

생성형 AI 시대의 창의성과 프롬프트 리터러시

김연지 이화여자대학교 국어교육과 박사수료(제1저자)

서 혁 이화여자대학교 국어교육과 교수(교신저자)

* 이 논문은 제83회 국어교육학회 학술발표대회(2024.12.7.)에서 발표한 것을 수정·보완한 것이다.

- I. 머리말
- II. 이론적 검토
- III. 생성형 AI 시대 창의성의 지향
- IV. 인간-AI 협력적 창의성 구현으로서의 프롬프트 리터러시
- V. 맺음말

I. 머리말

2022년 11월에 챗GPT가 일반인들에게 공개되면서 생성형 AI 기술의 가능성과 위험에 대한 논의가 본격화된 지도 3년 차에 접어들고 있다. 다른 많은 분야와 마찬가지로 교육계 역시 큰 혼란을 피할 수 없었으나, AI 기술로 인해 급변하는 사회를 살아갈 학습자들이 적절한 역량을 갖추도록 준비시키는 것이 교육의 핵심 책무라는 공감대가 형성되고 있다(UNESCO, 2024).

이러한 변화의 흐름 속에서 국어교육 분야에서도 관련 논의가 활발하게 전개되었다. 생성형 AI가 글쓰기 능력과 평가에 가져올 변화를 탐구한 연구들(권태현, 2023; 김상태, 2024; 장성민, 2023), 작문 과제 작성 및 피드백 맥락에서 생성형 AI를 활용하고 그 가능성과 한계를 탐색한 연구들(백혜선, 2024; 주민재, 2023), 생성형 AI를 문학 창작 교육에 포섭하려는 연구들(김민지, 2023; 김지혜, 2023), 생성형 AI가 국어교육 및 리터러시 환경 전반에 미치는 영향을 조망한 연구들(김태호, 2023; 서혁·김연지, 2024; 오규철, 2023)은 기술 발전에 대한 국어교육의 다각적인 대응을 보여준다.

본고는 기존 논의들이 공유하고 있는 문제의식에 공감하며, 생성형 AI

시대 리터러시 교육에서 아직 충분히 다뤄지지 못한 창의성이라는 주제에 주목하고자 한다. 국어과에서 창의성에 대한 논의는 2000년대 초중반 시기에 활발히 이루어졌으나, 문식 환경의 변화에 따라 지속적이고 체계적인 논의로 이어지지 못한 점이 아쉬움으로 남아있다.

생성형 AI와 교육 일반에 관한 논의에서 창의성은 새로운 난제로 부상하고 있다. 생성형 AI 시대에 필요한 핵심 역량으로 창의성이 강조되고 있으나(이준·정영식·서순식, 2023), 생성형 AI가 학습자의 창의성을 보조하고 촉진할 것이라는 기대와 오히려 창의적 사고와 의욕을 저해할 수 있다는 우려가 혼재된 상태다(Haase & Hanel, 2023; Niloy, Akter, Sultana, Sultana, & Rahman, 2024). 이러한 상황에서 구체적인 교육적 접근이 뒷받침되지 않는다면, ‘AI 기술이 아무리 발전해도 인간의 창의성은 여전히 중요하다’는 말은 당위적 선언에 그칠 가능성이 크다.

생성형 AI라는 기술이 리터러시와 밀접한 관계를 맺고 있음은 주지의 사실인바, 문식 실천의 맥락에서 창의성을 탐구하는 것은 추상적인 논의를 구체화하는 데 기여할 수 있다. 아울러 리터러시 교육에서 창의성이라는 주제를 재조명하는 계기를 마련한다는 의의를 지닌다.

이에 본 연구는 국어교육에서 그간 이루어진 창의성 논의를 정리한 뒤, 생성형 AI를 둘러싼 창의성 담론의 지형을 비판적으로 검토할 것이다. 또한 인간과 생성형 AI의 협업을 통해 구현되는 창의성에 주안점을 두어 프롬프트 리터러시를 개념화하고, Glăveanu(글러베아누)의 분산적 창의성 프레임워크를 중심으로 살펴볼 것이다. 이를 바탕으로 생성형 AI가 관여하는 리터러시 환경에서 창의성을 함양하기 위한 교육의 방향성을 제안하고자 한다.

II. 이론적 검토: 국어과에서의 창의성 교육 논의

국어과에서 창의성 교육 관련 논의는 ‘창의적인 국어 사용 능력의 신장’을 표방한 제7차 교육과정 개정 시기에 대두하여 2000년대 초중반까지 활기를 띠었다. 이 시기의 논의는 크게 창의성의 개념을 국어교육 관점에서 규명하려는 시도(김미혜, 2004; 김은성, 2004; 이경화, 2003), ‘국어(과)적 창의성’을 함양하기 위한 교육과정, 교재 개발 및 교수·학습 방법에 대한 모색(김미현, 2004; 김창원, 2004; 서혁, 2002; 이주섭·이경화, 2004; 정혜승, 2004; 최인자, 2000)으로 대별된다.

이들 논의는 국어과에서 중점적으로 다루는 ‘언어 기반의 의미 구성’이 본디 창의적 사고 과정을 수반한다는 전제를 바탕으로 하였다(이주섭·이경화, 2004). 서혁(2002)은 의미 구성 과정을 ‘텍스트 구성과 이해를 통해 사고 능력을 확장해 나가는 국어적 사고 과정’으로 보면서, 그 범주를 사실적 사고, 추론적 사고, 창의적 사고로 제시하였다. 그리고 창의적 사고를 국어교육의 궁극적 지향점으로 보며, ‘창의적 국어 사용 능력’을 ‘창의적 사고를 바탕으로 한 국어 표현과 이해 능력’이라 하였다.

한편 언어를 기반으로 한 의미 구성 과정이 창의성의 특화된 측면이라는 전제를 바탕으로, ‘문제 해결’의 맥락에서 ‘국어과 영역 특수적 창의성’의 개념을 짚어내려는 시도가 이어졌다.

〈표 1〉 국어과 창의성 관련 정의들(강조는 인용자)

이경화 (2003)	창의적 국어 능력: 언어 표현과 이해 과정과 관련된 <u>도전적 문제 사태를 창의적으로 해결</u> 해 나가는 능력
김은성 (2004)	국어과 창의성: 국어를 부러써서 자신과 자신을 둘러싼 세계를 이해하고 표현하기 위하여 언어에 관한 지식, 사고 능력, 태도 등이 특정한 환경에서 새롭고 적절하게 발현되는 과정에서 나타나는 <u>문제해결적</u> 특성

	창의적 국어 능력: 자신과 자신을 둘러싼 세계를 국어로 표현하고 이해하는 과정에서 국어 문제를 새롭게 적절하게 해결 해 나가는 능력
정혜승 (2004)	국어과 창의성: 새롭고 적절하게 국어적 문제를 해결 하는 능력

위에 제시된 정의들은 학습자들이 국어를 통해서 해결해 나가야 할 ‘문제 상황’을 인식하고, 그것을 해결해 나가는 과정에서 발휘하는 속성(혹은 능력)으로서 창의성에 초점을 맞추고 있다. 또한 ‘창의적’인 것은 ‘새롭고’, ‘적절한’ 특성을 가진다. 이와 같은 관점은 ‘국어’라는 고유한 교과 영역을 고려하여, 의도적인 기획으로서 구체적인 교육 목표, 내용, 방법의 마련을 수월하게 한다(정혜승, 2004: 134). 더불어 문제 해결로서 창의성을 본다는 것은 학습자들이 교수학습 과정에서 마주한 내용을 문제적으로 인식하고, 이를 자신만의 해석이 가해진 문제로 규정하여 적절한 답을 찾아갈 때 발휘하는 능동성을 중요하게 여기는 것이기도 하다. 이는 창의성의 핵심으로 행위자의 능동적·적극적 참여를 상정하는바, 인지적 측면이 강조된 ‘사고력’으로서만 창의력을 보는 관점을 넘어 그 본질을 포착할 수 있다는 점에서도(김은성, 2004: 181) 유의미하다. 더불어 ‘국어적 문제 해결 능력’은 범교과적으로 전이될 수 있다는 점에서 국어를 기반으로 한 활동에만 제한되지 않는다는 측면도 존재한다.

또한 이 시기의 논의는 창의성 분야의 이론을 검토하여 국어과 창의성 교육을 고찰하는 기반으로 삼았다. 특히 Boden의 ‘역사적 창의성(historical creativity)’과 ‘심리적 창의성(psychological creativity)’은 교육의 관점에서 창의성을 바라보는 중요한 시각을 제공하였다(Boden, 2004; Boden, 2016). 특정 아이디어가 사회·역사적 관점에서는 특출나지 않아도 개인에게 독창적이고 새로운 것이면 창의적이라 보는 심리적 창의성 개념은, 학습자들이 문제를 해결하며 새로운 아이디어를 생산하고자 하는 ‘과정 전체’를 중시하기 때문이다(김미혜, 2004; 김은성, 2003).

이와 더불어 칙센트미하이(Csikszentmihalyi, 2014)의 ‘창의성 체계 모형’과 같이 창의성의 통합적·다원적 접근이 주목받았다. 이는 창의성에 영향을 주는 다양한 요인들이 구조나 체계 안에서 함께 작동한다고 보는 관점으로, 이들의 ‘상호 작용’에 중점을 둔다. 이 관점은 창의성을 개인의 문제로 환원하는 것이 아니라 그것을 가능케 하고 복돋는 사회·문화적 체제의 문제로 봄으로써 교육이 창의성 계발에서 능동적인 역할을 점할 수 있는 근거가 되며(정혜승, 2004: 139), 국어과 창의성이 발휘되는 특수한 요소들(과제, 개인, 산출물, 환경 등)의 상호작용을 구체적으로 살펴보기에 적절한 틀(김미혜, 2004)로 제시되었다.

아쉽게도 국어과에서 창의성 교육 논의는 이 시기 이후 지속성과 체계성을 갖추지 못한 채 단편적으로 전개되었다. 신명선(2009)은 ‘정서 창의성’ 개념을 도입하였는데, 이를 통해 흥미, 집요함, 추진력, 동기 등과 같은 정서적 요인들이 창의적 실현의 도구나 수단으로 다뤄진 것을 비판하며, ‘창의적이고자 하는 성향이나 관련 경험’과 같은 요인들을 창의성의 구성 요소로 재개념화할 필요성을 제시하였다.

윤여탁(2014) 또한 창의성을 인지적인 것에 국한하지 않고, 정서적 창의성이나 문화적 창의성을 기반으로 재개념화할 것을 제안하였다. 나아가 정서나 문화와 같은 개념들이 인문과학 및 사회과학의 주요 개념의 토대가 된다는 점에서, 국어과 창의성을 중심으로 교과 간 융(복)합을 실천할 수 있는 근거를 마련하였다(윤여탁, 2014: 193). 정정순(2015)은 ‘문제 해결’로서 창의성에 다시 주목하며, 국어과에서 창의성을 신장시킬 수 있는 교육 내용이 ‘문제’보다 더 구체적인 ‘특수한 과제’까지 나아갈 필요가 있다고 보았다. 가령, ‘현대시를 창의적으로 읽는 과제’와 같이, 국어 교과 내의 세부 영역과의 상관성 속에서 창의성을 논해야 한다는 것이다. 전자의 논의는 국어과 창의성 개념을 중심으로 타 교과와의 융복합을 모색하며 학문적 경계를 확장하려는 시도로, 후자의 논의는 국어과의 각 영역 및 영역별 과제를 중심으로 창의성을 특화하고 세분화하려는 시도로 볼 수 있겠다.

최근 국어교육이 창의성을 다루는 양상은 역량 중심 교육과정을 통해 살펴볼 수 있다. 미래 인재가 갖추어야 할 ‘핵심 역량’ 논의를 본격화한 OECD의 DeSeCo(Definition and Selection of Competencies) 프로젝트 후 교육을 통해 핵심 역량을 신장하는 역량 중심 교육과정이 전 세계적으로 설계되기 시작하였다.¹⁾

우리나라 교육과정도 2015 개정 시기부터 역량 중심 교육과정을 표방하며, ‘창의적 사고 역량’을 총론의 핵심 역량으로 명시하였다. 2015 개정 교육과정과 2022 개정 교육과정의 총론을 종합할 때 ‘창의적 사고 역량’은 ‘폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 사고 역량’으로 정의되며, 핵심 요소는 ‘창의적 문제 해결’과 ‘새로운 아이디어의 창출’이다.

