

2022 한의학교육 평가인증기준에 기반한 참여형 한방소아과 임상실습의 운영 및 학습자 인식 평가: 단일기관 회고적 사전-사후 설문연구

최보윤¹ · 권수오¹ · 노종성² · 이지홍^{1,*}

¹대구한의대학교 한의과대학 한방소아과학교실, ²대구한의대학교 한의과대학 방제학교실

Abstract

Implementation and Learner Perceptions of a Participatory Clinical Clerkship in Pediatrics of Korean Medicine Based on the 2022 Korean Medicine Education Accreditation Standards: A Single-Center Retrospective Pretest-Posttest Survey

Choi Boyun¹ · Kwon Suo¹ · Roh Jong Seong² · Lee Jihong^{1,*}

¹Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Daegu Haany University

²Department of Herbal Prescription, College of Korean Medicine, Daegu Haany University

Objectives

This study evaluated learner perceptions after implementing a participatory clinical clerkship in pediatrics of Korean medicine aligned with the 2022 Korean Medicine Education Accreditation Standards.

Methods

Fourth-year students who completed the clerkship were invited to participate in an anonymous post-clerkship survey assessing the clinical learning environment, satisfaction, retrospective pre- and post-clerkship self-efficacy, the most helpful activity, and open-ended feedback. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests. Open-ended responses underwent inductive qualitative content analysis.

Results

Of the 106 eligible students, 99 participated (93.4%). All items assessing the learning environment and clerkship satisfaction had mean scores above 4.0 on a 5-point scale. Overall post-clerkship self-efficacy (4.09 ± 0.71) was higher than retrospective pre-clerkship self-efficacy (3.17 ± 1.18 ; $p < 0.001$). Growth assessment, electroencephalography training, and case-based clinical reasoning were most frequently selected as the most helpful activities.

Conclusions

Students positively perceived the learning environment and clerkship, and post-clerkship self-efficacy ratings were higher than retrospective pre-clerkship ratings. Since the study lacked a control group and objective performance outcomes, conclusions regarding changes in clinical competence are limited.

Key words: Clinical Clerkship; Pediatrics of Korean Medicine; Experiential Learning; Educational Environment; Self-Efficacy

•Received: July 23, 2026 •Revised: July 24, 2026 •Accepted: July 29, 2026

*Corresponding Author: Lee Jihong

Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Daegu Haany University, 430 Hyeoksindae-ro, Dong-gu, Daegu, Republic of Korea
TEL: +82-53-770-2080 / FAX: +82-53-770-2055

E-mail: jihonglee@dhu.ac.kr

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. 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.

I. Introduction

임상실습은 한의과대학생이 임상 현장에서 환자 진료 과정을 경험하며 지식, 술기 및 태도를 통합적으로 학습하는 핵심 교육과정이다¹⁾. 한국한의학교육평가원은 한의학교육 인증기준 2022 (Korean Medicine Education Accreditation Standards 2022, KAS2022)을 통해 졸업 후 1차 진료 수행에 필요한 임상역량을 함양할 수 있도록 학생들에게 충분한 임상실습 경험과 능동적 참여 기회를 제공할 것을 강조하고 있다²⁾.

최근 보건의료인 교육은 전통적인 지식 전달 중심 교육에서 벗어나 환자 요구와 실제 임상 수행능력에 기반한 역량중심교육 (competency-based medical education)을 강조하는 방향으로 변화하고 있다. 이에 따라 학생이 학습 과정에 적극적으로 참여하고 실제 임상 상황을 경험하면서 학습할 수 있는 학생 중심 교육의 중요성이 강조되고 있다³⁾. 이러한 흐름 속에서 한의학교육 역시 역량중심 교육과정 운영, 학생 중심 학습 및 교육의 질 관리를 강조하는 방향으로 발전하고 있으며, 임상실습 또한 단순한 관찰 위주의 실습을 넘어 학생이 적극적으로 참여하는 형태로 운영될 필요가 있다²⁾.

그러나 실제 임상실습 현장에서는 학생 참여 기회가 제한되거나, 진료과별 특성과 교육 여건에 따라 학생들이 경험하는 실습의 내용과 질에도 차이가 존재할 수 있다. 특히 학생이 임상 의사결정 과정에 직접 참여하거나 술기 수행 경험을 얻기 어려운 경우에는 임상실습의 교육적 효과가 제한될 수 있다. 따라서 학생의 적극적인 참여를 유도하고 실제 임상 역량 향상에 기여할 수 있는 다양한 임상실습 교육 프로그램 개발이 요구된다.

특히 소아·청소년 진료는 성장과 발달에 대한 이해를 바탕으로 병력 청취, 진찰, 임상추론 및 보호자 상담 능력이 요구되는 분야이다^{4,5)}. 그러나 소아·청소년 환자의 특성상 학생이 진료 과정에 직접 참여할 기회가 제한될 수 있으며, 보호자 동반 진료가 이루어지는 경우가 많아 학생이 진료 과정에 직접 참여하거나 독립적으로 수행할 수 있는 활동이 제한될 수 있다. 따라서 한방소아과 임상실습은 단순한 진료 참관을 넘어 학생들이 다양한 임상 상황을 경험하고 임상추론 과정에 적극적으로 참여할 수 있도록 체계적으로 설계될 필요가 있다.

한의과대학 임상실습 교육의 중요성이 강조되면서 임상실습 만족도, 교육 효과 및 실습 운영 개선방안 등을 평가하기 위한 다양한 연구들이 수행되어 왔다⁶⁻⁸⁾. 이러한 연구들은 학생들의 만족도와 교육 경험을 확인하고 임상실습 교육의 방향을 제시하는 데 의미 있는 기초자료를 제공하였다. 최근 임상실습 교육의 평가는 단순한 만족도 조사에 머무르지 않고, 학습자의 경험과 인식, 교육환경, 학생 참여 및 상호작용 등을 포괄적으로 평가하여 교육의 질을 개선하려는 방향으로 확대되고 있다¹⁾. 특히 교육환경은 학습자의 경험과 행동에 영향을 미치는 중요한 요소로 알려져 있으며, 최근 의학교육 분야에서는 임상실습 교육환경을 체계적으로 평가하기 위한 도구들이 활용되고 있다. Korean version of the Undergraduate Clinical Education Environment Measure (K-UCEEM)은 우리나라 의과대학생을 대상으로 임상실습 교육환경을 평가하기 위해 개발된 도구로, 학생이 인식하는 임상실습 교육환경을 다면적으로 평가할 수 있도록 구성되어 있다. 이에 따라 임상실습 프로그램의 효과를 평가할 때에도 만족도뿐 아니라 교육환경에 대한 학생들의 인식을 함께 확인할 필요가 있다.

선행연구⁶⁾에서는 한방소아과 임상실습에 문제 중심 학습, 객관구조화진료시험 (Objective Structured Clinical Examination, OSCE) 및 임상수행능력평가시험을 적용한 후 만족도와 유용성을 평가하여 참여형 임상실습 운영을 위한 기초자료를 제시하였다. 그러나 KAS2022 관련 기준과 개별 학습성과·교육활동·평가방법의 연계, 임상실습 교육환경에 대한 체계적 인식, 성장평가·뇌파·보호자 상담 등 한방소아과 특화 역량에 대한 자기효능감은 충분히 평가되지 않았다. 따라서 이러한 요소를 함께 평가함으로써 기존 연구의 평가 범위를 확장할 필요가 있다.

