

쓰기의 융·복합적 특성1)

- 관계적 사고의 활성화를 중심으로 -

주 민 재 (명지대)

< 목 차 >

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. 서론 | 3. 관계적 사고를 기반으로 한 글쓰기 |
| 2. 융·복합 교육과 글쓰기의 관계 | 4. 결론 |

국문초록

융·복합 교육은 학습자가 특정 주제나 개념들 사이의 유기적인 연결성을 발견하고 문제 해결에 적용할 수 있는 능력을 갖추게 하는 데 초점을 맞추어야 한다. 학습자의 융·복합 사고 능력을 신장시키는 데 실질적인 기여를 할 수 있다는 점에서 글쓰기 과목은 기초융합교과로서 역할을 담당할 수 있다.

융·복합적 사고는 학습자가 ‘특정한 분과에 고정된 사고를 극복하고 분과들을 아우르는 통합적 사고를 통해 지식을 창의적으로 생산하는 능력’을 발휘하는 데 핵심적 요소이다. 관계적 사고의 활성화는 융·복합적 사고 능력을 활성화하는 인식의 토대로 작용한다. 학습자는 관계적 사고를 통해 특정 지식이 다른 지식과의 연결을 통해 새로운 의미를 가질 수 있다는 것을 명확하게 인식함으로써 창조적 의미 생산을 할 수 있기 때문이다. 관계도 그리기를 함으로써 얼마나 많은 개념과 지식들이 연결되거나 조합되어 텍스트가 구성되는지를 인식하게 된다. 아울러 지식이나 개념이 위계적 관계로만 구성

1) 본고는 한국국어교육학회 제127차 학술대회(2016.5.21.)에서 발표한 발표문을 수정·보완한 것이다.

되는 것이 아니라 수평적 네트워크를 통해 연결되면서 창출된다는 사실도 보다 명확하게 인지하게 된다. 이를 통해 학습자는 자신이 작성하는 텍스트 역시 이에 해당된다는 것으로 인식이 확장되면서 글쓰기가 기본적으로 융·복합적 사고를 동반하는 작업임을 깨닫게 된다. 이러한 관점에서 볼 때 융·복합 교육은 다양한 지식의 연결과 조합으로 텍스트를 구성하는 쓰기 교육을 통해 보다 원활하게 수행될 수 있을 것이다.

주제어: 융·복합 교육, 융·복합 사고, 관계적 사고, 관계도 그리기, 기초융합교과

1. 서론

최근 ‘융·복합(convergence)’²⁾은 시대의 화두처럼 각 분야에 걸쳐 매우 활

-
- 2) 국내에서는 융합, 복합, 통합, 통섭 등의 용어들이 혼용되고 있다. 심광현(2009, 서영식, 2012:149-150에서 재인용)은 각각의 용어의 개념을 정리, 제시하였다. 그에 따르면 ‘융합 연구’는 “각 전공 분야가 특정한 주제와 과제를 해결하기 위해 하나의 연구로 수렴되는 방식”, ‘복합 연구’는 “각각의 전공 분야가 하나로 융합되지 않고, 각각 전공의 특성이 복합적 전체의 구성 성분으로 유지되는 방식”, ‘통합 연구’는 “융합연구와 복합연구가 전체적으로 유기적 동일체를 이룰 경우”, “통섭 연구”는 여러 전공 영역이 함께 모여 상호 연결하는 방식으로 출발하지만, 상호연결의 과정에서 어떤 결과로 귀착될지가 미결정된 다양성으로 열려 있는 방식”을 의미한다. 이러한 논의는 나름대로 의미를 가지고 있지만 교육 현장에서는 용어들의 의미 구별이 명확하게 이루어지기를 기대하기는 어렵다. 한 연구자에 따르면 융합은 학제(interdisciplinary), 퓨전(fusion), 수렴, 통섭 등 네 가지로 정의되는데 교육에서는 융합이 특정한 목표를 달성하기 위해 상이한 학문들이 협업을 추구하는 학제와 분과 학문의 경계를 극복하고 지식의 통합을 추구하는 통섭의 개념에 가깝다는 것이다(신동희, 2013:23-24). 다만 심광현(2009)에서 특정 지점에서의 수렴과 개별 교과목의 독립성 유지라는 측면에서 ‘융합’과 ‘복합’에 대해 규정한 것은 주목을 요한다. 이러한 관점은 교육의 차원에서도 유사하게 적용

발하게 논의되고 있다. 논의의 배경에는 사회의 변화 속도가 더욱 빨라지면서 이전에는 상상하기 어려웠던 융합 현상들이 일상적으로 발생하는 현실에 능동적으로 대응할 수 있는 능력이 필요하다는 시대적 명제가 자리잡고 있다. 최근 융·복합에 관한 논의는 ICT나 의료 기술과 같은 특정한 분야에 한정되지 않고 다양한 방면에서 이루어지고 있는데³⁾ 교육 분야 역시 예외가 아니다.

기존 논의들에 의하면 현장 교육에 융·복합 개념을 적극적으로 활용하려는 이유는 학습자가 특정한 분과에 고정된 사고를 극복하고 통합적 사고를 통해 지식을 창의적으로 생산하는 능력을 기르도록 하는 데 있다. 국가교육과학기술자문회의에서는 지식융합사회를 주도할 인재상으로 “글로벌 시대의 변화를 수용하고 예측하여, 미래를 개척하며, 지속적인 성장이 가능하고 고전적인 틀을 뛰어넘어 새로운 대안을 제시할 수 인재”(이재호, 2010:4)로 규정한 것도 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 즉, 분과 학문들의 체계가 공고한 현 교육 체계에서는 갈수록 변화가 빠르게 진행되고 이종적인 분야들의 복합화가 심화되는 상황에 능동적으로 대처할 수 있는 인재를 양성하기 어렵다는 위기의식이 융·복합 교육에 눈을 돌리게 된 주된 원인이라고 할 수 있다.

최근 국내 대학들도 융·복합 교육에 상당히 관심을 기울이고 있다. 일부 대학에서는 ‘융합대학’이라는 이름으로 단과대학 차원에서 융복합 교육을 시도하거나 이에 미치지 못하는 못하지만 상당수의 대학이 융복합 관련 과목들을 개설하고 있다⁴⁾. 흥미로운 것은 문·이과로 분리된 교육 체제에 익숙한 학생

된다. 차윤경 외(2014)는 “교육적 실천에서 지식탐구 과정과 학습성과의 다양성을 인정하고 이에 주목한다면 그 상태는 복합의 상태를 의미”하고 ‘융합’은 “각 개인의 개별성과 다양성이 하나의 통합적 전체를 이룬 상태를 의미”한다고 규정하면서 ‘융·복합 교육’은 “양자를 모두 포괄하는 방식”이라고 주장한다. 두 논의를 종합해보면 융합과 복합은 연구와 교육 분야에서 모두 어느 한 쪽으로 치우치거나 배제기는 어렵다. 본고에서는 이러한 관점에서 ‘융·복합’이라는 용어를 사용한다.

