



초등 교사를 위한 ADHD 아동 교수법 코칭 프로그램 개발 및 효과

박신정 · 박완주

경북대학교 간호대학 · 간호과학연구소

Development and Effects of an Instructional Coaching Program Regarding Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder for Elementary School Teachers

Park, Shin Jeong · Park, Wan Ju

College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose: The aim of this study was to identify the effects of a newly developed instructional coaching program regarding Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) for teachers. **Methods:** Seventy teachers participated in this study involving a nonequivalent control group and a pretest-posttest design. The instructional coaching program consisted of eight 60-minute sessions. The program was developed through a theoretical development program involving six steps. To evaluate the effects of the program, data were collected through self-report questionnaires including the Knowledge Scale of Attention Deficit Disorder, Attitude Scale of Primary School Teachers Experiencing Students with ADHD, Practice Scale of Educational Intervention Activity, and the Korean ADHD Rating Scale. Data were analyzed with an independent t test, a chi-square test, and an ANCOVA using SPSS WIN version 20. **Results:** The intervention program consisted of 3 sectors, 8 subjects, and 24 content items. The experimental group showed a significant improvement in attitudes toward ADHD ($F=22.83, p<.001$). In addition, teacher's knowledge regarding ADHD ($F=7.16, p=.010$) and the implementation of instructional interventions ($F=4.29, p=.043$) improved. Further, teachers reported a reduction in children's ADHD-related behavior ($F=4.34, p=.041$). Results showed that the coaching program made a positive contribution to teaching skills and understanding of school-age children with ADHD. **Conclusion:** The instructional coaching program was well structured and significantly improved not only teachers' attitudes, knowledge, and teaching skills but also the behavior of children with ADHD in class. Therefore, the program is recommended as a means of facilitating teaching and managing children with ADHD in class.

Key words: Program development; Attention deficit disorder with hyperactivity; Child; School teachers

서 론

1. 연구의 필요성

학령기 주의력결핍과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity

Disorder [ADHD]) 아동은 주의력결핍, 과잉행동, 충동성의 3대 증상으로 인하여 학교생활 적응에 많은 어려움을 겪는다. 12세 이전에 발병하는 ADHD는(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 [DSM-5]) 조기 발견되어 치료받아야 하나, 부모들이

주요어: 프로그램 개발, 주의력결핍과잉행동장애, 아동, 학교 교사

* 이 논문은 제1저자 박신정의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

* This manuscript is a revision of the first author's master thesis from Kyungpook National University.

* 이 논문은 2015년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. NRF-2015R1D1A1A01059205).

* This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education(No. NRF-2015R1D1A1A01059205).

Address reprint requests to : Park, Wan Ju

College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University, 680, Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea

Tel: +82-53-420-4977 Fax: +82-53-425-1258 E-mail: wanjupark@knu.ac.kr

Received: October 17, 2016 Revised: March 7, 2017 Accepted: March 14, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

대수롭지 않게 생각하여 치료시기를 놓치게 된다. 하지만 해당 아동이 단체생활을 시작하는 초등학교에 입학하게 되면서 ADHD 증상이 부각되게 된다[1-3].

건강보험심사평가원의 2011년 통계에 따르면, ADHD 진료인원은 2007년부터 2011까지 연평균 4.4%의 증가율을 보였으며, 2011년까지 진단을 받은 20세 이하 ADHD 아동·청소년 약 48,000명 중 초등학생은 전체의 59.3%로 대부분을 차지하고 있는 것으로 보고되었다[4]. 학령기 ADHD 아동이 청소년 ADHD와 성인 ADHD로 이행될 경우 물질남용, 반사회적 인격장애 혹은 다양한 사회적 문제들을 야기할 수 있다. 따라서 초등학교 교사들은 ADHD 아동의 문제를 조기 발견하여 적절한 치료 연계와 효과적인 교수방법으로 그들의 학교적응을 도와야 한다.

대부분의 학령기 ADHD 아동들은 일반 아동들과 함께 학급에서 통합교육을 받고 있다. 하지만 ADHD 주증상으로 인하여 교사들은 ADHD 아동과 일반 아동을 함께 교육하는데 어려움을 느끼고 있으며[5], 통합 교실에서 발생하는 문제 상황들 때문에 많은 스트레스와 소진 등의 정서적 문제를 경험하고 있다[6]. 이러한 교사들의 높은 스트레스는 통합학급에서의 교육의 질을 저하시킬 수 있으며, ADHD 아동을 부정적인 방식으로 지도하려는 경향을 증가시킨다[7]. 학교에서 대부분의 시간을 보내는 ADHD 아동들은 교사로부터 많은 영향을 받으므로[6], 교사들의 높은 스트레스에 따라 발생할 수 있는 문제들과 교수방법 부재의 어려움을 해결하기 위하여 간호학 접근의 적극적이고 전략적인 구체적 교수법 중재 방안이 필요하다. 하지만 통합학급에서 교사들이 어떻게 ADHD 아동을 다루어야 하는지에 대한 교수법에 대한 체계적인 간호연구는 미흡한 실정이다[5].

국가 차원의 ADHD 아동 선별검사가 전국 초·중·고등학생을 대상으로 확대되고 있는 현 시점에서, 학교 현장 중심의 교사를 위한 전문적인 ADHD 교수법 교육 프로그램은 양적, 질적으로 모두 부족한 실정이다[8]. 이를 반영하듯, ADHD에 대한 교사들의 연수 경험이나 ADHD에 대한 교육 내용의 다양성은 부족한 것으로 지적되었다[1,9]. 초등교사는 학령기 ADHD 아동들에게 주의력을 향상시키고, 과잉행동 및 충동성을 완화 시켜주는 중재뿐만 아니라 더 넓은 범위의 학업 성취도 증진 및 또래관계 개선을 위한 사회성 증진 전략도 함께 제공해주어야 한다. 하지만 대부분의 교사들은 ADHD와 관련된 구체적 교수방법 지원 교육의 부족으로 인하여 학급에서 ADHD 아동을 중재하는데 어려움을 느끼고 있으며, 이에 대한 스트레스 또한 경험하고 있다[2,3,6-8].

선행연구에 따르면, 국내 초등학교 교사의 ADHD 아동에 대한 태도, ADHD에 대한 지식수준은 매우 낮은 것으로 보고되었다. ADHD의 증상, 원인과 진단에 대한 지식도 부족하지만, 특히 치료

에 대한 지식은 더 부족한 것으로 보고되었다[1]. 또한 ADHD 아동에게 지원할 수 있는 효과적인 교수방법에 대한 지식은 더 낮은 것으로 보고되었다[2]. 교사의 전문성과 ADHD 관련 지식수준은 ADHD 아동에 대한 태도에 중요한 구성요인이자 교수방법의 긍정적 영향 요인이다. 뿐만 아니라 ADHD 아동에 대한 교사의 태도는 ADHD 아동에 대한 또래의 지지와 사회적 수용에 영향을 주는 요인이다[9]. 하지만 대부분 교사들은 ADHD 성향 아동과 ADHD 장애 아동을 식별하는 것에 대한 확신이 부족하며, 대처 방법 및 교수방법에 대한 지식 부족으로 학생 지도에 어려움을 겪고 있다.

교사에 의한 ADHD 아동의 조기발견과 효과적인 교수방법 및 치료 연계는 ADHD 아동의 예후에 중요한 영향 요인으로 작용한다[10]. 국내의 선행연구에 따르면, 교사들은 ADHD 아동을 올바른 방향으로 지도하기 위하여 다양한 교수방법을 시도하지만, ADHD에 대한 이해 부족과 교수법에 대한 뚜렷한 매뉴얼의 부재로 시행착오를 겪게 되고, 이에 좌절감과 소극적 행동을 보이게 된다[11]. ADHD 아동의 문제행동을 질병의 행동 특성으로 인지한 교사의 경우, 원인 파악과 증상 완화를 위해 적극적으로 대처하고자 한다. 그러나 교사는 학교와 통합교실을 위한 근거기반 ADHD 교육중재와 교수방법에 대하여 잘 알지 못하고, ADHD에 대한 교육연수도 제대로 받지 못했다고[12,13] 보고하였다. 교수법 중재 교육을 받지 못한 교사 일수록 ADHD 아동들에게 낮은 수준의 긍정적 태도를 보였을 뿐만 아니라 교육접근도 효과적이지 못했다[12,14]. 교육을 더 많이 받은 특수 교사의 경우에는 일반교사에 비하여 ADHD 아동들에게 더 많은 행동적 교수방법을 사용하였다[13]. 그러나 일반교사의 경우에도 ADHD에 대한 높은 지식수준을 가진 경우에는 ADHD 아동이 교실에서 보이는 행동들과 또래 관계 문제를 올바르게 중재하기 위하여 더 많은 전문적인 교수방법과 해결방안을 찾는 것으로 보고되었다[14].