KAS2022 평가인증기준은 학생 중심 교육과 임상역량 함양을 강조하고 있으며, 임상실습에서도 학생에게 능동적인 참여와 수행 기회를 제공하도록 요구하고 있다. 이에 본 교실에서는 성장평가 실습, 소아진찰 실습, OSCE, 증례 기반 임상추론 실습, 뇌파 강의 및 실습, 외래 참관으로 구성된 학생 참여형 한방소아과 임상실습을 운영하였다.

이에 본 연구에서는 KAS2022 관련 기준을 반영하여 운영한 학생 참여형 한방소아과 임상실습을 이수한 학생을 대상으로 임상실습 교육환경 인식, 실습 만족도, 회고적 사전-사후 자기효능감 및 실습 경험에 대한

주관적 의견을 평가하여 향후 임상실습 운영과 개선을 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

II. Materials and Methods

1. 연구 설계 및 대상자

본 연구는 KAS2022 평가인증기준 개정에 따른 임상역량 중심 교육 요구를 반영하여 운영한 한방소아과 참여형 임상실습에 대한 학습자 인식을 평가하기 위한 연구로, 단일기관에서 임상실습 종료 직후 사후 자기 효능감과 회고적 사전 자기효능감을 동시에 조사한 단일군 회고적 사전-사후 설문연구이다. 연구 대상은 2026학년도 대구한의대학교 한의과대학 본과 4학년 학생 중 한방소아과 임상실습을 이수한 학생으로 하였다. 1학기 실습 종료 후 연구 목적을 설명하고 자발적으로 설문조사에 동의한 학생을 최종 분석 대상으로 선정하였다.

본 연구는 대구한의대학교 임상시험심사위원회의 심의를 통과하였다 (IRB No. DHU-A-2026-0210-003).

2. 임상실습 프로그램의 구성 근거 및 학습성과

본 실습은 KAS2022의 임상의학과 술기 영역 중 1차 진료 역량, 능동적 임상실습, 학생 참여와 피드백에 관한 기준을 참고하여 구성하였다. 성장평가, 소아 기본 진찰, 임상추론, 보호자 의사소통, 응급상황 평가 및 의료기기 활용을 주요 학습성과로 설정하고, 각 학습성과에 대응하는 교육활동과 평가-피드백 방법을 연계하였다 (Table 1).

3. 임상실습 프로그램 운영

실습 프로그램은 성장평가 실습, 소아진찰 실습, OSCE, 증례 기반 임상추론 실습, 뇌파 강의 및 실습, 외래 참관으로 구성하였다. 각 조는 6-8명으로 구성하였다. 교육은 교수 1명과 전공의 2명이 담당하였다. 활동은 성장평가 실습, 소아진찰 실습, OSCE, 증례 기반 임상추론 실습, 외래 참관, 뇌파 강의 및 실습 순으로 진행하였다.

1) 성장평가 실습

성장의 개념, 소아청소년 성장발달, 성장도표 해석,

성장장애의 종류와 원인, 성장 관련 호르몬, 부모 신장을 이용한 예측 성인신장 (Mid-Parental Height, MPH) 계산법에 대한 강의를 실시하였다. 또한 학생들은 실제 증례를 이용하여 성장곡선 분석, 백분위수 해석, 골연령 평가 및 Tanner - Whitehouse 3 (TW3) 방법을 이용한 골연령 계산 실습을 수행하였다. 실습 후에는 교육 내용을 평가하기 위한 쪽지시험을 시행하였다.

2) 소아진찰 실습

학생들은 소아 진찰의 기본 술기인 청진, 복진, 구강진 및 피부 시진에 대해 학습하였다. 소아과 전공의의 강의와 시범, 시청각자료를 활용하여 각 진찰 술기의 시행 방법과 주요 관찰 소견을 교육하였으며, 실제 임상 사례를 바탕으로 정상 및 병적 소견을 구분하는 능력을 향상시키고자 하였다. 실습 후에는 학습 내용을 정리하고 임상적 의의를 고찰할 수 있도록 관련 주제에 대한 보고서를 작성하도록 하였다.

3) OSCE

OSCE는 열성경련 환자 평가와 구강진 진찰 두 가지 항목으로 구성하였다. 학생들은 제시된 상황에서 병력 청취, 신체진찰 및 임상적 판단을 수행하였으며, 사전에 마련된 평가 기준 (체크리스트)에 따라 평가받았다. 평가는 5분의 제한 시간 안에 2가지의 OSCE 활동을 수행하도록 운영하였다.

4) 증례 기반 임상추론 실습

학생들은 실습 전에 조별로 배정된 주제와 증례를 바탕으로 관련 교과서 및 참고문헌을 탐색하며 자율적인 사전학습을 수행하였다. 실습 시간에는 증례 설명과 사진 자료를 제공한 후 진단 및 치료 계획을 수립하도록 하였다. 또한 전자기기 사용을 제한한 상태에서 무작위로 선정된 증례를 제시하고, 교과서 및 참고문헌을 활용하여 질환의 개념, 예후, 예상 치료 기간, 보호자 교육 내용 및 치료 계획을 포함한 보고서를 작성하도록 하였다. 이후 작성한 보고서를 바탕으로 모의 진료를 수행하였으며, 진료 시연 과정에서는 보고서 열람을 제한하여 학생의 임상추론 능력과 의사소통 능력을 평가하였다. 모의 진료에서는 전공의가 보호자 역할을 수행하며 다양한 질문을 제시하였고, 진료 시연 후에는 개별 피드백을 제공하여 임상추론 과정과 보호자 상담 역량을 강화할 수 있도록 하였다.

5) 뇌파 강의 및 실습

뇌파의 개념, 종류, 측정 방법 및 임상 활용에 대한 강의를 실시하였다. 이후 뇌파 측정 기기 (OMNIFIT Medical, neuroNicle FX2)를 활용하여 학생들이 실제로 뇌파를 측정하고 결과를 해석하는 실습을 수행하였다. 교육 후에는 학습 내용을 평가하기 위한 쪽지시험을 시행하였다.

6) 외래 참관

학생들은 한방소아과 외래에 참여하여 실제 환자의 진료 과정을 관찰하고, 병력 청취, 보호자 상담, 진단 및 치료계획 수립 과정을 학습하였다. 외래 환자의 내원 상황에 따라 직접 관찰 가능한 증례가 제한되는 경우에는 학습 경험을 보완하기 위해 한방소아과 다빈도 질환을 주제로 한 미니 증례 강의를 시행하였다. 미니 증례 강의에서는 주요 증상과 진단 과정, 감별진단, 치료계획 및 보호자 교육 내용을 중심으로 실제 임상 상황에 적용할 수 있도록 설명하였다.

