

ADHD 성향 청소년의 학습전략 결손에 대한 탐색적 연구

김 윤 희*

부산장신대학교

본 연구는 ADHD 청소년의 학습전략 결손을 탐색적으로 규명하는데 그 목적이 있다. ADHD 청소년의 학습전략 결손을 규명함으로써 향후 이들의 특성에 맞는 효과적인 학습전략훈련을 개발할 수 있을 것이다. 중, 고등학생 391명을 대상으로 코너스-웰스 청소년 자기보고 검사를 실시하여 점수에 따라 ADHD 성향 집단(37명)과 일반집단(38명)을 구분하였다. 두 집단의 학습전략을 비교한 결과, ADHD 성향 집단은 인지적, 동기적 학습전략에 비해 행동적(자기자원) 학습전략 면에서 두드러지게 많은 결손을 보였다. 둘째, 구체적인 학습전략 면에서, ADHD 성향 집단은 인지전략, 자아효능감, 행동통제, 시간관리기술, 조직화기술, 계획하기기술에서 일반집단에 비해 유의미하게 저조한 수준을 나타내었다. 셋째, ADHD 성향 집단은 메타인지전략, 숙달목적지향성, 성취가치, 도움구하기와 같은 학습전략에서는 일반집단과 차이를 보이지 않았다. 넷째, ADHD 성향 청소년이 보이는 주의력 결핍, 과잉활동성, 품행 문제 중 특히 주의력결핍이 학습전략의 결손을 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 종합해 보면 ADHD 청소년을 위한 전략 훈련을 개발함에 있어 행동적(자기자원) 전략이 효과적인 개입지점임을 시사한다.

* 주요어: ADHD, 학습전략, 청소년

† 교신저자(corresponding author): 김윤희, 부산장신대학교 사회복지상담학과, 경남 김해시 김해대로 1894-68, Tel: 055-320-2542, E-mail: esperakim@gmail.com

주의력 결핍 및 과잉행동 장애(이하 ADHD)를 가진 아동, 청소년은 심각한 학업문제를 겪는 경향이 있다(Cantwell & Satterfield, 1978). 이는 ADHD에 대한 DSM-IV의 진단기준에도 잘 드러나 있다. DSM-IV에 따르면 ADHD는 '지속적 정신적 노력을 요하는 과업(학업이나 숙제 같은)에 참여하기를 피하고 싫어하고 저항한다(APA, 2000)'고 기술되어 있다. ADHD의 학업문제를 종합해 보면, ADHD 아동, 청소년은 저조한 학업적 성취, 교사 및 학급원과의 갈등, 수업 중 문제행동, 높은 유급, 정학 및 퇴학을, 낮은 진학을 등의 문제를 보인다. 쉽게 말하자면 적지 않은 ADHD 아동, 청소년이 그들의 학교에서 '문제아' 혹은 '학습부진아'로 분류되고 있는 것이다.

ADHD 아동, 청소년의 학업문제에 대한 치료적 노력은 주로 이들의 학업행동에 초점 맞추어져 왔다. 여기서 학업행동이라 함은 수업을 방해하는 과잉행동, 즉 과제이탈행동(off-task behavior)을 말한다. 과제이탈행동에는 교사의 설명과 지시에 집중하지 못하고 친구와 떠드는 행동, 자리를 이탈하여 돌아다니는 행동, 딴 생각에 빠져드는 부주의 행동을 모두 포함한다. 과제이탈행동이 주목을 받아온 이유는 첫째, 이러한 행동이 본인뿐만 아니라 급우와 교사를 포함한 주변 사람들에게도 악영향을 미치는 두드러진 행동이기 때문이다. 둘째, 이러한 행동이 그간 ADHD 관련 연구가 집중되었던 연령층, 즉 아동기 ADHD의 주된 특징이기 때문이다. 그러나 최근에 오면서 ADHD의 학업문제에 대한 연구 초점이 학업행동에서 학업수행으로 옮겨지고 있다. ADHD의 학업문제로 과제이탈행동뿐만 아니라 학습부진도 부각되고 있는 것이다. ADHD 아동, 청소년들이 심각한 학습부진을 겪고 있다는 것은 여러 연구에서 확인되고 있다. ADHD 아동의 약 80%가 학업수행에 문제를 보이는 것으로 나타났으며(DuPaul & Stoner, 2003), 40% 이상이 실제로 학습장애를 위한 특수교육을 받는 것으로 보고되었다. ADHD 아동에게 표준화된 성취도 검사를 실시했을 때 일반 아동 집단에 비해 유의미하게 낮은 점수를 보였다(Barkley, DuPaul, & McMurray, 1990; Cantwell & Satterfield, 1978). 개별 교과목별로 살펴보면 특히 국어나 수학과목에서 일반 아동에 비해 ADHD 아동이 유의미하게 낮은 성취를 보였다. ADHD와 학습장애, 특히 읽기장애와 산술장애와의 공존율이 높게 나타났다(Barry & Messer, 2003; Barkley, 2006). 또한 ADHD 아동의 학업성취도는 여타 다른 심리적 장애를 지닌 아동군에게도 미치지 못하는 것으로 나타났다. McConaughy, Achenbach와 Gent(1988)의 연구에서 ADHD를 포함한 여러 임상군에 대해 교사로 하여금 학업 능력도를 평정하게 했을 때, ADHD군은 다른 그 어떤 임상군보다 저조한 평정을 받았다.

학습부진은 ADHD 청소년에게 더욱 심각한 문제가 될 수 있다. ADHD는 한 때는 아동기 장애로 분류되었으나 최근에는 전 생애 장애로 인식되고 있다. 즉, ADHD는 더 이상 아동기를 지나면 저절로 호전되는 장애가 아니라는 것이다(Barkley, Anastopoulos, Guevremont, & Fletcher, 1991). 특히 청소년기에는 ADHD의 양상이 더욱 심화되고 복잡해지는 경향을 띤다. 청소년기에 나타나는 ADHD의 임상적 특징, 기능손상 및 공병장애의 양상에 대한 선행연구를 정리해 보면 첫째, 아동기에는 ADHD의 증상 중 과잉활동성이 두드러지는 반면, 청소년기에 들어서면 과잉 활동성은 현저히 감소한다. 그러나 부주의 및 충동성 증상은 청소년기에

도 큰 변화 없이 유지된다(Fisher, Barkley, Smallish, & Fletcher, 2005). 따라서 ADHD 청소년들은 부주의 및 충동성이 큰 영향을 미치는 학업적 영역에서 다양한 문제를 드러내는 경향이 있다. 둘째, ADHD 청소년은 아동기와 다른 공병장애를 보이는 경향성이 있다. 아동기에는 반항성 장애, 학습장애를 흔히 공병하는 반면, 청소년 ADHD는 학습장애와 함께 품행 장애, 우울 및 불안 장애, 약물 및 알코올 남용 등의 문제를 많이 보인다. 셋째, ADHD 청소년은 아동기보다 다양한 이차적 문제를 보인다. ADHD는 청소년기에 들어서면서 그간 장애를 앓는 과정에서 축적된 부정적 경험 위에, 여러 가지 발달 과업을 새롭게 맞이한다. 이러한 배경 속에서 ADHD 청소년은 저조한 학습수행, 대인관계 문제, 낮은 자존감, 학교 부적응 등 여러 가지 이차적인 기능 손상을 나타낸다. 이 시기에 나타나는 이차적 문제는 일차적 증상보다 때로 더욱 심각한 문제가 되기도 한다. 이러한 문제 중 하나가 학업문제이다. 중, 고등학교의 학업적 요구의 강도가 초등학교에 비해서 월등히 높다. 중학교에 진학함과 동시에 과목 수가 증가하고 학습 난이도가 매우 높아진다. 교과마다 다른 교사들이 배치됨에 따라 각 수업에서 요구되는 학업량(예, 숙제)은 증가하는 반면, 개개인의 학습상황에 대한 관심과 지도는 줄어든다. 중학생이 되면 학생이 스스로 알아서 자신의 학습을 통제해야 한다. 이와 같은 학업환경의 변화로 대다수의 ADHD 청소년들은 중학교에 진학하면서 급격한 성적 하락을 경험한다(Barkley, 2006). 따라서 학습부진의 고민은 초등학생보다 중, 고등학생에게 더욱 절실하다고 할 수 있다. 실제로 한 연구에서 ADHD 청소년의 부모를 대상으로 가장 치료받고 싶은 문제를 조사했을 때 학업문제가 1위를 차지했다(Edwards, Barkley, Laneri, Fletcher, & Metevia, 2001). 그도 그럴 것이 이러한 학습부진은 적절한 교육의 기회를 차단함으로써 만성적인 부적응으로 이어질 수 있기 때문에 ADHD 당사자와 학부모에게는 매우 심각한 문제인 것이다. 일반 청소년들의 대학 진학률이 50%인 것에 비해 ADHD 청소년은 약 20%만이 대학에 진학하는 것으로 나타났다(Weiss & Hechtman, 1986). 즉, ADHD 청소년의 대학 진학율은 일반 학생들의 반에도 미치지 못하고 있는 실정이다. 마지막으로 청소년기에는 ADHD를 보이는 남녀의 비율이 거의 유사해진다(Flick, 2000). 이상을 요약해 보면 ADHD에게 있어 청소년기는 두드러지는 과잉활동성 증상에서 어느 정도 자유로워질 수는 있지만 부주의, 충동성 증상은 잔존하는 가운데 과중한 발달 과업을 맞아 다양한 이차적 문제로 고통 받는 시기라고 할 수 있다. 그리고 이러한 어려움에서 남녀의 차이가 사라진다. 다양한 이차적 문제 중에서도 학업부진 혹은 학교부적응은 청소년 ADHD에게 심각한 문제로 부상하는 경향이 있다. 따라서 ADHD의 학습부진에 대한 개입이 가장 필요한 시기 중 하나가 청소년 시기라고 할 수 있다.

