

능력과 노력에 기반 한 성공기대가 아동의 수행능력에 미치는 영향*

박진이

덕성여자대학교 유아교육과

박다은[†]

충북대학교 아동복지학과

본 연구는 실패를 경험한 뒤, 주변 어른의 성공기대 유형에 따라 아동의 수행능력이 차이가 나는지 살펴보았다. 이를 위해 만 5, 6세 아동 131명을 대상으로 두 가지 실험연구를 실시하였다. 연구 1에서는 40명의 아동을 실패를 경험하게 한 후, 능력에 기반 한 성공기대("나는 네가 더 잘 할 수 있는 능력이 있다고 생각해")집단과 노력에 기반 한 성공기대("나는 네가 더 열심히 노력할 수 있다고 생각해")집단에 무선 할당하여 아동의 수행능력을 측정하였다. 연구 2에서는 91명의 아동을 대상으로 통제집단을 포함하여 총 세 집단에 무선 할당하여 수행능력을 비교, 분석하였다. 그 결과, 능력에 기반 한 성공기대를 받은 아동들은 노력에 기반 한 성공기대를 받은 아동들과 아무런 성공기대를 받지 않은 아동들(통제집단)에 비해 현저히 낮은 수행능력을 나타냈다. 본 연구 결과는 아동의 수행능력을 높이기 위해 부모 및 교사가 어떠한 유형의 성공기대를 해야 하는지에 있어 시사하는 바가 크다.

주요어 : 성공기대, 지능에 대한 암묵적 이론, 노력 대 능력, 피드백

* 이 논문은 2016학년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

실험설계에 도움을 준 Susan Levine, Sian Beilock, 그리고 Elizabeth Gunderson에게 감사의 말을 전합니다.

† 교신저자: 박다은, 충북대학교 아동복지학과, 충북 청주시 서원구 충대로 1 N20-1동 101호

E-mail: daeun@chungbuk.ac.kr

아동들은 과제를 수행함에 있어 때로는 실패를 경험한다. 실패를 경험 한 뒤, 주변 어른들이 아동에게 하는 성공에 대한 기대는 아동 스스로 가지는 성공에 대한 기대, 학습동기, 수행과 밀접한 관련이 있으며, 이는 심리학, 교육학 전반에 걸쳐 중요한 주제로 다루어져 왔다(Rosenthal & Jacobson, 1968; Smith, Jussim, & Eccles, 1999). 가령, 학기 초 인지능력이 비슷한 아동에게 교사는 서로 다른 기대와 관심을 보였다. 그 결과, 교사로부터 더 높은 인지능력을 가질 것이라는 기대와 관심을 받은 아동은 그렇지 않은 아동에 비해 학기말에 더 높은 인지능력을 가지는 것으로 나타났다(Rosenthal & Jacobson, 1968).

성공기대는 언어적, 비언어적 행동 등 여러 가지 방법으로 아동들에게 전달 될 수 있다. “다음에 더 잘 할 수 있을 거야”와 같은 격려의 말은 성공에 대한 기대(success expectation)를 은연중에 내포하고 있다. 이처럼 주변 어른들이 아동에게 하는 격려의 말은 성공에 대한 기대로 이어져, 추후 과제 수행(performance)에 긍정적인 영향을 주는 것으로 믿어져 왔다.

그러나 주변 어른들의 성공기대가 아동에게 늘 긍정적인 효과를 가지고 오는 것은 아니다. “너는 다음 과제에서 실패하지 않고 성공 할 거야”와 같은 명시적(explicit)인 성공기대를 반복적으로 표현하는 것은 때로는 아동에게 부담감과 책임감으로 다가와 오히려 수행을 저해하기도 한다(Baumeister, Hamilton, & Tice, 1985; Cheryan & Bodenhausen, 2000; Seta & Seta, 1995). 예를 들어, 아시아계 여학생들을 대상으로 한 연구에서는 아시아 여학생들의 수학 성취가 높은 것을 간접적(implicit)으로 기대하였을 경우 수학 성취도가 높아졌다. 반면, 성공기대를 명시적으로 표출할 경우 수학 성취

도가 역으로 낮아졌다(Cheryan & Bodenhausen, 2000).

이는 타인의 기대에 부응해야 한다는 걱정을 하는데 작업기억(working memory)을 소진해 버려 정작 과제수행에 필요한 충분한 인지적 자원이 남아 있지 않게 되기 때문이다(Beilock, 2008; Ramirez, Gunderson, Levine, & Beilock, 2013). 작업기억이란 정보를 단기적으로 저장하고 처리하는 인지적 저장능력을 일컫는다(김억곤, 최경숙, 2008; 이인선, 2013). 다시 말해 실패 시, 공공연하게 표출되는 주변인의 성공기대는 아동을 성공에 이르게 하는 것이 아니라 기대에 부응하는 수행결과를 내야 된다는 부담감을 생성하여, 오히려 수행능력을 저해한다.

