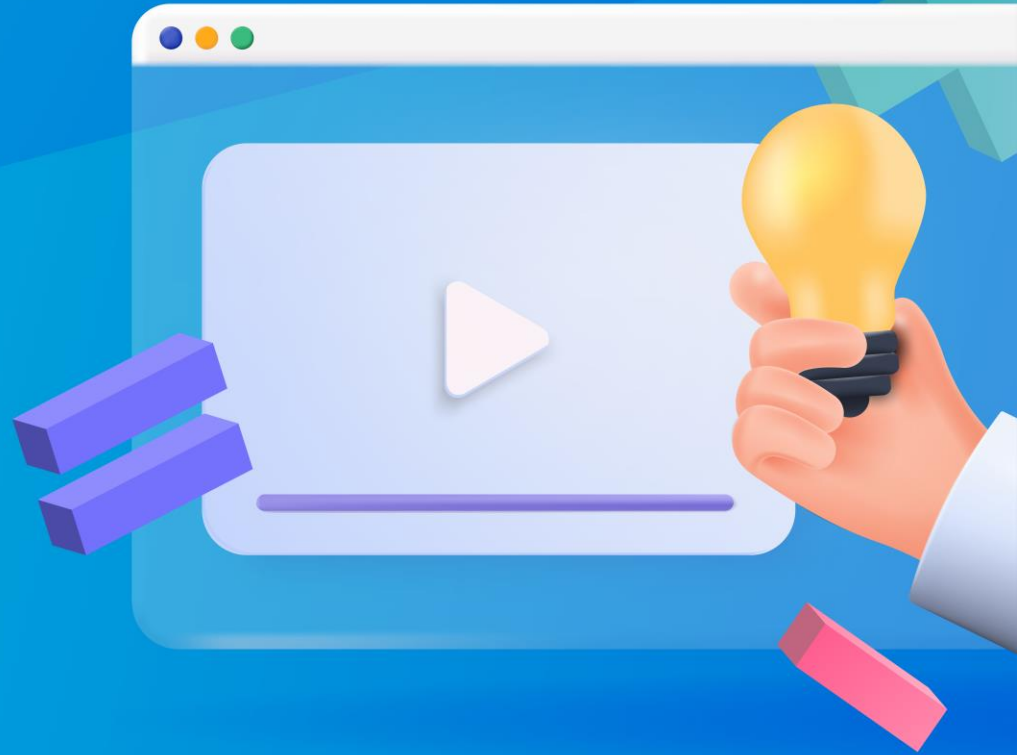


학교 에듀테크

구매 의사결정에서의
교사 페르소나와 여정



#증거 기반 에듀테크
#에듀테크 구매 의사결정
#교사 페르소나
#의사결정 여정

만든 사람들
러닝스파크 윤성혜, 공정민





AskEdTech는

전 세계 에듀테크 제품과 지식정보를 제공하는
메타-에듀테크 & 마켓-인텔리전스 서비스입니다.

We Spark Learning!

러닝스파크는 교육의 가치를 지키며,
디지털 기술을 활용하여 교육 환경의 혁신을 추구합니다.

건강한 에듀테크 생태계를 만들기 위해
에듀테크에 대한 다양한 증거를 만들고 유통하여,
에듀테크 공급자, 수요자, 연구자 사이를 잇는
다리 역할을 하고 있습니다.

CONTENTS

01

들어가며

02

러닝파크가
만난 선생님들

03

선생님들의
페르소나와 에듀테크
의사결정 여정

04

나가며

05

건강한 에듀테크
생태계를 향한
러닝파크의 노력

askedtech

01

들어가며



askedtech

들어가며

이미 에듀테크는 초·중·고 학교 현장에서 일상의 중요한 한 부분이 되었습니다. 최근 장상윤 교육부 차장은 교육기관 조달시스템인 학교장터(S2B)에 '에듀테크' 항목이 신설될 것이라고 밝혔습니다(문보경, 2023. 4. 2.). 이처럼 교육부는 에듀테크 기업, 즉 민간과의 파트너십을 강조하며 민간에서 개발된 우수한 에듀테크 제품을 학교 현장에서 자율적으로 선택하여 구매할 수 있는 '생태계'를 만드는 데 집중하고 있습니다.