3) 구분철, 「‘융·복합’이란 무엇인가?-사례와 함께 살펴보는 융·복합의 정의와 범주」, 『케이콘텐츠』 2015년 5,6월호, 한국콘텐츠진흥원, 9면.

4) 이희용(2010)에 따르면 국내에서는 서울대, 고려대, 중앙대, 한양대, 성균관대, 덕

들에게 인접 학문들과의 연계성을 인식하여 통합적 사고 능력을 향상시키려는 교육이 전공 영역이 아닌 교양 영역에서 주로 이루어진다는 점이다. 일차적으로 간학문적 학제성에 기반을 둔 교육을 시도하기에 교양 영역이 상대적으로 용이하기 때문이기도 하겠지만 여전히 분과 학문 체계가 공고하다는 사실을 역설적으로 드러내는 지점으로 이해할 수도 있다.

국내 대학들에서 시행되는 융·복합 교육은 일반적으로 인문, 사회, 자연과학, 예술 등 이종(異種) 학문들을 통합하는 방향으로 이루어지는데 특히 인문학과 자연과학을 결합하는 방식이 선호된다.⁵⁾ 이종 학문을 결합하는 교육에는 학습자가 분과 학문의 경계를 뛰어넘어 학문 간의 연계성을 인식하고 통합적인 관점에서 사고하는 능력을 기를 수 있다는 전제가 깔려 있다. 그러므로 융·복합 교육은 복합적인 사고와 지식의 요구가 점점 강해지는 시대적 흐름에 대학이 보다 능동적으로 대처하려는 교육 방안의 하나로 이해할 수 있다. 하지만 이러한 대학 당국의 의도나 희망에도 불구하고 ‘이종 학문을 결합’한 교과 교육이 학생들의 융·복합적 사고력을 신장시키는 데 긍정적인 영향을 미친다는 확신을 갖기는 어렵다. 이종 학문들을 통합하는 교육은 교수자의 학문적 배경, 학습자의 수용 관습이나 태도 등 극복하기 쉽지 않은 변수들로 인해 교수자에게도 그리고 학습자에게도 결코 쉬운 일이 아니기 때문이다.⁶⁾

성여대, 가톨릭대, 동국대, 건국대 등이 융·복합 교육과 관련된 과목들을 개설한 것으로 보인다. 자세한 것은 이희용, 「융·복합 교육 시대에 기초교양교육의 내실화와 제역할 모색」, 한국교양교육학회 학술대회 자료집, 2010.12, 215-225면 참조.

- 5) 한 대학에서 발간한 융·복합 특강 관련 도서에서는 총 12강 중 6강이 자연과학과 인문학의 결합 측면을 다루고 있다. 이러한 경향은 융·복합이 ‘자연과학과 인문학’과 같이 이종 학문의 결합으로만 이해되는 작금의 현실을 반영하는 것으로도 해석될 수 있다. 공성훈 외, 『성균관대 융·복합 특강』, 성균관대학교 출판부, 2014 참조.

‘자연과학과 인문·사회학’의 결합이 곧 융·복합이라는 우리 사회의 인식은 윌슨(Wilson, E.O.)의 『통섭(Consilience)』의 번역·출간 즈음에 발생한 논의들과 일정한 관계가 있는 것으로 보인다. 이에 대해서는 2장에서 다룬다.

- 6) 융·복합 교육이 대학에서 ‘특강’과 같은 간헐적 강의 형태 또는 다수의 강의자로 이루어지는 경우가 적지 않은 것은 현실적인 문제들을 극복하기 어렵다는 점을

이러한 맥락에서 볼 때, 현재 국내 대학에서 융·복합 교육은 인문학과 자연 과학 등을 기계적으로 결합하는 방식으로 이해되고 있는 것은 아닌가 하는 의문을 제기할 만하다. 두 개 이상의 학문, 그것도 특별한 연관 관계를 찾기 어려운 이종 학문들을 결합한 교육을 한다고 융·복합적 교육이 실현될 수 있다고 말하기는 어렵다. 물론 상이한 배경의 학문들을 하나의 틀 안에서 다루는 방식은 융·복합적 교육 방법 중의 하나로 선택될 수는 있을 것이다. 그러나 이 방식이 융·복합 교육의 전형으로 일반화 되어서는 곤란하다. 일부 연구자의 지적처럼 “복수의 교과간 통합을 전제”(차운경 외, 2014:25)로 하는 것은 융·복합 교육의 가장 흔한 오해일 수 있기 때문이다. 이러한 오해는 자칫 하나의 단일 교과에서 통합적 관점의 교육이 불가능하다는 주장으로 확장될 수 있다. 융·복합 교육의 최종 목적은 학습자가 하나의 문제를 해결하는데 다양한 지식들을 활용한 접근 방법을 모색하는 능력을 신장시키는 데 있는 것이지, 복수의 교과를 ‘통합’하는 데 있는 것이 아니다. 따라서 융·복합 교육을 연구하는 연구자들은 복수의 학문을 결합하는 방식이어야 한다는 암묵적 전제에서 벗어나 학습자가 “다양한 주제나 개념 혹은 맥락 등에 의해 지속적으로 유기적인 연결성을 확인하고 발견”(차운경 외, 2014:25)할 수 있도록 유도하는 실제적인 교육 방안을 모색하는 데 초점을 맞출 필요가 있다.

융·복합 교육이 보다 내실을 갖추기 위해서는 개별 교과를 개설하는 수준에 머물 것이 아니라 이를 뒷받침할 수 있는 기초 융·복합 교과가 필요하다는 지적에도 주목해야 한다. 일부 연구자들은 기초 융·복합 교과를 이수하여 학습자가 “융합에 대한 기초적인 수준의 지식”을 쌓아 개별 융합교과와 내용을 보다 쉽게 이해할 수 있는 바탕을 마련할 수 있는 기회를 제공해야 한다고 주장한다(김혜영, 2013; 홍병선, 2011). ‘기초 융·복합 교과 - 개별 융·복합 교과’의 체계는 이전까지 특별한 맥락이 성립되지 않은 상태로 개설되었던 개별 융·복

드러내는 근거로 이해할 수도 있을 것이다. 특정한 학문적 배경을 갖고 있는 교수자가 관련 콘텐츠 개발 및 교수 방법 등에 관한 충분한 지원 없이 일정한 교육 목표를 달성하기 위해 학기 단위로 융·복합 교육과정을 진행하는 것은 매우 어려운 일이다.

합 교과와 적절한 위상 제고는 물론, ‘융·복합적 사고’ 역량을 향상시킨다는 교육 목표를 보다 효과적으로 달성할 수 있는 전략을 마련하는 데도 유용할 것이라고 본다.

