

아동의 다중지능과 학습의 정의적 요인의 관계

Relationships Between Multiple Intelligences and
Affective Factors in Children's Learning

정혜영(Hye Young Jung)¹⁾

이경화(Kyeong Hwa Lee)²⁾

ABSTRACT

This study examined the relationships between multiple intelligences as cognitive factors and affective factors of learning motivation and academic self-concept. The data were collected from 276 4th grade elementary school students and analyzed by correlation, multi-variate analysis, and step-wise multiple regression. Results were that (1) multiple intelligences, learning motivation, and academic self-concept had statistically significant correlations among themselves. Multi-variate analysis showed that intra-personal intelligence explained 58.6% of the linear combination of learning motivation and academic self-concept. (2) Intra-personal intelligence explained 29% to 58% of learning motivation and its sub-factors of achievement motivation, internal locus of control, self-efficacy, and self-regulation. (3) Intra-personal intelligence, logical-mathematical intelligence, musical intelligence, and inter-personal intelligence were explanatory variables for academic self-concept and its sub-factors.

Key Words : 다중지능(multiple intelligences), 학습동기(learning motivation), 학업 자아개념(academic self-concept).

I. 서론

학교학습 혹은 학업성취에 영향을 미치는 요인으로는 학교에서의 수업이나 물리적 환경을 비롯

하여, 학습자의 지능, 적성, 창의력, 인지양식, 학습능력과 같은 인지적 특성과 동기, 욕구, 불안, 정서, 자아개념, 기대수준, 성격 등과 같은 정의적 특성을 주요 요인으로 들 수 있다.

¹⁾ 대구미래대학 유아교육과 조교수

²⁾ 부경대학교 유아교육과 부교수

Corresponding Author : Kyeong Hwa Lee, Department of Early Childhood Education, Pukyong National University, Daeyon 3-dong, Nam-ku, Busan 608-737, Korea
E-mail : khlee@pknu.ac.kr

그 동안 아동의 학습관련과 관련해서 아동의 인지적 특성인 지능에 대해 많은 연구 관심이 이어져 왔으며, 근래에는 전통적 지능검사 실시 및 결과의 타맥락성이나 일반화 가능성의 한계를 극복하기 위한 다양한 시도가 제시되기도 하였다 (Ceci, 1996; Gardner, 1983). 그 결과, 전통적인 지능의 개념을 확장하여 환경적 맥락까지 강조하는 여러 이론들이 발표되었는데, Gardner(1983)의 다중지능이론(theory of multiple intelligences)은 인지심리학과 학습이론 영역에서 특히 주목 받고 있다. 그는 인간의 능력과 흥미를 다수의 영역으로 구분하여 지능이라는 이름의 틀로 범주화하였으며, 이러한 지능은 다양한 기회를 갖고 많은 경험을 함으로써 개발 가능하고 또 하위 지능영역 간의 관계가 상호 보완적이라고 주장하였다.

다중지능이론에서는 지능을 9개 영역으로 구분한다(Gardner, 1983, 1993, 1995; Gardner, Kornhaber, & Wake, 1996). 언어지능은 어휘의 소리, 리듬, 의미, 언어의 서로 다른 기능을 민감하게 파악하는 능력을, 논리-수학적 지능은 숫자를 효과적으로 사용하고 추론을 잘 하는 능력을, 공간지능은 공간적 세계를 정확히 지각하고 그 내용을 머릿속에서 변형, 회전시켜 볼 수 있는 능력을, 그리고 신체-운동적 지능은 몸으로 느낌을 표현하고 물체를 숨씨 있게 다루는 능력이 해당된다. 음악지능은 음악에 대한 직관적 이해와 분석적이고 기능적인 능력을, 대인관계 지능은 타인의 감정을 잘 알고 리드하는 능력을, 개인내 지능은 자신을 잘 이해하고 표현하는 능력을 의미하고, 자연관찰 지능은 주변사물을 자세히 관찰하여 자연현상을 탐구 분석하는 능력이다. 마지막으로 실존지능은 인간의 존재 이유, 본성, 가치 등 철학적이고 종교적인 사고를 하는 능력으로 아동기에는 이 지능이 거의

나타나지 않기 때문에 반쪽 지능으로 간주되고 있다.

지금까지 아동, 특히 초등학생의 학습과 다중 지능을 관련지어 수행되었던 국내 연구는 크게 두 가지 방향으로 구분된다. 먼저, 다중지능과 학업성취와의 관계를 분석한 연구들(김정환, 1998; 류숙희, 1996; 조선옥, 1999; 최정민, 2001)을 들 수 있는데, 이들 연구는 공통적으로 다중 지능과 학업성취의 유의미한 정적 상관관계를 밝히고 있다. 다음으로, 다중지능이론에 기초하여 교수-학습 활동을 개발 및 적용을 시도한 연구들(손승현, 1998; 왕경순, 1998; 육미수, 2001; 이영만, 1997; 정태희, 1998; 조항숙, 2000)을 찾아볼 수 있다. 이들 연구들 또한 다중지능이론에 근거한 교육활동이 아동의 학습에 긍정적임을 보고하고 있다.

한편, 학습에 영향을 미치는 정의적 요인 중 동기는 학습활동과 학업성취에 영향을 주는 것으로 밝혀지면서, 오늘날 학교교육에서도 학습 활동에 적극적으로 임하는 학습자 개인의 학습 동기(learning motivation)가 강조되고 있다. 이러한 학습동기는 학습자가 특정의 학습목표를 달성하기 위해 행동하는 심리상태, 즉 학습현장에서 학습자들로 하여금 어떤 학습내용에 대해 배우고자 하는 학습의욕을 가지고 학습활동을 전개하는 심리적인 자세로서, 학습자들의 제반 수업-학습활동을 촉진시켜주는 동시에 수업-학습 활동의 의욕을 환기시켜주는 역할을 한다(이혜원, 1993; Machr, 1984; Newby, 1991).