4. 설문지 구성 및 조사 방법

실습 종료 후 학생들을 대상으로 구조화된 설문조사를 시행하였다. 설문지는 기존 한의과대학 임상실습 만족도 연구⁶⁾와 K-UCEEM을 참고하여 연구 목적에 맞게 수정·보완하여 구성하였다. 설문도구의 구체적인 평가 영역과 각 문항의 세부 내용은 Table 2에 제시하였다. 설문 문항은 교육환경 인식 13문항, 실습 만족도 6문항, 회고적 사전-사후 자기효능감 12문항, 가장 도움이 된 실습 1문항 및 자유기술 문항 3문항으로 구성하였다. 교육환경 인식 문항은 실습 목표의 명확성, 지도자의 설명 및 피드백, 학생 참여 기회, 임상추론 수행 기회, 학습 분위기 등을 평가하도록 구성하였으며, 실습 만족도 문항은 전반적 만족도, 흥미도, 난이도 적절성, 임상 진료 준비에 대한 도움 정도 등을 평가하도록 구성하였다. 자기효능감은 회고적 사전평가 방식 (retrospective pretest design)을 적용하여, 실습 종료 직후의 설문 시점에서 학생들이 실습 전 (회상치)과 실습 후의 자신의 역량 수준을 각각 회상하여 동시에 평가하도록 설계하였다. 자기효능감 문항은 성장평가, TW3 골연령 판독, 소아진찰, 보호자 상담, 증례 기반 임상추론, 열성경련 평가 및 교육, 뇌파 이해 등 한방소아과 임상실습에서 다루는 핵심 역량에 대한 학생들의 인식을 평가하도록 구성하였다. 교육환경 인식, 실습

만족도 및 자기효능감 문항은 모두 Likert 5점 척도 (1점=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)를 사용하여 평가하였다. 또한 학생들이 가장 도움이 되었다고 생각한 실습을 선택하도록 하였으며, 자유기술 문항에서는 실습의 장점, 개선점 및 추가적으로 희망하는 실습 분야에 대하여 자유롭게 기술하도록 하였다.

설문조사는 연구 설명문과 전자 동의문을 포함한 온라인 무기명 방식으로 구글 설문지 (Google Forms)를 활용하여 시행하였다. 참여 여부와 응답 내용은 성적 및 실습평가에 영향을 미치지 않으며, 참여하지 않거나 설문 작성 중 중단하더라도 어떠한 불이익도 없음을 안내하였다. 이름과 학번 등 직접 식별정보는 수집하지 않았으며, 교육 담당 교수자는 개별 응답자를 식별할 수 없도록 하였다. 설문 링크는 학년대표를 통해 배포하였으며, 설문조사는 성적 확정 후에 시행하였다.

한편 프로그램 내 교육평가 목적으로 성장평가 및 뇌파 관련 쪽지시험과 OSCE 체크리스트 평가를 시행하였다. 다만 해당 평가점수는 연구계획 단계에서 연구결과 변수로 수집하도록 설계되지 않았으므로 연구자료로 수집·분석하지 않았다.

5. 통계 분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics version 32.0.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 연속형 변수는 평균 $\pm$ 표준편차 (mean $\pm$ standard deviation)로 제시하였고, 범주형 변수는 빈도와 백분율로 제시하였다. 설문도구의 문항 간 신뢰도는 내적 일관성 (internal consistency)을 평가하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

본 연구의 표본 수는 별도의 표본 크기 계산을 거치지 않고, 해당 학년 임상실습 이수 학생 전체 (106명)를 대상으로 설문을 전수 초청 (total census invitation)하여 최종 설문에 응답한 99명의 자료를 바탕으로 결정되었다. 교육환경 인식, 실습 만족도, 회고적 사전-사후 자기효능감 및 가장 도움이 된 실습 문항은 모든 설문 응답자에서 결측치가 없어 99명의 자료를 분석하였다. 자유기술 문항의 결측 및 유효 응답 처리 기준은 별도로 기술하였다.

회고적 사전-사후 자기효능감의 변화를 평가하기 위해 다음과 같이 단계적 분석을 수행하였다. 주 분석 (primary analysis)으로 12개 자기효능감 개별 문항의 개

인별 평균값을 산출하여 '전체 자기효능감 점수 (overall self-efficacy score)'를 산출하고, 이에 대해 회고적 사전과 사후 점수 간의 대응표본 t -검정 (paired t -test)을 실시하였다. 부 분석 (secondary analysis)으로 12개 개별 문항의 회고적 사전 및 사후 점수 변화에 대해 각각 대응표본 t -검정을 시행하여 세부 항목별 변화를 분석하였다. 모든 대응표본 t -검정의 검정통계량 t 값은 사후 점수에서 사전 점수를 뺀 변화량 (Change)의 방향성과 일치하도록 양수 (+) 값으로 제시하였다. 통계적 유의수준은 $p < 0.05$ 로 설정하였다. 자유기술 응답에서 도출된 범주별 빈도와 백분율은 기술통계로 제시하였다.

6. 자유기술 응답 분석

자유기술형 3문항에 대한 응답은 귀납적 질적 내용 분석을 이용하여 분석하였다. 먼저 문항별 응답 여부를 확인하였으며, 공란 또는 의미 있는 내용을 포함하지 않은 응답은 결측으로 처리하였다. 명시적으로 '없음', '없다' 또는 이에 준하는 표현을 기재한 응답은 의견 부재를 나타내는 유효 응답으로 분류하였다. 한 명의 연구자가 모든 응답을 반복적으로 검토하여 의미단위를 추출하고 개방 코딩한 후, 내용이 유사한 코드를 통합하여 범주를 구성하고 코드북을 작성하였다. 다른 연구자는 원자료, 코드 및 범주의 적절성을 검토하였으며, 의견이 일치하지 않은 부분은 연구자 간 논의를 통해 조정하였다. 한 응답에 둘 이상의 내용이 포함된 경우 복수 코딩을 허용하였다. 범주별 빈도는 해당 범주를 한 번 이상 언급한 응답자 수로 산출하였고, 동일 응답자가 같은 범주를 반복하여 언급한 경우에는 1명으로 계산하였다. 백분율은 각 문항의 유효 응답자 수를 분모로 계산하였다.

III. Results

1. 설문도구의 신뢰도

설문도구의 신뢰도를 평가하기 위해 Cronbach's α 를 산출하였다. 교육환경 인식 영역은 0.983, 실습 만족도 영역은 0.974로 높은 내적 일관성을 보였다. 회고적으로 평가한 실습 전 자기효능감 영역은 0.984, 실습 후 자기효능감 영역은 0.988로 나타나 모든 측정 영역에서 높은 수준의 내적 일관성을 보였다 (Table 3).

2. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자는 2026년도 한방소아과 1학기 임상실습에 참여한 본과 4학년 학생 106명이었으며, 이 중 99명이 설문에 응답하여 응답률은 93.4%였다. 성별은 남학생 49명 (49.5%), 여학생 50명 (50.5%)이었으며, 연령대는 20대가 83명 (83.8%)으로 가장 많았고, 30대 14명 (14.1%), 40대가 2명 (2.0%)이었다 (Table 4).

3. 교육환경 인식

임상실습 교육환경 인식에 관한 13개 문항의 평균 점수는 모두 4점 이상이였다. 문항별로는 '실습 중 존중받고 있다고 느꼈다'가 4.35 ± 0.86 점으로 가장 높았다. 다음으로 '실습 지도자는 충분한 설명과 피드백을 제공하였다'가 4.33 ± 0.81 점, '나는 실습 과정에 적극적으로 참여할 수 있었다'가 4.33 ± 0.85 점, '질문하고 의견을 제시할 기회가 충분하였다'가 4.32 ± 0.88 점으로 나타났다.

반면, '실습 시간과 일정은 적절하였다'는 4.09 ± 1.08 점으로 가장 낮게 나타났다 (Table 5).

