

영유아기 뇌 발달 관점에서 본 영유아 사교육

양동화 대한소아청소년과학회 발달위원회 간사 (고려의대 소아청소년과 임상조교수)

영유아기는 인간의 뇌가 가장 빠르게 발달하고 재구성되는 시기로, 이 시기의 경험은 이후 인지·정서·사회성 발달의 중요한 기초가 된다. 그러나 뇌가소성이 곧 빠른 학습이나 조기 학업 주입의 필요성을 의미하지는 않는다. 오히려 영유아기 뇌는 발달단계에 맞는 적절한 자극과 안정적인 관계, 충분한 놀이와 상호작용 속에서 가장 건강하게 성장한다. 반응적 양육, 풍부한 언어환경, 자유놀이, 신체활동, 충분한 수면은 건강한 뇌 발달의 핵심 요소이다. 반면 과도하게 구조화된 조기학습은 스트레스를 높이고, 놀이와 탐색, 부모-자녀 상호작용 시간을 줄일 수 있다. 물론 모든 영유아 사교육을 동일하게 평가할 수는 없으며, 경험의 내용과 방식에 따라 차이가 존재한다. 일부 단기적 학업 준비 효과가 보고되기도 하지만, 장기적인 발달 우위는 일관되게 확인되지 않았다. 본 글은 영유아기 뇌 발달의 특성과 영유아 사교육의 실제 효과를 균형 있게 살펴보고, 아이의 건강한 성장과 발달을 위한 바람직한 사회적·정책적 방향을 제안하고자 한다.

1 영유아기 뇌 발달의 과학적 기초

영유아기는 인간의 대뇌피질이 가장 역동적으로 재구성되는 시기다. 인간 대뇌피질의 시냅스 형성은 태아기부터 시작되며, 청각피질에서는 시냅스 밀도가 생후 약 3개월 무렵 정점에 이르고, 전전두피질에서는 생후 15개월 이후까지 계속 증가한다. 이후에는 불필요한 연결을 줄이고 자주 쓰는 회로를 강화하는 순시냅스 제거, 즉 가지치기가 늦은 아동기와 청소년기까지 이어진다. 중요한 점은 이 과정이 모든 영역에서 동일한 속도로 진행되지 않는다는 사

실이다¹⁾. 다시 말해, 뇌는 한 번에 한꺼번에 완성되는 기관이 아니라, 회로마다 다른 시간표를 가지고 발달하는 기관이다.

이런 이유로 영유아기에는 민감기(sensitive period)를 말할 수 있다. Knudsen은 경험의 효과가 특정 발달 시기에 특히 강하게 작동하는 시기를 민감기라고 정리했고²⁾, Hensch는 활동 의존적 회로 발달이 초기 생애의 특정 시기에 특히 민감하게 일어난다고 설명했다³⁾. 다만 민감기는 흔히 오해되듯 ‘그 시기를 놓치면 끝’이라는 뜻이 아니다. 민감기 이후에도 가소성은 남아 있지만, 초기 경험이 회로의 기본 아키텍처를 먼저 설정하기 때문에 나중의 변화는 그 틀 안에서 일어날 가능성이 크다⁴⁾. 따라

1) Huttenlocher, P. R., & Dabholkar, A. S. (1997). Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. The Journal of comparative neurology, 387(2), 167-178.

2) Knudsen E. I. (2004). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. Journal of cognitive neuroscience, 16(8), 1412-1425.

3) Hensch TK. Critical period plasticity in local cortical circuits. Nat Rev Neurosci. 2005 Nov;6(11):877-88.

서 뇌가소성은 ‘빨리, 많이, 남보다 먼저’의 동의어가 아니라, ‘적절한 시기에 적절한 경험에 잘 반응하는 발달적 특성’으로 이해해야 한다.

이 지점에서 소아청소년과학 관점이 특히 중요하다. 영유아기는 단순히 언어, 수학 자극을 빨리 주는 시기가 아니라, 감각운동 경험, 애착과 정서조절, 수면 각성 리듬, 스트레스 조절, 보상과 동기 체계, 그리고 사회적 상호작용의 기초가 함께 조직되는 시기다. WHO와 UNICEF는 이를 ‘nurturing care’라는 틀로 설명하며⁵⁾, 건강, 영양, 안전, 반응적 돌봄, 조기학습 기회를 서로 분리할 수 없는 발달 조건으로 제시한다⁶⁾.

