

교사의 AR,VR 테크놀로지 활용 수업 인식에 대한 잠재프로파일 분석 및 영향변인 탐색

발표자: 곽헌동



01

서론

02

선행연구 고찰

03

연구 방법

04

연구 결과

05

결론 및 제언

목차

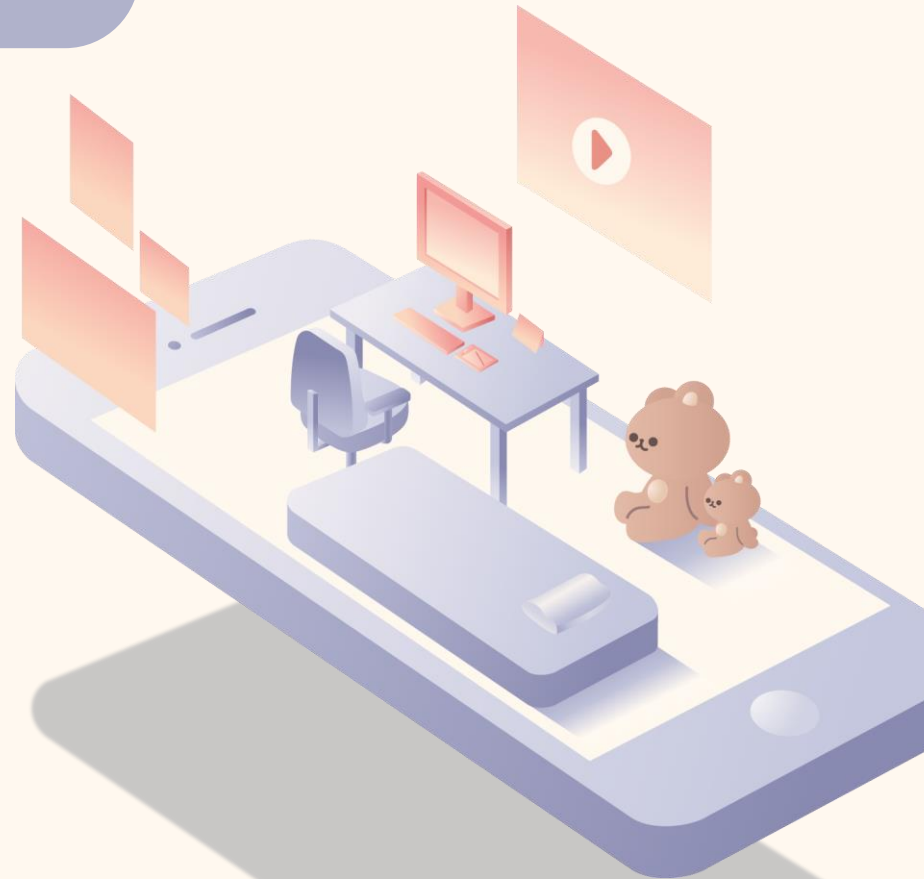


서론

연구의 필요성

연구목적

연구문제



연구의 필요성



가상 체험의 실감형 콘텐츠들은 기존 수업에서 경험하기 어려웠던 다양한 탐구 활동을 가능하게 한다는 점에서 **교실의 새로운 변화를 가능하게** 하고 있다(Nguyen, Jung, & Dang, 2019).

새로운 기술을 받아들이는 **교사의 이해 정도와 태도**는 매우 다르게 나타날 수 있으며(Fransson, Holmberg, & Westelius, 2020), 이는 **학생들의 학습 결과에 영향을 미칠** 수 있다 (Hung, Chen, & Huang, 2017).

AR.VR과 같은 새로운 테크놀로지를 활용하여

학습에 긍정적인 효과를 내기 위해서

교사가 새로운 테크놀로지를 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보는 것이 매우 중요한 의미를 지닌다.

연구의 목적



잠재프로파일 분류

AR,VR테크놀로지 활용 수업에 대한 교수들의 인식을 집단별로 나누어 살펴봄으로써 향후 AR,VR 활용 교육에 대한 집단별 시사점을 제공할 수 있음.

잠재포로파일 영향변인

영향을 미치는 변인 확인을 통해 새로운 테크놀로지 수용을 위한 교사 연수 및 전문성 개발 등에 대한 제안을 하고자 함.

