

## 디지털 환경에서의 다문서 선택, 사용의 영향 요인 분석 — 어떤 사람이 가짜 뉴스, 거짓 정보에 넘어가는가?

장성민 인하대학교 국어교육과 조교수



- I. 서론
- II. 이론적 배경
- III. 연구 방법
- IV. 연구 결과
- V. 논의 및 결론

## I. 서론

이 연구는 디지털 환경에서의 다문서 선택, 사용의 영향 요인을 분석하는 데 목적이 있다.

디지털 기반의 지식정보사회 속에서 “가짜 뉴스(fake news)”, “거짓 정보(misinformation, disinformation, malinformation)”는 전세계적으로 문제가 되고 있다(Kendeou, et al., 2020; Rapp, et al., 2020; Sanderson & Echer, 2020).<sup>1)2)</sup> 이는 비단 개인이 잘 모르는 문제로 국한되지 않는다. 심지

- 
- 1) misinformation, disinformation, malinformation은 서로 유사하면서도 다른 개념역을 지닌다(Kendeou, et al., 2020). misinformation은 거짓된 정보이면서 타인을 해하려는 의도를 포함하지 않은 정보를, disinformation은 거짓된 정보이면서 타인을 해하려는 의도를 포함한 정보를, malinformation은 거짓된 정보는 아니지만 타인을 해하려는 의도를 포함한 정보를 의미한다. 이른바 가짜 뉴스는 주로 misinformation과 disinformation의 범주에 속하는 것으로 볼 수 있다.
  - 2) 가짜 뉴스의 원인은 다양하다. 창조(creation), 노출(exposure), 탐지(detection), 보급(dissemination)의 네 차원에서 가짜 뉴스의 원인을 분석한 Kendeou, et al.(2020)에 따르면, 가짜 뉴스는 ① ‘창조’ 차원에서 이데올로기나 경제적 이유로 인해, ② ‘노출’ 차

어 개인이 잘 알고 있어 잘못된 정보에 빠지지 않을 것으로 예상되는 화제나 이슈에 대해서도 가짜 뉴스, 거짓 정보의 높은 뿐만 아니라 존재한다. 텍스트의 출처와 내용을 고려하여 정보를 비판적으로 평가하고 선별하는 디지털 리터러시, 정보 리터러시 능력이 갈수록 중요해지는 것은 바로 이 때문이다 (Anmarkrud, et al., 2013; Bråten, et al., 2018; Jung, et al., 2016; Lucassen & Schraagen, 2013; McCrudden, et al., 2016; Rouet, et al., 2011; Salmerón, et al., 2013).

가짜 뉴스나 거짓 정보는 누구에게 찾아오는가? 어떤 사람이 가짜 뉴스나 거짓 정보에 취약한가? 우리는 왜 신뢰롭지 않은 정보에 속는가? 출처 정보의 신뢰성에 대한 판단과 평가가 중요하다는 당위적 인식과 별개로, 출처 정보에 대한 평가가 잘 이루어지지 않는 이유는 무엇인가? 심지어 개인이 잘 알고 있다고 생각하는 화제나 이슈에 대해서도 신뢰롭지 않은 정보가 유통되는 것은 무엇 때문인가? 나아가 (기존의 다문서 학습 모형(● MD-TRACE 모형, Rouet & Britt, 2011)에서 지적하듯) 서로 밀접하게 관련을 맺는 것처럼 보이는 출처 정보의 속성(● 신뢰성)과 내용 정보의 속성(● 관련성)에 대한 판단은 서로 독립된 형태로 존재하는가? 이 둘은 개인의 특성에 따라 정보 필요에 대한 평가(assessment of information needs)에 각자 고유한 방식으로 기여하는가?

기존에 수행된 국내 선행 연구에서는 주로 가짜 뉴스, 거짓 정보가 어떤 절차와 과정을 거쳐 생성되고 유통되는가에 초점을 맞추어 논의를 진행하여 왔다(손승혜·이귀옥·홍주현·최지향·정은정, 2018; 이용준·권이은, 2020). 반

---

원에서 반향실(echo chambers), 환상 진실 효과(illusory-truth effect) 및 “필터 버블(filter bubbles)”과 같은 개인화된 방식의 노출로 인해, ③ ‘탐지’ 차원에서 게이트키퍼(gatekeeping)의 결여, 편향된 방식으로 동기화된 추론 및 소셜 미디어의 영향, “트롤(trolls)”과 같은 전문적인 가짜 뉴스 유포꾼으로 인해, ④ ‘보급’ 차원에서 선정적이고 감정적인 헤드라인, “소셜봇”과 같은 소프트웨어 기반의 소셜 미디어 프로파일/계정 등으로 인해 문제가 된다.

면 생산자나 유통자가 아닌 수용자의 입장에서 개인이 이를 어떻게 변별적으로 수용하고 있고, 그러한 수용 과정에 영향을 미치는 요인이 무엇인가에 대해서는 논의가 상대적으로 덜 이루어져 왔다. 이 연구는 디지털 환경에서의 다문서 선택 및 사용에 미치는 영향 요인을 정교하게 살펴보기 위하여 내용 관련성(content relevance)과 출처 신뢰성(source credibility)을 개체 내 요인(within-subject factors)으로 설정하고, 개인별 특성에 해당하는 화제 친숙도(topic familiarity)와 인식론적 신념(epistemic belief)을 개체 간 요인(between-subject factors)으로 설정하여 그 효과가 어떻게 달라지는지 분석하고자 한다.

연구 수행을 위해 의사결정이 필요한 한 가지 쟁점은, 다문서 읽기-쓰기 즉 다문서 학습 상황에서의 종속변인을 무엇으로 설정할 것인가, 하는 점이다. 기존에는 ‘에세이’와 같은 쓰기 산출물(writing product)을 종속변인으로 삼아 그 좋고 나쁨을 판단하거나(Bråten, et al., 2009; Cerdán & Vidal-Arbarca, 2008; Wiley & Voss, 1999), 다문서 읽기-쓰기 과정을 통해 형성된 지식(표층적 이해 surface-level comprehension, 심층적 이해 deep-level comprehension)의 변화를 추적하여 그 효과를 측정하여 왔다(장성민, 2016; Bråten, et al., 2008; McNamara, 2004; Royer, et al., 1996).

그러나 쓰기의 경우 다문서 학습이라는 과제 상황과 무관하게 존재하는 일반적 쓰기 능력 및 이전의 쓰기 경험이 지난 영향을 무시할 수 없으며(최건아, 2013; Mateos, et al., 2020; Nussbaum, 2008), 문식 활동 전후의 지식 변화 또한 내용 스키마의 영향으로부터 온전히 자유로울 수 없다(Bråten, et al., 2014; Hagen, et al., 2014; Kobayashi, 2009). 이에 이 연구에서는 국외 다문서 학습 분야에서 시도된 방법론에 주목하여 ‘다문서 선택 및 사용’이라는 과제 특수적 양태를 종속변인으로 설정하고, 예측변인과의 영향 관계를 살펴보고자 한다. 그러한 분석 작업은 디지털 환경에서의 문식성 교육을 위해 개인별 특성에 맞는 처방을 맞춤형으로 설계하고 투입하기 위한 기초 정보를 제공하여 줄 수 있을 것이다.

이 연구에서 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

**(1) 고등학생의 다문서 선택과 사용 양상은 어떠한가?**

(1-1) 다문서 선택 양상은 개별 문서의 내용 관련성, 출처 신뢰성에 따라

어떻게 상이한가?

(1-2) 다문서 사용 양상은 개별 문서의 내용 관련성, 출처 신뢰성에 따라

어떻게 상이한가?

**(2) 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따라 다문서 선택과 사용 양상은 어떻게 달라지는가?**

(2-1) 화제 친숙도 수준에 따라 다문서 선택과 사용 양상은 어떻게 달라지

는가?

(2-2) 인식론적 신념 수준에 따라 다문서 선택과 사용 양상은 어떻게 달라

지는가?

## II. 이론적 배경

### 1. 디지털 환경에서의 다문서 학습을 위한 비판적 평가의 유형

디지털 기반의 다문서 학습 상황에서 비판적 평가의 중요성은 강조되어 왔다. 다문서 학습을 수행할 때에는 어떤 화제나 사안에 대해 종합적인 의미 표상을 응집적으로 생성하는 것(정신 모형, mental model) 외에 서로 다른 문서(텍스트)의 출처(예 저자)와 출처와 내용 사이의 관계(예 누가 무엇을 말하는가), 서로 다른 출처 사이의 관계(예 저자 A는 저자 B와 관점이 상충된다.)를 식별하는 것(상호텍스트 모형, intertext model)도 중요한 과제가 된다 (Barzilai & Weinstock, 2020; Bråten, et al., 2018; Rouet & Britt, 2011).

이러한 비판적 평가의 범주에는 내용 관련성(content relevance)에 대한 판단과 출처 신뢰성(source credibility)에 대한 판단이 포함된다. 내용 관련성 판단은 문서(텍스트)의 내용이 과제 목표에 부합하는지를 평가하는 것을 의미한다(McCradden & Schraw, 2007).<sup>3)</sup> 반면 사회적 구성물로서의 텍스트의 본질을 염두에 둘 때, 내용뿐 아니라 그 출처가 신뢰할 만한가에 대해서도 고려할 필요가 있다. 출처 신뢰성 판단은 문서(텍스트)가 정확한가 (accurate)를 평가하는 것을 의미한다(Rodicio, 2015). 선행 연구에서는 문서의 저자, 출판사, 유형, 이유와 근거의 제시 여부 등을 통해 출처 신뢰성을 판단할 수 있는 것으로 설명하였다(Bråten, et al., 2011). 신뢰성은 공정성 (fairness)(※)이 출처가 균형 있는 정보를 제공하는가?), 깊이(depth)(※)이 출처가 깊이 있는 정보를 제공하는가?), 선의(goodwill)(※)이 출처가 부당한 이익을 도모하지 않는가?), 신용(trustworthiness)(※)이 출처가 윤리적인가?) 등 의 여러 차원에서 규정되는 것으로 알려져 있다(Jung, et al., 2016). 이 가운데 여러 선행 연구에서 특히 주목하고 있는 저자 전문성(author expertise)은 “화제에 대한 저자의 지식과 그에 대해 정확한 정보를 제공하는 능력”(Bråten, et al., 2018: 346)을 의미한다.

내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단은 다문서 학습의 제반 과정에 영향을 미친다. Rouet & Britt(2011)의 MD-TRACE 모형에서는 다문서 학습이 ‘① 과제 모형 생성, ② 정보 필요에 대한 평가, ③ (다)문서 정보의 선택, 처리, 통합, ④ 과제 산출물의 생성, ⑤ 과제 산출물에 대한 평가’의 절차를 순환적으로 거치며 이루어지는 것으로 설명한 바 있다. 내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단은 ①~④에 걸쳐 두루 이루어진다. 개인은 내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단의 경중을 고려함으로써 어떤 전략을 사용하

3) 관련성(relevance)과 중요도(importance)는 그 개념이 서로 다르다. 관련성이 '(읽기, 학습) 과제나 목표에 비추어 유용한가(useful)'라는 도구적 가치에 초점이 맞추어진다면, 중요도는 '(과제나 목표에 관계 없이) 이해에 필수적인가(essential)'에 초점이 맞추어진다(McCradden & Schraw, 2007).

여 과제를 수행할지 결정하고(①), 자신에게 필요한 정보가 무엇인지 식별하기 위한 준거를 생성하며(②), 그에 따라 문서(텍스트)를 선택, 처리, 통합하여 과제 산출물을 구성한다(③, ④). 선행 연구에 따르면 관련성이 낮고 덜 신뢰로운 정보는 빠르고 편향적으로 처리되는 반면, 관련성이 높고 신뢰로운 정보는 충분한 시간과 노력이 투입되어 보다 느리고 정교하게 처리되는 것으로 알려져 있다(Anmarkrud, et al., 2013; Bråten, et al., 2018; McCrudden & Schraw, 2007; Rodicio, 2015).

그런데 다문서 학습을 위한 비판적 평가에서 내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단의 비중이 반드시 동일한 것은 아니다. 이론적으로는 그리고 이상적으로는 문서(텍스트)의 두 가지 속성에 대한 판단이 서로 균형 있게 동시에 이루어져야 할 것이나, 실세계에서는 독자들이 내용 관련성에 제한적으로 주의를 기울일 뿐 출처 신뢰성의 가치를 간과하는 경우가 많다(Britt & Aglinskas, 2002; Goldman, et al., 2012; Strømsø, et al., 2013). 특히 개인이 어떤 화제에 대해 이미 스스로 잘 알고 있다고 생각하는 경우(즉 화제 친숙도가 높은 경우)에는 출처 신뢰성에 대한 판단의 비중이 도리어 현저히 떨어지는 것으로 알려져 있다(Bråten, et al., 2018; Jung, et al., 2016; Lucassen, et al., 2013; Lucassen & Schrragen, 2011; McCrudden, et al., 2016; Rodicio, 2015).

선행 연구에서는 내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단이 서로 불균형하게 이루어지는 원인을 설명하기 위하여 이중 처리 모형(dual-processing models)의 이론적 배경을 제시한 바 있다(Jung, et al., 2016; Rodicio, 2015; Salmerón, et al., 2013). 가령 Petty & Cacioppo(1986)의 정교화 가능성 모형(elaboration likelihood model)에 따르면 이론적으로는 모든 문제에 대해 다양한 관점에서 체계적으로 판단하며 주의를 기울이는 것이 바람직할 것이나, 실세계에서 학생들은 심층적 질문을 거의 던지지 않고 직관적(heuristic) 처리에 의존하는 경우가 많다(Graesser & Lehman, 2011; Kahnemann & Frederick, 2005). 특히 화면을 통해 텍스트를 접하고 다양한

후보 사이의 접근과 이동이 자유로운 디지털 기반의 다문서 환경에서는 직관적 처리의 설명력이 더욱 높아진다.