특히 전전두피질과 연관된 실행기능은 영유아기 후반과 유아기에 빠르게 발달하는데, 그 핵심 요소는 억제조절, 작업기억, 인지적 유연성이다. Diamond는 실행기능이 새로운 문제 상황에서 멈추고 생각하고, 주의를 유지하고, 상황 변화에 맞춰 전략을 바꾸는 능력이라고 정리했고⁷⁾, Harvard Center는 이를 ‘뇌의 항공교통관제 시스템’에 비유했다⁸⁾. 중요한 것은 이 기능이 문제집 반복만으로 길러지는 것이 아니라, 관계적 상호작용, 놀이, 수면, 신체건강, 낮은 만성 스트레스 수준에 의해 강하게 영향을 받는다는 점이다.

영유아기 뇌 발달을 이해할 때 자주 생기는 오류는 ‘강한 자극이 좋은 자극’이라는 믿음이다. 그러나 발달신경과학은 강도보다 적합성을 강조한다. 초기

경험은 뇌 회로의 기본 구조를 형성하며, 이후 학습과 발달은 그 토대 위에서 이루어진다⁴⁾. 따라서 영유아기의 교육 논의는 ‘얼마나 빨리 학업화할 것인가’보다 ‘뇌가 기대하는 기본 경험을 얼마나 충분히 제공하고 있는가’에서 출발해야 한다.

2 시기별로 중요한 경험과 신경발달 메커니즘

영유아기의 경험은 연령에 따라 가치와 기능이 달라진다. 같은 교육이라도 영아에게 중요한 경험과 유아에게 중요한 경험은 다르며^{2),4),7)}, 따라서 연령을 무시한 조기학업화는 효율도 낮고 발달적으로도 비적합할 수 있다.

영아기에는 특히 serve-and-return이 중요하다. 아이가 울음, 웅얼이, 시선, 몸짓으로 ‘serve’하면 양육자가 말, 표정, 접촉, 안아주기, 모방으로 ‘return’하는 상호작용이 반복될 때, 초기 사회·언어 회로가 가장 잘 조직된다. Harvard Center는 이런 상호작용을 뇌 회로 형성의 핵심 경험으로 설명한다⁸⁾. 이 시기의 언어 경험도 일방향 노출보다 상호작용적 대화일 때 뇌 발달과 더 강하게 연결된다⁹⁾.

걸음마기에는 ‘움직임’이 곧 인지 발달의 매개다. 이동이 가능해지면 아이는 시야를 바꾸고, 물건을 잡고, 떨어뜨리고, 비교하고, 명명하고, 반복하며 원인-결과를 배운다. 3개월 무렵의 능동적 reaching

- 4) Fox, S. E., Levitt, P., & Nelson, C. A., 3rd (2010). How the timing and quality of early experiences influence the development of brain architecture.
- 5) World Health Organization, UNICEF, World Bank Group. (2018). Nurturing care for early childhood development: A framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. World Health Organization.
- 6) UNICEF. (2023). Early childhood development: UNICEF vision for every child. UNICEF.
- 7) Diamond A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135-168.
- 8) Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). Building the brain’s “air traffic control” system: How early experiences shape the development of executive function (Working Paper No. 11). Harvard University.
- 9) Romeo, R. R., Leonard, J. A., Robinson, S. T., West, M. R., Mackey, A. P., Rowe, M. L., & Gabrieli, J. D. E. (2018). Beyond the 30-Million-Word Gap: Children’s Conversational Exposure Is Associated With Language-Related Brain Function. Psychological science, 29(5), 700-710.