이러한 학령기 ADHD 아동의 증가와 교사의 교육방법 부재로 인한 고통으로 교사를 대상으로 한 ADHD 교수법 프로그램이 개발되고 구성되어야 하는 필요성이 증가하고 있음에도 불구하고[6], 기존에 연구되어 있는 프로그램은 대부분 이미 개발된 외국의 프로그램을 일부 수정하여 적용했거나, ADHD에 대한 지식만을 전달하는 교육내용이 대부분으로서 교사들에게 실질적인 도움을 제공하는데 한계가 있었다. 특히 아동의 치료에 중요한 영향을 주는 치료적 지식에 대한 내용의 부족과 교사의 감정 문제와 해결 전략 및 ADHD 아동에 대한 전략적 교수법에 대한 정신간호학적 접근은 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구에서는 선행연구들과 교사의 요구도를 토대로 하여 K-A-P (Knowledge-Attitude-Practice) 이론 및 Tyler [15]와 Taba [16]의 교육과정 개발 단계를 적용하여 ADHD에 대한 지식뿐만 아니라 ADHD 아동에 대한 교사의 태도와 교육중재 실천

을 포함하고 있는 교수법 코칭 프로그램을 개발하여 ADHD 아동의 전문적인 교수법 프로토콜을 위한 학문적 기초자료가 되고자 한다.

2. 연구의 개념적 기틀

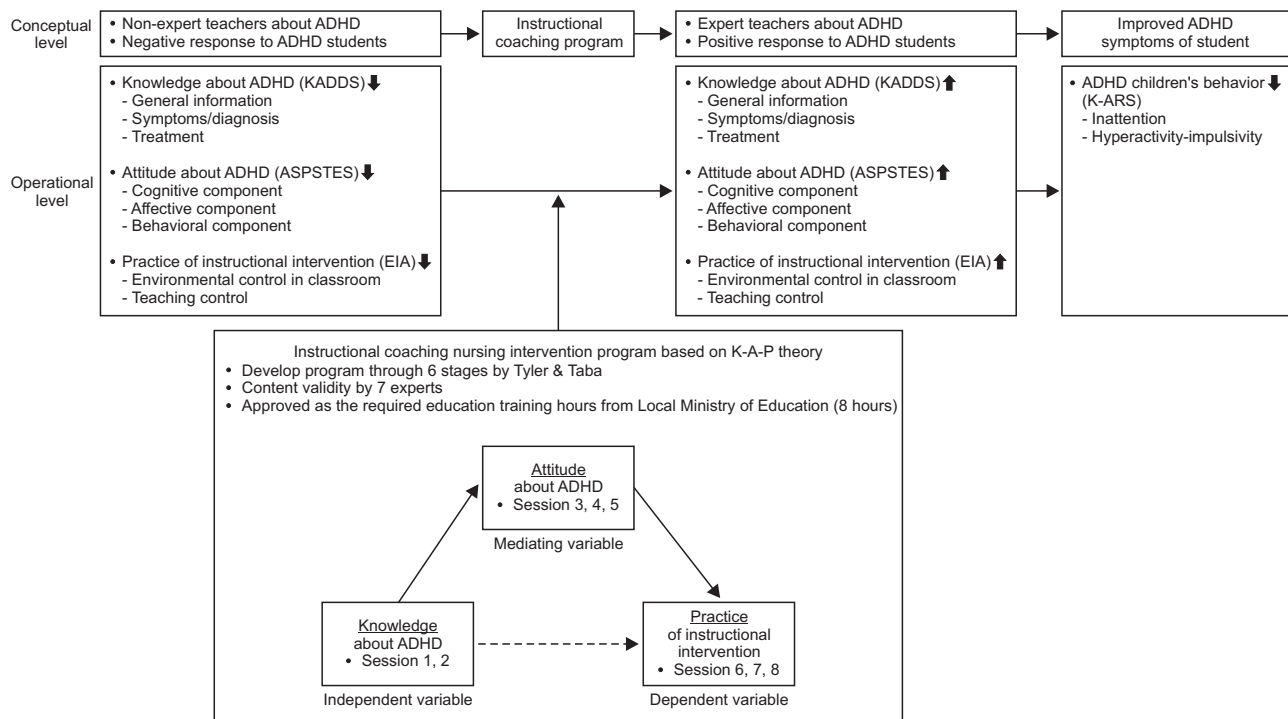
ADHD 아동을 통합교실에서 일반아동과 함께 교육하는 초등 교사들의 교육방법을 Tyler [15]와 Taba [16] 및 선행연구[6]를 근거로 한 체계적인 교육과정 개발 6단계를 통해 개발하고 그 효과를 분석하기 위하여 문헌고찰과 학습이론의 KAP 모형을 토대로 구축하고자 하였다. KAP 모형은 사회보건의료 분야에서 많이 사용되는 이론 중의 하나로서, 1950년대 가족계획 및 질병예방 영역에서 처음으로 사용되기 시작하여, 교육적 영역의 정신운동(psychomotor)까지 확장되어 사용되고 있다. KAP 모형은 건강-교육모형(conventional KAP health-education model)으로 지식(Knowledge), 태도(Attitude), 실천(Practice)을 구성요소로 하는 과정모형(Process Model)이다. KAP 모형에 따르면 실천은 바른 지식과 올바른 태도에 의해 결정된다[17]. KAP 모형에서 지식은 태도와 실천에 모두 영향을 미치나, 태도는 매개변수로 작용하여 지식보다 실천에 더 많은 영향을 주는 것으로 보고되었다[5]. ADHD 아동에 대한 교사의 정확한 지식은 자신의 교사 역할에 대한 정확한 이해와 인내심을 가지고 수업

을 진행할 수 있게 하며, ADHD 아동을 위한 적극적인 학급 운영에 밑바탕이 된다[9]. 교사의 적극적인 태도는 매개변수로서 교실에서 ADHD 아동에게 활용하는 수업전략에도 상당한 영향을 미치게 되며, 이는 ADHD 아동의 행동 완화와 학습능력을 위한 교사의 교육 중재 실천 향상에도 직접적인 영향을 준다[12].

따라서 본 연구에서는 KAP 모형을 바탕으로 개발된 교사를 위한 교육 프로그램을 적용한 후 그 프로그램의 효과를 보고자 하였다. 지식(Knowledge)은 ADHD의 일반적 특성, 증상과 진단, 치료에 관하여 구성되었다. 태도(Attitude)는 인지적, 정서적, 행동적 요소로, 실천(Practice)은 ADHD 아동을 위한 교실 환경 조성 및 교수법 조정에 대한 교사의 교육중재 실천 영역을 분석하여 프로그램의 효과를 파악하고자 하였다. 또한 교사의 변화가 학령기 ADHD 아동의 행동의 변화에 미치는 영향까지 평가하도록 구성하여 프로그램 교육내용의 타당성을 증가시켰다(Figure 1).

3. 연구 목적 및 가설

본 연구의 목적은 초등 교사를 대상으로 ADHD 아동에 대한 교수법 코칭 프로그램을 개발하여 적용 후, 그 효과를 검증하기 위한 것이다. 연구목적 달성을 위한 구체적인 가설은 다음과 같다.



KADDS=Knowledge of Attention Deficit Disorder Scale; ASPSTES=Attitude Scale of Primary School Teachers Experiencing Students with ADHD; EIA=Educational Intervention Activity; K-ARS=Korean ADHD Rating Scale

Figure 1. Conceptual framework of this study.

가설 1. 교수법 코칭 프로그램에 참여한 교사는 참여하지 않은 교사보다 ADHD 아동에 대한 지식 점수가 높을 것이다.

부가설 1-1. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 일반특성 지식 점수가 높을 것이다.

부가설 1-2. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 증상 및 진단 지식 점수가 높을 것이다.

부가설 1-3. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 치료 지식 점수가 높을 것이다.

가설 2. 교수법 코칭 프로그램에 참여한 교사는 참여하지 않은 교사보다 ADHD 아동에 대한 태도 점수가 높을 것이다.

부가설 2-1. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 인지적 요소의 태도 점수가 높을 것이다.

부가설 2-2. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 정의적 요소의 태도 점수가 높을 것이다.

부가설 2-3. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 행동적 요소의 태도 점수가 높을 것이다.

가설 3-1. 교수법 코칭 프로그램에 참여한 교사는 참여하지 않은 교사보다 ADHD 아동에 대한 교육중재 실천 점수가 높을 것이다.

부가설 3-1-1. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 교실 환경 조성 실천 점수가 높을 것이다.

부가설 3-1-2. 실험군은 대조군보다 ADHD 아동에 대한 교수법 조정 실천 점수가 높을 것이다.

가설 3-2. 교수법 코칭 프로그램에 참여한 교사의 ADHD 아동은 참여하지 않은 교사의 ADHD 아동보다 ADHD 행동평가 점수가 낮을 것이다.

부가설 3-2-1. 실험군 교사의 ADHD 아동은 대조군 교사의 ADHD 아동보다 주의력결핍 점수가 낮을 것이다.

부가설 3-2-2. 실험군 교사의 ADHD 아동은 대조군 교사의 ADHD 아동보다 과잉행동-충동성 점수가 낮을 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 프로그램을 제공하는 실험군과 프로그램을 제공하지 않는 대조군으로 나누어 두 군의 효과와 프로그램 전, 후 효과를 비교하는 비동등성 대조군 사전 사후 실험 설계(nonequivalent control-group pretest-posttest design)이다.