현재 국내 대학의 융·복합 교육 상황을 감안하면 이러한 주장은 설득력이 있다. 현재 각 대학에 개설된 융·복합 과목들은 대부분 개별 융·복합 교과에 해당된다. 융·복합에 대한 기본적인 지식이나 이해가 없는 학습자들이 곧바로 인문학이나 사회과학 또는 자연과학에 속하는 분과 학문들로 결합된 커리큘럼을 소화하기는 쉽지 않다⁷⁾. 기초 융·복합 교과와 존재 목적은 여기에 있다. 기초 융·복합 교과를 통해 학습자의 기초 역량을 신장시킴으로써 개별 융·복합 교과와 교육 효과를 높일 수 있기 때문이다.

현재 국내 대학의 여건에서 개별 융·복합 교과를 뒷받침할 수 있는 기초 융·복합 교과가 별도로 개설될 가능성은 높지 않은 것이 사실이다. 따라서 기초 융·복합 교과와 역할은 기존 교양 교과에서 모색하는 방법이 최선일 것이다. 특히 거의 모든 대학에서 필수 교양교과로 개설 중인 ‘글쓰기’나 ‘사고와 표현’ 등의 교과와 융·복합에 대한 기본적인 지식, 즉 기초 융·복합 능력을 갖추게 하는 데 현실적인 대안이 될 수 있다.

‘글쓰기’ 교과와 교육 목적은 학습자가 대학이라는 학술적 공동체에서 활용되는 쓰기 방식의 이해 및 표현 능력을 갖추게 하는 동시에 논리적·분석적·비판적·창의적인 사고를 할 수 있는 능력을 증진하는 데 있다. 따라서 논리적·비판적 사고와 함께 창의적인 아이디어 창출이 기본적으로 융·복합적 사고를 통해 활성화될 수 있다는 점은 쉽게 인정될 수 있을 것이다. 앞서 언급한 것처럼 융·복합적 사고력은 ‘학습자가 특정한 분과에 고정된 사고를 극복하고 분과들을 아우르는 통합적 사고를 통해 지식을 창의적으로 생산하는 능력’이기 때문이다. 따라서 글쓰기 교육에서는 기존의 교육 목적에서 한 단계 나아가 학

7) 국내 대학에서 개별 융합 교과와 일반적으로 필수가 아닌 일반교양 영역에서 개설된다. 이러한 체제에서는 기초역량이 미숙한 저학년 학생들도 아무런 제약 없이 수강함으로써 교수자가 융합 교과와 교육 목표를 달성하는 데 실패할 가능성도 배제할 수 없다.

습자가 기초 융·복합 능력을 신장시키는 역할과 기능을 담당할 수 있는 교수 방법 개발에 관한 연구가 필요하다.

본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 융·복합 교육을 위한 기본 토대로서 글쓰기 교육이 실현할 수 있는 구체적인 교수 방법의 모색을 통해 기초 융합 교과로서의 글쓰기 과목의 역할 가능성에 대해 논의하려 한다.

2. 융·복합 교육과 글쓰기의 관계

2.1. 융·복합 교육에 대한 시각과 논점

그간 국내에서 간헐적으로 이루어졌던 융·복합에 대한 논의가 활성화된 계기 중의 하나는 에드워드 윌슨(Edward O. Wilson)이 저술한 『통섭(Consilience)』의 번역·출간일 것이다. 균형 잡힌 관점은 ‘분과 학문의 경계를 뛰어넘는 통섭의 추구를 통해서만 가능하며 통섭은 자연과학적 지식과 인문·사회과학적 지식의 통합을 통해서만 이루어질 수 있다’(Wilson, 1998/2005:46-47)는 윌슨의 주장은 국내 출간 시 이종 학문 간의 융·복합적 현상이 심화되는 현실에 효과적으로 대응할 수 있는 전략으로 인식되었다. 학문의 구체화 및 전문영역의 세부화로 인해 제대로 수행될 수 없었던 관계의 조망과 인접학문의 성과 공유를 통해 세계의 변화에 능동적으로 대응해야 한다는 학계의 요구 역시 윌슨의 주장과 맞물려 융·복합적 접근과 그에 적합한 교육의 필요성이 대두되는데 일정한 영향을 미친 것으로 보인다⁸⁾.

먼저 상이한 학문들을 통합하는 교과 개설은 융·복합 교육을 실현하기 위

8) 그러나 윌슨의 ‘통섭’ 개념에 대한 비판도 적지 않다. 고인석(2007), 이남인(2009) 등을 들 수 있는데, 이들은 윌슨의 통섭을 뒷받침하고 있는 환원주의가 환원될 수 없는 것까지 환원가능한 것으로 오인하게 만들거나 통섭이라는 개념이 요인들 사이의 연관 관계나 맥락을 무시한 채 ‘자연적 인과관계’로 환원하도록 유도한다고 비판한다.

해 시도할 수 있는 다양한 방법 중의 하나에 불과하다는 점을 명확히 할 필요가 있다. 즉, 융·복합 교육에는 다양한 방법이 시도될 수 있는 것이다. 특히 서론에서 언급한 것처럼 단일한 학문을 기반으로 하는 교과에서도 다양한 학문의 성과를 통합하거나 시각들을 도입하는 교육이 충분히 가능하다.

현대 학문체계에서는 특정 학문이나 교과가 사실상 단일한 지식 체계에 의해 형성될 수 없다는 사실도 충분히 인식할 필요가 있다. 즉, 시간이 갈수록 다양한 학문들이 서로 간섭되고 복합화 되면서 특정 학문이나 교과가 형성된다는 점을 염두에 둔다면 두 개 이상의 학문을 연계시키거나 통합하는 방식만이 융·복합 교육의 주된 방법으로 인식되는 현재의 상황은 재고의 여지가 있다. 이러한 인식으로 인해 자칫 융·복합 교육을 상이한 교과들을 기계적으로 연계시키는 방식에 그칠 가능성을 배제하기 어렵기 때문이다. 융·복합 교육이 보다 내실을 기하기 위해서는 먼저 교육 목표와 기대 효과가 다각적인 측면에서 충분히 논의되어야 하고 이를 실현할 수 있는 실제적이고 구체적인 방법들을 모색하는 연구들이 선행되어야 한다.

