

準備委員会企画講演 1

自己効力感と学習様式及び創造性との関係

李 榮 晩

(韓国 晋州教育大学校教授)

はじめに

自己効力感 (self-efficacy) ということは「個人がある結果を産出するために要求される行動を成功するように遂行することができる」という信念 (Bandura, 1997) で、特定課題の遂行とか学業成就の状況で遂行を促進させる重要な個人的特徴である。しかし、自己効力感とは「結果に対する期待」と相互に作用することで人間の行動に影響を与える。すなわち、自己効力感と結果に対する期待が全て肯定的な時状況に対する生産的参加、高い野心、個人的満足感などに肯定的な行動特性が現れる反面、この2つの要因が否定的な時は、状況に対してあきらめて無感覚になったりしながら問題状況を回避するなどの否定的な行動特性が現れる。

自己効力感と結果に対する期待が個人の行動に異なる影響を及ぼすことができるということは、かなりの教育的な示唆を与えることができる。特に自己効力感が学校学習場面で発揮される効果はまさに学習動機の効果と似ているといえる。すなわち、学習動機の助成のためには学習者らに自信感を与えるべきであり、そのために教師と保護者が学習者らに慎重で肯定的な期待感を表示すべきであり、また、自己主導性 (self-direction) とか自身の行動に信頼を与えるべきであるという指摘は、自己効力感が学習動機と直結していることを示唆する。

このような観点でなされた自己効力感に関する研究は次の4種類に分類できる。

- 1) 禁煙訓練、自己主張訓練、対人間関係の技術訓練、病院に入院した患者の病気に対する抵抗力の向上
- 2) 運動選手らの運動技術水準と自我尊重感に対する肯定的な効果
- 3) 実験研究を通じた自己効力感の人為的な向上の可能性を明らかにした研究
- 4) 認知戦略とか学習戦略等の上位認知 (meta-cognition) と自己効力感の正の相関関係を明らかにした研究などである。

自己効力感に対する先行研究結果の核心を要約すると次の通りである。すなわち、自己効力感が高ければ高いほど学業成就度が優れて、学習に対する強い内的動機をもっており、難かしい、興味ない課題に対しても忍耐力

を発揮し、問題解決に必要な認知戦略とか自己規制のような情報処理能力がすぐれている (Bandura, 1995, 1997)。

研究者はこのような自己効力感の特性と、2種類の要因との関係に焦点を合せた。第1、自己効力感と学習者の学習様式 (learning style) とはどのような関係があるのか？ 第2、自己効力感と創造性 (creativity) はどのような関係があるのか？

この2つの研究は結局、自己効力感と創造性の関係を明らかにしようという意図を持っている。すなわち、自己効力感によって好む学習様式が違っただけではなく、創造性の水準にも差があることを明らかにしようということが研究者の意図である。

〈研究1〉 自己効力感と学習様式との関係

学習様式は、学習過程で現れる学習者の行動様式として学習方法、学習習慣、学習効率などを包括する複合的な特性であり、学習過程において学習者が自分なりに知識を扱う独特な方式を意味する。特に、学習様式の測定と分類に関する多くの研究は学習者ごとに好んだり、現在使用したりしている学習様式が異なっている可能性があることを指摘する。自己効力感が目標とする結果(高い得点)を得るために必要とする行動(学習課題の性格にともなう適切な学習様式の選択と実践)ができるという信念を意味するのならば、その信念に基づいて学習者が好む学習様式は異なると仮定できる。すなわち、自己効力感が多様な経験と源泉により形成されその水準、強度や持続性などにおいて差があるならば (Bandura, 1997)、このような差が学習様式にも影響を与えるはずだというのがこの研究の基本的な仮定である。

研究問題・目的

1-1) 教育大学生の自己効力感とは性別・学年別に差があるのか？

1-2) 教育大学生の自己効力感の水準により学習様式に差があるのか？

研究対象

韓国の晋州教育大学1～4年生309人を対象として学年別、性別比率を考慮してランダムサンプリングした。

韓国の晋州教育大学は入学生について1つの性が他の性の75%を超過できないように規定しているため、女子学生が75%、男子学生が25%程度入学している。

測定道具

(1) 自己効力感検査

自己効力感を測定するための質問紙には様々なものがあるが、この研究では Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-Dunn, Jacobs と Rogers (1982) が開発した検査を韓国内の研究者らが翻案したものを一部修正して使用してきた。各項目の内容に対して‘非常にそうだ’、‘全くそうでない’5段階の Likert の尺度に従い応答するように構成されている。質問項目分析を通じて 既存の項目の中で1項目を除外した。下位要因別 Cronbach の α 係数は .58～.80 であり、全体検査の α 係数は .90 であった。この検査で測定する自己効力感是一般的自己効力感であり、下位要因としては 1) 活動開始効力感、2) 活動持続効力感、3) 活動遂行効力感、4) 嫌悪経験克服効力感の4種類がある。