연구 문제



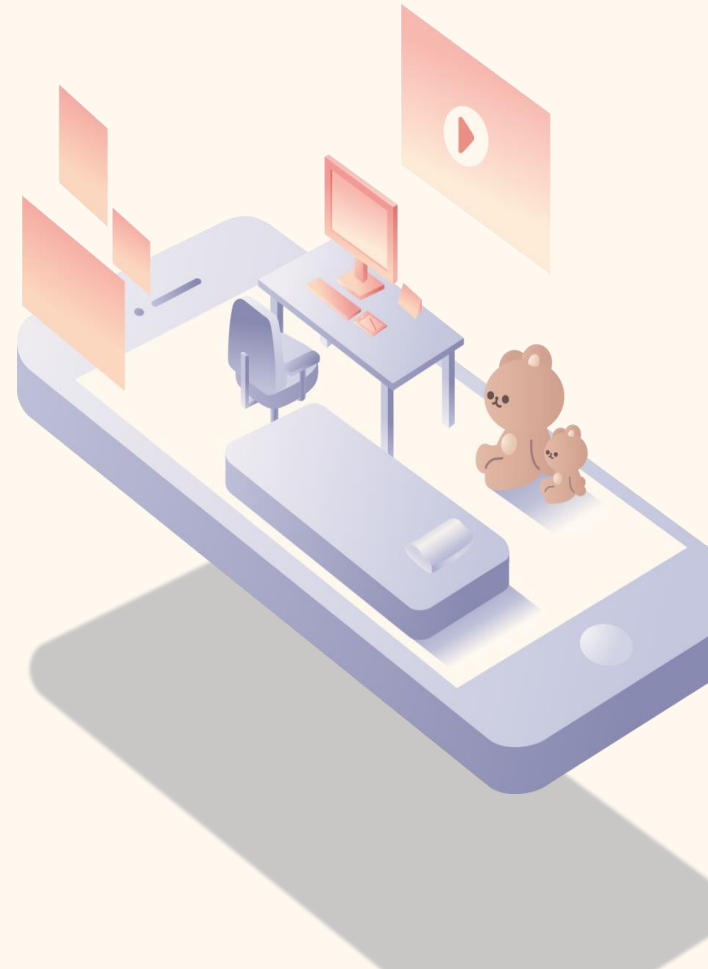
1. 교사의 AR.VR 테크놀로지 활용 수업 인식에 따른 잠재집단은 어떻게 분류되는가?

2. 교사의 AR.VR 테크놀로지 활용 수업 인식에 따른 잠재집단에 영향을 미치는 변인은 무엇인가?



