

2025년 5월

아동 우울증에 대한 요인 분석 보고서

아동기 조기 사교육을 기반으로



과목명	경제 데이터 분석론
학과	데이터사이언스학과
학번	12211262
성명	우지민

목 차

1. 주제 선정	3
2. 주제 선정 이유	4
2.1. 통계 및 기사 기반 근거	4
3. Modeling 및 DA Model	5
3.1. 분석 목적 및 DA 모델 개요	5
3.2. 변수 설정 - Box Approach 적용	5
3.3. 변수 분류 및 설문 구성	6
4. 데이터 수집상의 주의사항	7
4.1. 조사 대상 선정 방식	7
4.2. 변수별 주의사항 및 오차 방지 방법	7
5. 설문지	10

1. 주제 선정

주제 : 아동기 조기 사교육이 아동 우울증 발생에 미치는 요인 분석

최근 대한민국 내에서 조기 사교육이 과도하게 이루어지는 현상이 사회적 논란의 중심에 서 있다. 특히 강남 3구 등 교육열이 극도로 높은 지역에서는 유아 및 아동을 대상으로 한 고강도 입시 준비 교육이 일상화되면서, '7세 고시', '영어유치원 월 265만원' 등 과열된 교육 현상이 언론과 학계의 주목을 받고 있다.

이와 같은 조기 사교육은 인지 발달 및 학습 성과 향상이라는 긍정적 기대에도 불구하고, 아동의 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있음이 여러 선행연구에서 제기되고 있다. 실제로 최근 만 9세 이하 아동의 우울증과 불안장애 진단 건수가 급증하고 있으며, 이는 조기 사교육 환경이 아동에게 심리적 압박과 정서적 결핍을 초래할 수 있음을 시사한다.



사진 출처 : 한경, “초등 입학전 끝내자‘...’4세 고시’ 영어학원에 월265만원

이에 따라, 본 보고서는 아동기 사교육이 아동 우울증 발병에 어떠한 요인으로 작용하는지를 분석하고자 하며, 향후 교육정책 및 정신건강 지원정책 수립에 기초자료를 제공할 수 있는 실질적인 시사점을 도출하고자 한다.

2. 주제 선정 이유

2.1. 통계 및 기사 기반 근거

국회 보건복지위원회의 2023년 자료에 따르면, 0-9세 아동의 우울증 환자 수는 2020년 1,338명에서 2023년 2,406명으로 약 79.9% 증가하였다 (Fig1). 이는 사회 전반에서 아동 우울증의 심각성이 확대되고 있음을 시사한다.

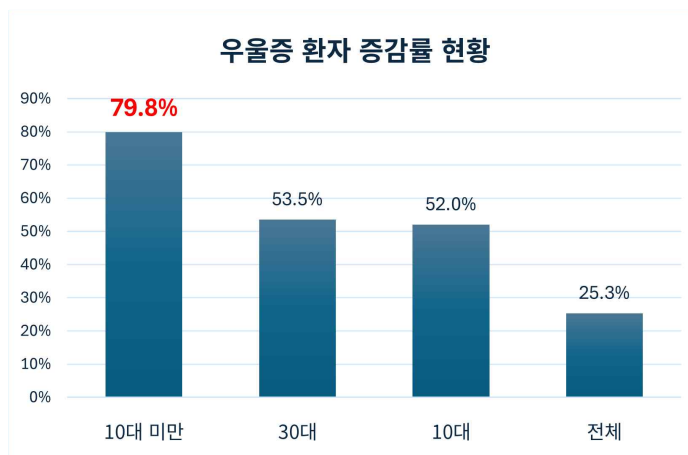


Fig1 :국회 보건복지위원회에 따르면 2020년 대비 2023년 우울증 환자 증감률 상위 3개의 연령대. 10대 미만의 우울증 환자 증감률이 가장 높음을 확인할 수 있다.

한편, 건강보험심사평가원의 분석에 따르면, 강남 3구에 거주하는 만 9세 이하 아동의 우울증 및 불안장애로 인한 건강보험 청구 건수는 최근 5년간 3배 이상 증가하였다. 이는 과도한 조기 사교육 환경과 정신건강 이상 간의 잠재적 상관성을 뒷받침한다.