2. 연구 대상

본 연구의 Y시에 위치한 초등학교 및 대안학교 교사 72명을 대상으로 하였다. 선정기준은 현재 초등학교 및 대안학교 교사로서, 6개

월 이상 근무하였으며 ADHD 아동 또는 ADHD 경향 아동에게 현재 교육을 제공하고 있는 자에 한하여 본 연구의 취지와 목적을 이해하고 참여에 동의한 자이다.

대상자 수는 G*power 3.1.6을 사용하였다. 반복 측정을 시행하므로, 단측검정 유의수준 $\alpha=.05$, 효과크기 0.44, 검정력(power) .80로 하여 paired t-test를 실시할 때 필요한 최소 표본 크기를 산출하였다. 본 연구의 효과크기는 통합교육 중재 효과를 분석한 메타 연구 [18]의 근거 결과에 따라 0.44로 선정되었다. 그 결과 한 군당 필요한 최소 표본 수는 34명이었다. 본 프로그램의 종료 탈락 시 해당 교사는 교육연수를 인정받을 수 없으므로, 탈락률은 10% 이내로 선정하여 최종적으로 한 군당 36명이 산출되었다. 따라서 본 연구에서는 실험군 36명, 대조군 36명으로 총 72명의 교사를 편의표집 하였다. 사전, 사후 설문지는 두 군에서 각각 36부 모두 회수되었으나, 실험군과 대조군에서 설문지가 불완전한 각각 1부씩을 제거하여 실험군 35명, 대조군 35명으로 총 70부가 분석되었다.

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 모든 도구는 도구 사용에 대한 승인을 받은 후 사용하였다. 본 연구에서 사용한 도구의 내용 타당도와 준거 타당도를 검증하기 위하여 정신간호학 교수 1인과 정신 전문 간호사 3인, 정신보건센터의 아동청소년 정신 담당 간호사 1인, 교사 2인에게 검토 받았다.

1) ADHD 아동에 대한 지식

초등교사의 ADHD 지식 측정도구로는 Sciutto 등[19]이 개발한 ADHD에 관한 지식척도(Knowledge of Attention Deficit Disorder Scale [KADDS])를 Kang 등[10]이 번역하여 신뢰도와 전문가 4인 으로부터 내용 타당도를 검증한 도구를 원 개발자[19]와 Kang 등 [10]의 허락을 받고 사용하였다. 도구는 ADHD 일반 특성에 관한 지식, 증상과 진단에 관한 지식, 치료에 대한 지식의 총 3개 하위영역, 36개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘잘 모르겠다’로 구성되어 있으며, 정답은 1점, 오답과 모른다는 0점으로 채점된다. 0점에서 36점까지 구성되며, 점수가 높을수록 ADHD 아동을 이해하고 선별하는데 필요한 지식이 높다는 것을 의미한다. Chronbach's α 는 원 개발자인 Sciutto 등과 번역한 Kang 등에서 모두 .86로 나타났으며[10,19], 본 연구에서는 .72로 나타났다. 하지만, 0과 1로 응답하였으므로 KR-20 (Kuder-Richardson)으로 신뢰도를 측정한 결과 Park과 Hwang [5]에서 .76으로 나타났으며, 본 연구에서는 .70으로 나타났다.

2) ADHD 아동에 대한 교사태도

ADHD 아동에 대한 초등학교 교사 태도의 구성 요인을 제시하고, 수준을 평가하기 위하여 Choi [9]가 개발하여 신뢰도와 탐색적 요인 분석과 확인적 요인분석을 실시하여 구성 타당도를 검증한 ADHD 아동을 경험한 초등학교 교사의 태도요인에 관한 설문(The Attitude Scale of Primary School Teachers Experiencing Students with ADHD)을 개발자의 허락을 받고 사용하였다. 도구는 인지적 요소, 정의적 요소, 행동적 요소의 총 3개 하위영역, 35개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '상당히 그렇다' 5점의 Likert 5점으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 ADHD 아동에 대한 태도가 바람직한 수준인 것을 의미한다. 원 개발자인 Choi [9]의 연구에서 모든 하위 영역의 Chronbach's α 는 .70 이상으로 나타났다. 본 연구에서 총 Chronbach's α 는 .86으로 나타났다.

3) ADHD 아동에 대한 교육중재 실천

교실환경 조정과 교수법 조정을 포함하는 ADHD 아동에 대한 교육중재 실천 측정 도구는 Dowdy 등[20]의 교육적 중재모형을 바탕으로, Kim [21]이 개발하여 신뢰도와 내용 타당도와 구인 타당도를 검증한 도구를 개발자 Kim [21]의 허락을 받고 사용하였다. 도구는 교실환경 조정과 교수법 조정의 총 2개 하위영역, 18개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점의 Likert 4점으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 ADHD 아동에게 효율적인 교육중재 실천을 많이 사용하는 것을 의미한다. Kim [21]의 연구에서 총 Chronbach's α 는 .80로 나타났다. 본 연구의 총 Chronbach's α 는 .89로 나타났다.

4) ADHD 아동 행동평가

ADHD 아동 행동은 DuPaul [22]이 개발한 ADHD 평가 척도(The ADHD Rating Scale [ARS])를 So 등[23]이 한국어판 신뢰도와 타당도를 연구하여, 신뢰도와 공존 타당도를 검증한 한국판 ADHD 평가척도(Korean ADHD Rating Scale [K-ARS])의 교사용 도구를 원 개발자[22]와 So 등[23]의 허락을 받고 사용하였다. 도구는 학령기 ADHD 아동의 주의력결핍, 과잉행동-충동성의 총 2개 하위영역, 18개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 자주 그렇다' 3점의 Likert 4점으로 구성되어 있다. 각 항목에서 2점 이상의 점수는 아동의 발달 단계에 비해 비정상적인 것을 의미한다. 총점의 범위는 0점에서 54점까지이며, 총점의 점수가 높을수록 ADHD 경향이 높은 고위험군이라 할 수 있다[24]. 원 개발자인 DuPaul의 연구에서 총 Chronbach's α 는 .96로 나타났으며[22], So 등[23]이 번역한 도구에서는 모든 하위영역의 Chronbach's α 가 .77 이상으로 나타났다. 본 연구의 총 Chronbach's α 는

.93으로 나타났다.

4. ADHD 아동을 위한 교수법 코칭 프로그램 개발

1) 프로그램 개발 단계

프로그램 개발은 Tyler [15]의 교육과정 개발모형과 Taba [16]의 귀납적 교육과정 개발모형 및 선행연구[6]를 근거로 하여 이루어졌다. 개발 과정은 계획수립 단계, 목표선정 단계, 내용선정 단계, 내용구성 단계, 도구선정 단계, 평가 단계의 6단계로 구성되었다. 특히 두 번째 목표선정과 세 번째 내용선정, 네 번째 내용구성 단계는 K-A-P 이론과 선행 연구에서 이루어진 요구도 및 필요성을 바탕으로 진행되었다.

첫 번째, 계획수립 단계는 연구 디자인 하는 과정으로 선행연구 및 요구도를 분석하였다. 그 결과 ADHD 지식과 ADHD 아동에 대한 교사의 태도, 교육적 중재 방법에 대하여 지식과 경험 부족으로 교육을 원하는 것으로 나타났다.

두 번째, 목표선정 단계에서는 해당 연구자와 정신간호학 교수 1인이 연구원과 연구책임자로서 2011년부터 진행한 선행연구 과제인 'ADHD 통합학급에서의 치료적 교수방법 및 교육내용 지원 프로토콜 개발'의 결과물로서 나온 ADHD 메타분석 및 교사의 학령기 ADHD 관련 5개의 선행연구[5,25-28]들과 함께 집필된 3권의 도서[3,29,30]를 참고하여 ADHD 아동을 위한 교사의 지식과 긍정적 태도 향상 및 구체적인 코칭 교육 중재 제공이라는 목표를 선정하였다.

세 번째, 내용선정 단계에서는 목표와 학령기 ADHD 아동을 위한 교사교육 프로그램의 선행연구들[2,6,7]에서 초등 교사들이 언급한 요구도를 고려하여 치료적 지식, 교실 상황에서 직접 사용할 수 있는 전략, 구체적인 대처 방법, 학생들의 감정 인지 및 분노조절, 교사 감정 표현, 또래관계와 부모간의 갈등 중재 전략에 대하여 1차적으로 내용 선정하였다.

네 번째, 내용구성 단계에서는 선정된 내용을 토대로 2차적으로 구체적 내용을 구성하였다. 이 단계에서는 ADHD 아동에 대한 이해와 학생의 증상 완화를 위한 환경 조성, 교사 스스로의 부정적인 감정 해결, ADHD 아동과의 치료적인 관계형성과 교육 전략 수립, ADHD 아동의 대인관계 기술 향상, ADHD 아동의 자율성 향상과 행동조절을 위한 학문적 기술 향상 방법으로 내용이 구성되었다. 2차적으로 구성된 내용은 정신간호학 교수 1인과 정신 전문 간호사 3인, 정신보건센터의 아동청소년 정신 담당자 1인, 초등학교 교사 1인, 중학교 교사 1인으로부터 개발된 프로그램 내용 타당도를 검증 받았다. 정신간호학 교수 1인은 교사의 정서적 감정 처리 과정에 대하여 보완하여 교사 개인의 역동을 이해하도록 할 것을 권유하였으며, 학문적인 전략을 수립할 때 환경적, 동기적, 인지적, 행동적으로 접근하여 제시할 필요성을 제기하였다. 초등교사 1인은 ADHD 아동

의 자율성 향상과 행동조절을 위한 전략과 관련하여 교육을 실시할 때 실제적으로 사용할 수 있는 방식이나 단계 등을 첨부하여 이해도를 향상시킬 필요성을 제기하였다. 이에 대한 내용을 반영하여 최종적으로 8회기의 프로그램 내용(Table 1)을 구성하였으며, 자세한 내용은 프로그램 내용 부분에 기술하였다.