지금까지 ADHD에게 가장 효과적으로 알려져 있는 치료적 접근은 행동주의 기반의 수반성 관리(contingency management)와 약물치료이다. 수반성 관리 중에서도 행동적 부모훈련과 행동적 학교개입은 탄탄한 경험적 근거를 확보하고 있어 미국심리학회 53분과의 준거에 따라 'ADHD에 대한 경험적 증거기반치료'로 분류되고 있다(Lonigan, Elbert, & Johnson, 1998). 두 치료접근이 모두 효과적이지만 수반성관리와 약물치료가 효과를 발휘하는 영역은 조금 다른

것 같다. 수반성관리는 ADHD의 사회적 행동이나 학업 행동에 대해, 약물치료는 ADHD의 증상에 대해 효과적인 것으로 알려져 있다. 하지만 두 접근 모두 ADHD 아동, 청소년이 겪는 학습부진을 직접적으로 다루고 있지 않거나 다루었다 해도 그 효과가 유의미하지 않았다. 따라서 이에 대한 대안으로 최근에는 ADHD 아동, 청소년에게 효과적인 학업기술 혹은 학습 전략을 직접적으로 가르치는 전략 훈련(strategy training)이 주목받고 있다. 전략 훈련은 학습 부진을 전략-결손(strategy-deficit)의 문제로 보는 인지/학습전략 모델에 기반하고 있다. 인지/학습전략 모델에서는 학습부진을 보이는 학생에게 성공적 학습자가 사용하는 학습전략, 혹은 학업기술을 훈련시키면 학업곤란을 해결할 수 있다고 본다(Poplin, 1988). 인지/학습전략 모델에 따르면 ADHD의 경우에도 적절한 학습전략을 가르치면 이들의 학습부진이 개선될 수 있다. 뿐만 아니라 학습전략적 접근은 ADHD 아동보다 청소년에게 보다 유용한 접근이라고 할 수 있다. 전략 훈련은 수반성관리보다 학업성취 자체를 직접적으로 다루고 있어 학습부진을 해결하는데 더 효과적이다. 또한 청소년기가 되면 인지적 능력과 자기반성 능력이 아동기보다 상당히 성숙함에 따라 인지에 대한 인지적 모니터링을 해야 하는 학습전략을 보다 쉽게 학습하고 구사할 수 있다. 이와 같이 ADHD 청소년에게 전략훈련이 유망함에도 불구하고 실제로 경험적 연구는 많이 이루어지지 못한 실정이다. 다양한 학습전략이 있지만 그 중 매우 소수의 학습전략만이 ADHD 청소년에게 탐색적으로 시도되었다. ADHD 아동을 제외하고 ADHD 청소년을 대상으로 전략훈련의 효과를 검증한 연구가 국내외를 합하여 10편 남짓에 불과할 정도로 이 분야의 연구를 찾아보기 힘들다. 발표된 연구를 구체적으로 살펴보면, 노트필기기술훈련(Evans, Pelham & Grudberg, 1995), 다양한 학습기술이 결합된 방과후 프로그램인 Challenging Horizons Program(Evans, Axelrod, & Langberg, 2004; Evans, Langberg, Raggi, Allen & Buvinger, 2005; Langberg, Smith, Bogle, Schmidt, Cole & Pender, 2006), 조직화 기술훈련(Gureasko-Moore, DuPaul, & White, 2006; Gureasko-Moore, DuPaul & White, 2007), 시간관리, 조직화, 계획하기 기술훈련(김윤희, 2010) 등이 ADHD 청소년을 대상으로 실시되어 학습부진을 개선하는데 효과를 보였다. 최근에 각광받고 있는 자기조절학습전략훈련은 국내에서 다양하게 시도되었으나 ADHD 아동을 대상으로 한 것이 대부분이다(김재은, 2008; 남궁선, 2005; 송화진, 안동현, 김진미, 2009; 신선희, 2001; 임상호, 2009).

이상 살펴본 바와 같이 ADHD 청소년을 대상으로 전략훈련이 시도된 연구를 찾아보기 쉽지 않다. 그런데 더 놀라운 것은 전략 훈련의 기반 연구라 할 수 있는 ADHD 청소년의 빈약한 학습전략 자체를 체계적으로 탐색한 연구 또한 찾아보기 쉽지 않다는 것이다. 몇몇 문헌에서 ADHD 청소년의 학습태도나 동기에 대해서 언급하고 있으나 실제로 이를 경험적으로 탐색한 경우는 드물다. 따라서 ADHD 청소년의 학습전략과 관련된 특성은 ADHD 아동의 그것을 통해 유추하거나 임상적 관찰에 의존하고 있는 형편이다. ADHD 청소년에게 맞는 전략 훈련을 개발하기 위해서 먼저 ADHD 청소년이 학습전략 혹은 학습기술면에서 어떤 결손을 보이는지 검증하는 것이 선행되어야 할 것이다. 이는 ADHD 청소년에게 결핍된 학습전략 및 기술에 대해 바르게 이해할 때 이와 관련된 효과적인 전략훈련을 설계할 수 있는 까닭이다.

따라서 본 연구는 바로 이 지점에 착안하였다. 즉, ADHD 청소년의 학습부진을 개선하기 위한 전략훈련을 개발하기 위해 먼저 이들의 학습전략 결손을 탐색하는 것이 필요한 과제라고 가정하였다. 이러한 가정에 기반 하여 본 연구에서는 ADHD 청소년에게 결핍된 학습전략 및 학습기술에 대해서 탐색적으로 살펴보고자 하였다.

Dansereau(1985)에 의하면 학습전략이란 정보의 획득, 저장, 그리고 활용을 촉진할 수 있는 일련의 과정 또는 단계이다. Mackeachie(1986)은 학습전략을 인지적 학습전략, 메타인지적 학습전략, 자원관리전략이라는 세 가지 범주로 구분하였다. 인지적 학습전략에는 시연전략, 정교화전략, 조직화전략 등이 있다. 메타인지 학습전략에는 계획전략, 점검전략 등이 있다. 자기자원전략은 시간관리, 공부환경 관리, 노력관리 및 타인의 조력 추구 등으로 구성되어 있다. Mackeachie(1986)의 분류에는 동기적 학습전략이 포함되지 않았는데 다른 여러 학자들은 동기적 학습전략도 중요한 학습전략의 하나로 보고 있다(Weinstein & Mayer, 1986). Zimmerman과 Martinez-Pons(1986)은 효율적이고 자발적인 학습활동으로서 자기조절학습전략을 제안하였다. 여기에는 목표설정과 계획, 환경구조화, 자기강화, 정보구하기, 조직과 변형, 기록 및 점검, 자기평가 등의 전략이 포함되어 있다. 양명희(2000)은 자기조절학습전략을 인지적, 동기적, 행동적 전략으로 분류하였다. 인지적 전략은 다시 인지전략의 사용(시연, 정교화, 조직화), 메타인지전략의 사용(계획, 점검, 조절)으로 나뉘며, 동기적 전략은 숙달목적지향성, 자아효능감, 성취가치로 분류된다. 행동적 전략은 행동통제, 학습시간의 관리, 도움구하기 전략이 포함된다. 여기서 행동적 전략은 Mackeachie(1986)의 분류 중 자기자원전략과 유사한 전략으로 볼 수 있다. 양명희의 자기조절학습모형은 동기적 전략까지 포함한 포괄적 모형으로 본 연구에서는 양명희의 자기조절학습모형에 기반하여 ADHD 청소년의 학습전략을 분류하여 탐색하였다. 학습부진 문제를 광범위하게 보이는 ADHD 청소년은 이상의 학습전략 면에서 일반 청소년에 비해 그 발달이 저조하거나 결손을 가지고 있을 것으로 예상된다. 다음으로 각각의 학습전략과 ADHD 청소년의 관계를 살펴보고자 하겠다.