연구자들이 정의한 융·복합 교육의 목표는 “큰 생각(big ideas)을 중심으로 다양한 교과 지식을 통합하는 능력, 협력적으로 문제를 해결하는 능력, 그리고 현실을 비판적으로 재구성할 수 있는 행동 역량”(Rennie & Wallace, 2012, 차윤경 외:34에서 재인용)을 강화하거나 “문제와 사태를 명료하게 분석, 정의, 구성하는 능력을 함양하고 문제해결의 아이디어를 설계하고 조직하는 능력의 계발 뿐 아니라, 해결 아이디어를 타인에게 명확히 전달함으로써 해당 집단의 동의를 이끌어내는 능력을 배양”(홍병선, 2009:63)하거나 “복잡한 사회 현상을 융합적 문제로 여기고 풀어갈 수 있는 잠재적 능력”(김혜영, 2013:24-25)인 “융합역량”을 끌어내는 것 등으로 정리할 수 있다. 이러한 정의들에서

9) 김혜영은 융합역량을 1) 거시적인 시각과 새로운 것에 대한 적극성을 통해 복잡한 사회에서 일어나고 있는 융합현상을 이해할 수 있는가(융합현상 이해역량), 2) 다양한 시각에 대한 존중심을 토대로 융합이 필요한 부분을 새롭게 발굴하기 위하여 분석적 사고력 및 적극성을 가지고 기회를 찾아낼 수 있는가(융합기회 발굴역량), 3) 지식사용에 대한 사고력을 토대로 새로운 문제상황을 다양한 요소의 융합을 통해 창의적으로 해결할 수 있는가(융합문제 해결역량), 4) 다른 사람과의

공통적으로 언급되는 개념은 ‘문제해결능력’이다. 즉, 융·복합 교육의 최종 목적은 학습자가 이전까지의 분과 학문의 지식을 습득하는 것에서 벗어나 문제를 자발적으로 인식하고 학문의 경계를 넘어서는 다양한 시각에 기반을 둔 통찰력과 통합적 사고를 통해 이를 해결하는 ‘능력’을 갖추도록 하는 데 있다는 것을 확인할 수 있다.

이러한 정의들을 종합해 볼 때 다양한 학문들을 단순히 물리적으로 결합하는 방식으로는 학습자의 ‘문제해결능력’을 향상시키려는 융·복합 교육의 목표를 달성하기 어렵다. ‘어떻게 화학적 결합을 이루어낼 것인가’에 대한 구체적이면서도 정교한 수준의 교육 방법이 설계되지 않는다면 개별 학문들의 물리적 결합은 학습자가 통합적 시각이나 통찰력을 갖도록 유도하기 보다는 단지 상이한 두 개의 학문을 접하는 수준에 머물 가능성이 높기 때문이다. 따라서 결합의 과정에서 산출되는 통합적 시각을 통해 학습자가 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 산출할 수 있는 능력을 신장하는 방향으로 교육 내용을 구성하고 그에 따른 교수전략 역시 정교하게 설계되어야 한다. 이를 위해서는 학습자가 융·복합에 대한 기초 수준의 이해를 하는 단계와 이를 토대로 특정한 문제를 해결하거나 주제를 규명하기 위해 다양한 학문적 성과들이 연계된 개별 융합교과 단계로 교육 과정을 위계화 해야 한다. 교육 과정의 단계 및 내용은 학습자가 융·복합적 사고력이 상이한 학문들을 단순히 접하거나 물리적으로 연계함으로써 신장되는 것이 아니라 다양한 시각과 학문들의 성과를 결합하여 특정 문제를 해결하는 과정에서 자연스럽게 발현되고 성취할 수 있다는 점을 인식할 수 있도록 설계되어야 한다. 하지만 그간 대학의 융·복합 교육은 앞서 지적한 것처럼 이종 학문들의 물리적 결합을 주축으로 하는 개별 융합 교과 운영을 중심으로 진행되었다. 또한 학문들이 융합되는 방식과 이 과정에서 산출될 수 있는 효과 등 융합의 개념과 체계 그리고 효용성 등 기초 수준의

조화와 책임감을 바탕으로 문제를 해결하되, 다양한 자료 및 정보의 통합화와 조직화가 가능한가(융합자원 통합역량), 5) 창조적 융합결과물을 효과적으로 개발하고, 효율적으로 운영할 때에는 정보기술의 도움을 많이 받을 수 있으므로 그러한 정보기술의 활용능력이 있는가(융합도구 활용역량) 등으로 세분화한다.

융·복합에 관한 이해와 능력을 신장시키는 데 초점을 맞춘 기초 융합 교과는 매우 취약한 실정이다.¹⁰⁾

2.2. 학문의 융·복합성에 대한 이해력 증진 방안

‘지식’의 단순한 습득이 아닌 문제를 해결하는 ‘능력’을 증진시키는 데 초점을 맞추는 융·복합 교육은 교수자가 아닌 학습자에게 주도권을 부여한다. 학습자가 스스로 문제 해결에 적합한 복수의 교과를 선정하고 그 내용을 충분히 이해한 후 가장 효과적인 방법을 채택·적용하면서 목표를 달성하는 경험들을 할 수 있도록 교육 과정을 설계하기 때문이다(차윤경 외, 2014:70). 융·복합 교육의 차원에서 지식을 구성한다는 행위는 복수의 학문을 관통하는 시각을 확립하고 문제 해결에 활용한 수 있는 방법을 복합적으로 고안하는 과정으로 이해할 수 있다. 문제 해결이 암기된 지식을 대입하는 방법으로는 실현될 가능성은 매우 낮으므로 학습자는 스스로 이전의 경험과 통합적 시각을 적용해야 한다. 따라서 융·복합 교육에서 교수자의 역할은 학습자가 문제 해결에 성공할 수 있는 능력을 기를 수 있는 교육 과정을 제공하는 조력자 또는 안내자로 한정되어야 한다.¹¹⁾ 즉, 교수자의 역할은 전통적 교수 방식과는 다르게 규정하는 것이 필요한 것이다.¹²⁾

10) 기초 융합교과는 자카리아(F.Zakaria)가 말하는 ‘공통과목’의 개념과도 연결될 수 있다. 학문, 즉 지식보다 사고하는 방법에 초점을 맞추는 교육이 중요하며 공통 과목의 이수를 통해 학습자는 타인과 지적인 경험을 공유하고 사고하는 방법을 터득하게 된다는 점에서 그의 주장은 대학의 교양분야에서 융합 교육의 중요성을 간접적으로 지적하고 있다.

파리드 자카리아(2015), 『하버드 학생들은 더 이상 인문학을 공부하지 않는다』, 사회평론, 57-59, 69면.

11) 차윤경 외(2014:70)는 이러한 교수자의 역할을 “만들어가는 교육과정(curriculum-in-making)을 조직하는 설계자”로 규정한다.