〈표 1〉 영유아기 뇌 발달단계별 핵심 과제와 필요한 경험

발달시기	핵심 신경발달 과제	뇌에 중요한 경험
영아기	감각-운동 통합, 애착 형성, 초기 언어지각, 수면-각성 리듬 조직	눈맞춤, 응달이에 대한 응답, 안아주기, 노래·말걸기, 바닥놀이, 충분한 수면
걸음마기	이동성 증가, 공동주의, 어휘 급증, 모방과 상징 기능, 초기 자기조절	명명하기, 질문-응답, 안전한 탐색, 몸놀이, 간단한 역할놀이, 일상 대화, 규칙적 생활
유아기	상징놀이, 또래 상호작용, 이야기 구성, 규칙 따르기, 실행기능 발달	가상놀이, 이야기책, 협동놀이, 야외활동, 수면과 활동의 균형

자료: Huttenlocher and Dabholkar (1997), Diamond (2013), and Skene et al. (2022)를 바탕으로 저자 재구성

경험이 이후의 물체 탐색과 주의집중과 관련된다는 연구는 초기 운동 경험이 단순한 근육 발달이 아니라 탐색과 인지의 통로임을 보여준다¹⁰⁾. WHO가 1-2세 아동에게 하루 180분의 다양한 신체활동을 권고하는 이유도 여기에 있다¹¹⁾.

유아기에는 상징놀이, 또래관계, 규칙 있는 놀이, 이야기 구성, 감정조절이 실행기능 발달과 직접 연결된다. 상징놀이(pretend play)의 질이 인지적·정서적 자기조절과 관련된다는 연구와¹²⁾, 성인이 적절히 개입해 인지적 도전을 제공하는 놀이(guided play)가 일부 수학·도형·과제 전환(task switching)에서 직접교수보다 더 나은 결과를 보인 메타분석은¹³⁾, 3-5세에서 중요한 것은 단순 선행학습이 아니라 놀이 속에 인지적 도전을 설계하는 것임을 시사한다.

3 발달단계에 맞는 경험이 중요한 이유

영유아기 뇌 발달을 설명할 때 ‘조기 자극’이라는 표현은 다소 협소하다. 더 정확한 표현은 ‘적절한 경

험’이다. 여기서 적절성은 발달단계에 맞고, 아이가 능동적으로 참여할 수 있으며, 관계 속에서 반복되고, 수면·움직임·언어·정서 안전을 충분히 보장하는 경험을 뜻한다^{4),5)}.

WHO와 AASM 기준에 따르면 4-12개월 영아는 하루 12-16시간, 1-2세는 11-14시간, 3-5세는 10-13시간의 수면이 권고된다. WHO는 또한 영아에게 여러 차례의 바닥놀이와 충분한 엎드려 놀기(prone play)를, 1-2세에게 하루 180분 이상의 다양한 활동을, 3-4세에게는 그 중 최소 60분의 중등도 이상 활동을 권고한다¹¹⁾. 이 기준은 ‘운동’을 경쟁적 조기훈련으로 보지 않고, 자유로운 활동적 놀이와 일상 속 움직임으로 본다. 따라서 부모가 ‘몸에 좋으니 운동학원은 괜찮다’고 단순화하기보다, 그 경험이 아이의 수면·놀이·가족시간을 해치지 않는지 먼저 보아야 한다¹⁴⁾.

언어환경에서도 같은 원리가 적용된다. Romeo 연구는 아이가 단순히 많은 단어를 듣는 것보다, 성인과 실제로 대화를 주고받는 경험이 언어관련 뇌기능 및 백질 연결성과 더 직접적으로 관계된다고 보

- 10) Libertus, K., Joh, A. S., & Needham, A. W. (2016). Motor training at 3 months affects object exploration 12 months later. *Developmental science*, 19(6), 1058-1066.
- 11) World Health Organization. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization.
- 12) Carlson, S. M., White, R. E., & Davis-Unger, A. (2014). Evidence for a relation between executive function and pretense representation in preschool children. *Cognitive development*, 29.
- 13) Skene, K., O'Farrelly, C. M., Byrne, E. M., Kirby, N., Stevens, E. C., & Ramchandani, P. G. (2022). Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. *Child development*, 93(4), 1162-1180.