인지적 차원의 학습전략 면에서 ADHD 청소년은 결손을 가지고 있을 것으로 가정된다. ADHD에 대한 자기조절이론을 주장한 Barkley(2006)는 전전두엽에 근거한 행동억제 결함이 ADHD 문제를 야기하는데 가장 핵심적인 역할을 한다고 보았다. 행동억제는 4가지 실행기능이 작동할 수 있는 조건을 만들어 주고, 실행기능이 작동할 때 외부 간섭으로부터 그 작동을 보호함으로써 유기체가 목표지향적인 행동을 할 수 있도록 돕는다. 즉, ADHD가 가진 행동억제 결함은 4가지 실행기능의 결함으로 이어진다. 4가지 실행기능이란 비언어적 작업 기억, 언어적인 작업 기억, 정서/동기/각성의 자기조절, 재구성으로 구성된다. 이 중 언어적인 작업기억은 내적인 언어로 이름 짓고, 기술하고, 숙고하는 과정을 담당한다. 스스로 질문하고 답하며, 언어적인 규칙과 계획을 만들 수 있는 이러한 능력은 지식을 재생, 복구, 만회, 수정할 수 있도록 돕는다. 따라서 언어적 작업 기억 능력은 학습과 같이 내현적 언어의 작동을 요하는 활동에서 매우 중요한 역할을 한다고 할 수 있다. ADHD는 언어적 작업 기억 능력에 결함이 있으므로 학습시 학습정보를 내적으로 시연, 정교화, 조직화하는 인지적 전략과

자신의 학습과정을 스스로 계획, 점검, 조절하는 메타인지 전략을 제대로 구사하지 못할 가능성이 높다. 또한 ADHD의 부주의 및 충동성 증상은 학습정보에 적절하게 주의를 기울이고, 이를 지속적으로 조작하는 과정에 어려움을 초래한다. ADHD 청소년들의 인지적/메타인지적 전략에 대한 경험적 연구는 찾아보기 어렵지만 이들이 지닌 언어적 작업 기억의 결함 및 부주의 증상에 근거해 유추해 볼 때 인지적/메타인지적 전략을 구사하는데 어려움이 있을 것으로 가정된다.

행동적 학습전략(혹은 자기자원전략) 면에서 ADHD 청소년은 결손을 보인다는 지적이 임상적 관찰 및 경험적 연구에서 있어 왔다. ADHD 아동, 청소년은 지속적 주의력의 결핍으로 잘 알려져 있다(APA, 2000). 지속적 주의력의 어려움은 행동통제, 즉 여러 가지 어려움에 부딪혀도 포기하지 않고 학습을 지속해 가는 능력에 문제를 초래할 것이다. ADHD는 정상적인 또래에 비해 무질서하고 비체계적인 인지적, 행동적, 정서적 스타일을 가지고 있기 때문에 학업환경에 대한 조직화기술, 시간관리기술, 계획하기기술 등의 학업적 자기관리기술이 부족하다(Barkley, 2006; Chronis, Johns, & Raggi, 2006; Weiss & Hechtman, 1993). ADHD 청소년에게 조직화기술, 시간관리기술, 계획하기기술을 시행했을 때 이들의 학업성취도 및 학업태도가 개선되었다는 연구가 있다(김윤희, 2010; Gureasko-Moore et al., 2006; Gureasko-Moore et al., 2007).

동기적 학습전략 중에서 특히 자아효능감, 숙달목적 지향성 등에서 ADHD 청소년들은 일반 청소년들보다 저조한 수준을 보이는 것으로 알려져 있다. ADHD 청소년들은 학교에서 학업적 실패를 되풀이하면서 자신에 대해 낮은 기대를 형성하게 되며 과제에 대한 부정적 정서와 심한 좌절감을 보이는 경향이 있다(김소라, 1995). ADHD 청소년에게 정서장애의 유병율이 높은 것도 이들의 낮은 자아효능감을 반영한다(Biederman, Faraone, Milberger, Curtis, Chen, & Marrs, 1996). 낮은 자아효능감은 다시 학습전략의 소극적 사용으로 이어질 수 있다. 학습에 어려움을 보이는 아동은 자신에 대한 긍정적 자아개념이 부족하고 성공과 실패의 원인을 자신에게 두지 않고 외적인 요소에 두게 된다. 이는 결국 문제해결과정에서 스스로 유용한 전략을 찾고자 하는 시도를 막고 힘든 고비를 참아 내는 인내심에도 나쁜 영향을 준다(김동일, 2010).

Barkley에 따르면, ADHD는 정서/동기/각성의 실행기능 결함으로 내적 동기에 의해서 행동을 통제하는데 어려움을 보인다(Barkley, 2006). 일부 연구자들은 ADHD를 동기조절의 장애로 개념화하기도 한다. 즉, ADHD는 일반적인 수준의 보상에는 잘 반응하지 않는 '보상에 대한 둔감성'을 특징적으로 지니고 있다(Sagvolden, Aase, Zeiner, & Berger, 1998). 이들은 더 강력하고 즉각적이며 일관적인 외적 보상이 있을 때 행동한다. 반면, 숙달목적 지향성은 학습에 대한 내재적 가치와 노력을 강조한다. 숙달목적 지향하는 아동은 도전감을 주는 과제를 선택하고 더 많이 노력하고 더 오래 지속하는 경향이 있다. ADHD 청소년들은 학습에 대한 내적 동기가 부족하므로 내재적 동기를 중심으로 조직화된 숙달목적지향성 또한 낮을 것으로 예상된다.

이상을 요약하면 ADHD 청소년은 인지적, 행동적, 동기적 전략의 모든 면에서 결손이 있는 것으로 가정된다. 본 연구에서는 이러한 가정을 검증하기 위해서 ADHD 청소년이 안고 있는 학습전략 및 기술의 결손을 경험적으로 탐색하고자 한다. 본 연구를 통해서 ADHD 청소년의 학습전략 및 기술의 결손을 구체적으로 파악함으로써 향후 ADHD 청소년에게 더욱 효과적인 개입의 토대를 마련할 수 있을 것이다. 아울러 ADHD 청소년이 지닌 주의력 결핍, 과잉활동성 문제 등이 ADHD 청소년의 학습전략 결손에 어떻게 기여하는지 살펴보고자 한다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. ADHD 성향 청소년은 여러 학습전략 면에서 일반 청소년과 어떻게 다른가?
연구문제 2. ADHD 성향 청소년이 지닌 주의력 결핍, 과잉활동성, 품행문제 중 학습전략의 결핍을 가장 유의미하게 예측하는 것은 무엇인가?

방 법

연구 참여자

서울, 부산 소재의 3개의 중학교와 2개의 고등학교에 재학 중인 중학교 2학년부터 고등학교 1학년까지 401명을 대상으로 설문지를 실시하였다. 검사방법은 각 학교 상담교사가 수업 시간에 검사를 실시하도록 했다. 검사취지에 대한 설명을 하고 사탕 한 개씩을 보상으로 부여하여 검사참여를 독려했다. 불성실하게 응답한 질문지 10명의 자료를 제외하고 391명의 자료가 최종분석에 사용되었다. 성별로는 남자가 153명(39%), 여자가 238명(61%)이었다. 학년별로는 중학생이 248명(63%), 고등학생이 143명(37%)이었다. 평균연령은 15.87세(표준편차=.96)세였다.

연구절차

코너스-웰스 청소년 자기보고 검사(단축형)

(Conners-Wells Adolescent Self-Report Scale(Short Form); CASS(S)).