다섯 번째, 도구선정 단계는 개발된 프로그램의 효과를 측정하기 위하여 K-A-P 이론을 토대로 지식, 태도, 교육중재 실천 도구를 선정하였으며, 교사의 교수법 변화에 따른 ADHD 아동의 행동 변화를 평가하기 위하여 K-ARS 도구를 선정하였다.

마지막 여섯 번째, 평가 단계에서는 Y시 초등학교 및 대안학교를 바탕으로 프로그램을 시행하고 그 효과를 5단계에서 선정한 평가도구로 사전, 사후 설문지를 통하여 확인하고 평가하였다.

2) 프로그램 내용

본 연구에서 개발된 프로그램은 'ADHD 아동을 위한 교수법 코칭

중재 프로그램'으로 명명하였다. 프로그램은 K-A-P 이론을 기반으로 하여 ADHD의 전반적 이해(Knowledge), ADHD 아동을 다루기 위한 교사의 태도(Attitude), ADHD 아동을 다루기 위한 교사의 교수중재 실천(Practice) 총 3개의 영역으로 이루어져 있다.

ADHD의 전반적인 지식(Knowledge) 영역은 ADHD 특성과 원인 바로 알기, ADHD를 위한 치료적 교실환경 바로 알기의 2가지 하위 영역으로 구성되어 있다. ADHD 특성과 원인 바로 알기에서 교사의 편견을 바로 잡고, 오류를 수정하는 것을 목표로 잡았으며, ADHD 의심 아동에 대한 조기발견이 가능하도록 지식을 제공하였다. ADHD를 위한 치료적 교실환경 바로 알기에서는 치료적 교실환경 조성에 대한 올바른 지식 전달을 통하여 통합학급에서 ADHD 아동의 증상 발현의 완화시키고자 하였으며, 통합학급에서 ADHD 아동을 일반아동과 함께 통솔하는 교사의 어려움을 감소시키고자 하였다.

ADHD 아동을 다루기 위한 교사의 태도(Attitude) 영역은 교사의

Table 1. Content of the Instructional Nursing Intervention Program

Sector	Session	Subject	Content	Time
Integrated understanding of ADHD (Knowledge)	1	Understanding the characteristics and causes of ADHD	Orientation Prejudice toward ADHD Misunderstanding regarding ADHD Prejudice toward medical treatment for ADHD Screening strategy for ADHD	60 min
	2	Therapeutic classroom environment for ADHD	Establishing locations for ADHD classes Knowledge regarding the selection of partners to sit next to children with ADHD in class Strategy for providing inclusive classes for children with ADHD	60 min
Preparing teachers for ADHD instruction (Attitude)	3	Managing one's own negative feelings	Sharing teaching experiences and feelings of burnout involving ADHD Understanding emotional processing of ADHD	60 min
	4	Therapeutic relationships with children with ADHD	Empathy for children with ADHD Signals between teachers and children with ADHD Putting oneself in the shoes of children with ADHD	60 min
	5	Therapeutic teaching strategy for ADHD	Establishing cooperative relationships between parents and teachers Educational program for parents Linking systems between children with ADHD, parents, hospitals and the community	60 min
Instructional strategy for ADHD (Practice)	6	Strategies for improving peer relationships and social skills in children with ADHD	Coaching in understanding others' emotions Coaching in adhering to rules Coaching in controlling emotion	60 min
	7	Strategies for acquiring autonomy for children with ADHD	Coaching in self-regulation strategies Coaching in self-monitoring strategies Coaching in self-reinforcement strategies	60 min
	8	Strategies for helping children with ADHD to achieve academic skills	Coaching in academic strategies for establishing environments Coaching in academic strategies for attention span improvement Coaching in academic strategies for motivational, cognitive, and behavioral regulation	60 min

부정적 감정 조절하기, 교사와 ADHD 아동의 관계적 치료환경 조성, ADHD 아동을 위한 치료적 교육 전략의 3가지 하위영역으로 이루어져 있다. 부정적인 감정 조절하기에서 ADHD 아동 교육 경험과 소진 경험 공유하기, ADHD 아동의 감정 과정 이해하기를 목표로 잡았으며 교사들이 가지고 있는 ADHD 아동에 대한 태도를 파악하고, ADHD 아동에 대한 교사의 긍정적인 태도를 유도하는 방법에 대하여 지식을 제공하였다. 교사와 ADHD 아동의 관계적 치료환경 조성에서는 ADHD 아동과 교사의 공감 영역을 만들 수 있는 방향을 제시하고, 그 구체적인 예로 둘 만의 신호 만들기 방법을 교육하였다. 또한 ADHD 아동들의 인터뷰 영상 및 인터뷰 내용을 통하여 ADHD 아동의 입장을 더욱 이해할 수 있도록 하였다. ADHD 아동을 위한 치료적 교육 전략에서는 부모와 교사가 ADHD 아동에 대한 긍정적인 태도를 바탕으로 적극적이고 진실하게 아동에 대한 정보를 공유하고, 신뢰관계를 형성해야 함을 교육하였다. 또한 ADHD 아동의 부모를 위한 교육 프로그램의 실제 운영 사례를 통해 부모 교육의 중요성에 대하여 알렸다. 뿐만 아니라 ADHD 아동, 부모, 병원, 그리고 지역사회가 다 함께 연계하여 치료를 진행하기 위한 전략에 대하여 교육하였다.

ADHD 아동을 다루기 위한 교사의 교육중재 실천(Practice)은 ADHD 아동의 또래관계 및 사회성 증진 전략, 자기조절의 자율성 획득 전략, 학업성취 전략의 3가지 하위영역으로 구성되었다. 또래관계 및 사회성 증진 전략에서는 교사가 도울 수 있는 방법에 대하여 교육하였다. 자기조절의 자율성 획득 전략에서는 ADHD 아동들이 처음에는 교사와 함께 문제행동을 점검하다가 점차적으로 아동이 스스로 자신을 조절하고 점검하여 효과적인 자기관리 및 자기강화를 이룰 수 있도록 하는 방법을 제공하였다. ADHD 아동의 학업 성취를 위한 전략에서는 ADHD 아동을 위한 환경적 전략과 집중시간 향상 전략, 동기 조절, 인지조절, 행동조절 학습전략 등과 같이 ADHD 아동의 잘못된 학습문제를 수정해 주기 위한 전략을 제시하여 교사들이 ADHD 아동의 학교적응에 대한 올바른 대처와 효율적인 성적관리를 도울 수 있도록 교육하였다(Table 1).

3) 프로그램 운영

ADHD 교수법 코칭 프로그램은 교육 내용 매뉴얼을 교사에게 미리 제공하였고, 사례기반학습, 문제중심학습, 시청각자료 활용, 토의법, 질의응답 등의 교수학습방법을 활용하였다. 각 회기마다 내용의 이해도를 향상시키기 위해 적절한 사례 및 예시를 들어 문제중심의 해결방법을 제공하였다. 또한 매 회기 도입 시 마다 이전 회기의 내용을 간략히 정리하여 상기시켜 주었으며, 마무리 문제를 통해 핵심 내용을 인지시켰다. 시청각자료는 교육 내용과 관련된 실제 사례 및 해당 회기의 내용을 보충하는 자료로 구성하였다. 또한 교사들의

ADHD 아동 교육 경험과 어려움, 소진과 같은 감정의 공유를 위한 토의법을 활용하였다. 회기의 마무리 시에 과제를 부여하였으며, 질의응답 시간을 통해 수업 내용 중 더 알고 싶은 부분에 대한 피드백을 제공하였다.

