

자폐성 장애아동을 위한 특수교실 환경구성에 관한 연구

- 서울옥수초등학교 사례를 중심으로

A Study on Environmental Configuration in Special Classrooms for Children with Autism

- Focused on a Case Study of Oksu Elementary School in Seoul

배지윤* Bae, Jiyeon

Abstract

Purpose: Autism spectrum disorder impacts children's social, sensory, and language development, necessitating specialized educational support. Special classrooms play a crucial role in providing an appropriate learning environment for children with autism. However, there is a lack of systematic research on creating effective environments in these special classrooms. **Methods:** This study aims to gain a comprehensive and systematic understanding of the environmental composition of special classrooms for children with autism spectrum disorder, using the following systematic methodologies including literature review and case study. **Results:** Sensory spaces in special classrooms for children with autism help regulate sensory stimuli and promote sensory development. They provide stability, reducing stress from excessive stimuli, and enhance emotional stability. These spaces also promote communication and interaction among children and expand the diversity of learning activities, enriching experiences and stimulating interest in learning. **Implications:** Based on the results, we propose suggestions for improving the environment of special classrooms for children with autism spectrum disorder and provide direction for the design of such environments.

주제어: 특수학급, 교육환경, 자폐성 장애, 센서리 공간, 교육복지

Keywords: Special Education Classroom, Educational Environment, Autism Spectrum Disorder, Sensory Space, Educational Well-being

1. 서론

1.1 배경 및 목적

교육부의 특수교육 연차보고서(2022)에 따르면 우리나라의 특수교육 대상자 중 103,695명(전체 유·초·중·고 학생의 1.8%)이 장애 학생이라고 할 수 있다. 이들 중 17,024명(전체 특수교육 대상자의 16.4%)이 자폐성 장애를 가지고 있다. 또한 교육부 특수교육통계(2022)에 따르면 2009년부터 보고된 자폐성 장애 학생의 통계를 통해 자폐성 장애 학생의 수는 매년 계속해서 증가하고 있으며, 최혜승(2022)은 2015년 10,045명에서 2022년 기준 17,024명으로 꾸준히 증가하고 있음을 밝히고 있다.

현재 자폐성장애크를 가진 학생들 중 41%는 특수학교에서 분리된 교육을 받는 반면, 나머지 59%는 일반학교에서 통합교육을 받는다. 이러한 자폐성장애크 학생들의 상황과 추세를 고려하면, 학생들을 위한 전폭적인 지원이 필요하다는 것을 알 수 있다. 또한, 학교과정과 배치환경 등을 고려한 교육지원의 다양한 측면이 필요하다는 것을 알 수 있다.

따라서 사회적 함양을 위해 업무적 역량을 제대로 발휘할 수 있도록 특수학교 과정에서의 환경 및 교육적 역할을 재구성할 필요가 있으며, 이에 따라 김태현(2023)은 신체적 불편함을 치료하는 관점을 넘어 보다 사회적으로 발생하는 자폐성 장애 아동의 적응 및 교육적 시각이 보다 균형 있는 교육 환경의 개선이라는 점을 분명히 밝히고 있다.

* 정회원, 조교수, 실내건축학과, 연성대학교(주저자: jiyeonbae@gmail.com)

따라서 자폐성 장애는 아동의 사회적, 감각적, 언어적 발달에 영향을 미치며, 이에 대한 특별한 교육적 지원이 필요하다. 특수교실은 자폐성 장애 아동들에게 적합한 학습 환경을 제공하는 중요한 역할을 수행하고 있다. 그러나 효과적인 특수교실 환경을 구성하기 위한 체계적인 연구가 부족한 실정이다.

이에 본 연구의 목적은 자폐성 장애 아동을 위한 특수교실의 환경구성에 대한 이해를 높이고, 효과적인 교육환경을 제공하기 위한 가이드라인을 도출하는 데에 있다. 특히, 서울옥수초등학교를 사례로 삼아 해당 학교의 특수교실에서의 환경구성을 분석하고, 이를 토대로 더 나은 교육복지를 추구하는 방안을 제안하는 것이 본 연구의 핵심 목표이다.

1.2 연구방법

본 연구는 다음과 같은 체계적인 방법론을 활용하여 자폐성 장애 아동을 위한 특수교실 환경구성에 대한 심층적이고 실질적인 이해를 목표로 한다. 첫 번째로, 서울 옥수초등학교의 특수교실을 사례로 삼아 교실 환경 및 구성을 체계적으로 분석하고자 한다. 두 번째로 설문 조사 및 인터뷰를 통해 해당 학교의 교사, 보조교사, 학부모 등 다양한 이해 관계자들을 대상으로 설문 조사와 인터뷰를 실시하여 관련 정보를 수집하여 특수학급교실 디자인의 요구사항을 분석한다. 세 번째로 문헌 고찰을 통해 자폐성 장애 아동 및 특수교실에 관한 선행연구와 교육환경 디자인에 관한 문헌을 체계적으로 검토하여 연구의 이론적 기반을 강화한다. 네 번째로 관찰 및 기록 분석을 통해 특수교실에서의 실제 교육 활동을 관찰하고, 교실에서 생성된 자료 및 기록을 분석하여 환경구성의 특징을 파악하고자 한다.