ADHD 진단을 위한 코너스 평정척도-개정판(Conners Rating Scales-Revised) 복합검사 품목 중 하나로서 청소년용 자기보고 검사의 단축형이다. CASS(S)는 27개 문항으로 구성되어 있으며 4점 척도(0점:전혀 아니다~3점: 그렇다)이다. 반건호, 신민섭, 조수철과 홍강의(2001)가 번안한 척도를 사용하였으며, 이들이 보고한 내적 합치도는 .88, 2주 간격의 검사-재검사 신뢰도는 .83이었다. 반건호 등(2001)의 연구에서 요인분석을 실시하였을 때, 인지 요인(13문항), 과잉행동 요인(10문항), 품행장애 요인(3문항)의 3요인 구조를 보였다. 인지요인은 주의력결핍 중심의 특성(예, 나는 배운 것을 잊어버린다)으로 내용이 이루어져 있다. 과잉행동요인은 주

로 ADHD의 과잉활동성 증상에 대치되는 요인이다(예, 나는 오래 가만히 앉아 있기가 힘들다). 품행문제요인은 ADHD가 흔히 부모와의 관계에서 겪는 갈등으로 이루어져 있다(예, 우리 부모님은 내 나쁜 행동만 지적하신다). 반건호 등(2001)의 연구에서 ADHD 청소년을 분류하는 기준으로 연령별 절단점(cut off point)을 제안하였다. 중학교 2학년부터 고등학교 1학년의 연령의 절단점의 범위는 41.37~43.87점이다.

자기조절학습능력 측정도구

양명희(2000)에 의해 개발된 자기조절학습능력 측정도구를 김세영(2005)이 41문항짜리 단축형으로 만든 것을 사용하였다. 자기조절학습능력 측정도구는 학습자가 과제를 해결하기 위해 자신의 학습에 능동적이고 자율적으로 참여하는 과정인 자기조절학습능력 혹은 전략을 인지적, 동기적, 행동적 차원에 따라 포괄적으로 측정한다. 인지적 전략은 다시 인지전략의 사용(5문항), 메타인지 전략의 사용(7문항)의 2요인으로 분류되며, 동기적 차원은 다시 숙달목적지향성(2문항), 자아효능감(7문항), 성취가치(7문항)의 3요인으로 구성된다. 행동적 차원은 다시 행동통제(5문항), 학업시간의 관리(4문항), 도움 구하기(4문항)의 3요인으로 구성되어 총 8가지로 구성되어 있다. 인지전략의 사용은 학습자가 학습 내용을 기억하고 이해하는데 사용하는 실제적인 전략이다. 인지전략의 사용 안에는 단기기억 속에서 정보가 사라지지 않게 하기 위해 학습자가 외우거나 소리 내어 읽는 '시연', 학습자료에 의미를 더하기 위해서 이전 정보와 관련시키는 '정교화', 학습 내용의 요소 간의 관계를 논리적으로 구성해 보는 '조직화' 전략이 포함되어 있다. 메타인지전략의 사용 안에는 학습에 어떤 인지전략을 사용할 것인지 계획하는 '계획', 자신의 이해 정도를 스스로 평가해 보는 '점검', 자신의 학습 행동을 교정하고 잘못된 이해된 부분을 고침으로써 학습을 향상시키는 '조절'이 있다. 숙달목적지향성은 학습에 대한 내재적 가치와 노력을 강조하는 것이며, 자아효능감은 자신의 능력에 대한 믿음이며, 성취가치는 학습의 가치에 대한 지각을 측정한다. 행동통제는 여러 어려움에 부딪혀서 포기하지 않고 학습을 계속해 나가는 능력이며, 학업시간의 관리는 학습시간을 계획하고 통제하는 전략이다. 도움구하기 전략은 학습내용을 이해하고자 선생님이나 친구 등에게 도움을 구하는 것을 말한다. 자기조절학습능력 측정도구는 자기조절학습과 관련된 선행연구를 포괄적으로 조사한 뒤 제작된 것으로 광범위한 학습전략을 모두 포함한다는 장점을 지니고 있다. 자기조절학습능력 측정도구 안에는 처음 자기조절학습전략을 제안한 Zimmerman과 Martinez-Pons(1986)의 학습전략도 포함되어 있을 뿐 아니라, 일반적인 학습전략의 분류인 Mackeachie(1986)의 학습전략도 모두 포함되어 있다. 김세영이 보고한 신뢰도 계수는 .96이었다.

목표실행척도(Goal-Execution Scale; GES).

이 척도는 학업목표를 달성하기 위한 자기관리능력인 시간관리, 계획하기, 조직화기술 등을 평가하기 위해 김윤희(2010)가 개발한 21문항의 청소년용 자기보고형 검사이다. 이 척도는 '시간관리 및 계획(time-management & planning; 12문항)', '수행 스트레스(performance stres

s; 3문항), '조직화(organization; 6문항)'의 3요인으로 구성되었다. '시간관리 및 계획'요인은 학업적 목표를 실행하는 과정에서 필요한 시간관리 및 계획하기기술을 평가하며, '수행 스트레스'는 학업적 목표를 성취하기 위해 노력하는 과정에서 경험하는 스트레스 요인을 반영한다. 따라서 수행 스트레스 요인은 학습전략이라기 보다는 학업수행 과정에서 나타나는 부정적 정서 요인이다. 마지막으로 '조직화' 요인은 학업 환경을 정리 정돈하는 체계성, 즉 조직화 기술을 평가하고 있다.

표 1. 본 연구에서 탐색한 학습전략 분류

학습전략의 분류	세부 학습전략	측정도구
인지적 전략	인지전략의 사용(시연, 정교화, 조직화)	SRL*
	메타인지적 학습전략(점검, 계획, 조절)	SRL
	조직화 기술	GES**
	시간관리 기술	GES, SRL
행동적 전략(자기자원전략)	계획하기 기술	GES
	행동통제	SRL
	도움 구하기	SRL
	숙달목적지향성	SRL
동기적 전략	자아효능감	SRL
	성취가치	SRL

*SRL = 자기조절학습능력 측정도구, **GES = 목표실행기술척도

목표실행 척도가 측정하는 세 가지 학습전략, 시간관리, 계획하기, 조직화 기술은 특히 ADHD 아동 및 청소년에게 문제가 많은 학습전략으로 주목받아 왔다(Barkley, 2006; Chronis, Johns, & Raggi, 2006; Weiss & Hechtman, 1993). 따라서 이 세 가지 학습전략이 실제로 ADHD 청소년에게 결핍되어 있는지 측정하는 것이 중요할 것이라고 예상했다. 그런데 세 가지 학습전략 중 시간관리, 계획하기 기술은 개별적으로 측정하는 척도가 여러 개 있으며, 자기조절학습능력 측정도구에서도 하위요인에 포함되어 있으나 조직화 기술을 측정하는 척도는 찾아보기 쉽지 않았다. 따라서 본 연구에서는 이를 모두 측정할 수 있는 김윤희(2010)의 척도를 사용하였다. 목표실행척도의 내적 합치도는 .72~.87을 보였으며, 6주 간격의 검사-재검사 신뢰도는 .73이었다. 본 연구에서 사용한 학습전략의 분류와 이를 측정하는 도구를 표 1에 제시하였다.

집단구분

청소년 ADHD 평가도구인 코너스-웰스 청소년 자기보고 검사(단축형)(이하 CASS(S))을 타

당화한 반건호 등(2001)은 ADHD 임상집단과 비임상집단을 나누는 절단점을 연령별로 제안하였다. 중학교 1학년부터 고등학교 3학년 연령의 절단점의 범위는 41.33~43.87점이나 중 3을 제외하고 모두 41점대이다. 반건호 등에서 사용된 연구대상의 수가 4,354명으로 비교적 큰 표집을 사용했기 때문에 본 연구에서도 반건호 등의 절단점을 그대로 적용하였다. 41점을 절단점으로 ADHD 성향 집단을 선발하였다. 본 표본에서 절단점 41점 이상에 해당하는 참가자는 상위 10%에 해당하는 것으로 나타났다. 비교집단으로 ADHD 증상의 평균치($M=24.22$)를 중심으로 10%를 선발하였다. 이와 같이 ADHD 점수 중집단을 비교집단으로 삼은 것은 ADHD 점수 하집단의 특성 때문이다. ADHD 점수 하집단은 ADHD 증상이 없는 일반 청소년이라기보다, 주의집중력이 매우 우수하고 매우 침착하며 신중한 특성을 지닌 참가자들로 이루어질 가능성이 높다. 또한 ADHD 증상이 학업성취와 밀접한 관련을 가지고 있기 때문에 ADHD 점수 하집단은 학업성취가 우수한 집단이 될 것이다. ADHD 성향 청소년의 비교집단으로 학업성취가 우수한 집단을 비교하면 ADHD 성향 청소년의 학습전략의 결론이 과장되어 나타날 가능성이 있기 때문에 비교집단으로 ADHD 증상 중집단을 선정하여 비교하는 것이 의미 있다고 판단했다. 최종적으로 ADHD 성향 집단은 38명($M=48.24$, $SD=7.68$; 남 16명, 여 22명), 비교집단은 37명($M=23.9$, $SD=0.92$; 남 11명, 여 26명)이 선발되었다. 하위 집단별로 성별 구성에는 차이가 없는 것으로 나타났다($\chi^2=1.25$, ns).