그렇다면, 아동에게 하는 성공기대가 아동의 성취와 수행에 있어 항상 부정적인 영향을 미치는가? 이에 대한 답을 찾기 위해 Dweck (2002)이 고안한 지능에 대한 암묵적 이론(Theory of Intelligence)에 대해 살펴보고자 한다.

어른뿐만 아니라 아동 역시 지능에 대한 개인적 신념을 가진다. 지능에 대한 암묵적 이론은 고정이론(entity theory, fixed mindset)과 성장이론(incremental theory, growth mindset)으로 구분된다.¹⁾ 고정이론은 지능을 불변하는 특질(trait)로 간주한다. 따라서 지능에 대해 고정이론을 가진 사람들은 아무리 노력해도 지능은 변할 수 없다고 믿는다. 반면, 성장이론은

1) 지능에 대한 암묵적 이론의 두 가지 유형은 연구자에 따라 서로 다른 용어로 번역된다. 고정이론은 실제이론, 정체이론, 지능 정체신념으로 성장이론은 증가이론, 증진이론, 지능 증가신념으로 번역된다. 그러나 각기 다른 용어를 사용함에도 불구하고 기본적인 개념에는 차이가 없으므로 본 연구에서는 고정이론과 성장이론으로 구분하여 사용하였다.

지능을 역동적이며 유연한(malleable)것이라 간주한다. 때문에, 성장이론을 가진 사람들은 노력한다면 얼마든지 지능이 향상될 수 있다고 믿는다. 이처럼 지능에 대한 암묵적 이론은 특히, 실패를 경험하였을 때 아동의 인지, 정서, 행동발달에 중요한 역할을 한다 (Gunderson et al., 2013; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998).

고정이론을 가진 아동들은 실패를 경험 한 후, 실패의 원인을 자신의 노력이 부족한 것이 아니라 고정된 능력 부족의 결과라고 믿는다. 따라서 과제를 수행함에 있어 실패를 경험하면, 과제에 대한 흥미를 잃고 부정적인 정서를 나타내며 쉽게 포기한다. 반면, 성장이론을 가진 아동들은 실패의 원인을 자신의 노력이 부족한 결과라고 여긴다. 이에 아동은 실패를 경험하더라도 크게 좌절하지 않고, 원하는 목표에 도달하고자 더욱더 열심히 노력하게 된다(Dweck & Leggett, 1988; Mangels, Butterfield, Lamb, Good, & Dweck, 2006; Mueller & Dweck, 1998).

이러한 결과는 연령, 인종, 사회계층에 관계없이 나타나며, 성장이론을 가진 아동은 고정이론을 가진 아동에 비해 보다 높은 학습동기와 학업성취를 가지는 것으로 나타났다(Aronson, Fried, & Good, 2002; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Good, Aronson, & Inzlicht, 2003).

또한, 지능에 대한 암묵적 이론은 노력의 가치를 평가하는데 영향을 미친다. 성장이론을 가진 아동은 실력을 향상하는데 있어 노력은 꼭 필요한 것이라고 여기며, 도움이 필요할 경우 적극적으로 도움을 요청한다. 반면, 고정이론을 가진 아동은 실력과 노력은 반비례한다고 생각하며, 주변인의 도움으로 자신

의 고정된 능력이 변화할 수 없을 거라 믿어, 도움이 필요한 경우에도 도움을 받으려고 하지 않는다. 또한 이들은 노력을 많이 하면 할수록 자신의 능력이 부족한 것이라고 여긴다 (Dweck & Leggett, 1988; Miele, Son, & Metcalfe, 2013). 글자색이 흐릿하고 읽기 어려워 노력이 더 필요한 읽기과제(예: 한국심리학회지: 발달)와 글자색이 선명하고 읽기 쉬워 노력을 하지 않아도 되는 읽기과제(예: 한국심리학회지: 발달)를 제공 한 실험의 예를 살펴보자. 글자의 색과 글자체가 글의 내용을 이해하는데 아무런 영향을 주지 않음에도 불구하고, 고정이론을 가진 아동은 노력을 더 많이 기울여야 하는 읽기과제가 더 이해하기 어렵다고 느꼈다 (Miele et al., 2013).

이처럼 지능에 대한 암묵적 이론은 아동 발달 전반에 영향을 주며, 이는 지능에 대한 암묵적 이론의 발달에 영향을 미치는 요인에 대한 관심으로 이어졌다. 발달에 대한 연구는 주로 성인이 제공하는 칭찬과 비판을 포함한 수행에 관한 피드백(performance feedback)을 중심으로 이루어져 왔다. 이는 아동이 자신의 성취나 실패의 원인을 찾는 데 성인의 반응이 큰 역할을 하기 때문이다(Cimpian, Arce, Markman, & Dweck, 2007; Kamins & Dweck, 1999; Park, Schaeffer, Nolla, Levine, & Beilock, in press). 예를 들어, “넌 참 똑똑 하구나”와 같이 개인의 고정된 능력을 칭찬할 경우, 아동은 자신의 능력은 바뀔 수 없다는 고정이론을 가지게 된다. 반면, “참 열심히 노력 했구나”와 같이 과제를 수행하는데 있어서 노력과 수행 과정을 칭찬할 경우, 아동은 노력으로 얼마든지 자신의 능력을 증진할 수 있다는 성장이론을 가지게 된다(Dweck, 2002; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998).