총론의 핵심 역량은 국어과 교과 역량과 연결되며, ‘창의적 사고 역량’은 국어과 ‘비판적·창의적 사고 역량’으로 이어진다. 2015 개정 교육과정에서 ‘비판적·창의적 사고 역량’은 ‘다양한 상황이나 자료, 담화, 글을 주체적인 관점에서 해석하고 평가하여 새롭고 독창적인 의미를 부여하거나 만드는 능력’으로 제시되었다. 2022 개정 교육과정은 구체적 정의를 제시하진 않지만, ‘다양한 유형의 담화, 글, 국어 자료, 작품, 복합 매체 자료를 비판적으로 이해하고 자신의 생각을 창의적으로 표현’하는 것을 국어과 목표에 서술하여 역량을 목표에 녹이는 방식을 취하고 있다.

그런데 ‘창의적 사고 역량’이 총론 차원에서는 ‘국어적 문제 해결 과정’으로 구체화 될 가능성을 내포했으나, 교과 역량에서는 ‘표현’에 초점이 맞

1) DeSeCo 프로젝트의 후속 연구인 Education 2030 프로젝트에서는 핵심 역량을 ‘변혁적 역량(Transformative Competencies)’으로 재개념화하였다. 변혁적 역량은 ‘새로운 가치 창조하기’, ‘긴장과 딜레마 해소하기’, ‘책임감 지니기’로 구성되는데, 창의성은 새로운 아이디어와 접근법을 만들어내는 과정으로 ‘새로운 가치 창조하기’의 기반이 된다. 또한 창의적 학습과 문제 해결 과정을 통해 다양한 갈등을 해결할 수 있다는 측면에서 창의성은 ‘긴장과 딜레마 해소하기’와도 밀접하게 연관된다(OECD, 2024: 3).

취져 자칫 결과물 중심으로 치우칠 위험이 있다. 이는 국어과에서 창의성 교육이 여전히 특정 영역에 편중된 경향이 있음을 보여주며, 국어과에서 창의성 교육의 구조적 한계로 지적된 부분이 여전히 해소되지 않았음을 시사한다(김은성, 2003; 서정혁, 2012). 특히, 2015 개정 교육과정에서는 창의적 사고를 ‘새롭고 독창적인 의미를 부여하거나 만드는 능력’으로 설명하여 해석적 측면까지 아우를 가능성을 보였으나, 2022 개정 교육과정에서는 ‘비판적으로 이해하고’, ‘창의적으로 표현한다’는 서술에서 ‘비판적 사고로서의 이해, 창의적 사고로서의 표현’으로 분절되는 경향이 두드러진다. 이는 비판적 사고와 창의적 사고가 상호작용하며 작동하는 양상을 충분히 반영하지 못하고, 두 속성이 개별적·제한적으로 다뤄질 가능성이 있다는 점에서 재고가 필요하다. 국어과의 모든 영역에 걸쳐 창의성을 발휘할 수 있다는 점을 고려하면(가령, 읽기 영역에는 학습자가 직면한 문제를 해결하기 위해 지식이나 정보를 구성하는 과정에서 다양한 관점의 글을 읽고 자신의 관점과 견해를 형성하는 ‘창의적 읽기 능력’에 대한 내용이 마련되어 있다), 교과 역량의 차원에서 창의성이 국어과 모든 영역과 관련되어 있음을 명시적으로 드러내는 것이 바람직할 것이다.

실천력과 실행력을 중시하는 역량 중심 교육과정의 목표를 지향하면서, 생성형 AI가 문식 실천에 더 관여하게 될 것을 고려해 국어과 교과 역량에서 ‘창의성’을 어떻게 다룰지 고민이 필요하다. 창의성의 다면적 속성을 반영하되, 학습자들이 실제 문식 환경에서 문제를 발견하고 해결해 나가는 과정을 지원하는 국어과 교과 역량으로서 창의성에 접근할 필요가 있을 것이다.

III. 생성형 AI 시대 창의성의 지향

1. 생성형 AI를 둘러싼 창의성 담론의 비판적 점검

이전에 없던 새로운 것을 생겨나게 하는 능력으로서 창의성은 ‘알고리즘 연산으로 환원될 수 없는 인간 능력의 정점’으로 여겨져 왔다(Arielli, 2021: 7). 생성형 AI의 등장은 창의성에 대한 이러한 인식을 재고하는 중요한 전환점이 되었다. 데이터 분류·분석에 특화된 기술(記述)형(descriptive) AI²⁾와 달리, 생성형(generative) AI는 학습한 데이터를 바탕으로 문자 텍스트, 이미지, 동영상 등을 ‘생성’하는 것에 중점을 두기 때문이다.

챗GPT 3.5의 등장 이전에 생성형 AI가 창의성에 대한 논의를 촉발한 사례로 ‘AICAN(AI Creative Adversarial Network, 창의적 적대신경망 인공지능)’을 들 수 있다. AICAN은 서양 미술사 500년을 대표하는 8만 점의 작품을 데이터로 학습했고, 이를 통해 생성한 이미지가 세계 곳곳의 미술관에 전시되어 호평을 얻었다. AICAN을 개발한 연구자들은 ‘시각적 튜링 테스트(Visual Turing Test)’를 설계하여 관람객들이 인간 예술가의 작품과 AICAN의 생성물을 구별할 수 있는지 검토하였는데, 실험 참가자의 75%가 AICAN이 생성한 이미지를 인간 예술가가 만든 것으로 판단했다. 또한 이들은 AICAN이 생성한 이미지를 묘사하면서 ‘의도가 담긴(intentional)’, ‘영감을 주는(inspiring)’, ‘교감할 수 있는(communicative)’과 같은 표현을 사용했는데, 이는 인간 작가의 작품을 평할 때 쓰는 표현과 크게 다르지 않았다(Mazzone & Elgammal, 2019: 4-5). AI가 만든 것과 인간이 만든 것을 구별

2) 인간이 지정한 ‘라벨’에 따라 데이터를 분석·분류하는 과정인 ‘지도 학습(supervised learning)’을 통해 훈련되며, 스팸 메일 필터링, 질병 진단 분류, 이미지 분류, 콘텐츠 추천 등에 주로 사용된다.

하기 어렵다는 사실은 ‘만물의 주체’로서 인간이 지니던 법적, 철학적, 존재론적 지위에 대한 새로운 고민을 이끌었다.

AI의 생성물이 아니라 생성 ‘과정’에 주목하여, 이를 창의성이 발휘되는 과정에 대한 통찰로 삼을 수 있다는 논의도 있다(Lee, 2022). 가령, AICAN의 알고리즘인 CAN은 생성적 적대 신경망(GANs, Generative Adversarial Networks)을 ‘예술 창작에서의 참신함(novelty)’을 달성하기에 적합하게 변용한 것이다. 일반적으로 생성적 적대 신경망은 ‘생성기(generator)’가 데이터를 생성하고, ‘판별기(discriminator)’가 생성된 데이터를 학습 데이터와의 ‘유사성’을 기준으로 평가하여 수정하는 방식을 취한다. 하지만 CAN은 ‘생성기’가 기존 미학의 규범을 따르는 데이터를 생성하되, ‘판별기’가 기존의 데이터에서 ‘벗어난’ 데이터를 채택한다. 이러한 방식을 통해 ‘미학적 규범’을 과도하게 벗어나지 않으면서도 참신함을 지닌 작품을 생성하는 것이다(Elgammal, Liu, Elhoseiny, & Mazzone, 2017). 이를 고려할 때, CAN의 생성 과정은 인간 예술가가 이전의 예술 작품과 사조로부터 학습하여 새로운 작품을 만들어내는 방식을 ‘모사(simulating)’하고 있으며(Lee, 2022: 605), 인간의 마음에서 창의적 전환(creative breakthroughs)이 발생하는 과정을 탐구하는 기회를 제공한다는 점에서 유의미하다는 것이다.³⁾

-
- 3) Boden(2004)과 Boden(2016)에서는 일찍이 패턴을 지각하고 처리하는 것을 학습하는 인공 신경망 모델에 기반하여 AI에 창의성을 구현할 가능성을 탐색한 바 있다. 그는 창의성의 세 가지 측면을 제시하였는데, 이는 1)조합적 창의성(combinational creativity): 친숙한 아이디어, 개념, 접근법 등을 신선한 방식으로 결합하는 것, 2)탐구적 창의성(exploratory creativity): 기존의 아이디어가 존재하는 특정한 ‘개념적 공간’을 탐구하고, 그 공간 안에서 새로운 가능성을 발견하는 것(가령, 체스 게임의 규칙이라는 ‘개념적 공간’을 탐색하여 새로운 전략을 발견하는 것), 3)변형적 창의성(transformational creativity): 기존의 ‘개념적 공간’을 바꾸는 것처럼, 본질적으로 새로운 양식이나 프레임워크를 창출하는 것(가령, 새로운 예술 사조를 창조하거나, 과학에서의 사고체계 대전환)이다. Boden은 ‘이론적으로는’ AI로 세 창의성을 모두 구현할 수 있다고 보았다. 저자들은 Boden의 논의에 전적으로 동의하지는 않으나, ‘조합적 창의성’과 ‘탐구적 창의성’을 현재의 AI 기술로 구현할 수 있다는 점, ‘변형적 창의성’을 위해 AI와 인간과의 협력이 가능하다는 점, AI 기

물론, 창의성은 결과물의 질이나 결과물을 내놓는 절차만으로 설명될 수 있는 속성은 아니다. 창의성과 관련하여 AI가 결합한 것으로 보이는 측면에 초점을 맞춘 논의도 있다. 이들 논의의 핵심은 AI의 ‘생성 행위’에 ‘의도성(intentionality)’이 없다는 점이다. 다시 말해, AI는 ‘참신한’ 것을 생성할 수는 있지만 참신한 것을 생성하려 ‘선택한’ 것은 아니다.

이러한 관점에서 Runco(2023)는 AI의 생성 과정이나 결과물을 기반으로 창의성을 논하는 것은 일종의 ‘오귀인(misattribution)’에 불과하다고 본다. 창의적 결과물을 만들기 위해 오랜 시간 인내하며 수행하게 하는 동기가 없는 AI는 결국 ‘인공적 창의성(artificial creativity)’만을 지닌다는 것이다. 이처럼 창의성의 본질로서 창조자의 의도나 동기를 중시하는 관점은, AI가 생성한 글이나 그림을 평가하는 인간이 물리적 특성과는 별개로 그것에 ‘노력’이나 ‘삶의 경험’이 부족하다는 이유로 부정적인 편향을 보인다는 연구 결과(Bellaiche et al., 2023)에서도 확인된다.

이상의 논의들이 지닌 한계는 창의성을 구성하는 다양한 요인들을 포괄적으로 다루지 못할 뿐 아니라, 그러한 요인들 간의 상호의존성에 거의 주목하지 않는 데 있다. AI와 인간이 생성한 결과물의 표면적 유사성에 초점을 맞춘 논의는 ‘AI가 인간을 대체할 것이다’라는 왜소한 위기 담론을 재생산할 뿐, 창의성이라는 속성이 미래를 살아갈 인류에게 ‘왜 중요한지’에 대한 본질적인 성찰을 견인하지 못한다.

이는 챗GPT가 대중화된 이후에 더욱 명확해진 문제이기도 하다. 가령, 특정 텍스트를 생성형 AI가 쓴 것인지 인간이 쓴 것인지 판별하는 ‘AI Text Classifier’와 같은 프로그램(글쓰기 맥락의 튜링 테스트라 볼 수 있을 것이다)을 글쓰기 평가에 도입하는 것은 생성형 AI가 대중화된 환경에서 교육적으로 실질적인 의미를 갖기 어렵다. 프로그램의 정확도 문제는 차치하더라도,

술의 작동 방식을 통해 인간의 창의적 사고 과정을 훑어보는 것이 유의미한 통찰이 될 수 있다는 것에 공감한다.

애초에 ‘결과물(글)’을 산출하는 것만으로 리터러시 교육의 목표가 제한되는 것은 아니기 때문이다. 글은 생각을 버리고 키우는 훈련의 과정이 잘 이루어졌는지 살피기 위한 매개인바, 학생들이 추론적, 비판적, 나아가 창의적 사고를 발휘하는 과정과 결과물이 분리되어있다면 그것은 평가의 대상으로써 의미를 잃는다(서혁·김연지, 2024). 창의성이 발현되는 ‘과정’과 삶에 밀착한 ‘실제성’을 강조할 때, 생성형 AI 시대에 창의성 교육의 논의는 창의성이 발현되는 과정과 결과물, 그리고 그 중심에 놓인 학습자가 본질적으로 다뤄지지 않는 것에 방향타를 맞춰야 할 것이다.