2. 문헌고찰

2.1 장애아동 교육환경에 대한 선행연구

장애아동 교육환경은 아동의 학습과 성장에 결정적인 역할을 한다. 장애아동들은 특별한 교육적 지원이 필요하며, 적절한 교육환경은 장애아동들이 그들의 잠재성을 잘 발휘할 수 있도록 돕는다. 또한, 올바른 교육환경은 장애아동들이 사회에 적응하고, 독립적인 생활을 영위하는 능력을 키우는데 중요한 역할을 하기에 장애아동 교육환경에 대한 연구는 매우 중요하다.

이러한 맥락에서 구옥종(2005)은 장애아동 통합교육의 현황과 문제점을 분석, 이러한 교육의 올바른 개선방향을 제시하고자 하였고, 박창현(2021)은 장애아동과 학대에 관한 선행연구를 고찰하여 이와 관련된 위험요인들을 분석, 장애아동 학대를 효율적으로 예방하기 위한 학교의 역할에 대해 서술하고 있다. 마찬가지로 조귀희(2020)는 장애 아동과 그들의 가족에 대한 지원 정책이 생애 전반에 걸쳐 연계, 이를 통합할 수 있는 종합적 지원체계를 모색하고 있고, 조명민(2014)은 자폐성 장애아동 치료기관 환경에 대한 만족도, 치료환경의 디자인 요소 및 교육환경에 대한 감성평가를 중심으로 안정감을 향상시키는 치료환경의 중요성을 역설하고 있다.

[표 1] 장애아동 교육환경에 대한 선행연구

연구자	내용
구옥종	장애아동 통합교육의 현황 및 개선방안에 관한 연구 (2005)
박창현	장애아동 관련 실태조사 및 종합적 지원체계 구축방안 연구 (2021)
조귀희	어린이집 장애영유아 통합보육에 관한 연구 동향 (2020)
조명민	자폐성 장애아동 치료환경에 대한 감성평가분석 (2014)

2.2 자폐성 장애아동 특수교실에 대한 선행연구

자폐성 장애아동의 교육환경은 그들의 학습과 성장에 결정적인 역할을 한다. 특수교실은 이러한 교육적 지원을 제공하는 주요 환경인데, 자폐성 장애아동의 수가 증가함에 따라 그들의 교육환경 또한 개선의 요구가 증가하고 있다. 즉, 적절한 교육환경은 자폐성 장애아동이 자신의 잠재력을 최대한 발휘하도록 돕는 역할을 하며 장애아동들이 사회에 적응하고, 독립적인 생활을 영위하는 능력을 키우는데 중요한 역할을 한다. 따라서 자폐성 장애아동 특수교실 및 환경에 대한 선행연구는 매우 중요하며, 이를 통해 자폐성 장애아동의 교육환경을 개선하는 데 기여할 수 있다.

이에 따라 임경란(2013)은 신체적, 정신적 건강이 치료 과정에서 매우 중요하며, 특히 정신적 장애를 가진 아동들에게는 올바른 환경에서의 기능적 놀이 치료가 매우 필요하다고 지적하고 있다. 또한 안은숙(2011)은 자폐성 장애아동의 정서발달과 인지성 증진을 위해 예술치료가 환경과 맞물려 자폐성 장애아동의 치료와 교육에 매우 유용함을 역설하고 있다. 마찬가지로 박계신(2013)은 자폐성 장애에 대한 인식과 자폐성 장애아동에 대한 통합교육 현황을 조사하고 환경과 맞물려 자폐성 장애의 원인, 장애 특성 및 효과적인 중재 방안에 대한 필요성을 역설했다. 이와 더불어 최지연(2018)은 자폐 아동 교육과 자립을 위해 사회 구성원으로 자립할 수 있도록 적합한 교육 환경이 제공되고 이를 통해 궁극적으로 재활을 돕는 국공립학교의 설치가 필요하다고 밝히고 있다.