수행에 관한 피드백의 효과는 앞서 언급된 횡단적 연구뿐만 아니라 영아를 대상으로 한 종단적 연구를 통해서도 보인바 있다. 최근 연구에서는 14개월에서 38개월 사이에 부모로부터 받은 칭찬의 종류가 만 7, 8세 아동의 지능에 대한 암묵적 이론(고정이론 또는 성장이론)과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Gunderson et al., 2013). 즉, 어머니가 영아기 때 노력을 칭찬해준 아동일수록, 학령기 때 높은 성장이론을 가지는 것으로 나타났다.

그러나 지금까지 이루어진 선행연구들은 성공을 했을 때 제공되는 칭찬에 관한 연구이거나(이명은, 서은란, 성형란, 2014; 정윤경, 2012; Gunderson et al., 2013; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998), 실패를 했을 때 주어지는 비판에 대한 연구가 주를 이루며(Kamins & Dweck, 1999), 아동이 실패를 경험했을 때 주변 어른들이 표현하는 성공기대에 대한 연구는 부재하다. 칭찬이나 비판과 마찬가지로 성공기대 또한 피드백을 제공하는 사람이 수행의 결과를 무엇에 귀인(attribute)하는지에 대한 단서를 제공한다는 점에서 그 효과에 대해 검증해 볼 필요가 있다.

더불어 명시적인 성공기대는 수행에 역효과를 가진다는 기존의 연구들이(Baumeister et al., 1985; Cheryan & Bodenhausen, 2000; Seta & Seta, 1995)능력에 기반 한 기대에 국한되어져 왔다는 점을 감안할 때, 실험연구를 통해 노력에 기반 한 성공기대와 능력에 기반 한 성공기대의 효과를 비교·분석해 볼 필요가 있다.

이에 본 연구는 실패를 경험했을 때 어른들이 제공하는 명시적인 성공기대 유형(예: 노력 또는 능력)에 따라 아동의 수행능력이 차이가 나는지를 살펴보고자 한다. 본 연구는 실패를 경험한 후, 아동의 동기와 성취에 영향을 미

치는 성공기대의 유형이 무엇인지 살펴보는 데 의의가 있다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 실패 후, 노력에 기반 한 성공기대와 능력에 기반 한 성공기대의 효과가 차이가 나는가?

연구문제 2. 실패 후, 노력 또는 능력에 기반 한 성공기대(실험집단)효과는 피드백이 제공되지 않은 통제집단과 차이가 나는가?

방 법

두 실험연구를 통해 연구문제에 대한 답을 찾고자 하였다. 실험 1과 실험 2는 각기 다른 만 5, 6세 아동을 대상으로 이루어졌으며, 실험과제 및 실험절차는 매우 유사하다. 본 연구에서 만 5, 6세 아동을 대상으로 한 이유는 이 시기 아동은 자신이 평가하는 자신과 타인이 평가하는 자신에 대한 차이를 인식할 수 있기 때문이다(Rochat, 2003).

실험 1에서는 노력에 기반 한 성공기대 집단과 능력에 기반 한 성공기대 두 집단으로 나누어 아동의 수행능력을 비교·분석하였다. 실험 2에서는 성공기대를 제공하지 않는 통제 집단을 포함하여 세 집단 간 아동의 수행능력을 비교·분석하였다.

실 험 1

연구대상

미국 시카고지역에 거주하고 있는 만 5, 6세 아동 40명(남아 18명, 여아 22명)을 대상으로

로 하였다. 실험에 참여한 모든 아동의 부모는 실험에 참여하기 전, 실험 동의서를 제출하였으며, 실험자는 실험을 시작하기 전 아동의 실험참여 의사를 다시 한 번 확인하였다. 본 연구의 실험은 시카고 대학교의 실험실 혹은 아동이 재원 중인 유치원의 조용한 교실에서 개별로 실시하였다.

대상 아동의 평균 월령은 74개월($SD=3.8$ 개월)이며, 모든 연구 대상자들은 영어를 모국어로 사용하는 중산층 가정의 아동이다. 주 양육자의 평균 교육수준은 16.71년($SD=1.72$)으로, 대부분의 주 양육자는 학사학위를 가지고 있으며, 가족의 연 평균 월수입은 \$96,621($SD=7597.0$)이다.

연구절차

모든 아동은 사전검사를 실시한 뒤, 실패를 암시하는 피드백을 받았다. 그 후, 능력 혹은 노력집단에 무선으로 할당되어 각기 다른 성공기대에 노출되었다. 이후 사전검사와 동일한 사후검사를 실시하였었고, 총 실험은 개별 아동 당 15-20분이 소요되었다.