(2) 学習様式検査

まずこの研究の目的に合う学習様式の分類方式を探索した結果、Reichman と Grasha (1974) の分類方式を選び、彼らが開発した GRSLSQ (Grasha- Reichman Student Learning Style Questionnaire) を検査の道具として使用した。この検査は学習様式を3つの範疇にわけ、各範疇は2つの対立する下位類型にわけられた。3つの範疇と対立する下位類型は、①独立 (independent: 1人で勉強することを楽しんで学習者中心の教授方法を好む) — 依存 (dependent: 知的好奇心が弱く、教師中心の教授方法を好む)、②協同 (cooperative: 教師や同僚学習者などと交流し勉強することを楽しんで小集団学習を好む) — 競争 (competitive: 同僚達よりもっとよい成績を得るために同僚らとの競争を当然なことだと考えて教師の関心を得るため努力)、③参加 (participant: 授業に積極的に参加することを好む) — 回避 (avoidance: 教科学習にあまり興味を持たない、また教師や同僚学習者などと特別に交流しない類型) である。この検査の信頼性、妥当性は Kim & Lee (1988) により確認された。

資料収集手順

この研究のための資料収集の過程は晋州教育大の在学学生を学年別に性別を考慮してランダムサンプリングした後、約10分にわたって実施され、質問項目内容に対する学生からの質問に対しては詳細に説明した。

研究問題 1-1 の結果

まず、教育大学生の性別に従う自己効力感の水準の差を分析した結果、男子学生に比べて女子学生の自己効力感の水準が有意に高いことが示された。この結果は韓国の教育大学が小学校教師を養成する機関であり、教育

大学に入学することを希望する大多数が女子学生という点に注目して解釈できる。すなわち、この結果は男子学生の場合小学校教師を忌避する傾向があることが分かる。最近の1～2年の間にはこういう傾向がだいぶ緩和されているが、相変わらず女子学生の入学成績と大学での成績が男子学生より高いのが事実である。したがって女学生の自己効力感が過去の成功経験とか自身の能力に対する他人の認定や承認によって肯定的な影響を受けたかもしれないと解釈することができる。

次に、教育大学生の学年別自己効力感の差を分析した結果、自己効力感の総点においては有意な差が見られたが、下位要因においては部分的な差しか見られなかった。自己効力感総点での差を見ると1年生<2年生<4年生<3年生の順である。全体的に低学年よりは高学年が高いと言えるが、これは大学生活の適応水準を反映することだと解釈できる。また、韓国も教育大学4年生の場合、採用試験を経て教師になることができるために試験不安の一面を反映するとも理解できる (Kim & Lee, 1998)。

研究問題 1-2 の結果

自己効力感が以前の成功経験により影響を受けるという Bandura の指摘は学習者が以前に成功経験をもたらし学習様式をずっと維持しようとする仮定と共に、自己効力感と学習様式には相互関係があるだろうということを暗示する。この2つの変数間の関係を分析した結果は次の通りである。

第1、自己効力感と学習様式の相関を計算した結果、自己効力感肯定的学習様式 (独立的、参加的) とは正の相関関係を、否定的学習様式 (依存的、回避的) とは負の相関関係を見せたがそれほど高い相関関係ではなかった。

第2、自己効力感得点を上、中、下の3つに区分し、上位、下位集団だけを対象にして学習様式点数に差があるのかを t-test で分析した。独立的学習様式、参加的学習様式、回避的学習様式においては有意な差があった。

第3、自己効力感水準によって好む学習様式に差があるのかを分析するために chi-square 検定を行った。自己効力感水準が高い集団は独立的、参加的学習様式を好んでおり、自己効力感水準が低い集団は依存的学習様式を好んだが、参加回避の範疇では差がなかった。そして自己効力感水準に関係なく協同競争の範疇では協同的学習様式を好んでいる。

〈研究2〉 自己効力感と創造性との関係

先に言及した自己効力感が高い学習者の特徴は自己効力感が学業成就だけでなく創造性でも肯定的な影響を与えられることを暗示する。すなわち、自己効力感が低い学習者らは挑戦的な課題を忌避し、自己効力感が高い学

習者らは挑戦的な課題を好むだけでなく一生懸命に遂行しようという傾向がある。特に創造的なアイデアが社会から排斥される場合が多いため強力な自己効力感を育てるためには内的動機と自信感、そして上位認知的技術を先に育てることが重要で(Nickerson, 1999) である。そして創造性には強力な自己効力感が先行されるべきだ(Sternberg & Willams, 1996) という指摘は自己効力感と創造性の密接な関連性を裏づける。