한편, 인간만이 지닐 수 있는 속성으로서 창의성을 강조하는 관점도 논의가 필요한 부분이다. 창조하고자 하는 인간의 의지, 동기, 의도 등을 지나치게 강조할 때, 자칫 창의성을 ‘(그러한 속성을 지닌) 특별한 개인’에게만 귀속시킬 위험이 있기 때문이다. 이는 창의성이 사회적·문화적·물질적·환경적 요소들의 관계 속에서 자리한다고 보는 다원적(혹은 체계적) 관점의 함의를 축소하고, 개인을 그가 속한 다층적 관계로부터 탈맥락화함으로써 창의성 교육의 가능성을 제약할 수 있다는 점에서 숙의가 필요하다.

2. 창의성 담론의 전환: 생성형 AI와의 협력 강조

챗GPT 3.5의 등장은 생성형 AI의 대중화를 이끄는 동시에, AI와 창의성을 둘러싼 담론에 새로운 국면을 열었다. 창의성에 대한 존재론적·인식론적 고찰을 넘어, 창의적 과업 수행에서 인간과 AI의 협업을 강조하는 방향으로 논의의 초점이 이동한 것이다. 이는 챗GPT가 ‘프롬프트(prompt)’를 기반으로 작동하는 인터페이스를 지닌 것과 관련이 깊다. 주지하듯, 챗GPT와 같은 프롬프트 기반의 생성형 AI의 작동에서는 사용자가 입력하는 프롬프트의 질이 출력물의 질을 결정하는 핵심 요인이 된다. 인간의 역할이 초기 설계나 데이터 입력에 국한되는 시스템들과 달리, 프롬프트 기반 인터페이스에서는 인간과 AI 간의 ‘상호작용’이 강조된다. 이는 AI와 인간의 관계가 ‘자

동화’에서 ‘상호작용’으로 전환될 가능성을 내포하며, 인간이 주도적으로, 나아가 ‘창의적으로’ 개입할 가능성 또한 높아진 것으로 해석되었다.⁴⁾

인간과 AI가 상호작용을 통해 창의성을 구현하는 이른바 ‘협력적 창의성(Co-creativity)’ 논의는 주로 컴퓨터 과학 분야에서 전개되어 왔으나 (Karimi, Rezwana, Siddiqu, Maheri, & Dehbozorgi, 2020). 최근에는 창의성 분야의 연구자들이 모여 『창의적 행동 학회지(The Journal of Creative Behavior)』에 ‘인공지능과 창의성: 협업을 위한 선언문’을 발표(Vinchon et al., 2023)하여 주목을 요한다.

이들은 인간과 AI의 협업이 매우 생산적일 수 있음을 인정하면서, ‘더 나은 창의성’을 구현하는 것을 지향한다. 인간과 AI가 상호작용하는 창의적 과업에서 AI는 영향력 있는 요인(factor)이자 행위자(actor)가 될 수 있다. 하지만 ‘창의적 과정’은 아이디어를 생성하는 것이 전부가 아니며, 인간과 AI의 협업의 진정한 ‘시작’과 ‘끝’에서 인간이 중심적인 역할을 맡아야 함을 강조한다.

시작은 ‘문제 발견’, 즉 창의성의 대상을 탐구하고, 식별하고, 정의하는 과정(Csikszentmihalyi, 2014; Reiter-Palmon & Robinson, 2009)이며, 끝은 ‘창의성에 대한 평가’, 즉 생성된 아이디어의 잠재적인 독창성과 효과성을 평가하는 작업(Corazza & Agnoli, 2022)이다. 이는 아이디어를 수정하고, 성찰하고, 정교화하는 과정에서 개인의 인지적 과정뿐 아니라 사회·문화·역사적 맥락이 관여한다는 것을 의미한다. 무엇보다 생성형 AI가 만들어낸 결과물은 그것에 인간이 가치를 부여하고 감정적 반응을 느끼기 때문에 ‘창의

4) 장성민(2023: 25-26)은 생성형 AI로 인해 변하게 될 필자의 역할과 위상에 주목하면서, 필자와 기술 간의 상호작용에 주목할 필요를 논하였다. 이는 필자의 마음속에서 일어나는 내적 과정에 초점을 맞춘 작문 담론에 변화를 요청하는데, 구체적으로 필자가 AI에 투입할 질문을 어떻게 생성하는지, AI가 생성한 초고 혹은 중간 산출물에 대해 메타적으로 점검하기 위해 어떤 전략을 사용할지와 같이 필자와 기술이 ‘소통하는 방법과 절차’에 대해 주목할 필요가 있다는 것이다.

적으로 의미 있는' 것이 된다. 이처럼 인간이 창의적 과정의 시작과 끝에서 그 역할을 다할 수 있다면 진정한 의미에서의 '협력적 창조(이들은 'Co-creation'이라는 조어를 제시한다)'의 가능성이 열린다는 것이다.

이러한 관점은 교육적으로 중요한 시사점을 제공하지만, 이 또한 생성형 AI를 단순히 '도구로 잘 활용하라'는 접근으로 귀결되어서는 안 될 것이다. '도구 활용'에 초점을 맞추는 것 또한 창의성 구현에 관여하는 다종다양한 측면을 충분히 포괄하지 못하는 한계를 지닌다. 특히, 생성형 AI는 '도구'를 넘어서 인간의 삶과 의사소통, 문식 실천 전반에 관여하는 사회-기술적 집합체(socio-technical assemblage)로서 접근할 필요가 있다(Kitchin, 2017). 창의성의 다원적 관점에 터하면, 생성형 AI는 창의성이 발현되는 사회적·문화적·물질적 환경 속에서 다차원적 관계를 이루는 요소이자 맥락으로서의 위치를 점한다고 볼 수 있다.

3. 분산적 창의성(Distributed Creativity) 프레임워크

인간과의 관계 맺음을 통해 창의성을 구현하는 소통 대상이자 환경으로서 생성형 AI를 다루는 것이 교육적으로 적절하다는 입장을 견지할 때, 사회-기술적 집합체로서 생성형 AI 기술이 지니는 다양한 부면을 포섭하면서도 창의성을 빚어가는 구체적인 장면에서 인간과 생성형 AI가 어떤 상호적 관계를 맺는지 살펴볼 수 있는 틀이 필요하다. 본 연구는 이에 글러베아누(Gläveanu)의 '분산적 창의성(distributed creativity)' 프레임워크(2013, 2014)에 주목하였다.⁵⁾

5) 연구자들은 'distributed creativity'를 '분산된 창의성'이 아니라 '분산적 창의성'으로 번역하였다. '분산된 창의성'이라고 번역한 사례도 있으나(Kaufman, 2016/2017), '분산된'이라는 표현이 자칫 '창의적 과업을 위해 필요한 노력이나 협력적 시도가 분산된'이라는 어감을 띠어 의미가 왜곡될 수 있다고 판단했기 때문이다. 이에 따라 '분산적'이라는 다소 중립적인 번역어를 택했음을 양지해 주길 바란다. 국내 연구들 중 Glăveanu의 논의를 소

창의성 연구 분야에서는 이른바 ‘4P 프레임워크’, 즉 창의성의 구성 요소를 ‘Person(사람)’, ‘Process(과정)’, ‘Product(산출물)’, ‘환경(Press)’으로 보는 관점(Rhodes, 1961)이 널리 통용되어왔다. 이를 처음 제시한 Rhodes가 이 요소들이 상호 배타적이지 않으며 상보적으로 작동한다고 강조했음에도(Rhodes, 1961: 307), 각 요소를 분절적으로 다루는 경향, 특히 ‘사람’과 ‘산출물’에 초점을 맞춘 연구 경향이 주를 이루었다.

창의성 연구는 1980년대 사회문화심리학의 영향을 받으면서 새로운 국면을 맞이하였다. 문화적 전통과 사회적 관습이 인간의 정신을 구성하는 방식에 주목하는 사회문화심리학은, 인간의 마음이 사람들 간의 ‘매개된(가령, 언어를 통한 매개)’ 행위를 통해 발생한다고 보았다. 즉, 마음이 개체로서의 인간 내면에 존재하는 것이 아니라 사회·문화적으로 ‘분산되어(distributed)’ 있다고 본 것이다(Cole, 1998). 이에 영향을 받은 창의성 연구 또한 창의성의 구성 요소를 개별적으로 탐구하기보다는 구성 요소 간의 상호작용에 주목하였으며, 통합적·체계적·생태적·다원적 관점에 기반한 창의성 연구가 활발히 이루어졌다(Glăveanu, 2013: 70)

Glăveanu는 이와 같은 창의성 연구의 인식론적 변화를 계승하면서,⁶⁾ 인지 과학 분야의 ‘체화된(embodied)’ 혹은 ‘확장된(extended)’ 마음 이론을 융합하고자 하였다. 이는 인간의 인지 처리 과정이 ‘개인의 뇌’ 속에 국한

개한 박선희(2015) 또한 ‘분산적 창의성’이라는 번역어를 택하고 있다. 해당 연구에서 번역어를 택한 이유에 대해서는 밝히지 않았으나, 연구자들과 같은 맥락에서 판단을 내렸을 것이라 조심스레 짐작해 본다.

- 6) Glăveanu(2010)는 심리학에서 창의성 연구의 변화를 역사적인 궤적에 따라 정리한 바 있다. 첫 번째는 ‘He-패러다임’으로, 특출난 재능을 가진 개인인 ‘천재’의 속성으로 창의성을 보는 관점이다. 두 번째는 ‘I-패러다임’으로, 창의성을 모든 인간이 지닐 수 있는 것으로 보고, 발견 및 개발이 가능하다는 전제하에 개인을 대상으로 한 창의성 연구와 교육의 부흥을 이끌었다. 세 번째는 ‘We-패러다임’으로, 창의성이 개인에 귀속된 속성이 아니라, 사회적 맥락에서 발생하고, 구성되며, 영향을 주고받는다고 보는 관점이다. 이는 20세기 후반 사회문화심리학 및 구성주의 철학에 큰 영향을 받았으며, 1980년대 이후 현재까지 창의성 연구의 주요한 관점으로 자리 잡았다.

된 것이 아니라, 뇌와 몸 사이, 혹은 인간의 신체와 환경 사이에 위치지어질 수 있다고 보는 일련의 논의이다. Glăveanu는 특히 Hutchins의 ‘분산 인지(distributed cognition)’ 이론에 주목하였다(Hutchins, 1995). Hutchins는 선박의 항해나 항공기 조종처럼 복잡한 과업 수행에서 사람, 도구, 환경 등이 하나의 ‘인지 시스템’ 단위를 이룬다고 보았다. 가령, 비행기 조종실 안에서는 기장, 부기장, 계기판, 관제 시스템 등이 통합된 인지 시스템으로 작동하는데, 이 과정에서 인간과 비인간(도구, 환경 등)이 특정 과업을 위해 인지를 ‘분담’한다는 것이다. Glăveanu는 분산 인지 이론을 사회문화심리학과 결합함으로써 창의성의 구현 과정에 관여하는 ‘물질적 맥락’을 포섭하고, 동시에 ‘행위의 실천’ 상황에 초점을 맞추려 하였다. 이에 사회문화심리학과 인지 과학을 포괄적으로 녹여낸 ‘분산적 창의성 프레임워크’를 제시하였다.