12) 이러한 차원에서 볼 때 융·복합적 글쓰기에서 수업 내용이 교수자의 개별적 선호에 의존하거나 학습자의 특성에 따라 융·복합 정도가 달라지는 점 그리고 교수자의 역할이 매우 제한적이라는 점을 교육적 한계로 규정한 일부 시각에 대해서는 보다 심도 있는 논의가 필요하다고 본다. 먼저 학습자의 특성에 따

그렇다면 융·복합 교육의 차원에서 글쓰기 교육은 어떻게 이루어질 수 있는가. 관련 연구에 따르면 융합적 글쓰기 교육에서 발생하는 한계로 첫째, 주제 선정과 수업 내용이 교수자의 개별적 선호에 의존하는 점, 둘째, 학습자의 특성에 따라 학제성 또는 융·복합 정도가 너무 약하거나 강할 수 있는 점, 셋째, 교수자의 역할이 배경 지식의 제공자나 안내자에 그칠 우려가 있는 점을 들고 있다(안호영·송현주, 2013:99). 하지만 이러한 지적은 보다 세심하게 이루어져야 한다고 생각한다. 위의 지적 중에서 학습자의 특성에 따라 적용하는 학제성이나 융·복합 정도에 기준을 달리 적용할 필요가 있는지에 대해서는 다른 의견이 제시될 수 있다. ‘학습자의 특성’이 쓰기 주제와 관련된 지식이나 쓰기 수준을 가리키는 것이라면¹³⁾ 이 주장은 실제 교육 현장에서 실제적인 의미를 갖기 어려울 수 있다. 쓰기 수준이나 관련 지식의 정도가 비교적 동질적인 집단에서도 학습자에 따라 융·복합의 정도를 다르게 인식할 가능성은 상존한다. 융·복합의 정도의 조절은 학습자의 특성이 아니라 교육 목표와 연동되어야 한다. 학습자가 글쓰기를 통해서 어떤 능력을 신장시킬 것인가에 관한 설정과 교육 콘텐츠의 융·복합 정도는 밀접한 연관성을 갖기 때문이다.¹⁴⁾ 따라서 적

라 학제성이나 융·복합 정도의 차이에 대해 특별한 기준을 적용할 필요가 있는지 의문이 든다. 교수자는 학습자들이 텍스트를 작성하는데 얼마나 다양한 지식들이 활용되는지를 명확하게 인지하고 인식의 폭을 확장할 수 있는 방법을 고안하는 데 교육의 초점을 맞추면 될 것이다. 또한 융합 교육은 구성주의적 성격이 매우 높다는 점을 전제한다면 교수자의 역할이 제한되는 측면은 오히려 권장해야 할 부분일 수도 있다. 교수자의 개입 정도가 높아지면 오히려 학생 필자의 글이 특정한 방향으로 전개될 가능성을 배제할 수 없기 때문이다.

- 13) 안호영·송현주(2013:99)에서는 ‘학습자의 특성’이 무엇인지 명확하게 언급하고 있지는 않다. 연구자는 학습자의 지식이나 쓰기 수준을 가리키는 것으로 파악했다.
- 14) 하지만 이런 논의는 원론적인 차원의 의미 이상을 갖지 못할 수도 있다. 이러한 문제 제기는 “융합하는 글쓰기”(안호영·송현주, 2013)가 기존 글쓰기와 다른 개념으로 설정할 수 있는가라는 물음과 연결된다. 연구자는 기본적으로 글쓰기는 기본적으로 ‘융·복합적’ 성격을 갖고 있다고 생각한다. 기존 글쓰기와 융·복합적 글쓰기가 따로 존재한다고 보기 어렵다는 것이다. 물론 글쓰기의 융·복합적 성격을 강조함으로써 학습자가 보다 명확하게 글쓰기의 본질적 성격을 이해하고 실천하는 글쓰기를 유도하는 프로그램 구성 및 활용은 적극적으로 시도될 필요가 있다고 본다. 본 연구 역시 이러한 인식에 기반을 두고 있다.

용 기준의 차이보다는 하나의 텍스트를 작성하는데 얼마나 다양한 지식들이 활용되는지를 학습자가 명확하게 인식함으로써 이를 바탕으로 특정 대상이나 세계를 인식하는 폭을 확장하는 경험치를 높이도록 하는 방향으로 교수 내용을 설계해야 할 것이다.

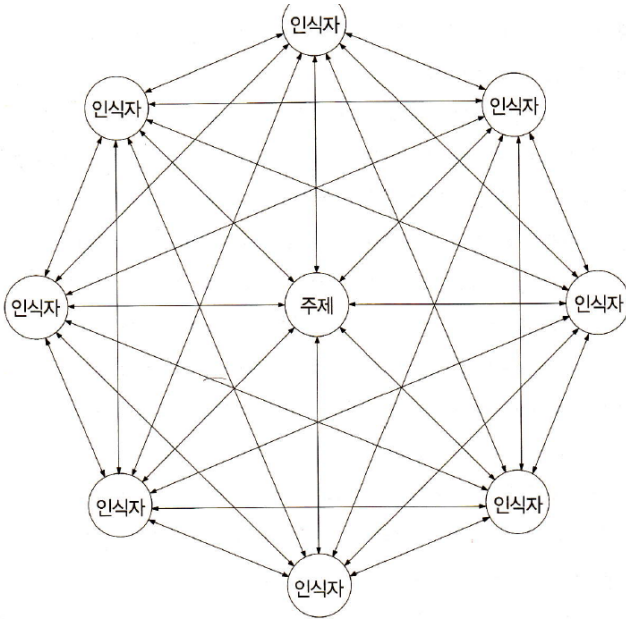
이와 더불어 교수자의 역할이 제한된다는 주장 역시 달리 접근해 볼 수 있다. 교수자가 학습자의 활동에 개입을 최소화하면서 배경 지식의 제공자나 안내자의 위치에 머무는 것은 경계해야 할 것이 아니라 오히려 권장해야 할 부분으로 볼 수도 있다. 교수자의 개입 정도가 높아지면 학습자의 글이 특정한 방향으로 전개되거나 학습자 내부에서 발생하는 융·복합이 활발하게 이루어지는 것을 방해할 가능성도 배제하기 어렵다. 학습자가 다양하고 활발하게 융·복합적 사고를 하기 위해서는 내인적(endogenic) 관점의 접근이 보다 유용하다고 볼 수 있다. 따라서 학습자가 보다 능동적으로 사고할 수 있도록 자율성을 충분히 보장할 때 융·복합적 사고의 활성화 역시 순조롭게 이루어질 가능성이 크다.

2.3. 학습자의 자율성을 확대하는 교육 환경의 조성

학습자의 자율성을 보장함으로써 보다 능동적인 사고를 통해 지식을 구성하도록 유도하는 교수자의 역할은 팔머(Palmer, P.J)의 “진리의 커뮤니티”(Community of Truth, Palmer, 2007/2016) 개념을 통해 보다 명확하게 고찰할 수 있다. 진리의 커뮤니티는 교수자 혹은 학습자 중심 교육의 근간인 객관주의 인식론에서 벗어나 주제 중심의 교육(subject-centered education)을 뒷받침한다.

주제 중심 교육에서는 교수자와 학습자라는 위계적 질서에서 탈피하여 교수자와 학습자가 “상호연계성의 커뮤니티”(Palmer, 2007/2016:179)를 형성하여 주제를 같이 탐구하는 방식을 추구한다.