또한 서울시교육청에 따르면, 서울 전체 영어유치원의 약 25%가 강남 3구에 밀집되어 있으며, 일부 유치원은 입학 전 사전고사, 월 200만 원 이상의 학원비, 정규 초등교육과정 선행학습을 진행하고 있다. 이는 조기 사교육이 해당 지역 아동들에게 지속적인 경쟁, 성과 압박, 여가 결핍을 유발할 수 있는 구조임을 시사한다.

3. Modeling 및 DA Model

3.1. 분석 목적 및 DA 모델 개요

본 연구는 조기 사교육과 관련된 다양한 요인이 아동의 정신건강, 특히 우울증 발병 여부에 어떤 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하기 위해, 이항 회귀 모형을 기반으로 한 모델을 설계하였다.

모형의 종속변수(피설명변수)는 “9세 이하 아동의 우울증 발병 유무(Y)”이며, 이는 이진형(binary) 변수로써 1 = 우울증 있음, 0 = 우울증 없음으로 정의된다.

이 모형은 아래와 같은 다변량 회귀식의 형태로 표현된다:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \cdots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

여기서:

- Y_i : i번째 아동의 우울증 유무
- X_{ki} : 각 아동 i에 대한 설명변수
- β_k : 각 설명변수에 대한 회귀계수
- ε_i : 오차항

3.2. 변수 설정 - Box Approach 적용

아동 우울증의 발생은 단일 원인이 아닌 다요인적 환경의 결과로 나타난다. 이에 본 연구는 Box Approach를 기반으로 설명변수를 다차원적 범주로 구분하고, 다음과 같이 직접요인과 간접요인, 수요그룹과 공급그룹으로 구성된 변수체계를 도출하였다.

수요그룹에는 아동 우울증과 관련하여 ‘아동과 가족 구성 관련 요인들’을 분류하였고, 공급그룹에는 ‘아동이 처한 다른 환경 요인들’을 분류하였다. 각 그룹은 피설명변수에 직접적 영향을 주는 요인인지 간접적 영향을 주는 요인인지에 따라 다시 분류하였다. 특히 공급그룹에는 아동의 우울증에 직접적 영향을 주는 환경적 요인으로서 사교육 관련 변수들을 포함하였다(아동 사교육 투자 시간, 아동 사교육 개수 등).

피설명변수 : 아동 우울증 유무		
설명변수 그룹	직접 변수	간접 변수
수요그룹	<ul style="list-style-type: none"> • 아동의 신체적 질병 유무 • 아동의 정서적 기질 (불안 충동성 등) • 아동의 스트레스 반응 민감성 • 우울증 가족력 (부모 및 친척) 	<ul style="list-style-type: none"> • 부모의 양육 태도 (권위적/방임 등) • 양육자 수 • 형제자매 수 • 아동의 형제자매 관계
공급그룹	<ul style="list-style-type: none"> • 아동과 부모의 갈등 정도 • 아동의 또래 관계 • 아동의 형제자매 관계 • 아동 사교육 투자 시간 • 아동 사교육 개수 • 아동 사교육 만족도 	<ul style="list-style-type: none"> • 가구 소득 • 주거 형태 (자가/전세/월세 등) • 부모의 고용 안정성 (정규직/비정규직/실직 등) • 부모의 교육 수준 • 아동의 스마트폰 사용 시간 • 아동 사교육 유형 (학업, 예체능 등)

3.3. 변수 분류 및 설문 구성

앞서 도출한 변수는 실증분석을 위해 1) 가정환경, 2) 정서적 특성, 3) 교육·활동 정보, 4) 사회적 관계 등 네 가지 영역으로 분류하여 설문지를 설계하였다.