〈표 2〉 ‘창의성의 4P’와 ‘창의성의 5A’ 비교(Glăveanu, 2013: 71)

4P의 강조점		5A의 강조점
개인의 내적 속성	Person(사람) → Actor(행위자)	개인이 사회적 맥락과 관계를 맺고 있는 속성을 강조
주로 인지적인 기제	Process(과정) → Action(행위)	심리와 행동이 조율되어 나타나는 것
산출물의 특성 혹은 산출물을 둘러싼 합의	Product(산출물) → Artifact(인공물)	산물 생산 혹은 평가의 문화적 맥락
창의성에 영향을 미치는 일련의 ‘외적 변인’	환경(Press) → Audience(청중)	행위자와 사회적 세계 간의 상호의존
	환경(Press) → Affordances(행위유도성)	행위자와 물질적 세계 간의 상호의존

Glăveanu는 먼저 기존의 ‘창의성의 4P’를 ‘창의성의 5A’로 재편하였다. 이는 ‘4P’의 구성 요소가 상호 간의 관계를 거의 드러내지 못한 채 개별적으로 다뤄지는 문제를 보완하면서, ‘분산적 창의성’을 구현하는 요소들이 상호 의존적 관계 속에 놓임을 명시적으로 드러내고자 한 것이다. 위의 〈표 2〉는

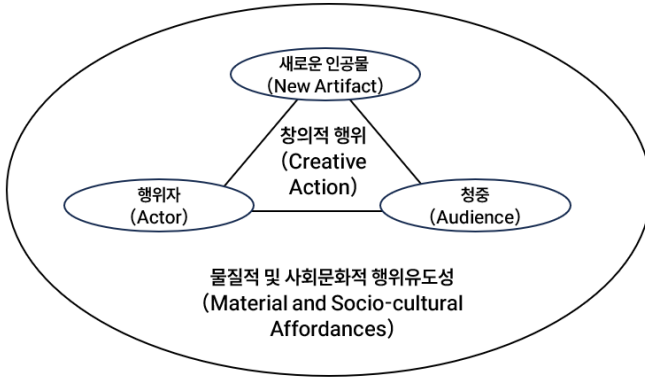
기존의 ‘4P’의 요소들을 ‘분산적 창의성’의 구성 요소로 재편하는 과정에서 강조하고자 한 측면을 보여준다.

먼저, ‘행위자(Actor)’는 개인의 내적 속성이 아니라 ‘사회문화적인 맥락’에 의해 형성되는 존재로서 개인에 방점을 찍는다. 즉, ‘행위자’라는 용어는 개인 자체가 사회문화적인 현상임을 강조하며, ‘행위(Action)’의 주체임을 보여준다. 한편, ‘과정’이 주로 창의적인 산출물을 산출해내기 위한 개인의 인지적 기제에 주목했다면, 행위는 창의성의 내적 측면(인지적·심리적 측면)뿐 아니라 외적 측면(행동적 측면)까지 포섭하고자 한 것이다. 인간의 ‘행위’가 늘 맥락 속에 위치지어진다는 점에서(Ginsburg, 1980; Glăveanu, 2012: 71 재인용), 이는 창의성이 발현되는 다층적인 맥락을 함의하고 있다.

또한 ‘산출물’은 주로 이를 만들어내는 과정, 이러한 과정을 가능하게 한 사회문화적 맥락, 더불어 창작자의 개인적 측면과도 분리된 채 고려되는 경향이 있었다. ‘인공물(Artifacts)’이라는 용어는 그것이 지닌 문화적 본질에 주목하게 하는 동시에, 인간 사회에서 ‘창조 행위’ 자체가 점진적으로 누적되는 과정에 대한 이해를 촉진한다.

마지막으로 환경(Press)은 창의성과 관련된 외적 변인으로서 다소 추상적으로 다뤄져 왔는데, 이를 ‘행위자’가 상호작용하는 측면을 사회적, 물질적 측면에서 구체적으로 살피기 위한 목적에서 ‘청중(Audience)’과 ‘행위유도성(Affordances)’으로 나누었다. 먼저 ‘청중’은 행위자가 창의적 ‘행위’에서 상호작용하는(행위자를 보조하고, 평가하고, 비판하는 등) 존재일 수도 있고, 창의적 ‘인공물’을 수용하거나, 채택하거나, 거부하는 존재일 수도 있다. 따라서 ‘청중’은 수동적인 존재가 아니라, 행위자와 적극적으로 상호작용하며 창의성을 함께 구현하는 참여자에 가깝다. ‘행위유도성’은 창의적 행위가 물질적 세계에 착근되어 있음을 강조하기 위한 용어로, 창의성을 구현하는 행위자에게 물질은 사용 방법이나 목적이 ‘고정된 도구’로 존재하는 것이 아니라 생산 행위를 위한 ‘기회’로 작용한다. 이러한 관점에서, 창의성 구현 맥락에서의 행위유도성은 ‘생산행위유도성’이라고도 볼 수 있을 것이다.

이처럼 관계성을 기반으로 재개념화된 창의성의 5가지 요소가 창의성을 구현하는 양상은 아래 <그림 1>과 같이 도식화할 수 있다.



<그림 1> '창의성의 5A'가 통합된 모습(Glăveanu, 2013: 72)

행위자, 청중, 인공물이 물질적 및 사회문화적 행위유도성을 기반으로 창의적 행위 실천 장면에서 상호작용하고 있는 양상이라고 볼 수 있을 것이다. 그리고 창의성은 5가지 요소 중 어느 하나의 내적 속성이 아니라, 상호작용의 장면에 분산되어 있다.

그런데 생성형 AI와 인간이 협업을 통해 창의성을 구현하는 장면에 <그림 1>을 적용한다면, 생성형 AI와 인간은 구체적으로 어디에 위치할 수 있을까? 이 질문이 명쾌히 해결되지 않는 이유는, 챗GPT와 같은 거대 언어 모델(Large Language Models, LLMs)이 '인간의 언어를 기반으로 학습한다'는 속성에 기인한다. 인간은 언어를 기반으로 사고하는 존재이며, 언어는 그 자체로 문명이 낳은 '인공물'의 대표적 예시이다(Glăveanu, 2013: 74). 챗GPT와 인간은 언어를 매개로 상호작용하며, 이 과정에서 서로의 중간 산출물을 끊임없이 '읽고', 이를 바탕으로 '쓰는' 행위를 반복한다는 점에서 하나의 고정된 역할에 머물지 않고, 행위자이자 청중의 역할을 넘나들게 된다.

이러한 견지에서, 거대 언어 모델을 기반으로 하는 생성형 AI와의 협업

은 리터러시 실천에 터하여 접근할 필요가 있다. 이는 본질적으로 사회문화적 산물인 인간의 언어가 AI 기술에 반영되고 구현되는 기제를 고려하는 동시에, 언어 기반의 소통 인터페이스를 통해 읽고 쓰기를 거듭하는 행위, 즉 의미구성의 과정에 생성형 AI와 인간이 어떻게 관여하는지 면밀히 살펴보기 위함이다. 이에 다음 장에서는 생성형 AI와 인간의 협업적 창의성 구현을 ‘프롬프트 리터러시’ 실천의 장면에서 탐색해 보고자 한다. 이를 통해 인간과 생성형 AI가 창의성 구현의 장면에서 맺어가는 관계를 다각도로 살펴볼 수 있을 것이다.

IV. 인간-AI 협력적 창의성 구현으로서의 프롬프트 리터러시

1. 프롬프트 리터러시 개념 정립의 필요성

자연어 프롬프트를 바탕으로 인간 대화의 형식을 모사한 거대 언어 모델의 인터페이스는 인간과 생성형 AI의 ‘협업’ 가능성을 가시화하였다. ‘프롬프트 엔지니어링(prompt engineering)’은 이러한 맥락에서 주목받게 된 개념이다. OpenAI에서 제공하는 지침을 참고하면,⁷⁾ 프롬프트 엔지니어링이란 ‘챗GPT와 같은 거대 언어 모델로부터 더 나은 결과물을 얻기 위한 전략’이다. 명료하고 구체적인 지시, 참조 텍스트 제공, 출력 형식 명시, 복잡한 작업의 하위 작업 분할과 같은 전략은 결과를 최적화하기 위해 체계적으로 설계된 절차의 예시이다. 거대 언어 모델의 발전에 발맞추어 프롬프트 엔지니어

7) <https://platform.openai.com/docs/guides/prompt-engineering/> (검색일자: 2025.1.31.)

어린이 점점 더 세분화되고 고도화될 것을 예상하긴 어렵지 않다. 그렇다면 어쩌서 ‘프롬프트 리터러시’가 필요한가? 이는 프롬프트 엔지니어링을 ‘프롬프트 리터러시’로 환원한 것에 불과하지 않은가? 새로운 기술이 등장할 때마다 ‘기술’과 ‘리터러시’를 병치시키는 것이 기술 활용 능력을 강조하는 담론을 재생산함으로써 오히려 리터러시의 본질을 공허하게 만든다는 비판으로 이어질 수 있지 않은가(Nichols, LeBlanc, & Garcia, 2024)?

그럼에도 프롬프트 ‘엔지니어링’이 아닌 ‘리터러시’에의 접근이 필요한 까닭은 ‘엔지니어링’이라는 용어와 그 함의만으로 생성형 AI와 인간의 협업을 충분히 다룰 수 없기 때문이다. ‘엔지니어링’이 본질적으로 ‘결과’ 최적화를 지향한다는 것을 고려할 때, ‘프롬프트 엔지니어링’만을 강조하는 것은 ‘전략적으로’ 글을 ‘산출하기’ 정도로 논의의 폭이 한정될 위험이 있다.

챗GPT로 만족스러운 글을 얻기 위한 프롬프트를 작성하기 위해 무엇이 필요한지 실험해 본 김성우(2024)는 이러한 문제의식을 타진한다. 챗GPT의 산출물을 평가·선별·수정하는 과정에서 프롬프트를 입력하는 데에는 특정 영역의 내용 지식, 글쓰기의 구조와 전개에 대한 수사적 지식, 경험과 감식안, 글쓰기의 맥락과 목적에 대한 고려 등이 폭넓게 필요했다. 프롬프트와 아웃풋만을 오가며 작업이 완료되는 것이 아니라, 기존의 리터러시 경험과 지식을 동원하는 것이 결과물의 질에 중대한 영향을 미친 것이다. 이는 프롬프트 기반의 작업을 인간이 축적해온 리터러시 실천과 별개인 ‘기술 활용법’만으로 환원할 수 없음을 방증한다.

결과 산출을 최우선으로 삼는 엔지니어링 접근에서는 리터러시 교육이 천착해온 다양한 무면 또한 제한적으로 다룰 수밖에 없다. 가령, 리터러시 교육에서 ‘질문하기’는 단순히 답을 얻기 위함이 아니라 주체에게 자신의 사고와 언어에 대한 메타적 사유를 이끄는 행위라는 점에서 중요하다(정혜승, 2022: 67). 하지만 프롬프트 엔지니어링 접근에서 ‘질문’은 거대 언어 모델의 출력을 최적화는 명령어를 비유하는 협의에 그치고 만다. 생성형 AI 시대에 독자의 질문 생성 교육이 ‘주체적 지식 구성자’를 기르는 것을 지향해야 한

다고 본 백희정(2023)은 프롬프트 엔지니어링이 간과하기 쉬운 이러한 측면에 주목한 것이라 하겠다.

‘비판적 읽기’ 또한 같은 문제의식을 환기한다. 프롬프트 엔지니어링의 맥락에서 비판적 읽기는 주로 ‘할루시네이션(hallucination)’으로 인한 문제를 다루기 위한 교차검증의 필요성에 초점이 맞춰져 있다. 이는 물론 중요하나, 생성형 AI가 가지는 ‘어쩔 수 없는 기술적 결함’을 인간이 보조하면 된다(‘챗GPT는 실수를 할 수 있습니다. 중요한 정보를 확인하세요.’)는 정도로 비판적 읽기가 단순화되는 경향은 문제적이다. 생성형 AI가 무한정 생산해 내는 텍스트는 기술적 문제를 넘어, 학문 공동체가 지식을 구성하고 소통해온 인식론적 측면(김종규, 2023; Sundar & Liao, 2023)뿐 아니라 텍스트가 세계를 재현하는 방식과 현실 간의 관계를 불안정하게 만들 수 있다(Gunkel, 2024). 이처럼 인간 공동체의 소통 전반에 미칠 영향을 고려할 때, 생성형 AI에 대한 비판적 읽기는 생성형 AI와 상호작용하는 국지적 장면뿐 아니라 그 기반 구조를 이루는 자본주의 질서와 권력관계의 역학을 조망할 수 있는 비판적 리터러시의 관점에서 탐구될 필요가 있다(이재기, 2024).⁸⁾