실험과제

본 연구에서는 Rhodes와 Brickman(2008)이 사용한 모양과제를 변환하여 사용하였다. 그림 1에서 보는 바와 같이 24개의 모양 안에 정해진 패턴을 그리는 과제이다. 이때, 실험자는 왼쪽에서부터 오른쪽으로, 아래에서 위로 정해진 순서대로 패턴을 완성하도록 하였다.

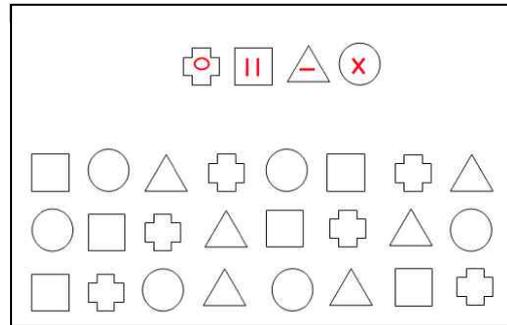


그림 1. 도형 안 패턴 그리기 실험과제

사전검사

실험자는 아동에게 그림 1과 같이 안이 비어 있는 24개의 도형을 주었다. 그 후, 1분 안에 24개의 도형 안에 빠르고 정확하게 패턴을 완성하도록 요구하였다. 또한 패턴별로 각각 1점을 줄 것이라고 이야기하였다. 하지만 실제 실험에서는 아동이 정해진 시간 동안 얼마나 빨리 패턴을 완성하는지 여부는 관련이 없었다. 다만 24개의 도형 중 16개를 완성하면 “그만”이라고 이야기 한 뒤, 16개의 패턴을 완성하는데 걸리는 시간을 측정하였다. 그 후, 공통적으로 모든 아동에게 “시간이 다 됐어. 모든 패턴을 다 그리지 못했구나.”와 같이 과제의 실패를 암시하는 피드백을 주었다.

실험처치

사전검사 후, 아동을 두 집단에 무선으로 할당한 후 집단별로 각기 다른 성공기대를 주었다. 노력에 기반 한 성공기대 집단 아동들에게는 노력에 기반 한 성공기대인 “나는 네가 더 열심히 노력할 수 있다고 생각해. 다시 한 번 더 노력해 보자(I think you can try harder at this game. Let's try again).”라고 이야기

하였다. 반면, 능력에 기반 한 성공기대 집단 아동들에게는 능력에 기반 한 성공기대인 “나는 네가 더 잘 할 수 있는 능력이 있다고 생각해. 다시 한 번 더 노력해보자(I think you are good at this game. Let’s try again).”라고 이야기하였다.

사후검사

실험처치 이후, 사전검사와 동일한 패턴그리기 과제를 이용하여 사후검사를 실시하였다. 실험자는 사전검사와 마찬가지로 1분 동안 24개의 도형 안에 빠르고 정확하게 패턴을 다 그리라고 이야기하였다. 패턴을 빨리 완성하는지 여부에 관계없이 아동이 24개의 도형을 모두 완성했을 때 실험자는 “그만”이라고 이야기 한 뒤, 24개의 패턴을 그리는데 걸리는 시간을 측정하여 기록하였다. 실험을 종료하기 전, 실험자는 아동이 실험기간 동안 느꼈을 좌절감을 줄이기 위해 모든 아동들에게 칭찬을 해주었다.

자료 분석

종속변인으로는 오류비율과 속도에 있어 사후점수에서 사전점수 간의 차이 점수를 사용하였다. 아동의 오류비율과 속도 향상도에서 노력집단과 능력집단 간의 차이를 분석하기 위해, 독립 *t*-검증(independent *t*-test)을 실시하였

다. 또한, 집단 내에서 사후검사와 사전검사 간의 차이가 있는지 알아보기 위해 대응표본 *t*-검증(paired *t*-test)을 실시하였다.

결 과

오류비율

오류란 정해진 패턴 이외에 다른 패턴을 그리는 것을 의미한다. 예를 들어, 동그라미 안에 ×패턴 대신, ○패턴을 그릴 경우 이를 오류로 간주하였다.

두 집단별로 사후검사의 오류비율에서 사전검사의 오류비율에 차이가 있는지를 살펴본 결과 두 집단 간 오류비율($M_{노력}=.00$, $M_{능력}=.14$)에 있어 차이가 나타나지 않았다($t(38)=-1.09$, ns).

도형 안 패턴 그리기 속도

속도란 도형 과제에서 만약 1분간의 시간이 주어진다면 그릴 수 있는 패턴의 수를 의미한다. 예를 들어, 16개의 모양 패턴을 완성하는데 30초가 걸린 경우, 1분당 32개의 모양을 그리는 것으로 보았다.