구분	변수 항목
1) 응답자의 가정환경 및 배경 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 가구 소득 • 주거 형태 (자가/전세/월세 등) • 부모의 고용 안정성 (정규직/비정규직/실직 등) • 부모의 교육 수준 • 양육자 수 • 형제자매 수
2) 아동의 정서 및 신체적 상태	<ul style="list-style-type: none"> • 아동의 신체적 질병 유무 • 아동의 정서적 기질 (불안, 충동성 등) • 아동의 스트레스 반응 민감성

	<ul style="list-style-type: none"> • 아동의 우울증 발병 유무 • 우울을 겪은 가족력 (부모 및 친척)
3) 아동의 교육 및 활동 관련 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 아동 사교육 투자 시간 • 아동 사교육 개수 • 아동 사교육 만족도 • 아동 사교육 유형 (학원, 예체능 등) • 아동의 스마트폰 사용 시간
4) 아동의 사회적 관계 및 양육환경	<ul style="list-style-type: none"> • 부모의 양육 태도 (권위적/방임 등) • 아동과 부모의 갈등 정도 • 아동의 형제자매 관계 • 아동의 또래 관계

4. 데이터 수집상의 주의사항

4.1. 조사 대상 선정 방식

- 만 9세 이하의 자녀를 둔 보호자를 조사 대상으로 설정하였다. 보호자의 간접적 평가 데이터를 통해 아동의 심리적 특성 및 사교육 경험 등에 대한 정보를 얻을 수 있을 것을 기대한다.
- 표본추출방식: 지역적/사회경제적 편향을 최소화하기 위해 온라인 설문조사 플랫폼 기반으로 데이터를 무작위 추출 방식(Random Sampling)을 적용할 예정이다.
- 설문 배포 채널: 전국 단위의 아동센터, 유치원, 어린이집, 지역 육아 커뮤니티와 협조하여 설문 링크를 배포할 예정이다. 이는 도시-비도시 간 격차 및 사교육 접근성의 차이를 반영할 수 있도록 기획된 것이다.

4.2. 변수별 주의사항 및 오차 방지 방법

변수의 유형 및 응답자의 인지·심리적 특성을 반영하고, 측정오차 (ME: Measurement Error)를 최소화하기 위해 설문 설계 원칙을 아래와 같이 설정하였다.

변수	주의사항 및 오차 방지	질문 예시
가구 소득	<ul style="list-style-type: none"> 양 비범주형 변수로 설계 측정오차 중 정보 비공유(privacy)에 해당하므로 가치 하락법을 활용하여 부모에게 익명성 보장 강조 	현재 귀하의 가구 월 평균 소득은 얼마입니까?
주거 형태	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 주거 형태를 다양한 유형으로 분류 익명성 보장 강조 	현재 거주하시는 주거 형태는 무엇입니까? (자가 / 전세 / 월세 / 기타)
부모의 고용 안정성	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 직업 상태를 다양한 유형으로 분류 익명성 보장 강조 	귀하의 고용 형태는 어떤 유형에 해당합니까? (정규직 / 비정규직 / 자영업 / 무직 등)
부모의 교육수준	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 학력을 다양한 유형으로 분류 	귀하의 최종 학력은 무엇입니까? (초등학교 졸업 이하 / 중학교 졸업 등)
양육자 수	<ul style="list-style-type: none"> 양 비범주형 변수로 설계 	현재 아동을 돌보고 있는 주 양육자는 총 몇 명입니까?
형제자매 수	<ul style="list-style-type: none"> 양 비범주형 변수로 설계 	아동에게 형제자매가 있습니까? 있다면 몇 명입니까?
아동 신체적 질병 유무	<ul style="list-style-type: none"> 순서질 범주형 변수로 설계 진단기준을 명시하여 주관적 판단 최소화 병명(천식, 아토피 등) 예시 제공 익명성 보장 강조 	귀하의 자녀는 최근 1년 이내에 일상생활에 영향을 줄 수 있는 의학적 신체질환을 진단받은 적이 있습니까? (없음 / 경증 / 중증)
아동의 정서적 기질	<ul style="list-style-type: none"> 순서질 범주형 변수로 설계 5점 척도 활용 감정적 특성을 구체화하여 응답자의 해석 오류 방지 	아동은 평소 불안, 충동, 감정 기복 등의 정서적 특성이 어느 정도 있다고 느끼십니까? (5점 척도)
아동의 스트레스 반응 민감성	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 	아동은 일상적인 변화나 스트레스 상황에 민감하게 반응합니까? (예 / 아니오 / 잘 모르겠음)