Stadtler & Bromme(2014)은 (지식 명제(knowledge claims)와 같은 텍스트 내부의 의미론적 자질을 대상으로 하는) 1차적 평가(first-hand evaluation)와 (텍스트 외부의 출처 정보를 대상으로 하는) 2차적 평가(second-hand evaluation)의 구분을 통해 다문서 학습 중 내용 관련성과 출처 신뢰성에 대한 판단이 각자 현저해지는 상황에 대해 설명하였다. 이에 따르면, 화제에 대한 인지적, 정의적 요인이 충분한 경우(화제 친숙도가 높은 경우)에는 내용의 진실성(veracity)에 대한 판단, 즉 “무엇이 진실인가?”에 인식의 초점이 집중되는 반면(1차적 평가), 화제에 대한 인지적, 정의적 요인이 불충분한 경우(화제 친숙도가 낮은 경우)에는 출처의 신뢰성에 대한 판단, 즉 “누구를 믿을 것인가?”로 인식의 초점이 흩어지게 된다(2차적 평가). 메시지 자체의 의미론적 자질에 주목하기 위해서는 이를 해석하는 데 필요한 충분한 양의 지식과 동기가 요구되는데(Lucassen, et al., 2013), 이러한 지식과 동기가 부족할 때에는 메신저와 같은 다른 문서 속성에 더 많은 주의를 기울 이게 되는 것이다.

## 2. 디지털 기반 다문서 학습의 영향 요인

이 연구에서 디지털 기반 다문서 학습의 영향 요인을 분석하기 위해 설정한 독립변인은 화제 친숙도(topic familiarity)와 인식론적 신념(epistemic belief)의 두 가지이다. 화제 친숙도는 다시 인지적 요인과 정의적 요인으로 나누어 하위 요인을 설정할 수 있다(Bråten, et al., 2018; Jung, et al., 2016; McCrudden, et al., 2016). 화제와 관련된 인지적 요인으로는 사전지식(prior knowledge), 이해도(comprehensibility), 복잡도(complexity) 등을, 정의적 요인으로는 흥미(interest), 동기(motivation), 관여도(engagement, involvement) 등을 대표적으로 꼽을 수 있다. 지식과 암의 본질에 대한 믿음을 지

칭하는 인식론적 신념은 ‘지식의 확실성(certainty beliefs)’, 지식의 구조(지식의 단순성, simplicity beliefs)’, ‘앎의 원천(source beliefs)’, ‘앎의 정당화(justification beliefs)’의 네 가지 구인으로 나누어 볼 수 있다(Bråten, et al., 2009; Hofer & Bendixen, 2012).

선행 연구에서 내용 관련성에 대한 판단과 출처 신뢰성에 대한 판단에 주목하여 다문서 학습을 위한 비판적 평가의 양상을 살펴 때에는, 크게 세 가지 유형의 가설로부터 문제의식을 출발하여 왔다(McCradden, et al., 2016). 다문서 학습 과정에서 일반적으로 내용 관련성에 대한 판단의 비중이 높은 만큼(Jung, et al., 2016; Salmerón, et al., 2013) 화제 친숙도, 인식론적 신념 등의 영향 요인에 따라 출처 신뢰성에 대한 판단의 비중이 어떻게 달라지는지를 살펴보는 것이 주요한 관심사였다. 그러한 가설의 유형으로는, ① (영향 요인에 관계 없이 출처의 신뢰로운 정도에 대한 구별과 선택이 이루어지는) ‘출처 현저성 가설(source salience hypothesis)’, ② (영향 요인에 관계 없이 메시지 자체의 내용에만 주목하는) ‘출처 비현저성 가설(source non-salience hypothesis)’, ③ (영향 요인에 따라 출처 신뢰성에 대한 고려 정도가 상이한) ‘제한된 출처 현저성 가설(the bounded source salience hypothesis)’ 등이 있다. 선행 연구에서는 화제 친숙도(사전지식, 흥미/관여도)에 따라 출처의 신뢰로운 정도에 대한 고려 정도가 달라지는(즉 화제 친숙도가 높을수록 출처 신뢰성을 덜 고려하는) ③의 가설을 지지하는 결과들이 주로 축적되어 왔다(Bråten, et al., 2018; Jung, et al., 2016; Lucassen, et al., 2013; McCradden, et al., 2016; Salmerón, et al., 2013).

유사한 문제의식으로부터 출발한 선행 연구들과 비교하여 이 연구가 지닌 특수성 가운데 한 가지는 화제와 관련된 정의적 요인의 유형을 결정하는 방식에서 비롯되었다. 선행 연구에서는 일반적으로 개인적 흥미(personal interest)(예 “나는 전세계적인 기후 이슈에 관심이 있다.”)와 능동적 관여(active engagement and involvement)(예 “나는 다른 사람들에게 우리가 온실 가스 배출을 줄여야 한다고 설득하고자 노력한다.”)를 포괄하는 개념으로서

‘화제 흥미(topic interest)’를 화제 친숙도의 하위 요인으로 설정하여 왔다 (Bråten, et al., 2018; McCrudden, et al., 2016). 그러나 앞 문장의 팔호 속에 제시된 예문 가운데 밑줄 친 일부만 다른 화제의 것으로 바꾸면 새로운 화제의 정의적 요인을 측정하는 문항으로 얼마든지 활용될 수 있다는 점은, 일견 보편성을 지니면서도 다른 한편으로 화제 고유의 속성이 두드러지지 않는다는 문제점이 존재한다. 이에 ‘문화 다양성’을 화제로 삼아 디지털 기반의 다문서 학습 양상을 살펴보고자 한 이 연구에서는, 문화적 차이에 대한 존중(respect for cultural difference), 상호작용 향유도(interaction enjoyment), 상호작용 자신감(interaction confidence), 상호작용 주의도(interaction attentiveness), 상호작용 참여도(interaction engagement) 등을 포함하는 화제 고유의 요인으로서 ‘상호문화적 감수성(intercultural sensitivity)’(Chen & Starosta, 2000)을 정의적 차원의 예측변인으로 삼고자 한다.

이 연구가 지닌 특수성 가운데 또 다른 한 가지는, 영향 요인으로서 화제 친숙도 외에 개인의 인식론적 신념이 미치는 효과에 주목한다는 점이다. 인식론적 신념은 다문서 학습 분야의 연구에서 주요하게 고려되는 요인 가운데 하나이다(이소라, 2017; 장성민, 2018; Barzilai, et al., 2015; Braasch, et al., 2014; Bråten, et al., 2009, 2014; List & Alexander, 2019; Miele, et al., 2020). 이는 어느 한 시점에서 화제와 관련된 선언적 아이디어나 사실에 대한 이해가 다소 부족하더라도 지식과 깊이의 본질에 대한 믿음이 유연하고 융통성이 있다면 학습 과정에서 그 부족한 간극을 채워 나갈 수 있다는 점 때문이다. 세련된(sophisticated) 수준의 인식론적 신념을 갖춘 개인은 다양한 관점의 정보를 잠재적으로 공활성화(co-activate)한 다음, 이들 사이의 모순과 불일치를 조정하여 통합하고, 궁극적으로 합리성을 갖춘 자신의 관점을 정립할 수 있다(Kendeou & O'Brien, 2014).<sup>4)</sup> 다문서 학습 담론에서 구성주

4) 나이 든 성인의 디지털 리터러시 능력이 떨어지고 가짜 뉴스, 거짓 정보에 특히 더 취약한 것(Grimes, et al., 2010; Guess, et al., 2019)은, 이들이 디지털 기기 사용에 익숙하지 않

의적 환경을 조성하거나 문제 중심 학습 과제를 제시하여 학습자가 다양한 관점의 아이디어에 노출되도록 권장하는 것은, 인식론적 신념의 고양을 통해 중·장기적인 학습의 발판을 마련하려는 시도로 볼 수 있다(Rapp, et al., 2020). 특히 ‘에코 챔버(echo chambers)’, ‘필터 버블(filter bubbles)’ 등 취향 기반 알고리즘에 바탕을 두고 개인과 태도나 세계관이 일치하는 정보에만 선택적으로 노출되도록 제한하는 디지털 환경의 속성을 염두에 둘 때(Lewandowsky, et al., 2017), 인식론적 신념이 다문서 학습에 미치는 영향에 대해 살펴보는 것은 특히 개인이 이미 잘 알고 있다고 생각하는 화제나 이슈에서 왜 문제가 발생하는가에 대해 풍성한 통찰력을 제공하여 줄 수 있을 것으로 기대한다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

연구 문제 (1)은 고등학생의 다문서 선택과 사용 양상이 어떠한가를 살피는 것이다. 이는 개별 문서(텍스트)의 내용 관련성, 출처 신뢰성에 따라 디지털 환경에서의 다문서 학습 수행이 어떻게 달라지는지 설명하기 위한 연구 문제이다. 연구 문제 (1)을 해결하기 위하여 개별 문서의 내용 관련성과 출처 신뢰성을 개체 내 요인으로 삼아  $2 \times 2$  반복측정 분산분석(repeated-measures ANOVA)을 적용하고자 한다. 즉 내용 관련성과 출처 신뢰성에

---

고 화제에 대한 인지적, 정의적 요인이 부족하기 때문이기도 하나(Swire, et al., 2017), 보다 근본적인 원인은 인식론적 신념이 고착되어 새로운 지식이나 다양한 관점을 받아들이려고 하지 않는다는 점에 있다(De Keersmaecker & Roets, 2017).

따라 (다)문서의 유형을 네 범주(내용 관련성과 출처 신뢰성이 모두 높은 경우, 내용 관련성이 높으나 출처 신뢰성이 낮은 경우, 내용 관련성이 낮으나 출처 신뢰성이 높은 경우, 내용 관련성과 출처 신뢰성이 모두 낮은 경우)로 나누고, 다문서 학습 수행으로부터 추정되는 내용 관련성, 출처 신뢰성 판단의 주효과, 상호작용효과를 검정하였다.

종속변인에 해당하는 다문서 학습 수행의 하위 요인은 선행 연구 (Bråten, et al., 2018; McCrudden, et al., 2016; Rodicio, 2015)의 이론적 배경에 기초하여 설정하였다. 대표적으로 Bråten, et al.(2018)에서는 다문서 선택(selection), 처리(processsing), 사용(use)의 세 가지를 다문서 학습 수행의 하위 요인으로 설정하였으며, 다문서 선택은 선택된 문서 수를 통해, 다문서 처리는 읽기 시간을 통해, 다문서 사용은 과제 산출물 속 정보 단위 수와 문서 수를 통해 측정한 바 있다. 이 연구에서는 Bråten, et al.(2018)이 설정한 세 가지 변인 가운데 실험 설계상의 제약이 존재하는 다문서 처리를 제외하고 나머지 두 변인(선택, 사용)만을 대상으로 삼아 연구를 수행하고자 한다.

연구 문제 (2)는 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는가를 살피는 것이다. 이는 개인차(individual difference) 요인에 해당하는 화제 친숙도, 인식론적 신념 수준에 따라 다문서 학습 수행이 어떻게 달라지는지 설명하기 위한 연구 문제이다. 유사한 문제의식으로부터 출발한 대부분의 선행 연구에서는, 내용 관련성이 화제 친숙도의 영향을 크게 받지 않는 반면 출처 신뢰성이 화제 친숙도의 영향을 크게 받는 것으로 밝혀 왔다(Bråten, et al., 2018; McCrudden, et al., 2016). 연구 문제 (2)를 해결하기 위해 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따른 집단 구분을 독립변인으로 삼아 네 범주의 다문서 선택 및 사용을 각각 종속변인으로 삼는 반복측정 분산분석을 적용한다.<sup>5)</sup>

---

5) 본래 의도대로라면 2(사전지식)×2(상호문화적 감수성)×2(인식론적 신념) 설계로 구성

화제 친숙도를 측정할 때에는 인지적 요인과 정의적 요인을 나누어 측정하였다. 인지적 요인의 경우에는 선행 연구(Bråten, et al., 2009; Gil, et al., 2010; Strømsø, et al., 2010)의 방식을 참조하여 문장 진위형 과제(statement verification task, SVT)를 구성하고, 이를 활용하여 화제에 대한 사전지식을 측정하였다. 정의적 요인의 경우에는 ‘문화 다양성’이라는 화제의 특수성을 고려하여 문화적 차이에 대한 존중 및 상호작용 향유도, 상호작용 자신감, 상호작용 주의도, 상호작용 참여도 등을 하위 요인으로 삼는 상호문화적 감수성을 측정하였다. 인식론적 신념을 측정할 때에는 지식의 확실성, 지식의 구조(단순성), 앎의 원천, 앎의 정당화 등을 하위 요인으로 삼아 개발된 표준화 검사 도구를 사용하였다. 반복측정 분산분석을 실시하기 위하여 세 요인(사전지식, 상호문화적 감수성, 인식론적 신념)의 점수를 일렬로 줄세우고, 상/하위 각 50%를 나누어 집단을 구분하였다.

## 2. 참여자

이 연구는 수도권 소재 고등학교에 재학 중인 3학년 학습자 450명을 대상으로 참여자를 모집하였다. 참여자 모집을 위한 협력학교를 섭외할 때에는 사회경제적 격차가 크지 않은(주로 중산층) 학군의 일반계 고등학교를 대상으로 하였으며, 참여자는 한국 국적의 모어(L1) 학습자로 제한하였다. 이 연구에서는 먼저 협력학교를 섭외한 다음 학교장 또는 협력학교 교사의 승인을 받아 공고문을 게시하고 연구 참여를 홍보하였으며, 협력학교 교사에 의한 수직적 관계의 압력이 발생하지 않도록 참여자의 자발적 의사가 있는 경우에 한해 자료를 수집하였다.

---

되어야 하나, 예비 작업을 통해 분석한 상호문화적 감수성 수준에 따른 차이가 유의하지 않아 최종적으로는 2(사전지식)×2(인식론적 신념)로만 나누어 적용하였다.

### 3. 자료 수집

자발적 동의 의사를 밝힌 참여자는 2022년 4~5월 중 총 3회에 걸쳐 Zoom 실시간 화상회의 공간에서 자료 수집에 응하였다. 이들은 1차 만남(50분)에서 개인의 화제 친숙도 및 인식론적 신념과 관련된 설문 문항(선다형)의 응답 결과를, 2차 만남(50분)에서 자신이 선택한 제시문의 목록을, 3차 만남(50분)에서 이를 바탕으로 작성한 한 편의 글을 제출하였다. 참여자 자료는 모두 워드프로세서 프로그램을 사용하여 산출되었으며, 이외에 별도의 녹취나 동영상 촬영은 이루어지지 않았다.