4. 실습 만족도

임상실습 만족도에 관한 6개 문항의 평균 점수도 모두 4점 이상이였다. '본 실습 내용은 흥미로웠다'가 4.23 ± 0.88 점으로 가장 높았으며, '본 실습은 전반적으로 만족스러웠다'가 4.17 ± 0.90 점, '실습의 난이도는 적절하였다'가 4.15 ± 0.92 점으로 나타났다.

반면, '본 실습은 기존의 참관 중심 실습보다 도움이 되었다'는 4.04 ± 1.02 점으로 만족도 문항 중 가장 낮게 나타났다 (Table 6).

5. 회고적으로 평가한 실습 전후 자기효능감 비교

임상실습 종료 후 회고적으로 평가한 실습 전후 자기효능감을 대응표본 t -검정을 통해 비교 분석하였다. 주 분석 결과, 12개 문항의 개인별 평균으로 산출한 전체 자기효능감 점수는 실습 전 3.17 ± 1.18 점에서 실습 후 4.09 ± 0.71 점으로 유의하게 향상되었다 (Change [after - before] = 0.92, $t = 8.753$, $p < 0.001$).

12개 개별 문항에 대한 부 분석 결과에서도 모든 세부 역량 문항에서 실습 후 회고적 사전평가보다 유의하게 높은 점수가 관찰되었다 ($p < 0.001$). 사후-사전 변화량 (Change)이 가장 큰 문항은 'TW3 방법을 이용

하여 골연령을 평가할 수 있다'로 점수가 1.25점 향상되었으며 ($t = 9.388, p < 0.001$), 이어서 '뇌파검사의 원리와 임상적 활용을 설명할 수 있다' (Change = 1.16, $t = 8.639, p < 0.001$), '열성경련 환자의 평가 및 보호자 교육을 수행할 수 있다' (Change = 1.10, $t = 8.443, p < 0.001$) 순으로 나타났다. 반면 변화 폭이 가장 작은 문항은 '보호자와 효과적으로 의사소통할 수 있다'로 0.70점의 변화가 관찰되었다 ($t = 6.094, p < 0.001$) (Table 7).

6. 가장 도움이 된 실습 항목

가장 도움이 된 실습 항목은 '성장평가 실습'으로 42명 (42.4%)이 선택하였다. 다음으로 '뇌파 강의 및 실습'이 24명 (24.2%), '증례 기반 임상추론 실습'이 16명 (16.2%)이었다.

'외래 참관'은 8명 (8.1%), 'OSCE'는 5명 (5.1%), '소아진찰 실습'은 4명 (4.0%)이 선택하였다 (Table 8).

7. 자유기술 응답 분석 결과

자유기술 문항의 유효 응답자는 '좋았던 점' 90명 (90.9%), '개선점' 59명 (59.6%), '추가 희망' 55명 (55.6%)이었다. 한 응답에서 둘 이상의 의미 있는 내용이 확인된 경우 복수 코딩하였으므로, 범주별 빈도의 합은 각 문항의 유효 응답자 수를 초과할 수 있다. 범주별 빈도와 백분율은 Table 9에 제시하였다.

1) 좋았던 점

좋았던 점에서 가장 자주 언급된 범주는 '직접 참여와 기기·진단법 체험'으로, 유효 응답자 90명 중 26명 (28.9%)이 언급하였다. 학생들은 골연령 판독과 뇌파 측정 등 기존에 이론으로 접했던 검사와 기기를 직접 수행한 경험을 긍정적으로 평가하였다.

다음으로 '교육환경과 실습 운영에 대한 만족'이 24명 (26.7%)에서 확인되었다. 학생들은 교수자의 태도, 질문하기 편안한 분위기 및 실습 운영 방식을 긍정적으로 평가하였다.

'실제 진료와 유사한 임상추론 및 진료 시연'과 '한방소아과 특화 지식 습득'은 각각 11명 (12.2%)이 언급하였으며, '임상 적용 가능성이 높은 지식과 술기'는 10명 (11.1%)에서 확인되었다.

2) 개선점

개선점에서는 '개선 의견 없음 또는 현행 유지'와 '실습일지·과제·시험 및 일정 부담'이 각각 유효 응답자 59명 중 17명 (28.8%)에게서 확인되었다. 따라서 구체적인 개선 요구 가운데 가장 자주 언급된 범주는 실습 일지, 과제, 시험 및 일정에 대한 부담이었다.

'외래 참관과 실제 환자 노출 확대'는 10명 (16.9%)이 언급하였다. 학생들은 외래 참관에서 실제 진료 과정을 관찰하는 기회를 확대하고, 보다 다양한 증례를 경험할 수 있기를 희망하였다.

'증례 기반 임상추론 실습의 준비시간·가이드 및 운영 개선'은 7명 (11.9%)이 언급하였으며, '평가기준과 피드백의 명확성 개선'은 4명 (6.8%)에서 확인되었다.

3) 추가 희망 실습

추가 희망 실습에서는 '추가 요구 없음 또는 현행 유지'가 유효 응답자 55명 중 21명 (38.2%)으로 가장 많았다. 구체적인 추가 요구 중에서는 '외래 참관과 실제 환자 노출 확대'가 11명 (20.0%)으로 가장 자주 언급되었다.

'소아 다빈도·특정 질환 심화교육'은 6명 (10.9%)이 언급하였다. 학생들은 비염, 아토피피부염, 소화불량 및 주의력결핍 과잉행동장애 등 실제 소아 진료에서 접할 수 있는 질환에 대한 심화교육을 희망하였다.

'뇌파·의료기기 실습 확대'와 '소아 침구치료 및 한약 처방 교육'은 각각 5명 (9.1%)에서 확인되었다. 그 밖에 실제 증례 기반 강의와 사례 해설은 4명 (7.3%), 성장클리닉·성장치료 심화교육은 3명 (5.5%), 소아 주사 및 특화 술기는 1명 (1.8%)이 언급하였다.

Table 1. Alignment of Learning Outcomes, Educational Activities, and Assessments with the Korean Medicine Education Accreditation Standards 2022

Accreditation Standard	Learning Outcome	Educational Activity	Assessment and Feedback	Related Program Component
Primary care knowledge and clinical skills; active clerkship (P2.5.1)	Interpret growth charts and assess bone age using the Tanner-Whitehouse 3 method	Lecture on growth and development; case based growth chart interpretation; bone age assessment	Written quiz and instructor feedback	Growth Assessment Training
Clinical skills for primary care (P2.5.1)	Perform a basic pediatric physical examination and identify major findings	Demonstration and practice of auscultation, abdominal examination, oral examination, and skin inspection	Written report; checklist-based assessment during the oral examination station	Pediatric Physical Examination Training; Objective Structured Clinical Examination
Clinical reasoning and treatment planning (P2.5.1)	Establish a diagnostic approach and treatment plan based on a clinical case	Self-directed preparation, case analysis, report writing, and simulated consultation	Case report, simulated consultation, and individualized feedback	Case-Based Clinical Reasoning Training
Communication and patient education (P2.5.1; P6.2.3)	Evaluate a child with febrile seizure and provide caregiver education	History taking, clinical decision-making, and caregiver counseling in a simulated encounter	Objective structured clinical examination checklist and immediate feedback	Objective Structured Clinical Examination – Febrile Seizure Station
Use of medical devices and clinical information (P2.5.1)	Explain the principles and clinical applications of electroencephalography and interpret basic results	Electroencephalography lecture, measurement, and interpretation practice	Written quiz and instructor feedback	Electroencephalography Lecture and Training
Participation in patient care and feedback (P2.5.1; P6.2.3)	Describe outpatient history taking, caregiver communication, diagnosis, and treatment planning	Observation of outpatient consultations and post-encounter case explanation	Clerkship log and feedback	Outpatient Observation

Abbreviation: KAS2022, Korean Medicine Education Accreditation Standards 2022. P2.5.1 emphasizes sufficient clinical knowledge and skills for primary care and active clerkship activities; P6.2.3 addresses management of student participation and feedback.