아동 우울증 발병 유무 (피설명변수)	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 익명성 보장 강조 	귀하의 자녀가 최근 1년 내에 진단받은 우울증 진단을 받았습니까? (예 / 아니오)
우울증 가족력	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 직계 가족이나 친척 중 우울증 진단 이력이 있는지는 privacy 등으로 인해 부모 개인들이 알고 있거나 판단하기 어려움. 따라서 부모 개인의 우울 정도를 대신 Proxy로 물음 ‘우울감’이라는 개념은 추상적인 특성이 있기에 용어를 명확히 정의함 익명성 보장 강조 질문에 대한 기간(최근 1년)을 명시 	귀하는 최근 1년 이내에 우울감으로 정신건강 관련 진료(정신과, 상담센터 등)을 받은 적이 있습니까?
아동 사교육 투자 시간 및 개수	<ul style="list-style-type: none"> 양 비범주형 변수로 설계 주당 시간 및 종류에 대한 명확한 응답 단위를 제공 	귀하의 자녀는 주당 평균 몇 시간 정도 사교육을 받습니까?
아동 사교육 만족도	<ul style="list-style-type: none"> 순서질 범주형 변수로 설계 측정오차 중 주관적 질문에 해당하여 직접적인 만족도 대신 간접행동을 묻는 Proxy 방식을 활용 	사교육 수업 이후, 자녀가 수업에 있었던 활동이나 배운 내용을 자주 이야기합니까?
아동 사교육 유형	<ul style="list-style-type: none"> 비순서질 범주형 변수로 설계 복수 응답 허용 학업/예체능 등 카테고리 구분 	귀하의 자녀가 현재 받고 있는 사교육의 과목은 무엇입니까?
아동 스마트폰 사용 시간	<ul style="list-style-type: none"> 양 비범주형 변수로 설계 측정 기간(단위)을 ‘최근 1주일’로 명시 	귀하의 자녀는 최근 일주일 기준 하루에 평균 몇 시간 정도 스마트폰을 사용했습니까?
부모의 양육태도	<ul style="list-style-type: none"> 순서질 범주형 변수로 설계 ‘나는 좋은 부모이고 싶다’는 편향이 개입될 수 있어 주관적인 요인에 해당하므로 오차를 최소화하기 위해 부모의 책임이나 행동에 기반한 간접 질문을 통해 판단을 대체하는 Proxy 방식을 	아이의 정서적 어려움은 부모인 나의 반응과 태도에서 비롯된다고 생각합니다. (5점 척도) 아이의 행동을 개선하기 위해 스스로 부모 교육을

	활용	받은 적이 있습니다. (5점 척도)
부모와의 갈등 정도	<ul style="list-style-type: none"> • 순서질 범주형 변수로 설계 	최근 3개월 동안 아이와 의견 충돌이나 감정적인 마찰이 자주 있었다. (5점 척도)
아동의 형제 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 순서질 범주형 변수로 설계 • 측정오차 중 주관적 질문에 해당하므로 부모의 관찰을 근거로 판단하는 Proxy 방식을 활용 	우리 아이는 형제자매와 자주 대화하고 긍정적인 상호작용을 합니다. (5점 척도)
아동 또래 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 순서질 범주형 변수로 설계 • 측정오차 중 주관적 질문에 해당하며 부모가 직접 관찰하기 어려운 영역일 수 있으므로 제3자의 평가를 근거로 판단하고 간접적으로 평가를 대체하는 Proxy 방식을 활용 	우리 아이는 유치원(어린이집) 교사 등 외부 양육자로부터 또래 친구들과의 상호작용이 활발하다는 이야기를 들은 적이 있습니다. (5점 척도)

5. 설문지

(설문지는 다음 페이지)

『조기 사교육이 아동 우울증 발병에 미치는 영향 분석』을 위한 설문조사

안녕하십니까?