1회기에는 프로그램에 대한 간략한 오리엔테이션과 ADHD 아동들의 증상을 직접 볼 수 있는 시청각자료를 통해 다양한 치료 방법 및 선별 전략에 대한 내용의 이해도를 향상시켰다. 2회기에는 교실에서 ADHD 아동의 증상 변화에 자리가 미치는 영향에 대한 시청각자료 및 실제 사례를 제공하여 이해도를 향상시켰다. 3회기에는 토의활동을 통해 ADHD 아동 교수 경험, 학생에 대한 교사의 소진 경험과 ADHD 아동에 대하여 느끼는 감정을 공유하도록 하여 참여도를 증가시켰다. 4회기에는 교사가 이미 교실에서 사용하고 있는 전략이 있는지 알아보고, 아동과 둘 만의 신호를 만드는 방법을 설명하고 직접 만들어보도록 과제를 주어 실천하도록 하였다. 5회기에는 실제 학급에서의 ADHD 아동의 부모와의 관계 형성의 어려움에 대하여 토의하고, 이를 해결하기 위한 전략을 서로 공유하고, 잘못된 부분은 연구자가 올바른 정보를 제공하였다. ADHD 아동의 부모 교육에 대한 시청각자료를 통해 부모 교육프로그램으로 인하여 나타나는 긍정적인 변화에 대한 이해도를 향상시켰다. 또한 지역사회에서 협력하기 위하여 제공하고 있는 교육 및 활동 등에 대한 정보를 제공하여 지지체계의 협력을 도모하도록 하였다. 6회기에는 ADHD 아동이 느끼는 타인 감정읽기의 어려움에 대한 시청각 자료와 실제 사례를 들어 교사들의 이해도를 향상시켰으며, 정서조절 전략을 아동들에게 직접 적용해 보도록 과제를 주었다. 7회기에는 시청각자료의 사례를 통해 ADHD 아동에게 효과적인 전략과 전략을 수행하였을 경우 발생하는 긍정적 변화에 대한 이해도를 향상시켰다. 또한 직접 교사들이 해당 전략을 배운 뒤 학생들과 함께 시행해 볼 수 있도록 빈 양식을 제공하였다. 마지막 8회기에는 ADHD 아동에게 인지 및 행동 조절을 제공한 뒤 성적이 향상된 실제 사례 영상을 통해 성적 향상이 가능함을 이해시켰으며, 7회기 때 배운 전략을 실제 시행해본 뒤 어려움과 이를 해결하기 위해 사용한 전략에 대하여 토의 시간을 가졌다.

프로그램은 본 연구자 외에 간호학 교수 1인, 전문 간호사 및 정신건강증진센터 팀장 1인이 함께 팀을 이루어 시행하였다. 프로그램 시행은 미리 교육내용과 방법에 대한 운영 원칙을 훈련한 후 구조적이고 일관성 있게 이루어졌다. 교육시간은 초등교사의 근무 시간과 요구 시간을 고려하여 매주 2회씩 총 4주간 시행하였다. 교육 장소는 각 5개의 해당학교로 프로그램 시행자가 요구된 시간에 직접 해당 학교를 방문하여 이루어졌다. 프로그램에 참여한 교사들은 프로그램이 종료된 후 이수증을 발급받았으며, 교육연수원으로부터 8시간의 교육연수를 인정받았다.

5. 자료 수집 방법

본 연구는 윤리적·과학적 타당성을 검증받고, 프로그램 참여자의 안전 및 인권을 보장하기 위하여 K대학교의 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인(IRB 승인번호: KNU 2014-62)을 받은 후 진행하였다. 설문 작성 시 연구의 취지와 목적, 자발적 참여, 익명성과 비밀보장, 대상자가 원할 경우 언제든지 불이익 없이 참여 중단이 가능함을 설명한 뒤 서면으로 동의서를 받은 후 실시하였다. 설문지는 실험군과 대조군에서 모두 4주의 기간을 두고 총 2번 시행되었다. 실험군은 연구자가 직접 프로그램 시작 전과 후에 수거하였고, 대조군은 직접 방문하여 설문지와 소정의 상품을 전달하였으며, 설문지 완료된 후에 해당 학교의 책임자로부터 연구자가 설문지를 직접 전달 받았다.

개발한 프로그램은 K도 교육연수원에 교사 연수 프로그램으로 신청하여 심의를 통해 검증받은 뒤 교사 연수 프로그램으로 승인 받았으며(K도-연수-2014-137), 이를 토대로 Y시의 정신건강증진센터와 협력하여 참여 학교를 모집하였다. Y시에 있는 초등학교 및 분교를 포함한 21곳 중 학생 수 50인 이하이거나 학급수가 5인 이하인 초등학교를 제외하고, 최종 11곳의 초등학교와 전교생의 대부분이 ADHD로 구성된 Y시의 대안학교 2곳을 각각 연락하여 프로그램의 취지에 대한 설명과 동의를 구한 후 프로그램 안내와 참여모집 공문을 발송하였다. 공문 발송 후 전자 우편과 팩스로 참여 인원을 선착순으로 신청 받아 최종적으로 5곳의 초등학교에서 각각 10명, 3명, 8명, 7명, 8명으로 36명의 교사들이 실험군으로 모집되었다. 이후 학교책임자와 연구담당자는 연구 취지 및 연구목적, 프로그램 운영 계획 등에 대하여 사전 미팅을 한 뒤 프로그램 운영 시간, 장소, 날짜를 조율하였다. 프로그램은 주 2회, 회당 50분으로 총 8회 제공되었다. 대조군은 프로그램에 참여하지 않는 Y시의 초등학교들의 교무실에 연락하여 연구 취지 및 연구목적, 설문에 대하여 설명한 후 동의한 3곳의 학교에서 각각 20명, 10명, 6명으로 36명의 교사가 참여하였다.

실험처치의 확산효과를 예방하기 위하여 실험군과 대조군의 학교에 다른 참여 학교의 이름을 알리지 않았다. 또한 실험군과 대조군에게 본 프로그램에 참여하는 동안 ADHD에 관련하여 다른 교육 및 연수를 받지 않도록 하였다. 환경적 외생변수를 통제하기 위하여 장소는 동일하게 해당 학교의 교실에서 프로그램을 진행하였다. 시간적 외생변수를 통제하기 위해서 5개의 학교 모두 동일한 오후 시간대에 프로그램을 진행하였으며, 자료수집방법의 일관성을 유지하기 위하여 실험군과 대조군의 사전 설문지는 동일한 시점에 시작하여, 사후 설문지는 모두 동일하게 4주 후의 오후 시간에 수거되었다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 20.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 교사의 프로그램 제공 전 실험군과 대조군의 일반적 특성은 기술통계 분석을 통해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 동질성 검정은 independent t-test와 χ^2 로 검정하였다.

가설 검정과 교수법 코칭 프로그램의 효과를 검정하기 위하여 실험군과 대조군의 ADHD 지식, 교사 태도 및 교육중재 실천, 교사용 K-ARS에 대한 사전점수 중 동질하지 않게 나타난 일반적 특성의 담당학년, 교육 이수경험과 ADHD 아동에 대한 일반특성 지식, 교사 태도의 정의적 요소와 각 변수의 사전점수를 공변량으로 통제 후 사후점수를 공분산분석(analysis of covariance [ANCOVA])으로 분석하였다. 도구들의 신뢰도는 KR-20과 Cronbach's α 로 산출하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성의 동질성 검정

전체대상자의 일반적 특성의 동질성을 검정한 결과는 성별, 연령, 결혼 상태, 자녀, 종교, 교육수준, 교직경험은 동질한 것으로 나타났다. 하지만 담당 학년, 이수경험은 두 군이 동질하지 않은 것으로 나타났다. 담당 학년은 실험군의 5~6학년이 42.8%로 가장 많았고, 대조군은 1~2학년이 40.0%로 가장 많게 나타나 두 군이 동질하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=17.06, p=.004$). ADHD 관련 교육 이수경험은 실험군의 22.8%가 교육 이수경험이 있었으며, 77.2%는 교육 이수경험이 없었고, 대조군은 65.7%가 교육 이수경험이 있으며 34.3%가 교육 이수경험이 없는 것으로 나타나 두 군이 동질하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=13.03, p<.001$) (Table 2).

2. 실험군 · 대조군 간의 사전점수 동질성 검정

실험군과 대조군의 사전점수의 동질성에 대한 검정을 한 결과 ADHD 지식($t=-0.67, p=.503$)과 교사 태도($t=-0.96, p=.343$), 교육중재 실천($t=0.93, p=.357$), 교사용 K-ARS ($t=1.69, p=.097$)에서 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 군이 동질한 것으로 나타났다.

하위영역별로 보면 교육중재 실천은 교실 환경조정과 교수법 조정의 모든 하위영역에서 두 군이 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 교사용 K-ARS 역시 주의집중과 충동성·과잉행동의 모든 하위영역에서 두 군이 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p>.05$). 하지만 ADHD 지식과 교사 태도에서는 각각 1개 영역에서 두 군이 동질하지 않은 것으로 나타났다. ADHD 지식은 일반 특성 영역에서 실험군과 대조군의 차이가 나타났으며($t=-2.36, p=.021$),

Table 2. Homogeneity of General Characteristics between the Experimental and Control Groups

(N=70)

Characteristics	Categories	Exp. (n=35) n (%)	Cont. (n=35) n (%)	χ^2 or t	p
Gender	Female	23 (65.7)	30 (85.7)	3.81	.051
	Male	12 (34.3)	5 (14.3)		
Age (yr)	≤29	10 (28.6)	7 (20.0)	-0.39	.695
	30~39	8 (22.8)	12 (34.3)		
	40≤	17 (48.6)	16 (45.7)		
Marital status	Married	17 (48.6)	25 (71.4)	1.98	.052
	Single	18 (51.4)	10 (28.6)		
Offspring	Yes	17 (48.6)	23 (65.7)	2.10	.147
	No	18 (51.4)	12 (34.3)		
Religion	Yes	20 (57.2)	17 (48.6)	0.82	.414
	No	15 (42.8)	18 (51.4)		
Education level	Undergraduate	27 (77.2)	30 (85.7)	-0.91	.364
	Graduate	8 (22.8)	5 (14.3)		
Teaching years (yr)	≤9	22 (62.9)	13 (37.1)	1.49	.140
	10~19	5 (14.3)	9 (25.8)		
	20≤	8 (22.8)	13 (37.1)		
Grade in charge	1~2	9 (25.8)	14 (40.0)	17.06	.004
	3~4	11 (31.4)	10 (28.6)		
	5~6	15 (42.8)	11 (31.4)		
Experience of taking education training	Yes	8 (22.8)	23 (65.7)	13.03	<.001
	No	27 (77.2)	12 (34.3)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 3. Homogeneity of Pretest Study Variables