[그림 1] 진리의 커뮤니티(Palmer, 2016:194)



진리의 커뮤니티 개념은 학습자가 주제에 대해 보다 능동적으로 접근하고 탐구할 수 있는 기회를 제공할 수 있다는 점에서 주목할 필요가 있다. 교수자는 지식을 전달하거나 특정한 방향으로 학습자를 이끌지 않고 [그림 1]과 같이 특정한 주제를 학습자와 함께 탐구함으로써 학습자가 보다 창의적으로 사고하도록 유도할 수 있다. 이러한 조건에서 학습자는 다른 학습자 혹은 교수자와 상호 연계를 통한 지적 탐구를 함으로써 “존재의 모든 연결망을 포용”(Palmer, 2007/2016:190)하면서 자신의 주제가 다양한 분야들과 연결될 수 있다는 인식을 하게 된다. 학습자는 자신의 지식이 탈맥락적인 것이 아니라 다양한 전문 분야와 협력하고 연계되는 과정에서 형성된 것임을 깨닫게 되는 것이다. 이러한 인식은 “각 전문 분야들의 지식을 폭 넓고 깊이 있는 안목 아래서 조망하고 연결시켜 주는” “지적 연결지평”(손동현, 2009:16) 개념과도 상통하는 바가 있다.

“진리의 커뮤니티”나 “지적 연결지평”이 활성화되기 위해서는 학습자가 하나의 지식이나 개념이 맥락에 따라 적용되거나 조합됨으로써 상이한 차원이거나 분야에서 새롭게 의미를 부여할 수 있다는 사실을 분명히 인식하도록 유도해야 한다. 이러한 인식은 ‘지식이나 개념들의 연결망’을 인식하는 관계적 사고(thinking in network)로 이어진다. 관계적 사고는 사고 주체로 하여금 특정 지식/개념이 고정된 것이 아니라 다른 지식/개념과의 연결을 통해 새로운 의미를 가질 수 있다는 것을 보다 명확하게 인식하고 나아가 자신의 기존 지식/개념과의 거리를 좁히며 창조적 의미 생산을 가능하게 된다. 이러한 사고와 의미 생산 과정은 “학습을 반성적이고 구조적이며 자기조절적인 것으로 파악하는”(차윤경 외, 2014:94) 구성주의적 학습과 일정한 연관성을 가지고 있다. 관계적 사고는 융·복합적 사고를 촉진할 수 있는 인식적 기반이라고 할 수 있다. 학습자는 관계적 사고를 통해 특정한 지식과 의미는 다른 지식과의 연계망 안에서 구성된다는 인식이 가능해진다. 이러한 인식을 기반으로 학습자는 실제로 다양한 지식들을 효과적으로 연계시키며 새로운 의미를 생산하는 융·복합적 사고를 하게 되는 것이다.

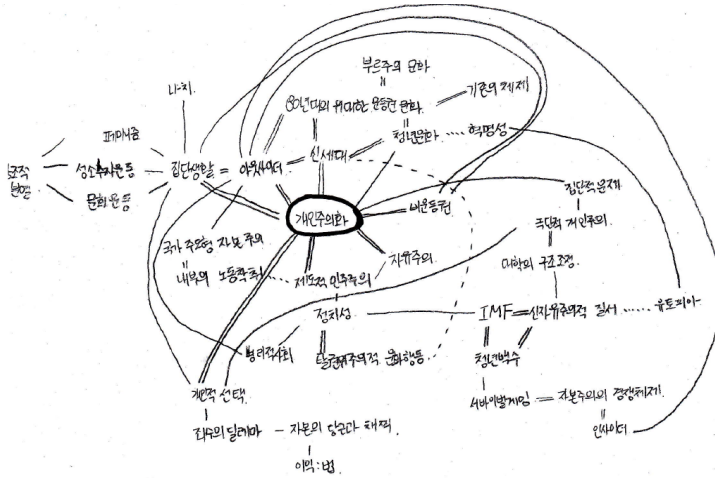
이러한 사고의 의미 생산 과정이 원활하게 이루어지기 위해서는 학습자가 수많은 외부 지식들과 연결시켜 의미화할 수 있는 자원, 즉 내부 지식을 가지고 있는가 여부가 중요하다. 앞서 언급한 것처럼 특정 지식을 새롭게 의미화하기 위해서는 자신의 지식과의 간격을 좁히는 과정이 필수적으로 요구되기 때문이다. 학습자의 내부 지식의 양을 신장시키기 위해서는 “글에 담긴 내용이나 개념을 이해, 기억하는데 중점을 둔 읽기”(차윤경 외, 2014:142-143)인 ‘학습독서(Reading in subject matter area/Reading to learn)’가 충분히 이루어져야 한다. 학습자의 자율성을 유도하고 교수자의 과도한 개입이 제한되는 교육 환경과 학습독서를 토대로 활성화되는 관계적 사고를 기반으로 학습자는 비로소 융·복합적 사고를 할 수 있는 것이다.

3. 관계적 사고를 기반으로 한 글쓰기

3.1. 관계적 사고에 의한 지식의 융합적 특성 인식

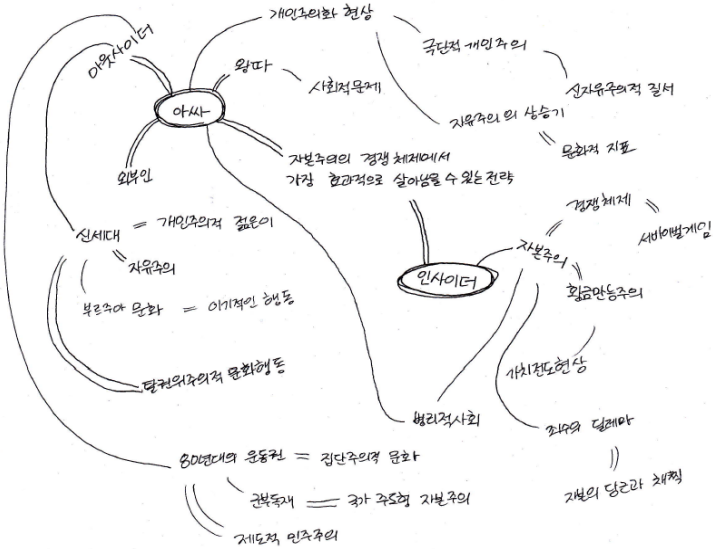
학습자는 자신이 작성한 텍스트가 다양한 개념과 지식의 결합체라는 점을 명확하게 인식하지 못하는 경우가 대부분이다. 따라서 학습자가 관계적 사고를 활성화하도록 유도하기 위해서는 텍스트를 구성하고 있는 ‘개념/지식의 관계도’를 그리게 하는 것도 유용한 방법이 될 수 있다. [그림 2]와 [그림 3]은 특정한 텍스트¹⁵⁾를 대학교 1학년 글쓰기 과목 수강생들¹⁶⁾에게 제시한 후 텍스트를 구성하는 개념들의 관계도를 스스로 파악하여 그리게 한 것이다.

[그림 2] 텍스트를 구성하고 있는 개념/지식의 관계도(학생 제작) (1)



- 15) 제시한 텍스트는 문장형준, 「자본의 법과 죄수의 딜레마-‘아씨’ 현상이 던지는 질문들», 『혁명 TV에 나오지 않는다』, 이매진, 2012로 분량은 일반도서의 3 쪽 정도이다.
- 16) 텍스트는 2015학년도 2학기 서울 A대학에서 <글쓰기> 과목(2개 반)을 수강하는 학생 55명에게 제시되었다.

