분위기를 크게 향상시켰다.

행동층에서는 레이아웃의 합리성이 정보 전달의 효율성과 시청자의 이해도에 중요한 영향을 미친다. 디자인은 정보의 가독성과 논리를 개선하여 관객의 관람 의욕을 높이고, 전시회의 핵심 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 데 중점을 두어야 한다. 반응층에서는 전체적인 정서적 분위기를 조성하는 것이 관객의 깊은 정서적 공감을 이끌어내는 데 중요한 역할을 한다. 디자인은 색상, 형태와 선, 레이아웃과 같은 요소를 결합하여 주제와 관객의 정서적 요구에 부합하는 분위기를 조성함으로써 정서적 연결과 깊은 이해를 높여야 한다.

매개 역할 분석 결과, 129개 샘플의 데이터를 통계적으로 분석한 결과 색상이 관람 욕구에 미치는 직접적인 영향은 크지 않았지만(표준화 회귀계수 0.3, p-값 0.000), 전체적인 정서적 분위기에는 유의미한 영향을 미쳐 관람 경험에 간접적으로 작용하는 것으로 나타났다. 하지만 전체적인 정서적 분위기를 매개 변수로 모델에 포함했을 때, 색과 정서적 분위기 사이의 복잡한 관계 또는 다른 혼란 요인의 존재로 인해 색상의 간접 효과는 유의미한 수준에 도달하지 못했다. 반면, 형태와 선은 관람 욕구에 유의미한 직접적인 영향을 미쳤으며(표준화된 회귀계수 0.434, p-값 0.000), 전체적인 정서적 분위기를 크게 향상시켜 관람 욕구를 더욱 촉진하는 것으로 나타났다. 전체적인 정서적 분위기를 매개 변수로 추가한 결과, 모델의 설명력이 크게 향상되어 조정된 R² 값이 0.226에서 0.349로 증가하여 시각적 요소와 관람 욕구 간의 중요한 매개 역할을 하는 것으로 확인되었다.

위의 결과에 따르면, 자폐증 전시회 포스터의 시각적 요소를 디자인할 때 형태와 선의 디자인에 주의를 기울여 관람 동기를 증가시켜야 한다. 색상을 합리적으로 활용하여 전체적인 감정 경험에 영향을 미치고, 레이아웃 디자인을 최적화하여 정보 전달의 효율성과 논리성을 개선해야 한다. 또한, 전체적인 감정 분위기를 조성하여 관객의 감정적 공감을 유도해야 한다. 이러한 시각적 요소를 결합하여 주제에 부합하고 관객의 정서

적 요구를 충족시키는 자폐증 전시회 포스터를 제작함으로써 작품의 매력과 관객의 감정 경험을 향상시킬 수 있다. 궁극적으로 관람 동기와 감정 경험을 강화하여 자폐증 전시회 포스터의 매력과 사회적 영향력을 증진시킬 수 있다.