(N=70)

Variables	Categories	Range	Exp. (n=35)	Cont. (n=35)	t	p
			M±SD	M±SD		
Knowledge about ADHD	Characteristics	0~15	9.14±2.58	7.83±2.05	-2.36	.021
	Symptom/Diagnosis	0~9	5.80±1.51	5.83±1.22	0.09	.931
	Treatment	0~12	7.14±2.07	7.71±1.38	1.36	.180
	Total	0~18	22.09±5.16	21.37±3.57	-0.67	.503
Attitude about ADHD	Cognitive component	1~5	2.97±0.50	2.99±0.32	0.23	.822
	Affective component	1~5	3.29±0.43	3.04±0.55	-2.14	.036
	Behavioral component	1~5	3.59±0.46	3.56±0.43	-0.22	.830
	Total	1~5	3.25±0.36	3.17±0.31	-0.96	.343
Practice of instructional intervention	Environmental control in classroom	1~4	2.72±0.48	2.87±0.44	1.38	.171
	Teaching control	1~4	2.57±0.50	2.62±0.48	0.41	.683
	Total	1~4	2.64±0.47	2.74±0.43	0.93	.357
K-ARS of students	Inattention	0~27	16.58±5.52	18.12±5.22	1.20	.235
	Hyperactivity-impulsivity	0~27	14.49±5.50	17.03±5.33	1.96	.054
	Total	0~54	31.07±10.24	35.15±10.00	1.69	.097

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; K-ARS=Korean ADHD rating scale.

교사 태도는 정의적 요소 영역에서 유의한 차이가 나타났다($t=-2.14$, $p=.036$) (Table 3).

3. 프로그램 효과 검증

1) 가설 1

교수법 코칭 프로그램에 참여한 후 ADHD 지식 점수는 실험군이

25.20점으로 사전점수보다 상승하였으며, 대조군은 20.63점으로 사전점수보다 감소하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과, 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 ADHD 지식 점수가 높은 것으로 나타났다($F=7.16, p=.010$).

하위영역별로 보면, 프로그램 참여 후 ADHD 아동에 대한 증상과 진단 지식 점수는 실험군이 6.54점으로 사전점수보다 상승하였고 대조군은 4.49점으로 사전점수보다 감소하였으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=14.08, p<.001$). ADHD 아동에 대한 치료 지식 점수는 실험군이 8.51점으로 사전점수보다 상승하였고 대조군은 7.14점으로 사전점수보다 감소하였으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=5.15, p=.027$). ADHD 아동에 대한 일반특성 지식 점

수는 실험군이 10.14점으로 사전점수보다 상승하였고 대조군은 9.00점으로 사전점수보다 상승하였다, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 통계적으로 유의하지 않았다($F=2.85, p=.096$). 따라서 본 연구의 가설 1은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

2) 가설 2

교수법 코칭 프로그램에 참여한 후 ADHD 아동에 대한 교사 태도 점수는 실험군이 3.51점으로 사전점수보다 상승하였으며, 대조군은 3.21점으로 사전점수보다 상승하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과, 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 ADHD 아동에 대한 교사 태도 점수가 높은 것으로 나타났다($F=22.83, p<.001$).

하위영역별로 보면, 프로그램 참여 후 ADHD 아동에 대한 태도의

Table 4. Comparison of Study Variables between the Experimental and Control Groups

(N=70)

Variables	Categories	Group	Pre-test	Post-test	F*	p
			M±SD	M±SD		
Knowledge about ADHD	Characteristics	Exp. (n=35)	9.14±2.58	10.14±1.94	2.85	.096
		Cont. (n=35)	7.83±2.05	9.00±4.17		
	Symptom/Diagnosis	Exp. (n=35)	5.80±1.51	6.54±1.58	14.08	<.001
		Cont. (n=35)	5.83±1.22	4.49±2.85		
	Treatment	Exp. (n=35)	7.14±2.07	8.51±1.82	5.15	.027
		Cont. (n=35)	7.71±1.38	7.14±3.81		
Attitude about ADHD	Total	Exp. (n=35)	22.09±5.16	25.20±4.10	7.16	.010
		Cont. (n=35)	21.37±3.57	20.63±10.31		
	Cognitive component	Exp. (n=35)	2.97±0.50	3.39±0.47	11.42	.001
		Cont. (n=35)	2.99±0.32	3.09±0.37		
	Affective component	Exp. (n=35)	3.29±0.43	3.35±0.43	6.74	.012
		Cont. (n=35)	3.04±0.55	3.04±0.52		
Practice of instructional intervention	Behavioral component	Exp. (n=35)	3.59±0.46	3.84±0.53	9.22	.003
		Cont. (n=35)	3.56±0.43	3.58±0.39		
	Total	Exp. (n=35)	3.25±0.36	3.51±0.34	22.83	<.001
		Cont. (n=35)	3.17±0.31	3.21±0.34		
	Environment control in classroom	Exp. (n=35)	2.72±0.48	3.06±0.51	6.21	.015
		Cont. (n=35)	2.87±0.44	2.85±0.53		
K-ARS of students	Teaching control	Exp. (n=35)	2.57±0.50	2.85±0.58	2.14	.148
		Cont. (n=35)	2.62±0.48	2.71±0.53		
	Total	Exp. (n=35)	2.64±0.47	2.96±0.51	4.29	.043
		Cont. (n=35)	2.74±0.43	2.78±0.52		
	Inattention	Exp. (n=35)	16.58±5.52	15.86±6.05	3.13	.081
		Cont. (n=35)	18.12±5.22	17.77±4.55		
K-ARS of students	Hyperactivity-impulsivity	Exp. (n=35)	14.49±5.50	14.07±5.02	4.79	.032
		Cont. (n=35)	17.03±5.33	17.07±5.65		
	Total	Exp. (n=35)	31.07±10.24	29.93±10.50	4.34	.041
		Cont. (n=35)	35.15±10.00	34.84±9.58		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; K-ARS=Korean ADHD rating scale.

*ANCOVA after adjusted by grade in charge, experience of taking education training, knowledge about ADHD characteristics, affective component of attitude about ADHD in pre-test value.

인지적 요소 점수는 실험군이 3.39점으로 사전점수보다 상승되었고 대조군은 3.09점으로 사전점수보다 상승되었으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=11.42, p=.001$). ADHD 아동에 대한 태도의 정의적 요소 점수는 실험군이 3.35점으로 사전점수보다 상승되었고 대조군은 점수 변화가 없었으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=6.74, p=.012$). ADHD 아동에 대한 태도의 행동적 요소 점수는 실험군이 3.84점으로 사전점수보다 상승되었고 대조군은 3.58점으로 사전점수보다 상승되었으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=9.22, p=.003$). 따라서 본 연구의 가설 2는 지지되었다(Table 4).

3) 가설 3-1

교수법 코칭 프로그램에 참여한 후 교육중재 실천 점수는 실험군이 2.96점으로 사전점수보다 상승하였으며, 대조군은 2.78점으로 사전점수보다 상승하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과, 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 교육중재 실천 점수가 높은 것으로 나타났다($F=4.29, p=.043$).

하위영역별로 보면, ADHD 아동에 대한 교실 환경 조성 점수는 실험군이 3.06점으로 사전점수보다 상승하였고 대조군은 2.85점으로 사전점수보다 감소하였으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=6.21, p=.015$). ADHD 아동에 대한 교수법 조정 점수는 실험군이 2.85점으로 사전점수보다 상승하였고 대조군은 2.71점으로 사전점수보다 상승하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 통계적으로 유의하지 않았다($F=2.14, p=.148$). 따라서 본 연구의 가설 3-1은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

4) 가설 3-2

교수법 코칭 프로그램에 참여한 후 ADHD 행동평가 점수는 실험군 교사의 ADHD 아동이 29.93점으로 사전점수보다 감소하였고, 대조군 교사의 ADHD 아동은 34.84점으로 사전점수보다 감소하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과, 실험군 교사의 ADHD 아동이 대조군 교사의 ADHD 아동보다 통계적으로 유의하게 ADHD 행동평가 점수가 낮은 것으로 나타났다($F=4.34, p=.041$).

하위영역별로 보면, ADHD 아동의 과잉행동-충동성 점수는 실험군 교사의 ADHD 아동이 14.07점으로 사전점수보다 감소하였고 대조군은 17.07점으로 사전점수보다 상승했으며, 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 낮은

것으로 나타났다($F=4.79, p=.032$). ADHD 아동의 주의력결핍 점수는 실험군 교사의 ADHD 아동이 15.86점으로 사전점수보다 감소하였고 대조군은 17.77점으로 사전점수보다 감소하였다. 이러한 두 군의 사후점수를 비교한 결과 통계적으로 유의하지 않았다($F=3.13, p=.081$). 따라서 본 연구의 가설 3-2는 부분적으로 지지되었다(Table 4).