선행연구의 고찰

1. 교사와 테크놀로지 활용수업
 - 교사 변화를 이끄는 주요변인
 - 테크놀로지의 수용
2. 디지털교과서와 AR,VR 콘텐츠의 활용

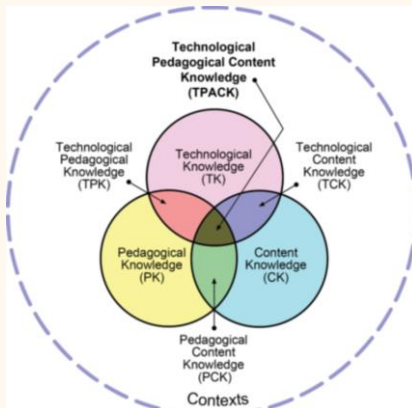


1. 교사와 테크놀로지 활용수업

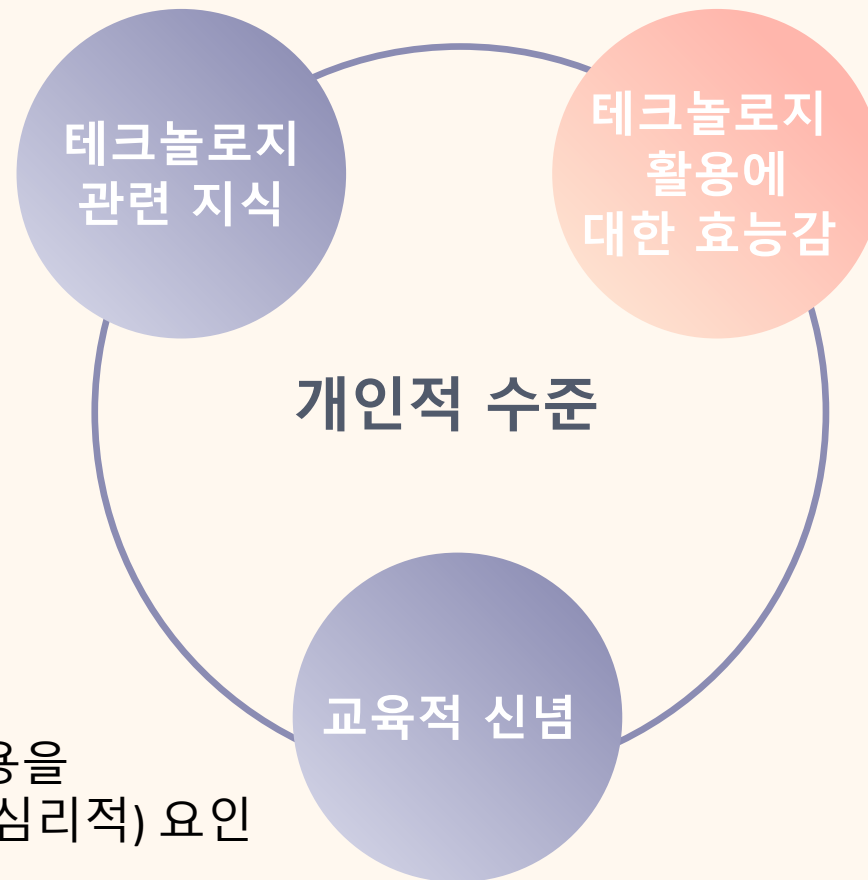


-교사 변화를 이끄는 주요변인

TPACK
(technological pedagogical content knowledge)
테크놀로지 내용교수지식



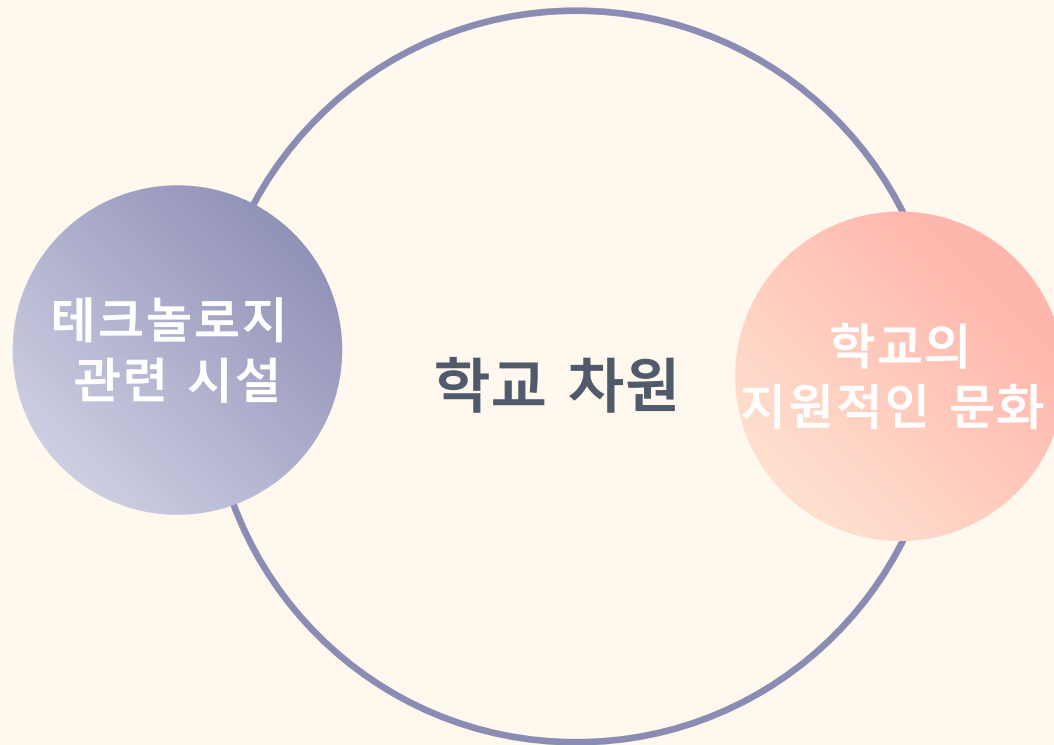
교사의 테크놀로지 활용을
방해하는 강력한 내적(심리적) 요인



1. 교사와 테크놀로지 활용수업

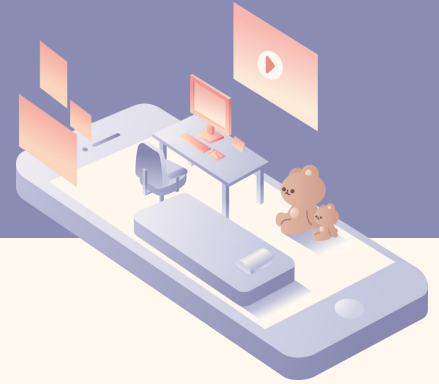


-교사 변화를 이끄는 주요변인



학교 관리자 수준에서 지원,
동기적 지원 등

1. 교사와 테크놀로지 활용수업



-테크놀로지의 수용

TAM : 테크놀로지 수용 모형(Technology Acceptance Model)