◆ 설문조사 개요

- ✓ 본 설문조사는 보건복지부 질병관리청에서 아동 정신건강 증진과 교육·복지 정책 개선을 위한 기초 자료 확보를 목적으로 실시됩니다.
- ✓ 특히 조기 사교육과 환경 요인이 9세 이하 아동의 정서적 발달 및 우울증 발병에 미치는 영향을 분석하고자 하며,
- ✓ 이를 통해 보다 실효성 있는 아동 우울증 예방 및 개입 정책 수립에 기여하고자 합니다.

◆ 설문 내용

- ✓ 내용 : (1) 응답자의 가정환경 및 배경 정보, (2) 아동의 정서 및 신체적 상태, (3) 아동의 교육 및 활동 관련 정보, (4) 아동의 사회적 관계 및 양육환경 등에 관하여 설문하고자 합니다.

◆ 개인정보 보호

- ✓ 본 설문은 순수 연구 목적에 한하여 활용되며,
- ✓ 모든 응답은 철저히 익명으로 처리되며 통계 분석 외의 용도로는 절대 사용되지 않습니다.
- ✓ 응답 내용은 개인정보 보호법 및 연구윤리를 철저히 준수하여 안전하게 관리될 것입니다.

설문에 응해주시는 귀하의 소중한 의견은 우리 사회의 아동 정신건강 증진을 위한 소중한 밑거름이 될 것입니다. 응답에 깊이 감사드립니다.

2025년 5월

☞ 본 설문지 응답은 9세 이하의 아동 자녀를 둔 부모분들께서 응답해주시면 고맙겠습니다.

☞ 본 조사와 관련된 문의나 의견이 있으시면 아래로 연락 주시기 바랍니다 :
010-4603-7854

1. 응답자의 가정환경 및 배경 정보

1-1. 현재 귀하의 가구 월 평균소득은 얼마입니까?
(만원 단위로 응답해주십시오).

1-2. 현재 거주하시는 주거 형태는 무엇입니까?

- ① 자가 ② 전세 ③ 월세 ④ 기타

1-3. 귀하의 고용 형태는 어떤 유형에 해당합니까?

- ① 정규직 ② 비정규직 ③ 자영업 ④ 무직

1-4. 귀하의 최종 학력은 무엇입니까?

- ① 초등학교 졸업 이하
② 중학교 졸업
③ 고등학교 졸업
④ 전문대학 졸업
⑤ 대학교(학사) 졸업
⑥ 대학원(석사 이상) 졸업

1-5. 귀하의 9세 이하의 자녀를 돌보고 있는 주 양육자는 총 몇 명입니까?

(예: 부모, 조부모, 보육교사 등)

1-6. 아동에게 형제자매가 있습니까? 있다면 몇 명입니까?

(본 문항은 9세 이하 아동을 대상으로 합니다. 형제자매가 없으면 '0' 으로 응답해주십시오.)

2. 아동의 정서 및 신체적 상태

2-1. 귀하의 9세 이하의 자녀는 최근 1년 이내에 일상생활에 영향을 줄 수 있는 의학적 신체질환을 진단받은 적이 있습니까?

(예: 천식, 아토피 피부염, 반복적 복통/두통 등)

- ① 없음
- ② 가벼운 질환 (치료 필요성 낮음)
- ③ 중간 정도 질환 (일상생활에 일부 영향 있음)
- ④ 중증 질환 (약물치료 또는 정기진료 필요)

2-2. 귀하의 9세 이하의 자녀는 평소 불안, 충동, 감정 기복 등의 정서적 특성이 어느 정도 있다고 느끼십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다
- ② 그렇지 않다
- ③ 보통
- ④ 그렇다
- ⑤ 매우 그렇다

2-3. 귀하의 9세 이하의 자녀는 일상적인 변화나 스트레스 상황에 민감하게 반응합니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 잘 모르겠음

2-4. 귀하의 9세 이하의 자녀가 최근 1년 내에 우울증 진단을 받았습니까?