논 의

본 연구는 ADHD 아동을 다루는 초등교사에게 K-A-P 이론 모형을 바탕으로 개발한 교수법 프로그램을 제공하여, ADHD 교육방법의 어려움을 해소하는데 도움이 되고자 실시되었다.

ADHD 지식 점수는 프로그램 후 실험군이 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 높았다. 따라서 본 연구의 프로그램이 ADHD의 지식 향상에 도움을 준 것이라 판단된다. 본 연구에서는 실험군과 대조군의 사전점수 모두 원 도구[19]의 평균인 17.21점 보다 높게 나타났으며, 국내 선행연구들[5,10]의 평균인 17.00점과 19.19점보다도 높게 나타났다. 이는 현재 ADHD 아동에게 교육을 제공하는 대상자의 특성으로 인하여 지도경험이 지식으로 연계되었다고 볼 수 있는데, ADHD 아동에게 실제 지도를 제공한 경험이 있는 교사일 경우 그렇지 않은 교사에 비하여 통계적으로 유의하게 높은 지식을 가지고 있는 것으로 나타난 선행연구[1]로 설명될 수 있다.

프로그램 제공 전 실험군은 선행연구들[10,19]과 마찬가지로 ADHD 증상 및 진단 영역에 대한 지식이 가장 높았고, 그 다음으로 일반 특성 영역, 치료 영역 순으로 나타났다. 하지만 본 프로그램 후 실험군의 지식은 증상 및 진단, 치료, 일반 특성 순으로 높게 나타났으며 특히 치료 영역에서 정답률이 59.5%에서 70.9%로 향상한 것으로 나타나 본 연구의 프로그램이 치료 영역에서 특히 효과적인 것으로 나타났다. 이는 선행연구들과 달리 본 연구에서 치료 영역의 지식을 향상시키기 위해 약물과 질병에 대한 지식 제공 뿐 만 아니라 신체, 정신, 심리뿐만 아니라 뇌 과학적 기반의 통합된 간호학적 접근을 통해 ADHD 아동의 증상 이해와 정신간호학의 치료적 환경 조성에 대한 교육 내용 등을 제공했기 때문이라 판단한다. 따라서 본 연구의 프로그램은 교사의 교육 요구도 조사에서 구체적인 치료 접근에 대한 지식 요구가 더 많게 나타난 선행연구들[2,6,10]의 결과를 충족시켜 줄 수 있다고 생각된다. 대조군은 증상 및 진단의 영역에서 점수가 오히려 감소하여 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 증상 및 진단에 대한 지식은 지속적인 교육이 제공되지 않을 경우 감소 할 수도 있다는 것을 시사한다. 따라서 교사들에게 ADHD 지식에 대한 지속적인 교육 제공이 필요하다.

교사 태도 점수는 프로그램 후 실험군이 대조군에 비하여 통계적

으로 유의하게 높았다. 이는 본 연구의 프로그램에서 교사의 효능감 향상, 교사 스스로의 감정 변화 단계에 대한 이해와 이에 따른 동기 유발 방법 및 ADHD 아동에 대한 공감을 통한 이해 향상, 치료적 의사소통을 통한 아동 및 학부모와의 관계 형성에 대하여 정신 간호학적 중재 접근을 통한 인지적, 행동적 전략을 제시하였기 때문인 것으로 판단된다. 정의적 요소에서 두 군의 차이는 유의하였지만, 실험군에서 정의적 태도의 상승의 폭은 크지 않았다. 정의적 요소는 긍정적 인식과 부정적 인식 및 부담감으로 구성되어 있는데, 인식과 부담감을 개선하는데 4주간의 시간이 충분하지 않아 이와 같은 결과가 나타난 것으로 판단된다. 또한 원 도구에 따르면 여자 교사일 경우 남자 교사에 비하여 ADHD 아동에 대하여 부정적 인식과 부담감을 많이 가지고 있는 것으로 나타났는데[9], 본 연구의 실험군 65% 이상이 여자 교사인 것도 이에 영향을 준 것으로 생각된다. 하지만 총체적으로 볼 때, 프로그램 실행 후 실험군의 교사 태도 사후 점수가 대조군보다 통계적으로 매우 유의하게 높은 것으로 나타났으므로 본 연구의 프로그램이 교사의 태도를 긍정적으로 변화시키는 데 효과적이라고 판단된다.

교육중재 실천 점수는 프로그램 후 실험군이 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 높았다. 특히 실험군의 사전점수는 선행연구들[5,27]의 점수인 2.80점과 2.78점에 비하여 낮았으나, 사후점수는 모두 이들[5,27]보다 높았다. 따라서 선행연구들에 비하여 본 연구 프로그램 후 교육중재 실천을 더욱 많이 사용하는 것으로 나타났다. 하위영역으로 보면, 실험군은 ADHD 학생을 위한 교실 환경조정과 교수법 조정 영역에서 모두 점수가 상승하였다. 교실 환경조정에서 실험군의 사전점수는 Kim [21]의 도구 2.40점 보다 높지만, 다른 선행연구들[5,27]의 2.90점, 2.74점 보다 낮은 것으로 나타났다. 사후 검사에서는 다른 선행연구들[5,21,27]보다 점수가 높게 나타났다. 특히 프로그램 실행 후 실험군은 점수가 상승하였으나 대조군은 점수가 거의 변하지 않았으며, 이러한 두 군의 사후점수 비교가 통계적으로 유의한 이유는 본 연구의 프로그램에서 단순히 환경 조성에 대한 내용을 제시한 것이 아니라, ADHD 아동과의 관계전략 조성, 사회성 증진, 감정조절 및 행동조절에 대하여 간호학적 접근의 치료적 환경을 기반으로 교실 환경조정 교육을 실시하였기 때문이라 생각된다.

Kim [21]의 선행연구에 따르면, 자녀 양육 경험이 없고, 10년 미만의 경력을 가진 교사 일수록 교수법 조정의 평균 점수가 낮은 것으로 보고되었다. 부모로서의 경험이 있는 교사는 양육에 대한 책임감과 어려움을 경험하게 되면서 적극적 교수방법을 사용하기 때문이다. 본 연구의 대조군은 65.7%가 자녀 양육 경험이 있는데 반해 실험군의 51.4%가 자녀 양육 경험이 없었고, 10년 미만의 교사 경력인 대조군은 37.1%에 반하여 실험군에서는 62.9%로 나타나 교수법 조

정에서 실험군과 대조군의 사후점수 비교 시 통계적으로 유의하지 않은 것으로 생각된다. 교수법 조정에서 실험군의 사전점수가 Kim [21]의 선행연구 2.40점 보다 높았고, 다른 선행연구들[5,27]의 2.70점, 2.82점 보다는 낮았으나 사후점수는 위의 선행연구들[5,21,27]보다 모두 높았다. 이는 본 연구의 프로그램에서 ADHD 아동의 발달 단계, 심리, 행동 증상에 따른 간호학 접근 기반의 교수법과 피드백 및 결과에 대한 교사와 학생의 공동 모니터링을 통해 통합교육의 효과가 상승되었기 때문이라 생각된다. 따라서 본 연구의 프로그램은 교육중재 실천을 증가시키는데 효과적이라고 판단된다.

본 연구에 참여한 실험군과 대조군 교사들의 ADHD 아동들의 K-ARS의 사전점수는 동질성 검사에서 차이가 없었으나, 대조군이 실험군보다 조금씩 높았다. 그러나 ADHD 경향 아동에 대한 선행연구들[31,32]의 점수인 10.23점, 11.70점에 비하여 실험군과 대조군 모두 사전점수가 높았으나, 다른 선행연구[24]의 34.59점에 비하여 실험군은 낮게 나타났다. K-ARS의 표준화 연구[33]에서 ADHD 진단 아동의 점수인 21.95점보다도 높은 결과를 보여, 본 연구에 참여한 교사들의 학령기 ADHD 아동이 매우 고위험군으로 나타났다. 본 연구의 K-ARS 사전점수는 남자 아동의 경우는 실험군은 상위 80%에 근접하고, 대조군은 상위 93% 이상에 해당하는 점수였으며, 여자 아동의 경우는 실험군은 상위 98% 이상, 대조군의 경우 93% 이상으로 나타났다. 이는 평균적으로 실험군은 상위 89% 이상, 대조군은 상위 93%의 높은 수준임을 의미한다[33].

실험군과 대조군 교사들의 ADHD 아동에 대한 K-ARS 점수를 비교한 결과, 프로그램 후 실험군이 대조군에 비하여 총 K-ARS 점수가 더 낮았으며, 통계적으로 유의하였다. 하위영역에서, 주의력결핍 영역은 두 군의 사후점수를 비교한 결과 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구에 참여한 ADHD 아동들의 증상이 매우 상위권에 속하므로[33], 교사를 대상으로 한 4주간의 교수법 중재 프로그램에 따른 아동의 주의력 변화가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 학령기 ADHD 아동의 주의력 변화를 파악하기 위해서는 좀 더 중재기간을 늘려서 프로그램을 제공하거나, ADHD 아동에게도 교육을 제공 후, ADHD 아동의 변화를 점검해볼 필요가 있을 것이라 생각된다. 과잉행동-충동성 영역은 실험군의 사후점수가 감소한 것에 비하여 대조군의 사후점수가 오히려 상승한 이유는, 본 연구 프로그램에서 ADHD의 과잉행동과 충동성을 조절하는 행동요법 전략이 포함된 교수법이 교사에게 효과적으로 제공되었다고 본다.