그 동안 학습동기는 학습목표를 성취하고자 하는 성취동기의 관점에서 개념이 제시되어 왔으며, 이 외에도 사회인지이론, 귀인이론, 자기조절학습이론의 관점에서 다양한 개념과 결부되어 설명이 이루어져 왔다. 사회인지이론적 관점에서는 특정한 목표를 성취하기 위한 자신의 수행능

력에 대한 판단, 즉 자기효능감(Bandura, 1986)이 학업수행을 강력하게 예측하는 요인이라고 보았다. 그리고 귀인이론가들은 발생한 사태의 원인을 어떻게 지각하는지의 성향, 즉 내·외적 통제소재 차원에 개인차이가 있으며, 이것이 자신의 능력이나 노력으로 귀인하려는 성향인 내적 통제소재가 학습동기를 구성한다고 제시하였다(Stipek & Hoffman, 1980; Weiner, 1992). 자기조절학습이론의 관점에서는 학습과정에 대한 외부의 통제가 적고 내부의 통제가 클 경우 나타나는 자기조절 능력에 대해 학습자가 자신의 학습과정에 적극적으로 참여하고자 하는 초인지적, 동기적, 행동적 성향이라고 강조하고 있다(Zimmerman, 1986, 1989). 이러한 이론적 관점을 종합해 볼 때, 학습동기는 특정 목표를 성취하고자 하는 성취동기, 자기효능감, 내적 통제소재, 자기조절력 등으로 구성된다고 할 수 있다.

학습동기와 함께 학습에 영향을 미치는 정의적 특성으로 중요시되는 또 다른 요인으로는 학습자의 학업자아개념(academic self-concept)을 들 수 있다(Brookover, Paterson, & Thomas, 1962). 학업자아개념은 개체의 특수영역에 있어서의 자아개념으로서 일반자아개념과 구별되는 것으로, 이석주(1991)는 학업자아개념을 학습자가 학교나 가정생활에서 학습활동을 수행하는 과정 중에 자주 경험하고 지각할 수 있는 신념이라 하였으며, Eshel과 Klein(1981)은 학생들이 학교장면에서 학습과제 직면하게 될 때 학습과제를 극복할 수 있을지의 여부에 관한 그들의 기대로, Marsh와 Parker(1984)는 학업자아개념을 학생들이 학교 혹은 참조집단 내에서 다른 사람들의 능력과 더불어 다소 객관적으로 지각한 그들 자신들의 학업능력이라고 개념화한 바 있다. 이와 같이 학업자아개념의 정의는 학자들에 따라 다소의 차이는 있으나 학교장면이라는 점과 다른 학생의 학업성

취에 비교한 자신의 학업성취의 지각이라는 공통점이 있음을 발견할 수 있다. 이러한 학업자아개념은 학업성취와 유의한 정적 상관이 있음이 많은 연구들을 통해 실증되었다(강홍숙, 2001; 김미란, 2005; Kurtz-Costes & Schneider, 1994; Lyon, 1993; Lyon & MacDonald, 1990).

이상에서 기술한 학습관련 요인들에 대한 선행 연구들을 종합해 보면, 다중지능과 같은 인지적 요인과 학습동기나 학업자아개념과 같은 정의적 요인이 아동의 학습 혹은 학업성취에 밀접히 관련되어 있음을 알 수 있다. 그러나 대다수 연구들은 다중지능, 학습동기, 학업자아개념 각각을 변인으로 두고 학습과의 관계나 학습에 미치는 영향을 분석한 형태로 이루어져, 이들 요인의 관계를 보다 종합적으로 검증할 필요성이 대두된다. 그리고 최근 연구들은 사고양식 및 학습양식과 같은 학습자 개인의 다양한 인지적 특성이 정의적 요인인 성취동기의 예측변인이 될 수 있다고 보고한 바 있다(윤미선·김성일, 2004; Sternberg, 1988, 1997; Zhang, 2001). 이러한 연구결과는 학습자의 다중지능과 같은 인지적 요인이 학습동기나 학업자아개념과 같은 정의적 요인에 대해 설명력을 가질 것이라는 추측을 가능하게 한다.

또한 학령기 아동이 지니고 있는 자아개념에서 학업자아개념이 차지하는 비중이 높다(조현철, 2000)는 점과 학습에 있어 학습자의 자발적 학습동기가 갖는 중요성을 고려해 볼 때, 형식적인 학교 교육이 시작되고 학업성취에 대한 요구가 점차 증가하는 시기인 초등학생을 대상으로 학습의 인지적, 정의적 변인들을 종합적으로 분석하는 것은 의미있는 작업이라고 판단된다.

다중지능, 학습동기, 학업자아개념 모두가 학습자의 학습전반을 이해하는데 중요한 요인이며 다중지능이 학습동기나 학업자아개념에 영향을

미칠 수 있다는 가정을 바탕으로, 본 연구에서는 초등학생을 대상으로 다중지능과 학습동기, 학업자아개념과 같은 학습자의 인지적, 정의적 요인간의 관계를 상관관계분석 및 다변량분석, 단계투입방식의 회귀분석을 통해 검증해 보고자 한다. 이를 통해 아동의 학습에 영향을 미치는 인지적, 정의적 요인의 관계에 대해 이해하고 나아가 교육실제에 대한 실천적 시사점을 얻을 수 있을 것이라 판단된다.