Table 2. Questionnaire

Characteristics	Subdomain	Questionnaire
Educational Environment Perception	Learning Objectives	Q1. The objectives of the clinical clerkship were clearly presented.
	Instructor Support	Q2. The instructor provided sufficient explanations and feedback.
	Clinical Relevance	Q3. The clerkship content was highly relevant to actual clinical practice.
	Educational Effectiveness	Q4. The clerkship helped improve my problem-solving ability.
		Q5. The clerkship helped improve my clinical competency.
	Student Participation	Q6. I was able to actively participate in the clerkship.
		Q7. I had sufficient opportunities to ask questions and express my opinions.
	Communication Training	Q8. I had opportunities to practice communication skills needed for interactions with patients or caregivers.
	Clinical Reasoning	Q9. I had sufficient opportunities to perform clinical reasoning.
	Organization & Resources	Q10. The clerkship schedule and duration were appropriate.
		Q11. Educational materials and learning resources were sufficient.
	Learning Climate	Q12. The learning environment was comfortable and conducive to learning.
Clerkship Satisfaction	Respect	Q13. I felt respected during the clerkship.
	Overall Satisfaction	Q14. Overall, I was satisfied with the clerkship.
	Interest	Q15. The clerkship content was interesting.
	Difficulty Level	Q16. The level of difficulty was appropriate.

Characteristics	Subdomain	Questionnaire
Self-efficacy	Educational Value	Q17. This clerkship was more helpful than traditional observation-based training.
	Clinical Preparedness	Q18. The clerkship helped prepare me for real clinical practice.
	Recommendation	Q19. I would recommend this clerkship to junior students.
	Growth Assessment	Q20. I can interpret growth charts.
		Q21. I can assess bone age using the TW3 method.
		Q22. I can explain the evaluation process for children with growth disorders.
	Pediatric Physical Examination	Q23. I can perform a basic pediatric physical examination.
		Q24. I can evaluate the oral cavity and pharynx.
		Q25. I can explain examination findings to caregivers.
	Case-based Clinical Reasoning	Q26. I can establish a diagnostic approach based on a clinical case.
		Q27. I can formulate a treatment plan based on a clinical case.
	OSCE Competency	Q28. I can evaluate a child with febrile seizure and provide caregiver education.
	EEG Interpretation	Q29. I can explain the principles and clinical applications of electroencephalography.
	Outpatient Communication	Q30. I can communicate effectively with caregivers.
		Q31. I can explain the patient's condition and treatment plan to caregivers.
Most Helpful Clerkship Activity	Preferred Clerkship Component	Q32. Which clerkship activity was most helpful? (Growth Assessment Training / Pediatric Physical Examination Training / Objective Structured Clinical Examination / Case-Based Clinical Reasoning Training / Electroencephalography Lecture and Training / Outpatient Observation / Other)
Open-ended Questions	Positive Aspects	Q33. What was the most beneficial aspect of this clerkship?
	Suggestions for Improvement	Q34. What aspects of this clerkship need improvement?
	Additional Requests	Q35. What additional clerkship activities would you like to be included?

Q, questionnaire item; OSCE, Objective Structured Clinical Examination; EEG, electroencephalography; TW3, Tanner - Whitehouse 3 method

Table 3. Internal Consistency of the Questionnaire Scales

Scale	Number of items	Cronbach's α
Clinical learning environment perception	13	0.983
Clerkship satisfaction	6	0.974
Retrospective pre-clerkship self-efficacy	12	0.984
Post-clerkship self-efficacy	12	0.988

Table 4. General Characteristics of Participants

(N = 99)

Characteristics	n (%)
Gender	
Male	49 (49.5)
Female	50 (50.5)
Age group	
20 - 29 years	83 (83.8)
30 - 39 years	14 (14.1)
40 - 49 years	2 (2.0)

n, number

Table 5. Perceptions of the Educational Environment

Item	Mean $\pm$ SD
Q1. The objectives of the clinical clerkship were clearly presented.	4.27 $\pm$ 0.81
Q2. The instructor provided sufficient explanations and feedback.	4.33 $\pm$ 0.81
Q3. The clerkship content was highly relevant to actual clinical practice.	4.25 $\pm$ 0.84
Q4. The clerkship helped improve my problem-solving ability.	4.19 $\pm$ 0.91
Q5. The clerkship helped improve my clinical competency.	4.23 $\pm$ 0.92
Q6. I was able to actively participate in the clerkship.	4.33 $\pm$ 0.85
Q7. I had sufficient opportunities to ask questions and express my opinions.	4.32 $\pm$ 0.88
Q8. I had opportunities to practice communication skills needed for interactions with patients or caregivers.	4.18 $\pm$ 1.00
Q9. I had sufficient opportunities to perform clinical reasoning.	4.18 $\pm$ 0.96
Q10. The clerkship schedule and duration were appropriate.	4.09 $\pm$ 1.08
Q11. Educational materials and learning resources were sufficient.	4.28 $\pm$ 0.92
Q12. The learning environment was comfortable and conducive to learning.	4.28 $\pm$ 0.95
Q13. I felt respected during the clerkship.	4.35 $\pm$ 0.86

Q, questionnaire item; SD, standard deviation

Table 6. Satisfaction with the Clinical Clerkship

Item	Mean $\pm$ SD
Q14. Overall, I was satisfied with the clerkship.	4.17 $\pm$ 0.90
Q15. The clerkship content was interesting.	4.23 $\pm$ 0.88
Q16. The level of difficulty was appropriate.	4.15 $\pm$ 0.92
Q17. This clerkship was more helpful than traditional observation-based training.	4.04 $\pm$ 1.02
Q18. The clerkship helped prepare me for real clinical practice.	4.09 $\pm$ 1.00
Q19. I would recommend this clerkship to junior students.	4.11 $\pm$ 0.93

Q, questionnaire item; SD, standard deviation

Table 7. Comparison of Post-Clerkship and Retrospective Pre-Clerkship Self-Efficacy

