

이중어 창의성의 이론적 토대와 관련 요인의 분석*

박 휴 용

Abstract

Park, Hyu-Yong. 2016. 6. 30. **The review of theoretical basis and the relevant variables of bilingual creativity.** *Bilingual Research* 63, 101-125. This paper aims to build a theoretical basis of the arguable relationships between bilingual ability and creativity by reviewing the research findings on this theme. Having this purpose, this paper first of all critically reviews previous research on the degree of bilingualism and cognitive ability by focusing on the three kernel variables – inhibitory control, selective attention, and working memory utilization skills. Second, to extend the discussion to the area of creativity this paper examines recent studies on the association of bilingualism with creativity. Centering on the term *bilingual creativity*, this paper discusses the domain(language)-specific and domain-general characteristics of this notion to suggest the future directions of related research. Third, this paper discusses three dominantly referred variables on bilingual creativeness – meta-linguistic awareness, analytic/divergent thinking, and problem solving skills – on how these variables address the effect of bilingualism on creativity. This paper finally notes on some methodological drawbacks and cautionary points for interpretation for the future research on bilingual creativity. (Chonbuk National University)

【Key words】 bilingual creativity(이중어 창의성), cognitive control(인지적 통제), selective attention(선택적 주의집중), metalinguistic awareness(상위인지적 자각), divergent-thinking(확산적 사고),

* 이 연구는 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A3A2043601).

이 논문은 2016년 전북대학교 연구기반조성비의 지원에 의해 연구되었음.

1. 서론

과거에는 이중어 학습이 아동의 모국어 발달 및 인지발달에 부정적인 영향을 줄 수 있다는 인식들(Darcy, 1953; Macnamara, 1966)이 널리 팽배해 있었고, 특히 모국어의 문법이나 발음 규칙과 같은 형식적 측면이나 어휘발달 등에 있어서 이중어 학습이 지체를 초래한다는 연구결과가 있었다(Bialystok, 2010). 하지만 최근 세계화 및 개방화 등의 여파로 국경을 넘어선 이동이 활발해지고 다양한 언어적 배경을 가진 사람들이 섞여 살아가는 다문화 사회가 증가함에 따라, 자연스럽게 이중어를 사용하는 사람들이 증가하게 되었다. 이러한 시대적 변화는 이중어 학습에 대한 기존의 사회적 인식이나 학문적 견해에도 변화를 초래하여, 이중어가 아동의 지능발달에 부정적인 영향을 미친다는 주장은 잦아든 반면, 이중어 학습이 상위언어적(meta-linguistic) 인식이나 인지적 발달 등에 긍정적인 영향을 준다는 한다는 연구들이 속속 나타나기 시작한 것이다(Barac & Bialystok, 2011).

이중어가 인지발달에 영향을 미칠 수 있다는 연구들이 늘어남과 더불어 이중어 구사와 창의성의 관계성에 대한 사회와 학계의 관심도 점점 커지고 있다. 하지만 이중어 구사능력의 발달과 인지능력과의 관련성에 대한 많은 연구들에 비해, 이중어구사와 창의성의 관계성에 대해서는 아직 체계적인 논의가 이루어지지 못하고 있다. 비록 1970년대 이후 지난 40여 년간 이중어구사력과 창의성의 관련성에 대한 연구결과가 약 200여개에 달하지만(European Commission, 2009), 그 동안의 연구들은 방법론적 타당성 문제와 편협한 연구대상의 문제 등으로 인해 그 결과에 대한 학계의 신뢰를 얻지 못하고 있었던 실정이다(Runco, 2007). 더구나 창

의성의 본질과 성격에 대한 연구가 아직 계속되고 있고, 이중어구사력의 개념과 특성에 대한 학계의 논의도 정리가 되어있지 않아 이 둘 간의 관계성에 대한 연구는 이론적 토대를 다지기 위한 논의의 필요성이 제기되는 상황이다.

이러한 맥락에서 본고는 이중어구사력과 창의성의 이론적 관련성에 대한 인식론적 토대를 다지기 위해 첫째, 이중어 구사력 및 창의성에 대한 개념정의를 바탕으로 관련된 이론적 접근들을 정리하여 이를 이중어 창의성으로 개념화하고자 한다. 그리고 둘째, 이중어구사력과 창의성 간의 관계에 기존의 연구들이 다루고 있는 영향요인들을 정리하여 논의함으로써 향후 이중어창의성에 대한 연구의 방향을 제시해보기로 한다. 본고의 논의는 다문화사회에서 점점 중요시되고 있는 이중어구사력과 창의성의 관계에 대한 연구에 유용한 방향을 제시해줄 수 있을 것이다.

2. 이중어구사와 창의성의 관계

2.1. 이중어구사와 인지능력

20세기 초에 L. Terman과 같은 인지심리학자들은 스탠포드-비네(Stanford-Binet) 지능검사를 이중어 아동들에게 적용한 후 낮은 점수를 보인 이중어 사용자들이 단일어 구사자들에 비해 정신적 혼동과 열등함을 갖고 있다고 보고한 바 있다(Saer, 1923). 이는 당시 인지심리학 연구자들의 지능, 인종, 그리고 언어구사력에 대한 보편화된 편견¹⁾이었고, 이 후 대부분의 이중어구사(bilingualism) 관련 연구는 이중언어 구사자

1) 당시 우생학자였던 L. Terman은 Stanford-Binet 지능검사 점수가 낮았던 흑인들, 스페인계 인디언들, 멕시코인들을 정신박약(feble-minded)의 상태로 규정하고, 이는 인종적 특성이므로 그들에 대한 강제불임을 실시할 것을 주장하기도 하였다(Terman, 1911).

들이 단일어 구사자에 비해 언어 영역의 검사에서 약세를 보인다고 보고 되었다(Bialystok, 2001). 하지만 Peal & Lambert(1962)의 연구에서는 비언어적 지능을 포함하는 거의 모든 검사에서 이중어구사자가 더 나은 수행을 보였다고 보고하였고, 이는 이중어 구사자들의 정신적 유연성(flexibility)의 효과라고 해석되었다. 이후 이중어구사가 지능발달에 미치는 긍정적 영향에 대한 연구가 늘어나기 시작했고, 최근에는 노년의 인지기능을 향상시키거나 치매(dementia) 시작을 늦춰주는 것과 같은 인지적 노화를 방지하는 효과가 있다는 연구도 등장하기 시작했다(Bialystok, Craik, & Freedman, 2007; Craik, Bialystok, & Freedman, 2010; Kavé, Eyal, Shorek, & Cohen-Mansfield, 2008). 최근에는 보다 이중어구사가 보다 다양한 인지능력 분야에 영향을 미쳐서 이중어구사자들이 단일어 구사자들에 비해 문제해결(problem solving), 인식적 집중(perceptual focusing: Duncan & De Avila, 1979), 그리고 사이먼 과업²⁾(Simon task: Bialystok, Craik, Klein, & Viswanathan, 2004; Bialystok & Craik, 2010) 등의 영역에서 뛰어난 성과를 보인다고 보고되고 있다.