〈표 2〉 영유아기 뇌 발달을 지지하는 핵심 경험과 의미

요소	작동 기전	실천적 의미
Serve-and-return	상호적 주고받기가 초기 사회·언어 회로와 스트레스 조절 체계를 조직	영아 수업보다 일상 속 눈맞춤·응답·대화가 더 핵심적이다
Caregiver responsiveness	반응적 돌봄은 아동의 신호를 읽고 적시에 적절하게 반응하여 생리적·정서적 안정성을 높임	‘가르치는 부모’보다 ‘반응하는 부모’가 초기 발달에서 더 중요하다
Play-based learning	놀이는 즐거움, 자율성, 문제해결, 상징화, 실행기능을 동시에 자극	유아기 학습은 놀이와 분리될수록 오히려 발달 효율이 떨어질 수 있다
Sleep	수면은 기억 공고화, 정서조절, 행동조절의 기반	학원 시간 확보를 위한 수면 축소는 비용이 큰 선택이다
Physical activity	바닥놀이·활동적 놀이와 움직임은 운동발달뿐 아니라 주의·억제조절과도 연결	유아기 신체활동은 ‘운동학원’만이 아니라 자유로운 active play를 포함한다
Language-rich environment	대화의 양보다 질, 특히 conversational turn이 언어관련 뇌기능·연결성과 연관	영상 노출보다 사람과의 대화가 훨씬 강력한 언어 경험이다

자료: Center on the Developing Child at Harvard University (2011), Diamond (2013), World Health Organization (2019), Romeo et al. (2018), and Skene et al. (2022)를 바탕으로 저자 재구성

고했다⁹⁾. Harvard Center 역시 일방향 언어 노출보다 상호작용적 대화의 중요성을 강조한다⁸⁾. 이 점은 영유아기 언어 사교육 논쟁에서 매우 중요하다. 음원, 영상이 전혀 무가치하다는 뜻이 아니라, 인간과의 실제 상호작용을 대체할 수 없다는 뜻이다.

결국 영유아기 발달에서 ‘좋은 경험’은 자극의 양이나 브랜드가 아니라 생물학적 타당성으로 판단해야 한다. 반응적 관계, 충분한 수면, 활동적 놀이, 언어적 상호작용, 예측 가능한 일상, 과도하지 않은 스트레스 수준은 각각 따로가 아니라 함께 작동한다^{5), 15)}. 이 기반이 약한 상태에서 학업 자극만 앞당기는 것은 발달의 순서를 거꾸로 놓을 위험이 있다.

4 영유아 사교육의 실제 효과와 잠재적 문제

영유아 사교육의 효과를 논할 때 가장 먼저 해야 할 일은 서로 다른 현상을 분리하는 것이다. 고품질의 공공 ECEC, 놀이와 관계 중심의 guided play 교육, 국내 학원형 사교육, 외국어학원·반일제 이상 학원, 예체능 프로그램은 같은 범주가 아니다. ‘조기 경험’은 모두 같지 않으며, ‘구조화된 경험’ 역시 질과 맥락이 크게 다르다. 따라서 모든 사교육이 효과 있다고 단정하는 것도, 모든 사교육이 해롭다고 단정하는 것도 과학적이지 않다^{13), 16)}.

한국의 현실은 분명히 ‘더 이른 사교육’ 방향으로

14) Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. M., & Wise, M. S. (2016). Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 12(6), 785-786

15) Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, & Section on Developmental and Behavioral Pediatrics (2012). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231.

움직이고 있다. 육아정책연구소 정책브리프에 따르면 2세 아동에서 0세에 사교육을 시작했다는 비율은 2016년 11.97%에서 2024년 32.96%로 증가했고, 2세 사교육 참여율은 41.15%에서 51.0%, 5세는 81.53%에서 84.2%로 높아졌다. 5세 아동의 학습 관련 사교육 평균 참여 개수는 1.64개에서 2.07개로 늘었고, 학습형 사교육비도 증가했다¹⁷⁾. 교육부와 통계청의 2024년 유아사교육비 시험조사와 그 보도에 따르면 0-5세 반일제 학원 월평균 비용은 145.4만원으로 제시되었고, 고소득 가구와 저소득 가구의 참여율과 지출 격차도 크게 나타났다¹⁸⁾.

국제 실증연구를 보면, 조기 교육 프로그램 전반에 일부 단기적 school readiness 이득이 있는 것은 사실이다. Head Start는 초기 긍정 효과가 있었고, 여러 pre-K 개입도 취학 전·취학 직후 언어·기초학습 능력 향상을 보고해 왔다. 그러나 Bailey의 종합 리뷰가 정리하듯 교육개입 효과는 상당 부분이 빠르게 줄어들 수 있으며¹⁶⁾, Head Start는 3학년 말 시점에서 'very few impacts'가 남았고¹⁹⁾, Tennessee의 대규모 주정부 pre-K 무작위 연구도 6학년까지의 추적에서 지속적 우위를 보여주지 못했다²⁰⁾. 따라서 '일찍 시작하면 반드시 오래 간다'는 믿음은 현재 근거와 맞지 않는다.