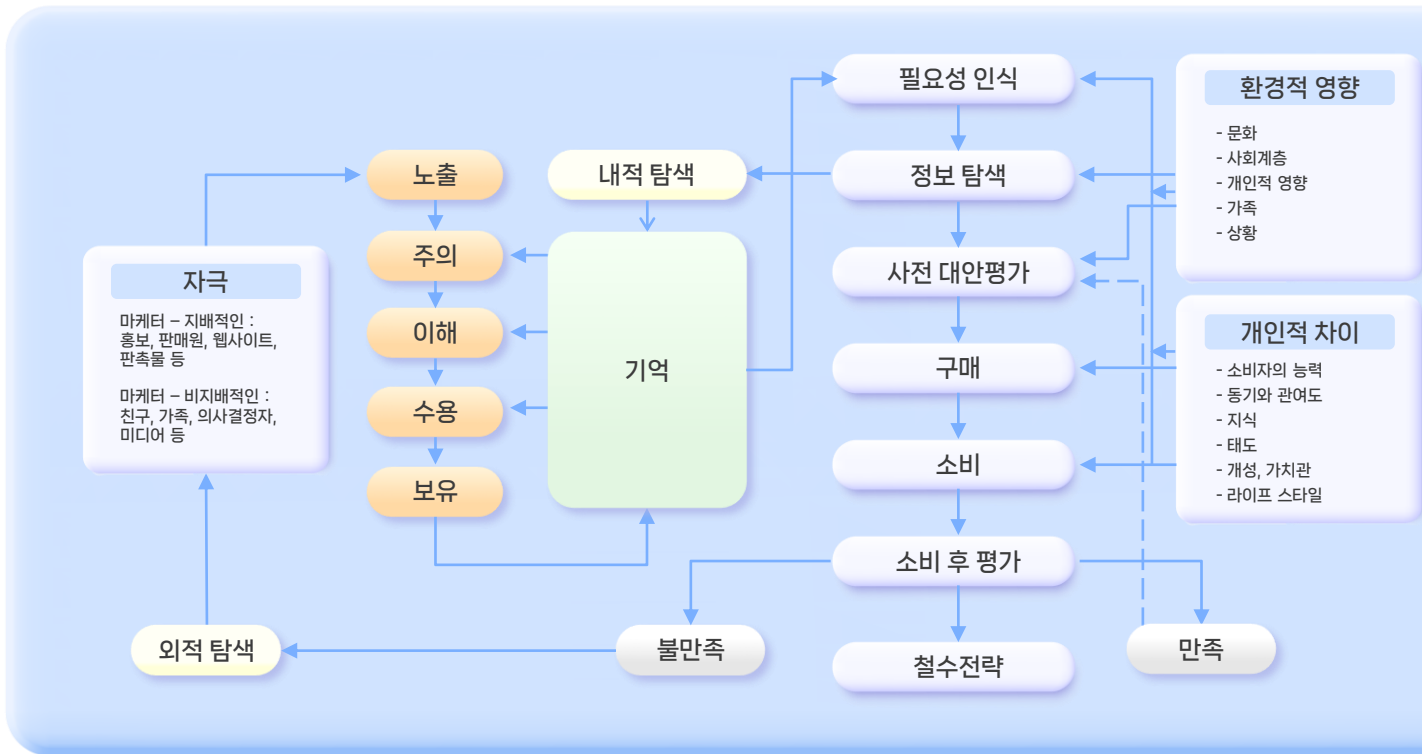
그렇다면 학교 현장에서 에듀테크를 현명하게 선택하고, 구매하고, 활용할 수 있게 하기 위해서는 어떤 지원이 필요할까요? 러닝스파크는 이 질문으로부터 시작했습니다. 답을 찾기 위한 과정에서 우리가 아직 학교 현장에서의 에듀테크 구매 의사결정 과정을 충분히 이해하지 못하고 있음을 발견했고, 그래서 이 연구를 시작했습니다.

러닝스파크는 2022년 11월, 학교에서 에듀테크 구매 경험이 있는 7명의 초중고 학교 선생님들을 만났습니다. 심층면담을 통해 알게 된 선생님들의 경험을 Blackwell, Miniard와 Engel(2006)의 소비자 의사결정 모델에 따라 체계적으로 정리했습니다.

이 보고서는 딱딱한 논문이 아니라, 러닝스파크가 발견한 초중고 학교 에듀테크 구매의사결정 과정을 교사 페르소나와 여정 지도의 형태로 보여드리고자 합니다. 심층면담 자료를 교육공학자의 눈으로 바라보며 4명의 교사 페르소나와 각각의 여정 지도를 개발했고, 3명의 전문가(교사, 교육행정가(연구사), 에듀테크 기업 대표)를 통해 수정·보완 및 타당화했습니다(전체 타당도 평균 4.63/5.00). 한눈에 쉽게 이해할 수 있으면서도 과학적 연구 방법에 근거한 신뢰할 수 있는 지식을 전달 드리고자 노력했습니다.