이러한 이중어구사와 인지능력의 관계에 대한 최근 연구흐름에 있어 중요한 논점은 이중어구사가 인지능력을 향상시키는 핵심 기제가 무엇인가 하는 것이다. 이 논의는 크게 통제 가설(수행적 통제 vs. 억제적 통제)과 영역 가설(영역특수 vs. 영역일반)의 대립적 논의의 차원에서 이루어져 왔다. 통제 가설은 이중어구사자들이 여러 언어를 배우는 과정에서 수행적 통제(executive control) 기능에 더욱 능숙해지기 때문이라는 가설과 새로운 언어를 배우는 경험이 모국어에 오히려 방해가 되지 않고 이를 적절히

2) 사이먼 과업(Simon task)은 자극이 반응과 상대적으로 유사한 장소에서 발생했을 경우, 보다 빠르고 정확한 반응이 일어나는 효과(Simon effect: Simon & Wolf, 1963)와 관련한 과업을 가리킨다. 예를 들어, 오른쪽과 왼쪽 귀에 'right'와 'left'의 소리를 들려주고 반응의 지체시간을 측정한 결과, 동일한 위치에 동일한 신호를 들려주었을 경우, 그렇지 않은 때보다 반응속도가 빠른 것으로 나타났다(Simon & Rudell, 1967).

통제하면서 새로운 언어의 구사력을 습득하는 억제적 통제(inhibitory control: Green, 1998; Bialystok, 2001) 능력의 향상 때문이라는 가설이 대립되고 있다. 영역 가설은 이중어학습으로 발현된 언어능력이 다른 인지능력으로 확장되어 전이될 수 있을 것인가에 대한 문제로 영역일반론(domain-specificity)과 영역특수론(domain-generality)으로 나누어진다. 그 대표적인 연구의 예를 하나씩 들면, Calabria, Hernández, Branzi, & Costa (2012)는 능숙한 이중어구사자들에게서 흔히 나타나는 ‘양 언어 사이의 균형 잡힌 코드전환’(symmetrical switch)이 다른 인지영역의 비언어적 전환 과제에서는 나타나지 않는다는 것을 보고 이중어 언어통제는 영역 특수적인 통제(domain-specific control)라고 본 반면, Roelofs, Piai, & Rodriguez(2011)는 통상적으로 인지적 억제(inhibition)는 영역 일반적인 기재로써 이것이 이중어 구사에 있어서는 주의집중적 통제(attentional control)로 나타나는 것이라고 주장하였던 것이다.

최근 뉴로심리학적(neuro-psychology) 연구는 이러한 논란에 대해 전두엽이 일반적 인지기능에서 핵심 역할을 하므로 이중어구사가 인지적 통제 능력의 발달을 조장한다면 이는 개인의 전반적 인지능력 수행에 큰 영향을 미치게 된다고 보았다(Zacks & Hasher, 1988; Kimberg, D’Esposito, & Farah, 1997). 이러한 언어통제의 뉴로심리학적 연구들은 앞으로 언어 전환과 언어 통제에 대한 연구들이 보여주는 상충되는 결과들을 종합적으로 이해하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

요컨대, 이중어 구사자들은 높은 수준의 인지적 통제 조절(control adjustment: 인지적 억제와 선택적 주의집중)을 통해 단일어구사자보다 월등한 인지적 적응 능력을 발휘할 수 있고, 특히 이중어 학습 경험을 통해 보다 효과적인 선택적 주의집중 능력을 개발할 수 있다는 것이다. 물론 이러한 이중어구사자들이 보여주는 언어 간의 간섭을 극복하고 서로 다른 수행을 통제할 수 있는 기재(executive control mechanisms)가 억제인지 아니면 선택적 주의집중인지의 여부와, 그 인지적 효과가 언어실

행 영역에 국한된 것인지 다른 영역에도 적용될 수 있는 것인지를 여부는 추가적인 연구가 더 필요할 것이다(Morales, Gómez-Ariza, & Bajo, 2013).

2.2. 이중어구사와 창의성의 연구 현황

최근 이중어구사의 수준이 높을수록 기본적인 인지적 통제 능력(억제적 통제, 선택적 주의집중, 작업기억 활용)에서 더 나아가서 정교화(elaboration)나 추상화(abstractness) 같은 보다 고차원적인 사고능력 과업에서 더 높은 성과를 보인다는 연구결과가 속속 등장하고 있다(Lee & Kim, 2011).³⁾ 이러한 연구들은 이중어구사가 인지능력에 미칠 수 있는 영향의 범주를 창의력과 같은 보다 개방적이고 확장적인 사고능력으로 확대하여 연구할 필요성을 제기해주고 있다. 그럼에도 불구하고, 지금까지의 연구결과들에서는 다음과 같은 점들로 인해 양자 간의 관련성에 대한 결론을 내리기 어려운 상태이다.

첫째, 지금까지의 이중어구사와 창의성의 관계는 주로 언어(구어적 및 비구어적 측면의 비교) 혹은 형상적(figurative) 창의성 차원에서 이루어졌는데(Kharkhurin, 2010b; Lasagabaster, 2000; Simonton, 2008), 창의성의 어떤 요인을 연구하느냐에 따라 연구결과가 상반되게 나타나고 있음을 알 수 있다(Leikin, 2013). 예를 들어, 이중어구사와 창의성의 관계성에 대한 기존의 연구들을 분석한 Simonton(2008)은 이중어화자들이 단일어화자들보다 언어적 독창성(originality), 융통성, 그리고 형상적 독창성과 유창성에서 더 뛰어났다고 보고하면서도, 창의성의 어떤 요인을 비교

3) Lee & Kim(2011)이 이중어와 적응적(adaptive) 창의성 유형, 혁신적(innovative) 창의성 유형, 그리고 창의성 강도(creative strengths)의 관계를 연구한 결과, 이중어의 수준이 적응적 창의성 유형 및 창의성 강도와 긍정적인 연관을 갖는 것으로 나타났다.

하느냐에 따라 연구결과가 달라지고 있다고 결론짓기도 했다.

둘째, 양자 간의 긍정적 상관관계를 보여준 몇몇 연구결과들(Adesope, Lavin, Thompson, & Ungerleider, 2010; Ricciardelli, 1992; Simonton, 2008)에서도 연구대상에 따라 결과가 달라지고 있으므로, 양자 간의 관계를 성급히 결론짓기 어려운 상태이다. 예를 들어, Kharkhurin(2010a)는 구어(verbal) 및 비구어적(non-verbal) 창의적 수행에 대해 미국 내 러시아-영어 이중어구사자(103명)와 영어 단일어구사자(47명)를 약식 토랜스 검사(Abbreviated Torrance Test)를 통해 비교하였는데, 이중어 구사자가 비구어적(nonverbal) 창의적 행동에서, 단일어구사자는 언어적 창의성에서 더 나은 수행을 보였다고 보고하기도 했다.⁴⁾ 이러한 결과는 이중어구사와 창의적 사고능력 간의 관계가 단순하게 설명될 수 없으며, 위와 같은 비교연구에서는 실험 설계는 물론 참여자의 연령, 언어능숙도, 문화적 배경 등이 정밀하게 고려되어야 함을 보여주고 있다(Adesope, Lavin, Thompson, et al., 2010).