사전검사 및 사후검사 시 두 집단의 아동들이 보인 평균 반응 속도는 표 1과 같다. 그림 2에서 보는 바와 같이 노력에 기반 한 성공

표 1. 1분 동안, 도형 안 패턴 그리기 평균(표준편차) 반응 속도

	사전검사	사후검사	속도 향상도 (사후검사-사전검사)
노력-성공기대 집단(N=19)	27.69(8.30)	32.76(7.42)	5.07(4.92)
능력-성공기대 집단(N=21)	26.77(9.95)	28.43(9.85)	1.66(4.97)

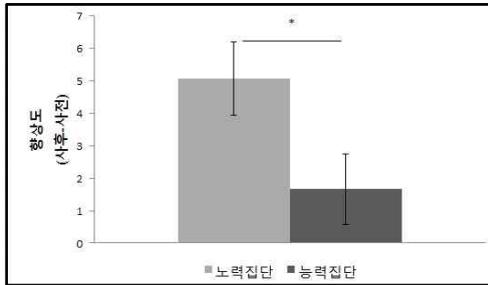


그림 2. 노력집단과 능력집단의 속도 향상도 (오차막대는 평균 표준 오차를 나타냄, * $p < .05$)

기대를 받은 아동($M=5.07$, $SD=4.92$)은 능력에 기반 한 성공기대를 받은 아동($M=1.66$, $SD=4.97$)에 비해 높은 속도 향상도를 보였다 ($t(38)=2.18$, $p < .05$).

즉, 노력에 기반 한 성공기대를 받은 아동들은 능력에 기반 한 성공기대를 받은 아동보다 수행능력이 유의미하게 높았다. 또한, 사전검사와 비교했을 때, 능력집단 아동들의 속도는 사후검사와 유의한 차이가 없었지만 ($t(20)=1.53$, $n.s.$), 노력집단의 아동들은 사후검사에서 속도가 향상된 것으로 나타났다 ($t(18)=4.49$, $p < .001$).

실험 1에서 노력기대의 효과가 능력기대 효과보다 높은 성취를 가져온다는 것을 검증하였다. 하지만, 두 집단 간의 차이가 1) 노력기대가 아동의 수행을 향상시킨 것인지, 2) 능력기대가 아동의 수행능력을 저해한 것인지, 혹은 1)과 2)가 동시에 작용했는지는 모호하다. 때문에 성공기대가 없는 집단(통제집단)을 추가하여, 해당 조건에서의 향상이 성공기대를 받지 않은 집단과 유의한 차이가 있는지를 실험 2에서 평가하고자 하였다. 노력에 기반 한 칭찬이 전혀 칭찬을 하지 않는 것보다 높은 수행을 가져온다는 기존 연구에 따라 (Mueller & Dweck, 1998), 노력에 기반 한 성공

기대는 성공기대가 없는 것보다 더 나은 수행을 가능하게 할 것이라 볼 수 있다. 하지만, 또 다른 가능성은 노력에 기반 한 칭찬과는 달리, 능력에 기반 한 성공기대는 피드백이 없었던 초기 조건과 관련하여 유용하지 않을 가능성이 있다. 이는 노력칭찬이나 비판과는 달리, 노력에 기반 한 성공기대는 구체적인 과정적 진술이 없기 때문에, 실패를 경험한 후, 이후 과제에서의 성공을 위해 어떻게 더 노력해야 되는지에 대한 정보가 부재하기 때문이다.

실 험 2

실험 2는 실험 1의 실험절차와 유사하다. 다만, 실험설계에 있어 몇 가지를 변화하였다. 첫째, 사전검사 후, 성공기대가 없던 집단과 비교하여 노력에 기반 한 성공기대가 수행을 향상시켰는지 능력에 기반 한 성공기대가 수행을 저해하였는지 여부를 확인하기 위해서 아무런 기대를 제공하지 않은 통제집단을 포함하였다. 둘째, 아동들이 도전감과 흥미를 가지고 실험에 참여할 수 있도록 다섯 번째 도형인 별 모양을 추가하였다. 셋째, ‘노력(try)’이라는 단어에 내포되어 있는 영향을 제거하고자 처치 후 모든 아동들에게 제공되었던 피드백 방법을 “다시 한 번 노력 해보자(Let’s try again)”에서 “다시 한 번 해보자(Let’s do this again)”로 변경하였다.

연구대상

본 연구는 만 5, 6세 아동 91명(남아 35명, 여아 56명)을 연구대상으로 하였다. 대상 아동

의 평균 월령은 71개월($SD=5.4$ 개월)이었으며, 영어를 모국어로 사용하였다. 또한 다양한 사회 경제적 배경을 가지고 있는 것으로 나타났다. 부모의 최고학력은 평균 15.6년($SD=2.14$)으로 나타났으며, 가족의 연평균 소득은 \$72,756($SD=32,017$)로 나타났다.

실험과제

앞서 밝힌 바와 같이 실험 2의 실험과제는 실험 1과 유사하다. 다만, 그림 3에서 보는 바와 같이 다섯 번째 도형 즉, 별 도형 안에 직선을 그리는 패턴 과제를 추가하였다.

실험절차

사전검사와 사후검사의 실시방법은 실험 1과 동일하다.