- 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.
- <연구문제 1> 아동의 다중지능과 학습동기 및 학업자아개념과의 관계는 어떠한가?
 - <연구문제 2> 아동의 학습동기에 대한 다중지능의 설명력은 어떠한가?
 - <연구문제 3> 아동의 학업자아개념에 대한 다중지능의 설명력은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 B시 소재 2개 초등학교를 임의 추출하여, 4학년의 8개 학급에 재학 중인 287명의 아동을 대상으로 조사를 실시하였다. 수집된 자료 중 응답이 불성실한 11부를 제외한 후, 총 276부를 최종 분석자료로 삼았다. 연구대상의 현황은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구대상 현황

초등학교	남	여	계
가	67	78	145(52.5%)
나	61	70	131(47.5%)
계	128(46.4%)	148(53.6%)	276(100%)

2. 연구도구

1) 다중지능

다중지능을 측정하기 위하여 Shearer(1995)에 의해 개발된 초등학생용 MI 발달평가척도(Multiple Intelligences Development Assessment Scale : MIDAS)와 자연주의지능 문항이 포함된 K-MIDAS(김현진, 1998)를 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 음악지능(Cronbach's $\alpha=.83$), 신체운동지능(Cronbach's $\alpha=.74$), 논리수학지능(Cronbach's $\alpha=.74$), 공간지능(Cronbach's $\alpha=.75$), 언어지능(Cronbach's $\alpha=.81$), 대인관계지능(Cronbach's $\alpha=.77$), 개인이해지능(Cronbach's $\alpha=.79$), 자연주의지능(Cronbach's $\alpha=.76$)의 8개 영역의 각 10문항씩 총 80문항으로 구성되어 있으며, 5단계 Likert 척도('매우 그렇다' 5점, '약간 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '조금 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점)에 응답하도록 구성되어 있다.

2) 학습동기

본 연구에서는 학습동기를 측정하기 위하여 김창현(2004)의 학습동기 검사지를 일부 수정·보완하여 사용하였다. 하위영역은 성취동기(Cronbach's $\alpha=.80$), 내적 통제(Cronbach's $\alpha=.65$), 자기효능감(Cronbach's $\alpha=.87$), 자기조절력(Cronbach's $\alpha=.78$)으로, 각 10문항씩 전체 40문항으로 구성되어 있으며, 전체 문항의 신뢰도는 .92로 나타났다. 응답은 5단계 Likert 척도('매우 그렇다' 5점, '약간 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '조금 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점)로 평정·점수화하였다.

3) 학업자아개념

Shavelson, Hubner와 Stanton(1976)은 학업자

자아개념의 이론적 위계를 설정하였는데, 이를 근거로 김용래(1995)는 자아개념의 모형을 제시한 바 있다. 본 연구에서는 김용래(1995)가 제시한 자아개념 검사문항 중 일부를 수정·보완하여 사용하였다. 하위영역은 12개 문항의 학업능력 자아개념(Cronbach's $\alpha=.80$), 10개 문항의 수업 자아개념(Cronbach's $\alpha=.80$), 12개 문항의 학업 성취자아개념(Cronbach's $\alpha=.80$)의 3개 영역으로 구성되어 있으며 전체 34문항의 신뢰도 계수는 .96으로 높게 나타났다. 응답은 Likert 5단계 척도('매우 그렇다' 5점, '약간 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '조금 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점)로 평정·점수화하였다.

3. 자료분석

본 연구에서 수집한 자료는 SPSS/WIN 12.0을

사용하여 통계처리하였다. 다중지능, 학습동기, 학업자아개념의 관계를 분석하기 위하여 상관관계분석(Pearson's Correlation)과 다변량분산분석(MANOVA)을 수행하였으며, 학습동기와 학업자아개념에 대한 다중지능의 설명력을 분석하기 위하여 다중지능의 하위영역을 투입변인으로 설정하여 단계별 중다회귀분석을 실시하였다.

III. 결과분석

1. 다중지능, 학습동기, 학업자아개념의 관계

연구대상 아동의 다중지능, 학습동기, 학업자아개념의 상호관계를 분석하기 위하여, 각 하위영역들 간의 상관계수를 산출한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 다중지능, 학업자아개념, 학습동기 하위영역간 상관관계

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
b	.452***															
c	.386***	.428***														
d	.581***	.448***	.492***													
e	.643***	.405***	.616***	.579***												
f	.561***	.417***	.577***	.587***	.708***											
g	.541***	.416***	.510***	.605***	.677***	.666***										
h	.447***	.260***	.515***	.492***	.516***	.451***	.482***									
i	.479***	.292***	.545***	.443***	.558***	.553***	.588***	.391***								
j	.517***	.382***	.566***	.487***	.592***	.629***	.631***	.394***	.710***							
k	.404***	.278***	.535***	.390***	.510***	.493***	.501***	.327***	.783***	.751***						
l	.504***	.340***	.598***	.476***	.600***	.603***	.620***	.402***	.918***	.880***	.936***					
m	.518***	.360***	.593***	.484***	.612***	.540***	.720***	.477***	.706***	.685***	.616***	.729***				
n	.391***	.273***	.413***	.451***	.503***	.402***	.545***	.371***	.509***	.490***	.438***	.521***	.636***			
o	.474***	.346***	.557***	.430***	.612***	.557***	.675***	.406***	.693***	.654***	.613***	.713***	.734***	.594***		
p	.562***	.344***	.508***	.528***	.567***	.570***	.659***	.479***	.688***	.716***	.610***	.729***	.715***	.496***	.702***	
q	.570***	.388***	.609***	.549***	.671***	.609***	.761***	.506***	.764***	.748***	.671***	.792***	.902***	.765***	.898***	.859***

*** $p<.001$

a.음악지능 b.신체운동지능 c.논리수학지능 d.공간지능 e.언어지능 f.대인관계지능 g.개인이해지능 h.자연주의지능 i.학업능력자아개념 j.수업자아개념 k.학업성취자아개념 l.학업자아개념전체 m.성취동기 n.내적 통제 o.자기효능감 p.자기조절력 q.학습동기전체