결 과

상관분석

표 2에는 본 연구에서 사용된 주요변인들의 상관관계와 평균과 표준편차를 제시하였다. ADHD 상관분석 결과를 살펴보면 ADHD 특성을 측정하는 CASS(S) 총점은 여러 학습전략과 유의미한 부적상관을 보이는 것으로 드러났다. ADHD 특성 중 주의력 결핍을 주요 내용으로 하는 인지적 요인은 모든 학습전략과 유의미한 부적 상관($r=-.162^{**} \sim -.535^{**}$)을 보이고 있다. 반면, 과잉활동성을 주된 내용으로 하는 과잉행동요인은 여러 학습전략과 대체로 유의미한 부적 상관을 보이지만($r=-.121^{**} \sim -.442^{**}$), 메타인지전략($r=-.088$, ns)과는 별로 상관이 없는 것으로 나타났다. ADHD 특성 중 품행요인은 인지전략($r=-.087$, ns)이나 메타인지전략($r=-.085$, ns)과 같은 인지적 학습전략과는 유의미한 관련성을 보이지 않았고, 동기적 학습전략인 숙달목적지향성($r=-.066$, ns)과도 유의미한 상관을 보이지 않았다. 하지만 이 세 가지를 제외한 모든 학습전략과 유의미한 부적상관을 보이는 것으로 나타났다.

표 2. ADHD 특성과 학습전략간의 상관관계

독립변인	1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3	3.1	3.2	3.3
1. ADHD 특성	-																
1.1. 인지적요인	.944***	-															
1.2. 과잉행동요인	.886***	.728**	-														
1.3. 품행요인	.681***	.540**	.486**	-													
2. 자기조절학습전략	-.364**	-.385**	-.279**	-.197**	-												
2.1. 인지전략	-.189**	-.218**	-.121*	-.087	.784**	-											
2.2. 메타인지전략	-.146**	-.162**	-.088	-.085	.736**	.709**	-										
2.3. 숙달목적지향성	-.189**	-.231**	-.124*	-.066	.656**	.472**	.363**	-									
2.4. 자아효능감	-.361**	-.427**	-.245**	-.150**	.809**	.536**	.454**	.560**	-								
2.5. 성취가치	-.191**	-.161**	-.197**	-.134**	.714**	.407**	.349**	.476**	.501**	-							
2.6. 행동통제	-.474**	-.494**	-.346**	-.271**	.610**	.321**	.265**	.423**	.493**	.298**	-						
2.7. 학업시간관리	-.334**	-.350**	-.239**	-.211**	.741**	.537**	.561**	.361**	.512**	.365**	.514**	-					
2.8. 도움구하기	-.246**	-.240**	-.204**	-.182**	.706**	.559**	.439**	.400**	.495**	.469**	.349**	.468**	-				
3. 목표실행기술	-.536**	-.535**	-.427**	-.315**	.606**	.436**	.377**	.411**	.458**	.346**	.642**	.558**	.344**	-			
3.1. 시간관리/계획하기기술	-.386**	-.400**	-.287**	-.188**	.595**	.456**	.397**	.418**	.437**	.333**	.592**	.555**	.313**	.894**	-		
3.2. 수행스트레스	-.445**	-.488**	-.256**	-.332**	.167**	.040	.037	.160**	.249**	.010	.326**	.166**	.049	.525**	.255**	-	
3.3. 조직화기술	-.459**	-.417**	-.442**	-.299**	.416**	.311**	.263**	.210**	.261**	.284**	.418**	.353**	.308**	.721**	.406**	.331**	-
평균(M)	24.22	13.45	7.12	3.84	122.12	16.22	20.69	5.97	18.10	23.46	13.05	10.84	13.70	31.06	15.73	3.96	11.34
표준편차(SD)	12.51	6.93	4.89	2.47	27.57	4.45	5.92	2.29	6.40	6.68	4.11	4.18	3.57	9.33	6.42	2.17	3.39

p<.05*, p<.01**, p<.001***

집단별 학습전략 비교

코너스-웰스 청소년 자기보고 검사를 기준으로 ADHD집단과 일반집단을 여러 학습전략을 비교하였다. 결과는 표 3에 제시하였다. ADHD 성향 집단은 인지전략($t=-2.076, p<.05$), 자아효능감($t=-2.029, p<.05$), 학업시간의 관리($t=-3.795, p<.001$), 행동통제($t=-2.997, p<.01$), 시간관리 및 계획하기 기술($t=-3.759, p<.001$), 조직화기술($t=-4.892, p<.001$) 면에서 일반집단보다 유의미하게 저조한 것으로 나타났다. 반면, ADHD 성향 집단은 메타인지전략, 숙달목적지향성, 성취가치, 도움구하기 측면에서는 일반집단과 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 요약해 보면, ADHD 성향 집단이 일반집단에 비해서 다양한 학습전략 결손을 보인다. 결손을 보이는 학습전략을 분류해 보면 인지적 학습전략이나 동기적 학습전략에 비해 행동적 혹은 자기자원전략에 속하는 학습전략에서 특히 결손이 많은 것으로 보인다.

표 3. 집단별 학습전략 비교

	일반집단(n=38)	ADHD집단(n=37)	t	p
자기조절학습전략	121.3(23.1)	106.7(30.3)	-2.298*	.025
인지적 전략				
인지전략	17.1(4.0)	14.8(5.3)	-2.076*	.041
메타인지전략	21.1(5.0)	19.3(6.2)	-1.316	.192
동기적 전략				
숙달목적지향성	5.7(2.2)	5.6(2.6)	-.265	.792
자아효능감	18.4(6.2)	15.3(6.8)	-2.029*	.046
성취가치	22.1(7.0)	21.6(7.6)	.266	.791
행동적 전략				
행동통제	12.5(3.6)	9.9(3.9)	-2.997**	.004
학업시간의관리	11.4(4.1)	8.1(3.5)	-3.795***	.000
도움 구하기	13.1(3.2)	12.3(4.1)	-.932	.354
목표실행척도	32.3(8.5)	21.6(9.1)	-5.237***	.000
시간관리 및 계획하기 기술	16.6(5.7)	11.0(6.9)	-3.759***	.000
수행 스트레스	3.9(2.1)	2.5(1.9)	-2.973**	.004
조직화 기술	11.8(3.2)	8.1(3.4)	-4.892***	.000

$p<.05^*$, $p<.01^{**}$, $p<.001^{***}$

ADHD 특성이 학습전략에 미치는 영향

ADHD 성향 청소년의 부주의, 과잉활동성과 같은 특성이 학습전략에 미치는 영향을 살펴 보기 위해 코너스-웰스 청소년 자기보고검사의 3가지 하위요인인 인지요인, 과잉행동요인, 품

행문제요인을 예언변인으로 하고, 앞의 집단간 비교에서 유의미한 차이를 보인 변인들을 종속변인으로 삼아 회귀분석을 실시하였다. ADHD의 학습전략에 ADHD 특성 외에도 성차 및 연령이 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려하여 성차와 연령을 통제변수로 먼저 투입하였다. 즉, 성차와 연령을 통제변수로 회귀식에 위계적으로(hierarchically) 먼저 투입한 후 인지요인, 과잉행동요인, 품행문제요인을 한꺼번에 투입 하는 단계적(stepwise) 방식을 사용하였다. ADHD 특성들 간의 상관성이 비교적 높아서 다중공선성의 문제가 제기될 수 있어 공선성 진단을 실시하였다. 공선성 진단 결과 모든 독립변수의 공차(tolerance)의 범위가 .392 이상으로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단되었다. 그러나 독립변수간의 높은 상관성이 존재하는바($r=.486\sim.728$) 다중공선성의 가능성을 낮추고 회귀계수의 해석을 용이하게 하기 위해서 평균중심화(mean centering)를 실시하였다. 회귀분석결과에는 표 4에 제시되어 있다.