Item	Retrospective before clerkship Mean $\pm$ SD	Post clerkship Mean $\pm$ SD	Change (post-clerkship - retrospective pre-clerkship)	<i>t</i>	<i>p</i>
Q20. I can interpret growth charts.	3.07 $\pm$ 1.33	4.03 $\pm$ 0.69	0.96	8.295	< 0.001
Q21. I can assess bone age using the TW3 method.	2.79 $\pm$ 1.44	4.04 $\pm$ 0.71	1.25	9.388	< 0.001
Q22. I can explain the evaluation process for children with growth disorders.	3.05 $\pm$ 1.32	4.06 $\pm$ 0.75	1.01	8.829	< 0.001
Q23. I can perform a basic pediatric physical examination.	3.13 $\pm$ 1.26	4.07 $\pm$ 0.76	0.94	8.680	< 0.001
Q24. I can evaluate the oral cavity and pharynx.	3.19 $\pm$ 1.26	4.08 $\pm$ 0.79	0.89	7.570	< 0.001
Q25. I can explain examination findings to caregivers.	3.34 $\pm$ 1.18	4.12 $\pm$ 0.73	0.78	6.849	< 0.001
Q26. I can establish a diagnostic approach based on a clinical case.	3.36 $\pm$ 1.19	4.08 $\pm$ 0.74	0.72	6.501	< 0.001
Q27. I can formulate a treatment plan based on a clinical case.	3.29 $\pm$ 1.20	4.08 $\pm$ 0.77	0.79	7.128	< 0.001
Q28. I can evaluate a child with febrile seizure and provide caregiver education.	3.04 $\pm$ 1.36	4.14 $\pm$ 0.77	1.10	8.443	< 0.001
Q29. I can explain the principles and clinical applications of electroencephalography.	2.98 $\pm$ 1.41	4.14 $\pm$ 0.78	1.16	8.639	< 0.001
Q30. I can communicate effectively with caregivers.	3.44 $\pm$ 1.19	4.14 $\pm$ 0.78	0.70	6.094	< 0.001
Q31. I can explain the patient's condition and treatment plan to caregivers.	3.33 $\pm$ 1.21	4.09 $\pm$ 0.76	0.76	6.807	< 0.001
Overall self-efficacy	3.17 $\pm$ 1.18	4.09 $\pm$ 0.71	0.92	8.753	< 0.001

Table 8. Most Helpful Clerkship Activity (N = 99)

Clerkship activity	n (%)
Growth Assessment Training	42 (42.4)
Electroencephalography Lecture and Training	24 (24.2)
Case-Based Clinical Reasoning Training	16 (16.2)
Outpatient Observation	8 (8.1)
Objective Structured Clinical Examination	5 (5.1)
Pediatric Physical Examination Training	4 (4.0)

n, number

Table 9. Categories and Frequencies Derived From Open-Ended Responses

Question	Category	n/N valid (%)
Positive Aspects	Hands-on participation and experience with medical devices and diagnostic equipment	26/90 (28.9)
	Satisfaction with the learning environment and clerkship management	24/90 (26.7)
	Clinical reasoning and patient care demonstrations resembling real-world practice	11/90 (12.2)
	Acquisition of specialized knowledge in Pediatrics of Korean Medicine	11/90 (12.2)
	Acquisition of clinically applicable knowledge and skills	10/90 (11.1)
	Outpatient observation and exposure to real clinical practice	8/90 (8.9)
	Overall educational value and support for learning	8/90 (8.9)
	No specific strengths identified	1/90 (1.1)
Suggestions for Improvement	No suggestions for improvement or preference for maintaining the current program	17/59 (28.8)
	Burden of clerkship logbooks, assignments, examinations, and scheduling	17/59 (28.8)
	Expanded opportunities for outpatient observation and exposure to real patients	10/59 (16.9)
	Improvements in preparation time, guidance, and management of case-based learning sessions	7/59 (11.9)
	Need for clearer evaluation criteria and feedback	4/59 (6.8)
	Adjustments to clerkship activities and program organization	3/59 (5.1)
	Improvement of the learning environment	1/59 (1.7)
	Improvement in the quality of feedback	1/59 (1.7)
Additional Requests	Difficulty providing specific suggestions for improvement	1/59 (1.7)
	No additional requests or preference for maintaining the current program	21/55 (38.2)
	Expanded opportunities for outpatient observation and exposure to real patients	11/55 (20.0)
	Advanced education on common pediatric diseases and specific conditions	6/55 (10.9)
	Expanded electroencephalography and medical device clerkship	5/55 (9.1)
	Education on pediatric acupuncture and herbal medicine prescription	5/55 (9.1)
	More lectures and case discussions based on real clinical cases	4/55 (7.3)
	Advanced training in the growth clinic and growth treatment	3/55 (5.5)
	Request to reduce the clerkship content and duration	2/55 (3.6)
	Other clinical areas, examination, and treatment practice	2/55 (3.6)
	Pediatric chuna therapy and specialized clinical skills	1/55 (1.8)

n, number of respondents who mentioned the category; N valid, number of valid respondents to each open-ended question. Multiple coding was allowed; therefore, the sum of category frequencies and percentages may exceed the number of valid respondents and 100%, respectively. Responses explicitly indicating no opinion were treated as valid responses.

IV. Discussion

본 연구에서는 KAS2022 평가인증기준의 취지를 반영하여 운영한 참여형 한방소아과 임상실습에 대한 학습자 인식을 평가하였다. 그 결과 학생들은 임상실습 교육환경을 전반적으로 긍정적으로 인식하였으며, 실습 만족도 또한 높은 수준으로 나타났다. 또한 모든 자기효능감 항목에서 실습 후 점수가 회고적 사전점수보다 높게 나타났다. 특히 성장평가, TW3 골연령 판독, 뇌파 이해 및 열성경련 평가와 같은 실제 수행이 요구되는 역량에서 상대적으로 큰 점수 차이가 관찰되었다. 이러한 결과는 학생 참여를 중심으로 설계된 임상실습 프로그램이 긍정적인 교육 경험과 높은 임상역량 관련 자기효능감 인식과 관련될 가능성을 시사한다.

최근 보건의료인 교육은 역량중심교육 (competency-based medical education)을 핵심 패러다임으로 채택하고 있으며, 실제 임상현장에서 요구되는 수행능력 함양을 중요하게 강조하고 있다⁹⁾. 이러한 관점에서 임상실습은 단순한 관찰 경험이 아니라 학생이 직접 참여하고 수행하는 학습 과정으로 설계될 필요가 있다. 본 연구의 프로그램은 성장평가 실습, OSCE, 증례 기반 임상추론 실습, 뇌파 강의 및 실습 등 학생이 실제로 수행하고 의사결정을 경험할 수 있는 활동으로 구성되었다는 점에서 역량중심교육의 원칙을 반영하고 있다. 특히 교육환경 평가에서 ‘적극적으로 참여할 수 있었다’, ‘질문하고 의견을 제시할 기회가 충분하였다’, ‘충분한 설명과 피드백을 제공받았다’가 높은 점수를 보인 것은 학생들이 실습 과정에서 수동적인 관찰자가 아니라 학습의 주체로 참여하였음을 보여준다.

본 연구에서 교육환경 관련 문항의 평균 점수가 모두 4점 이상으로 나타났다. 특히 ‘실습 중 존중받고 있다고 느꼈다’가 가장 높은 점수를 보였으며, ‘충분한 설명과 피드백을 제공받았다’, ‘질문하고 의견을 제시할 기회가 충분하였다’ 역시 높은 평가를 받았다. 교육환경은 학습자의 만족도와 학업 성취뿐 아니라 전문직 정체성 형성에도 영향을 미치는 중요한 요소로 알려져 있다. 최근 의학교육 연구에서는 심리적으로 안전하고 상호존중적인 학습환경이 학생들의 적극적인 질문과 토론, 임상추론 활동을 촉진한다고 보고하였다^{10,11)}. 본 연구에서도 학생들이 존중받는 환경 속에서 자유롭게 의견을 제시하고 피드백을 받을 수 있었던 점이 높은 만족도와 높은 실습 후 자기효능감 평가와 관련되었을

가능성이 있다.