- ① 예
- ② 아니오

2-5. 귀하는 지난 12개월 동안 다음 중 어느 정도의 우울감을 느꼈습니까?

(우울감이란, 기분이 가라앉고, 무기력하거나 슬프게 느껴지는 상태가 지속되며, 흥미나 의욕이 감소하는 정서적 경험을 의미합니다.)

- ① 거의 없음
- ② 가끔(한 달에 몇 차례)
- ③ 자주 (주 1~2회 이상)
- ④ 매우 자주 (거의 매일)

2-6. 귀하는 최근 1년 이내에 우울감으로 정신건강 관련 진료를 받은 적이 있습니까?

(병의원, 학교나 지역사회 상담소 등의 비의료 기관, 비정기적 비공식 상담 등도 모두 포함해서 응답해주시요.)

- ① 예
- ② 아니오

3. 아동의 교육 및 활동 관련 정보

3-1. 귀하의 9세 이하의 자녀는 현시점에 사교육을 1개 이상 진행하고 있습니까?

- ① 예
- ② 아니오

아래의 3-2.에서 3-6.의 항목들은 3-1.에서 ‘① 예’를 응답한 경우에만 응답해주시요.

3-2. 귀하의 9세 이하의 자녀가 현재 수강 중인 사교육 과목 수는 몇 개입니까?

3-3. 귀하의 9세 이하의 자녀는 주당 평균 몇 시간 정도 사교육을 받습니까?

3-4. 귀하의 9세 이하의 자녀가 현재 수강하고 있는 사교육의 과목은 무엇입니까?

(2개 이상인 경우, 복수로 응답해주시요.)

- ① 학업(수학 등)
- ② 예체능(미술, 태권도 등)
- ③ 외국어(영어 등)
- ④ 코딩
- ⑤ 기타

3-5. 사교육 수업 이후, 자녀가 수업에 있었던 활동이나 배운 내용을 자주 이야기합니까?

- ① 자주 이야기하며 긍정적으로 표현한다
- ② 가끔 이야기한다
- ③ 거의 이야기하지 않는다
- ④ 부정적인 내용만 언급한다
- ⑤ 이야기를 전혀 하지 않는다

3-6. 사교육 수업을 다녀온 뒤 자녀의 기분은 대체로 어떠합니까?

- ① 기분이 좋아지고 활기찬 모습이다
- ② 피곤하지만 만족스러운 듯하다
- ③ 무표정하거나 피곤해 보인다
- ④ 짜증을 내거나 불만을 표현한다

3-7. 귀하의 9세 이하의 자녀는 최근 일주일 기준 하루에 평균 몇 시간 정도 스마트폰을 사용했습니까?

4. 아동의 사회적 관계 및 양육환경

4-1. 응답방법 : 각각의 항목에 대해 아래 5단계 스케일을 사용하여 각각의 란에 응답해주시시오.

(본 문항은 9세 이하 아동을 대상으로 합니다. ‘속성 분류’ 중 ‘자녀의 형제 관계’ 항목에서 해당되지 않는 경우 공란으로 남겨두십시오.)



속성 분류	진술 문항	5점 응답
부모의 양육 태도-1	아이의 정서적 어려움은 부모인 나의 반응과 태도에서 비롯된다고 생각합니다.	
부모의 양육 태도-2	아이의 행동을 개선하기 위해 스스로 부모 교육을 받은 적이 있습니다.	
부모와의 갈등	최근 3개월 동안 아이와 의견 충돌이나 감정적인 마찰이 자주 있었습니다.	
자녀의 형제 관계	우리 아이는 형제자매와 자주 대화하고 긍정적인 상호작용을 합니다.	
자녀의 또래 관계	우리 아이는 유치원(어린이집) 교사 등 외부 양육자로부터 또래 친구들과의 상호작용이 활발하다는 이야기를 들은 적이 있습니다.	

“귀하신 시간에 설문에 응답해주셔서 대단히 감사드립니다”