[표 2] 자폐성 장애아동 특수교실에 대한 선행연구

연구자	내용
임경란	정서 및 행동 장애아동의 발달을 지원하기 위한 치료 공간 특성 분석 (2013)
안은숙	자폐성 장애아동의 예술치료 선행연구 분석을 통한 프로그램 연구 (2011)
박계신	유치원 교사의 자폐성 장애에 대한 지식과 자폐성 장애아 통합교육에 대한 인식 (2013)
최지연	자폐성 아동 특수학교의 시설기준과 프로그램에 관한 연구 (2018)

3. 자폐성 장애아동을 위한 특수교실 환경구성

3.1 공간배치 및 활용

자폐성 장애아동을 위한 특수교실의 공간배치는 아동의 학습과 발달에 중요한 역할을 한다. 김태현(2023)은 자폐성 장애 아동의 선행연구를 통해 아동의 오감 자극이 중요하며 이에 따라 안정적이고 감각을 자극하며 개별 및 그룹 활동이 자유롭게 일어날 수 있는 공간이 중요함을 밝히고 있다. 즉, 공간 배치와 활용은 아동의 학습 경험을 향상시키고, 그들이 자신의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있게 돕기 때문에 아동의 개별적인 필요성과 선호도를 고려하여 교실 환경을 구축하는 것이 필요하다.

한편, 이들 아동은 예측 가능하고 일관된 환경에서 가장 잘 학습하기 때문에 안정적인 환경을 제공하는 것이 중요하며, 이 안정성은 교실 내에서 일관성을 유지함으로써 아동의 학습 경험을 크게 향상시킬 수 있다. 이는 아동이 학습 활동에 참여하고 새로운 정보를 흡수하고 기존의 지식을 확장하게 한다.

또한 감각 자극의 조절도 중요한 측면이다. 자폐성 장애아동은 감각 과부하에 특히 민감할 수 있으므로, 교실은 과도한 시각적, 청각적 자극을 최소화해야 한다. 이는 벽에 부드러운 색상을 사용하거나, 적절한 조명을 설치하거나, 조용한 공간을 마련함으로써 달성할 수 있다. 이러한 조치들은 아동이 학습 환경에 안정감을 느끼고, 학습에 집중하는 데 도움이 된다.

마찬가지로 개별 학습 공간의 제공도 중요하다. 이러한 공간은 자폐성 장애아동이 온전히 학습 활동에 집중할 수 있게 돕는다. 궁극적으로 아동이 학습 활동에 적극적으로 참여하고, 새로운 정보를 흡수하고, 기존의 지식을 확장하는 데 필요하다.

그룹 활동 공간의 구축 또한 사회적 기술을 개발하는 데 도움이 되며, 이러한 공간은 아동들이 동료들과 상호작용할 기회를 제공한다. 이를 통해 아동은 사회적 관계를 습득하고 다른 아동들과의 상호작용을 통해 사회적 기술을 향상시키는 계기를 마련해 준다.

[표 3] 자폐성 장애아동을 위한 공간배치

공간	공간적 요소
안정적 공간	자폐성 장애아동은 예측 가능하고 일관된 환경에서 가장 잘 학습함. 따라서 교실은 일관된 루틴과 구조를 제공해야 함
감각 자극 공간	과도한 시각적, 청각적 자극은 자폐성 장애아동에게 스트레스를 줄 수 있음. 따라서 교실은 조용하고 부드러운 색상의 벽, 적절한 조명 등을 통해 감각자극을 최소화해야 함
개별 학습 공간	자폐성 장애아동은 개별적인 학습 공간에서 집중력을 높일 수 있음. 이러한 공간은 아동이 스스로 학습 활동에 집중할 수 있도록 함
그룹 활동 공간	그룹 활동은 사회적 기술을 개발하는 데 중요한 역할을 하며 교실은 그룹 활동을 수행할 수 있는 충분한 공간을 제공해야 함

3.2 실내건축 환경

자폐성 장애아동을 위한 특수교실의 실내건축 환경은 아동의 정서발달과 학습에 큰 영향을 미친다. 최유림(2015)은 자폐아동을 위한 환경에서 조명과 색상, 소음이 중요하며, 김민경(2019)은 다감각환경에 대한 중요성을 역설한다. 이를 위해 조명, 색상, 그리고 소음관리의 세 가지 요소가 중요하며 이는 아동이 자신의 잠재력을 최대한 발휘하고, 학습 경험을 풍부하게 할 수 있게 돕는다. 이러한 요소의 배치와 활용은 아동의 학습 경험을 향상시킬 뿐만 아니라 사회화 과정의 필수적인 요소로 인식되며 아동을 보다 유연하게 사고하고 창의적인 교육할 수 있는 바탕을 제공한다.