교육환경 평가 항목 중 가장 낮은 점수는 ‘실습 시간과 일정은 적절하였다’였다. 자유기술 응답에서도 개선점 문항의 유효 응답자 59명 중 17명 (28.8%)이 실습일지, 과제, 시험 및 일정에 대한 부담을 언급하였다. 이빈도는 ‘개선 의견 없음 또는 현행 유지’ 범주와 동일하였으며, 구체적인 개선 요구 가운데 가장 자주 언급된 범주였다. 또한 7명 (11.9%)은 증례 기반 임상추론 실습의 준비시간과 가이드 및 운영 개선을, 4명 (6.8%)은 평가기준과 피드백의 명확성 개선을 언급하였다. 이러한 결과는 학생들이 학습활동의 양뿐 아니라 준비 과정과 평가 방식의 예측 가능성 및 명확성도 중요하게 인식하였음을 시사한다. 따라서 향후에는 참여형 실습의 교육적 요소를 유지하면서 실습일지와 평가 항목을 조정하고, 증례 기반 임상추론 실습의 사전 안내와 평가기준을 구체화할 필요가 있다.

실습 만족도 역시 모든 문항에서 4점 이상으로 나타났다. 특히 ‘실습 내용은 흥미로웠다’, ‘전반적으로 만족스러웠다’, ‘난이도는 적절하였다’가 높은 점수를 보였다. 이는 학생들이 실습 내용의 유용성뿐 아니라 흥미, 난이도 및 전반적인 학습 경험을 긍정적으로 평가하였음을 의미한다. 특히 직접 수행과 임상적 의사결정이 포함된 활동이 학생들의 학습 참여와 흥미를 높여 높은 만족도와 관련되었을 가능성이 있다.

2020년 선행연구⁶⁾에서는 문제중심학습, 객관구조화진료시험 및 진료수행시험을 적용한 한방소아과 임상실습에서 학생들의 만족도와 유용성을 평가하였다. 본 연구에서도 참여형 교육활동에 대한 만족도가 높게 나타났다는 점은 선행연구와 유사하였다. 반면 본 연구는 성장평가와 뇌파 실습 등 한방소아과 특화 활동을 추가하고, KAS2022 관련 기준과 학습성과·교육활동·평가방법의 연계를 제시하였으며, 교육환경 인식과 회고적 자기효능감을 함께 평가하였다는 점에서 평가영역을 확장하였다.

자유기술 응답에서는 ‘직접 참여와 기기·진단법 체험’이 유효 응답자 90명 중 26명 (28.9%)으로 가장 자주 언급된 긍정적 범주였으며, ‘교육환경과 실습 운영에 대한 만족’은 24명 (26.7%)에서 확인되었다. 이는 학생이 직접 골연령을 판독하고 뇌파기기를 체험하는 수행 중심 활동과 질문 및 피드백이 가능한 교육환경이 학생들의 긍정적인 실습 경험을 구성한 주요 요소였음을 보여준다. 다만 범주별 빈도는 자유기술 응답에서 해당 내용을 언급한 학생의 수를 나타내므로, 각 교육

요소의 상대적 중요도나 교육 효과의 크기로 직접 해석해서는 안 된다.

본 연구에서는 모든 자기효능감 항목에서 실습 후 점수가 회고적 사전점수보다 유의하게 높게 나타났다. 전체 자기효능감의 회고적 사전점수는 3.17점, 실습 후 점수는 4.09점이었으며, 두 평가 간 유의한 점수 차이가 관찰되었다. 이는 학생들이 실습 종료 후 임상 상황에서 요구되는 과제를 수행할 수 있다는 자신의 능력을 회고적으로 평가한 실습 전 수준보다 높게 평가했음을 보여준다.

회고적 사전점수와 실습 후 점수의 차이는 영역별로 다르게 나타났다. 가장 큰 점수 차이를 보인 항목은 TW3 골연령 평가 (+1.25점), 뇌파검사의 원리와 임상 활용 이해 (+1.16점), 열성경련 환아 평가 및 보호자 교육 (+1.10점)이었다. 이들 영역은 회고적 사전점수가 상대적으로 낮았던 항목으로, 학생들이 기존 교육과정에서 해당 내용을 접하거나 직접 수행할 기회가 상대적으로 적었을 가능성이 있다. 반면 본 프로그램에서는 실제 X선을 활용한 골연령 판독, 뇌파계 실습 및 OSCE 기반 열성경련 평가를 직접 수행하도록 구성하였다.

사회인지학습이론을 제시한 교육심리학자 Bandura는 자기효능감 형성의 주요 정보원으로 실제 수행 경험 (performance accomplishments), 대리 경험 (vicarious experience), 언어적 설득 (verbal persuasion), 생리적·정서적 상태 (physiological states)를 제시하였으며, 이 중 실제 수행 경험이 성공 경험 (mastery experience)에 기반하기 때문에 특히 영향력이 큰 요인이라고 설명하였다¹²⁾. 본 연구에서 회고적 사전점수와 실습 후 점수의 차이가 크게 나타난 영역들은 모두 학생들이 직접 과제를 수행하고 결과를 확인할 수 있었던 활동이었다. 이러한 결과는 참여형 실습을 통해 제공된 성공 경험이 학생들의 실습 후 자기효능감이 회고적 사전점수보다 높게 평가된 데 기여하였을 가능성을 시사한다.

반면 보호자 의사소통과 관련된 자기효능감은 유의하게 향상되었지만 회고적 사전점수와 실습 후 점수의 차이는 가장 작았다. 이는 소아과 진료의 특성상 학생들이 실제 보호자와 직접 상호작용할 기회가 제한적이었던 점과 관련될 수 있다. 본 프로그램에서는 외래 참관과 모의 진료를 통해 보호자 상담 과정을 학습하도록 하였으나, 실제 보호자를 대상으로 상담을 수행하는 경험은 제한적이었다. 따라서 학생들은 의사소통 과정을 관찰하거나 연습해볼 수는 있었지만, 실제 보

호자를 대상으로 의사소통을 수행한 경험이 제한적이었기 때문에 다른 영역보다 점수 차이가 작게 나타났을 가능성이 있다. 향후에는 표준화 보호자를 활용한 시뮬레이션 교육이나 상담 중심 OSCE를 추가하여 의사소통 역량 교육을 강화할 필요가 있다.