[그림 3] 텍스트를 구성하고 있는 개념/지식의 관계도(학생 제작) (2)

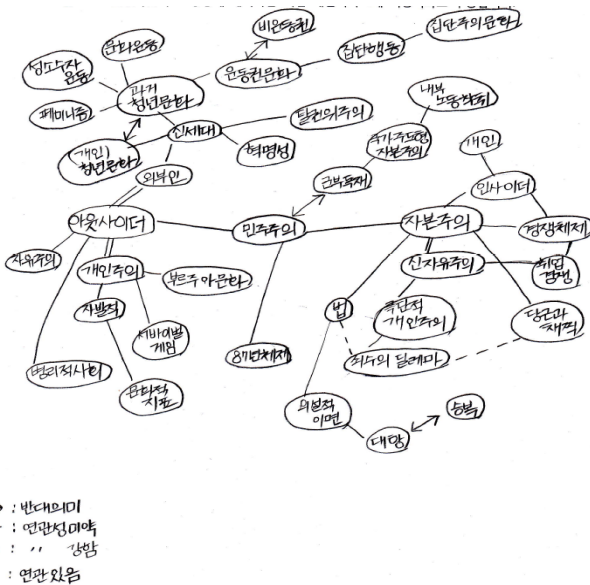


관계도 그리기를 ‘브레인스토밍(brainstorming)’으로 오인해서는 곤란하다. 브레인스토밍은 쓰기 전 단계에서 글의 주제나 아이디어를 최대한 많이 창출하기 위해 머릿속에 떠오르는 아이디어를 아무런 제한 없이 쏟아내는 일종의 자유연상법이다. 하지만 관계도 그리기는 학습자가 특정한 텍스트가 어떤 개념/지식들로 구성되어 있고 개념간의 연관 관계를 보다 명확하게 파악할 수 있도록 유도하는 방법이다. 즉, 브레인스토밍은 아이디어 생성을 위한 활동으로 지식/개념 간의 관계가 불명확하고 임의적이다. 반면 관계도 그리기는 특정한 지식이나 개념이 형성되기 위해서는 다른 지식/개념과의 연계망이 필요하다는 것을 인식하도록 유도하는 활동이라는 점에서 학습자가 구성하는 지식/개념 간의 관계는 비교적 체계적이고 연관성이 높다.

[그림 2]와 [그림 3]의 관계도는 대상이 동일한 텍스트이지만 다른 형태를 보이고 있다. [그림 2]에서는 ‘개인주의’를 핵심개념으로 설정하고 이를 중심으로 다양한 개념들이 연관성의 정도에 따라 배치되어 있다. [그림 3]에서는 핵

심개념이 ‘아싸’와 ‘인사이드’ 두 개로 설정되어 있고 ‘자본주의의 경쟁체제’에서 가장 효과적으로 살아남을 수 있는 전략’으로 연결된다. 흥미로운 것은 [그림 3]의 핵심개념 중의 하나인 ‘인사이드’는 텍스트에 나오지 않는다는 점이다. 학습자가 제시된 텍스트에서 아싸(아웃사이드의 속어)와 대비되는 개념들을 묶어낼 수 있는 상위 개념을 자체 설정한 것으로 추정된다¹⁷⁾. 관계도 그리기는 기본적으로 학습자로 하여금 텍스트에 대한 심화된 이해를 유도하는 동시에 텍스트에서 활용된 개념들을 연관성에 따라 범주화하고 연결시키는 과정에서 개념들의 관계에 대한 이해도를 높이고 관계적 사고를 활성화함으로써 융·복합적 사고를 유도할 수 있는 지적 토대가 될 수 있다.

[그림 4] 텍스트를 구성하고 있는 개념/지식의 관계도 (3)



17) ‘인사이드’를 관계도에 삽입한 학습자는 총 12명으로, 이중 5명은 [그림 3]과 같이 다른 개념들의 상위 개념으로 설정하였다. 또한 1명은 모든 개념들을 최고 상위 개념으로 설정하기도 하였다.

[그림 4]의 경우는 보다 흥미롭다. [그림 2], [그림 3]과 달리 ‘선’의 종류를 달리하여 개념들 사이의 연관성의 정도를 설정함으로써 관계를 보다 입체적으로 나타내고 있다. 이는 개념 간의 연관성이 일관되지 않고 협력과 대립 나아가 협력의 정도에서 상이하다는 것을 학습자가 인식한 결과로 이해할 수 있다.

관계도 그리기는 소수 전문가들에 의해 분류되는 계층적 탁소노미(taxonomy)에서 벗어나 보다 자유롭게 분류하는 네트워킹적 폭소노미(folksonomy)의 성격을 띤다(김정운, 2014:97-98)는 점에서 보다 생산적이라고 할 수 있다(Wright, 2007/2010:13-20; 정하웅 외, 2013:28-31). 그러나 일부 학습자들에게는 개념들의 관계를 잘못 인식할 가능성도 있으므로 교수자/동료 피드백 등을 통해 상호 비교와 검증의 단계를 거침으로써 보다 효과적인 학습을 기대할 수 있다.

관계도 그리기는 기본적으로 텍스트에 대한 개인적인 의미 해석과 연관되므로 학습자의 해석에 따라 다양한 형태를 보이는 것이 일반적이다. 이러한 작업은 학습자로 하여금 하나의 텍스트에서 얼마나 많은 개념들이 도입되고 조합되는지 그리고 다양하게 연결되면서 새로운 의미를 창출하는지를 스스로 인식할 수 있도록 유도할 수 있다. 텍스트에 활용된 개념들을 네트워킹 방식으로 그림으로써 학습자는 개별 개념들의 관계는 물론, 의미화의 방식을 인식하기에 매우 용이하다. 기본적으로 텍스트 구조는 “개념이나 명제 간의 관계를 형성하고 의미를 응집시켜 독자로 하여금 하나의 텍스트로 인식”(이순영 외, 2015:185)하게 만든다. 관계도 그리기를 통해 학습자는 “명제와 명제 간의 부분적 통일성(local coherence)”만이 아니라 글 전체를 아우르는 “전체적 통일성(global coherence)”(이순영 외, 2015:185)에 대한 이해는 물론, 하나의 텍스트를 구성하기 위해 다양한 명제들이 필요하다는 것을 명확하게 인지하게 되며 이는 관계적 사고는 물론, 융·복합적 사고의 토대로 작용할 수 있다.

3.2. 융·복합적 교육과 쓰기 교육의 관계

관계도 그리기 작업을 통해 학습자는 특정 텍스트가 다양한 개념들의 네트워크이자 결합체임을 인식하게 된다. 또한 지식이 계층적·위계적으로만 구성되는 것이 아니라 수평적 네트워크를 통해 연결되면서 새로운 의미가 창출된다는 것도 보다 명확하게 인지하게 된다. 이러한 인식은 다른 텍스트만이 아니라 자신이 작성하는 텍스트 역시 해당된다는 것으로 연결되며 최종적으로는 글쓰기가 기본적으로 융·복합적 사고를 동반하는 작업임을 깨닫게 된다.