셋째, 이중어가 창의성에 미치는 영향에 대한 연구는 이중어구사와 관련된 복합변인(confounding variables: 인종, 언어유형, 이민 경력 등 사회문화적 변인 등)을 어떻게 다룰 것이냐는 문제를 안고 있고(Chertkow, Whitehead, & Phillips, 2010), 더불어 전도된 인과관계(reverse causality) —즉, 어린 시절의 지능이나 창의성이 이중어 습득에 영향을 미쳤을 가능성—도 배제할 수 없기 때문에 이러한 요인을 어떻게 다룰 것인가에 대한 논의가 필요하다(Alladi, Bak, & Duggirala, 2013). 이러한 지금까지의 이중어 창의성 연구의 한계점들을 놓고 볼 때, 이에 대한 보다 명확한 개념 정의와 연구 변인들에 대한 논의가 필요할 것이다.

4) 이는 균형 잡힌(balanced) 이중어구사자들이 구어적 다양성의 유창성 및 융통성, 그리고 독창성 척도에서 단일어구사자들과 비슷하거나 약간 나은 수준인데 비해, 비균형적(nonbalanced) 이중어구사자들은 오히려 단일어 구사자들보다 낮은 점수를 얻었다는 과거의 대표적 연구결과(Cummins, 1975, 1976, 2000)와 상충된다.

2.3. 이중어 창의성의 개념과 작동 영역

본고는 Kachru (1985, p. 20)가 이중어구사와 창의성의 연관성을 바탕으로 개념화한 ‘이중어 창의성’을 “둘이나 그 이상의 언어들에 대한 능력(competence)의 결과로 나타나는 창의적 언어 처리능력(creative linguistic processes)”이라고 정의한 것을 논의의 출발점으로 삼고자 한다. 이 이중어 창의성은 크게 이중어 구사능력 혹은 이중언어시스템⁵⁾ 처리능력과 같은 언어특수적 능력과 이중어 구사 능력으로 인해 발현된 창의적 사고력과 같은 보다 일반화된 능력의 두 가지 측면에서 이해할 수 있다.

2.3.1. 언어특수적 능력

언어특수적(language-specific) 능력, 즉 이중어 구사능력으로서의 이중어 창의성에 대한 초기 연구는 이중어 구사력에 초점을 맞추어 ‘서로 다른 언어들에 창의적으로 잘 다룰 수 있는’ 언어적 창의성(linguistic creativity)의 하나로 간주되었고(Hoffer, 2002; Carter, 2004; Bolton, 2010), 이러한 이중어 창의성은 흔히 코드전환(code-switching)이나 코드혼합(code-mixing)을 동반하는 수행으로 인식되었다(Kachru, 2006; Martin, 2008; Dimova, 2012; Bhatia & Ritchie, 2013).

앞 절에서 이중어 구사와 인지능력 간의 관계에서 자세히 논의한 것처럼 이중어 구사력의 핵심 기재로 간주되고 있는 이러한 코드전환이나 코드혼합은 모두 하나의 인지적 통제(cognitive control)로 볼 수 있다. 그

5) 이중어 구사능력을 이해하고 설명하기 위해 나온 이론이 바로 이중언어시스템(dual language system) 가설이다. 이중어 구사자들은 서로 다른 언어가 통용되는 맥락에서 자신의 머리 속에 습득된 두 가지의 상이한 언어체계로부터 취사선택하여 소통을 시도하게 되는데, 이처럼 하나의 뇌에서 상호호환적으로 작용하는 두 언어의 작동방식을 연구하는 것이 핵심이다.

리고 그것이 작동하는 방식에 대해서 크게 두 가지 가설이 존재하는데, 그 중 하나는 한 언어시스템의 작동이 다른 언어시스템의 작동을 억제한다는—예를 들어, 두 개의 어휘재현(lexical representations) 체제에서 한 언어의 어휘체제가 가동할 때는 다른 언어의 어휘체제가 억제될 수밖에 없다는—억제가설이다(Green, 1998). 다른 하나는 선택적 주의집중(selective attention) 가설인데, 이는 이중어 구사자들이 단순히 한 언어 코드를 억제하는 것이 아니라 다양한 형태의 코드 전환(code-switching) 및 창의적인 소통 전략을 구사한다는 사실에 착안한 관점이다.

이처럼 이중어 구사의 언어특수적 능력에 대한 연구는 앞 장에서 논의한 인지적 통제에 두 차원, 즉 억제 전략과 선택적 주의집중 전략에 의해 원활한 이중어 구사가 이루어지는 것으로 보고 있다. 현재까지는 이 두 가지 입장 중에서 어느 한쪽에 대한 두드러진 학계의 지지는 없는 상태이고, 다만 이 통제 전략이 언어영역에 국한되는 것이 아니라 언어 이외의 영역에 이르기까지 광범위한 주의집중 통제(attentional control) 전략으로써 확장되어 전이된다면, 그것이 바로 일반적 인지전략으로 간주될 수 있다는 것이 학계의 통설이다(Barnett & Ceci, 2002).

2.3.2. 영역일반적 능력

그 동안의 여러 연구들에서 이중어구사자들이 단일어구사자들에 비해 ‘비언어적’ 영역에서 뛰어난 성과를 보인다는 것이 확인된 바 있는데(Adesope, Lavin, Thompson, et al., 2010; Simonton, 2008), 이것이 바로 이중어구사의 영역일반적(domain-general) 능력의 측면이다. 사실 이중어 구사가 언어영역 차원 뿐 만이 아니라 다른 영역의 사고에 미치는 영향은 청지각력, 수 이해력, 개념 학습, 통사론적 측면 등의 다양한 분야에서 확인될 수 있다.

첫째, 현대의 뇌과학 연구결과에 따르면, 순차적으로 주어지는 속성

즉 시간성을 갖는 청각신호(말소리)의 자극이 뇌에서 시간 개념의 발달을 자극하는데(Hervais-Adelman, Moser-Mercer, & Golestani, 2011), 구어(말)가 갖는 청각적 자극과 그로 인한 시간 개념의 형성은 인간이 즉각적인 현재만 인식하는 동물적인 상태에서 벗어나서, 시간의식 속에서 과거를 반성하고 미래를 판단하고 선택하는 자기의식의 형성에도 도움이 된다는 것이다. 그러므로 다양한 언어로부터의 입력과 청각적 자극으로 습득한 음운체계와 발성의 훈련은 이중어 화자의 시간 개념과 사고능력의 발달을 촉진하게 된다고 주장한다.