한편 조기학습의 질적 차이는 중요하다. Skene 등의 메타분석은 guided play가 직접교수보다 초

기 수학, 도형지식, task switching 일부에서 더 나은 결과를 보였고, 다른 핵심결과에서는 차이가 없거나 혼재되어 있음을 보여 주었다¹³⁾. 이는 영유아기 학습지원이 필요 없다는 뜻이 아니라, 그 방식이 아동의 주도성과 성인의 적절한 지원을 살린 형태일 때 더 적합할 수 있음을 시사한다. 다시 말해, 문제는 조기 경험 자체보다도 얼마나 관계적이고 놀이적이며 발달적합적인가에 있다²¹⁾.

국내에서 가장 포괄적인 최근 근거는 육아정책연구소의 「영유아기 사교육 경험과 발달에 관한 연구」다. 이 보고서는 한국아동패널, 부모설문, 아동 직접검사 등을 활용해 영유아 사교육 경험과 발달의 관계를 분석했는데, 초등학교 1학년 아동을 대상으로 한 단기 분석에서 현재 및 과거 사교육 경험은 언어 발달, 문제해결력, 집행기능에는 유의한 정적·부적 관계가 나타나지 않았고, 회귀분석에서도 전반적 설명력이 확인되지 않았다. 정서·행동 측면에서도 전반적 유의 효과는 없었으나, 과거 신체 사교육은 성실성과 타인이해, 예술 사교육은 집중력과의 제한적 연관이 보고되었고, 반대로 과거 학습 사교육 경험은 많을수록 자존감에는 부정적 연관이 나타났다. 중장기 분석에서도 초기 학습수행능력에 일부 미미한 긍정 효과는 있었지만, 자아존중감·삶의 만족도 같은 사회정서 효과는 분명하지 않았다²²⁾.

이 점을 정리하면, 영유아 사교육의 실제 효과는

- 16) Bailey, D. H., Duncan, G. J., Cunha, F., Foorman, B. R., & Yeager, D. S. (2020). Persistence and Fade-Out of Educational-Intervention Effects: Mechanisms and Potential Solutions. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 21(2), 55-97.
- 17) 김은영(2025. 7. 4.). 영유아기 사교육, 문제와 해결 방안은? 육아정책 Brief 통권 제102호, 육아정책연구소.
- 18) 교육부·통계청 보도자료(2025. 3. 13.). 2024년 초중고 사교육비 조사 결과.
- 19) Puma M, Bell S, Cook R, et al. Third Grade Follow-up to the Head Start Impact Study Final Report. ACF/OPE. 2012.
- 20) Durkin, K., Lipsey, M. W., Farran, D. C., & Wiesen, S. E. (2022). Effects of a statewide pre-kindergarten program on children's achievement and behavior through sixth grade. *Developmental psychology*, 58(3), 470-484.
- 21) Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH, & COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA (2018). The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children. *Pediatrics*, 142(3), e20182058.

〈표 3〉 영유아 사교육 유형별 기대 효과와 해석

구분	대표 근거	관찰되는 이점	핵심 한계와 해석
놀이·관계 중심의 고품질 ECEC / guided play	국제 리뷰, AAP, OECD	일부 학습준비, 실행기능, 사회정서 기반 형성에 유리	효과는 교사 상호작용·과정 질에 크게 좌우되며, 단순 조기학업화와 동일시할 수 없음
학습형 영유아 사교육	국내 KICCE 분석, 조기개입 문헌	일부 초기 readiness 가능성	장기 전이 제한, 국내에서는 언어·문제해결·집행기능 전반의 일관된 효과 부족
예술형 사교육	국내 KICCE 분석	집중 관련 제한적 이점 가능성	프로그램 질·빈도·아동 특성에 따라 차이가 커 일반화 어려움
신체형 사교육	WHO 활동지침, 신체활동 메타분석, 국내 KICCE	운동발달, 일부 억제조절·주의, 타인이해 관련 가능성	핵심은 학원 등록 자체보다 충분한 활동량과 놀이성 확보이며, 수면·놀이시간을 잠식하면 순효과가 줄 수 있음
반일제 이상 학원·장시간 구조화 프로그램	국내 실태자료, 국제 조기학업화 논의	부모 입장에서는 돌봄·준비도 기대	자유놀이·수면·가족 상호작용 대체 가능성이 있으며, 발달 적합성 점검이 필요