초형

Davis(1989)

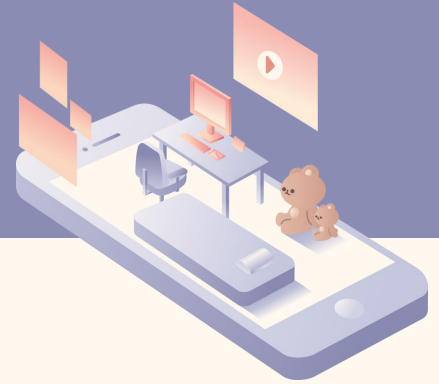
- 인지된 유용성,
- 인지된 용이성,
- 새로운 테크놀로지에 대한 사용의도

확장

Venkatesh와 Davis(2000)

- 자기효능감
- 개인 혁신성
- 사회적 규범

1. 교사와 테크놀로지 활용수업



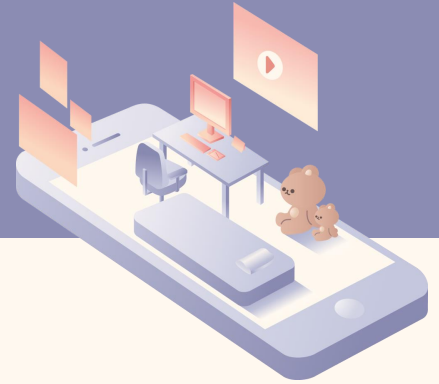
지표변인

- 효능감
- 유용성
- 용이성
- 사용의도

영향변인

- 혁신성,
- 사회적 규범
- 구성주의적 신념
- TPACK
- 동기적 지원
- 기술적 지원

2. 디지털교과서와 AR,VR 콘텐츠의 활용



-디지털교과서

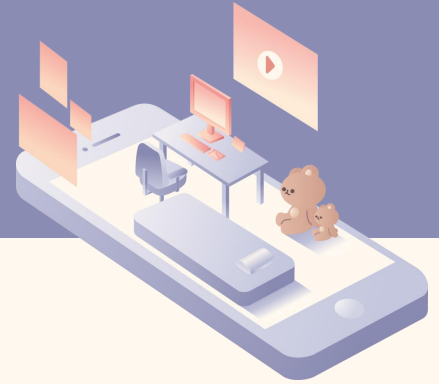
기존의 서책형 교과서에 각종 멀티미디어 및 실감형 콘텐츠 자료, 평가 문항 등을 비롯한 다양한 학습자료를 담고 있으며, 학습 지원 및 관리기능이 추가되어 디지털화된 교과서를 의미한다(교육부, 2018)

증강현실 AR

가상현실 VR

360° 사진 및 영상

2. 디지털교과서와 AR,VR 콘텐츠의 활용



-디지털교과서

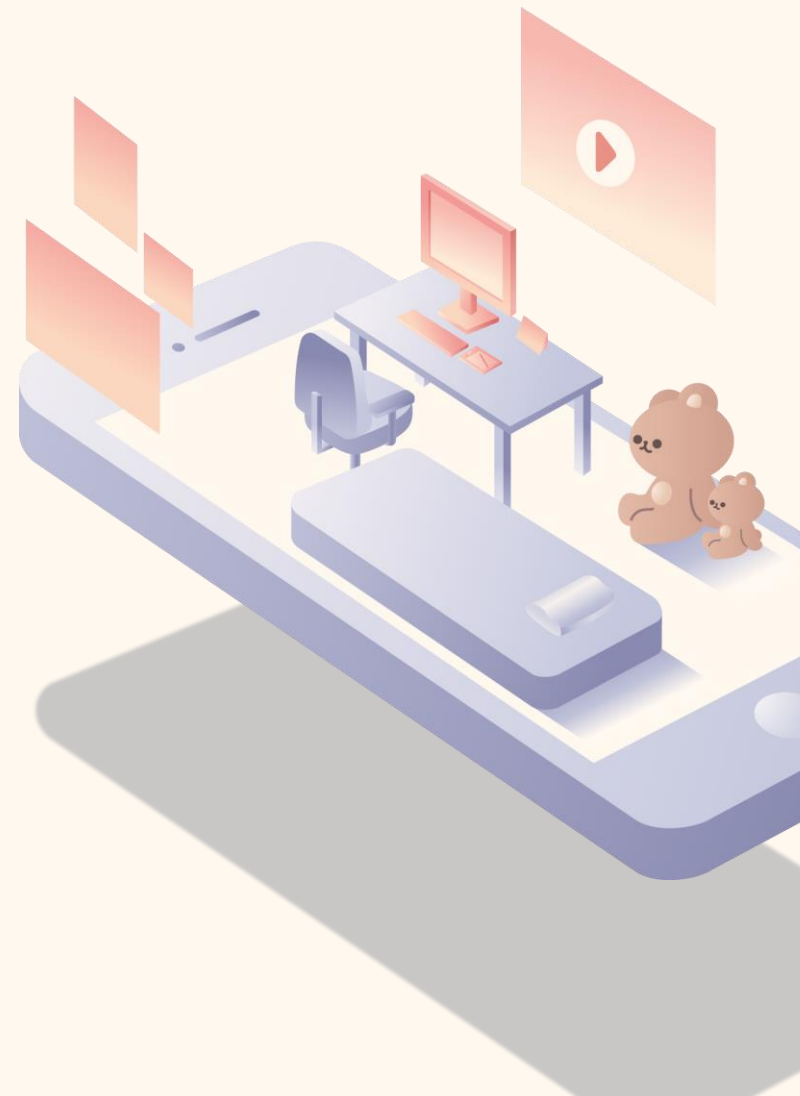
2018	초등학교	3, 4학	사회, 과학, 영어
	중학교	1학년	사회, 과학, 영어
2020	초등학교	전 학년	사회, 과학, 영어
	중학교	전 학년	사회, 과학, 영어
	고등학교	영어, 영어 I, 영어회화, 영어 독해와 작문	