가장 도움이 된 실습으로는 성장평가 실습 (42.4%), 뇌파 강의 및 실습 (24.2%), 증례 기반 임상추론 실습 (16.2%)이 주로 선택되었다. 학생들의 선택은 검사, 판독 또는 임상적 의사결정 등 직접 수행이 포함된 활동에 집중되었다. 자유기술 응답에서도 '직접 참여와 기기·진단법 체험'이 가장 자주 언급된 긍정적 범주로 나타나, 직접 수행하는 학습 경험이 학생들에게 두드러지게 인식되었음을 보여준다. 다만 활동별 운영시간, 내용의 새로움, 직접 수행 기회, 피드백 방식 및 실제 환자 노출 정도가 서로 달랐으므로, 이 결과를 활동 간 교육효과의 직접적인 비교로 해석하기는 어렵다. 또한 외래 참관의 선택 비율이 8.1%로 낮았다고 해서 실제 환자 진료 경험의 교육적 필요성이 낮다고 해석할 수는 없다. 자유기술 응답에서 외래 참관과 실제 환자 노출 확대가 개선점과 추가 희망 사항으로 제시된 점을 고려하면, 운영 당시 환자 노출 기회의 제한 또는 조별 경험 차이가 선택 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 따라서 향후에는 참여형 실습을 유지하는 동시에 학생들이 실제 환자 진료를 충분히 관찰하고 진료 후 사례에 대한 설명과 피드백을 받을 수 있도록 운영방식을 보완할 필요가 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 가진다. 첫째, 실제 실습 전에 조사를 시행하지 않고 실습 종료 후 회고적 사전점수와 실습 후 점수를 동시에 측정하였다. 회고적 사전평가는 반응기준 변화의 영향을 줄일 수 있으나, 실습 전 상태를 정확히 기억하지 못하는 회상편향과 현재의 인식에 따라 과거 수준을 재구성하는 편향이 발생할 수 있다. 또한 모든 변수를 동일한 시점과 설문 방식으로 측정하여 공통방법편향의 가능성이 있다. 둘째, 연구대상자가 연구진으로부터 교육과 평가를 받은 학생이므로 무기명 설문과 불이익 없음의 안내에도 불구하고 교수자에게 긍정적으로 응답하려는 사회적 바람직성 편향을 완전히 배제하기 어렵다. 셋째, 본 연구에서는 표준화된 설문도구를 그대로 사용하지 않고, 기존 한의과대학 임상실습 만족도 연구⁶⁾와 K-UCEEM을 참고하여 한의과대학 임상실습의 특성과 연구 목적에 맞게 문항을 수정·보완하였다. 따라서 원도구에서 확인된 타당도 근거를 본 연구의 수정 설문

지에 그대로 적용하기 어렵고, 수정된 문항에 대한 별도의 내용타당도 및 구성타당도 검증이 충분히 이루어지지 않았다는 제한이 있다. 또한 매우 높은 Cronbach's α 와 높은 사후점수는 일부 문항 간 내용 중복과 천장효과 가능성을 시사한다. 넷째, 대조군과 객관적 수행평가가 없었고, 교육과정에서 시행한 쪽지시험과 OSCE 점수를 연구결과 변수로 수집·분석하지 않아 실제 임상역량 변화를 확인할 수 없었다. 다섯째, 12개 개별문항 분석은 다중검정에 따른 제1종 오류 가능성이 있으며, '가장 도움이 된 활동'은 하나만 선택하는 강제선택 문항이므로 활동별 효과의 비교 자료로 해석할 수 없다. 여섯째, 자유기술 문항의 유효 응답자 수가 문항별로 달라 범주별 빈도는 응답을 작성한 학생들의 언급 양상으로만 해석해야 한다. 마지막으로 실습 직후의 인식만 평가하여 장기적인 자기효능감 유지와 임상수행으로의 전이를 확인하지 못하였다. 따라서 본 연구에서 나타난 만족도와 회고적 자기효능감 결과만으로 실제 임상역량이 향상되었거나 해당 프로그램이 교육 효과를 유발하였다고 인과적으로 단정하기는 어렵다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 KAS2022 평가인증기준을 반영하여 학생 참여형 한방소아과 임상실습 프로그램을 운영하고, 교육환경 인식, 만족도 및 자기효능감을 통합적으로 평가하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 직접 수행과 피드백을 포함한 활동이 긍정적인 교육환경 인식 및 높은 실습 후 자기효능감 평가와 함께 나타났음을 제시하였으며, 본 연구 결과는 향후 한의과대학 임상실습 교육과정 개선을 위한 기초자료로 활용될 수 있다.

V. Conclusion

1. KAS2022 평가인증기준의 취지를 반영하여 운영한 참여형 한방소아과 임상실습 종료 후, 학생들은 임상실습 교육환경 인식과 실습 만족도를 긍정적으로 평가하였다 (평균 4.0점 이상).
2. 회고적으로 평가한 전체 자기효능감 점수는 실습 후가 실습 전보다 통계적으로 유의하게 높았으며, 특히 TW3 골연령 평가, 뇌파검사의 원리 및 임상적 활용 이해, 열성경련 환자 평가 및 보호자

교육 수행 능력 영역에서 점수 증가 폭이 컸다.

3. 다만, 본 연구는 대조군이 없고 객관적인 임상수행 점수의 비교나 장기 추적평가가 포함되지 않은 단일기관 회고적 사전·사후 설문연구이므로, 실제 임상역량이 향상되었는지에 대한 인과적 결론을 내리는 데에는 제한이 있다.
4. 결론적으로 본 연구는 참여형 한방소아과 임상실습에 대한 학생들의 긍정적인 인식과 회고적으로 평가한 자기효능감의 실습 전·후 차이를 확인하였으며, 이는 향후 한의과대학 참여형 임상실습 교육과정의 운영 및 개선을 위한 기초자료로 활용될 수 있다.

VI. References

1. Chun K, Park YS, Oak JW. Validation of the Korean version of the undergraduate clinical education environment measure. *Korean Med Educ Rev.* 2021;23(1):37-45.
2. Institute of Korean Medicine Education & Evaluation. Korean medicine education accreditation standards 2022 (KAS2022): handbook for institutions under evaluation. Seoul: Institute of Korean Medicine Education & Evaluation; 2025.
3. Schumacher DJ, Kinnear B, Carraccio C, Holmboe E, Busari JO, van der Vleuten C, Lingard L. Competency-based medical education: the spark to ignite healthcare's escape fire. *Med Teach.* 2024;46(1):140-6.
4. Narayan A, Held M, Noelck M, Sutherland J. 2019 COMSEP curriculum revision action team toolkit. Rockville (MD): Committee on Medical Student Education in Pediatrics; 2019.
5. Oezcan J, Henning MA, Webster CS. Effective methods of teaching clinical reasoning in paediatrics: a scoping review. *Asia Pac Sch.* 2025;10(2):34-45.
6. Kim BN. A survey of satisfaction and utility with clinical training in pediatrics of Korean medicine. *J Pediatr Korean Med.* 2020;34(4):1-10.
7. Park KH, Ma SU, Lee HY, Hwang EH. Survey for faculty on the current status and improvement needs

- of the clinical clerkship curriculum in one school of Korean medicine. *J Korean Med.* 2024;45(4):57-70.
8. Lee I, Hwang EH, Kwon K, Lee HY. Satisfaction with clinical clerkship and its determinants among Korean medicine students. *J Pharmacopuncture.* 2025;28(2):108-15.
9. ten Cate O. Competency-based postgraduate medical education: past, present and future. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc69.
10. Mukhalalati B, Aly A, Yakti O, Elshami S, Daud A, Awaisu A, Sethi A, El-Awaisi A, Stewart D, Abu-Hijleh MF, Austin Z. Examining the perception of undergraduate health professional students of their learning environment, learning experience and professional identity development: a mixed-methods study. *BMC Med Educ.* 2024;24:886.
11. McClintock AH, Fainstad TL, Jauregui J. Clinician teacher as leader: creating psychological safety in the clinical learning environment for medical students. *Acad Med.* 2022;97(11 Suppl 2):S46-53.
12. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev.* 1977;84(2):191-215.