자료: Yogman et al. (2018), World Health Organization (2019), Bailey et al. (2020), Skene et al. (2022), 김은영 외(2024)를 바탕으로 저자 재구성

‘영향 없음’과 ‘항상 해롭다’ 사이의 더 복잡한 스펙트럼에 있다. 일부 예술·신체 경험은 제한적 선택효과를 가질 수 있고, 일부 학업준비도는 단기적으로 좋아질 수 있다. 그러나 부모들이 기대하는 것처럼 언어, 문제해결, 집행기능, 장기 학업성취, 정서안녕 전반에서 일관된 우위를 보인다고 말할 근거는 현재로서는 부족하다¹⁶⁾. 특히 한국 맥락에서는 학습형 사교육의 광범위한 효과를 지지하는 강한 인과 근거가 아직 충분하지 않다²²⁾.

잠재적 문제를 말할 때도 표현은 절제되어야 한다. 현재 근거는 영유아 사교육이 일괄적으로 ‘뇌 손상’을 일으킨다고 말하지 않는다. 다만 과도하게 학업지향적이고 장시간 구조화된 환경은 몇 가지 경로를 통해 위험을 높일 수 있다. 첫째, 고압적 학업 환경은 일부 연구에서 preschool children에게 도전

(challenge)보다 압박(pressure)으로 경험되었고, 창의성·불안 관련 불리한 지표와 연결되었다²³⁾. 둘째, 시간이 한정된 영유아기에는 사교육 시간이 늘수록 자유놀이, 활동적 놀이, 수면, 부모와의 상호작용처럼 실제로 더 강한 뇌발달 근거가 있는 경험이 밀려날 수 있다¹¹⁾. 셋째, guided play 연구를 거꾸로 읽으면, 아이가 스스로 의미를 만들고 즐거움을 느끼는 맥락이 줄어들수록 내재적 동기와 자발적 탐색의 기회도 약화될 가능성이 있다¹³⁾. 이는 직접적인 ‘해로움’을 단정하는 것이 아니라, 발달적 기회 비용을 지적하는 판단이다.

특히 국내 자료에서 학습 사교육을 더 많이 받은 영유아의 부모가 집안일 함께 하기, 스포츠나 운동하기에서 상대적으로 적은 빈도를 보였다는 점은 주목할 필요가 있다. 이것은 사교육이 직접적으로 부

22) 김은영·구자연·김지원·김혜진·김재철·김종근·조숙인·이화여자대학교 산학협력단(2024). 영유아기 사교육 경험과 발달에 관한 연구. 육아정책연구소.

23) Hirsh-Pasek K. (1991). Pressure or challenge in preschool? How academic environments affect children. New directions for child development, (53), 39-46.

모-자녀 관계를 약화시킨다고 단정하는 증거는 아니지만, 적어도 학습형 사교육이 가족 상호작용의 내용과 시간을 바꿀 수 있다는 경고 신호로는 읽을 수 있다²²⁾.

5 국내외 정책 동향

국제기구와 전문학회는 대체로 같은 방향을 가리킨다. WHO·UNICEF·세계은행의 Nurturing Care Framework는 초기 발달을 건강, 영양, 안전과 보안, 반응적 돌봄, 조기학습 기회의 다섯 축으로 설명하며⁵⁾, WHO의 2020 가이드라인은 특히 responsive caregiving, early learning 기회, 양육자 정신건강을 정책과 서비스의 핵심으로 제시한다²⁴⁾. UNICEF도 최근 비전 문서에서 생애초기, 특히 first 1,000 days를 포함하는 다부문 지원체계를 강조한다²⁵⁾.