(에듀넷, 2020)



연구방법

1. 연구대상
2. 측정도구
3. 분석방법
4. 연구모형



연구방법



1

연구대상

서울 및 경기지역 현직 초등학교 교사 320명
(AR.VR 활용해 본 경험이 있는 자)

2

측정도구

설문지

- 지표변인: 효능감, 유용성, 용이성, 사용의도
- 영향변인: 개인 혁신성, 사회적 규범, 구성주의적 신념, TPACK,
동기적 지원, 기술적 지원

3

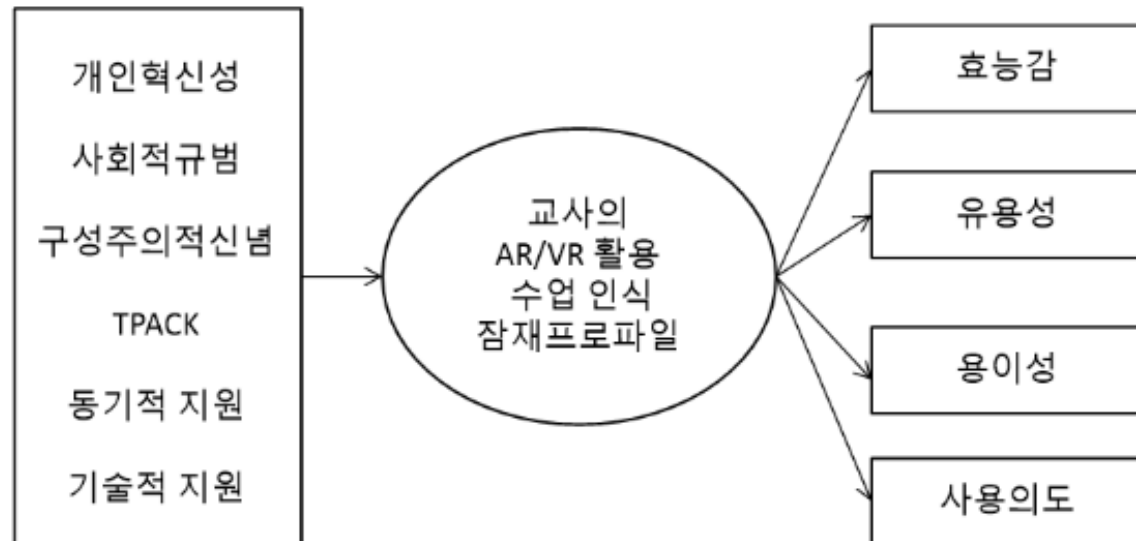
분석방법

잠재프로파일 분석(Latent Profile Analysis)