〈표 3〉 다중지능 하위영역별 학습동기 및 학업자아개념의 다변량분산분석

독립변인		종속변인	M	SD	Wilks's λ	F	partial eta ²
지능영역	수준						
음악지능	낮은 집단 (n=72)	학습동기	127.42	25.31	.578	53.696***	.422
		학업자아개념	98.86	24.22			
	높은 집단 (n=78)	학습동기	162.21	15.36			
		학업자아개념	130.86	20.78			
신체운동 지능	낮은 집단 (n=73)	학습동기	132.27	22.66	.787	19.168***	.213
		학업자아개념	105.12	26.19			
	높은 집단 (n=72)	학습동기	154.61	20.81			
		학업자아개념	124.50	24.50			
논리수학 지능	낮은 집단 (n=71)	학습동기	122.75	20.33	.470	80.515***	.530
		학업자아개념	92.54	20.00			
	높은 집단 (n=75)	학습동기	159.13	17.22			
		학업자아개념	129.31	19.07			
공간지능	낮은 집단 (n=73)	학습동기	127.59	15.51	.723	29.143***	.277
		학업자아개념	99.99	24.79			
	높은 집단 (n=82)	학습동기	155.59	20.11			
		학업자아개념	124.15	21.94			
언어지능	낮은 집단 (n=76)	학습동기	124.07	22.22	.523	69.257***	.477
		학업자아개념	97.26	23.37			
	높은 집단 (n=79)	학습동기	161.22	17.15			
		학업자아개념	130.81	20.38			
대인관계 지능	낮은 집단 (n=72)	학습동기	125.19	20.65	.530	59.870***	.470
		학업자아개념	93.71	21.48			
	높은 집단 (n=66)	학습동기	159.85	19.42			
		학업자아개념	132.70	22.85			
개인이해 지능	낮은 집단 (n=71)	학습동기	120.72	20.91	.414	101.736***	.586
		학업자아개념	95.10	21.89			
	높은 집단 (n=76)	학습동기	163.64	19.45			
		학업자아개념	132.64	19.45			
자연주의 지능	낮은 집단 (n=72)	학습동기	126.44	24.54	.657	35.807***	.343
		학업자아개념	99.69	24.24			
	높은 집단 (n=68)	학습동기	158.57	19.96			
		학업자아개념	124.31	21.90			

***p<.001

<표 2>에 제시된 바와 같이, 다중지능 하위영역간 상관계수는 .260에서 .708 사이로 모두 0.1% 수준에서 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다으며, 학습동기의 하위영역 및 전체의 상관은

.521에서 .902 사이로 모두 0.1% 수준에서 상관이 유의한 것으로 나타났다. 그리고 학업자아개념의 하위영역 및 전체의 상관은 .710에서 .936 사이로 모두 0.1% 수준에서 유의한 상관이 있는

것으로 나타났다.

다중지능의 하위영역과 학습동기의 하위영역 및 전체와의 상관은 .273에서 .761사이로 모두 0.1% 수준에서 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 학업자아개념의 하위영역 및 전체와의 상관은 .292에서 .631사이로 모두 0.1% 수준에서 유의한 상관이 나타났다. 그리고 학습동기의 하위영역 및 전체와 학업자아개념의 하위영역 및 전체와의 상관은 .438에서 .764 사이로 모두 0.1% 수준에서 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 다중지능의 하위영역별 점수가 높을수록 아동의 학습동기 및 학업자아개념이 높다는 것을 의미한다.

한편, 학업자아개념과 학습동기 간의 높은 상관($r=.438 \sim .764$)을 고려하여, 다중지능 하위영역별 수준에 따라 학업자아개념 및 학습동기에 차이가 있는지 다변량분산분석을 실시한 결과는 다음 <표 3>과 같다. 본 연구에서는 Kelly(1939)의 집단구분에 대한 통계적 제안을 참고로, 다중지능 하위영역별 측정점수를 기준으로 상·하위 약 27%에 해당하는 사례를 추출하였다. 즉 상위 약 27%를 해당영역의 지능이 높은 집단으로 규정하고 하위 약 27%를 해당영역의 지능이 낮은 집단으로 구분하였다.

<표 3>에 제시된 바와 같이, 음악지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.578$, $F=53.696$, $p<.001$), 음악지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 42.2%로 나타났다.

신체운동지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.787$, $F=19.168$, $p<.001$), 신체운동지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 21.3%이었다.

논리수학지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.470$, $F=80.515$, $p<.001$), 논리수학지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 53.0%로 나타났다.

이어서 공간지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.723$, $F=29.143$, $p<.001$), 공간지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 27.7%로 나타났다.

언어지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.523$, $F=69.257$, $p<.001$), 언어지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 47.7%로 나타났다.

그리고 대인관계지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있었으며(Wilks' $\lambda=.530$, $F=59.870$, $p<.001$), 대인관계지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 47.0%로 나타났다.

개인이해지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며(Wilks' $\lambda=.414$, $F=101.736$, $p<.001$), 개인이해지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 58.6%로 나타났다.

끝으로, 자연주의지능의 수준별 학습동기와 학업자아개념의 선형조합에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며(Wilks' $\lambda=.657$, $F=35.807$, $p<.001$), 자연주의지능의 수준에 의한 선형조합의 설명력은 34.3%로 나타났다.

이러한 결과를 통해 음악지능을 비롯하여 자연주의지능에 이르기까지 다중지능의 각 하위영역별 점수가 높은 집단은 학습동기와 학업자아개념이 높음을 알 수 있다.

〈표 4〉 학습동기(전체)에 대한 다중지능의 단계적 중다회귀분석

모형	B	β	t	R	R ²	R ² 변화량	F
(상수)	37.274		6.746***				
개인이해지능	2.720	.761	19.437***	.761	.580	.580	377.813***
(상수)	19.438		3.427**				
개인이해지능	2.177	.609	14.540***	.803	.645	.066	248.204***
논리수학지능	1.062	.298	7.102***				
(상수)	16.865		3.049**				
개인이해 지능	1.877	.525	11.650***	.817	.668	.023	182.258***
논리수학지능	.966	.271	6.586***				
음악지능	.508	.181	4.303***				

*** $p < .001$ ** $p < .01$

2. 학습동기에 대한 다중지능의 설명력

연구대상 아동의 학습동기에 대한 다중지능의 설명력을 검증하기 위하여, 학습동기 전체 점수를 목적변수로 다중지능의 하위영역 점수를 투입변수로 설정하여 단계적 회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

<표 4>에 따르면, 학습동기에 대해 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 투입된 모형에서는 학습동기에 대해 66.8%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 58.0%로 가장 많은 설명력을 가진다. 여기에 논리수학지능이 첨가됨으로써 설명력은 6.6% 증가하여 64.5%의 설명력을 가지며, 음악지능이 첨가됨으로써 2.3%의 설명력이 증가하여 전체 66.8%의 설명력을 가지게 된다.