[표 4] 자폐성 장애아동을 위한 실내건축 환경

공간	공간적 요소
조명	학습 환경의 중요한 요소로 아동의 집중력과 학습 효율에 영향을 미침
	자폐성 장애아동은 강하고 깜빡이는 빛에 민감할 수 있으므로 부드럽고 일관된 조명이 필요함
	자연광을 최대한 활용하는 것이 좋음
색상	색상은 아동의 감정 상태와 학습 능력에 영향을 미칠 수 있음. 따라서 편안하고 안정적인 분위기를 만들어 주는 부드러운 색상을 사용
	강렬한 색상은 자폐성 장애아동에게 과도한 자극을 주기 때문에 이를 피하는 것이 중요함
소음	자폐성 장애아동은 소음에 민감할 수 있으므로, 교실 내에서 소음을 최소화하는 것이 중요함
	소음을 줄이는 물질을 사용하여 교실을 격리하거나 조용한 활동을 강조하는 교육 방법을 사용할 수 있음

특히 조명은 학습 환경의 중요한 요소로, 아동의 집중력과 학습 효율에 영향을 미친다. 자폐성 장애아동은 특히 강한 빛이나 깜빡이는 빛에 민감할 수 있으므로 부드럽고 일관된 조명이 필요하며, 자연광을 최대한 활용하는 것이 좋다. 이를 위해 자연광 활용을 극대화하고, 강하고 깜빡이는 빛을 방지해야 한다.

마찬가지로 색상은 아동의 감정 상태와 학습 능력에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 편안하고 안정적인 분위기를 만들어주는 부드러운 색상을 사용하고, 강렬한 색상은 자폐성 장애아동에게 과도한 자극이 발생하기 때문에 되도록 피해야 한다. 이를 위해, 벽, 바닥, 천장 등의 색상은 부드럽고 편안한 색상으로 선택하고, 강렬한 색상의 가구나 장식품 사용은 피한다.

소음 관리 또한 중요한데, 자폐성 장애아동은 소음에 민감할 수 있으므로 소음을 줄이는 물질을 사용하여 교실을 격리하거나 조용한 활동을 강조하는 교육 방법을 사용한다. 또한 소음을 흡수하는 바닥재나 벽재를 사용하거나, 교실 내에서 소음을 발생시키는 활동을 최소화하는 것이 중요하다.

3.3 센서리(Sensory) 환경

자폐성 장애아동을 위한 특수교실의 실내건축 환경에서 센서리 환경은 아동의 학습과 성장에 결정적인 역할을 한다. 김미선(2021)은 센서리 디자인 요소가 잘 반영된 공간은 아동들을 위한 진정한 치유의 공간으로 작용하며, 이는 삶의 질에 큰 변화를 줄 수 있다고 역설한다.

이에 따라 자극제어는 센서리 디자인 요소 중 교실 내의 시각적, 청각적 자극을 적절히 제어하는 것과 관련이 있다. 자폐성 장애아동은 과도한 자극에 민감하므로 조명의 강도와 색상, 소음의 크기와 주파수 등을 조절하여 아동이 받는 자극의 양과 질을 관리해야 한다. 이를 통해 아동은 학습에 집중할 수 있으며 과도한 자극으로 인한 스트레스를 줄일 수 있다.

자극통합은 아동이 다양한 자극을 받아들이고, 이를 통합하여 의미 있는 반응을 만들어내는 과정을 말한다. 교실 내의 다양한 학습 자료와 활동을 통해 아동이 다양한 촉각 자극을 경험하게 하거나 다양한 소리를 들려주어 청각 자극을 다양화하는 등의 방법이 있다. 이를 통해 아동은 자신의 감각을 발달시키고, 다양한 자극에 대한 반응을 학습할 수 있다.

마찬가지로 안전과 보호는 아동이 안전하게 학습하고 놀 수 있는 공간의 필요성에 대한 항목이다. 교실 내의 가구 배치, 장비의 안전성, 출입구의 안전 등을 통해 이를 실현할 수 있으며, 가구는 아동이 부딪히지 않도록 안전하게 배치되어야 하며 장비는 아동이 사용하기에 편리한 것을 제공해야만 한다.

[표 5] 자폐성 장애아동을 위한 센서리(Sensory) 환경

공간	공간적 요소
자극제어	자폐성 장애아동은 과도한 자극에 민감하므로 교실 내의 시각적, 청각적 자극을 적절히 제어하는 것이 중요함
	조명의 강도와 색상, 소음의 크기와 주파수 등을 조절하여 아동이 받는 자극의 양과 질을 관리하는 것을 포함함
자극통합	다양한 자극을 받아들이고, 이를 통합하여 의미 있는 반응을 만들어내는 과정을 말함. 이는 교실 내의 다양한 학습 자료와 활동을 통해 이루어짐
	다양한 질감의 물체를 사용하여 아동이 다양한 촉각 자극을 경험하게 하거나 다양한 소리를 들려주어 청각 자극을 다양화
안전과 보호	교실은 아동이 안전하게 학습하고 놀 수 있는 공간이어야 함. 이는 교실 내의 가구 배치, 장비의 안전성, 출입구의 안전 등을 통해 이루어짐
	가구는 아동이 부딪히지 않도록 안전하게 배치되어야 하며 장비는 아동이 사용하기에 안전한 것이어야 함