이 연구에서 읽기-쓰기 수행을 통해 학습의 대상으로 삼은 화제는 ‘문화 다양성’이다. 문화 다양성은 2015 개정 교육과정의 고등학교 과목 가운데 공통과목인 “통합사회”와 선택과목인 “사회문화”, “생활과 윤리”에서 성취기준을 설정하여 공식적으로 가르치고 있다. 따라서 다수의 참여자에게 있어 화제 친숙도를 뒷받침하는 인지적, 정의적 요인이 일정 수준 이상 확보됨으로써 바닥 효과(flooring effect)에서 어느 정도 자유로울 것으로 추정이 가능하다. 또한 문화 다양성과 직접적인 관련을 맺는 성취기준 외에 그렇지 않은 사회 변동, 세계화, (반)테러리즘, 장애인, 성별 갈등 등에 대해서도 사회, 도덕 교과에서 공식적인 전달이 이루어진 만큼, 내용 관련성이 높은 제시문 뿐 아니라 내용 관련성이 낮은 제시문에 대해서도 교육과정 기반 위에서 유사하게 구성해 볼 수 있을 것으로 기대된다.<sup>6)</sup>

- 
- 6) 이 연구에서 ‘문화 다양성’을 화제로 삼아 읽기-쓰기 과제와 사전지식 검사를 구성할 때 참조한 교육과정 성취기준의 목록은 다음과 같다.

과목	성취기준
통합사회	[10통사07-03] 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도의 필요성을 이해하고, 보편 윤리의 차원에서 자문화와 티문화를 성찰한다. [10통사07-04] 다문화 사회에서 나타날 수 있는 갈등을 해결하기 위한 방안을 모색하고, 문화적 다양성을 존중하는 태도를 갖는다.

1차 만남(50분)에서는 연구 전반에 대해 소개하고, 이후의 읽기-쓰기 과제에서 대상이 되는 화제와 관련된 인지적(사전지식), 정의적(상호문화적 감수성) 요인과 인식론적 신념을 선다형 문항을 통해 측정하였다. 사전지식은 Bråten, et al.(2009), Gil, et al.(2010), Strømsø, et al.(2010)의 방식에 따라 문장 진위형 과제 10문항을 적용하여 측정하였다. 상호문화적 감수성은 Chen & Starosta(2000)가 개발한 상호문화적 감수성 척도(intercultural sensitivity scale, ISS)를 한국어로 번안하고 타당화한 장성민(2021)의 18 문항을 적용하여 측정하였다.<sup>7)</sup> 인식론적 신념은 선행 연구(Bråten, et al., 2009)의 구인 설정 및 측정 방식을 고려하여 박병기·정영주(2012)가 한국어로 개발하고 타당화한 인식론적 신념 척도(scale of personal epistemology revised, SOPE-r) 가운데 세련된 신념(지식의 확실성, 지식의 구조, 앎의 원천, 앎의 정당화)에 해당하는 16문항을 적용하여 측정하였다. 장성민(2021)의 상호문화적 감수성 18문항의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 하위 요인 별로 .82~.89의 범위 내에 존재하며, 박병기·정영주(2012)의 인식론적 신념 척도 16문항의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 하위 요인별로 .81~.88의 범위 내에 존재하는 것으로 보고된 바 있다. 사전지식 검사 문항은 연구자가 화제에 맞게 문항을 출제하되, 문항 출제 후 고등학교 사회, 도덕 교사 각 1인을 섭외하여 검토를 받았다.

사회문화	(12사문05-03) 저출산·고령화와 다문화적 변화로 인해 대두되는 과제를 제시하고 이에 대한 대응 방안을 모색한다.
생활과 윤리	(12생윤05-03) 문화의 다양성을 존중해야 하는 이유를 다문화 이론의 관점에서 설명하고, 오늘날 종교 갈등을 극복하기 위한 방안을 제시할 수 있다.

7) 장성민(2021)에서는 최종적으로 4개 요인에 걸쳐 요인별로 2~7문항을 타당화하였으나, 요인별로 최소 3문항 이상을 구성하도록 일반적으로 권장되고 있음(DeVellis, 2016)을 고려하여 상호작용 주의도를 측정하기 위한 문항으로 개발되었다가 최종적으로 제거된 “나는 다른 문화를 지닌 사람들과 교류할 때 상대방의 미묘한 의미를 헤아린다.”를 18번 문항으로 추가하여 모든 요인이 3문항 이상으로 구성되도록 수정하였다(문화적 차이에 대한 존중 및 상호작용 향유도 7문항, 상호작용 자신감 5문항, 상호작용 주의도 3문항, 상호작용 참여도 3문항).

참여자가 상호문화적 감수성과 인식론적 신념을 측정하는 설문 문항에 응답할 때에는 주어진 진술문에 대한 동의 정도를 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 그렇다)로 표시함으로써, 화제에 대한 사전지식을 측정하는 설문 문항에 응답할 때에는 주어진 진술문에 대한 진위 판단(O, X)을 표시함으로써 이루어졌다. 1차 만남에서 자료를 수집할 때에는 참여자에게 인터넷 정보 검색을 허용하지 않았다.

1차 만남에서 화제에 대한 사전지식, 상호문화적 감수성, 인식론적 신념을 측정하기 위한 문항의 예시는 <표 1>과 같다.

<표 1> 사전지식, 상호문화적 감수성, 인식론적 신념 측정 문항 예시

요인	문항 예시
사전지식	남편이 죽고 나서 화장할 때 아내를 산 채로 함께 화장하는 '사티(sati)'라는 힌두교 풍습은 문화 다양성의 측면에서 계승해야 한다.
상호문화적 감수성	나는 다른 문화를 지닌 사람들과 교류하는 것을 좋아한다.
인식론적 신념	전문가가 쓴 교과서라도 틀린 부분은 없는지 비판적으로 검토할 필요가 있다.

2차 만남(50분)은 참여자가 화제에 대한 자신의 주장을 논리적으로 정립하기 위한 사전 작업으로서, 참여자로 하여금 디지털 환경(블로그 게시글)에 구현된 16개의 제시문을 자유롭게 검토하고 이 가운데 자신이 활용할 제시문을 선택하도록 하였다. 이 연구에서는 선행 연구(Bråten, et al., 2018)의 설계를 참고하여 참여자로 하여금 제시문을 먼저 선택한 다음, 선택한 제시문의 범위 내에서 자신의 글을 작성하도록 읽기-쓰기 절차를 분리하였다. 쓰기 과제를 제시할 때에는 '논설문, 논증문'과 같은 장르명을 노출하는 대신 "자신의 주장을 논리적으로 제시하는 글"과 같이 풀어 제시함으로써 장르에 대한 고정관념과 편견을 최소화하고자 하였다. 참여자에게 내용 관련성, 출처 신뢰성에 대한 주의를 인위적으로 유도하지 않도록 관련 지침은 별도로 제시하지 않았다. 2차 만남에서 참여자에게 제시된 과제는 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 참여자에게 제시된 과제(다문서 선택)

범주	과제 내용
문항	주어진 16개의 제시문 가운데 일부를 활용하여 '문화 다양성을 어떻게 수용할 것인가?'에 대한 자신의 주장을 논리적으로 제시하고자 한다. 주어진 제시문 가운데 자신의 글에 활용할 제시문을 드래그하여 옮기시오. (40분)
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>△ 제시문의 수와 배열 순서에 관계 없이 선택 가능함. 단, 선택하지 않은 제시문은 이후 글을 쓸 때 추가로 선택하여 사용할 수 없음.</li> <li>△ 필요한 경우 인터넷에서 정보를 자유롭게 검색할 수 있음.</li> </ul>

제시문 범주는 내용 관련성과 출처 신뢰성(저자 전문성)을 준거로 삼아 총 네 개(내용 관련성과 저자 전문성이 모두 높은 경우, 내용 관련성이 높으나 저자 전문성이 낮은 경우, 내용 관련성이 낮으나 저자 전문성이 높은 경우, 내용 관련성과 저자 전문성이 모두 낮은 경우)의 유형으로 나누고, 범주별로 각 네 개의 텍스트를 선정하여 총 16개의 제시문을 구성하였다. 각 제시문은 실제로 존재하는 원문 가운데 선정하되, 글자 수의 균형을 맞추기 위하여 부분적으로 발췌, 수정의 과정을 거쳤다. (실험 결과에 왜곡을 줄 수 있는 '표면적 단서(superficial cues)'(Rouet, et al., 2011)에 해당하는) 제시문 배열 순서 (Salmerón, et al., 2013; Rodicio, 2015)로부터 영향을 받지 않도록 그 순서를 네 가지 모드로 나누어 설정한 다음, 참여자에게는 그 가운데 하나를 무작위로 제공하였다. McCrudden, et al. (2016), Bråten, et al. (2018)의 실험 설계에서와 동일하게 저자 전문성에 따라 '전문가(교수)'의 글과 '기자'의 글로 나누고 그 관점에 서로 균형을 맞추어 제시하되, 제시문 선택 과정에서 참여자가 저자 이력을 더 찾아볼 수 있도록 인터넷 검색을 허용하였다.<sup>8)</sup> 내

8) 제시문 선택 과정에서의 인터넷 검색을 허용한 것은, 통제 가능한 실험 설계를 위해 16개의 제시문(웹페이지)에 별도의 하이퍼링크 구조를 포함하지 않은 것에 따른 디지털 환경의 실제성(authenticity) 제약을 보완하기 위한 조치로 볼 수 있다. 디지털 환경에서의 문식성 수행을 연구할 때의 난점과 대안에 대해서는 Rodicio(2015)의 설계를 더 참고해 볼 수 있다.

용 관련성에 따라서는 문화 다양성, 문화적 갈등 등을 다룬 글과 (화제와 직접 관련을 맷지 않는) 사회 변동, 세계화, (반)테러리즘, 장애인, 성별 갈등 등을 다룬 글로 나누어 구성하였다. 모든 제시문은 네이버 블로그에 게시하며, 글의 전체 내용을 요약하는 제목과 저자의 간단한 이력에 대한 정보가 최초의 창에 노출되도록 설정하였다(〈그림 1〉 참조).

**① 인도에서는 왜 소를 숭상할까? (마빈 해리스/서진영 역(2012), “음식문화의 수수께끼”)**

마빈 해리스: 미국의 문화인류학자, 미국 인류학협회 인류학분과 회장, 플로리다 대학 교수. “암소는 인도에서 가장 훌륭한 친구이다. 암소는 풍요를 가져다준다. 암소는 우유를 줄 뿐만 아니라 농사를 지을

〈그림 1〉 제시문 목록(최초 창)의 노출 정보 예시(모드 A 기준)

16개의 제시문을 확정할 때에는 텍스트 복잡도(text complexity), 난도(level of difficulty), 이독성(readability)에 대한 선행 연구를 바탕으로 몇 가지 양적 준거를 적용하고 서로의 균형을 맞추었다. 텍스트 복잡도를 판단하는 준거로는 양적, 질적 요인 및 독자, 과제와의 관계도 종합적으로 고려할 수 있으나(CCSSI, 2010), 이 연구에서는 이독성에 대한 전통적 연구 (Bormuth, 1966; Dale & Chall, 1948; Flesch, 1948)와의 흐름을 유지하고자 텍스트 표층의 단어 및 문장 차원에서 계량화되는 양적 요인을 중심으로 준거를 설정하였다. 여기에는 한국어 텍스트의 이독성 수준에 대한 설명력이 유의한 것으로 나타난 글자 수( $\beta=.342$ ), 평균 문장 길이( $\beta=.311$ ), (김광해 (2003)의 총 4가지로 구분되는 어휘 등급 가운데 최상위에 해당하는) 4등급 단어 비율( $\beta=.469$ )이 포함된다(최소영·박태준·류수경·장지혜·길호현·이인화, 2021). 연구에 사용된 제시문의 글자 수는 968~2,261자, 평균 문장 길이는 56.70~77.64자, 4등급 단어 비율은 .09~.14로 나타나, 중학교급 정보 텍스트의 범위(글자 수 586~4,354자, 평균 문장 길이 40.11~76.69자, 4등급 단어 비율 .05~.14)에서 크게 벗어나지 않았다.

마지막 3차 만남(50분)에서는 참여자로 하여금 자신이 선택한 제시문

들을 활용하여 화제에 대한 자신의 주장을 논리적으로 제시하는 한 편의 글(1,200자 내외)을 작성하도록 하였다. 3차 만남에서 자료를 수집할 때에는 참여자에게 별도의 인터넷 정보 검색을 허용하지 않았다. 3차 만남에서 참여자에게 제시된 과제는 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉 참여자에게 제시된 과제(다문서 사용)

범주	과제 내용
문형	선택한 제시문들을 활용하여 〈조건〉에 맞게 한 편의 글을 쓰시오. (1,200±120자, 40분)
조건	<ul style="list-style-type: none"><li>△ 문화 다양성을 수용하는 방법에 대한 자신의 주장을 논리적으로 제시할 것.</li><li>△ 주제에 대한 이유나 근거를 제시하는 과정에서 선택한 제시문들을 활용할 것.<ul style="list-style-type: none"><li>- 선택한 제시문을 반드시 모두 사용해야 하는 것은 아니며, 자신의 필요에 맞게 사용할 수 있음.</li><li>- 이전에 선택하지 않은 제시문은 추가로 선택하여 사용할 수 없음.</li></ul></li><li>△ 제목은 쓰지 말 것.</li><li>△ 서론, 본론, 결론을 갖춘 한 편의 완결된 글을 쓸 것.</li><li>△ 제시문을 그대로 옮기지 말 것.</li></ul>

〈표 3〉의 과제에 따라 40분 동안 1,200자 내외의 글을 작성한 뒤에는, 자신의 글 가운데 제시문을 활용한 부분에 표시를 하고 어떤 제시문을 활용하여 작성하였는지 메모 기능을 사용하여 기록하도록 안내하였다(10분). 이는 참여자가 작성한 글 가운데 제시문을 활용하였다는 명시적 단서가 두드러지지 않아 다문서 사용에 대한 분석 작업에서 누락되는 것을 방지하기 위한 조치이다. 다만 그러한 안내를 미리 제공하는 것이 참여자의 글쓰기 수행에 일종의 지침으로 작용하여 다문서 사용에 대한 의식적 주의를 높일 수 있음을 고려하여(Rodicio, 2015 참조), 이는 글쓰기 수행이 완료된 다음 전달하였다. 참여자가 작성한 글 가운데 제시문에 기원을 둔 정보 단위 수는 그와 별도로 연구자에 의해 재산정되었다.