실험처치

검사를 실시한 후, 아동들은 세 집단(통제집단, 노력집단, 능력집단)에 무선으로 할당되었다. 즉, 피드백이 주어지지 않는 통제집단 아동 31명, 노력에 기반 한 성공기대 피드백을

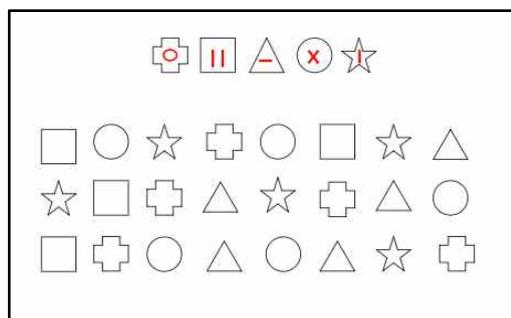


그림 3. 도형 안 패턴 그리기 실험과제

받은 아동 31명, 능력에 기반 한 성공기대 피드백을 받은 아동이 29명이었다. 실패를 경험한 후, 모든 집단의 아동들에게 “다시 한 번 해 보자(Let's do this again)”하고 피드백을 주었다.

자료 분석

세 집단 간에 오류비율과 속도 향상도의 차이를 알아보기 위해 일변량 분석(One-way ANOVA)을 실시하였다.

결 과

오류비율

세 집단 간의 오류비율($M_{통제}=.00$, $M_{노력}=.00$, $M_{능력}=.03$)은 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다($F(2,88)=.07$, ns).

도형 안 패턴 그리기 속도

도형 그리기 과제의 속도에 대한 결과는 표 2와 같다. 세 집단 간에 도형 안 패턴 그리기 속도의 차이가 있는지를 살펴본 결과, 집단 간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($F(2,88)=4.26$, $p<.05$).²⁾ 그림 4에서 보는 바와 같이 실험 1의 연구결과와 유사하게 능력에 기반 한 성공기대를 준 집단 아동들의 경우, 노력에 기반 한 성공기대를 준 집단 아동들에

2) 사전, 사후검사를 집단 내 변인으로, 성공기대 종류를 집단 간 변인으로 Mixed-design ANOVA를 실시하였을 때 동일한 결과($F(2,88)=4.26$, $p<.05$)를 얻었다.

표 2. 1분 동안, 도형 안 패턴 그리기 평균(표준편차) 반응 속도

	사전검사	사후검사	속도 향상도 (사후검사-사전검사)
통제집단(N=31)	23.89(8.40)	28.39(9.58)	4.51(5.90)
노력-성공기대 집단(N=31)	23.73(7.34)	27.70(7.29)	3.97(3.47)
능력-성공기대 집단(N=29)	24.57(9.81)	25.81(8.30)	1.24(4.12)

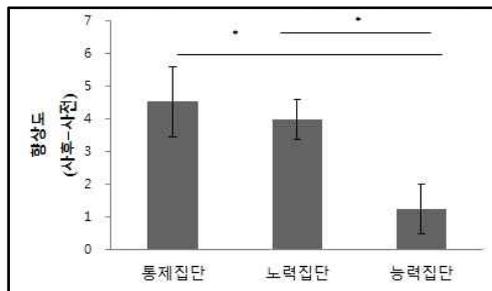


그림 4. 통제집단, 노력집단, 능력집단의 속도 향상도 (오차막대는 평균 표준 오차를 나타냄, * $p < .05$)

비해 수행수준이 유의미하게 낮아진 것으로 나타났다($t(88)=2.28, p < .05$).

성공기대를 제공하지 않은 통제집단과 두 실험집단을 비교한 결과, 능력에 기반 한 성공기대를 준 아동들($M=1.24, SD=4.12$)이 통제집단 아동($M=4.51, SD=5.90$)에 비해 도형 안 패턴 그리기의 완성 속도가 유의미하게 낮은 것으로 나타났다($t(88)=2.74, p < .01$). 그러나 노력에 기반 한 성공기대를 준 집단과 통제집단 간에는 유의미한 차이를 보이지 않았다($t(88)=.46, ns$).

전체논의

본 연구는 각기 다른 성공기대가 아동의 수행에 미치는 효과에 대해 검증함으로써 수행

피드백과 관련된 기존의 연구를 확장하고, 실패 후 아동의 수행능력을 촉진하는 올바른 상호작용 방안을 모색 하고자 하였다. 실험 1에서는 아동이 실패를 경험한 후, 노력에 기반 한 성공기대에 노출 되었을 경우, 능력에 기반 한 성공기대에 노출 되었을 때보다 이후 과제에서 높은 수행능력을 나타냈다. 실험 2에서는 실험 1의 결과를 반복 검증함과 동시에 통제집단과의 비교를 통해, 능력에 기반 한 성공기대가 수행능력을 저해한다는 것을 검증하였다.