둘째, 이중어 구사자들이 수 이해(예, cardinality: 기수성)에 있어서 특히 높은 수준의 선택적 주의집중(selective attention) 전략을 구사한다는 연구(Bialystok & Codd, 1997)도 있고, 이중어 학습 환경을 경험하거나 이중어를 구사하는 유치원생들이 일반 창의성 영역 뿐 아니라, 수학적 창의성 영역에서도 높은 성과를 보였다는 연구도 있다(Leikin, 2013). 이처럼 이중어구사 능력이 다양한 정보와 인지적 자원에 대해 선택적으로 집중함으로써 보다 창의적인 문제해결에 기여할 수 있다는 것이다.

셋째, 언어들마다 어휘화 패턴(lexicalization pattern)이 상이하다는 사실(Bowerman & Levinson, 2001, Malt & Majid, 2013, Malt & Wolff, 2010)이 이중어구사자들이 개념체계를 다중적으로 발달할 가능성이 높음을 시사해준다. 즉, 각 언어들어 어휘 네트워크 속에서 그 어휘들이 가리키는 사물에 대한 개념적 재현의 방식(사물의 특성, 용도, 형태 등을 반영하는 방식)이 다르기 때문에, 이는 그러한 언어의 어휘화 방식을 다중적으로 학습해야 하는 이중어 구사자에게 복합적 인지적 자극을 촉진하게 되는 것이다(De Groot, 2013, Pavlenko, 2009).

넷째, 통사론적 측면도 이중어와 인지능력의 관계성에 대해 이해할 수 있는 중요한 영역이다. 인지언어학자인 Sacks는 수화조차 배우지 못하고 자란 11세 청각장애 소년의 사례를 분석한 후, 그 소년의 인지능력이 추상적인 개념을 마음에 새기거나 반성적, 계획적 사고를 못하고 융통성이

없으며, 가설이나 가능성을 다룰 수 없었다는 사실을 보고한 바 있다 (Calvin, 2012). 그러한 맥락에서 Calvin은 통사론이 단순히 언어의 표면적인 어순의 문제(문법)가 아니라, 문장 구성 요소들 사이의 관계를 인간의 근원적인 정신의 모형 속에 구성하는 일과 관련되는 것으로 보고, “통사론이 사람다운 지능을 판가름한다는 데는 의심의 여지가 없다. 통사론이 없다면 우리는 침팬지보다 영리할 것이 없다”고 주장하기도 했다(p. 182). 결국, 여러 언어의 통사적 규칙을 습득한 이중어 구사자의 경우, 각 언어에 필수적인 통사적 능력을 두루 섭렵함으로써 추상적, 논리적 사고, 시간 관념⁶⁾, 자기의식⁷⁾ 등에서 훨씬 풍부한 인지능력을 훈련시킬 수 있게 되는 것이다.

이처럼 이중어구사의 효과를 언어 영역에만 한정시키지 않고 일반 사고 영역, 더 나아가서 창의성의 영역으로 확장시킨 연구가 시도되고 있는데, 다음 절에서는 그 논의의 핵심적 요인들에 대해 살펴본다.

2.4. 이중어 창의성의 핵심 요인

이중어 창의성은 단순히 인지능력—즉, 인지적 억제, 선택적 주의집중, 기억전략 등—의 차원 뿐 아니라, 다음과 같은 보다 창의적 능력의 영역—즉, 상위언어적 자각이나, 언어적 사고력을 넘어서는 유비적·확산적 사고, 그리고 융통성이나 문제해결력 등—으로 논의를 확장할 필요가 있다.

-
- 6) Bowerman(1974)은 인과동사(causative verbs)의 구조에 대한 학습과정을 분석함으로써 아동이 원인과 결과의 순서(시간) 개념을 습득할 수 있다고 주장한 바 있고, 이후 시제나 가정법 등의 학습을 통해 익히는 통사론적 능력과 시간개념의 발달 간의 관계를 논의한 바 있다(Bowerman & Levinson, 2001; Choi & Bowerman, 1991).
- 7) 사회적 관계성 형성, 그리고 그 기반이 되는 자기인식 능력이 결핍된 자폐아들의 언어발달에 대한 연구에서 자폐아들이 화용론 발달(Baron-Cohen, 1988)이나 통사론 발달(Tager-Flusberg, 1981)에 있어서도 지체를 보인다는 연구결과를 제시한 바 있다.

2.4.1. 상위언어적 자각

상위언어적 자각(meta-linguistic awareness)이란 ‘소통의 매개’로서의 언어의 차원을 넘어서 ‘사고의 매개’로서 언어의 역할과, 자신의 사고 속에서의 언어들 간의 관계성을 인식할 수 있는 능력을 말한다. Krashen & Terrell(1983)은 습득은 언어에 대한 메타지식이 없이 자연스럽게 이루어지는 언어구사력의 발달이고, 학습은 언어의 규칙들에 초점이 맞추어진 인위적인 정보처리의 과정을 통해 언어를 구사하는 것이라고 구분하면서, 학습에 의한 언어는 습득에서처럼 자연스러운 언어사용을 유도하기 힘들다고 주장한 바 있다. 이 상위언어적 자각에 대한 간단한 인지이론적 설명은 다음과 같다. Ellis(1994)는 이처럼 습득을 통해 언어구사의 원칙들을 통솔하는 과정에서 ‘무의식적 조작(unconscious operation)’이 작용한다고 보았고, Schmidt(1990)는 이러한 무의식적인 조작을 의도적(intentional) 학습과 대비시켜 ‘우연적’(accidental) 학습이라고 주장하였다. 따라서 성인학습자의 언어 학습은, 유아들의 무의식적 언어습득과는 달리, 문법규칙을 배울 때처럼 언어의 형식에 주목하고, 주의집중하는 과정을 통한 의식적인 학습이 필요하다는 것이다(Schmidt, 1990). 이처럼 언어의 형식에 의식적으로 주의를 집중하고 의도적인 노력을 기울일 때 필요한 인지적 작용이 바로 상위언어적 자각이다.

상위언어적 자각은 언어에 관한 지식을 활용하는 능력을 가리키는 것으로, 이중어를 구사하는 아동들에게서 흔히 발견되는 능력이다. 실제로 많은 연구들이 이중어구사자들이 단일어 구사자들에 비해 다양한 측면의 상위언어적 자각—즉 단어 자각(word awareness), 구문적 자각(syntactic awareness), 그리고 음성학적 자각(phonological awareness)—에서 뛰어난 성과를 보인다고 보고한 바 있다. 물론 이러한 상위언어적 자각이 사고나 언어학습에 미치는 효과는 언어들 간의 유사성, 음성학적 기술의 전이가능성(transferability), 학습자의 연령이나 언어구사력 등의

변수에 따라 달라질 수 있다(Bialystok, Majumder, & Martin, 2003). 그럼에도 불구하고 Jessner(2008)는 이중어나 다중어 구사자들이 화용론적 능력, 의사소통 민감성, 융통성, 그리고 번역 기술 및 추가적인 언어습득 가능성에 있어서 단일어구사자들에 비해 큰 잠재력을 가지고 있다고 주장한다.