1~3차 만남 중 참여자에게 제공된 자료의 배포와 수거는 모두 Zoom 실시간 화상회의 공간에서의 소통을 매개로 하여 이루어졌다. 연구자가 참여자에게 자료를 배포할 때에는 실시간 화상회의 공간에 있는 모든 구성원에게

채팅창을 통해 전체 공유를 하는 방식으로 이루어졌으며, 참여자가 자신의 자료(설문 문항에 대한 응답, 자신이 선택한 제시문 목록, 자신이 작성한 글)를 제출할 때에는 연구자에게 개별 채팅을 보냄으로써 자료를 수거하였다.

#### 4. 자료 분석

이 연구는 통계적 기법을 적용하여 두 가지 연구 문제를 해결하였다. 참여자로부터 수집한 자료 가운데에는 5점 리커트 척도로 수집된 ‘인식론적 신념, 상호문화적 감수성’과 진위형(O, X) 판별 문항을 통해 이분형 척도로 계량화되는 ‘화제에 대한 사전지식’ 외에 질적 자료에 해당하는 ‘참여자가 선택한 제시문 목록’과 ‘참여자가 작성한 글’이 있다. 통계적 기법이 내용 관련성과 출처 신뢰성(저자 전문성)을 준거로 하는 두 가지 개체 내 요인에 따라  $2 \times 2$ 의 혼합 모형을 염두에 두고 적용될 것임을 고려하여, 질적 자료를 양화할 때에는 〈표 4〉의 양식을 채우는 방식으로 분석을 진행하였다.

〈표 4〉 질적 자료 양화를 위한 분석 양식

	관련성↑ 전문성↑	관련성↓ 전문성↑	관련성↑ 전문성↓	관련성↓ 전문성↓
(다문서 선택) 선택한 제시문 수				
(다문서 사용) 사용한 제시문 수				
(다문서 사용) 정보 단위 수				

질적 자료에 대한 양화 작업 후에는 내용 관련성과 출처 신뢰성(저자 전문성)의 주효과, 상호작용효과에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는지 설명하기 위한 연구 문제 (1)과, 개인차 요인에 해당하는 화제 친숙도,

인식론적 신념 수준에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는지 설명하기 위한 연구 문제 (2)를 검증하기 위한 일련의 통계적 기법을 적용하였다. 연구 문제 (1)을 해결할 때에는 내용 관련성과 출처 신뢰성을 독립변인 (개체 내 요인)으로 삼아, 연구 문제 (2)를 해결할 때에는 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따른 집단 구분을 독립변인(개체 간 요인)으로 삼아 각각 반복측정 분산분석을 실시하였다. 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따라 집단을 구분할 때에는, 사전지식의 경우 참여자 개인이 맞춘 정답의 개수에 따라, 상호문화적 감수성과 인식론적 신념의 경우 일차적으로 하위 요인별 평균값을 구하고 항목 뮤음(item parceling)을 통해 다시 이들 사이의 평균값을 구한 다음 상/하위 수준(각 50%)에 따라 집단을 세분하였다. 연구 문제 (2)를 해결하기 위한 반복측정 분산분석을 실시하기 전에는 사전지식, 상호문화적 감수성, 인식론적 신념 수준에 따른 상/하위 집단별로 개별 요인에 의한 차이가 유의한가를 파악하는 작업이 선행되었다. 반복측정 분산분석을 실시할 때에는 개별 요인의 주효과와 상호작용효과를 살피고, 효과크기( $\eta^2$ )를 보고하였다.<sup>9)10)</sup>

- 
- 9) 효과크기( $\eta^2$ )는 .01을 small로, .06을 medium으로, .14 이상을 large로 해석한다(Olejnik & Algina, 2000).
  - 10) 논문을 심사하여 주신 익명의 심사위원께서 회귀분석과 같이 상관관계에 기초한 분석이 집단 간 차이 검정에 기초한 분산분석보다 양질의 정보를 제공할 수 있음을 지적하여 주셨다. 이 연구에서 후자의 방법을 선택한 것은, 국외에서 수행된 일련의 선행 연구들 (Bråten, et al., 2018; Jung, et al., 2016; McCrudden, et al., 2016; Rodicio, 2015)에서와 유사한 방식의 결과값을 산출함으로써 메타분석과 같이 후속적으로 더 수행될 수 있는 연구의 수행에 기여하기 위함이다.

## IV. 연구 결과

### 1. 기술통계 및 상관분석

〈표 5〉는 1차 만남에서 조사한 참여자의 사전지식, 상호문화적 감수성, 인식론적 신념 및 2~3차 만남에서 수집한 다문서 학습 수행(선택, 사용)의 기술통계 값을 정리한 것이다. 사전지식은 문장 진위형 과제 10문항 가운데 참여자 개인이 정답을 맞춘 개수를 수치화한 것으로, 1~10점의 범위 내에 존재한다. 상호문화적 감수성과 인식론적 신념은 각 진술문에 대해 자신이 가까운 정도를 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 그렇다)로 응답한 것에 대해 하위 요인별로 평균을 낸 것으로, 1~5점의 범위 내에 존재한다. 상호문화적 감수성과 인식론적 신념의 전체 점수는 각 네 개의 하위 요인 평균값에 대해 항목 끝음을 실시한 결과이다. 상호문화적 감수성(18문항) 측정의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .935였으며, 하위 요인별 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .834~.953의 범위 내에 존재하였다. 인식론적 신념(16문항) 측정의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .840이었으며, 하위 요인별 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .726~.928의 범위 내에 존재하였다.

〈표 5〉 주요 변인의 기술통계

범주(괄호 속 숫자는 Cronbach's $\alpha$ )	평균	표준 편차	왜도 (표준오차)	첨도 (표준오차)
다문서 선택(문서 수)	5.67	1.91	1.451(.115)	2.196(.230)
다문서 사용(문서 수)	3.47	.88	.641(.115)	2.752(.230)
다문서 사용(정보 단위 수)	8.03	3.33	1.168(.115)	2.052(.230)
사전지식	7.07	1.68	-.262(.115)	-.486(.230)

상호문화적 김수성	문화적 차이에 대한 존중 및 상호작용 향유도(.834)	4.27	.38	-1.208(.115)	1.610(.230)
	상호작용 자신감(.938)	3.23	.80	-.346(.115)	-.073(.230)
	상호작용 주의도(.840)	3.86	.48	-.406(.115)	1.835(.230)
	상호작용 참여도(.953)	3.43	.95	-.170(.115)	-.477(.230)
	전체(.935)	3.70	.52	-.285(.115)	.392(.230)
인식론적 신념	지식의 확실성(.726)	4.37	.46	-1.314(.115)	2.476(.230)
	지식의 구조(.828)	4.31	.45	.023(.115)	-.898(.230)
	앎의 원천(.928)	3.98	.52	-.170(.115)	.329(.230)
	앎의 정당화(.878)	4.15	.53	.232(.115)	-1.125(.230)
	전체(.840)	4.20	.33	.205(.115)	-.145(.230)

다문서 선택 및 사용의 측정은 이 연구의 직접적인 선행 연구라 할 수 있는 Bråten, et al. (2018)의 방식을 따랐다. 다문서 선택/사용을 측정하기 위한 ‘문서 수’는 참여자가 읽기-쓰기 과제를 수행하기 위해 선택/사용한 제시문 수이다. 참여자들은 주어진 16개의 제시문 가운데 2차 만남에서 평균 5.67개( $SD=1.91$ )를 선택하고, 3차 만남에서 자신의 글에 평균 3.47개( $SD=.88$ )를 사용하였다. 다문서 사용을 측정하기 위해 분석된 ‘정보 단위 수’는 참여자의 글 가운데 주어진 16개의 제시문에 기원을 둔 문장의 수로 산정하였다.<sup>11)</sup> 참여자의 글 가운데 평균 8.03개( $SD=3.33$ )의 문장이 제시문에 기원을 두고 있었다.

변인 간 상관관계(Pearson's  $r$ )는 〈표 6〉과 같다. ‘다문서 선택’과 ‘다문서 사용(문서 수)’( $r=.449, p<.01$ ), ‘다문서 사용(문서 수)’과 ‘다문서 사용(정보 단위 수)’( $r=.281, p<.01$ ) 사이에는 정적 상관이 나타났으며, ‘다문서 선택’과 상호문화적 김수성( $r=-.172, p<.01$ ), 인식론적 신념( $r=-.097, p<.05$ ) 사이에

11) 안은 문장은 단일한 정보 단위로, 이어진 문장은 별개의 정보 단위로 산정하였다.

는 부적 상관이 발견되었다. ‘다문서 사용(문서 수)’은 인식론적 신념( $r=.126$ ,  $p<.01$ )과, ‘다문서 사용(정보 단위 수)’은 사전지식( $r=.252$ ,  $p<.01$ )과 정적 상관을 보였다.

〈표 6〉 변인 간 상관관계

	1	2	3	4	5	6
1. 다문서 선택(문서 수)	-					
2. 다문서 사용(문서 수)	.449**	-				
3. 다문서 사용(정보 단위 수)	.072	.281**	-			
4. 사전지식	-.067	-.008	.252**	-		
5. 상호문화적 감수성	-.172**	-.059	.015	.040	-	
6. 인식론적 신념	-.097*	.126**	-.038	-.072	.154**	-

\*  $p<.05$ , \*\* $p<.01$

## 2. 내용 관련성, 출처 신뢰성에 따른 다문서 선택과 사용의 차이

〈표 7〉은 연구 문제 (1)을 해결하기 위하여 개별 문서의 내용 관련성과 저자 전문성을 개체 내 요인으로 삼아 재분석한 결과이다. 다문서 선택/ 사용을 측정하기 위한 ‘문서 수’는 세부 범주별로 각 0~4개의 범위 내에 존재하며, 네 범주를 모두 더한 총합에서는 다문서 선택( $M=5.67$ ,  $SD=1.91$ )의 경우 최소값 3, 최대값 12가, 다문서 사용( $M=3.47$ ,  $SD=.88$ )의 경우 최소값 1, 최대값 7이 확인되었다. 다문서 사용을 측정하기 위해 분석된 ‘정보 단위 수’( $M=8.03$ ,  $SD=3.33$ )는 최소값 2, 최대값 22의 범위 내에 분포하였다.

〈표 7〉 내용 관련성, 저자 전문성에 따른 다문서 선택과 사용

	다문서 선택(문서 수)				다문서 사용(문서 수)				다문서 사용(정보 단위 수)			
	관련성↑ 전문성↑	관련성↑ 전문성↓	관련성↓ 전문성↑	관련성↓ 전문성↓	관련성↑ 전문성↑	관련성↑ 전문성↓	관련성↓ 전문성↑	관련성↓ 전문성↓	관련성↑ 전문성↑	관련성↑ 전문성↓	관련성↓ 전문성↑	관련성↓ 전문성↓
평균 (표준편차)	2.16 (1.03)	1.68 (.99)	1.13 (.98)	.70 (.87)	1.41 (.83)	1.21 (.89)	.56 (.77)	.29 (.61)	3.84 (3.27)	2.57 (2.41)	1.09 (1.74)	.52 (1.30)

$2 \times 2$  반복측정 분산분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 첫째, ‘다문서 선택’의 경우 내용 관련성( $F(1, 448)=608.910, p<.001, \eta^2=.576$ )과 저자 전문성( $F(1, 448)=98.166, p<.001, \eta^2=.179$ )의 주효과가 모두 유의하였다. 내용 관련성과 저자 전문성의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 참여자들은 내용 관련성이 높은 문서( $M=1.92, SD=.57$ )를 그렇지 않은 문서( $M=.92, SD=.72$ )보다 더 많이 선택하였으며, 저자 전문성이 높은 문서( $M=1.64, SD=.62$ )를 그렇지 않은 문서( $M=1.19, SD=.74$ )보다 더 많이 선택하고 있었다.

둘째, ‘다문서 사용(문서 수)’의 경우 내용 관련성( $F(1, 448)=612.665, p<.001, \eta^2=.577$ )과 저자 전문성( $F(1, 448)=32.078, p<.001, \eta^2=.067$ )의 주효과가 모두 유의하였다. 내용 관련성과 저자 전문성의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 참여자들은 내용 관련성이 높은 문서( $M=1.31, SD=.42$ )를 그렇지 않은 문서( $M=.43, SD=.45$ )보다 더 많이 사용하였으며, 저자 전문성이 높은 문서( $M=.98, SD=.45$ )를 그렇지 않은 문서( $M=.75, SD=.53$ )보다 더 많이 사용하고 있었다.

마지막으로, ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 경우 내용 관련성( $F(1, 448)=579.278, p<.001, \eta^2=.563$ )과 저자 전문성( $F(1, 448)=55.806, p<.001, \eta^2=.111$ )의 주효과가 모두 유의하였으며, 내용 관련성과 저자 전문성의 상호작용효과 또한 유의하였다( $F(1, 448)=7.768, p<.01, \eta^2=.017$ ). 참여자들은 내용 관련성이 높은 문서의 정보( $M=3.20, SD=1.63$ )를 그렇지 않은 문서의 정보( $M=.81, SD=.98$ )보다 더 많이 가져다 사용하였으며, 저자 전문성이 높은 문

서의 정보( $M=2.47$ ,  $SD=1.74$ )를 그렇지 않은 문서의 정보( $M=1.55$ ,  $SD=1.32$ )보다 더 많이 가져다 사용하고 있었다.