구매 의사결정에 대한 정확한 이해는 사용자 관점의 정책 입안에 있어 필수적일 뿐만 아니라(하영원, 2020), 에듀테크 공급자 입장에서든 학교를 대상으로 한 마케팅 측면에서도 중요한 이정표가 될 것입니다. 정책 의사결정자 및 에듀테크 기업을 포함한 건강한 에듀테크 생태계를 만들기 위해 노력하는 모든 분들께 의미 있는 인사이트가 되기를 기대합니다.

Blackwell, Miniard와 Engel(2006)의 소비자 행동 모델



02

러닝스파크가 만난 선생님들



러닝스파크가 만난 선생님들

학교 교사의 에듀테크에 대한 경험은 지역 및 학교급(초·중·고등학교)에 따라 그 활용 정도와 인식이 다를 수 있습니다(김상운 외, 2022). 러닝스파크는 사전설문을 통해 에듀테크 활용 경험이 있다고 응답한 국내 초·중·고등학교 교사 총 7명을 대상으로 2022년 11월 3일 ~ 23일에 걸쳐 심층면담을 실시했습니다. 면담을 시작하기 전에 연구 참여에 대한 동의서를 작성하였으며, 면담 내용의 녹음에 대해서도 사전 동의를 얻은 상태에서 진행하였음을 밝힙니다.

연구 참여자	성별	연령	학교급	경력	지역	특징
A	남	30대	초등학교	7년	대구	정보 업무
B	여	30대	초등학교	17년	대구	교육 연구부장
C	여	30대	초등학교	11년	충남	교무 업무
D	여	30대	중학교	5년	서울	연구부원
E	남	30대	고등학교	6년	경남	인문사회부
F	남	30대	고등학교	5년	대전	교육정보기획 담당
G	남	40대	고등학교	10년	경기	교육정보부장

* 면담에 참여해주신 선생님들 진심으로 감사 드립니다.

03

선생님들의 페르소나와 에듀테크 의사결정 여정

askedtech



페르소나(Persona)란

실제 사용자의 행동, 동기, 특성 등의 정보를 반영해 만든 가상의 대표 인물로, 사용자의 전형적인 행동 유형을 대표 특성별로 통합한 것입니다(Martin & Hanington, 2013).

여정 지도(Journey map)는

사용자의 행동을 단계화하여 일련의 프로세스로 나타낸 것으로, 사람들의 경험을 시각화하여 보여줍니다. 단계별 사용자들의 감정 변화를 표시하고 어디에서 개선 요소가 있는지 파악하는 데 도움을 줍니다(김진우, 2017)



Persona 1. 성장은 나의 힘, 김재민 선생님



이름 김재민

나이 34세

경력 5년

재직학교급 고등학교

학력 석사과정 중

담당교과 과학

교무분장 연구부

자타공인 열정쌤이자 tech savvy! 다양한 테크놀로지를 도입해 보고 다른 선생님께도 전파하고 싶다!

교직생활 # 교단일기 블로거

약 5년간의 교직 생활을 하는 동안 수업에서 다양한 시도를 해보고 소소하게 블로그에 기록하는 즐거움이 컸다. 그러다가 문득 이론적으로 더 탄탄하게 내공을 쌓고 싶어 교육대학원에 진학했다. 수업과 대학원 생활을 병행하는 것이 체력적으로 쉽지는 않지만 언제나 그랬던 것처럼 열정으로 극복한다! 그런데, 논문은 언제 쓰지?

에듀테크 # tech savvy

교내에서 자타공인 tech savvy이다. 새로운 테크놀로지가 나오면 일단 먼저 써보는 것에 흥미가 있다. 괜찮은 테크놀로지는 수업 시간에도 적극 활용! 코로나19를 계기로 에듀테크에 대한 선생님들의 요구가 높아지면서 종종 교직원 회의시간에 연수를 진행하기도 한다.

요즘 고민 # 내가 좀 유난인가

다른 선생님들로부터 "김재민 쌤이니까 그렇게 하지, 우리가 김재민 쌤처럼 어떻게 해"라는 말을 자주 듣는다. 때로는 '내가 좀 유난인가'하는 생각도 든다. 가끔은 내가 하고 있는 시도가 학생들에게도 과연 의미가 있을까 의심이 들 때도 있다. 그런데 전학공에서 나와 생각이 비슷한 열정쌤들을 만나고, 요즘에는 뭐가 핫한지 서로 이야기 나누다 보면 열정이 다시 불타오른다!