研究問題・目的

2-1) 小学生の創造性は自己効力感の水準によって差があるのか？

2-2) 創造性に対する相対的説明力において自己効力感と創造的性格には差があるのか？

研究対象

韓国の慶尚南道の小都市の小学校5, 6年生251人であったが回答が不良な20人を除外した231人が最終分析の対象であった。この学校は港の近くに位置しており、漁業に従事する保護者が多く、出港により父親が不在の家庭が多い。

測定道具

(1) 自己効力感検査

研究1で使用した検査と同じであるが、研究2の対象が小学生であるゆえに小学校教師の意見と小学生に対する予備調査を通じて各質問項目別に単語や表現を小学生の水準に合うように修正した。

(2) 創造的性格検査

韓国の金英児(1990)が韓国人を対象に開発した創造的性格検査を利用した。この検査は妥当性分析、確定的因子分析、併存的妥当性などを分析した後、質問項目を選別した。創造的性格を構成する下位要因としてはユーモア(humor)、支配性、好奇心、自我受け入れ、自律性、危険性などであり、全て107個の質問項目で構成されている。そして各下位要因別 Cronbach の α 係数は金英児(1990)が.73～.89、本研究者の分析では.58～.87であった。

(3) 創造性検査

TTCT (Torrance Test of Creative Thinking) の韓国語版標準化検査を使用した。下位検査は絵画構成、絵画完成、直線などの3種類であり、この検査を通じて創造性の下位要因の流暢性、融通性、独創性、精巧性の4種類を測定する。しかし、この研究では小学生の創造的思考水準を考慮し精巧性を除いて、残り3種類の下位要因だけを採点して分析した。また、この検査は主観的採点がなされるために研究者本人と訓練を受けた大学院生が各々採点して平均点数を最終得点として使用した。その2人の採点者間の信頼度は $r = .99$ (流暢性), .95 (融

性), .92 (独創性) で非常に高いものであった。

資料収集手順

研究対象学校の協力を得て5, 6年生の担任教師らに各検査の内容と実施方法を十分に訓練させた後に2日にわたって検査を実施した。自己効力感検査は10分、創造的性格検査は40分、創造性検査は50分にわたって実施した。しかし、検査の性格上厳格な時間制限はしなかった。

研究問題 2-1 の結果

小学生の自己効力感水準が違っていると創造性にも差があるという研究問題を分析するために自己効力感得点を1/3ずつ上, 中, 下集団に区分した。その後に中集団は排除して上一下集団間に創造性に差があるのかを t-test で分析した。分析結果を見ると自己効力感上位集団が下位集団に比べて創造性得点が有意に高かった。しかし自己効力感と創造性に $r = .20$ 水準の低い相関関係があった事実を勘案すると、中間集団の分布が広範囲だということが推理できる。このような結果は先行研究者らが予想したり検証した結果と一致して、学習者らの創造性を育てるためには、自己効力感の向上にも多くの関心を傾ける必要があることを示唆する。

研究問題 2 の結果

自己効力感は課題拘束性(task-specific)という。すなわち課題の類型または性格によって自己効力感の水準が変わるということである。したがって一般的自己効力感を測定する道具でなく創造性という特定課題の性格に合う課題拘束的な自己効力感検査が別途に必要とするかを調べるために、2番目の研究問題が選ばれた。この研究では創造的性格検査が創造性に対する学習者らの自信感と基本性向を測定することだと仮定し、創造性に対する一般的自己効力感検査と創造的性格検査の相対的説明力を分析しようとした。

まず、自己効力感と創造的性格検査の相関関係を分析した結果を見ると総点では.66で、ある程度高い相関関係があることと明らかになった。下位要因によっては自己効力感と創造的性格間にかなり低い相関関係を示したことがあるが、全体的に創造的性格検査が自己効力感検査の代わりをすることができる可能性を暗示している。

次に、創造性に対する自己効力感と創造的性格検査の説明力を明らかにするために回帰分析を実施した。全体的に見ると創造性総点と下位要因の全てが自己効力感よりは創造的性格検査の説明力のほうが高かった。しかし、創造的性格検査が創造性を説明する変量が流暢性=7.1%, 融通性=3.1%, 独創性=5.6%, 創造性総点=6.2%などで高く必ずしも満足できる値ではなかった。

この結果は小学生の創造性を説明する変因として創造的性格検査と自己効力感検査の全てが適切でないことを

意味する。しかし自己効力感検査に比べて創造的性格検査の説明力がより高かった事実から、創造性に対する影響力を明らかにするためには、Bandura (1997) が主張するように、課題拘束的な自己効力感測定道具が必要であることになるのであろう。