### 3. 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준에 따른 차이

#### 1) 개별 요인에 따른 집단 간 차이

다음으로 연구 문제 (2)를 해결하기 위하여 화제 친숙도와 인식론적 신념을 개체 간 요인으로 삼아 재분석을 실시하였다. 이를 위해 화제 친숙도에 해당하는 사전지식, 상호문화적 감수성과 인식론적 신념을 한꺼번에 독립변인으로 투입하여 반복측정 분산분석을 실시하기에 앞서, 개별 요인에 따른 집단 간 차이를 예비적으로 검정하는 절차를 거쳤다. 디지털 환경에서의 다문서 선택과 사용에 대한 집단 간 차이를 발생시키지 않는 요인이 독립변인으로 포함된다면, 연구 결과를 정교하게 해석하는 데 혼란을 야기할 수 있기 때문이다.

〈표 8〉은 사전지식 수준(상위 집단:  $M=8.40$ ,  $SD=.86$ , 하위 집단:  $M=5.64$ ,  $SD=1.07$ )에 따른 집단 간 차이를 정리한 것이다. 전체적으로 사전지식이 부족한 하위 집단이 상위 집단에 비해 더 많은 문서를 선택한 반면( $F(1, 448)=5.003$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.011$ ), 사전지식이 충분한 상위 집단이 하위 집단에 비해 더 많은 수의 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하는 것으로 나타났다( $F(1, 448)=30.194$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.063$ ). 사전지식 수준에 따른 집단 간 차이는 ‘다문서 선택’의 경우 저자 전문성이 낮은 ②( $F(1, 448)=10.171$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.022$ )와 ④( $F(1, 448)=4.963$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.011$ )에서만 그 차이가 유의하였으며, ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 경우 내용 관련성이 높은 ①( $F(1, 448)=5.319$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.012$ )과 ②( $F(1, 448)=14.230$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.031$ )에서만 그 차이가 유의하였다. ‘다문서 사용(문서 수)’ 가운데에는 어느 문서 유형에서도 집단 간 차이가 유의하지 않았다.

〈표 8〉 사전지식 수준에 따른 집단 간 차이

국면	집단	전체	세부			
			① 관련성↑ 전문성↑	② 관련성↑ 전문성↓	③ 관련성↓ 전문성↑	④ 관련성↓ 전문성↓
다문서 선택 (문서 수)	상위	5.48(1.43)	2.23(.85)	1.54(.96)	1.09(1.00)	.61(.66)
	하위	5.88(2.31)	2.08(1.19)	1.83(1.00)	1.17(.97)	.80(1.04)
다문서 사용 (문서 수)	상위	3.49(.85)	1.47(.78)	1.18(.88)	.56(.84)	.27(.54)
	하위	3.44(.93)	1.33(.88)	1.24(.90)	.55(.69)	.31(.69)
다문서 사용 (정보 단위 수)	상위	8.83(3.59)	4.18(3.12)	2.97(2.76)	1.21(2.07)	.46(1.19)
	하위	7.16(2.77)	3.47(3.38)	2.13(1.87)	.96(1.30)	.59(1.41)

사전지식이 부족한(즉 화제 친숙도가 떨어지는) 하위 집단이 상위 집단에 비해 더 많은 문서를 선택하며 특히 저자 전문성이 낮은 문서 유형(②, ④)의 선택에 있어 그 차이가 유의한 것으로 나타난 점은, 유사한 문제 의식으로부터 수행된 선행 연구의 결과들과 관련지어 더 논의가 가능하다. Bråten, et al.(2018)에서는 ‘다문서 선택’의 국면에서 내용 관련성에 따른 효과크기가 화제 친숙도에 관계 없이 유사한 수준으로 나타난 반면(화제 친숙도가 높은 경우:  $\eta^2=.648$ , 화제 친숙도가 낮은 경우:  $\eta^2=.665$ ), 저자 전문성에 따른 효과크기는 화제 친숙도가 낮은 경우가 높은 경우에 비해 두 배 가까이 높게 나타났다(화제 친숙도가 높은 경우:  $\eta^2=.124$ , 화제 친숙도가 낮은 경우:  $\eta^2=.249$ ).<sup>12)</sup> 다만 이 연구에서 (②와 ④를 더한) 저자 전문성이 낮은 문서 전체의 선택에 대해 사전지식에 따른 효과크기( $\eta^2=.025$ )가 선행 연구에 비해 훨씬 제한적(small)으로 나타난 점에 대해서는 더 논의가 필요해 보인다.

반면 사전지식이 충분한 상위 집단이 하위 집단에 비해 더 많은 수의 정

12) Lucassen & Schraagen(2013)에서도, 개인의 화제 친숙도가 낮은 경우 낮은 전문성의 출처 단서(위키피디아)로부터 부정적 영향을 덜 받는 것으로 나타난 바 있다.

보 단위를 다문서에서 가져다 사용하며 특히 내용 관련성이 높은 문서 유형 (①, ②)의 선택에 있어 그 차이가 유의한 것으로 나타난 점은, 다문서 학습의 결과로 산출해 낸 쓰기 결과물(“다문서 정보를 얼마나 정교하게 처리하였는가?”)과 다문서 읽기의 결과(“얼마나 많은 문서를 참고하였는가?”) 사이에 일정한 간극이 존재할 수 있음을 시사한다. 디지털 환경에서 단순히 많은 문서를 찾아 읽는다고 해서 쓰기 상황에서도 그것이 동일하게 통용되는 것은 아니라는 점이다. ‘다문서 사용’의 전체 정보 단위 수에 대한 사전지식의 효과 크기( $\eta^2=.063$ )는 medium 수준으로, (①과 ②를 더한) 내용 관련성이 높은 문서 전체의 선택에 대한 사전지식의 효과크기( $\eta^2=.057$ )는 small~medium 수준으로 나타났다.

〈표 9〉는 인식론적 신념 수준(상위 집단:  $M=4.48$ ,  $SD=.20$ , 하위 집단:  $M=3.95$ ,  $SD=.18$ )에 따른 집단 간 차이를 정리한 것이다. 전체적으로 인식론적 신념 수준이 낮은(소박한) 하위 집단이 상위 집단에 비해 더 많은 문서를 선택하였으며( $F(1, 448)=10.079$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.022$ ), 더 많은 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하고 있었다( $F(1, 448)=12.244$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.027$ ). 인식론적 신념 수준에 따른 집단 간 차이는 ‘다문서 선택, 다문서 사용(문서 수), 다문서 사용(정보 단위 수)’ 모두 ①에서만 그 차이가 유의하였다(다문서 선택:  $F(1, 448)=34.295$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.071$ , 다문서 사용(문서 수):  $F(1, 448)=4.575$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.010$ , 다문서 사용(정보 단위 수):  $F(1, 448)=12.631$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.027$ ).

〈표 9〉 인식론적 신념 수준에 따른 집단 간 차이

국면	집단	전체	세부			
			① 관련성↑ 전문성↑	② 관련성↑ 전문성↓	③ 관련성↓ 전문성↑	④ 관련성↓ 전문성↓
다문서 선택 (문서 수)	상위	5.38(1.99)	1.88(.93)	1.61(.86)	1.22(1.15)	.67(.77)
	하위	5.94(1.80)	2.42(1.05)	1.74(1.10)	1.04(.79)	.73(.95)

다문서 사용 (문서 수)	상위	3.54(.89)	1.32(.80)	1.26(.83)	.61(.80)	.35(.59)
	하위	3.40(.88)	1.49(.86)	1.16(.94)	.51(.75)	.24(.63)
다문서 사용 (정보 단위 수)	상위	7.46(2.64)	3.28(2.52)	2.59(2.20)	1.15(1.64)	.44(.83)
	하위	8.55(3.79)	4.36(3.76)	2.55(2.59)	1.04(1.84)	.60(1.61)

〈표 10〉은 상호문화적 감수성 수준(상위 집단:  $M=4.12$ ,  $SD=.30$ , 하위 집단:  $M=3.30$ ,  $SD=.35$ )에 따른 집단 간 차이를 정리한 것이다. 상호문화적 감수성 수준에 따른 집단 간 차이는 어느 범주에서도 유의하게 나타나지 않았으며, 전체적으로 그 차이가 유의하지 않았다.<sup>13)</sup>

〈표 10〉 상호문화적 감수성 수준에 따른 집단 간 차이

국면	집단	전체	세부			
			① 관련성↑ 전문성↑	② 관련성↑ 전문성↓	③ 관련성↓ 전문성↑	④ 관련성↓ 전문성↓
다문서 선택 (문서 수)	상위	5.54(1.67)	2.12(1.05)	1.66(.91)	1.07(.95)	.68(.87)
	하위	5.80(2.11)	2.19(1.01)	1.70(1.07)	1.18(1.01)	.72(.87)
다문서 사용 (문서 수)	상위	3.45(.93)	1.37(.88)	1.17(.90)	.58(.82)	.32(.65)
	하위	3.48(.85)	1.44(.79)	1.24(.88)	.54(.73)	.26(.57)
다문서 사용 (정보 단위 수)	상위	8.06(3.17)	3.77(3.22)	2.54(2.35)	1.18(1.87)	.57(1.34)
	하위	7.99(3.47)	3.90(3.32)	2.59(2.47)	1.01(1.61)	.48(1.26)

13) 엄밀히 말해 〈표 10〉의 정보는 논문 전반에 걸쳐 잉여적일 수 있다. 다만 상호문화적 감수성 수준에 따른 집단 간 차이가 유의하지 않은 것은 일반적인 기대와 다른 결과라는 점에서, 이에 대해 후속적으로 더 탐구하거나 재분석해 볼 여지가 존재한다고 판단하여 관련 정보를 꼼꼼하게 제시하였다.

## 2) 사전지식, 인식론적 신념 수준에 따른 다문서 선택과 사용의 차이

개별 요인에 따른 집단 간 차이가 유의한 것으로 나타난 사전지식, 인식론적 신념 수준을 개체 간 요인으로 삼아 내용 관련성, 저자 전문성을 개체 내 요인으로 삼는 네 가지 다문서 유형별로 재분석을 실시하였다. 〈표 11〉은 사전지식과 인식론적 신념 수준에 따라 네 집단(Ⓐ~Ⓓ) 사이에 차이 검정을 실시한 결과이다.

〈표 11〉 사전지식, 인식론적 신념 수준에 따른 집단별 다문서 선택 및 사용 양상

국면	다문서 유형	참여자 집단 구분				Scheffe 사후분석	
		Ⓐ 지식↑ 신념↑	Ⓑ 지식↑ 신념↓	Ⓒ 지식↓ 신념↑	Ⓓ 지식↓ 신념↓		
다문서 선택 (문서 수)	세부	관련성↑ 전문성↑	2.08 (.73)	2.38 (.93)	1.64 (1.07)	2.46 (1.16)	Ⓓ > Ⓐ > Ⓑ, Ⓒ > Ⓓ
		관련성↑ 전문성↓	1.43 (.64)	1.64 (1.19)	1.82 (1.04)	1.85 (.99)	Ⓓ = Ⓑ > Ⓐ
		관련성↓ 전문성↑	1.13 (1.03)	1.06 (.97)	1.33 (1.28)	1.02 (.56)	유의하지 않음
		관련성↓ 전문성↓	.61 (.67)	.61 (.67)	.73 (.88)	.85 (1.15)	유의하지 않음
	전체	5.26 (1.36)	5.70 (1.47)	5.52 (2.54)	6.19 (2.06)	Ⓓ > Ⓐ	
다문서 사용 (문서 수)	세부	관련성↑ 전문성↑	1.36 (.80)	1.59 (.74)	1.27 (.79)	1.38 (.95)	Ⓑ > Ⓓ
		관련성↑ 전문성↓	1.19 (.79)	1.16 (.97)	1.33 (.87)	1.16 (.92)	유의하지 않음
		관련성↓ 전문성↑	.58 (.85)	.55 (.84)	.65 (.75)	.48 (.64)	유의하지 않음
		관련성↓ 전문성↓	.41 (.62)	.14 (.41)	.28 (.55)	.34 (.79)	Ⓐ > Ⓑ
	전체	3.55 (1.00)	3.44 (.66)	3.54 (.74)	3.37 (1.05)	유의하지 않음	

다문서 사용 (정보 단위 수)	세부	관련성↑ 전문성↑	3.26 (2.18)	5.10 (3.62)	3.30 (2.88)	3.61 (3.76)	Ⓐ>Ⓑ=Ⓒ=Ⓐ
		관련성↑ 전문성↓	2.91 (2.62)	3.04 (2.99)	2.22 (1.70)	2.05 (2.01)	Ⓑ>Ⓐ
		관련성↓ 전문성↑	1.13 (1.81)	1.30 (2.30)	1.71 (1.43)	.79 (1.16)	유의하지 않음
		관련성↓ 전문성↓	.55 (.95)	.38 (1.39)	.32 (.66)	.82 (1.78)	Ⓓ>Ⓒ
	전체		7.84 (2.83)	9.82 (3.99)	7.02 (2.32)	7.27 (3.11)	Ⓐ>Ⓓ=Ⓓ=Ⓒ

‘다문서 선택’의 경우, ‘관련성↑, 전문성↑’( $F(3, 446)=15.384, p<.001, \eta^2=.094$ )과 ‘관련성↑, 전문성↓’( $F(3, 446)=4.275, p<.01, \eta^2=.028$ ) 및 전체 문서 수( $F(3, 446)=5.025, p<.01, \eta^2=.033$ )에서 집단 간 차이가 유의하였다. 전체 문서 수에 있어서는 사전지식과 인식론적 신념 수준이 모두 낮은 Ⓛ가 가장 많은 수의 문서를, 사전지식과 인식론적 신념 수준이 모두 높은 Ⓛ가 가장 적은 수의 문서를 선택하고 있었다. ‘관련성↑, 전문성↑’의 문서로 한정하여 재분석할 경우, 인식론적 신념 수준이 낮은 Ⓛ와 Ⓛ가 가장 많은 수의 문서를, 사전지식 수준이 낮고 인식론적 신념 수준이 높은 Ⓛ가 가장 적은 수의 문서를 선택하고 있었다.