다만 이러한 상위언어적 자각이 기본 인지 수준의 능력인지 창의력과 같은 보다 고차원적인 사고인지에 대해서는 추가적인 연구와 논의가 필요하다. 예를 들어, 언어적 정보처리 통제 능력(control of processing)이 상위언어적 기술의 중요한 요소라는 주장(Bialystok & Codd, 1997)이 있고, 상위언어적 자각이 높은 수준의 창의성과 정보 재조직화 능력과 중첩될 수 있다는 주장도 있다(Jessner, 2008). 또한 상위언어적 기술에 자기-수정(self-correct) 능력이나 어려운 과제를 해결함으로써 얻는 자기효능감이 포함되기도 한다. 하지만 이것이 단순한 인지적 통제 기능의 수준인지 그것을 넘어서 고차원적인 사고능력인지에 대해 의견이 갈라질 수 있다. 따라서, 상위언어적 자각에 대한 분명한 개념정의와 범주화를 바탕으로 창의력과 같은 보다 고차원적인 정신능력과 관련성에 대한 논의를 통해서 이중어 구사력과의 연관성을 연구할 필요가 있을 것이다.

2.4.2. 유비적·확산적 사고

유비적 및 확산적 사고와 창의성의 관련성에 있어서 주목할 만 한 점은 이것이 이중어 구사의 능숙도(혹은 균형성)와 밀접하게 관련되고 있다는 연구결과들이다. 예를 들어, Diaz(1985)는 스페인어-영어 이중어 어린이들이 단일어 구사자들에 비해 유비적 사고능력(analogical reasoning ability)에서 뛰어났지만, 종단적 분석에서 보면 연구대상자들이 두 언어 모두에 유창할수록 더 높은 유비적 사유 능력을 보였다고 보고하였다. 확산적 사고의 경우도 Hommel, Colzato, Fischer, & Christoffels(2011)의 연구의 예를

들면, 능숙한 이중어구사자는 수렴형 사고(convergent-thinking)를 요하는 과업에서 더 뛰어난 성과를 발휘하고, 미숙한 이중어구사자는 확산형 사고(divergent thinking)를 요하는 과업에서 더 뛰어난 성과를 발휘했다고 보고한 바 있다. 즉, 창의성의 발휘에 있어서 수렴적 혹은 확산적 사고 여부는 이중어 구사의 능숙도에 따라 다를 수 있다는 것이다.

앞서 소개한 선택적 주의집중의 능력에 있어서도 이중어 구사 수준에 따라 창의성 발휘로 이어지는 정도가 달라진다고 볼 수 있다. 예를 들어 Kharkhurin(2011)의 연구에서는 상이한 수준 영어구사력을 가진 90명의 이중어구사 대학생들을 대상으로 창의적 인지능력 검사를 실시한 결과, 언어구사력이 뛰어난 학생들이 창의적 문제해결 과정에서 독창적이고 유용한 사고와 표준 범주를 넘어서는 사고능력을 보인 것으로 나타났다. 여기서 연구자는 두 가지 선택적 집중의 기재—즉 부적절한 정보의 억제와 유관한 정보의 촉진—을 이중어구사력이 가진 창의적 잠재력으로 보았는데,⁸⁾ 이중어구사 수준이 높을수록 선택적 집중 능력을 효과적으로 사용하였고, 결과적으로 창의적 문제해결을 위해 다양한 전략을 구사하는 것으로 나타났다. 같은 맥락에서, 보다 최근의 또 다른 연구에서는 이중어구사자들 중에서도 습관적으로 코드전환을 수행하는 이중어구사자들은 간헐적으로 코드전환하는 이중어구사자들에 비해 혁신적 사고를 더 많이 보여주는 것으로 나타났는데, 간헐적 코드전환자들이 보이는 상대적으로 낮은 혁신적 사고는 그들이 보인 낮은 선택적 주의집중력과 연관성이 있다고 결론짓고 있다(Kharkhurin, & Wei, 2015).

물론, 이중어 구사 수준 자체 보다는 외국어학습의 경험이 확산적 사고 능력(divergent thinking abilities)과 관련한 모든 세부 영역(fluency,

8) 여기서 부적절한 정보의 억제는 보다 독창적이고 유용한 아이디어를 처리하기 위한 두뇌의 용량을 증가시키는 역할을 하고, 유관한 정보의 촉진은 다중적인 관념들을 활성화시키면서 기존의 활성화된 관념을 활용하도록 하는 능력을 촉발하는 역할을 한다.

elaboration, originality and flexibility)에서 외국어학습을 경험하지 못한 집단에 비해 더 나은 성과를 보인다는 연구도 있다(Ghonsooly & Showqi, 2012). 그러므로, 창의성을 단순히 수렴적 사고와 대비되는 확산적 사고의 차원에서만 인식하거나(Nusbaum & Silvia, 2011; Runco, 2010), 이중어 구사 수준을 창의성 발현의 절대적인 조건으로 이해해서는 안 될 것이다. 그보다는 수렴적 사고와 확산적 사고의 특성과 각각의 장점을 동시에 고려하고, 이중어 구사의 수준(유창성)이나 양 언어 간의 균형성, 그리고 외국어학습 경험의 질과 같은 다양한 변인들을 동시에 고려하여 창의성과의 연관성을 연구할 필요가 있는 것이다.

2.4.3. 문제해결력

최근 창의적 사고를 검증하는 주요 요소로 융통성, 관점수용(perspective-taking) 능력⁹⁾, 그리고 통찰력 등을 포함한 종합적 능력이 바로 문제해결력이다(Greenberg, Bellana, & Bialystok, 2013). 이중어구사가 창의적 사고를 통한 문제해결력에 기여하는 바에 대한 초기 연구는 이중어 구사 어린이들이 구어나 비구어적 측정에서 모두 뛰어났고, 특히 정신적 혹은 상징적 융통성과 개념형성을 필요로 하는 과업에서 나온 수행을 보였다는 연구(Peal & Lambert, 1962)에서 출발하고 있다.¹⁰⁾

창의적 문제해결력과 관련한 연구결과에서 주목할 만 한 변인은 크게

9) 이중 융통성이나 통찰력 측면에서의 연구는 비교적 많은 연구가 이루어져왔으나, 관점수용 능력 차원에서는 거의 연구가 이루어지지 못했다(Han & Lee, 2013).