総合的議論

以上の2つの研究の結果を中心として示唆できることを簡単に提示すると次の通りである。まず、研究1では自己効力感と学習様式の関係に焦点を合せた。分析の結果、自己効力感が高い学生であるほど、独立的、参加的、競争的学習様式を好んでいた。すなわち自己効力感が高い学生であるほど学習の行動方式が他人に助けられることなく、自ら問題を解決しようとする独立心が強く、集団学習の場面においても積極的に集団過程に参加し、また同僚との競争を肯定的に受け入れることと解釈できる。このような結果を自己効力感が高いほど肯定的な学習様式を獲得していくことであると解釈すると、自己効力感、自己主導的学習力が求められる21世紀にふさわしい学習態度や習慣を養うことになるといえる。また、自己効力感のこのような特徴は創造性が高い人達も持っている一般的な性格的、行動的特性とも一致する。

このような意味で研究2では自己効力感と創造性の関係を分析した。研究1の結果で期待したように、研究2の結果では児童の創造的能力とも密接な関係があることが分かる。しかしこの2つの変数の間の関係がどのような関係であるかは疑問の余地がある。すなわち、英才教育プログラム (Schack, 1989) や創造的思考のための認知戦略訓練 (Locke, et al., 1984) を受けた学生の自己効力感が向上したという研究結果は、自己効力感が従属変数であると解釈される。しかし自己効力感と創造性の関係が因果関係 (cause-&-effect) であるかは明らかにされていない。今後、後続研究では自己効力感に対する理論的分析と実証的分析を通じてこの2つの変因間の関係を明らかにする必要がある。

この研究の最終的な結論は次の通りである。学習者の自己効力感の水準は好む学習様式の類型と創造性の水準に影響を与えることができる。すなわち、目標達成に必要な行動をすることができるという信念の程度によって学習者自信が好む学習様式が変わって創造性の水準にも差がある。

また、この研究で得た付随的な結果としては、小学生の創造性と創造的性格との相関関係において創造的性格の下位要因のうち冒険心が最も相関関係が高かったという点である。したがって既存の主張のように年少の生徒であるほど専門的な知識や創造的な思考技術よりは創造的な姿勢、あるいは性向を育てることに力点をおくべき

であろう (Lee, 2001b)。

最近、韓国の教育人的資源部と日本の文部科学省は、学校教育を通じて英才を育てることを目指す学校教育改善案を発表した。韓国では特定分野の英才を育てるために科学高等学校と外国語高等学校を以前から設立して運営してきたが、昨年末と今年初にこれらの学校教育の失敗を認めて、新しい英才学校を構想していると発表した。以前の失敗から得られる教訓は、創造性や英才性は自己主導的な学習方式を許さない限り、また、過度な一流大学の入試競争が消えない限りは学校教育を通じて育てるのは難しいということである。したがって創造性を育てることに比較的良好な条件を揃えている小学生により多くの関心を持つべきであろう。

小学生の場合は比較的に固定的な思考方式と学習様式よりは柔軟な思考が可能であり、大学入試のための硬直した知的教育から自由な時期であり、教師の補償と強化等によって創造性の発揮に必要な固定的な自己効力感を持つ可能生が一番多い時期である。基礎的な条件である創造的性向と態度を育てるのに最も適当な時期が小学校の時期といえることができる。このような意味で小学校の教育課程では児童らの創造性が育つ要素を十分に、体系的に反映していなければならない。

引用・参考文献

- Bae, Jin-Su, & Lee, Young-Man 2000 The relationships between self-efficacy, creative personality, and creativity of elementary school students. *The Journal of Elementary Education*, 13(2), 43-61.
- Bandura, A. 1997 *Self-efficacy : The exercise of control*. New York : W. H. Freeman.
- Kim, In-Yong, & Lee, Young-Man 1998 An analysis of the relationships between test anxiety, learning style, and academic achievement. *The Journal of Student Guidance Research*, 7, 1-21.
- Lee, Young-Man 1998 Education of creativity. In Dae-Hyun Kim (Ed.), *Theories and Practices of Open Education*. Seoul : Hakji Press, Pp.197-290.
- Lee, Young-Man 2001a The relationship between self-efficacy and learning style. *The Journal of Student Guidance Research*, 9, 97-132.
- Lee, Young-Man 2001b A study on the teaching methods for enhancing creativity through the subject-matters. *The Journal of Elementary Education*, 14(2), 5-26.
- Nickerson, R. S. 1999 Enhancing creativity : In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambrid-

ge : Cambridge University Press, Pp.392-430.
Schack, D. G. 1989 Self-efficacy as a mediator in
the creative productivity of gifted children. *Jour-
nal of the Education of Gifted Children*, 12(3),
231-249.

Sternberg, R. J., & Williams, W. M. 1996 *How to
develop student creativity*. Alexandria : ASCD.

E-mail : ymlee@cue.ac.kr