4

연구모형



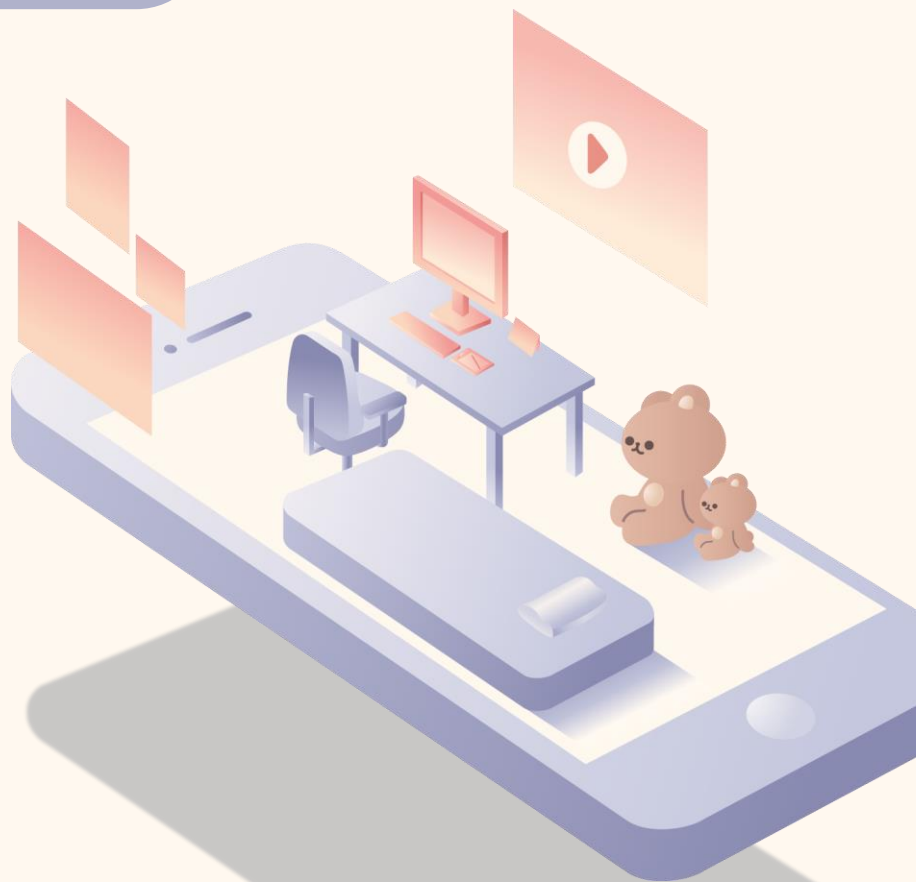
[그림 1] 연구모형



연구결과

잠재프로파일 분류 분석

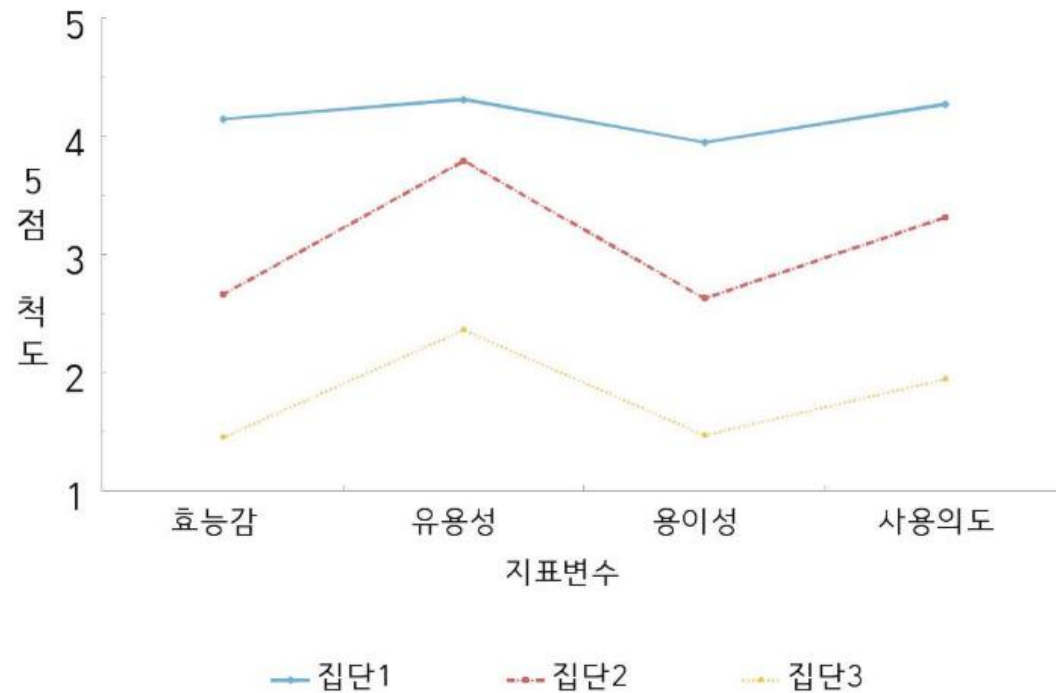
잠재프로파일 영향변인 탐색



연구결과



잠재프로파일 분류 분석



[그림 2] 잠재프로파일의 분류

상위수준

25.5
%

일반수준

61.6
%

하위수준

12.9
%

연구결과



잠재프로파일 영향변인 탐색

〈표 8〉 잠재프로파일에 따른 영향변인 분석

변인	일반수준 (준거집단-하위수준)				상위수준 (준거집단-하위수준)				상위수준 (준거집단-일반수준)			
	<i>Est</i>	<i>S.E.</i>	<i>Est./ S.E.</i>	<i>p</i>	<i>Est</i>	<i>S.E.</i>	<i>Est./ S.E.</i>	<i>p</i>	<i>Est</i>	<i>S.E.</i>	<i>Est./ S.E.</i>	<i>p</i>
개인 혁신성	.075	.399	.189	.850	1.141*	.519	2.199	.028	1.066*	.348	3.062	.002
사회적 규범	1.384*	.525	2.636	.008	1.819*	.671	2.710	.007	.436	.357	1.220	.223
구성주의 신념	.387	.684	.565	.572	1.717*	.853	2.012	.044	1.330*	.477	2.790	.005