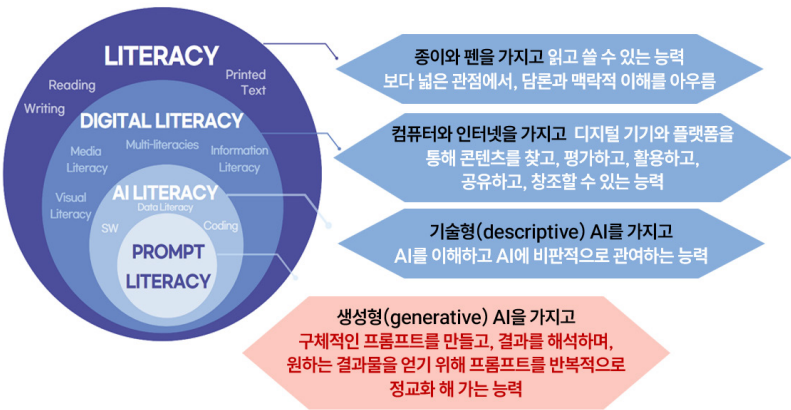
-
- 8) 생성형 AI가 본격적으로 대중화되기 전부터 거대 플랫폼의 기반 구조를 이루는 AI 알고리즘에 대해 비판적 리터러시 관점에서 연구가 이루어져 왔다(김연지·서혁, 2022; 김혜정, 2023; 편지윤, 2022; Jeong, Oh, & Kim, 2022). 이런 알고리즘은 사용자의 생성형 AI와는 달리 명시적인 명령 없이도(즉, 직접적인 ‘소통’의 과정이 없이) 사용자가 남긴 행동 데이터를 기반으로 사용자를 분류하고, 사용자에게 특정한 콘텐츠를 추천하는 방식으로 작동한다. 위의 논의들은 문식 환경이자 매개, 그리고 텍스트로서 AI 알고리즘이 세계를 재현하는 방식 및 인간 정체성에 미치게 될 영향을 탐구하였다. 최근에는 생성형 AI가 추천 AI 알고리즘을 기반으로 작동하는 플랫폼 서비스에 접목하는 사례 또한 점점 늘어나고 있다. 예를 들어, 검색 결과 개인화 기능이 장착된 구글 검색 엔진에 생성형 AI인 Bard가 추가되어 검색어를 분석하고 개인화된 콘텐츠를 자동으로 생성하는 기능이 이에 해당한다. 이처럼 다양한 작동 기제를 지닌 AI가 점점 넓히고 결합되면서, 인간의 문식 실천과 소통에 미치는 영향은 점차 예측하기 어려워질 것으로 예상된다. 이러한 맥락에서 연구자들은 AI 기술이 리터러시 실천에 미칠 영향을 더 다각적이고 포괄적인 관점에서 탐구하는 비판적 리터러시 논의가 더욱 활성화될 필요가 있다고 믿는다.

한편, 프롬프트 기반의 소통은 기술 발전 과정에서 나타난 일시적 현상이 아니라, 문식 환경의 변화를 반영하는 ‘특화된 리터러시 유형’으로 자리매김할 전망이 크다. 기계와 인간의 소통을 연구하는 ‘인간-컴퓨터 상호작용(HCI, Human-Computer Interaction)’ 분야에 따르면, 기계가 인간 사용자에게 ‘소통 대상’으로서의 지위를 부여받기 위한 핵심 조건은 자연어를 사용하고, 상호작용적(interactive) 형식을 취함으로써 일종의 ‘사회적 반응’을 유도하는 것이다(Sundar & Nass 2000). 이러한 특징을 통합적으로 구현해 낸 것이 거대 언어 모델을 대화형 인터페이스에 장착한 생성형 AI인바, 프롬프트 기반의 읽고 쓰는 행위는 인간-인간, 인간-기계, 기계-기계 등 다양한 소통 방식이 공존하는 환경에서 인간-기계 의사소통의 주요한 방식이 될 것이라 예상할 수 있기 때문이다.

프롬프트 리터러시를 ‘인간과 생성형 AI가 참여자가 되는 소통 환경에 특화된’ 리터러시로 보게 되면, ‘맥락’의 문제가 특히 중요해진다. 텍스트가 자족적인 기호 체계가 아니라 세계(맥락)에 의존하는 불안정한 기호라는 점에서, 리터러시 행위는 언제나 ‘의지를 가진 주체가 맥락을 기반으로 하는 의미구성’이 아닐 수 없다(김혜정, 2023: 353). 하지만 생성형 AI와의 소통에서는 ‘맥락 읽기’뿐 아니라 ‘맥락 쓰기’의 중요성 또한 부각된다. 생성형 AI는 방대한 텍스트 데이터로 학습하고, 프롬프트를 기반으로 해당 맥락에서 적합하다 여겨지는 단어의 연쇄를 ‘확률적으로’ 생성한다. 중요한 것은 AI가 인간이 생산한 텍스트로 ‘학습’할지라도, 그 과정에서 인간의 텍스트는 ‘맥락화된 의미 구성체’가 아니라 컴퓨터가 이해할 수 있는 연산 단위인 ‘토큰(token)’으로 해체되었다는 것이다. 따라서 사회·문화·역사·물질적 맥락을 체화한 존재인 인간이 ‘생성 과정’에 개입할 필요가 있으며, 이때의 인간은 ‘맥락 형성자’로서 주도적인 역할을 맡는다(김성우, 2024). 맥락을 정교하게 다듬어 가는 과정에서 인간은 생성된 텍스트를 꼼꼼히 읽고, 기존의 지식과 경험을 조합하며, 때에 따라서는 더 나은 맥락 형성을 위해 생성형 AI에게 도움을 요청할 수도 있다. 이러한 견지에서 프롬프트 리터러시는 ‘생성형

AI와 인간이 지속적인 의사소통을 통해 협력적으로 맥락을 구성해 가는 의사 결정 및 생산의 과정'이라 할 수 있다.

프롬프트 리터러시는 이제 막 태동하기 시작한 논의이며, 리터러시의 외연 확장이라는 맥락 속에서 체계화해 나갈 필요가 있을 것이다. Hwang, Lee, & Shin(2023)은 이러한 시도의 일환으로, 리터러시 실천에 영향을 미치는 환경적 변화 중 특히 기술 발전 과정에 초점을 맞추어 프롬프트 리터러시를 정의하였다.



〈그림 2〉 프롬프트 리터러시의 개념(Hwang et al., 2023)

〈그림 2〉는 인쇄물 기반의 리터러시, 디지털 리터러시, AI 리터러시, 프롬프트 리터러시로 이어지는 흐름을 통해 기술 발전에 따른 리터러시의 변화를 조망한다. 특히 새로운 기술이 등장할 때마다 이전의 리터러시가 대체되는 것이 아니라 새로운 리터러시의 토대가 된다는 점을 포착하고 있다는 데서 유의미하다. 다만, 리터러시의 변화가 ‘기술’의 측면에만 초점을 맞추고 있다는 점은 재고의 여지가 있다.

포스트휴먼 관점에 터한 리터러시 연구는 이를 보완해 줄 가능성을 지닌다. 리터러시 연구와 교육은 이른바 ‘사회문화적 전환’을 통해 인간의 인지

과정이 아닌 사회적, 문화적, 정치적, 역사적, 제도적 맥락에 ‘위치지어진 의미 구성(situated meaning-making)’으로서 리터러시 실천에 주목하게 되었다(Gee, 2015). 포스트휴먼 관점은 여기에 사회문화적 실천이자 사회-기술적(socio-technical) 실천으로서 리터러시를 확장해 나가는 것을 시도한다. 리터러시는 읽고 쓰는 인간의 몸, 공간, 상황, 역사, 그리고 기술의 얽힘을 통한 의미구성이며, AI는 인간의 리터러시 실천에 강력한 영향을 미치는 기술 요소이다(Kumar, Cotter, & Cabrera, 2024). 포스트휴먼 관점에서, 프롬프트 리터러시는 ‘텍스트 맥락 → 사회문화적 맥락 → 사회문화-기술적 맥락’으로 전개된 리터러시 외연 확장의 흐름 속에 놓이게 되는 것이다.

2. 프롬프트 리터러시 실천: 분산적 창의성 프레임워크 분석

이 절에서는 3장에서 소개한 Glăveanu의 분산적 창의성 프레임워크를 분석 틀로 삼아 인간과 AI의 협력적 맥락 구성, 즉 프롬프트 리터러시의 실천 장면에서 창의성이 구현되는 양상을 살펴볼 것이다. 분산적 창의성 프레임워크에서 창의성은 ‘행위유도성’을 자원으로 삼아 ‘행위자’, ‘청중’, ‘인공물’이 ‘행위’를 통해 관계를 맺음으로써 빚어진다. 따라서, ‘행위’는 챗GPT와 같은 거대 언어 모델 기반의 생성형 AI와 인간이 상호작용하는 ‘읽기-쓰기’의 환류로 구체화할 수 있을 것이다.

‘행위유도성’은 창의적 과정의 시작과 마지막 단계뿐 아니라 과정이 이루어지는 내내 창의적 행위를 제한하거나 촉진하며, 인간과 챗GPT가 함께 읽고 쓰는 행위에서 이는 ‘대화 형식의 인터페이스’를 중심으로 살펴볼 수 있다. 먼저, 대화 형식 인터페이스를 가능하게 하는 챗GPT의 기술적 인프라는 행위유도성의 물질적 측면이라 볼 수 있을 것이다. 그러나 사회·문화·역사적 산물인 ‘인간의 언어’를 사용하여 ‘대화’라는 사회적 상호작용을 모사하고 있다는 점에서 행위유도성의 사회·문화적 측면을 동시에 지닌다.

챗GPT가 인간의 언어를 사용하여 매끄러운 대화를 구사할 수 있다는

사실은 인간과 생성형 AI의 소통을 촉발할 수 있다. 또한 대화는 소통뿐 아니라 ‘사고’를 촉진하는 기능을 지니는바(이지용, 2023), 질문과 답변을 이어가는 대화의 인터페이스는 인간의 사고와 의미구성을 확장·심화해 나가도록 유도한다. 이러한 맥락에서, ‘빈 채팅창’은 무엇인가를 언어로 입력해야 한다는 점에서 아직 구체화되지 않은 사고의 실마리를 ‘질문’이라는 형태로 다듬는 작업을 요구한다. 이처럼 외부로 ‘발화’하는 과정을 통해 사고가 형태를 갖추게 되고, 챗GPT의 답변을 읽는 과정에서 사고를 반추하여 다시 발화하는 과정을 반복한다. 따라서 프롬프트를 정교화하는 행위는, 대화형 인터페이스의 ‘생산행위유도성’을 기반으로 특정 목적이나 목표를 향해 사고를 실험하고 배양해 나가는 ‘창의적 실험실’을 만들어 가는 과정이라 할 수 있다.

창의성을 빚어가는 과정에서 행위자는 행위유도성을 혁신적인 방식으로 활용할 뿐 아니라, 새로운 행위유도성을 발견하고, 심지어 행위유도성 자체를 창조할 수도 있다(Gläveanu, 2013: 76). 가령, ‘대화’가 지니는 소통과 사고의 기능적 측면에 착상하여 챗GPT와의 상호작용을 다양하게 변용하는 것은 그 자체로 창의성의 구현이다. 가령, 대화를 통해 논리의 허점을 드러내는 소크라테스식 교육 방식을 본떠 챗GPT를 ‘소크라테스적 대화 상대(Socratic opponent)’로 삼아 자신의 주장에 반대되는 의견을 들어볼 수 있다(UNESCO, 2023). 혹은 인지치료의 핵심 요소를 지침으로 알려주면 행동을 객관적 혹은 공감적으로 분석해주는 챗GPT 심리상담사를 만들 수 있다. 이러한 과정에서 챗GPT로 하여금 맡은 역할에 ‘전형적인’ 화용론적 특성을 적절히 반영하거나, 특정 화용론적 패턴을 실험해 보는 시도를 할 수도 있는데, 이 또한 인간의 언어를 기반으로 한 대화 인터페이스가 지닌 행위유도성의 창의적 활용이라 볼 수 있을 것이다.

실상, 인간과 생성형 AI가 함께 읽고 쓰는 행위에서는 ‘언어’ 자체가 행위유도성으로 작용한다. 사고를 매개하고 사회문화적 맥락을 반영한다는 속성을 지니는 것 외에도, 언어는 모든 학문, 예술, 일상의 문제 해결에서 중요

한 역할을 한다. 거대 언어 모델 기반의 생성형 AI는 그 자체로 여러 영역에서 창의적 협력자가 될 가능성을 내포하는 것이다. 이는 창의성 신장을 위한 교육의 관점에서 생성형 AI가 지닌 ‘언어’ 행위유도성을 다각도로 활용할 방법을 모색할 필요가 있음을 시사한다.