이러한 연구결과는 노력에 기반 한 칭찬을 했을 경우, 능력에 기반 한 칭찬을 했을 때보다 수행결과가 더 좋다는 칭찬에 관련된 선행 연구 결과(Dweck, 2002; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998)와 맥을 같이하며 자칫 사소해 보일 수 있는 피드백의 작은 차이가 아동의 수행능력에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

통제집단과의 관계를 살펴본 선행연구에 따르면, 노력에 기반 한 칭찬이 전혀 칭찬을 하지 않는 것보다 높은 수행을 낳는다는 것을 알 수 있다(Mueller & Dweck, 1998). 하지만, 본 연구에서는 노력에 기반 한 성공기대 집단과 통제집단간의 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 노력에 기반 한 피드백의 긍정적인 효과는 피드백의 종류에 따라 달라질 수

있음을 시사한다. 선행연구에서 살펴본 노력에 대한 칭찬과 비판은 아동이 수행결과를 얻기까지 실제로 했던 일에 대한 구체적인 진술(예: “정말 열심히 했구나. 차분히 잘 풀었다”, “문제를 풀 수 있는 좋은 방법을 찾았네”, “그건 문제를 푸는 올바른 방법이 아니야”)이 포함되어있다(정윤경, 2012; Kamins & Dweck, 1999). 이처럼 행동과정에 대한 진술이 포함되어있는 피드백은 아동이 실패를 경험했을 때, 구체적인 문제 해결 방안을 제시해 주면서 과제에 대한 흥미와 자신감을 계속 이어나갈 수 있게 한다(Mueller & Dweck, 1998). 반면, 본 연구에서 사용된 노력에 기반 한 성공기대(“더 열심히 노력할 수 있어”)는 아동에게 더 많은 노력을 요구하지만 구체적으로 어떻게 더 노력해야 되는지에 대한 과정과 전략에 대한 정보가 부재하다. 따라서 실패를 경험했을 때 노력에 기반 한 성공기대가 아동의 이후 수행능력을 향상시킬 수 없었던 것으로 해석된다. 이는 최근 Dweck(2015)이 노력 칭찬을 할 때 과정과 전략에 대한 정보도 포함되어야 진정한 성장mindset(true growth mindset)을 북돋을 수 있다고 한 것과 맥을 같이 한다.

본 연구의 결과는 이론(theoretical) 및 실제적(practical) 측면에 있어 시사점을 가진다. 지금까지의 지능 이론에 대한 암묵적 이론과 수행 압력 연구는 별도로 이루어진데 반해, 본 연구에서는 두 이론적 영역을 연결한 통합적인 관점을 제시하였다는데 이론적 의의가 있다. 구체적으로, 타인이 가지는 성공기대는 아동으로 하여금 수행에 대한 부담감을 느끼게 하는데, 특히 아동의 고정된 능력을 대상으로 할 때, 그 부정적인 효과가 큰 것으로 나타났다. 이처럼 본 연구는 암묵적 이론과 수행 압력의 연결점을 제시하였을 뿐만 아니라 수행

결과를 저해하지 않는 성공기대 유형을 제안함으로써, 교육현장에서의 실천적인 시사점을 가진다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 노력에 기반 한 성공기대, 능력에 기반 한 성공기대, 성공에 대한 기대가 없을 경우를 비교하고 있을 뿐, 중립적인 성공기대(예: “다음번에는 더 잘할 거야”)와의 비교를 다루지 못하고 있다. 선행연구에 따르면, 명시적으로 제시된 성공에 대한 기대는 종종 수행을 방해하며(Baumeister et al., 1985), 이는 능력에 기초하거나 혹은 피드백을 주지 않는 조건보다 부정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 따라서 이에 대한 경험적인 후속연구가 필요할 것이다.

둘째, 본 연구의 결과는 다른 종류의 과제를 통해 반복 검증될 필요가 있다. 본 연구에서는 아동이 사전에 가지고 있는 과제에 대한 자신감을 통제하기 위해 새로운 그림 그리기를 사용하였지만, 아동의 사전 자신감이 본 연구의 효과를 조절할 가능성이 있다. 예를 들어, 성인을 대상으로 한 연구에서 과제에 대한 자신감이 높은 경우, 고정이론을 가지고 있는 개인이 성장이론을 가지고 있는 개인보다 높은 성취를 나타냈다(Mendoza - Denton, Kahn, & Chan, 2008). 따라서 아동을 대상으로 하여 과제에 특정적으로 가지고 있는 선행 자신감의 효과를 평가하는 것은 후속 연구의 중요한 방향이 될 수 있다.

요컨대 현재까지 진행된 성공기대 연구들은 서로 상반된 결과를 도출하였다. 성공에 대한 기대가 추후 수행능력에 도움을 준다는 연구가 있는가 하면(Rosenthal & Jacobson, 1968), 성공기대가 명시적으로 표출되었을 때는 성공기대에 부응해야 한다는 부담감으로 인해 수

행에 곤란을 겪기도 한다는 연구들도 있다 (Baumeister et al., 1985; Seta & Seta, 1995). 하지만, 본 연구에서는 명시적으로 제시된 모든 성공기대가 아동의 수행에 결정적인 영향을 미치지 않는다는 것을 보여줌으로써 성공기대의 효과에 대한 이해의 폭을 확장시켰다. 불변하는 특질을 함의한 기대는 아동의 수행능력을 감소시키는 반면, 노력에 대한 유연한 기대(malleable expectation)는 아동의 수행을 감소시키지 않는 것으로 나타났다.