10) Peal & Lambert(1962)는 기존의 연구에서 연구대상들이 일정 수준 이상의 균형 잡힌('balanced') 이중어구사자가 아니었기 때문에 이중어구사가 창의적 문제해결에 악영향을 미치는 것으로 조사되었다고 지적하고, 그들의 연구에서는 양 언어(영어와 불어) 모두에 어느 정도 유창성을 보이는 균형 잡힌 이중어구사자들을 대상으로 하였다.

세 가지이다. 첫째는 양 언어에 있어 균형 잡힌 능숙도를 가지고 있는가(균형성) 문제이다. Ricciardelli(1992)의 연구에서는 균형 잡힌 이태리어-영어 이중어구사자들이 단일어구사자들보다 더 나은 결과를 보였는데, 단일어 구사자나 한 언어에만 능숙한 부분적 이중어구사자들 사이에는 별 차이가 없었다고 보고하기도 하였다. 둘째는 어느 시기에 균형 잡힌 이중어 구사의 수준에 이르게 되었느냐(이중어 숙달 시점)의 문제이다. 어린 시절의 이중어 습득이 융통성을 발휘하여 통찰력 있는 문제해결에 영향을 미친다는 한 연구(Cushen & Wiley, 2011)에서는 주어진 난제(initial impasse)에 대해 이중어 구사 완성도 시점에서 창의적 문제해결의 차이가 있는지를 탐색하였는데, 초기 이중어 구사자들이 통찰력 문제와 비통찰력 문제가 혼합된 과업 세트에서 후기 이중어 구사자들 보다 더 뛰어난 수행을 보인다는 것을 발견하였다. 셋째는 얼마나 자연스러운 이중어 학습의 환경에 노출되었고, 그러한 경험이나 이중어 학습경험이 이중어 구사자의 창의성 발달에 기여하였는가(이중어 환경)의 문제이다. 이중어 및 단일어 구사 유치원생들의 수학적/비수학적 문제해결의 차이를 비교한 연구에서 조기의 이중어 환경(즉, 유치원의 이중어 환경 여부)에 따라 차이가 두드러졌다고 보고하고 있다(Leikin, 2013).

요컨대, 이중어 구사력이 창의적 문제해결능력에 미치는 영향은 각 언어의 숙달도 및 균형성, 그리고 이중어 숙달 과정의 환경이나 숙달 시점 등이 일정 부분 관여할 수 있음을 주지할 필요가 있다. 특히 이중어 구사자들이 단일어구사자들에 비해 비구어적 영역의 창의성에서 큰 성과를 보인다는 것을 알 수 있는데, 이는 이중어 구사력의 효과가 단순히 언어능력의 차원에서만 나타나는 것이 아니라, 오히려 비언어적 영역의 사고나 창의성과 같은 고차원적인 사고의 촉진에서 나타날 수 있다는 것이다.

3. 결론: 이중어 창의성 연구의 유의점

지금까지 본고는 이중어 구사로 인해 창의성이 발현된다는 ‘이중어 창의성’의 개념과 그와 관련된 기존의 연구결과들을 정리·분석하였다. 이중어 창의성은 이중어 학습경험과 구사로 인해 훈련된 인지적 통제 능력과 사고 능력이 보다 확장되어, 상위인지력, 유비·확산적, 그리고 융합적 혹은 문제해결 능력 등과 같은 보다 고차원적인 사고 능력 전반에 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 개념이다. 하지만 이러한 이중어 창의성의 개념을 연구함에 있어서, 창의성은 지능하고도 종종 관련되어지는 복잡한 인지적 현상이고, 이중어구사도 마찬가지로 문화, 연령, 그리고 이중어의 성격과 유형(관련된 언어, 각 언어별 능숙도, 두 언어의 구사정도 등)에 따라 달라지는 매우 복잡한 현상임을 인식할 필요가 있다. 그런 의미에서 향후 이중어 창의성에 대한 연구는 우선적으로 다음과 같은 연구 방법상의 문제점을 인식할 필요가 있다.

첫째, 창의성에 대한 개념 정의를 창의적 사고(인지적)인지 창의적 문제해결력(실천적)인지에 대한 명확한 구분과 더불어 가능하면 구체적이고 검증가능한 변인으로 규정하여 연구할 필요가 있다(Simonton, 2008).

둘째, 아직까지 유치원 시기와 같은 어린 연령의 이중어 구사자들을 대상으로 한 연구가 매우 부족했기 때문에(Ricciardelli, 1992), 보다 어린 연령의 이중어 구사자들과 그들의 창의성을 확인하는 연구가 필요하다. 아울러, 보다 엄밀한 관계성을 확인하기 위해선 연구대상을 균형 잡힌 이중어 구사자로 선정하여 보다 어린 시절부터 양 언어의 발달과 언어별 능숙도를 분석할 필요가 있다.

셋째, 이중어 구사자와 단일어 구사자의 비교는 이중어구사가 비구어적(창의성) 영역에 효과를 가져올 수 있다는 것을 보여주기도 하지만, 동시에 구어적 측면에서 한 언어에 집중할 수밖에 없는 단일어 구사자가 구어적 영역에서는 이중어 구사자들보다 비슷하거나 나은 수행을 보인

다는 연구결과들이 흔히 나오고 있다. 그러므로 이중어 구사자와 단일어 구사자의 창의적 성과를 비교함에 있어서, 단일어만 구사하는 화자의 경우 해당 언어의 완성도, 유창성 수준에 따라 비교결과가 달라질 수 있음을 인식해야 한다(Kharkhurin, 2010a).

마지막으로 본고는 이중어 창의성에 관한 연구의 올바른 해석과 이해를 위해선 다음과 같은 유의점들을 강조하고자 한다.

첫째, 창의성은 새로운 정신적 특질이라기보다는 앞서 설명한 인지능력의 전이, 확장, 융합의 한 형태로서, 독창성(originality/novelty), 가치성(valuable), 그리고 현실적용성(implemented)등이 그 핵심적 준거로 간주되고 있음을 유의할 필요가 있다(Csikszentmihalyi & Wolfe, 2014). 따라서 이중어 구사능력과 창의성과의 관계를 탐색하기 위해서는 과연 이중어 구사의 어떤 특질들이 어떤 상황적, 현실적 맥락 속에서 창의성의 발현에 기여하고 있는가에 대한 맥락적 연관성을 탐색하는 것이 더 유용할 것이다.

둘째, 앞서 논의한 바와 같이 이중어 구사도 언어특수적 능력과 영역일반적 능력으로 구분되는데, 이중어 구사의 어떤 영역(예, 정신적 문법¹¹⁾, 어휘사전, 음운체계 등)이 창의성 발현에 기여할 수 있는가에 대한 이론적 체계화 작업이 우선적으로 이루어져야 할 것이다.