‘다문서 사용(문서 수)’의 경우 ‘관련성↑, 전문성↑’( $F(3, 446)=2.920, p<.05, \eta^2=.019$ )과 ‘관련성↓, 전문성↓’( $F(3, 446)=4.293, p<.01, \eta^2=.028$ )에서 집단 간 차이가 유의하였다. 전체 문서 수에서는 집단 간 차이가 유의하지 않았다. ‘관련성↑, 전문성↑’의 경우 사전지식 수준이 높고 인식론적 신념 수준이 낮은 Ⓛ가 가장 많은 수의 문서를, 사전지식 수준이 낮고 인식론적 신념 수준이 높은 Ⓛ가 가장 적은 수의 문서를 사용하고 있었다. ‘관련성↓, 전문성↓’의 경우 사전지식, 인식론적 신념 수준이 모두 높은 Ⓛ가 가장 많은 수의 문서를, 사전지식 수준이 높고 인식론적 수준이 낮은 Ⓛ가 가장 적은 수의 문서를 사용하고 있었다.

‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 경우 ‘관련성↑, 전문성↑’( $F(3, 446) = 8.563, p < .001, \eta^2 = .054$ ), ‘관련성↑, 전문성↓’( $F(3, 446) = 4.883, p < .01, \eta^2 = .032$ ), ‘관련성↓, 전문성↓’( $F(3, 446) = 3.401, p < .05, \eta^2 = .022$ ) 및 전체 정보 단위 수( $F(3, 446) = 18.404, p < .001, \eta^2 = .110$ )에서 집단 간 차이가 유의하였다. 전체 정보 단위 수에 있어 사전지식 수준이 높고 인식론적 신념 수준이 낮은 ⑧가 나머지 세 집단보다 현저히 많은 수의 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하고 있었으며, ‘관련성↑, 전문성↑’의 경우에도 그 양상이 동일하게 나타났다. ‘관련성↓, 전문성↓’의 경우 사전지식과 인식론적 신념 수준이 모두 낮은 ⑩가 가장 많은 수의 정보 단위를, 사전지식 수준이 낮고 인식론적 신념 수준이 높은 ⑨가 가장 적은 수의 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하고 있었다.

사전지식과 인식론적 신념 수준을 개체 간 변인으로 삼아  $2 \times 2$  반복측정 분산분석을 실시한 결과는 〈표 12〉와 같다.

〈표 12〉 사전지식, 인식론적 신념 수준에 따른 다문서 선택 및 사용의 차이

국면	다문서 유형	주효과		상호작용효과
		사전지식	인식론적 신념	
다문서 선택 (문서 수)	세부	관련성↑ 전문성↑	유의하지 않음	$F(1, 448) = 32.244, p < .001, \eta^2 = .077$
		관련성↑ 전문성↓	$F(1, 448) = 10.064, p < .01, \eta^2 = .022$	유의하지 않음
		관련성↓ 전문성↑	유의하지 않음	$F(1, 448) = 4.165, p < .05, \eta^2 = .009$
		관련성↓ 전문성↓	$F(1, 448) = 4.651, p < .05, \eta^2 = .010$	유의하지 않음
	전체	$F(1, 448) = 4.393, p < .05, \eta^2 = .010$	$F(1, 448) = 9.726, p < .01, \eta^2 = .021$	유의하지 않음

다문서 사용 (문서 수)	세부	관련성 ↑ 전문성 ↑	유의하지 않음	$F(1, 448) = 4.779, p < .05, \eta^2 = .011$	유의하지 않음
		관련성 ↑ 전문성 ↓	유의하지 않음	유의하지 않음	유의하지 않음
		관련성 ↓ 전문성 ↑	유의하지 않음	유의하지 않음	유의하지 않음
		관련성 ↓ 전문성 ↓	유의하지 않음	유의하지 않음	$F(1, 448) = 8.390, p < .01, \eta^2 = .018$
	전체	유의하지 않음		유의하지 않음	유의하지 않음
다문서 사용 (정보 단위 수)	세부	관련성 ↑ 전문성 ↑	$F(1, 448) = 5.719, p < .05, \eta^2 = .013$	$F(1, 448) = 12.841, p < .001, \eta^2 = .028$	$F(1, 448) = 6.484, p < .05, \eta^2 = .014$
		관련성 ↑ 전문성 ↓	$F(1, 448) = 13.894, p < .001, \eta^2 = .030$	유의하지 않음	유의하지 않음
		관련성 ↓ 전문성 ↑	유의하지 않음	유의하지 않음	유의하지 않음
		관련성 ↓ 전문성 ↓	유의하지 않음	유의하지 않음	$F(1, 448) = 7.533, p < .01, \eta^2 = .017$
	전체	$F(1, 448) = 31.934, p < .001, \eta^2 = .067$	$F(1, 448) = 14.133, p < .001, \eta^2 = .031$	$F(1, 448) = 8.437, p < .01, \eta^2 = .019$	

‘다문서 선택’의 경우, 전체 문서 수에 있어 사전지식( $\eta^2 = .010$ )과 인식론적 신념( $\eta^2 = .021$ )의 주효과가 모두 유의한 반면 이들 사이의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 사전지식의 주효과는 ‘관련성 ↑, 전문성 ↓’( $\eta^2 = .022$ )과 ‘관련성 ↓, 전문성 ↓’( $\eta^2 = .010$ )에서, 인식론적 신념의 주효과는 ‘관련성 ↑, 전문성 ↑’( $\eta^2 = .077$ )과 ‘관련성 ↓, 전문성 ↑’( $\eta^2 = .009$ )에서 유의하였다.<sup>14)</sup> 사전지식과 인식론적 신념의 상호작용효과는 ‘관련성 ↑, 전문성 ↑’( $\eta^2 = .017$ )에서

14) 사전지식의 주효과가 유의한 ‘관련성 ↑, 전문성 ↓’, ‘관련성 ↓, 전문성 ↓’ 범주에서는 모두 사전지식 수준이 낮을수록, 인식론적 신념의 주효과가 유의한 ‘관련성 ↑, 전문성 ↑’, ‘관련성 ↓, 전문성 ↑’ 범주에서는 모두 인식론적 신념 수준이 낮을수록 더 많은 수의 문서를 선택하고 있다.

만 유의하였다. 종합하면, 저자 전문성이 낮은 문서의 경우 사전지식의 영향을 받아( $\eta^2=.025$ ), 저자 전문성이 높은 문서의 경우 인식론적 신념의 영향을 받아( $\eta^2=.023$ ) 다문서 선택이 이루어지는 것으로 볼 수 있으며, 저자 전문성과 내용 관련성이 모두 높은 문서의 경우 이 두 요인 사이의 상호작용효과( $\eta^2=.017$ )가 나타나는 것으로 볼 수 있다.

‘다문서 사용(문서 수)’의 경우, 전체 문서 수에 있어 사전지식과 인식론적 신념의 주효과, 상호작용효과는 모두 유의하지 않았다. 인식론적 신념의 주효과는 ‘관련성↑, 전문성↑’( $\eta^2=.011$ )에서만, 사전지식과 인식론적 신념의 상호작용효과는 ‘관련성↓, 전문성↓’( $\eta^2=.018$ )에서만 유의하였으며, 사전지식의 주효과가 유의한 범주는 없었다.<sup>15)</sup>

‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 경우, 전체 정보 단위 수에 있어 사전지식( $\eta^2=.067$ )과 인식론적 신념( $\eta^2=.031$ )의 주효과 및 이들 사이의 상호작용효과( $\eta^2=.019$ )가 모두 유의하였다.<sup>16)</sup> 사전지식의 주효과는 ‘관련성↑, 전문성↑’( $\eta^2=.013$ )과 ‘관련성↑, 전문성↓’( $\eta^2=.030$ )에서, 인식론적 신념의 주효과는 ‘관련성↑, 전문성↑’( $\eta^2=.028$ )에서 유의하였다. 사전지식과 인식론적 신념의 상호작용효과는 ‘관련성↑, 전문성↑’( $\eta^2=.014$ )과 ‘관련성↓, 전문성↓’( $\eta^2=.017$ )에서 유의하였다. 종합하면, 내용 관련성이 높은 문서의 경우 사전지식의 정적 영향을 받아 구체적인 정보 단위로 구현되며( $\eta^2=.057$ ), 내용 관련성과 저자 전문성이 모두 높은 문서의 경우 인식론적 신념의 부적 영향을 함께 받는 것으로 볼 수 있었다( $\eta^2=.028$ ).

- 
- 15) 인식론적 신념의 주효과가 유의한 ‘관련성↑, 전문성↑’ 범주에서는 인식론적 신념 수준이 낮을수록 더 많은 수의 문서를 사용하고 있다.
  - 16) 사전지식 수준이 높을수록, 인식론적 신념 수준이 낮을수록 더 많은 수의 정보 단위를 문서에서 가져다 사용하고 있다. 이는 사전지식의 주효과가 유의한 ‘관련성↑, 전문성↑’, ‘관련성↑, 전문성↓’ 범주와 인식론적 신념의 주효과가 유의한 ‘관련성↑, 전문성↑’에서도 마찬가지이다.

## V. 논의 및 결론

이 연구는 디지털 환경에서의 다문서 선택과 사용에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해 내용 관련성과 출처 신뢰성(저자 전문성)을 개체 내 요인으로 삼아 네 개의 범주에 걸친 총 16개의 문서를 디지털 환경에 구현하고, 고등학생 450명을 표집하여 이들이 어떤 속성의 문서를 선택하고 사용하는지 반복측정 분산분석을 사용하여 살펴보았다. 또한 ‘문화 다양성’에 대한 화제 친숙도(사전지식, 상호문화적 감수성)와 인식론적 신념 수준을 개체 간 요인으로 삼아 재분석함으로써 개인차 요인에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는지 검토하였다. 연구 문제에 따라 주요 결과를 정리하고 논의할 사항을 제시하면 다음과 같다.

연구 문제 (1)에서는 고등학생의 다문서 선택과 사용 양상을 살피고자 하였다. 참여자들이 디지털 환경에서 다문서를 선택하고 사용할 때에는 내용 관련성과 저자 전문성에 따른 효과가 모두 유의한 것으로 나타났다. 내용 관련성의 효과크기( $\eta^2$ )는 ‘다문서 선택’(.576), ‘다문서 사용(문서 수)’(.577), ‘다문서 사용(정보 단위 수)’(.563)으로 일관되게 large 수준을 보인 반면, 저자 전문성의 효과크기( $\eta^2$ )는 ‘다문서 선택’(.179), ‘다문서 사용(문서 수)’(.067), ‘다문서 사용(정보 단위 수)’(.111)로 medium~large 수준에 걸쳐 상대적으로 넓게 분포하였다. 내용 관련성과 저자 전문성의 상호작용효과는 ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 경우에만 small( $\eta^2=.017$ ) 수준으로 발견되었다.

‘문화 다양성’이 고등학교의 내용교과(사회, 도덕) 교육과정에서 공식적으로 전달된 화제임을 고려할 때, 이러한 연구 결과는 친숙한 화제를 대상으로 하여 이루어진 국외의 선행 연구 결과들과 비교하여 해석해 볼 수 있다. 다문서 선택에 미치는 효과에 주목한 McCrudden, et al. (2016)에서는 내용 관련성( $\eta^2=.692$ )과 저자 전문성( $\eta^2=.055$ )의 주효과가 유의하였으며, 상호작

용효과는 유의하지 않았다. 이 연구와 마찬가지로 다문서 선택 및 사용을 세 가지 범주로 나누어 살핀 Bråten, et al.(2018)에서는 '다문서 선택'의 경우 내용 관련성( $\eta^2=.648$ )과 저자 전문성( $\eta^2=.124$ )의 주효과가 유의한 반면 상호 작용효과가 유의하지 않았으나, '다문서 사용'의 경우 내용 관련성과 저자 전문성의 주효과, 상호작용효과가 모두 유의하게 나타났다[문서 수: 내용 관련성( $\eta^2=.661$ ), 저자 전문성( $\eta^2=.176$ ), 상호작용효과( $\eta^2=.075$ ), 정보 단위 수: 내용 관련성( $\eta^2=.641$ ), 저자 전문성( $\eta^2=.205$ ), 상호작용-효과( $\eta^2=.089$ )].

이 연구에서 다문서 선택과 사용에 영향을 미치는 내용 관련성의 주효과가 저자 전문성에 비해 현저히 높게 나온 것은 선행 연구의 결과들과 동일하다. 내용 관련성의 효과크기( $\eta^2$ )가 선행 연구에서 .641~.692인 것과 비교하여 이 연구에서 상대적으로 낮게(.563~.577) 나온 것은, 이 연구에서 내용 관련성이 낮은 문서를 선정할 때에도 ('문화 다양성'과 직접 관련되지는 않지만) 동일한 내용교과 교육과정에서 학습의 대상이 되는 주요 화제들로부터 문서를 선별하였기 때문으로 추정된다. 반면 저자 전문성의 효과크기( $\eta^2$ )가 '다문서 선택'에서 large 수준에, '다문서 사용'에서 medium~large 수준에 분포하여 선행 연구에서와 상반된 서열을 보인 점에 대해서는 후속적으로 더 논의가 필요해 보인다. 이는 선행 연구에서와 마찬가지로 문서의 저자 전문성을 구분할 때 '전문가(교수)'의 글과 '기자'의 글로 나눈 것이, 참여자에게 있어 단순히 저자 전문성에 대해서만 판단하도록 한 것이 아니라 (우리의 디지털 문화에서 학생들에게 상대적으로 낮선) 학술적 텍스트를 읽는 것과 (학생들이 일상적으로 친숙하게 접하는) 온라인 뉴스 기사를 읽는 것으로 대응시켜 생각하도록 유도하였기 때문에 상대적으로 인지적 부담이 큰 '다문서 사용' 국면으로 옮겨감에 따라 그 차이가 줄어 들었기 때문으로 해석된다.

연구 문제 (2)에서는 개인차 요인에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는지 살피고자 하였다. (화제 친숙도의 인지적 요인에 해당하는) 화제에 대한 사전지식과 인식론적 신념, 두 가지가 디지털 환경에서의 다문서 선택과 사용에 유의한 차이를 발생시켰으며, 화제 친숙도의 정의적 요인으로 상

정한 상호문화적 감수성은 그러한 차이를 가져오지 않는 것으로 확인되었다.