TPACK	3.155*	.710	4.443	.000	5.029*	.792	6.349	.000	1.874*	.362	5.178	.000
동기적 지원	-.021	.639	-.033	.973	-.153	.701	-.219	.827	-.132	.382	-.345	.730
기술적 지원	-.949*	.468	-2.028	.043	-.700	.510	-1.374	.169	.248	.304	.816	.414

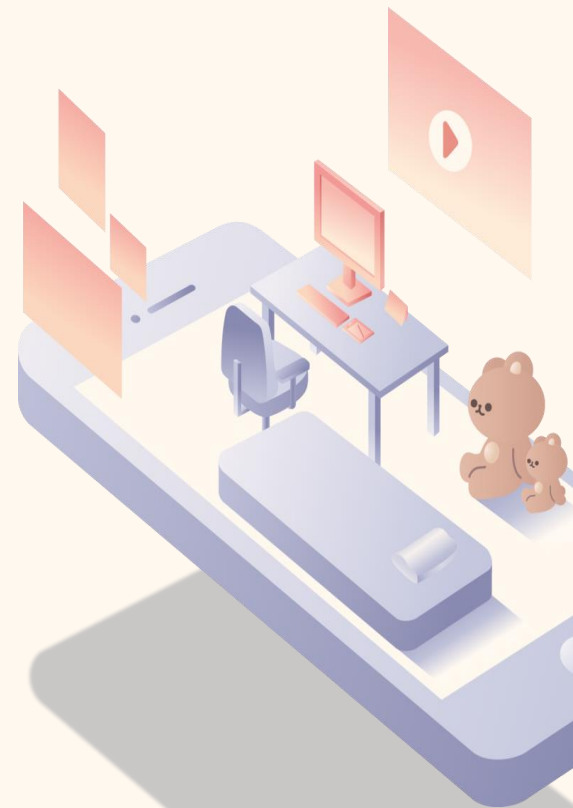
* $p < .05$



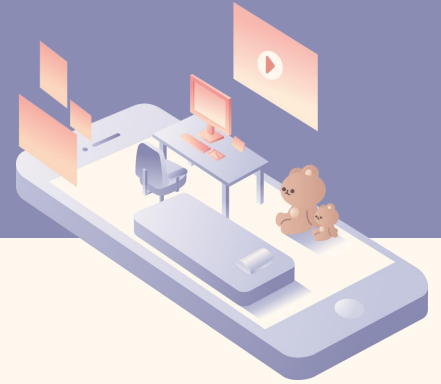
결론 및 제언

지표변인에 따른 잠재집단 분류에 대한 결론

잠재집단에 영향을 미치는 변인에 대한 결론



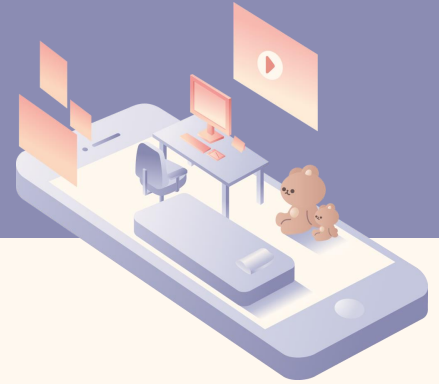
결론 및 제언



지표변인에 따른 잠재집단 분류에 대한 결론

- **-분석결과** : 유용성과 사용의도가 상대적으로 높게 나타났다. 효능감과 용이성은 낮게 나타났다.
- **-의미** : 실제 수업에서 AR,VR을 적용하는 것은 교사에게 어려운 일이 될 수 있다는 것을 의미한다.
- **-제언** : 테크놀로지 활용 전반에 대한 체계적인 안내가 필요함.(사용법, 교사연수, 매뉴얼 안내, 인터페이스 개선)