표 4. ADHD 특성이 학습전략에 미치는 영향

		종속변인	독립변인	B	S.E	β	t	p	공차
자기 조절 학습 전략	인지전략 (n=370)	성별	1.269	.478	-.139	2.654**	.008	.903	
		연령	-.565	.241	-.122	-2.347*	.019	.916	
		인지	-.224	.050	-.352	-4.476***	.000	.400	
		과잉행동	.124	.070	.134	1.782	.076	.438	
		품행	.107	.108	.060	.995	.321	.676	
	자아효능감 (n=368)	성별	-.020	.644	-.002	.031	.976	.905	
		연령	-.122	.323	-.018	-.376	.707	.916	
		인지	-.537	.067	-.589	-7.952***	.000	.400	
		과잉행동	.179	.094	.135	1.908	.057	.435	
		품행	.287	.145	.112	1.977*	.049	.678	
	학업시간의 관리 (n=368)	성별	-.212	.029	-.352	-7.244***	.000	.904	
		연령	-.440	.219	-.101	-2.013*	.045	.913	
		인지	-.240	.046	-.399	-5.246***	.000	.399	
		과잉행동	.061	.063	.071	.975	.330	.437	
		품행	-.015	.098	-.009	-.156	.876	.675	
	행동통제 (n=367)	성별	-.679	.405	-.080	-1.676	.095	.910	
		연령	-.173	.204	-.040	-.845	.399	.914	
		인지	-.266	.043	-.451	-6.214***	.000	.392	
		과잉행동	-.031	.059	-.036	-.521	.603	.432	
		품행	-.038	.092	-.023	-.413	.680	.669	
목표 실행 기술 (n=364)	시간관리 및 계획하기	성별	-.746	.663	-.057	-1.125	.261	.910	
		연령	-.035	.333	-.005	-.105	.917	.922	
		인지	-.367	.069	-.394	-5.293***	.000	.415	
		과잉행동	-.054	.098	-.039	-.546	.585	.451	

종속변인	독립변인	B	S.E	β	t	p	공차
조직화 (n=369)	품행	.059	.151	.023	.390	.697	.689
	성별	.580	.338	.082	1.717	.087	.903
	연령	-.417	.170	-.117	-2.450*	.015	.911
	인지	-.090	.036	-.184	-2.533*	.012	.395
	과잉행동	-.183	.050	-.257	-3.684***	.000	.429
	품행	-.084	.076	-.061	-1.099	.272	.679

p<.05*, *p*<.01**, *p*<.001***

먼저 인지전략에 대해서 살펴보면 성별, 연령의 효과를 통제한 후에 ADHD 특성 중 인지적 요인만이 인지전략에 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=4.476, p<.001$). 즉 주의력 결핍 등의 인지적 문제를 가진 학생들은 시연, 정교화와 같은 인지전략이 미발달되는 경향이 있는 것으로 시사된다. 자아효능감의 경우 성별, 연령이 유의미한 영향을 미치지 않은 가운데, ADHD 특성 중 인지적 요인($t=-7.952, p<.001$)과 품행요인($t=1.977, p<.05$)이 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지적 결손은 예상대로 학업적 자아효능감의 발달을 저해하는 것으로 이해해 볼 수 있다. 그런데 품행요인의 경우 학업적 자아효능감에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 품행문제가 많을수록 학업적 자아효능감이 높다는 것을 의미한다. 이는 여러 가지로 설명할 수 있으나 품행문제와 같은 외현화된 문제를 가진 학생들이 자신의 문제를 외부로 투사하고 부인하는 방어기제를 구사하는 경향이 있는데, 이러한 특성이 자아효능감을 팽창시킨 것으로 이해해 볼 수 있다. 학업시간관리와 관련해서 성별, 연령의 영향을 통제하고서 ADHD 특성 중 인지적 요인이 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=-5.246, p<.001$). 유사한 학습전략인 시간관리 및 계획하기 기술과 관련해서도 ADHD 특성 중 인지적 요인만이 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=-5.293, p<.001$). 행동통제 전략과 관련해서 ADHD 특성 중 유일하게 인지적 요인만이 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=-6.214, p<.001$). 조직화 기술과 관련해서 ADHD 특성 중 인지적 요인($t=-2.533, p<.05$)과 과잉행동($t=-3.684, p<.001$)이 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직화 기술은 학습환경을 정리정돈하는 행동통제와 관련된 자원관리전략이다. 부산하고 정신없는 행동경향성, 즉 과잉행동은 주변환경의 질서를 잡는 외현적 행동을 방해하는 것으로 보인다. 이상을 요약하면 ADHD 특성 중 학습전략 결손에 가장 많은 영향을 미치는 것은 주의력 결핍과 같은 인지적 요인인 것으로 드러났다.

논 의

최근 ADHD 청소년의 학습부진 문제가 새롭게 부상하면서 이에 대한 개입으로 전략 훈련이라는 접근이 각광을 받고 있다. 하지만 전략 훈련을 적용하기에 앞서 ADHD 청소년의 학

습전략이 구체적으로 어떻게 결손되어 있는지를 탐색하는 일이 선행되어야 할 것이다. 본 연구는 ADHD 청소년의 학습전략결손을 탐색할 목적으로 중, 고등학생 391명에게 ADHD 증상 및 학습전략 검사를 실시하였다. 연구결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 각 학습전략과 ADHD 특성을 상관분석한 결과, 예상대로 ADHD 특성과 모든 학습전략간에 유의미한 부적의 상관을 나타내었다. 이는 ADHD 청소년이 일반적으로 광범위한 학습전략 결손을 보고한다는 선행연구자들의 지적과 일치하는 결과이다(Barkley, 2006; DuPaul & Stoner, 2003). 하지만 ADHD 특성 중에서 품행요인은 인지적 학습 전략과 유의미한 상관을 보이지 않았다. 품행요인은 ADHD의 본질적인 특성이라기 보다는 공병하는 문제라 할 수 있다. ADHD의 본질적 특성에 속하는 인지적 요인(주의력 결핍)과 과잉행동 요인은 인지적 학습 전략과 유의미한 부적 관계를 보인 반면, ADHD와 공병하는 품행요인은 인지적 학습 전략과 유의미한 부적 관계를 보이지 않았다. 이는 품행문제와 같은 다른 문제가 아닌 ADHD의 본질적 특성이 학업적 결손과 밀접하게 관련된다는 것을 시사하는 것이다.

둘째, ADHD 성향 집단과 일반집단의 학습전략을 비교한 결과, ADHD 성향 집단은 인지 전략, 자아효능감, 행동통제, 시간관리 기술, 계획하기 기술, 조직화 기술에서 일반 집단보다 저조한 발달을 보였다. 반면, 메타인지전략이나 숙달목적지향성, 성취가치, 도움구하기와 같은 학습전략에서는 일반집단과 유의미하게 다르지 않았다. 종류 별로 살펴보면 인지적 학습전략, 동기적 학습전략에 비해 행동적 학습전략, 즉 자기자원전략 면에서는 두드러지게 많은 수의 결손을 보인 것으로 드러났다. 이러한 결과로 ADHD 청소년의 모습을 다음과 같이 그려볼 수 있겠다. ADHD 청소년들도 일반청소년과 비슷하게 공부의 중요성을 인지하고 있으며(성취가치) 때로 학습의 내재적 가치도 발견하는(숙달목적지향성) 학생들이다. 다만 이들은 일반 학생에 비해서 학업행동의 무질서함(행동통제, 시간관리, 계획하기, 조직화 기술의 결손)이 두드러져서 높은 학업성취를 내지 못하고 자신감을 잃은(자아효능감) 학생이라고 생각해 볼 수 있다. 특히 본 연구 결과는 이들이 행동적 학습전략, 즉 학습의 효율성을 높이는 올바른 외현적 학업행동, 혹은 학업습관에 문제가 있다는 것을 시사하고 있다. 이러한 결과는 ADHD가 앓과 행동이 분리된 자기조절의 장애라는 Barkley(2006)의 주장을 뒷받침하는 것이다. 즉, 이들은 해야 한다는 것을 알고는 있지만 이를 실천에 옮길만한 자기통제력을 갖고 있지 못하다. 본 연구 결과도 이들이 학업의 가치를 몰라서 공부를 안 하는 것이 아니라 효율적 학습을 이끄는 통제된 학업행동이 부재하다는 것을 보여준다. 그렇다면 이들의 학습부진에 대해 어떻게 개입하는 것이 적절할까? 무질서한 학습행동을 일련의 효율적인 학습행동 체계로 변화시키는 행동적 전략이 그 해답이 될 수 있다. 예를 들어 학습 환경에서 주의 산만한 요소를 제거하고(조직화 기술), 과제를 명백하고 단순화하여 우선순위를 정하고(계획하기 기술), 학습시작 시간과 종료시간을 결정하여 눈에 보이는 곳에 붙여둔다(시간관리 기술). 이러한 제안은 ADHD의 내적인 표상의 결손을 분명한 외적인 물리적 자극으로 보완하라는 Barkley(2006)의 주장과도 맥을 같이 하는 것이다. 학업장면에서 내적인 통제가 어려운 ADHD 학생들에게 학습과 관련된 명백하고도 외적인 행동통제지침을 포함한 행동적 전략, 혹은 자기관리

기술을 인위적으로 훈련시킬 필요가 있다. 실제로 ADHD 청소년의 학습부진을 개선하기 위해서 계획하기, 시간관리, 조직화 기술과 같은 전략의 훈련이 필요하다는 주장은 여러 연구자에 의해 제기되어 왔다(Barkley, 2006; Chronis, Johns, & Raggi, 2006; Weiss & Hechtman, 1993). 아울러 소수에서 실제로 ADHD 청소년을 대상으로 상기의 학습전략을 훈련시켰을 때 학업성취가 개선되었다(김윤희, 2010; Gureasko-Moore et al., 2006; Gureasko-Moore et al., 2007). 이러한 연구들의 결과가 자리관리전략 훈련의 유망함을 보여주는 것이다. 하지만 자기관리전략이 실제로 ADHD 학습부진을 개선하는데 있어 얼마나 효과적이고, 어떤 기제에 의해서 효과를 발휘하는지는 좀 더 규명되어야 할 과제이다.