3.4 커뮤니케이션 환경

자폐성 장애 아동은 사회적 의사소통 및 상호교류에서의 심각한 결함이 있어 교육 과정에서도 학업성취와 교우 관계 또는 교사와의 관계 형성에 어려움을 경험할 수 있다. 따라서 자폐성 아동들이 가정과 학교 및 사회에 기여하는 일반적인 구성원으로 살아가기 위해 이들의 특성에 맞는 맞춤형 교육 지원이 절실하다. 조명민(2014)은 자폐 아동의 감성 환경 구축을 위해 의사소통 방식이 매우 중요함을 밝히고 있고 따라서 자폐성 장애아동을 위한 특수교실의 커뮤니케이션 환경 구성은 아동의 학습과 사회적 성장을 수반하는 중요한 교육의 장으로 인식된다.

이에 따라 상호작용은 아동이 의사소통하고 관계를 형성하는 데 필수적이다. 이는 다양한 대화와 활동을 통해 이루어지며 교사가 아동에게 질문을 하고 아동이 그에 대답하는 것, 아동이 다른 아동과 함께 놀이를 하는 것 등이 상호작용에 해당된다.

마찬가지로 비언어적 의사소통은 언어 이외의 방법으로 몸짓, 표정, 시각적 자료 등을 통해 이루어지며 아동이 무언가를 원할 때 손가락으로 가리키는 것, 아동의 기분에 따라 웃는 표정을 짓는 것 등이 비언어적 의사소통에 해당한다.

또한 환경적 적응은 아동이 교실 환경에 적응하고, 그 환경에서 효율적으로 의사소통할 수 있는 능력을 말한다. 이는 교실의 물리적 환경, 교육 방법, 교육 자료 등을 통해 이루어지며, 아동이 교실 내의 물건을 적절하게 사용하는 것, 교사의 지시를 이해하고 따르는 것 등을 포함하는 개념이다.

[표 6] 자폐성 장애아동을 위한 커뮤니케이션 환경

공간	공간적 요소
상호작용	상호작용은 아동이 다른 사람과 의사소통하고 관계를 형성하는 데 중요함. 이는 교사와 학생 간, 학생과 학생 간의 대화와 활동을 통해 이루어짐
	교사가 아동에게 질문을 하고 아동이 그에 대답하는 것, 아동이 다른 아동과 함께 놀이를 하는 것 등이 상호작용에 해당함
비언어적 의사소통	비언어적 의사소통은 언어를 배제한 방법으로 의사를 전달하는 것을 말함. 이는 몸짓, 표정, 시각적 자료 등을 통해 이루어짐
	아동이 무언가를 원할 때 손가락으로 가리키는 것, 아동의 기분에 따라 웃는 표정을 짓는 것 등이 비언어적 의사소통에 해당됨
환경적 적응	아동이 교실 환경에 적응하고 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력을 말함. 이는 교실의 물리적 환경, 교육 방법 등을 통해 이루어짐
	아동이 교실 내의 물건을 적절하게 사용하는 것, 교사의 지시를 이해하고 따르는 것 등이 환경적 적응에 해당

1) 즐거운 감각 자극을 통한 감성과 신체 발달

자폐성 장애아동을 위한 특수교실 환경구성에서 즐거운 감각 자극을 통한 감성과 신체 발달 공간은 아동의 학습과 성장에 중요한 역할을 한다. 이러한 공간은 아동이 다양한 감각적 경험을 할 수 있게 하며 아동의 감성적, 신체적 발달을 촉진하는데 도움을 준다.

특수교육과정의 놀이공간이란 감각추구놀이로 기반으로 하며, 안전을 고려하고 신체의 자유가 있는 공간이다. 이는 적당한 감각 자극이 있는 공간으로 감각 자극이 없을 경우 자해 등으로 자극에 대한 갈증이 표현되고 또한 자극이 너무 많을 경우 과도한 정보로 인한 혼동으로 조절능력을 상실하여 과격한 행동으로 이어질 수 있다. 따라서 색상이나 재료, 활동의 정도를 세심히 고려해야 하며 이러한 공간은 감각적 경험을 제공하고 신체 활동 공간, 감성 발달 공간을 아우르는 장소로 계획된다.

특히 감각적 경험 공간은 다양한 질감의 물질을 만지거나 새로운 색상과 형태의 물체를 보는 등의 활동을 통해 아동의 촉각, 시각 등의 감각을 발달시킬 수 있다. 또한 충분한 공간과 안전한 장비를 제공하여 아동이 뛰어 놀거나, 체조하는 등의 신체 활동을 가능하게 한다. 마찬가지로 감성 발달 공간은 아름다운 그림이나 음악 등을 통해 아동의 감성을 자극하고, 아동이 자신의 감정을 표현하고 이해하는 데 적합해야 한다.