보다 구체적으로 학습동기의 하위요인들에 대한 다중지능 하위영역들의 영향력을 살펴본 결과는 다음 <표 5>와 같다.

<표 5>에 의하면, 성취동기에 대해 5% 수준

에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우, 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 투입된 모형에서는 성취동기에 대해 60.1%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 51.9%로 가장 많은 설명력을 가진다.

내적 통제소재에 대해서는 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우, 개인이해지능, 언어지능, 공간지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 언어지능, 공간지능이 투입된 모형에서는 내적 통제에 대해 34.1%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 29.7%로 가장 많은 설명력을 나타내었다.

자기효능감에 대해 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우, 개인이해지능, 논리수학지능, 언어지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 언어지능이 투입된 모형에서는 성취동기에 대해 53.0%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 45.5%로 가장 많은 설명력을 가진다.

자기조절력에 대해서는 5% 수준에서 유의한

〈표 5〉 학습동기 하위영역에 대한 다중지능의 단계투입식 중다회귀분석

하위영역	모형	B	β	t	R	R ²	R ² 변화량	F
성취동기	(상수) 개인이해지능	5.373 .769		3.042** 17.186***	.720	.519	.519	295.342***
	(상수) 개인이해지능 논리수학지능	-.095 .602 .326	.720 .564 .306	-.052 12.492*** 6.762***	.767	.588	.069	194.637***
	(상수) 개인이해지능 논리수학지능 음악지능	-.675 .535 .304 .115	.501 .285 .137	-.373 10.131*** 6.327*** 2.962**	.775	.601	.013	136.379***
	(상수) 개인이해지능	18.575 .447	.545	11.324*** 10.757***	.545	.297	.297	115.707***
	(상수) 개인이해지능 언어지능	17.326 .309 .180	.377 .247	10.566*** 5.602*** 3.673***	.574	.330	.033	67.236***
	(상수) 개인이해지능 언어지능 공간지능	16.373 .265 .148 .104	.323 .204 .138	9.691*** 4.516*** 2.923** 2.132*	.584	.341	.011	46.921***
	(상수) 개인이해지능	5.091 .801	.675	2.435* 15.130***	.675	.455	.455	228.908***
	(상수) 개인이해지능 논리수학지능	-.626 .627 .340	.528 .287	-.284 10.791*** 5.864***	.718	.516	.061	145.596***
	(상수) 개인이해지능 논리수학지능 언어지능	-.630 .526 .265 .183	.443 .223 .174	-.290 7.730*** 4.176*** 2.781**	.728	.530	.013	102.037***
자기 조절력	(상수) 개인이해지능	8.235 .703	.659	4.305*** 14.516***	.659	.435	.435	210.716***
	(상수) 개인이해지능 음악지능	6.231 .536 .243	.502 .290	3.374** 9.817*** 5.669***	.703	.494	.060	133.397***
	(상수) 개인이해지능 음악지능 논리수학지능	2.981 .448 .218 .206	.420 .260 .193	1.504 7.760*** 5.153*** 3.916***	.722	.521	.027	98.712***

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우, 개인이해지능, 음악지능, 논리수학지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지

능, 음악지능, 논리수학지능이 투입된 모형에서는 자기조절학습력에 대해 52.1%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 43.5%로 가장 많은

〈표 6〉 학업자아개념(전체)에 대한 단계적 중다회귀분석

모형	B	β	t	R	R ²	R ² 변화량	F
(상수)	22.583		3.203**				
개인이해지능	2.336	.620	13.084***	.620	.385	.385	171.199***
(상수)	-1.477	.427	-.206				
개인이해지능	1.604	.381	8.489***	.701	.492	.107	132.104***
논리수학지능	1.432		7.591***				
(상수)	-4.233		-.601				
개인이해지능	1.282	.340	6.249***	.718	.515	.023	96.324***
논리수학지능	1.330	.354	7.117***				
음악지능	.544	.184	3.616***				
(상수)	-7.874		-1.104				
개인이해지능	1.052	.279	4.710***	.725	.526	.011	75.168***
논리수학지능	1.162	.309	5.897***				
음악지능	.432	.146	2.779**				
대인관계지능	.594	.157	2.487*				

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

설명력을 가진다.

이러한 결과를 종합해 보면, 학습동기의 각 하위영역에 대해 다중지능의 개인이해지능영역의 설명력이 다른 하위영역들에 비해 우세함을 알 수 있다.

3. 학업자아개념에 대한 다중지능의 설명력

연구대상 아동의 학업자아개념에 대한 다중지능의 설명력을 검증하기 위하여, 학업자아개념 전체 점수를 목적변수로 다중지능의 하위영역 점수를 투입변수로 설정하여 단계적 중다회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 6>과 같다.

<표 6>에 의하면, 학업자아개념에 대해 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능, 대인관계지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능, 대인관계지능이 투입된 모형에서는 학업자아개념에 대해 52.6%의 설명력을 가지며,

그 중 개인이해지능이 38.5%로 가장 많은 설명력을 가진다. 여기에 논리수학지능이 첨가됨으로써 설명력은 10.7% 증가하여 49.2%의 설명력을 가지며, 음악지능이 첨가됨으로써 2.3%의 설명력이 증가하여 51.5%의 설명력을 가진다. 최종적으로 대인관계 지능이 첨가됨으로써 1.1%의 설명력이 증가하여 전체 52.6%의 설명력을 가지게 된다.