분산적 창의성 모델에서 ‘행위자’와 ‘청중’의 관계는 ‘행위’를 이루는 주요한 축이다. 생성형 AI와 인간의 협업이라는 맥락에서 행위를 볼 때, 대화를 통해 함께 읽고 쓰며 맥락을 보완하고 재구성하는 과정에서 인간과 생성형 AI는 ‘행위자’와 ‘청중’ 어느 하나의 고정된 역할에 머물지 않고, 유기적으로 역할을 교차하며 서로를 보조하고 증강해 나간다. 따라서 ‘행위자’ 혹은 ‘청중’으로서 인간이 맡은 역할과 생성형 AI가 맡은 역할을 나누어 살피는 것은 분석의 편의를 위한 것이며, 이들 역할은 별개로 존재하는 것이 아니라 프롬프트 리터러시의 실천 맥락 속에서 순환적이고 상호보완적으로 ‘공동 구성된다(co-constructed)’는 점에 유의할 필요가 있다.⁹⁾

‘행위자’로서 생성형 AI와 인간은 각기 어떻게 ‘창의적’일 수 있을까? 이는 ‘데이터 기반 창의성(data-driven creativity)’과 ‘체득된 창의성(embodied creativity)’으로 대별해 볼 수 있을 것이다. 생성형 AI는 인간이 축적한 방대한 텍스트에서 언어 패턴을 학습하고 기존의 데이터를 재구성하여 새로운 조합을 만든다. 인간 또한 기존의 것을 재조합하고 변형한다는 점에서 이는 인간의 창의성을 일부나마 모사하고 있다. 다만, 생성형 AI는 초고

9) 생성형 AI가 ‘행위자’이자 ‘청중’의 역할을 맡는다는 관점에 제한점이 있지는 않은지 문제 제기가 충분히 가능하다. 인간과 생성형 AI가 존재론적으로 같은 위상을 지닌다고 보는 것에는 관점의 차이가 있겠으나, 여기에서 ‘행위자’이자 ‘청중’은 인간과 생성형 AI가 선형적으로 지니는 지위라기보다는, 프롬프트 리터러시 실천의 장면에서 관계를 맺는 과정에서 끊임없이 생성되고 해체되는 잠정적인 역할로 보고자 한다. 이는 포스트휴머니즘의 ‘내부-작용(intra-action)’ 개념에 터한 것으로, Barad(2007)가 전통적인 존재론에서 개체(혹은 주체)가 분리된 채로 다뤄지는 상호작용(interaction) 개념에 대한 대안으로서 제안한 것이다. 그는 세계 내 모든 개체(혹은 주체)들이 특정한 행위의 상황을 통해 서로를 상호구성해 가는 현상을 ‘intra-action’으로 설명하고자 한다.

속 연산을 통해 짧은 시간 안에 방대한 데이터를 분석하고 대량의 산출물을 무제한으로 생성할 수 있다는 점에서 인간의 능력과 ‘양적으로’ 다르다.

한편, 인간의 창의성은 선천적으로 주어지는 추상적인 능력 또는 인지적 속성이 아니라, 개인이 태어나면서부터 몸을 통해 사회·문화·물질적 환경과 상호작용하여 그 사회의 구성원들, 인공물과 함께 만들어 가는 사회문화적 인지(감성적 측면을 포함한) 과정이다(이정모, 2011). 다시 말해, 인간은 몸, 감각, 경험을 통해 사회·역사·문화적 맥락을 ‘체득(embodied)’한 존재로서 창의성을 발휘한다. 인간은 기존의 것을 조합하고 재구성하는 것 외에도, 논리적으로 설명할 수 없는 직관이나 영감을 통해 기존에 존재하지 않았던 것을 창출해 내는 ‘질적 전환’을 이룰 수 있다. 무엇보다 인간은 ‘창의적이고자’ 선택할 수 있는 의도를 가지며, 주도적으로 창의적 과정의 ‘시작’과 ‘끝’을 통어할 수 있다.

이처럼 서로 다르게 ‘창의적’인 인간과 생성형 AI는 상호보완적으로 협력한다. 인간과 생성형 AI가 행위자가 각자 ‘청중’으로서 기여하는 방식은 이러한 상호보완적 특성을 보여준다. 생성형 AI는 인간 행위자의 사고 과정을 촉진하고 보조할 수 있다. 가령, 발산적 사고를 촉진하는(프롬프트를 바탕으로 인간 행위자 제시하지 않은 관점을 제시하거나 관련된 예시를 다양하게 제공) ‘브레인스토밍 파트너’가 될 수 있다. 혹은 수렴적 사고를 보조(정돈되지 않은 아이디어를 체계적으로 정리하거나 요약)하거나, 구체적인 증거에 따라 평가하고 개선 방향을 제시하는 건설적 비판자의 역할을 할 수도 있다. 격려와 공감과 같은 긍정적 피드백을 통해 창의적인 동기를 북돋아 줄 수도, 이 모든 과정에서 ‘우연한 영감의 계시자’가 되기도 한다.

마지막 역할인 ‘우연한 영감의 계시자’에 주목해 보자. 이는 무의미 속에서도 새로운 의미를 찾아내는 인간의 능력에 의한 것이다. 생성형 AI는 ‘의식 없이’, 구체적인 ‘목적’과 ‘의도’ 없이 제공한 텍스트일지라도, 인간은 자신의 경험, 감정, 사고를 결합해 새로운 통찰을 이끌 수 있다. AI의 답변이 인간의 예상과 어긋날 때, 또는 의도하지 않게 엉뚱한 맥락을 제공할 때, 인

간은 이를 독창적 아이디어를 떠올리는 계기로 삼을 수 있는 것이다. 이는 생성형 AI가 어떤 역할과 기능을 수행하든, 그것에 의미를 ‘부여하고자’하는 인간의 주도성이 선행되어야 한다. 이는 프롬프트 리터러시의 실천에 있어 인간의 목적 인식과 그에 따라 창의적 생산 과정을 주도하려는 의지가 중요함을 의미하며, 프롬프트 리터러시를 교육적으로 구현하는 과정에서 중점적으로 다루어야 할 측면이라고 볼 수 있다.

인간이 ‘청중’으로서 하는 역할을 살펴봄으로써 그 교육적 방향의 단서를 얻을 수 있을 것이다. 앞서 프롬프트 리터러시를 생성형 AI와 인간이 협력적으로 맥락을 구성해 가는 것이라 하였다. 이를 구체적으로 풀어보면, 인간은 먼저 특정 소통(생산)의 목적과 목표를 고려하여 맥락 ‘형성자’의 역할을 맡는다. 생성형 AI가 발산적 사고를 촉진하거나, 수렴적 사고를 보조하는 역할을 맡기 위해서는 먼저 그러한 역할을 어떻게 수행하는지의 맥락을 형성해 줘야 한다. 가령, 생성형 AI가 ‘브레인스토밍 파트너’로서의 ‘청중’이 되어주길 원한다면, ‘이 주제와 관련된 독창적인 접근법을 최대한 많이, 다양하게 생각해 보자.’라는 프롬프트가 필요한 것이다.

인간은 또한 맥락의 ‘해석자’이자 ‘중재자’가 된다. 생성형 AI의 답변을 해석하여 AI가 반영하지 못한 맥락(가령, 문화적 측면, 정서적 특성, 특정 사회 집단의 관점 등)을 보완할 수 있는 프롬프트를 줌으로써 AI가 ‘모르는’ 맥락을 반영할 수 있도록 돕는다. 이는 생성형 AI의 답변에 인간 독자의 비판적·창의적 인식을 확인하고 보완해 나가는 행위로서, 인간 독자의 능력과 태도를 통해서만 주도될 수 있는 것이다(이재기, 2024: 20). 그리고 이처럼 끊임 없이 맥락을 재구성하고 정교화하는 과정을 거치면서, 인간은 맥락의 진정한 ‘구성자’ 또는 ‘창조자’가 될 수 있다. 인간은 생성형 AI와의 협력을 통해 기존 사고의 경계를 확장하고 새로운 통찰을 얻음으로써 사회·문화·물질적 맥락을 더욱 풍부하게 확장해 나갈 수 있기 때문이다.

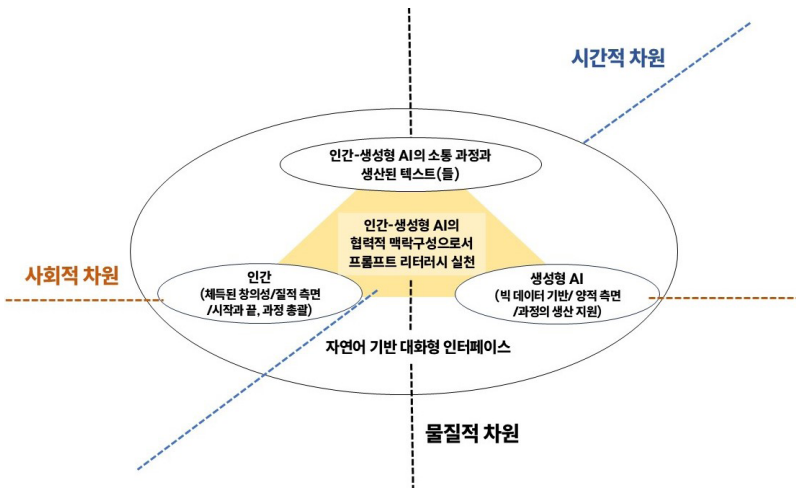
인간과 생성형 AI의 상호작용이 이처럼 창의성을 구현하는 방향으로 나아가는 데에는 ‘행위’의 산물인 ‘인공물’ 또한 중요한 함의를 지닌다. 분산적

창의성 프레임워크에서 ‘인공물’은 물리적 실체를 가진 산출물이어서가 아니라, 창의성을 구현하는 모든 요소가 ‘상호작용하면서 의미를 구성한 대상’이기 때문에 중요하다(Glăveanu, 2013: 74). 따라서 프롬프트 리터러시 실천에서 창의성이 투영된 ‘인공물’은 최종 산물(가령, 완결된 텍스트 한 편)뿐 아니라 모든 과정을 포괄하는 것으로 이해되어야 한다. 이는 결과물 산출이 아닌 읽고 쓰며 사고를 정교화해 나가는 과정에 주안점을 두기 위해 ‘엔지니어링’이 아니라 ‘리터러시’ 관점이 필요하다는 주장을 재차 강조하는 것이기도 하다.

한편, 거시적인 관점에서도 인공물을 과정 중심으로 바라보는 접근은 중요하다. 행위 과정과 산물이 단절될 때 창의성은 총체적 위기에 처하기 때문이다. 행위의 산물로서 ‘인공물’은 어떤 역할을 하게 되는가? 인공물은 행위자 자신에서 시작하여 더 많은 타인에 의해 판단되고 선별된다. 특정한 인공물은 더 큰 공동체의 합의를 거쳐 궁극적으로 사회문화적 맥락 속에서 인정받을 수 있게 된다. 그리고 그러한 인공물은 또 다른 창의적 행위를 견인하는 사회·문화·물질적 자원, 다름 아닌 ‘생산행위유도성’으로 작용할 수 있을 것이다. 가령, 셰익스피어가 문학 작품을 통해 창조한 무수한 어휘와 표현은 상상력을 촉진함으로써 창작의 영감이 되고 문화적 상징으로 자리 잡았다. 이는 창의적 행위의 산물이 창조적 생산 가능성의 ‘기회’로서 사회·문화·물질적 행위유도성을 지니게 됨을 보여준다. 그리하여 분산적 창의성의 구성 요소들은 사회적, 물질적 차원뿐 아니라 ‘시간적(temporal)’ 차원 속에서 끊임없이 순환적으로 관계를 맺는다(Glăveanu, 2014). 시간적 차원은 창의성 구성 요소들이 맺는 관계를 창의성 행위가 일어나는 당시뿐 아니라, 과거와 미래를 아우르는 더 넓은 맥락 속에 위치하게 됨을 보여준다. 또한 행위자가 창의적 주체로서 발달하는 과정을 포섭할 수 있다는 데에서 교육적으로도 의의를 지닌다. 특히 빠르게 발전하는 AI 기술의 파급력을 고려할 때, 학습자가 전 생애에 걸쳐 AI와 소통하는 방식의 변화를 경험하리라는 점에서도 중요한 시사점을 준다.