WHO의 2019 가이드라인은 영유아에게 필요한 경험을 훨씬 구체적으로 제시한다. 영아는 바닥 놀이와 tummy time이 중요하고, 1-4세는 충분한 활동적 놀이와 제한된 장시간 좌식 시간이 필요하며, 모든 연령에서 양육자와의 읽기·이야기 나누기가 권고된다. 이는 '좋은 발달 환경'이 반드시 조기 학습 프로그램이나 사교육 형태를 띠 필요가 없음을 보여 준다. 오히려 자유놀이, 이야기, 움직임, 수면 같은 기본적인 생활 경험이 공식 국제지침의 중심에 있다¹¹⁾.

미국소아과학회(American Academy of Pediatrics, 이하 AAP)는 한 걸음 더 나아가 놀이를 소아과 진료의 주제로 끌어들었다. AAP의 「The

Power of Play」는 놀이가 뇌 구조와 기능을 강화하고 실행기능을 촉진하며, 안전하고 안정적인 관계 형성을 도와준다고 정리한다. 그래서 AAP는 소아청소년과 의사들이 well-child visit에서 놀이의 중요성을 부모에게 설명해야 한다고 권고한다. 이는 영유아 사교육 논의를 교육의 문제가 아니라 아동 건강과 발달의 문제로 보아야 한다는 뜻이기도 하다²¹⁾.

OECD 역시 2025년 보고서에서 강한 ECEC 시스템의 요소로 연령적합하고 아동중심적인 교육과정, 사회정서와 인지 목표의 균형, 놀이의 중요성 인정, 부모 참여, 교사의 전문성, 통합적 지원체계를 제시했다. OECD가 주목하는 것은 '조기학습 경쟁'이 아니라 'holistic development'와 'process quality'다. 이는 영유아기 교육의 질을 시험 대비나 선행학습 정도로 환원하는 접근과 분명한 거리를 둔다²⁶⁾.

한국의 공식 교육·보육과정도 정책 문서상으로는 국제 흐름과 크게 다르지 않다. 2019 개정 누리과정 해설서는 유치원과 어린이집에서 '유아·놀이 중심 교육과정'을 이해하고 실천하도록 돕기 위해 개발되었고²⁷⁾, 교육부는 2025년 2024 개정 표준보육과정(0-2세) 해설서와 연령별 실행자료, 모든 영아를 위한 지원자료를 배포했다²⁸⁾. 이는 적어도 공식 커리큘럼의 방향이 놀이 중심, 연령 맞춤형, 포용적 지원 쪽에 있음을 보여 준다.

문제는 정책방향과 시장현실 사이의 간극이다. 육아정책연구소의 최근 연구와 정책브리프, 교육부·통계청 시험조사는 한국 사회에서 영유아 사교육의 시작 연령이 빨라지고 참여율과 비용이 커지고 있음을 보여 준다^{17),18)}. 동시에 육아정책연구소의 2024 전국보육실태조사는 보육·교육기관 이용, 특별활동, 부모 요구, 반일제 이상 학원 이용을 별도 장

24) World Health Organization. Improving Early Childhood Development: WHO Guideline. Geneva: WHO. 2020.

25) UNICEF. Early Childhood Development: UNICEF Vision for Every Child. 2023.

26) OECD (2025). Strong Early Childhood Education and Care Systems for the Future.

27) 교육부·보건복지부(2020). 2019 개정 누리과정 고시문 및 해설서. 교육부·보건복지부

28) 교육부(2025). 2024 개정 표준보육과정 0~2세 고시문 및 해설서. 교육부

으로 다룰 만큼 공공체계와 사적 시장이 병행되는 현실을 보여 준다²⁹⁾. 즉 한국의 공식 커리큘럼은 놀이 중심으로 가고 있지만, 부모의 불안과 시장 신호는 더 이른 학업화 쪽으로 움직이고 있는 것이다.

6 정책 제언

지금 필요한 정책은 ‘사교육 금지’ 같은 구호보다, 부모의 불안을 줄이고 공공체계가 과학적으로 적절한 경험을 더 쉽게 제공하도록 만드는 것이다. 소아청소년과 관점에서 보면, 이는 학습 경쟁의 문제이기 전에 발달 생태계를 재설계하는 문제다^{5),21)}. 특히 영유아기에는 잘못된 정보가 행동을 바꾸기 쉽고, 반대로 작은 제도적 지원도 부모 선택을 크게 바꿀 수 있다^{5),26)}.