보다 구체적으로 학업자아개념의 하위요인들에 대한 다중지능 하위영역의 영향력을 살펴본 결과는 다음 <표 7>과 같다.

<표 7>에 의하면, 학업능력자아개념에 대해 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능이 투입된 모형에서는 학업능력자아개념에 대해 44.9%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이해지능이 34.6%로 가장 많은 설명력을 가진다.

수업자아개념에 대해서는 5% 수준에서 유의

〈표 7〉 학업자아개념의 하위영역에 대한 다중지능의 단계적 종다회귀분석

하위영역	모형	B	β	t	R	R ²	R ² 변화량	F
학업 자아개념	(상수)	8.121		2.907*				
	개인이해지능	.851	.588	12.038***	.588	.346	.346	144.902***
	(상수)	.083		.029				
	개인이해지능	.607	.419	7.781***	.653	.427	.081	101.706***
	논리수학지능	.479	.331	6.214***				
	(상수)	-.954		-.331				
수업 자아개념	개인이해 지능	.486	.336	5.780***	.670	.449	.022	73.985***
	논리수학지능	.440	.304	5.749***				
	음악지능	.205	.180	3.324**				
	(상수)	6.556		3.166**				
	개인이해지능	.707	.631	13.479***	.631	.399	.399	181.672***
	(상수)	.365		.170				
학업성취 자아개념	개인이해지능	.518	.463	9.120***	.692	.479	.080	125.560***
	논리수학지능	.369	.330	6.493***				
	(상수)	-1.799		-.841				
	개인이해 지능	.366	.327	5.651***	.717	.515	.035	96.092***
	논리수학지능	.271	.243	4.591***				
	대인관계지능	.306	.271	4.453***				
학업성취 자아개념	(상수)	-2.052		-.971				
	개인이해 지능	.318	.284	4.797***	.727	.528	.014	75.929***
	논리수학지능	.265	.237	4.539***				
	대인관계지능	.248	.220	3.504**				
	음악지능	.130	.148	2.830**				
	(상수)	7.768		2.633**				
학업성취 자아개념	논리수학지능	.829	.535	10.476***	.535	.286	.286	109.743***
	(상수)	-1.926		-.580				
	논리수학지능	.585	.377	6.686***	.597	.356	.070	75.549***
	개인이해지능	.479	.308	5.460***				
	(상수)	-2.747		-.829				
	논리수학지능	.555	.358	6.311***	.607	.368	.012	52.898***
학업성취 자아개념	개인이해지능	.383	.247	3.965***				
	음악지능	.162	.133	2.290*				

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우 개인이해지능, 논리수학지능, 대인관계지능, 음악지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 개인이해지능, 논리수학지능, 대인관계지능, 음악지능이 투입된 모형에서는 수업자아개념에 대해 52.8%의 설명력을 가지며, 그 중 개인이

해지능이 39.9%로 가장 많은 설명력을 가진다.

학업성취자아개념에 대해서는 5% 수준에서 유의한 다중지능 하위영역들을 단계적으로 투입할 경우 논리수학지능, 개인이해지능, 음악지능이 순차적으로 투입된 모형이 산출된다. 논리수학지능, 개인이해지능, 음악지능이 투입된 모형

에서는 학업성취자아개념에 대해 36.8%의 설명력을 가지며, 그 중 논리수학지능이 28.6%로 가장 많은 설명력을 가진다.

이러한 결과를 종합해 보면, 학업능력이나 수업자아개념의 경우 개인이해지능영역이 다른 하위영역에 비해 설명력이 높으며, 학업성취자아개념에 대해서는 논리수학지능이 상대적으로 설명력이 더 우세함을 알 수 있다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 아동의 인지적 특성인 다중지능과 정의적 특성인 학습동기 및 학업자아개념의 관계를 규명하고자 하였다. 본 연구에서 나타난 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 다중지능과 학습동기 및 학업자아개념의 하위영역들 간에 상관을 살펴본 결과 모두 유의한 정적 상관이 있었으며, 특히 개인이해 지능과 학습동기 하위영역 및 전체, 학업자아개념 하위 영역 및 전체와 높은 정적 상관을 보였다. 이는 김명희, 하정희 그리고 차경희(2006)의 연구에서 중학생들의 학습동기(자기효능감, 실패내성)와 다중지능 간에 상관이 있다고 보고한 연구와 일부 일치하며, 고등학생을 대상으로 지능과 동기변인(내재적 동기, 학업적 자기효능감 등)간에 비교적 높은 상관이 있다고 보고한 김아영·조영미(2001)의 연구를 일부 지지하는 결과이다. 즉 다중지능의 하위영역별 점수가 높을수록 아동의 학습동기 및 학업자아개념이 높으며, 그 중에서 자신에 대한 정확한 이해 능력, 자기 내면의 기분, 의도, 동기 욕구 등에 대한 이해 능력, 자기 통제와 자기 관리 능력을 유지하는 의지와 능력을 뜻하는 개인이해 지능이 학습동기 및 학업자아개념과 같은 개인의 정의적 특성과 관계

가 깊음을 의미한다.

한편, 학습동기와 학업자아개념의 상관관계가 있음을 고려하여 다중지능 하위영역의 수준에 따라 학습동기 및 학업자아개념에 차이가 있는지 살펴본 결과, 학습동기와 학업자아개념의 선형조합을 가장 많이 설명하는 다중지능 하위영역은 개인이해지능(58.6%), 논리수학지능(53.0%), 언어지능(47.7%), 대인관계지능(47.0%), 음악지능(42.2%), 자연주의지능(34.3%), 공간지능(27.7%), 신체운동지능(21.3%) 순이었는데, 이는 학습동기와 학업자아개념과 같은 아동의 정의적 특성 조합에 대해서는 개인이해지능이 가장 잘 설명하며, 아울러 논리수학지능이나 언어지능과 같은 전통적 지능 개념에서 중요하게 생각하는 교과특성 역시 정의적 특성과 무관하지 않다는 것에 주목할 필요가 있다. 즉 이러한 지능 영역에서 뛰어난 아동이 학습동기나 학업자아개념이 높음을 나타내는 것으로, 논리수학지능이나 언어지능 관련 영역이 강조되는 학교 교육에 대해 반성과 변화가 요구된다. 아울러 또 다른 방향으로서는 기존의 수·과학이나 언어 등의 교과특성 역시 정의적 특성을 일정 부분 설명할 수 있으므로, 기존 교육내용 및 방법의 무조건적인 교체가 아니라 수용될 부분과 변화되어야 할 부분에 대한 체계적인 연구 및 노력이 필요함을 시사받을 수 있다.