화제에 대한 사전지식은 ‘다문서 선택’의 국면에서 사전지식이 부족한 참여자일수록 더 많은 문서를 선택하여 읽도록 유도하며, 특히 저자 전문성이 낮은 문서를 선택할 때 유의한 차이( $\eta^2=.025$ )를 가져오는 것으로 나타났다. 반면 ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 국면에서는 사전지식이 충분한 참여자일수록 더 많은 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하도록 유도하며, 특히 내용 관련성이 높은 문서를 선택할 때 유의한 차이( $\eta^2=.057$ )를 가져오는 것으로 확인되었다. 이러한 점은 선행 연구에서 친숙도가 낮은 화제로 다문서 학습을 수행할 때 대체로 더 많은 수의 문서를 선택하는 것으로 나타난 결과(Bråten, et al., 2018; McCrudden, et al., 2016)와 일치한 반면, 더 많은 수의 정보 단위를 사용하는 것으로 나타난 결과(Bråten, et al., 2018)와 불일치한다.

인식론적 신념이 다문서 선택과 사용에 미치는 영향은 다문서 학습에 대한 일반적인 기대와 정반대로 나타났다. ‘다문서 선택’과 ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 국면에서 인식론적 신념 수준이 낮은(소박한) 참여자일수록 더 많은 문서를 선택하고( $\eta^2=.022$ ) 더 많은 수의 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하는( $\eta^2=.027$ ) 것으로 확인된 것이다. 특히 그러한 차이는 내용 관련성과 저자 전문성이 모두 높은 문서를 선택하고 사용할 때 두드러졌다(다문서 선택:  $\eta^2=.071$ , 다문서 사용(문서 수):  $\eta^2=.010$ , 다문서 사용(정보 단위 수):  $\eta^2=.027$ ).

이러한 결과는 선행 연구에서 다문서 학습 수행 시 세련된 인식론적 신념을 지닌 학습자가 소박한 신념의 학습자에 비해 대부분 통계적으로 유의하지 않은 차이를 보이거나, 오히려 더 낮은 수행 정도를 보인 것에 대응한다(장성민, 2018; Barzilai & Eshet-Alkalai, 2015). 지식이 잠정적이며 불확실하다고 믿는 참여자의 경우, 도리어 (전문가가 아닌) 자신의 관점과 입장의 주체성을 정당화하는 데 초점을 두며 다문서를 통해 전달되는 외부의 권위를 받아들이는 데 덜 적극적인 모습을 보이고 있는 것이다. 다문서 학습

이 일반적으로 지식과 암에 대한 개방적 태도와 유연한 사고를 길러주는 것으로 인식되고 있음을 고려할 때, 다문서 학습 상황에서 내용 관련성과 저자 전문성을 갖춘 문서를 선택, 사용하도록 강조하는 것이 본래의 교육적 취지에 부합하는가에 대해 근본적으로 더 논의해 볼 여지가 있어 보인다.<sup>17)</sup>

상호문화적 감수성 수준에 따른 집단 간 차이가 전체 및 세부 범주 어디에서도 유의하지 않은 것으로 나타난 점에 대해서는 그 이유를 몇 가지로 정해 볼 수 있다. 이는 ‘문화 다양성’이라는 화제 고유의 (일반적인 흥미, 동기, 관여도 등을 넘어선) 특수한 정의적 요인이 지닌 한계일 수도 있고, 다문서 학습 수행(선택, 사용) 전반에 걸쳐 비판적, 메타인지적 사고와 같은 인지적 속성의 영향이 현저히 두드러졌기 때문일 수도 있다. 다른 한편으로 일반적인 다문서 학습 상황에서와 달리 디지털 환경에서의 문식 활동 수행에 인지적, 정의적 요인의 구분이 모호해진 탓 때문일 수도 있다. McCrudden, et al.(2016), Bråten, et al.(2018) 등의 선행 연구에서는 화제에 대한 흥미와 사전지식을 각각 측정하고 이를 종합하여 참여자의 화제 친숙도를 판단하여 왔지만, 관습적으로 다루어지던 ‘화제 친숙도’라는 범주를 그처럼 인지적, 정의적 요인의 단순합으로 규정할 수 있는가에 대해서는 논의가 더 필요해 보인다. 다문서 학습 상황을 대상으로 삼아 유사한 문제의식으로부터 수행된 연구 가운데 화제 친숙도를 구성하는 인지적, 정의적 요인 사이의 신뢰도를 보고한 경우는 없다.<sup>18)</sup>

개별 요인에 따른 집단 간 차이 검정 결과를 바탕으로 하여, 사전지식과 인식론적 신념 수준을 개체 간 변인으로 삼아 재분석을 실시하였다. ‘다문서

---

17) 마찬가지로 학습자로 하여금 화제를 친숙한 것으로 인식하도록 하는 것이, 이들에게 출처 신뢰성에 대한 판단이 필요한 상황에서 지식 명제에만 의존하도록 하는 부적절한 신호가 될 수도 있다(Braasch, et al., 2013).

18) 화제 친숙도를 구성하는 인지적, 정의적 요인 사이의 신뢰도를 보고하기 어려운 이유는, 지식 수준이 높지 않은 참여자 표본을 대상으로 한 사전지식 측정의 신뢰도를 그 자체로 확보하기 어렵다는 점 때문이다(Bråten & Strømsø, 2006; List, 2021; Peterson & Alexander, 2020).

선택’의 국면에서는 저자 전문성이 낮은 문서를 선택할 때 사전지식의 주효과( $\eta^2=.025$ )를 받는 것으로, 저자 전문성이 높은 문서를 선택할 때 인식론적 신념의 주효과( $\eta^2=.023$ )를 받는 것으로 나타났다.<sup>19)</sup> 이는 내용 관련성에 따른 다문서 선택의 주효과( $\eta^2=.576$ )가 애초부터 크기(large) 때문에 사전지식, 인식론적 신념 등의 개인차 요인에 따른 차이가 상대적으로 두드러지지 않기 때문으로 해석된다. 선행 연구에서 유사하게 나타난 사항이기도 하다 (Bråten, et al., 2018).

‘다문서 사용(문서 수)’의 국면에서는 내용 관련성과 저자 전문성이 모두 높은 문서를 선택할 때에만 인식론적 신념의 주효과( $\eta^2=.011$ )를 받는 것으로 나타났다. ‘다문서 사용(정보 단위 수)’의 국면에서는 전체 정보 단위 수에 있어 사전지식( $\eta^2=.067$ )과 인식론적 신념( $\eta^2=.031$ )의 주효과와 상호작용 효과( $\eta^2=.019$ )가 모두 유의하였으며, 이는 내용 관련성과 저자 전문성이 모두 높은 문서를 선택할 때에도 유사하게 통용되었다(사전지식:  $\eta^2=.013$ , 인식론적 신념:  $\eta^2=.028$ , 사전지식×인식론적 신념:  $\eta^2=.014$ ). 다만 저자 전문성이 낮고 내용 관련성이 높은 문서를 선택할 때에도 사전지식의 주효과( $\eta^2=.030$ )가 유의하게 나타난 점으로 보아, 필자가 디지털 환경에서 자신의 관점을 정립하여 한 편의 완결된 글을 작성하기 위해 내용 관련성이 높은 문서로부터 정보를 추출하여 사용할 때에는 일반적으로 사전지식의 정적 영향을 받는다는 결론을 이끌어낼 수 있었다.

이 연구는 “가짜 뉴스나 거짓 정보가 누구에게 찾아오는가? 어떤 사람이 가짜 뉴스나 거짓 정보에 취약한가? 우리는 왜 신뢰롭지 않은 정보에 속는가?”에 대한 문제의식을 해결하기 위해 논의를 출발하였다. 분석 결과, 참여자들은 다문서 선택과 사용의 제반 국면에 걸쳐 저자 전문성보다 내용 관

---

19) 사전지식이 부족한 참여자일수록 저자 전문성이 낮은 문서를 더 많이, 인식론적 신념이 소박한 참여자일수록 ‘관련성 ↑, 전문성 ↑’ 범주에 해당하는 문서를 더 많이, ‘관련성 ↓, 전문성 ↑’ 범주에 해당하는 문서를 더 적게 선택하였다.

련성에 더 주의를 기울이는 것으로 나타났다. 사전지식 수준이 낮은 참여자가 더 많은 문서를 선택하여 읽되, 문서로부터 정보 단위를 추출하여 자신의 글에 사용할 때에는 사전지식 수준이 높은 참여자가 보다 정교화된 수행을 보이고 있었다. 일반적인 기대와 달리, 인식론적 신념 수준에 따라서는 다문서 선택(문서 수)과 사용(정보 단위 수) 모두에서 소박한 신념의 참여자가 더 많은 문서를 선택하고 더 많은 수의 정보 단위를 다문서에서 가져다 사용하고 있었다. 저자 전문성이 낮지만 내용 관련성이 높은 문서를 선택할 때 다른 범주의 문서들에서와 다소 간극이 발견된 것은, 우리의 디지털 문화에서 저자 전문성에 대한 인식이 어떻게 특수하게 존재하는가와 관련지어 더 생각해 볼 거리를 제공한다.

후속 연구에서는 다음과 같은 제한점들에 대해 더 고려할 필요가 있다. 첫째, 이 연구는 내용교과 교육과정에서 공식적으로 학습한(즉 일정 수준의 친숙도가 확보된) 화제 한 가지만을 대상으로 하여 수행되었다. 실험에서 대상으로 삼는 화제의 친숙도가 달라진다면, 개인차 요인에 따른 영향 관계 또한 달라질 수 있다.<sup>20)</sup>

둘째, 이 연구는 읽기, 쓰기 과정에 관여하는 요인별 영향 정도를 정교하게 파악하기 위하여 ‘다문서 선택’과 ‘다문서 사용’의 국면을 인위적으로 분절하여 포착하였다. 글쓰기 수행 과정에서 추가적인 문서 선택이나 교체가 이루어질 수 있음을 염두에 둘 때, 후속 연구에서는 읽기와 쓰기가 순환적으로 교차하는 지점에 대해서도 더 고려할 필요가 있다.

셋째, 이 연구는 출처 신뢰성으로 저자 전문성만을 상정하여, ‘전문가(교수)’와 ‘기자’의 글로 나누어 제시문을 선정하였다. 그러나 그러한 구분이 저자 전문성을 절대적으로 뒷받침하는 것은 아니며(예컨대 ‘교수’라 하더라도

---

20) 화제 친숙도에 대한 판단은 개인적 수준에서뿐 아니라 사회·문화적 맥락에 따라서도 달라진다. 선행 연구(Bråten, et al., 2018; McCrudden, et al., 2016)에서 친숙한 화제로 설정한 ‘기후 변화(climate change)’와 친숙하지 않은 화제로 설정한 ‘원자력(nuclear power)’은 이들 연구가 수행된 노르웨이 지역의 특수성이 반영된 결과일 수 있다.

도 더 신뢰로운 교수와 덜 신뢰로운 교수가 존재할 수 있음.), 저자 전문성에 따른 차이가 디지털 환경에서 장르나 플랫폼에 대한 친숙도 문제로 이어질 수 있다는 점에서 후속적으로는 그러한 점에 대해 더 고려할 필요가 있다.

넷째, 이 연구에서 참여자가 보여준 다문서 학습의 과정(선택, 사용)은 학습의 결과로서 ‘에세이’와 같은 가시적 산출물이나 지식의 변화와 동일시 되지 않는다. 가령 이 연구에서 인식론적 신념 수준이 낮은(소박한) 참여자가 다문서 선택, 사용에 더 적극적으로 나타난 점은, 학습 과정뿐 아니라 결과와의 대응까지 고려할 경우 상이한 방향의 결론으로 도출될 수도 있다 (Bråten, et al., 2008; Strømsø & Bråten, 2009). 가시적 산출물의 질적 수준, 지식의 변화 등을 포함한 과정-결과 간 대응에 대해 후속적으로 더 검토해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 이 연구는 디지털 환경에서의 다문서 학습을 둘러싼 여러 영향 요인의 관계를 있는 그대로 보여주는 데 초점을 맞추었다. 어떤 문서 속성이 학생들에게 두드러지며 왜 그러한지에 대한 연구 결과를 축적함으로써 중·장기적으로 디지털 환경에서의 문식성 교육을 위한 개인별 맞춤형 처방을 설계하고, 이를 교실 현장에 실제로 투입하여 그 효과를 검증하기 위한 작업이 더 이루어질 필요가 있다.

\* 본 논문은 2022.04.28 투고되었으며, 2022.05.14 심사가 시작되어 2022.06.11 심사가 종료되었음.

## 참고문헌

- 김광해(2003),『등급별 국어교육용 어휘』, 경기: 박이정.
- 박병기·정영주(2012),「인식론적 신념의 척도 재타당화 및 영역성 탐색」,『교육심리연구』26(3), 739-767.
- 손승혜·이귀옥·홍주현·최지향·정은정(2018),「트위터는 어떻게 가짜뉴스를 유통시키는가-〈교통법규 개정설〉과 〈9월 전쟁설〉의 트위터 유통 패턴과 유력자, 빈출단어 분석」,『사이버커뮤니케이션학보』35(4), 203-251.
- 이소라(2017),「다중관점 읽기의 발달 양상과 교육 내용 연구-인식론적 신념을 기반으로」, 이화여자대학교 박사학위 논문.
- 이용준·권이은(2020),「Post-truth 시대의 가짜 뉴스와 리터러시 교육의 중점」,『리터러시연구』11(6), 101-134.
- 장성민(2016),「요약형 과제와 논증형 과제의 수행이 텍스트 학습에 미치는 효과」,『국어교육연구』38, 143-191.
- 장성민(2018),「귀추적 관점 기반의 학습 목적 글쓰기 교육 연구-글쓰기 수행 예측모형을 중심으로」, 서울대학교 박사학위논문.
- 장성민(2021),「상호문화적 감수성 측정 도구 개발 및 타당화」,『리터러시연구』12(5), 303-328.
- 최건아(2013),「자료 텍스트에 대한 모둠 토의가 글 내용 생성에 미치는 효과 연구」, 고려대학교 박사학위논문.
- 최소영·박태준·류수경·장지혜·길호현·이인화(2021),「교육용 텍스트의 이독성 평가 준거 개발 연구」, 충북: 한국교육과정평가원.
- Anmarkrud, Ø., McCrudden, M. T., Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2013), "Task-oriented reading of multiple documents: Online comprehension processes and offline products", *Instructional Science* 41(5), 873-894.
- Barzilai, S. & Eshet-Alkalai, Y. (2015), "The role of epistemic perspectives in comprehension of multiple author viewpoints", *Learning and Instruction* 36, 86-103.
- Barzilai, S. & Weinstock, M. (2020), "Beyond trustworthiness: Comprehending multiple source perspectives", In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi, & P. Kendeou (Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives*, New York, NY: Routledge.
- Bormuth, J. R. (1966), "Readability: A new approach", *Reading Research Quarterly* 1(3), 79-132.
- Braasch, J. L. G., Bråten, I., Strømsø, H. I., Anmarkrud, Ø., & Ferguson, L. E. (2013), "Promoting secondary school students' evaluation of source features of multiple documents", *Contemporary Educational Psychology* 38, 180-195.