셋째, 세부 학습전략별로 살펴보면 ADHD 성향 집단은 학습한 내용의 시연, 정교화, 조직화 등으로 이루어진 인지적 전략면에서 정상 집단보다 유의미하게 저조한 반면, 학습한 내용을 계획, 점검, 조절하는 메타인지전략에 있어서는 차이를 보이지 않았다. 학습한 내용의 시연(예, 나는 공부할 때 될 수 있으면 많은 내용을 기억하려고 노력한다), 정교화(예, 어떤 주제를 공부 할 때 내가 지금까지 알고 있는 것과 관련성을 찾아본다) 등의 인지전략은 비교적 인지적 노력이 많이 드는 학습전략이라는 점에서 ADHD 성향 청소년이 일반 청소년에 비해서 저조하게 개발된 것으로 보인다. 이는 ADHD가 지속적인 정신적 노력을 요하는 과업에 피하고 싫어하고 저항하는 경향이 있다는 DSM-IV의 ADHD에 대한 진단기준과도 일치하는 결과이다(APA, 2000). 한편 ADHD 성향 청소년들은 메타인지전략에서 일반 청소년과 차이가 없는 것으로 나타났다. 메타인지전략은 다시 점검(예, 나는 공부하는 도중에 내용을 잘 이해하고 있는지 스스로에게 질문해 보곤 한다), 조절(예, 나는 시험공부를 할 때 시간이 모자라게 되면 중요한 부분만 찾아서 본다), 계획(예, 나는 공부를 시작하기 전에 어떻게 공부할 지를 미리 생각한다) 전략으로 이루어져 있다. 메타인지전략 면에서 ADHD 성향 청소년이 일반청소년과 다르지 않게 나타난 것은 두 가지로 해석해 볼 수 있다. 첫째 해석은 ADHD 성향 청소년은 메타인지전략에서 결손이 없다는 것이다. 하지만 이러한 해석은 ADHD에 대한 그간 선행 연구들과 잘 일치하지 않는 면이 있다. ADHD는 언어적 작업기억의 손상으로 인해 인지에 대해서 다시 인지활동을 하는 상위인지기술을 발휘하기 쉽지 않은 것으로 알려져 있다(Barkley, 2006). 이들은 생각하기 전에 행동한다. 하지만 ADHD 청소년에 대한 경험적 연구가 충분히 이루어지지 않은 점을 고려할 때 이상과 같은 ADHD 전반(즉, ADHD 아동)에 대한 일반론을 그대로 적용할 수 있을지는 미지수다. 따라서 청소년 ADHD의 경우 메타인지전략의 결손이 사라지는지 후속 연구를 통해서 검증되어야 할 것이다. 둘째 해석은 질문의 내용과 관련된다. 점검이나 조절을 구성하는 질문들의 내용을 잘 살펴보면 그 내용이 학습내용을 효율적으로 단축하는 내용이거나(조절), 학습도중 주의가 전환되는 내용(점검)이 많은데, 이러한 내용이 ADHD의 특성과 묘하게 일치하는 면이 있다. 일반적으로 ADHD 아동, 청소년은 인지적 노력이 많이 드는 복잡한 과제를 회피하거나 대충이라도 빨리 끝내려는 습성이 있다. 그런데 본 연구에서 실시된 점검이나 조절 문항들이 학습내용을 빨리 끝내고자 할 때 시도하는 행동이나 주의분산모습과 유사한 면이 있었던 것이다. 따라서 이상의 전략에

서 ADHD 성향 집단과 일반집단간 유의미하지 않은 차이는 ADHD 청소년의 정상성을 시사한다기 보다는 검사의 특성에 기인된 잘못된 결론으로 추론해 볼 수도 있다. 이상의 두 가지 해석은 가설적인 것이며 향후 이러한 가설을 검증해 볼 수 있는 후속연구가 요망된다.

넷째, ADHD 성향 청소년은 학업효능감과 같은 동기적 요인에서는 일반 청소년보다 저조한 반면, 숙달목적지향성이나 성취 가치면에서는 일반청소년과 다르지 않았다. 여러 선행 연구자들이 지적한 바와 같이 ADHD 청소년은 학업성취를 이루는 자신의 능력에 대해 낮은 평가를 한다는 것을 보여준다(Biederman et al., 1996). 반면, 새로운 경험에 대한 호기심으로 풀이될 수 있는 숙달목적지향성(예, 나는 실수를 하더라도 무엇인가를 배울 수 있는 어려운 내용을 좋아한다)이나 학교 공부의 중요성에 대한 인식이라 할 수 있는 성취가치(예, 나는 학교생활이 내가 성장해 나가는데 중요한 역할을 할 것이라고 생각한다)에 대해서는 일반 청소년과 다르지 않는 것으로 보인다. 따라서 ADHD 청소년의 동기적 측면에 개입할 때는 단순히 학업의 중요성을 설득시키기 보다는 이들이 가진 낮은 효능감을 개선하는데 보다 초점이 맞추어져야 할 것으로 보인다.

다섯째, 각각의 ADHD 증상이 학습전략에 미치는 영향을 살펴보기 위해 주의력 결핍, 과잉활동성, 품행문제를 독립변인으로, 학습전략들을 종속변인으로 삼아 회귀분석을 실시하였다. 연구 결과, ADHD 성향 청소년들이 지닌 여러 증상 중 주의력 결핍과 같은 인지적 변인이 여러 학습전략에 가장 많은 영향력을 미치는 것으로 드러났다. 이상의 결과는 ADHD를 치료할 때 주의력 결핍과 같은 인지적 증상을 경감시키기 위한 노력이 학습전략의 발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사한다. 아울러 전략 훈련의 시행에 선행하여 약물치료를 통해서 ADHD의 주의력 결핍이 호전된다면 전략 훈련의 효과를 더욱 높일 수 있을 것으로 예측된다.

본 연구의 제한점과 후속연구에 대한 제언을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 표준화된 진단 절차를 거친 임상 집단을 대상으로 한 것이 아니라 자기보고 검사를 통해 평가한 준임상 집단을 대상으로 시행되었다. DuPaul, Guevremont와 Barkley(1991)에 따르면 ADHD의 진단을 위해서 다양한 정보원과 환경에서 다양한 방식으로 정보를 수집하는 것이 이상적이다. 하지만 ADHD 집단의 일반적인 경향성을 탐색적으로 살펴보는 연구의 경우 흔히 심리 측정적 속성이 우수한 자기보고식 검사가 널리 사용되고 있다(예, 신민영, 김호영, 김지혜, 2005). CASS(S)는 ADHD 진단을 위한 Conners Rating Scales-Revised(CRS-R) 복합 검사 품목 중 하나로서 높은 타당도와 신뢰도를 지닌 검사로 알려져 있다(Pelham, Fabiano & Massetti, 2005). 그러나 CASS(S)와 같은 자기보고식 검사가 ADHD 성향을 지닌 청소년, 즉 준임상 집단에 대한 특성을 조사하는 데는 유용하나 준임상 집단과 임상집단의 학습전략 결손이 유사한 양상을 보일지는 의문이다. 후속 연구에서는 표준화된 진단 절차를 거친 임상 집단을 대상으로 이들의 학습전략 결손을 살펴본다면 ADHD 청소년의 학습전략 결손에 대해 보다 분명한 이해가 가능할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 ADHD 성향 청소년들의 특징적인 학습전략 결손이 실제 학업성취에 어떤 영향을 미치는지 조사하지 못했다. 향후 연구에서 ADHD

청소년의 실제 학업성취에 유의미한 영향을 미치는 학습전략을 규명할 수 있다면 더 효과적인 개입에 대한 제언을 제공할 수 있을 것이다. 또한 각 학습전략별로 학업성취에 영향을 미치는 기제를 규명하는 것도 의미 있는 일이다. 가령 어떤 학습전략은 다른 학습전략을 보조함으로써 학업성취에 간접적인 영향을 미칠 수도 있다. 즉, 학습전략이 ADHD 청소년의 학업성취를 증진시키는데 효과적이라는 점이 밝혀진다 해도, 어떤 경로로 학업성취의 증가로 이어지는지 메커니즘을 이해하는 것은 여전히 규명되어야 할 숙제이다.