둘째, 다중지능의 하위영역의 학습동기 전체 및 하위요인들에 대한 설명력을 살펴보면 개인이해지능은 학습동기 전체 및 하위요인인 성취동기, 통제소재, 자기효능감, 자기조절력 모두에 29%부터 58%에 이르기까지 제 1의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 즉 개인의 학습동기를 설명하는데 있어 개인이해지능이 가장 중요함을 뜻한다. 아울러 논리수학지능, 음악지능, 언어지능, 공간지능 등도 학습동기를 설명하는데 유의미한 하위영역으로 나타났다. 이는 최미숙·황

윤세(2005)의 연구에서 예비유아교사들의 다중지능 중에서 개인이해지능, 대인관계지능, 언어지능이 성취동기에 대한 높은 설명력을 가지고 있다는 연구와 부분적으로 일치한다. 개인이해지능뿐만 아니라 논리수학지능, 음악지능, 언어지능 등이 초등학생의 학습동기와 밀접한 관계가 있다는 결과는 수·과학, 음악, 언어와 같은 교과 역시 학습동기와 같은 개인의 심리적 특성에 영향을 미친다는 것을 나타낸다. 즉 학습동기가 학업성취에도 영향을 미치지만 학업성취도 학습동기에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

셋째, 다중지능의 하위영역의 학업자아개념 전체 및 하위요인들에 대한 설명력을 살펴보면 개인이해지능, 논리수학지능, 음악지능, 대인관계 지능들이 학업자아개념 전체 및 하위요인들을 설명하는 변인들로 추출되었다. 학업자아개념 전체 및 학업능력자아개념과 수업자아개념에서는 개인이해지능의 설명력이 가장 높았지만 학업성취자아개념에서는 논리수학지능이 가장 높은 설명력을 나타내었다. 이는 우리의 초등교육에서 학업성취는 논리수학적 사고를 중심으로 하는 교과위주임을 반증하는 것이라 할 수 있다. 그리고 다중지능과 학업자아개념과의 관계를 직접 검증한 연구는 아니지만 정미경(2002)의 연구에서 다중지능과 학업성취의 관계를 살펴보았을 때 중학생은 음악, 언어, 개인이해, 대인, 논리수학지능이 학업성취와 관련이 있었으며, 고등학생은 언어, 개인이해, 논리수학지능이 학업성취와 관련이 있다고 보고한 것과 부분적으로 일치하고 있다. 즉 초등학생의 경우 개인이해, 논리수학, 음악, 대인관계 지능이 학업자아개념을 예언하는 중요한 변인임을 시사하고 있다. 또 설명변수에서 제외된 신체운동, 언어, 공간, 자연주의 지능은 학업자아개념이 아닌 비학업자아개념과 관련이 있는지를 살펴보는 연구가 필요하다

다고 판단된다.

결과적으로 초등학생의 다중지능과 같은 인지적 특성과 학습동기 및 학업자아개념과 같은 정의적 특성은 상호 영향을 미치며 학습동기와 학업자아개념이 학습자들에게 중요한 심리적 요인임을 고려해 볼 때, 교육현장에서는 학습자의 다중지능과 학습의 정의적 특성을 통합하는 교수-학습방법을 개발하여 적극적으로 활용할 필요가 있음을 시사받을 수 있다. 다중지능을 적용한 통합적 교육과정 및 교수방법의 긍정적 효과를 보고한 연구들(김명희, 1998; 박희숙, 2004; 손승현, 1998; 왕경순, 1998; 육미수, 2001; 이영만, 1997; 정태희, 1998; 조항숙, 2000)을 통해서도 그 필요성이 입증된다고 하겠다.

본 연구의 결과를 통해 추후 연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 다중지능의 하위 구성요인 중 학습동기 및 학업자아개념을 유의미하게 설명하지 못한 신체운동지능과 자연주의지능이 관련되는 학습자의 특성에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 다중지능과 정의적 특성의 통합 필요성이 제기되었으므로 실제로 이 두 특성이 통합된 교육프로그램이나 교육과정의 개발 연구와 그 효과성 검증 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 아동의 다중지능과 학습동기 및 학업자아개념을 포함한 다양한 정의적 특성이 어떠한 경로로 상호 연관되는지를 종합적으로 살피는 구조연구가 가능할 것이다.

넷째, 초등학교 4학년생 대상으로 한 본 연구의 제한점을 고려하여 보다 광범위한 연령의 아동을 대상으로 하는 연구도 필요할 것이라 판단된다.