셋째, 창의성에도 영역일반적 창의성과 영역특수적 창의성이 구분될 수 있는데, 앞으로의 연구는 이중어 구사자가 수행하는 과업의 내용에

11) 켈빈이 정신적 문법이라고 부른 통사론은 인간의 다양한 사고와 의사를 표현하기 위해서 한 언어체계 속에서 어휘들을 자유로우면서도 규칙적으로 제어할 수 있는 능력이며, 이는 인간이 갖는 “보다 정교한 정신의 모형을 만들기 위해 사용하는 언어의 구조”라고 볼 수 있다. 이는 곧 언어가 의식형성이나 사고능력과 불가분의 관계라는 것을 보여주는 예인데, 그러한 정신적 문법을 복수로 경험하고 학습하여 숙달한 상태인 이중어 구사능력은 그만큼 훨씬 정교하고 융통성있게 인지적 제어를 수행하는 능력을 수반한다고 볼 수 있다.

따라 그것이 일반적 창의성 차원인지 영역특수적 창의성(예, 수학적 창의성) 차원인지를 구별할 필요가 있다(Leikin, 2013).

넷째, 이중어구사자들의 과업수행능력(executive functioning)에 대한 가설에 회의적인 연구들(Paap, Johnson, & Sawi, 2015)도 있음을 주지할 필요가 있다. 이 연구들은 단일어구사자들도 여러 방언을 취사선택하게 되는 경우(dialect-switching) 이중어구사자들과 비슷한 억양, 표현, 문화적 맥락상의 변수들을 동시에 다루게 된다고 주장한다. 즉, 이중어구사자들의 과업수행능력이 이중어구사여부(언어 자체적 요인) 자체에서 나온 것인지 아니면 과업의 성격(언어선택에 따른 인지 작용)에서 오는 것인지에 대한 명확한 규명이 필요하다는 것이다(Kirk, Declerck, Scott-Brown, Kempe, & Philipp, 2014).

마지막으로 과거에는 이중어 교육의 수혜자들이 다양한 교육적 혜택을 받을 수 있었던 특권층의 자녀들인 경우이거나 지능적 혹은 지적/교육적 수준이 높은 아이들인 경우가 대부분이었다(Peal & Lambert, 1962). 반대로, 이중어 학습이 자발적이거나 개인적 학습 동기와 호기심 때문이 아니라 이민이나 문화적 소수자로서의 경험 등과 같은 억압적 상황 속에서 불가피한 선택에 의해서 일어난 경우도 많다. 이러한 사회문화적 요인들은 이중어 학습의 인지적 및 교육적 효과를 주장하는데 근본적인 제한점이 될 수 있다. 따라서, 이중어 창의성의 교육적 효과를 논의함에 있어서는 위와 같은 사회문화적 혹은 사회경제적 요인들에 대한 분석도 같이 이루어질 필요가 있을 것이다.

<참고 문헌>

- Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review*

of Educational Research, 80(2), 207-245.

- Alladi, S., Bak, T. H., & Duggirala, V. (2013). Bilingualism delays age at onset of dementia, independent of education and immigration status. *Neurology*, 81, 1938-1944.
- Barac, R., & Bialystok, E. (2011). Cognitive development of bilingual children. *Language Teaching*, 44(1), 36-54.
- Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? A taxonomy for far transfer. *Psychological Bulletin*, 128, 612-637.
- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? *Journal of autism and developmental disorders*, 18(3), 379-402.
- Bhatia, T. & Ritchie, W. C. (2013). Bilingualism and multilingualism in the global media and advertising. In T. Bhatia & W. C. Ritchie (Eds.), *The handbook of bilingualism and multilingualism* (pp. 565 - 623). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Bialystok E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bialystok E., Craik F. I. M. (2010). Cognitive and linguistic processing in the bilingual mind. *Current Direction of Psychological Science*, 19, 19 - 23.
- Bialystok E., Craik F. I. M., Klein R., & Viswanathan M. (2004). Bilingualism, aging, and cognitive control: evidence from the Simon task. *Psychol. Aging* 19, 290-303.
- Bialystok, E., & Codd, J. (1997). Cardinal limits: Evidence from language awareness and bilingualism for developing concepts of number. *Cognitive Development*, 12(1), 85-106.
- Bialystok, E., Craik, F. I., Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45, 459-464.
- Bialystok, E., Majumder, S., & Martin, M. M. (2003). Developing phonological awareness: Is there a bilingual advantage? *Applied Psycholinguistics*, 24(1), 27-44.
- Bolton, K. (2010). Creativity and world Englishes. *World Englishes*, 29(4), 455 - 466.
- Bowerman, M., Levinson, S. C.(Eds.). (2011). *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bowerman, M., & Levinson, S. C. (2001). *Language acquisition and conceptual development* (No. 3). Cambridge University Press.
- Bowerman, M. (1974). Learning the structure of causative verbs: A study in the relationship of cognitive, semantic and syntactic development. *Papers*

- and reports on child language development*, 8, 142-178.
- Braver, T. S. (2012). The variable nature of cognitive control: a dual mechanisms framework. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 106-113.
- Calabria M., Hernández M., Branzi F. M., Costa A. (2012). Qualitative differences between bilingual language control and executive control: evidence from task-switching. *Front. Psychol.* 2:399.
- Calvin, W. (2012). *생각의 탄생*(윤소영 역). 서울: 사이언스북스.
- Carter, R. (2004). *Language and creativity: The art of common talk*. London: Routledge.
- Chertkow H, Whitehead V, & Phillips N. (2010). Multilingualism delays the onset of Alzheimer disease: Evidence from a bilingual community. *Alzheimer Disease Association Disorder*, 24, 118 - 125.
- Choi, S., & Bowerman, M. (1991). Learning to express motion events in English and Korean: The influence of language-specific lexicalization patterns. *Cognition*, 41(1), 83-121.
- Craik, F. I., Bialystok, E, Freedman, M. (2010). Delaying the onset of Alzheimer disease: Bilingualism as a form of cognitive reserve. *Neurology*, 75, 1726-1729.
- Csikszentmihalyi, M., & Wolfe, R. (2014). New conceptions and research approaches to creativity: Implications of a systems perspective for creativity in education. In *The Systems Model of Creativity* (pp. 161-184). Springer Netherlands.
- Cushen, P. J., & Wiley, J. (2011). Aha! Voila! Eureka! Bilingualism and insightful problem solving. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 458-462.
- Dagenbach, D., & Carr, T. H. (1994). *Inhibitory processes in perceptual recognition: Evidence for a center-surround attentional mechanism*. Academic Press.
- Darcy, N. T. (1953). A review of the literature on the effects of bilingualism upon the measurement of intelligence. *Journal of Genetic Psychology*, 82, 21-57.
- De Groot, A. M. B. (2013). Bilingualism and cognition. In C. A. Chappelle (Ed.), *Encyclopedia of applied linguistics* (pp. 454-462). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Diaz-Alejandro, C. (1985). Good-bye financial repression, hello financial crash. *Journal of development Economics*, 19(1), 1-24.
- Dimova, S. (2012). English in Macedonian television commercials. *World Englishes*, 31(1), 15-29.
- Duncan S. E., De Avila E. (1979). Bilingualism and cognition: some recent