이상의 결과에 따르면 통합교육 현장에서 ADHD에 관한 지식, 태도, 실천의 K-A-P 이론 모형에서 개발된 교사들의 ADHD 교수법 코칭 프로그램이 효과적인 것으로 밝혀졌으며, ADHD 아동의 행동 변화에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 프로그램은 교사들이 학령기 ADHD 아동을 다루기 위한 지역사회

정신간호나 아동·청소년 간호교육 분야에서 근거 기반의 교수중재 기법으로 활용될 수 있으리라 생각된다.

하지만 본 연구의 결론을 일반화 하는데 몇 가지 제한점이 있다. 본 연구는 1개 시의 초등학교 및 대안학교 교사에 대하여 제한적으로 시행되었으므로, 결론을 일반화 하는데 한계가 있다. 따라서 좀 더 다양한 지역의 교사들을 대상으로 간호교육 효과를 비교하는 후속연구가 필요하다. 또한 학령기 ADHD 아동의 행동을 더욱 효과적으로 개선하기 위하여 교사뿐만 아니라 ADHD 아동의 행동 개선에 영향을 줄 수 있는 부모 대상의 중재를 함께 시행하거나, ADHD 아동에게 직접적인 중재를 줄 수 있는 프로토콜이나 알고리즘 개발 등의 후속 연구를 진행하여 ADHD 아동의 증상 완화와 학교 적응력 향상을 위한 최적의 효과를 도출할 수 있는 방안을 찾아야 할 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 교육 실천의 극대화를 위한 전략 이론인 KAP 모형을 바탕으로, 학령기 ADHD 교사를 위한 교수법 코칭 프로그램을 개발하였다. 본 연구의 교육 코칭 프로그램은 교사의 ADHD 지식, 교사 태도, 교육중재 실천에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교수법 코칭 프로그램을 통하여 교사의 ADHD에 대한 지식이 향상되었으며 그에 따른 교사의 긍정적인 태도가 증진되었고, 이를 매개로 교사들의 교육 중재 실천 증가가 나타났다고 볼 수 있다. 뿐만 아니라 교사의 교육 중재 실천 증가는 학령기 ADHD 아동의 행동을 개선시키는데 간호 교육 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러므로 본 연구에서 개발된 교수법 코칭 프로그램은 학령기 ADHD 아동을 다루는 교사들에게 효과적인 간호학적 교육중재로 활용될 수 있으리라 생각된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Jeong J, Choi J. An examination of elementary teachers' knowledge of ADHD, attitudes toward including children with ADHD, and use of behavior management strategies. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*. 2010;11(3):371-393.

2. Lee JE, Kim CK. A preliminary study on school-based intervention teacher education program for ADHD children. *The Journal of Yeolin Education*. 2009;17(4):343-364.

3. Park WJ, Seo JY. ADHD manual for teachers: Teacher tutorial for attention deficit hyperactivity disorder children and adolescent. Paju: Soomoonsa; 2012. p. 230.
4. Health Insurance Review & Assessment Service. Children and adolescent attention deficit hyperactivity disorder [Internet]. Wonju: Author; 2012 [cited 2012 May 10]. Available from: http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020041000000&cmsurl=/cms/inform/02/1211821_27116.html&subject=소아·청소년 주의력결핍장애, 10명 중 8명 “男”.
5. Park WJ, Hwang SD. Effects of teachers' knowledge and empathy on educational intervention for ADHD: Focused on the mediating effect of empathy. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2013;22(1):45-55. <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.1.45>
6. Lee JE, Kim CK. The comparison with effectiveness of parents education program and teachers education program for children with ADHD. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*. 2010;11(1):253-276.
7. Hwang SY. Regular class teachers' stress on ADHD students of elementary school. *The Journal of Special Children Education*. 2009;11(4):77-100. <http://dx.doi.org/10.21075/kacs.2009.11.4.77>
8. Bae EK, Chung SD. A study on the effectiveness of school setting cognitive behavioral program for children with the propensity of ADHD, parents and teachers. *Mental Health and Social Work*. 2013;41(1):169-198.
9. Choi Y. Development and validation of the attitude scale of primary school teachers experiencing students with ADHD. *The Journal of Special Children Education*. 2014;16(1):255-278. <http://dx.doi.org/10.21075/kacs.2014.16.1.255>
10. Kang KR, Kim YH, Yang YO. Teaching status and knowledge of elementary school teachers of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2011;17(2):136-144. <http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.2.136>
11. Seo WJ, Jeon EH, Park HJ. Knowledge and attitude of elementary school teachers about attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*. 2013;29(4):399-422.
12. Bekle B. Knowledge and attitudes about attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): A comparison between practicing teachers and undergraduate education students. *Journal of Attention Disorders*. 2004;7(3):151-161. <http://dx.doi.org/10.1177/108705470400700303>
13. Jones HA, Chronis-Tuscano A. Efficacy of teacher in-service training for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*. 2008;45(10):918-929. <http://dx.doi.org/10.1002/pits.20342>
14. Ohan JL, Cormier N, Hepp SL, Visser TAW, Strain MC. Does knowledge about attention-deficit/hyperactivity disorder impact

- teachers' reported behaviors and perceptions? *School Psychology Quarterly*. 2008;23(3):436-449.
<http://dx.doi.org/10.1037/1045-3830.23.3.436>
15. Tyler RW. *Basic Principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press; 1949. p. 144.
 16. Taba H. *Curriculum development: Theory and practice*. New York, NY: Harcourt, Brace & World; 1962. p. 529.
 17. Launiala A. How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropology Matters Journal*. 2009;11(1):1-13.
 18. Coe R. It's the effect size, stupid: What effect size is and why it is important. *British Educational Research Association annual conference*; 2002 September 12-14; Exeter, UK. p. pages.
 19. Scitutto MJ, Terjesen MD, Frank ASB. Teachers' knowledge and misperceptions of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*. 2000;37(2):115-122.
[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(200003\)37:2<115::AID-PITS3>3.0.CO;2-5](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(200003)37:2<115::AID-PITS3>3.0.CO;2-5)
 20. Dowdy CA, Patton JR, Smith TEC, Polloway EA. *Attention-deficit/hyperactivity disorder in the classroom: A practical guide for teachers*. Bristol, PA: Taylor & Francis; 1996. p. 1-291.
 21. Kim HJ. *Problem recognition, coping styles and educational intervention activity of teachers for the children with attention deficit, hyperactivity disorder [master's thesis]*. Suwon: The University of Suwon; 2012. p. 1-61.
 22. DuPaul GJ. Parent and teacher ratings of ADHD symptoms: Psychometric properties in a community-based sample. *Journal of Clinical Child Psychology*. 1991;20(3):245-253.
http://dx.doi.org/10.1207/s15374424jccp2003_3
 23. So YK, Noh JS, Kim YS, Ko SG, Koh YJ. The reliability and validity of Korean parent and teacher ADHD rating scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2002;41(2):283-289.
 24. Kim EH, Kim DI, Koh EY. Writing performance and error type in at-risk children with ADHD: Comorbidity of ADHD and learning disabilities in written expression. *Korean Journal of Child Studies*. 2013;34(1):71-86.
<http://dx.doi.org/10.5723/KJCS.2013.34.1.71>
 25. Seo JY, Park WJ. The meta analysis of trends and the effects of non-pharmacological intervention for school aged ADHD children. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2010;19(2):117-132.
<http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2010.19.2.117>
 26. Kim MY, Seo JY, Park WJ. Relationship of mothers' recognition of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), parenting stress and family support in children diagnosed with ADHD. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2011;17(2):127-135.
 27. Cho YK, Park WJ. Effects of teachers' internal-external control and leadership type on educational intervention for school-aged attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014;20(3):382-391.
<http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.3.382>
 28. Ha D, Park W. The relationship among teachers' empathy, communication style and coping type for students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;23(2):103-112. <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.2.103>
 29. Kim MY, Kim SH, Park WJ, Park HJ, Seo JY, Yoon HO, et al. *ADHD guidebook for parents of attention deficit hyperactivity disorder children and adolescent*. Paju: Soomoonsa; 2009. p. 36.
 30. Kim MY, Kim SH, Park WJ, Park HJ, Seo JY, Yoon HO, et al. *Manual for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. Paju: Soomoonsa; 2009. p. 98.
 31. Lee JH, Lee SM, Kim JW. Relationship between ADHD assessment by parents and teacher and family functioning. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*. 2013;29(1):197-211.
 32. Kim HS, Park GR, Kim PH. Effects of a social skill training program on attention deficit hyperactivity, communication ability, and peer relations in children using a community child center. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2011;20(4):414-422.
<http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2011.20.4.414>
 33. Kim YS, So YK, Noh JS, Choi NK, Kim SJ, Koh YJ. Normative data on the Korean ADHD rating scales(K-ARS) for parents and teacher. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2003;42(3):352-359.