참고문헌

- 김동일 (2010). 주의집중을 위한 학습전략 프로그램. 학지사: 서울
- 김세영 (2005). 중학생의 인터넷 중독 수준에 따른 인터넷 활용 유형, 자기 통제력, 자기조절 학습능력 및 학업성취도의 차이. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 김윤희 (2010). ADHD 청소년을 위한 목표추구성 중심의 학습코칭 프로그램의 개발. 서울대학교 박사학위논문.
- 김재은 (2008). 자기조절학습전략이 ADHD 아동의 수학문장제 성취도와 자기효능감에 미치는 효과. 부산대학교 석사학위논문.
- 남궁선 (2005). 주의력결핍/과잉행동장애(ADHD) 아동에서의 학습동기증진 프로그램. 성균관대학교 석사학위논문.
- 반건호, 신민섭, 조수철, 홍강의 (2001). 청소년 ADHD 평가 도구 개발을 위한 예비연구 -CASS(S)의 신뢰도 및 타당도 연구. 소아·청소년정신의학, 12, 218-224.
- 송화진, 안동현, 김진미 (2009). 주의력결핍-과잉행동장애 아동의 학습동기증진프로그램효과검증. 한국아동심리치료학회지, 4, 51-77.
- 신민영, 김호영, 김지혜. (2005). 주의력 결핍/과잉 행동 장애 증상을 호소하는 청소년의 우울: 자기개념의 매개변인 효과. 한국심리학회지: 임상, 24, 903-916
- 신선희 (2001). 자기조절학습전략 훈련이 ADHD 아동의 자기조절학습 및 수학문장제 해결에 미치는 효과. 대구대학교 석사학위논문.
- 양명희 (2000). 자기조절학습의 모형탐색과 타당화 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 임상호 (2009). 주의집중 훈련 프로그램이 주의력결핍 과잉행동장애 아동의 학습태도와 수학 학업성취도에 미치는 영향. 창원대학교 석사학위논문.
- APA. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4-TR ed.* Washington, DC: APA.
- Barkley, R. (2006). *Attention -deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment.* New York: Guilford Press.
- Barkley, R., Anastopoulos, A., Guevermont, D., & Fletcher, K. (1991). Adolescents with ADHD: patterns of behavioral adjustment, academic functioning, and treatment

- utilization. *Journal of Amer Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30, 752-761.
- Barkley, R., DuPaul, G., & McMurray, M. (1990). A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Barry, L., & Messer, J. (2003). A practical application of self-management for students diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5, 238-248.
- Biederman, J., Faraone, S., Milberger, S., Guite, J., Mick, E., Chen, L., Marris, A., Ouellette, C., & Moore, P. (1996). A prospective 4-year follow -up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Archives of General Psychiatry*, 53, 437-446.
- Cantwell, D., & Satterfield, J. (1978). The prevalence of academic underachievement in hyperactive children. *Journal of Pediatric Psychology*, 3, 168-171.
- Chronis, A., Jones, H., & Raggi, V. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit /hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 26, 486-502.
- Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. In W. J. Dixon & F. J. Massy (1969). *Introduction to statistical analysis*. New York: McGraw-Hill.
- DuPaul, G. J., Guevremont, D. C., & Barkley, R. A. (1991). Attention Deficit-Hyperactivity disorder in adolescence: critical assessment parameters. *Clinical Psychology Review*, 11, 231-245.
- DuPaul, G., & Stoner, G. (2003). *ADHD in the schools*. New York: Guilford Press.
- Edwards, G., Barkley, R., Laneri, M., Fletcher, K., & Metevia, L. (2001). Parent adolescent conflict in teenagers with ADHD and ODD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 557-572.
- Evans, S. W., Axelrod, J. & Langberg, J. M. (2004). Efficacy of a school-based treatment program for middle school youth with ADHD: Pilot data. *Behavior Modification*, 28, 528-547.
- Evans, S. W., Pelham, W. E., Smith, B. H., Bukstein, O., Gnagy, E. M., & Greiner, A. R. (2001). Dose-response effects of methylphenidate on ecologically valid measures of academic performance and classroom behavior in adolescents with ADHD. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 9, 163-175.
- Evans, S., Langberg, J., Raggi, V., Allen, J., & Buvinger, E. (2005). Development of a school-based treatment program for middle school youth with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9, 343-353.
- Evans, S., Pelham, W., & Grudberg, M. (1995). The efficacy of notetaking to improve

- behavior and comprehension of adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptionality*, 5, 1-17.
- Fischer, M., Barkley, R., Smallish, L., & Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental Neuropsychology*, 27, 107-133.
- Flick, G. (2000). *How to reach and teach teenagers with ADHD: A step-by step guide to overcome difficult behaviors at school and at home*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gureasko-Moore, S., DuPaul, G. J., & White, G. P. (2007). Self-management of classroom preparedness and homework: Effects on school functioning of adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review*, 36, 647-664
- Gureasko-Moore, S., Dupaul, G., & White, G. (2006). The effects of self-management in general education classrooms on the organizational skills of adolescents with ADHD. *Behavior modification*, 30, 159-183.
- Langberg, J., Epstein, J., Urbanowicz, C., Simon, J., & Graham, A. (2008). Efficacy of an organization skills intervention to improve the academic functioning of students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*, 23, 407-417.
- Langberg, J., Smith, B. H., Bogle, K. E., Schmidt, J. D., Cole, W. R., & Pender, C. (2006). A pilot evaluation of Small Group Challenging Horizons Program: A randomized trial. *Journal of Applied School Psychology*, 23, 31-58.
- Lonigan, C. J., Elbert, J. C., & Johnson, S. B. (1998). Empirically supported psychosocial interventions for children: An overview. *Journal of Clinical Child Psychology*, 27, 138-145.
- Mackeachie, W. J. (1986). *Evaluating teaching*. University of Minnesota, Minneapolis.
- McConaughy, S., Achenbach, T., & Gent, C. (1988). Multiaxial empirically based assessment: parent, teacher, observational, cognitive, and personality correlates of child behavior profile types for 6- to 11-year-old boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 485-509.
- Pelham Jr, W., Fabiano, G., & Massetti, G. (2005). Evidence-based assessment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 449-476.
- Poplin, M. S. (1988). The reductionistic fallacy in learning disabilities: replicating the past by reducing the present. *Journal of Learning Disabilities*, 21(7), 389-400.
- Raggi, V., & Chronis, A. (2006). Interventions to address the academic impairment of children and adolescents with ADHD. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 85-111.

- Sagvolden, T., Aase, H., Zeiner, P., & Berger, D. (1998). Altered reinforcement mechanisms in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavioural Brain Research*, 94, 61-71.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 315-327). New York: Macmillan.
- Weiss, G., & Hechtman, L. (1986). *Hyperactive children grown up: Empirical findings and theoretical considerations*. New York: Guilford Press.
- Weiss, G., & Hechtman, L. (1993). *Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents, and adults*. New York: Guilford Press.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628.

A Preliminary Study on Academic Skill Deficits of Adolescents with ADHD

Yun-Hee Kim

Busan Presbyterian University

The purpose of the current research was to identify academic skill deficits of adolescents with ADHD. 391 secondary school students were asked to complete the Conners-Wells Adolescents Self-Report Scales (short form)(CASS(S)) and academic skill related inventory. Based on their CASS(S) scores, 37 students were classified as ADHD group and 38 students as the control group. Major differences between the two groups' academic strategies are summarized as follows: (1) ADHD group showed noticeably more deficits on behavioral and self management strategies than the control group. (2) ADHD group demonstrated prominently low scores on cognitive strategies, self-efficacy, action control, time management, organization, and planning skills compared to the control group. (3) There was no significant difference between two group on meta-cognitive strategies, performance goal orientation, achievement value, help seeking behavior. (4) Cognitive feature(attention deficits) of ADHD was shown to be a significant predictor on deficits in academic skills. These findings show that focusing on behavioral and self management skills could be effective intervention starting points to develop strategy training for adolescents with ADHD.

Key words: ADHD, Adolescents, academic skill