5. 결론

본 연구는 3단계 감정 이론을 기반으로 자폐증 전시회 포스터와 관련된 구체적인 결론을 도출하고, 기존 연구를 바탕으로 자폐증 주제에 대한 독창적인 디자인 전략을 제시하였다. 우선, 자폐증과 관련된 선행 연구에 따르면, 자폐증 전시회 포스터는 명확한 정보 전달을 시각적으로 제공하는 동시에 정서적 공감을 이끌어 내야 하며, 이를 통해 대중의 자폐증에 대한 고정관념을 완화하고 사회적 지지를 강화할 수 있다. 본 연구 결과, 본능층에서는 형태와 선의 디자인이 감정적 반응을 효과적으로 유발하고 관람 욕구를 높이는 데 중요한 역할을 하며, 색상은 자폐증 주제와 관련된 정서적 분위기를 조성하는 데 핵심적인 영향을 미친다. 예를 들어, 부드러운 냉온 색조의 대비는 자폐증 아동의 복잡한 내면 감정을 전달하며, 관객의 공감과 인식을 간접적으로 강화할 수 있다. 다음으로, 행동층에서는 레이아웃의 논리성과 정보의 가독성이 자폐증 전시회에서 특히 중요하다. 그리드 시스템과 타이포그래피를 최적화함으로써 주요 정보를 효율적으로 전달하고, 관객이 전시 주제를 신속히 이해할 수 있도록 돕는다. 또한, 명확한 아이콘과 내비게이션 디자인 같은 관객과의 상호작용 요소는 관람 의지와 참여도를 높이는 데 기여한다. 마지막으로, 반응층에서는 자폐증 전시회 포스터가 깊은 정서적 공감과 문화적 가치를 전달해야 한다. 이를 통해 관객은 자폐증 집단에 대한 이해와 지지를 강화할 수 있다. 기호와 이미지는 자폐증 집단의 고유한 특성을 반영해야 하며, 고정관념적인 표현을 피해야 한다. 예를 들어, 추상적이지만 따뜻한 시각적 표현을 통해 포용과 희망의 메시지를 전달할 수 있다. 색조와 구성의 조화는 심층적인 정서적 연결과 기억을 형성할 수 있는 분위기를 조성한다.

이러한 자폐증 전시회 디자인 전략을 바탕으로, 미래의 포스터 디자인은 주제와의 관련성을 더욱 강화하고 감정 디자인의 세 가지 원칙을 적용하여 시각적 매력과 정보-감정 전달력을 모두 갖춘 디자인을 추구해야 한다. 본 연구는 자폐증 전시회 포스터 디자인에 구체적인 방향을 제시하는 동시에, 유사한 주제를 다루는 감정 디자인 연구에 이론적·실무적 기반을 제공하였다.

참고문헌

1. Norman, D. A. 『情感化设计：让人着迷的产品如何设计出来』, 何晓梅, 欧秋兴 译, 中信出版社, 2015
2. Norman, D. A. 『Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things』, Basic Books, 2004
3. Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. 『Universal Principles of Design』, Rockport Publishers, 2010
4. 류상윤, 오용균. <뉴트로 패키지디자인의 감성요소가 소비자 구매심리에 미치는 영향 연구>, 《한국디자인리서치》, 2023
5. 몽운정, 김희현. <베이징 고궁박물관의 문화상품 패키지 디자인 연구 - 감정디자인 이론을 중심으로>, 《브랜드디자인학연구》, 2024
6. 선병일. <한국 국제 영화제 포스터의 이미지 표현에 관한 연구>, 《상품문화와 디자인 연구》, 2019
7. 송림선. <공익 포스터 디자인의 공감 작용 연구>, 《상품문화디자인학연구》, 2022
8. 김하나, 장재욱. <기호학적 접근을 통한 포스터 디자인의 의미작용 분석 -광주전남디자인총연합회 작품 사례를 중심으로>, 《한국디자인포럼》, 27(2).
9. Chung, S., & Hwang, J. 'Emotional Design in Autism-related Public Displays: A Gap in Current Research', International Journal of Design and Communication, 2021
10. Gray, D. E. 'Ten Years On: A Longitudinal Study of Families of Children with Autism', Journal of Intellectual and Developmental Disability, 2002
11. Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. 'Autism Spectrum Disorder', The Lancet, 2018
12. Ozonoff, S., Heung, K., Byrd, R., Hansen, R., & Hertz-Picciotto, I. 'The Onset of Autism: Patterns of Symptom Emergence in the First Years of Life', Autism Research, 2008

13. Yoon, W. H., Seo, J., & Je, C. 'Korean Autistic Persons Facing Systemic Stigmatization from Middle Education Schools: Daily Survival on the Edge as a Puppet', *Frontiers in Psychiatry*, 2024
14. Elliot, A. J., & Maier, M. A. 'Color Psychology: Effects of Perceiving Color on Psychological Functioning in Humans', *Annual Review of Psychology*, 2014
15. 김광원. <미학적 마케팅에서 본 로고의 특성에 대한 평가>, 성균관대학교 석사학위논문, 1999
16. www.wabcchina.org