결론 및 제언



잠재집단에 영향을 미치는 변인에 대한 결론

1 개인 혁신성과 구성주의적 신념은 새로운 테크놀로지를 수업에 통합하는 교사의 특징이다.

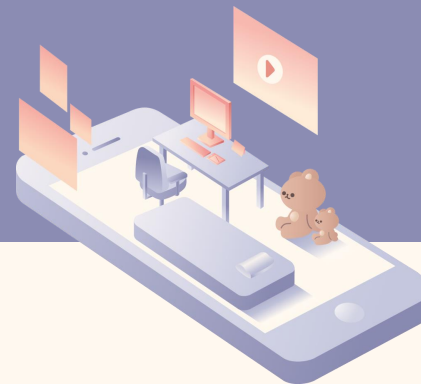
2 사회적 규범이 낮을수록 '하위수준' 집단에 속할 가능성이 높았다.
사회적 규범이 낮은 것은 교사들이 새로운 테크놀로지를 수업에 통합하는 **장애물**이다.

제언 교사들의 인식 개선하기 위해 테크놀로지가 가지는 **사회적 요구와 가치**에 대한 안내할 필요가 있다

3 **TPACK**은 교사가 테크놀로지 활용 여부와 테크놀로지 수용 여부에 있어서 매우 중요한 변인이다.

제언 새로운 기술에 대한 TPACK을 고취시켜야 할 필요가 있다.

결론 및 제언



잠재집단에 영향을 미치는 변인에 대한 결론

4 동기적 지원은 잠재집단의 구분에 영향을 미치지 않았다.

해석 현재 학교 차원에서 동기적 측면에 대한 충분한 지원이 이루어지고 있지 않은 것으로 해석될 수 있다.

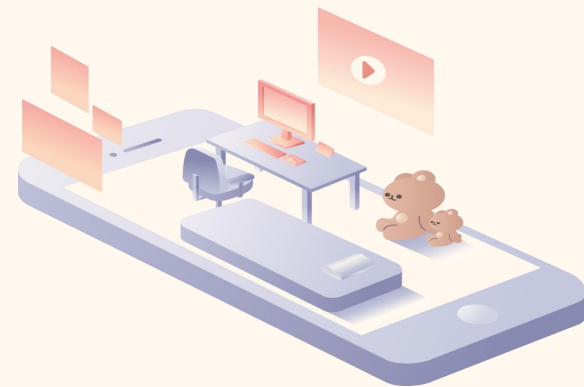
5 기술적 지원이 높아질수록 '일반수준' 보다 '하위수준' 집단에 속할 가능성이 높았다.

해석 기술적인 지원을 제공하는 것 자체**만으로는** 교수, 학습상황에서 새로운 테크놀로지를 받아들이고 이를 활용하는 데 있어 **충분하지 않음**.

제언 테크놀로지 시설 구축만으로는 부족하며, **학교관리자급에서의 지원**, 교사들의 전문적 **학습공동체**, 테크놀로지 활용 수업에 대해 여러 측면에서 돕고자 하는 **학교의 전반적인 문화** 등이 함께 이루어질 필요가 있음.



토론 문제



1. 요즘 새로운 테크놀로지들이 우후죽순으로 나오고 있으며, 미래의 학교 수업에 신 기술을 통합하는 것은 불가피한 현실입니다. 현직 교사가 수업에서 새로운 테크놀로지를 적극적으로 활용하는 사례를 알고 계신가요? 있으시면 한번 공유해 주세요~
2. 테크놀로지에 대한 교사들의 인식이 교수설계를 하는 교육공학자들에게 어떠한 시사점을 줄 수 있을까요?
3. 테크놀로지를 능숙하게 다루거나 이를 교수, 학습활동에 효과적으로 적용하는 것은 테크놀로지를 유용하다고 인식하는 것과 별개의 문제라 볼 수 있습니다. 많은 교사들이 새로운 테크놀로지에 대한 사용의도가 높았지만 적절하게 적용하는 데 어려움이 있습니다. 예를 들면 아이디어가 안 나오는 경우, 어떤 해결방법이 있을까요?

Thank you