이를 통해 계획된 공간 디자인은 아동에게 사회에 적응하기 위한 규칙을 배우는 활동을 제공하고 이러한 놀이 공간은 아동들이 어떤 시간이 노는 시간이고 어떤 시간이 공부하는 시간인지에 대한 구분을 두지 않는다. 또한 학습 공간과 별개로 구분하여 복도 공간에 거대한 볼 풀장, 그네 등 적당한 자극과 신체의 자유가 있는 공간으로 계획하였다.

2) 사회화 교육을 위한 그룹 활동 공간과 개별학습 공간

한편 특수교실 환경구성에서 사회화 교육을 위한 그룹 활동 공간과 개별학습 공간은 명확히 구분될 필요성이 있다. 이러한 공간은 아동이 사회적, 학습적 발달을 촉진하는데 기여해야 하며 특히 그룹 활동 공간은 아동이 다른 이들과 함께 활동하고, 상호작용하며 사회적 기술을 배울 수 있게 한다. 즉, 아동들이 함께 놀이를 하거나, 팀 프로젝트를 수행하는 등의 활동을 통해 아동의 사회적 상호작용 능력과 협동심을 향상시킬 수 있는 공간의 마련이 기본이다.

마찬가지로 개별학습 공간은 아동이 자신만의 공간에서 집중력을 향상시키고 개인적인 학습 목표를 달성할 수 있게 한다. 즉, 아동이 홀로 개별적인 학습 활동을 수행하거나 특정 과제를 완료하는 등의 활동을 통해 아동의 학습 능력과 독립성을 향상시킬 수 있다.

이에 따라 본 프로젝트에서 수업은 단체 활동 수업과 개별맞춤 수업으로 구성되어 있고 단체 활동 수업은 요리, 작업(추후 직업교육과 연계), 미술, 음악, 일상 훈련 수업으로 교실 내에서 아늑하게 모일 수 있는 공간을 마련하였다. 특히 음악활동이나 미술 활동은 방과 후 수업과 연계하여 피아노가 설치될 무대 공간을 디자인 하였고, 또한 조리 공간이 연결된 작업대 있는 모임 공간을 구성하여 다각적인 공간 활용을 목표로 했다.

또한, 개별맞춤수업을 위해 독서, 블록 등 교구를 활용한 감각 자극 수업으로 이루어진 인지학습영역에서는 교과 수업(국어, 수학)이 가능하도록 교사 공간과 연계하여 배치하였다. 학급의 특성상 아이들이 한꺼번에 학급에 방문했을 경우 선생님이 모두 개별 지도가 어려우므로 독서 공간을 마련하여 아이들이 기대거나 누울 수 있는 포근한 공간을 조성하였다.

[표 9] 옥수초등학교 감각 자극 공간 디자인

계획 공간	공간 디자인
 중요도(상중하) 	
창의성 발현 공간	
 중요도(상중하) 	
감성과 감각 발달 공간	

[표 10] 옥수초등학교 사회화 교육 공간 디자인

계획 공간	공간 디자인
 중요도(상중하) 	
사회성 함양 공간	
 중요도(상중하) 	
연계 수업 공간	

3) 아동 활동을 지원하는 교사 사무 공간과 학부모 대기 공간

아동 활동을 지원하는 공간은 자폐성 장애 아동의 학습 환경을 개선하고, 학부모의 학교 참여를 촉진하는 데 중요한 역할을 한다. 이를 통해 자폐성 장애 아동의 학습 성과를 높이고 학교와 가정 간의 긴밀한 협력을 통해 아동의 전반적인 발달을 지원할 수 있다. 특히 교사 사무 공간은 교사가 아동의 학습을 계획하고 평가하며 개별적인 지원을 준비하는 공간인데, 아동의 학습 활동을 지원하기 위한 다양한 교육 자료와 도구를 보관하고 아동의 발달 및 학습 진행 상황을 기록하고 분석하는 데 필수적이다.

마찬가지로 학부모 대기 공간은 학부모가 자녀를 배웅하거나 마중 나올 때 편안하고 안전하게 머무를 수 있는 공간으로 서로 간의 소통을 촉진하고, 학부모의 참여를 유도하는 역할을 한다. 편안한 의자, 테이블, 학교의 다양한 정보를 알릴 수 있는 게시판, 학부모용 도서 등을 비치하여 학부모가 편하게 활용할 수 있도록 구성해야 하고, 학교생활에 대한 이해를 높이고 학교와 학부모 간의 신뢰를 증진하는 중요한 역할을 한다.