보다 정확히 말한다면 융·복합적 글쓰기가 따로 존재하는 것이 아니다. 글쓰기는 필자에 따라 이전에는 전혀 관계가 없을 것 같던 개념들을 서로 연결시키는 과정에서 이루어지는 행위이기 때문이다. 다만 관계적 사고를 통해 자신의 글쓰기가 새로운 의미를 창출할 가능성을 높이고 의미의 확장성을 담보할 수 있다는 인식을 갖는 것은 매우 중요하다. “큰 생각(big idea)를 중심으로 다양한 교과 지식을 통합하는 능력, 협력적으로 문제를 해결하는 능력 그리고 현실을 비판적으로 재구성할 수 있는 행동 역량”(Rennie, Venville & Wallace, 2012. 차운경 외, 2014:34에서 재인용)이라는 융·복합 교육의 목표는 기본적으로 문제해결과정으로 간주되는 쓰기의 목적을 통해 실현될 수도 있을 것이다.

4. 결론

최근 융·복합 교육에 대한 논의가 비교적 활발하게 이루어지고 있지만 여전히 이중 학문을 물리적으로 결합하는 방식에서 크게 벗어나지 못하고 있는 점은 극복되어야 할 부분이다. 논의를 심화시키기 위해서는 융·복합 교육을 통해 기대하는 효과를 어떻게 현실화할 것인가에 대한 보다 구체적인 논의가 필요하다. 즉, 교과 통합에 의한 교육에서 일정한 효과를 기대할 수 있다는 기존의 틀에서 벗어나 학습자의 인지적 측면을 활성화하고 이를 융·복합적 사고

의 활성화로 연결시킬 수 있는 실제적인 교수 방법 및 교수 전략에 대한 연구들이 보다 넓게 수행되어야 할 것이다. 융·복합 교육의 근본적인 목적이 학습자가 간학문적 시각을 토대로 다양한 학문들의 성과를 효과적으로 융합함으로써 새로운 지식을 창출할 수 있는 능력을 갖도록 하는 것이라면 학습자 내부에서 이를 활성화할 수 있도록 유도하는 체계적인 교육 방법 및 전략의 개발이 필요하다.

쓰기 교육은 기초 교양 교과로서 이러한 교육적 요구를 어떻게 실현할 수 있을지에 대해 다각적인 연구가 필요하다. 이를 위해서는 쓰기 행위가 근본적으로 융·복합적 사고와 실천에서 비롯된다는 점을 과학적으로 분석하고 이를 쓰기 교육에 구체적으로 적용할 수 있는 교육 방법을 개발해야 할 것이다.

참고문헌

- 고인석, 「통섭이란 말과 그 안에 담긴 생각」, 연세대학교 대학원 신문 152호. (2007.7.20.)
- 공성훈 외, 『성균관대 융·복합 특강』, 성균관대학교 출판부, 2014.
- 구본철, ‘융·복합’이란 무엇인가?-사례와 함께 살펴보는 융·복합의 정의와 범주」, 『케이콘텐츠』, 2015년 5·6월호, 한국콘텐츠진흥원, 2015. 8-10면.
- 김정운, 『에디톨로지』, 21세기북스, 2014.
- 김혜영, 「융합교육의 체계화를 위한 융합교육의 방향과 기초융합교과 설계에 대한 제언」, 『교양교육연구』, 7권 2호, 2013, 11-38면.
- 서영식, 「융·복합 교육을 위한 철학적 고찰」, 『철학논총』 67집 1권, 2012, 145-163면.
- 손동현, 「새로운 교육수요와 교양기초교육」, 『교양교육연구』 1권 1호, 2007, 107-123면.
- _____, 「교양교육의 새로운 위상과 그 강화 방색」, 『교양교육연구』 3권 2호, 2009, 5-22면.
- 신동희, 『스마트 융합과 통섭 3.0』, 성균관대학교 출판부, 2013.
- 이남인, 「인문학과 자연과학은 어떻게 만날 수 있는가?-통념 개념에 대한 비판을 토대로 삼아」, 『철학연구』 259호, 2009.
- 이순영 외, 『독서교육론』, 사회평론, 2015.
- 이재호·진석연·류지영. 「창의·인성을 갖춘 미래사회 영재 판별 방법 연구」, 『한국과학창의재단 최종보고서』 (2010-16), 2010.
- 이희용, 「융·복합 교육 시대에 기초교양교육의 내실화와 체역할 모색」, 『한국교양교육학회 학술대회 자료집』, 2010.12, 215-225면.
- 정하웅 외, 『구글 신은 모든 것을 알고 있다』, 사이언스 북스, 2013.
- 차윤경 외, 『융·복합교육의 이론과 실제』, 학지사, 2014.
- 홍병선, 「대학교육에 대한 사회적 요구와 대안 모색-교육경쟁력 강화를

- 위한 융합교과목 개발」, 『교양교육연구』 3권 2호, 2009, 51-78면.
- Palmer, P., 이종인·이은정 역, 『가르칠 수 있는 용기』, 한문화, 2010.
- Wilson, E.O.. 최재천·장대익 역, 『통섭-지식의 대통합』, 사이언스북스, 2005.
- Wright, A., 김익현·김지현 역, 『분류의 역사』, 디지털미디어 리서치, 2010.
- Zakaria, F., 강주헌 역, 『하버드 학생들은 더 이상 인문학을 공부하지 않는다』, 사회평론, 2015.

【Abstracts】

Convergent characteristics of writing

- activating 'thinking in network'

Joo Min-jae

Convergence education has to be related to two factors: that learners can detect systematic connectivity between specific subjects and concepts, and that they apply this connectivity to them to solve the problem. Writing contributes to an increase of learners' convergent thinking ability, therefore, there is a good chance that the writing curriculum can perform the role of basic convergence subject.

Convergent thinking is a key factor of learners' abilities that develop knowledge creatively, with integrated thinking, to overcome an entrenched line of thought. The vitalization of 'thinking in network' can be the way of intensifying convergent thinking ability. Learners can clearly recognize specific knowledge and have new meaning through connecting other knowledge and then can produce creative meaning. Learners can recognize how many concepts and knowledge can be linked or combined through drawing the relationship of concepts. In addition, learners can clearly understand that knowledge or concepts can be constructed through not only horizontal network, but also hierarchical connection. Learners' recognition links their own text as well as other texts. Lastly, learners realize that writing requires convergent thinking. Convergence education, in this light, can be conducted by writing education which can help learners construct text through linking and combining various types of information.

Key words: convergence education, convergent thinking, thinking in network, drawing relationship of concepts, basic course for convergence education.

이 논문은 2016년 6월 10일에 투고되었으며, 2016년 7월 5일에 심사 완료되어 2016년 7월 12일에 게재가 확정되었음.