거대 언어 모델 기반 생성형 AI가 깊이 관여하게 될 미래의 리터러시 생태계를 상상해 보자. 인간이 창의성 구현의 주체로서 주도성을 잃지 않고 생성형 AI와 주도적으로 협업한다면 리터러시의 실천 양상뿐 아니라 그 결과물인 텍스트 또한 다채로워질 것이다. 반면 인간이 읽고 쓰는 행위를 생성형 AI에 완전히 외주해 버린다면, 그럼으로써 인간의 개입 없이 AI만이 텍스트를 생성하게 되면 어떻게 될까? 그리고 그런 텍스트가 다시 거대 언어 모델의 훈련 데이터가 된다면? 리터러시 생태계는 기존 데이터의 재조합 공간에 지나지 않게 될 것이다. 인간의 맥락적 의미 구성 과정과 유리된 텍스트로 채워진, 메마른 동질성으로만 가득 찬 리터러시 생태계는 창의적 리터러시 실천을 위한 생산행위유도성으로 작용할 수 없을 것이다. 그리고 그러한 상황이라면, 주도적으로 읽고 쓰려는 ‘행위자’ 또한 이미 존재하기 어려울 가능성이 크다.

이상의 분석을 바탕으로 인간과 생성형 AI의 협력적 창의성 구현으로서의 프롬프트 리터러시의 차원은 <그림 3>과 같이 그려볼 수 있을 것이다.



<그림 3> 인간과 생성형 AI의 협력적 창의성 구현으로서 프롬프트 리터러시의 차원

인간과 생성형 AI는 협력적으로 맥락을 구성하는 행위인 프롬프트 리터러시 실천을 통해 창의성을 구현한다. 챗GPT와 같은 생성형 AI가 인간의 언어를 학습하고, 인간과 ‘대화’의 형식을 바탕으로 상호작용할 수 있게 하는 인터페이스는 물질적 행위유도성이자 사회·문화적 행위유도성을 제공한다. 인간과 생성형 AI는 끊임없이 상호작용하며 행위자와 청중의 역할을 넘나들며, 이러한 상호작용의 시작과 끝을 인간이 주도적으로 통어해야 한다. 그리고 프롬프트 리터러시 실천 과정에서 생산된 모든 중간 텍스트 및 최종 텍스트는 창의적 인공물이다. 이 모든 요소는 사회적 차원, 물질적 차원, 시간적 차원의 세 축 위에서 유기적으로 끊임없이 관계를 맺는다.

3. 교육적 시사점: 창의적 리터러시 생태계와의 지향

프롬프트 리터러시 실천을 창의성의 구현 관점에서 살펴본 바에 따르면, 창의성을 빚는 모든 요소의 관계 맺음에서 핵심적 전제는 ‘창의적이고자 하는’ 인간이다. 생성형 AI와 소통하며 살아가는 인간이 챗GPT와 협력하여 ‘더 나은 것’, ‘더 새로운 것’을 만들어보고자 하는 태도를 견지할 수 없다면 이 모든 논의는 무의미하다.

문제는 무한정한 양의 텍스트를 엄청난 속도로 쏟아내는 생성형 AI 앞에서 인간이 ‘내가 더 창의적일 수 있는데’, 혹은 ‘나는 다른 방식으로 창의적일 수 있는데’라는 신념을 견지하기 쉽지 않다는 것이다. 자신의 창의성에 대한 자신감이 부족하거나 발산적 사고 능력이 충분히 발달하지 않은 어린 학습자들은 생성형 AI가 제공한 아이디어가 많을수록 자신의 아이디어를 추가로 떠올리는 것을 어려워한다(Habib, Vogel, Anli, & Thorne, 2024). 성인들도 텍스트의 주제가 친숙하지 않거나 어려울수록 생성형 AI가 제시한 요약이나 추가 질문이나 수정의 여지 없이 받아들인다(Cheng, Smith-Renner, Zhang, Tetreault, & Jaimes, 2022). 생성형 AI를 마주한 인간이 이처럼 수동적인 태도를 취하기 쉬운 상황에 대응하여, 리터러시 교육은 학습자들을 어

떻게 지원할 수 있을까?

주지하듯, 생성형 AI가 아무리 많은 텍스트를 생산하더라도 그것을 맥락적으로 의미 구성할 인간이 없다면 불완전한 기호에 불과하다. 따라서 인간은 문식 실천의 주체로서 먼저 유능해질 필요가 있다. 기실 챗GPT와의 상호작용에서 맥락을 섬세하게 형성하고 해석하며 보완하는 능력은 이미 뛰어난 리터러시를 지녔음을 증명하는 것이다. 중요한 것은, 그러한 리터러시는 챗GPT가 부재한 상황에서도 온전해야 한다는 것이다. 이는 생성형 AI를 사용하지 않고 인간의 고유한 능력만으로 살아남아야 한다는 뜻이 아니라, 생성형 AI가 관여하는 상황일수록 리터러시 생태가 더욱 다양한 리터러시 실천으로 채워질 필요가 있다는 의미이다.

선라이즈 고등학교 학생들의 방과 후 챗GPT 글쓰기 시간을 관찰한 Beck & Levine(2024)의 연구는 이러한 관점에서 중요한 시사점을 준다. 학생들은 자신들의 학교 마스코트를 제안하는 글을 쓰는 과제를 받았다. 학교의 전통과 마스코트 선정에 대한 일반적인 사실을 담은 서론의 경우, 학생들은 챗GPT가 문법을 수정해 준 문단에 열광하며 그대로 사용하기로 하였다. 이는 리터러시 실천에서 규범성에 대한 무비판적 순응을 보여준다. 이 장면에서 학생들은 전문적이고 학술적으로 보이는 문체와 어휘가 사용된 규범적 글쓰기 방식에서 ‘우리가 쓰는 것보다 챗GPT가 훨씬 낫다’는 반응을 보였다. 하지만 구체적으로 마스코트를 제안한 문단을 챗GPT가 수정해 준 것에는 크게 실망하였는데, 그들의 고유한 경험과 문화, 고등학생으로서의 정체성과 유머 감각을 담아 마스코트를 추천한 것을 몰개성적으로 바뀌버렸다고 판단했기 때문이다.

선라이즈 고등학교 학생들은 이러한 경험을 통해 생성형 AI가 아무리 많은 텍스트를 학습하고 유능해 보여도 그것이 세계를 전부 반영할 수는 없다는 사실을, 즉 고등학교라는 작은 공동체와 그 안에 속한 자신들의 정체성에 대해서 전혀 아는 바가 없다는 사실을 깨달았다. 실제로 생성형 AI는 인간이 꾸려온 리터러시 세계의 지극히 일부만을 담고 있다. 디지털화되지 않

은 텍스트, 문자 없이 발화되는 언어들, 크고 작은 소통 공동체의 내밀하고 고유한 관계 속에서 끊임없이 ‘생성’되고 소멸되는 신조어들은 생성형 AI가 담아내지 못한 것들이지만, 인간의 리터러시를 풍요롭게 만든다. 이러한 측면을 인식하고, 관심을 가지며, 이를 생성형 AI와의 협력에 녹여내는 것이야말로 창의적 리터러시 생태계를 만들어 가기 위해 꼭 필요한 주도적이고 책임감있는 리터러시 실천이다(Kumar et al., 2024: 5).

따라서 리터러시 교육은 학습자들이 자신의 경험과 정체성을 토대로 한 리터러시 실천의 가치를 내면화하도록 독려할 필요가 있다. 또한, 거대한 정보의 도서관을 가진 파트너라고 할 수 있는 생성형 AI가 담아내지 못하는 인간의 리터러시를 꾸준히 탐구하는 과정에서 스스로의 관점과 견해를 구성하고 형성해 나가는 ‘창의적 감식안’을 함양할 수 있는 기회를 마련해 주어야 할 것이다. 이를 통해 궁극적으로 학습자들이 생성형 AI 없는 리터러시 실천, 생성형 AI와의 협력을 바탕으로 한 리터러시 실천 등 다양한 상황에서 ‘더 새로운 리터러시’뿐 아니라 ‘더 적절한 리터러시’를 모색함으로써 창의적 리터러시 생태계의 일원으로 자리매김할 수 있도록 지원해야 할 것이다.

V. 맺음말

본 연구는 교육 전반에, 특히 리터러시 교육에 큰 반향을 불러일으킨 생성형 AI가 인간의 리터러시를 새로운 관점에서 조망할 기회를 제공할 수 있다고 믿으며, 이를 창의성에 주안점을 두고 탐색하고자 한 시도이다. 구체적으로 인간과 생성형 AI가 직접 대면하게 되는 프롬프트 기반 소통을 ‘프롬프트 리터러시’로 개념화하고 이를 중심으로 창의성이 구현되는 장면을 살펴보았다.

프롬프트 리터러시는 인간과 AI가 의사소통을 통해 협력적으로 맥락을

정교화해 나가고 의미를 공동 구성하는 실천으로, 생성형 AI가 관여할 미래에 창의적 리터러시 생태계를 이어갈 가능성을 보여준다. 특히, 프롬프트 리터러시는 결과물을 산출하는 기술적 효용을 넘어 인간과 AI가 협업하여 창의적 생산을 빚어가는 행위임을 강조한다는 점에서 그 의의가 있다.

본 연구는 프롬프트 리터러시라는 틀을 통해 인간과 생성형 AI의 협력적 리터러시 실천을 살펴본 시론 격의 연구인바, 앞으로 실증적 연구가 이어질 필요가 있다. 특히 학습자의 발달 단계별로 생성형 AI와의 소통 방식이 어떻게 달라지는지, 그러한 과정에 수반하는 학습자의 인식, 효능감 등을 탐구함으로써 효과적인 교육적 지원을 마련할 수 있어야 할 것이다. 나아가, 학습자의 필요나 목표에 따라 적절한 프롬프트 리터러시의 교육적 적용 방안에 대해 구체적인 전략을 마련하는 것 또한 앞으로의 과제로 남아있다.

또한 국어과 역량으로서 생성형 AI 시대에 창의성을 어떻게 교육할 수 있을지 다양한 경로로 탐색해 나가야 할 것이다. 거대 언어 모델이 인간 담화공동체의 담론 자산에 기반하며 인간 소통 전반에 영향을 미칠 것이라는 점에서, 리터러시 교육을 담당하는 국어과는 인간이 생성형 AI와 더불어 협업적 창의성을 구현할 수 있는 리터러시 역량을 길러줘야 하는 책무를 지닌다. 본 연구가 국어교육에서 창의성 교육에 대한 논의를 활성화하고, 교육 공동체의 다양한 주체들이 생성형 AI와 더불어 효과적이고 창의적인 문식 실천에 대해 탐색하는 마중물이 되기를 희망한다.

* 본 논문은 2025.01.31. 투고되었으며, 2025.02.11. 심사가 시작되어 2025.03.10. 심사가 종료되었음.

참고문헌

- 권태현(2023), 「인공지능 시대의 글쓰기와 작문 교육의 방향 탐색—생성형 인공지능의 교육적 활용을 중심으로—」, 『한민족문화연구』 83, 137-174.
- 김미현(2004), 「국어적 창의성의 개념 정의 및 국어적 창의성 관점에서 초등국어교과서의 단원 학습목표 분석」, 『초등교육연구』 17(2), 321-343.
- 김미혜(2004), 「국어적 창의성의 구성 요소에 관한 연구」, 『국어교육학연구』 20, 333-355.
- 김민지(2023), 「챗GPT를 활용한 시창작 방안 연구」, 『한국문학연구』 72, 289-316.
- 김상태(2024), 「AI를 활용한 논술문 쓰기」, 『새국어교육』 138, 7-33.
- 김성우(2024), 「인공지능은 나의 읽기-쓰기를 어떻게 바꿀까」, 경기: 유유.
- 김연지·서혁(2022), 「데이터피케이션(datafication) 환경에서 리터러시 교육의 방향」, 『리터러시연구』 13(5), 379-411.
- 김은성(2003), 「국어와 창의성 교육의 관점」, 『국어교육학연구』 18, 65-95.
- 김은성(2004), 「국어와 창의성 교육의 기본 개념」, 『국어교육』 113, 175-202.
- 김종규(2023), 「생성형 인공지능과 학술적 글쓰기」, 『작문연구』 59, 37-64.
- 김지혜(2023), 「생성형 인공지능을 활용한 소설 창작 교육의 가능성」, 『어문연구』 51(4), 373-401.
- 김창원(2004), 「창의성 중심의 국어과 교육과정 구성 방향」, 『국어교육학연구』 18, 97-127.
- 김태호(2023), 「국어교육에서 AI의 수용 방향」, 『청람어문교육』 93, 7-27.
- 김혜정(2023), 「인공지능 시대의 텍스트성: 텍스트의 확장과 비판적 문식성」, 『어문연구』 51(4), 343-371.
- 박선형(2015), 「창의성기반 교원교육체계 구축: 분산적 창의성과 창의적 교수」, 『한국교원교육학회 학술대회 자료집』 2015(5), 31-60.
- 백혜선(2024), 「AI 글쓰기 피드백을 활용한 글쓰기 수업 사례 연구」, 숙명여대 교양교육연구소·중앙대 다빈치미래교양연구소 공동학술대회 자료, 숙명여자대학교 순현관 612호.
- 백희정(2023), 「인공지능 시대 독자의 질문 생성과 읽기 교육」, 『독서연구』 68, 119-155.
- 서정혁(2012), 「창의적 문제해결과 읽기 교육」, 『사고와표현』 5(2), 67-92.
- 서혁(2002), 「창의적 사고력 신장을 위한 국어과 교재 개발의 과제」, 『창의적 사고력 신장 프로그램 개발: 창의성 개발 워크숍 자료』, 전라북도 교육청.
- 서혁·김연지(2024), 「포스트 AI 시대 학교 교육 환경의 변화와 확장된 문해력 교육」, 『국어교육학연구』 59(1), 5-32.
- 신명선(2009), 「국어적 창의성의 개념 정립에 대한 연구—정서 창의성의 도입을 중심으로—」, 『국어교육학연구』 35, 301-329.
- 오규설(2023), 「생성형 인공지능이 국어교육에 미치는 영향과 대응 방안- ChatGPT는 국어교육의 도구인가, 위협인가?」, 『국어교육연구』 82, 143-189.
- 윤여탁(2014), 「창의성의 재개념화와 국어교육의 지향과 과제」, 『새국어교육』 98, 185-206.