따라서 기본적인 공간 배치는 교사 영역, 인지학습영역, 작업(요리 활동) 영역, 음악활동영역, 독서 및 휴게영역으로 구성되어 가구의 배치나 높낮이의 변화로 공간의 아늑함을 제공하고 자 하였다. 기존의 교사 공간은 교실 가장자리에 위치하여 책장으로 막힌 독서 공간이 가시적으로 단절되어 시각이 발생하는 공간이 많아 지도에 어려움이 있었다. 이에 교실 내 다양한 공간이 한눈에 들어오고 교실의 상황을 조절할 수 있도록 교실 복도 벽의 중간지점으로 재배치하였다. 또한 학생의 출입에서부터 복도의 상황까지 파악할 수 있도록 하고 책상 앞 파티션을 설치하여 집중도 있는 공간으로 구획하였다.

[표 11] 옥수초등학교 교사 및 학부모 공간 디자인

계획 공간	공간 디자인
 <p>중요도(상중하)</p> <p>●</p>	
학부모 대기 공간	
 <p>중요도(상중하)</p> <p>●</p>	
참여 및 소통 공간	

4) 인지학습영역

인지학습영역은 자폐성 장애아동 특수교실 환경구성의 핵심적인 부분이다. 첫 번째는 구조화된 학습 환경의 구축인데, 자폐성 장애아동은 일반적으로 구조화된 환경에서 더 잘 학습하기 때문에 교실 내에서 특정 영역을 특수 교육 활동에 할당하고 이러한 영역을 명확하게 구분하여 학생들이 어떤 활동이 어디서 이루어지는지 이해할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

마찬가지로 자폐성 장애아동의 학습에 시각적 지원이 매우 중요한데 이는 일정표, 작업 카드, 그림이나 기호 등을 사용하여 학습 활동을 조직하고 지시하는 것을 포함한다. 시각적 지원은 학생들이 무엇을 해야 하는지, 언제 그것을 해야 하는지, 그리고 어떻게 그것을 완료하는지에 도움을 준다.

또한 각 자폐성 장애아동은 고유한 필요성과 능력을 가지고 있으므로 학습 활동은 개별 학생의 필요성과 능력에 맞게 조정되어야 한다. 이는 학생의 관심사를 활용하여 학습 활동을 극대화하고 교육 과정 전반에 큰 동기를 부여할 수 있다.

마지막으로 다양한 교육 전략을 사용하여 학습 활동을 제공해야 한다. 이는 직접 교육, 모델링, 강화, 프롬프팅 등 다양한 교육 전략을 포함할 수 있고 이러한 전략은 학생들이 새로운 기술을 배우고 이를 다양한 상황에서 일반화하는 데 기여한다.

이를 통해 인지학습영역은 집중력이 분산되지 않는 범위인 칠판으로부터 약 5M 내로 책걸상을 배치, 게시물 부착이 가능하도록 했다. 마찬가지로 판서 형태의 교육을 넘어 주로 학생들이 그림을 그리는 형태로 계획하고 또한 무릎을 구부리고 앉기 불편한 아동들을 위해 주로 서서 그림을 그리는 형식으로 디자인했다. 이는 자석이 부착가능하고 수성매직으로 낙서가 가능한 백페인트 글라스 보드를 포함한다.

[표 12] 옥수초등학교 인지학습영역 공간 디자인

계획 공간	공간 디자인
 <p>중요도(상중하)</p> <p>●</p>	
시각적 지원 공간	
 <p>중요도(상중하)</p> <p>●</p>	
개별 능력 향상 공간	

5. 결론

본 연구의 목적은 자폐성 장애 아동을 위한 특수교실의 환경 구성에 대한 이해를 높이고, 효과적인 교육환경을 제공하기 위한 가이드라인을 도출하는 데에 있다. 특히, 서울옥수초등학교를 사례로 삼아 특수교실에서의 환경구성을 분석하고, 이를 토대로 더 나은 교육복지를 추구하는 방안을 제안하는 것이 본 연구의 핵심 목표이다.

이를 통해 특수교실의 환경 및 디자인은 다양한 감각적 자극을 통해 개인의 교육적 체험을 촉진하고 향상시키는 환경을 추구한다. 특히, 자폐성 장애 아동을 위한 특수교실에서 센서리 공간을 구성하는 것이 필요하며 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 자극 통합 및 조절의 공간이 요구된다. 센서리 공간은 다양한 감각적 자극을 포함하여 아동이 지속적인 자극을 조절하고 통합하는 데 도움을 준다. 자폐성 장애 아동은 종종 과도한 자극이나 부족한 자극에 민감할 수 있어, 센서리 공간은 이러한 감각적인 요구에 대응하는 환경을 제공한다.

2) 감각 발달 촉진 환경이 필수적이다. 이러한 환경은 청각, 시각, 촉각 및 후각 등 다양한 감각을 활용하여 아동의 감각 발달을 촉진시키며 이를 통해 아동은 자연스러운 감각체험을 통해 자신의 몸과 환경에 더 나은 인식을 갖게 되는데 그 의의가 있다.