- Braasch, J. L., Bråten, I., Britt, M. A., Steffens, B., & Strømsø, H. I. (2014), "Sensitivity to inaccurate argumentation in health news articles: Potential contributions of readers' topic and epistemic beliefs", In D. N. Rapp & J. L. Braasch(Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Bråten, I., Anmarkrud, Ø., Brandmo, C., & Strømsø, H. I. (2014), "Developing and testing a model of direct and indirect relationships between individual differences, processing, and multiple-text comprehension", *Learning and Instruction* 30, 9-24.
- Bråten, I., McCrudden, M. T., Stang Lund, E., Brante, E. W., & Strømsø, H. I. (2018), "Task-oriented learning with multiple documents: Effects of topic familiarity, author expertise, and content relevance on document selection, processing, and use", *Reading Research Quarterly* 53(3), 345-365.
- Bråten, I. & Strømsø, H. I. (2006), "Epistemological beliefs, interest, and gender as predictors of Internet-based learning activities", *Computers in Human Behavior* 22(6), 1027-1042.
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Britt, M. A. (2009), "Trust matters: Examining the role of source evaluation in students' construction of meaning within and across multiple texts", *Reading Research Quarterly* 44(1), 6-28.
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Salmerón, L. (2011), "Trust and mistrust when students read multiple information sources about climate change", *Learning and Instruction* 21(2), 180-192.
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Samuelstuen, M. S. (2008), "Are sophisticated students always better? The role of topic-specific personal epistemology in the understanding of multiple expository texts", *Contemporary Educational Psychology* 33(4), 814-840.
- Britt, M. A. & Aglinskas, C. (2002), "Improving students' ability to identify and use source information", *Cognition and instruction* 20(4), 485-522.
- Cerdán, R. & Vidal-Abarca, E. (2008), "The effects of tasks on integrating information from multiple documents", *Journal of Educational Psychology* 100(1), 209-222.
- Chen, G. M. & Starosta, W. J. (2000), "The development and validation of the intercultural sensitivity scale", *Human Communication* 3, 1-15.
- Common Core State Standards Initiative (2010), *Common Core State Standards for English Language Arts & Literacy in History/Social Studies, Science, and Technical Subjects*, Washington, DC: NGA center.
- Dale, E. & Chall, J. S. (1948), "A formula for predicting readability: Instructions", *Educational Research Bulletin* 27, 37-54.

- De Keersmaecker, J. & Roets, A. (2017), “‘Fake news’: Incorrect, but hard to correct. The role of cognitive ability on the impact of false information on social impressions”, *Intelligence* 65, 107-110.
- DeVellis, R. F. (2016), *Scale development: Theory and applications*, Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Flesch, R. (1948), “A new readability yardstick”, *Journal of Applied Psychology* 32(3), 221-233.
- Gil, L., Bråten, I., Vidal-Abarca, E., & Strømsø, H. I. (2010), “Understanding and integrating multiple science texts: Summary tasks are sometimes better than argument tasks”, *Reading Psychology* 31(1), 30-68.
- Goldman, S. R., Braasch, J. L., Wiley, J., Graesser, A. C., & Brodowinska, K. (2012), “Comprehending and learning from Internet sources: Processing patterns of better and poorer learners”, *Reading Research Quarterly* 47(4), 356-381.
- Graesser, A. C., & Lehman, B. A. (2011), “Questions drive comprehension of text and multimedia”, In M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw(Eds.), *Text relevance and learning from text*, Greenwich, CT: Information Age.
- Grimes, G. A., Hough, M. G., Mazur, E., & Signorella, M. L. (2010), “Older adults’ knowledge of internet hazards”, *Educational Gerontology* 36(3), 173-192.
- Guess, A., Nagler, J., & Tucker, J. (2019), “Less than you think: Prevalence and predictors of fake news dissemination on Facebook”, *Science advances* 5(1), eaau4586.
- Hagen, Å. M. M., Braasch, J. L. G., & Bråten, I. (2014), “Relationships between spontaneous note-taking, self-reported strategies and comprehension when reading multiple texts in different task conditions”, *Journal of Research in Reading* 37(S1), S141-S157.
- Hofer, B. K. & Bendixen, L. D. (2012), “Personal epistemology: Theory, research, and future directions”, In K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, C. B. McCormick, G. M. Sinatra, & J. Sweller(Eds.), *APA educational psychology handbook, Vol. 1. Theories, constructs, and critical issues*, Washington, DC: American Psychological Association.
- Jung, E. H., Walsh-Childers, K., & Kim, H. S. (2016), “Factors influencing the perceived credibility of diet-nutrition information web sites”, *Computers in Human Behavior* 58, 37-47.
- Kahneman, D. & Frederick, S. (2005), “A model of heuristic judgment”, In K. Holyoak & R. G. Morrison(Eds.), *The Cambridge handbook of thinking and reasoning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kendeou, P., Harsch, R., Butterfuss, R., Aubele, J., & Kim, J. (2020), “The Challenge of Fake News: Intellectual Survival in the Context of Multiple Representations and

- Perspectives", In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi, & P. Kendeou(Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives*, New York, NY: Routledge.
- Kendeou, P. & O'Brien, E. J. (2014), "The knowledge revision components (KReC) framework: Processes and mechanisms", In D. N. Rapp & J. L. G. Braasch(Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Kobayashi, K. (2009), "The influence of topic knowledge, external strategy use, and college experience on students' comprehension of controversial texts", *Learning and Individual Differences* 19(1), 130-134.
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., & Cook, J. (2017), "Beyond misinformation: Understanding and coping with the "post-truth" era", *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 6, 353-369.
- List, A. (2021), "Investigating the cognitive affective engagement model of learning from multiple texts: A structural equation modeling approach", *Reading Research Quarterly* 56(4), 781-817.
- List, A. & Alexander, P. A. (2019), "Toward an integrated framework of multiple text use", *Educational Psychologist* 54(1), 20-39.
- Lucassen, T., Muijlwijk, R., Noordzij, M. L., & Schraagen, J. M. (2013), "Topic familiarity and information skills in online credibility evaluation", *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64(2), 254-264.
- Lucassen, T. & Schraagen, J. M. (2011), "Factual accuracy and trust in information: The role of expertise", *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62(7), 1232-1242.
- Lucassen, T. & Schraagen, J. M. (2013), "The influence of source cues and topic familiarity on credibility evaluation", *Computers in Human Behavior* 29(4), 1387-1392.
- Mateos, M., Rijlaarsdam, G., Martín, E., Cuevas, I., Van den Bergh, H., & Solari, M. (2020), "Learning paths in synthesis writing: Which learning path contributes most to which learning outcome?", *Instructional Science* 48(2), 137-157.
- McCradden, M. T. & Schraw, G. (2007), "Relevance and goal-focusing in text processing", *Educational Psychology Review* 19(2), 113-139.
- McCradden, M. T., Stenseth, T., Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2016), "The effects of topic familiarity, author expertise, and content relevance on Norwegian students' document selection: A mixed methods study", *Journal of Educational Psychology* 108(2), 147-162.
- McNamara, D. S. (2004), "SERT: Self-explanation reading training", *Discourse Processes* 38(1), 1-30.

- Miele, D. B., Nokes-Malach, T. J., & May, S. (2020), "Motivation and the Processing of Multiple Inputs", In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi, & P. Kendeou(Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives*, New York, NY: Routledge.
- Nussbaum, E. M. (2008), "Using argumentation vee diagrams (AVDs) for promoting argument-counterargument integration in reflective writing", *Journal of Educational Psychology* 100(3), 549-565.
- Olejnik, S. & Algina, J. (2000), "Measures of effect size for comparative studies: Applications, interpretations, and limitations", *Contemporary Educational Psychology* 25, 241-286.
- Peterson, E.G. & Alexander, P.A. (2020), "Navigating print and digital sources: Students' selection, use, and integration of multiple sources across mediums", *Journal of Experimental Education* 88(1), 27-46.
- Petty, R. E. & Cacioppo, J. T. (1986), *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*, New York, NY: SpringerVerlag.
- Rapp, D. N., Donovan, A. M., & Salovich, N. A. (2020), "Assessing and modifying knowledge: Facts vs. constellations", In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi, & P. Kendeou(Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives*, New York, NY: Routledge.
- Rodicio, H. G. (2015), "Students' evaluation strategies in a Web research task: Are they sensitive to relevance and reliability?", *Journal of Computing in Higher Education* 27(2), 134-157.
- Rouet, J. F. & Britt, M. A. (2011), "Relevance processes in multiple document comprehension", In M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw(Eds.), *Text relevance and learning from text*, Greenwich, CT: Information Age.
- Rouet, J. F., Ros, C., Goumi, A., Macedo-Rouet, M., & Dinet, J. (2011), "The influence of surface and deep cues on primary and secondary school students' assessment of relevance in Web menus", *Learning and Instruction* 21(2), 205-219.
- Royer, J. M., Carlo, M. S., Dufresne, R., & Mestre, J. (1996), "The assessment of levels of domain expertise while reading", *Cognition and instruction* 14(3), 373-408.
- Salmerón, L., Kammerer, Y., & García -Carrión, P. (2013), "Searching the Web for conflicting topics: Page and user factors", *Computers in Human Behavior* 29(6), 2161-2171.
- Sanderson, J. A. & Ecker, U. K. (2020), "The challenge of misinformation and ways to reduce its impact", In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi & P. Kendeou(Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives*, New York, NY: Routledge.

- Stadtler, M. & Bromme, R. (2014), "The content-source integration model: A taxonomic description of how readers comprehend conflicting scientific information", In D. N. Rapp & J. Braasch(Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Strømsø, H. I. & Bråten, I. (2009), "Beliefs about knowledge and knowing and multiple-text comprehension among upper secondary students", *Educational Psychology* 29(4), 425-445.
- Strømsø, H. I., Bråten, I., & Britt, M. A. (2010), "Reading multiple texts about climate change: The relationship between memory for sources and text comprehension", *Learning and Instruction* 20(3), 192-204.
- Strømsø, H. I., Bråten, I., Britt, M. A., & Ferguson, L. E. (2013), "Spontaneous sourcing among students reading multiple documents", *Cognition and Instruction* 31, 176-203.
- Swire, B., Ecker, U. K., & Lewandowsky, S. (2017), "The role of familiarity in correcting inaccurate information", *Journal of Experimental Psychology: Learning, memory, and cognition* 43(12), 1948-1961.
- Wiley, J. & Voss, J. F. (1999), "Constructing arguments from multiple sources: Tasks that promote understanding and not just memory for text", *Journal of Educational Psychology* 91(2), 301-311.

## 디지털 환경에서의 다문서 선택, 사용의 영향 요인 분석 — 어떤 사람이 가짜 뉴스, 거짓 정보에 넘어가는가?

장성민

이 연구는 디지털 환경에서의 다문서 선택과 사용에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해 내용 관련성과 출처 신뢰성(저자 전문성)을 개체 내 요인으로 삼아 네 개의 범주에 걸친 총 16개의 문서를 디지털 환경에 구현하고, 고등학생 450명을 표집하여 이들이 어떤 속성의 문서를 선택하고 사용하는지 반복측정 분산분석을 사용하여 살펴보았다. 또한 ‘문화 다양성’에 대한 화제 친숙도와 인식론적 신념 수준을 개체 간 요인으로 삼아 재분석함으로써 개인차 요인에 따라 다문서 선택과 사용이 어떻게 달라지는지 검토하였다.

분석 결과, 참여자들은 전반적으로 저자 전문성보다 내용 관련성에 더 주의를 기울이는 것으로 나타났다. 사전지식 수준이 낮은 참여자가 더 많은 문서를 선택하되, 문서로부터 정보 단위를 추출하여 자신의 글에 사용할 때에는 사전지식 수준이 높은 참여자가 보다 정교화된 수행을 보이고 있었다. 인식론적 신념 수준에 따라서는 소박한 신념의 참여자가 더 많은 문서를 선택하고 사용하고 있었다.

핵심어 다문서 문식성, 디지털, 내용 관련성, 출처 신뢰성, 저자 전문성, 화제 친숙도, 사전지식, 인식론적 신념

## ABSTRACT

# Factors Affecting Multiple-Document Selection and Use in a Digital Context

— Who Falls for Fake News and Misinformation?

Chang Sungmin

This study aimed to analyze the factors affecting multiple-document selection and use in a digital context. With content relevance and source credibility (i.e., author expertise) as within-subject factors, 16 documents of four categories were implemented in a digital context. In total, 450 high school students were sampled, and the documents of whose features were selected and used were examined using repeated-measures ANOVA and treating topic familiarity and epistemic beliefs for “cultural diversity” as between-subject factors allowed us to identify how multiple-document selection and use differed by individual differences.

Participants paid more attention to content relevance than to author expertise. Participants with low prior knowledge selected more documents; however, when extracting information units from documents and using them in their own essays, participants with high prior knowledge showed more elaborated performance. Depending on the level of epistemic beliefs, more documents were selected and used by participants with naive beliefs.

**KEYWORDS** Multiple-document Literacy, Digital, Content Relevance, Source Credibility, Author Expertise, Topic Familiarity, Prior Knowledge, Epistemic Beliefs