- findings. *NABE J.* 4, 15 - 50.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University.
- European Commission (2009). *Study on the Contribution of Multilingualism to Creativity: Final Report*. Available at: http://eacea.ec.europa.eu/llp/studies/study_on_the_contribution_of_multilingualism_tt_creativity_en.php
- Ghonsooly, B., & Showqi, S. (2012). The effects of foreign language learning on creativity. *English Language Teaching*, 5(4), p161.
- Green, D. W. (1998). Mental control of the bilingual lexicosemantic system. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 67-81.
- Greenberg, A., Bellana, B., & Bialystok, E. (2013). Perspective-taking ability in bilingual children: Extending advantages in executive control to spatial reasoning. *Cognitive development*, 28(1), 41-50.
- Hakuta, K., & Diaz, R. M. (1985). The relationship between degree of bilingualism and cognitive ability: A critical discussion and some new longitudinal data. *Children's language*, 5, 319-344.
- Han, S., & Lee, K. (2013). Cognitive and Affective Perspective-Taking Ability of Young Bilinguals in South Korea. *Child Studies in Asia-Pacific Contexts*, 3(1), 69-80.
- Hoffer, B. L. (2002). Language borrowing and language diffusion: An overview. *Intercultural Communication Studies*, 11(4), 1-37.
- Hommel, B., Colzato, L. S., Fischer, R., & Christoffels, I. K. (2011). Bilingualism and creativity: benefits in convergent thinking come with losses in divergent thinking. *Frontiers in psychology*, 2, 111-115.
- Jessner, U. (2008). Teaching third languages: Findings, trends and challenges. *Language Teaching*, 41(1), 15-56.
- Kachru, B. (1985). The bilinguals' creativity. *Annual Review of Applied Linguistics*, 6, 20 - 33.
- Kavé G, Eyal N, Shorek A, Cohen-Mansfield J. (2008). Multilingualism and cognitive state in the oldest old. *Psychology of Aging*, 23, 70-78.
- Kharkhurin, A. V. (2010a). Bilingual verbal and nonverbal creative behavior. *International journal of bilingualism*, 14(2), 211-226.
- Kharkhurin, A. V. (2010b). Sociocultural differences in the relationship between bilingualism and creative potential. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 41(5-6), 776-783.
- Kharkhurin, A. V. (2011). The role of selective attention in bilingual creativity.

- Creativity Research Journal*, 23(3), 239-254.
- Kharkhurin, A. V., & Wei, L. (2015). The role of code-switching in bilingual creativity. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 18(2), 153-169.
- Kimberg, D. Y., D'Esposito, M., & Farah, M. J. (1997). Effects of bromocriptine on human subjects depend on working memory capacity. *Neuroreport*, 8(16), 3581-3585.
- Kirk, N. W., Declerck, M., Scott-Brown, K., Kempe, V., & Philipp, A. (2014). *Cognitive cost of switching between standard and dialect varieties*. In Poster presented at the 20th Conference on Architectures and mechanisms for Language Processing. Edinburgh, UK.
- Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1983). *The natural approach: Language acquisition in the classroom*. Oxford: Pergamon and Alemany.
- Lasagabaster, D. (2000). Three languages and three linguistic models in the Basque educational system. In J. Cenoz, & U. Jessner (Eds.), *English in Europe: The acquisition of a third language* (pp. 179-197). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Lee, H., & Kim, K. H. (2011). Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link. *Personality and Individual Differences*, 50(8), 1186-1190.
- Leikin, M. (2013). The effect of bilingualism on creativity: Developmental and educational perspectives. *International Journal of Bilingualism*, 17(4), 431-447.
- Malt, B. C. & Majid, A. (2013). How thought is mapped into words. *WIREs Cognitive Science*, 4, 583-597.
- Malt, B. C., & Wolff, P. (2010). *Words and the mind: How words capture human experience*. Oxford: Oxford University Press.
- Macnamara, J. (1966). *Bilingualism and primary education*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Martin, E. (2008). Language-mixing in French print advertising. *Journal of Creative Communications*, 3(1), 49-76.
- Morales, J., Gómez-Ariza, C. J., & Bajo, M. T. (2013). Dual mechanisms of cognitive control in bilinguals and monolinguals. *Journal of Cognitive Psychology*, 25(5), 531-546.
- Nusbaum, E. C., & Silvia, P. J. (2011). Are intelligence and creativity really so

- different?: Fluid intelligence, executive processes, and strategy use in divergent thinking. *Intelligence*, 39(1), 36-45.
- Oberauer, K. (2009). Design for a working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 51, 45-100.
- Paap, K. R., Johnson, H. A., & Sawi, O. (2015). Bilingual advantages in executive functioning either do not exist or are restricted to very specific and undetermined circumstances. *Cortex*, 69, 265-278.
- Pavlenko, A. (Ed.) (2009). *The bilingual mental lexicon: Interdisciplinary approaches*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Peal, E., & Lambert, W. E. (1962). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs: general and applied*, 76(27), 1-23.
- Ricciardelli, L. A. (1992). Bilingualism and cognitive development in relation to threshold theory. *Journal of psycholinguistic research*, 21(4), 301-316.
- Roelofs, A., Piai, V., & Rodriguez, G. (2011). Attentional inhibition in bilingual naming performance: evidence from delta-plot analyses. *Frontiers of Psychology*, 2, 184(1-10).
- Runco M. A. (2007). Creativity. *Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (2010). Divergent thinking, creativity, and ideation. *The Cambridge handbook of creativity*, 413-446.
- Saer, D. J. (1923). The effect of bilingualism on intelligence. *British Journal of Psychology. General Section*, 14(1), 25-38.
- Schmidt, R. W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied linguistics*, 11(2), 129-158.
- Simon, J. R., & Rudell, A. P. (1967). Auditory SR compatibility: the effect of an irrelevant cue on information processing. *Journal of applied psychology*, 51(3), 300-304.
- Simonton, D. K. (2008). Scientific talent, training, and performance: Intellect, personality, and genetic endowment. *Review of General Psychology*, 12(1), 28.
- Simonton, D. K. (2008). Scientific talent, training, and performance: Intellect, personality, and genetic endowment. *Review of General Psychology*, 12(1), 28-46.
- Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 11(1), 45-56.
- Terman, L. M. (1911). The Binet-Simon scale for measuring intelligence. The

Psychological Clinic, 5(7), 199-206.

Zacks, R. T., & Hasher, L. (1988). Capacity theory and the processing of inferences. *Language, Memory, and Aging*, 154-170.

박휴용(Park, Hyu-Yong)

전북대학교 교육학과

54896) 전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 진수당 218호

전화번호: 063-270-2749

전자우편: phy1@jbnu.ac.kr

접수일자: 2016년 4월 20일

심사(수정)일자: 2016년 6월 10일

게재확정: 2016년 6월 15일