이 권고안 가운데 가장 시급한 것은 부모교육이다. 영유아 사교육 수요의 상당 부분은 ‘불안의 예방 접종’처럼 작동한다. 부모는 아이가 뒤처질까 봐 사교육을 선택하지만, 뇌발달 과학은 대개 다른 메시지를 준다. 따라서 소아청소년과 외래, 영유아 건강검진, 어린이집·유치원 상담, 육아종합지원센터, 보건소를 하나의 정보전달 채널로 묶어 ‘지금 우리 아이에게 가장 가치 있는 경험’을 연령별로 제공해야 한다. 이것은 비용이 적고 파급효과가 큰 단기 조치다^{5),21)}.

두 번째는 공공 ECEC의 과정 질 자체를 강화하는 일이다. 시장형 사교육을 줄이려면 부모가 ‘공공 기관에서도 우리 아이에게 필요한 경험을 충분히 얻을 수 있다’고 느껴야 한다. 이를 위해 단순 시설 확충보다 중요한 것은 교사의 상호작용 역량, 또래놀이와 언어환경, 야외활동, 수면과 휴식의 보장, 개별 발달차 지원이다²⁶⁾. 2019 개정 누리과정과 2024 개정 표준보육과정은 이미 이런 방향을 문서화하고

있으므로, 과제는 새로운 철학을 만드는 것이 아니라 현장 실행력을 높이는 것이다^{27),28)}.

세 번째는 광고와 정보공시의 정비다. 영유아 시장에서는 ‘뇌과학’, ‘골든타임’, ‘영재’, ‘결정적 시기’ 같은 표현이 과학적 맥락 없이 소비되기 쉽다. 민감기와 뇌가소성의 과학적 의미를 공적 언어로 설명하고^{2),4)}, 영유아 대상 프로그램이 발달 편익을 주장할 때는 근거 수준을 명시하도록 하는 규제가 필요하다. 이는 단순한 산업 규제가 아니라, 부모의 정보 비대칭을 줄이는 소비자 보호 정책이다^{18),22)}.

마지막으로 공공 발달지원의 강화는 사교육 논쟁의 주변 의제가 아니라 핵심 의제다. 언어가 늦거나, 수면문제가 있거나, 행동조절이 어려운 아이에게 필요한 것은 흔히 더 많은 학습형 사교육이 아니라 정확한 평가와 부모코칭, 적절한 개입이다. 따라서 영유아 건강검진의 발달선별, 정밀평가 연계, 지역 발달지원센터, 부모양육코칭, 소아청소년과-보육기관 협업은 영유아 사교육 감소 정책이기도 하다¹⁵⁾.

7 결론

영유아기의 뇌는 분명 빠르게 변한다. 그러나 그 사실이 조기학업화를 정당화하는 근거는 아니다. 과학이 말해 주는 것은 정반대에 가깝다. 이 시기의 뇌는 지나치게 이른 선행학습보다 관계, 놀이, 수면, 움직임, 언어적 상호작용, 예측 가능한 일상에 더 깊고 넓게 반응한다^{5),21)}.

영유아 사교육의 근거는 현재 ‘부분적 단기 이점 가능성’과 ‘장기 전이의 제한’, 그리고 ‘효과의 큰 이질성’으로 요약할 수 있다¹⁶⁾. 따라서 부모에게 필요한 메시지는 ‘절대 하지 말라’가 아니라 ‘무엇이 정말 가치 있는 경험인지 우선순위를 바꾸라’는 것이다. 시장형 조기학습이 공포와 비교를 자극할수록,

29) 최효미·김은설·최윤경·김동훈·김지현·김자연·조혜주(2024). 2024년 보육실태조사: 가구조사 보고. 교육부·육아정책연구소.

공공정책은 과학과 신뢰를 제공해야 한다¹⁷⁾.

대국민 메시지는 간단하다. 아이의 뇌는 남보다 빨리 가르칠수록 잘 자라는 것이 아니라, 지금 이 시기에 필요한 경험을 충분히 할 때 가장 잘 자란다. 영유아기 최고의 뇌 발달 투자는 선행학습 경쟁이 아니라, 반응해 주는 어른, 마음껏 놀 시간, 잘 자는 생활, 많이 움직이는 하루, 그리고 자주 대화하는 가정과 기관이다^{11),21)}.