참 고 문 헌

강홍숙(2001). 초등학교 학생들의 학문적 자아개념,

- 부의 학력, 성별, 부모의 양육태도가 학업성취에 미치는 영향. 목포대학교 교육연구소, **교육연구**, 14, 249-261.
- 김명희(1998). 다중지능이론에 기초한 교육과정 개발 및 수업전략. '98 중등학교 열린과정 전문과정 일반연수 자료, 41-75.
- 김명희 · 하정희 · 차경희(2006). 중학생들의 학습동기, 다중지능, 학습양식과 학업성취 및 학교적응과의 관계. **열린교육연구**, 14(3), 57-79.
- 김미란(2005). 초등학생의 인지적 · 정의적 특성 및 학습지원 가정환경과 학업성취의 관계. 충남대학교 교육발전연구소, **교육연구논총**, 26(1), 67-97.
- 김아영(1998). 동기이론의 교육현장 적용 연구와 과제 : 자기효능감 이론을 중심으로. **교육심리연구**, 12(1), 105-128.
- 김아영 · 조영미(2001). 학업성취도에 대한 지능과 동기 변인들의 상대적 예측력. **교육심리연구**, 15(4), 121-138.
- 김용래(1995). 자아개념척도의 타당화 분석. 홍익대학교 교육연구소, **교육연구논총**, 9, 51-113.
- 김정환(1998). 지능·감성지수·창의성과 교육. **한국교원대학교 교수논총**, 14(1), 73-95.
- 김창현(2004). 학습동기향상훈련이 초등학교 학습부진아의 학습동기 및 학업자아개념에 미치는 영향. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김현진(1998). 다중지능 측정도구의 타당화 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 류숙희(1996). 지각된 다중지능의 집단차와 IQ 및 성적과의 관계 분석 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 박희숙(2004). 프로젝트 스펙트럼에 기초한 유아 다중지능 증진 프로그램 개발 및 효과. 전남대학교 대학원 박사학위논문.
- 손승현(1998). 다중지능이론에 기초한 수업활동이 초등학교 학업성취도에 미치는 영향. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 왕경순(1998). 다중지능에 기초한 프로젝트 활동이 초등학교 아동의 과학학업성취도 및 문제해결에 미치는 영향. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 육미수(2001). 다중지능이론 중심 통합 교육과정 적용 학습이 초등학교 아동의 다중지능 발달에 미치는 효과. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤미선·김성일(2004). 학업성취 및 성취동기 예측변인으로서의 사고양식 프로파일. **교육심리연구**, 18(1), 351-366.
- 이돈희(1998). **교육이 변해야 미래가 보인다**. 서울 : 현대문학.
- 이석주(1991). 학업성취에 미치는 자아개념구조의 위계분석. 동아대학교 대학원 박사학위논문.
- 이영만(1997). Gardner의 다중지능이론과 교육적 시사점. **진주교육대학교 논문집**, 40, 147-174.
- 이혜원(1993). 귀인성향과 학습동기 및 학업성취간의 상보적 효과분석, 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 정미경(2002). 중, 고등학생의 다중지능 및 창의성과 학업성취도와의 관계. **한국가정과교육학회지**, 14(3), 51-64.
- 정태희(1998). 다중지능 이론에 기초한 교수-학습활동 개발 및 효과분석 : 개인적 지능을 중심으로. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 조선옥(1999). 초등학생의 성별, 다중지능 수준과 창의성 및 학업성취도와의 관계. 진주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 조항숙(2000). 다중지능이론을 적용한 초등 영어 교수-학습의 효과에 대한 연구. 청주교육대학교 석사학위논문.
- 조현철(2000). 다면적 · 위계적 모델을 중심으로 본 초 · 중학생들의 자아개념 구조 분석. **아동학회지**, 20(2), 99-118.
- 최미숙·황윤세(2005). 예비유아교사의 다중지능과 창의성 및 성취동기와의 관계. **열린유아교육연구**, 10(1), 87-106.
- 최정민(2001). 초등학생의 다중지능과 창의성 및 학업성취도와의 관계. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood

- Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Brookover, W. B., Paterson, A., & Thomas, S. (1962). Self-concept of ability and school achievement. US Office of education, cooperative research project No. 845. East Lansing : Educational publication services, Michigan State University.
- Ceci, S. J. (1996). *On intelligence : A bioecological treatise on intellectual development(expanded Ed.)*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Eshel, Y., & Klein, Z. (1981). Development of academic self-concept of lower class and middle class primary school children. *Journal of Educational Psychology, 73*, 287-293.
- Gardner, H. (1983). **마음의 틀**(이경희 역, 1993). 서울 : 문음사.
- Gardner, H. (1993). **다중지능의 이론과 실제**(김명희 · 이경희 역, 1998). 서울 : 양서원.
- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences : Myths and messages, *Phi Delta Kappa, 77*(3), 202-209.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. (1996). *Intelligence multiple perspectives*. N.Y. : Harcourt Brace College Publishers.
- Kelly, T. L. (1939). Selection of upper and lower groups for validation of test items. *Journal of Educational Psychology, 30*, 17-24.
- Kurtz-Costes, B. E., & Schneider, W. (1994). Self-concept, attributional beliefs, and school achievement : A longitudinal analysis. *Contemporary Educational Psychology, 19*, 199-216.
- Lyon, M. A. (1993). Academic self-concept and its relationship to achievement in a sample of junior school students. *Educational Psychological Measurement, 53*, 201-210.
- Lyon, M. A., & MacDonald, N. T. (1990). Academic self-concept as a predictor of achievement for a sample of elementary school students. *Psychological Reports, 66*, 1135-1142.
- Maehr, M. L. (1984). Meaning and motivation : Toward a theory of personal investment. In R. E. Ames & C. Ames(Eds.). *Research on motivation education : Student motivation*, New York : Academic Press.
- Marsh, B. W., & Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept : Is it better to be relatively large in a small pond even if you don't learn to swim as well? *Journal of Personality and Social Psychology, 47*, 213-231.
- Newby, T. J. (1991). Classroom motivation : Strategies of first-year teachers. *Journal of Educational Psychology, 83*, 195-200.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept : Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46*, 407-441.
- Sternberg, R. J. (1988). Mental self government : A theory of intellectual styles and their development. *Human Development, 31*, 197-224.
- Stipek, D. J., & Hoffman, J. M. (1980). Development of Children's Performance-Related Judgements. *Child Development, 51*(3), 912-914.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation : Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA : SAGE Publications.
- Zhang, L. F. (2001). Do styles of thinking matter among Hong Kong secondary school students? *Personality and Individual Difference, 31*, 289-301.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner : Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology, 11*, 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology, 81*, 329-339.

2007년 6월 30일 투고 : 2007년 9월 17일 채택