도전적인 상황에 직면할 때, 아동들은 어른의 피드백을 종종 요구한다. 본 연구에서는 수행 피드백의 미묘한 단서(subtle cues)가 새로운 과제에 대한 아동의 수행에 영향을 줌을 보여주고 있다. 능력에 기초한 피드백은 아동의 학습동기와 수행능력을 저해한다는 선행연구와 맥을 같이하며, 능력에 기반 한 성공기대의 부정적 효과를 입증하는 바이다. 따라서 본 연구는 아동이 이전의 실패에서 회복하고, 후속적 과제에 활발히 참여할 수 있는 효과적 방법을 제시하는데 의의가 있다.

참고문헌

김익곤, 최경숙 (2008). 작업기억과 수학학습 수행과의 관계. *한국심리학회지: 발달*, 21(1), 15-30.

이명은, 서은란, 성형란 (2014). 성공상황에서 칭찬유형이 성취목표 지향성에 미치는 영향. *학습자중심교과교육연구*, 14(2), 383-401.

이인선 (2013). 표현적 글쓰기가 작업기억에 미치는 영향. *교육심리연구*, 27(1), 221-240.

정윤경 (2012). 아동의 목표 지향성에 따른 능

력 칭찬과 노력 칭찬이 성취관련 태도에 미치는 영향. *인간발달연구*, 19(4), 81-98.

Aronson, J., Fried, C. B., & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 113-125.

Baumeister, R. F., Hamilton, J. C., & Tice, D. M. (1985). Public versus private expectancy of success: Confidence booster or performance pressure?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1447.

Beilock, S. L. (2008). Math performance in stressful situations. *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 339-343.

Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263.

Cheryan, S., & Bodenhausen, G. V. (2000). When positive stereotypes threaten intellectual performance: The psychological hazards of "model minority" status. *Psychological Science*, 11(5), 399-402.

Cimpian, A., Arce, H. M. C., Markman, E. M., & Dweck, C. S. (2007). Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychological Science*, 18(4), 314-316.

Dweck, C. S. (September 22, 2015). Carol Dweck revisits the 'growth mindset'. *Education Week*. Retrieved from <http://www.edweek.org/ew/articles/2015/09/23/carol-dweck-revisits-the-growth-mindset.html>

- Dweck, C. S. (2002). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(6), 645-662.
- Gunderson, E. A., Gripshover, S. J., Romero, C., Dweck, C. S., Goldin Meadow, S., & Levine, S. C. (2013). Parent praise to 1 to 3 year olds predicts children's motivational frameworks 5 years later. *Child Development*, 84(5), 1526-1541.
- Kamins, M. L., & Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism: implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology*, 35(3), 835-847.
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75-86.
- Mendoza-Denton, R., Kahn, K., & Chan, W. (2008). Can fixed views of ability boost performance in the context of favorable stereotypes?. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(4), 1187-1193.
- Miele, D. B., Son, L. K., & Metcalfe, J. (2013). Children's naive theories of intelligence influence their metacognitive judgments. *Child Development*, 84(6), 1879-1886.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 33-52.
- Park, D., Schaeffer, M. W., Nolla, K. M., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (in press). How do generic statements impact performance? Evidence for entity beliefs. *Developmental Science*.
- Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 14(2), 187-202.
- Rhodes, M., & Brickman, D. (2008). Preschoolers' responses to social comparisons involving relative failure. *Psychological Science*, 19(10), 968-972.
- Rochat, P. (2003). Five levels of self-awareness as they unfold early in life. *Consciousness and Cognition*, 12(4), 717-731.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3, 16-20.
- Seta, C. E., & Seta, J. J. (1995). When audience presence is enjoyable: The influence of audience awareness of prior success on performance and task interest. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(1-2), 95-108.
- Smith, A. E., Jussim, L., & Eccles, J. (1999). Do self-fulfilling prophecies accumulate, dissipate, or remain stable over time? *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 548-565.

1차원고접수 : 2016. 10. 08.

수정원고접수 : 2016. 11. 20.

최종게재결정 : 2016. 11. 29.

Effects of Effort - VS. Trait-based Success Expectation on Children's Task Performance

Jiniee Park

Department of Early Childhood Education
Duksung Women's University

Daeun Park

Department of Child Welfare
Chungbuk National University

Upon experiencing failure, others' expectation for success can backfire and hurt an individual's performance when stated explicitly. The current study examined the effects of different types of success expectations (trait- vs. effort-based) that influence children's performance. Across two experiments, 131 five- and six-year-old children completed a novel and challenging drawing task. After experiencing failure, children in the trait-based expectation condition performed worse than did those in the effort-based and no feedback conditions. These findings suggest that the effects of success expectations vary largely depending on the attribution of the expectations. Theoretically, the current study expands research on theory of intelligence by demonstrating that detrimental effects of trait feedback apply to the domain of success expectations. Practically, the current investigation provides an effective way to encourage children after experiencing failure.

Key words : *Success Expectations, Theory of intelligence, Efforts versus Trait, Feedback*