3) 스트레스 감소 및 안정감이 극대화되는 공간이 요구됨을 알 수 있다. 이러한 공간은 안정성을 제공하고 과도한 자극에 대한 스트레스를 감소시킴으로써 아동의 안정감을 증진시킴으로 자폐성 장애 아동이 예측 가능하고 안정된 환경에서 학습하고 상호작용하는 데 큰 도움을 준다.

4) 소통 및 상호작용 촉진에 기여하는 공간 디자인이 필요함을 알 수 있다. 다양한 공감감각적 자극을 통해 아동들은 자신의 감각적 경험을 공유하고 다른 아동들과 상호작용할 수 있는 기회를 얻게 되므로 이러한 교육 환경은 아동 간의 소통 및 상호작용을 촉진시킨다.

5) 학습 활동의 다양성 확대가 교육적 측면에서 부각될 수 있다. 치밀하게 계획된 특수교육 공간은 학습 활동의 다양성을 확대하고 학습 경험을 더욱 풍부하게 함으로써 아동의 참여를 증진시키며, 학습의 흥미를 유발한다. 더 나아가 아동들의 창의성을 촉발하고 더욱 의미 있는 교육 지향점을 향해 나아갈 수 있다.

본 연구 결과를 토대로 자폐성 장애 아동을 위한 특수교실 환경의 향상을 위한 제언과 특수교실 환경 디자인에 대한 방향성은 이론적 내용의 구축을 넘어 보다 실무적인 부분에서 이루어질 수 있다. 다양한 환경과 배경을 통해 구체적이고 실효성 있는 교육 환경이 지속적으로 제공 되어야 하며, 향후 연구에서는 더 많은 학교나 다양한 지역의 특수교실에 대한 조사 및 새로운 유형의 공간 구축이 요구되며, 이러한 가능성을 극대화하는 방향으로 후속 연구가 진행 될 것이다.

사사: 본 과제(결과물)는 교육부와 한국연구재단의 재원으로 지원을 받아 수행된 3단계 산학연협력 선도전문대학 육성사업(LINC 3.0)의 연구 결과입니다.

참고문헌

- 구옥중, 2005, "장애아동 통합교육의 현황 및 개선방안에 관한 연구", 석사학위논문, 명지대학교
- 김미선, 이정교, 2021, "다감각자극환경 기반의 치유공간 디자인에 관한 연구", 한국공간디자인학회, 16(1), 69-80
- 김민경, 박남규, 2019, "자폐스펙트럼 아동을 위한 다감각환경 기초 연구", 한국실내디자인학회, 21(1), 241-246
- 김진철, 강병근, 성기창, 2009, "특수학급 공간구성의 학교급 특성에 관한 연구", 한국의료복지건축학회, 15(3), 71-77
- 김태현, 이남규, 김용성, 2023, "바이오필릭 관점을 통해 바라본 정서장애 특수학교의 공간 분석 연구 -자폐성 장애 아동을 중심으로-", 한국공간디자인학회, 18(3), 255-270
- 박계선, 2013, "유치원 교사의 자폐성 장애에 대한 지식과 자폐성 장애 유아 통합교육에 대한 인식", 한국정서행동장애학회, 29(3), 261-291
- 박창현, 김근진, 김경희, 정유나, 2021, "장애아동 관련 실태조사 및 종합적 지원체계 구축방안 연구", 교육부 유아정책연구소
- 안은숙, 임윤선, 2011, "자폐성 장애아동의 예술치료 선행연구 분석을 통한 프로그램 연구", 석사학위논문, 한양대학교
- 임경란, 리평, 2013, "정서 및 행동 장애아동의 발달을 지원하기 위한 치료 공간 특성 분석- 놀이 치료 공간을 중심으로 -", 한국기초조형학회, 14(6), 305-317
- 조귀희, 문예은, 이주연, 2020, "어린이집 장애영유아 통합보육에 관한 연구 동향", 한국보육지원학회, 16(1), 21-49
- 조명민, 정아영, 공순구, 2014, "자폐성 장애아동 치료환경에 대한 감성 평가분석", 한국실내디자인학회, 23(5), 86-95
- 최유림, 2015, "뇌과학을 기반으로 한 자폐 아동을 위한 건축 환경에 관한 연구", 이공학개인지초연구지원, 미래창조과학부
- 최지연, 공순구, 박지훈, 2018, "자폐성 아동 특수학교의 시설기준과 프로그램에 관한연구", 한국공간디자인학회, 13(5), 277-288
- 최혜승, 박진영, 2019, 자폐성장애학생의 생애단계별 지원방안. 특수교육논총, 35(3), 163-192

접수 : 2024년 2월 16일
1차 심사완료 : 2024년 2월 26일
재재확정일자 : 2024년 3월 5일
3인 익명 심사 필