- 이경화(2003), 「창의성 신장을 위한 국어과 교수 학습 분석」, 『청람어문교육』 26, 21-57.
- 이재기(2024), 「AI 저자의 텍스트를 읽는 인간 독자의 자세: AI 시대의 비판적 문식성」, 『독서연구』 72, 9-47.
- 이정모(2011), 창의성 개념의 21세기적 재구성”, 『한국교육 미래비전』, 서울: 학지사.
- 이주섭·이경화(2004), 「언어적 창의성 신장을 위한 국어과 교수 학습 자료 개발 연구」, 『한국초등국어교육』 24, 37-65.
- 이준·정영식·서순식(2023), 「생성형 인공지능 기반 창의성 증진 교육 방안 탐색」, 『정보교육학 회논문지』 27(5), 611-623.
- 이지용(2023), 「인공지능 시대, 대화의 개념과 인식 양상에 대한 고찰」, 『어문론집』 96, 417-441.
- 장성민(2023), 「챗GPT가 바꾸어 놓은 작문교육의 미래-인공지능 시대, 작문교육의 대응을 중심으로」, 『작문연구』 56, 7-34.
- 정경순(2015), 「과제 특수적 창의성으로서의 현대시 창의적 읽기 교육 내용 연구」, 『국어교육연구』 57, 79-104.
- 정혜승(2004), 「국어적 창의성 계발을 위한 교재 구성 방안 연구」, 『한국초등국어교육』 24, 125-165.
- 정혜승(2022), 「캐나다 온타리오주 자국어 교육과정의 학생 질문 교육 내용 분석」, 『교육과정평가연구』 25(3), 53-74.
- 주민재(2023), 「생성형 인공지능 시대의 글쓰기 교육 방향 모색—‘쓰기 전 단계’에서 ChatGPT 활용에 대한 대학 학습자의 효용성 인식 분석을 중심으로—」, 『돈암어문학』 44, 71-103.
- 최인자(2000), 「창의력을 위한 ‘문제’ 중심의 교수·학습 방법론: 서사 표현 교육을 중심으로」, 『국어교육학연구』 10, 291-317.
- 편지윤(2022), 「AI 알고리즘 기반 텍스트 환경에서 비판적 리터러시에 대한 단상」, 『국어교육연구』 79, 37-76.
- Arielli, E. (2021), Even an AI could do that, In L. Manovich & E. Arielli, *Artificial Aesthetics*, <http://Manovich.Net/Index.Php/Projects/Artificial-Aesthetics>. (검색일자: 2025.1.31.)
- Barad, K. (2007), *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. North Carolina: Duke University Press.
- Beck, S. W. & Levine, S. (2024), “The next word: A framework for imagining the benefits and harms of generative AI as a resource for learning to write”, *Reading Research Quarterly* 59(4): 706-715.
- Bellaiche, L., Shahi, R., Turpin, M. H., Ragnhildstveit, A., Sprockett, S., Barr, N., & Seli, P. (2023), “Humans versus AI: whether and why we prefer human-created compared to AI-created artwork”, *Cognitive Research: Principles and Implications* 8(1), 42.
- Boden, M. A. (2004), *The creative mind: Myths and mechanisms*. London: Routledge.

- Boden, M. A. (2016), Creativity and artificial intelligence. In Paul S and Kaufman SB(eds), *The Philosophy of Creativity: New Essays*, Oxford: Oxford Scholarship Online: 1-25.
- Cheng, R., Smith-Renner, A., Zhang, K., Tetreault, J. R., & Jaimes, A. (2022), "Mapping the design space of human-ai interaction in text summarization", NAACL 2022, Seattle.
- Cole, M. (1998), *Cultural psychology: A once and future discipline*, Harvard university press.
- Corazza, G. E. & Agnoli, S. (2022), The DA VINCI model for the creative thinking process, In *Homo creativus: The 7 C's of human creativity*, Cham: Springer International Publishing.
- Csikszentmihalyi, M. (2014), *Society, culture, and person: A systems view of creativity*, Netherlands: Springer.
- Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017), "Can: Creative adversarial networks, generating 'art' by learning about styles and deviating from style norms", *arXiv preprint arXiv:1706.07068*.
- Gee, J. P. (2015), The new literacy studies. In J. Rowsell & K. Pahl, *The Routledge handbook of literacy studies*, England: Routledge.
- Ginsburg, G. P. (1980), Epilogue: A conception of situated action, *The structure of action*: 313-350.
- Glăveanu, V. P. (2010), "Paradigms in the study of creativity: Introducing the perspective of cultural psychology", *New ideas in psychology* 28(1): 79-93.
- Glăveanu, V. P. (2013), "Rewriting the language of creativity: The Five A's framework", *Review of general psychology* 17(1): 69-81.
- Glăveanu, V. P. (2014), *Distributed creativity*, Cham: Springer International Publishing.
- Gunkel, D. J. (2024), Generative AI and Remix: Difference and Repetition, In E. Navas, O. Gallagher, & x. burrough, *The Routledge Companion to Remix Studies*, (2nd Ed.), London: Routledge.
- Haase, J. & Hanel, P. H. (2023), "Artificial muses: Generative artificial intelligence chatbots have risen to human-level creativity", *Journal of Creativity* 33(3): 100066.
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024), "How does generative artificial intelligence impact student creativity?", *Journal of Creativity* 34(1), 100072.
- Hutchins, E. (1995), *Cognition in the wild*, MIT press.
- Hwang, Y., Lee, J. H., & Shin, D. (2023), "What is prompt literacy? An exploratory study of language learners' development of new literacy skill using generative AI", <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.05373>.
- Jeong, H. S., Oh, Y. J., & Kim, A. (2022), Critical algorithm literacy education in the age

- of digital platforms: Teaching children to understand YouTube recommendation algorithms, In J. Sefton -Green, & L. Pangrazio, *Learning to Live with Datafication: Educational Case Studies and Initiatives from Across the World*, London: Routledge.
- Karimi, P., Rezwana, J., Siddiqui, S., Maher, M. L., & Dehbozorgi, N. (2020), *Creative sketching partner: an analysis of human-AI co-creativity*, Proceedings of the 25th international conference on intelligent user interfaces, Charlotte.
- Kaufman, J. C. (2017), 『창의성 101』, 김정희(역), 서울: (주)그마프레스(원서출판 2016).
- Kitchin, R. (2017), "Thinking critically about and researching algorithms", *Information, Communication & Society* 20(1): 14-29.
- Kumar, P. C., Cotter, K., & Cabrera, L. Y. (2024), "Taking responsibility for meaning and mattering: An agential realist approach to generative AI and literacy", *Reading Research Quarterly* 59(4): 570-578.
- Lee, H. K. (2022), Rethinking creativity: creative industries, AI and everyday creativity, *Media, Culture & Society* 44(3): 601-612.
- Mazzone, M. & Elgammal, A. (2019), "Art, creativity, and the potential of artificial intelligence", In *Arts* 8(1): 26.
- Nichols, T. P., LeBlanc, R. J., & Garcia, A. (2024), *After digital literacy: Media pedagogies for platform ecologies*, *World Yearbook of Education 2024*, London: Routledge.
- Niloy, A. C., Akter, S., Sultana, N., Sultana, J., & Rahman, S. I. U. (2024), "Is Chatgpt a menace for creative writing ability? An experiment", *Journal of computer assisted learning* 40(2): 919-930.
- OECD (2024), *OECD Future of Education and Skills 2030 Glossary: Creativity*, Paris: OECD Publishing.
- Reiter-Palmon, R., & Robinson, E. J. (2009), "Problem identification and construction: What do we know, what is the future?", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 3(1), 43.
- Rhodes, M. (1961), "An analysis of creativity", *Phi Delta Kappan* 42: 305-311.
- Runco, M. A. (2023), "AI can only produce artificial creativity", *Journal of Creativity* 33(3), 100063.
- Sundar, S. S. & Nass, C. (2000), "Source orientation in human-computer interaction: Programmer, networker, or independent social actor", *Communication research* 27(6): 683-703.
- Sundar, S. S. & Liao, M. (2023), "Calling BS on ChatGPT: Reflections on AI as a communication source", *Journalism & Communication Monographs* 25(2): 165-180.
- UNESCO (2023), *ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education*, Paris: UNESCO.

UNESCO (2024), *AI competency framework for students*, Paris: UNESCO.

Vinchon, F., Lubart, T., Bartolotta, S., Gironnay, V., Botella, M., Bourgeois-Bougrine, S., Burkhardt, J., Bonnardel, N., Corazza, G. E., Glaveanu, V., Hanson, M. H., Ivcevic, Z., Karwowski, M., Kaufman, J. C., Okada, T., Reiter-Palmon, R., & Gaggioli, A. (2023), "Artificial Intelligence & Creativity: A manifesto for collaboration", *The Journal of Creative Behavior* 57(4): 472-484.

생성형 AI 시대의 창의성과 프롬프트 리터러시

김연지·서혁

이 연구는 챗GPT로 대표되는 거대 언어 모델(LLMs) 기반의 생성형 AI가 리터러시와 소통의 변화를 이끄는 시대에 국어교육에서 창의성 교육이 나아갈 방향을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 국어과에서의 창의성 교육을 다룬 선행연구의 흐름을 고찰하고, 역량 중심 교육과정에서 창의성을 다루고 있는 양상을 살폈다. 또한 생성형 AI를 둘러싼 창의성 담론을 비판적으로 검토하고, 인간과 생성형 AI가 협업을 통해 창의성을 구현할 가능성을 탐색하였다. 리터러시 실천의 관점에서 이를 ‘인간과 생성형 AI의 협력적 의미구성’으로서 ‘프롬프트 리터러시’로 개념화하고, 그 구체적인 실천의 양상을 Glăveanu의 분산적 창의성(distributed creativity) 프레임워크를 준용하여 분석하였다. 이상의 연구 결과를 바탕으로, 프롬프트 리터러시를 중심으로 창의성 교육의 방향과 내용에 대한 시사점을 제시하였다.

핵심어 생성형 AI, 챗GPT, 프롬프트 리터러시, 창의성 교육, 분산적 창의성

Creativity in the Era of Generative AI and Prompt Literacy

Kim Yeonji · Suh Hyuk

This study explored the direction of creativity in Korean language education within the context of generative AI, represented by large language models like ChatGPT. This study examined trends in previous research on creativity in Korean language education and critically reviewed discourses on creativity related to generative AI. From the perspective of literacy practices, this collaboration is conceptualized as “prompt literacy,” defined as the “collaborative meaning-making between humans and generative AI.” The specific practices of prompt literacy were analyzed using Glăveanu’s framework of distributed creativity. Based on these findings, the study offers implications for the direction and content of research centered on prompt literacy.

KEYWORDS Generative AI, ChatGPT, prompt literacy, creativity education, distributed creativity