김재민 선생님의 에듀테크 의사결정 여정

자타공인 열정쟁이자 tech savvy! 다양한 테크놀로지를 도입해보고 다른 선생님들께도 전파하고 싶다!



진짜 선생님들의 목소리

#정보 탐색 : 혼자서도 열심히



"아무래도 주변 교사들인 것 같아요. 주변 교사들 아니면 저는 유튜브 검색을 좀 해서 많이 찾아보는 편인 것 같아요. 예를 들어서 최근에도 얼마 전에 피그마라고 하는 플랫폼 같은 경우는 000 선생님이 연수해 주셔서 들었고, 000 같은 메타버스 플랫폼도 제가 유튜브를 보면서 독학했어요. 이제 커뮤니티 교사분들이 연수를 하는 것도 제가 좀 많이 접하고 들으려고 합니다." (연구 참여자 E, 고등학교 교사)

#구매 : 해외 결제 문제 어떡하지? 막막하지만 부딪혀봐요



"000이라고 하는 플랫폼을 작년과 재작년에 선생님들이 많이 쓰고 있었고 그래도 제가 이 학교에서 000 교육이나 연수를 해드린 것도 있고 충대를 매아갔다 싶어서 행정실에 얘기했더니 난색을 표시하시더라고요. 이거는 해외 플랫폼이고 해외 법인이니 사업자 등록도 되어 있는지 안 되어 있는지 어떻게 아느냐는 식으로 얘기를 하시고, 환율도 시시각각 변동을 하잖아요. (종략) 행정상 처리가 힘들 수도 있다고 얘기하시더라고요. 어떻게 보면 제가 결국 직접 콘택트해서 사업자 등록증도 받았어요." (연구 참여자 D, 고등학교 교사)

"해외랑 바로 콘택트를 해서 진행을 하면 안 그래도 그걸 사용하는 사람이 적은데 구매하는 게 어려우면 더 접근성이 떨어지니까 그걸 중간에서 다리를 놔주시는 분들 (총판업체)이 계시더라고요. 한국에서 대리로 해주시는 분이 계신데 그분이 소속 커뮤니티에 들어와서 이야기들을 해주시면 되게 정보를 많이 얻습니다." (연구 참여자 B, 초등학교 교사)

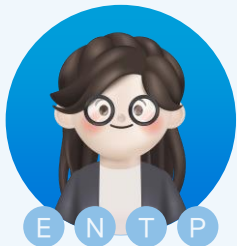
#소비 후 평가 : 내 수업은 내가 책임진다! 동료 교사들에게 사례 나눔도 해요



"새롭게 도입하면 꼭 그 도구를 사용함에 있어서 어느 정도 수업이 진행되고 나면 프로젝트 말에 PMI로 성찰을 받아요. Plus, Minus, Interesting 이렇게 해서요. 다른 친구들과 협업하는 경우에는 다른 친구들의 부족한 점, 나의 부족한 점도 좋지만 도구 자체가 처음 써보는 도구인 경우 쓰면서 불편한 점은 없었는지 이런 것들을 받아보거든요." (연구 참여자 B, 초등학교 교사)

"수업 나눔은 많이 했죠. 수업 나눔은 제가 매년마다 의무로 생각하고 있는 거니까 그럴 때 수업 나눔을 하면서 저는 학생들이랑 이렇게 OO(과목명) 교육을 하고 있다. 이런 도구를 활용해서 이런 게임 형태의 교육 형태도 하고 있다 얘기하죠." (연구 참여자 E, 고등학교 교사)

Persona 2. 에듀테크계 인플루언서, 박지영 선생님



이름 박지영

나이 44세

경력 19년

재직학교급 초등학교

학력 석사

담당교과 -

교무분장 정보부

에듀테크 자문 섭외 1순위, 내가 제일 잘 나가!

교직생활 # 산전수전

교직경력 20년을 바라보고 있다 보니, 산전수전 다 겪은 기분이다. 교육현장에서 유행처럼 지나가는 키워드들은 다 한 번씩은 시도해 봤고, 학교에서 겪을 수 있는 사건사고도 많이 경험했다.

에듀테크 # 이름 석자가 보증수표

에듀테크라는 말이 보편화되기 전부터 교실에서 테크놀로지를 활용하는 데 관심이 많았다. 교육 정보화, 스마트교육이라는 키워드를 거쳐 에듀테크까지 도달한 지금, 이 분야에서는 박지영 이름 석자 모르는 사람은 없는 정도가 되었다. 교육부 자문위원으로 활동하고 있고, 여러 에듀테크 기업에 현장 전문가로서 자문을 하고 있다.

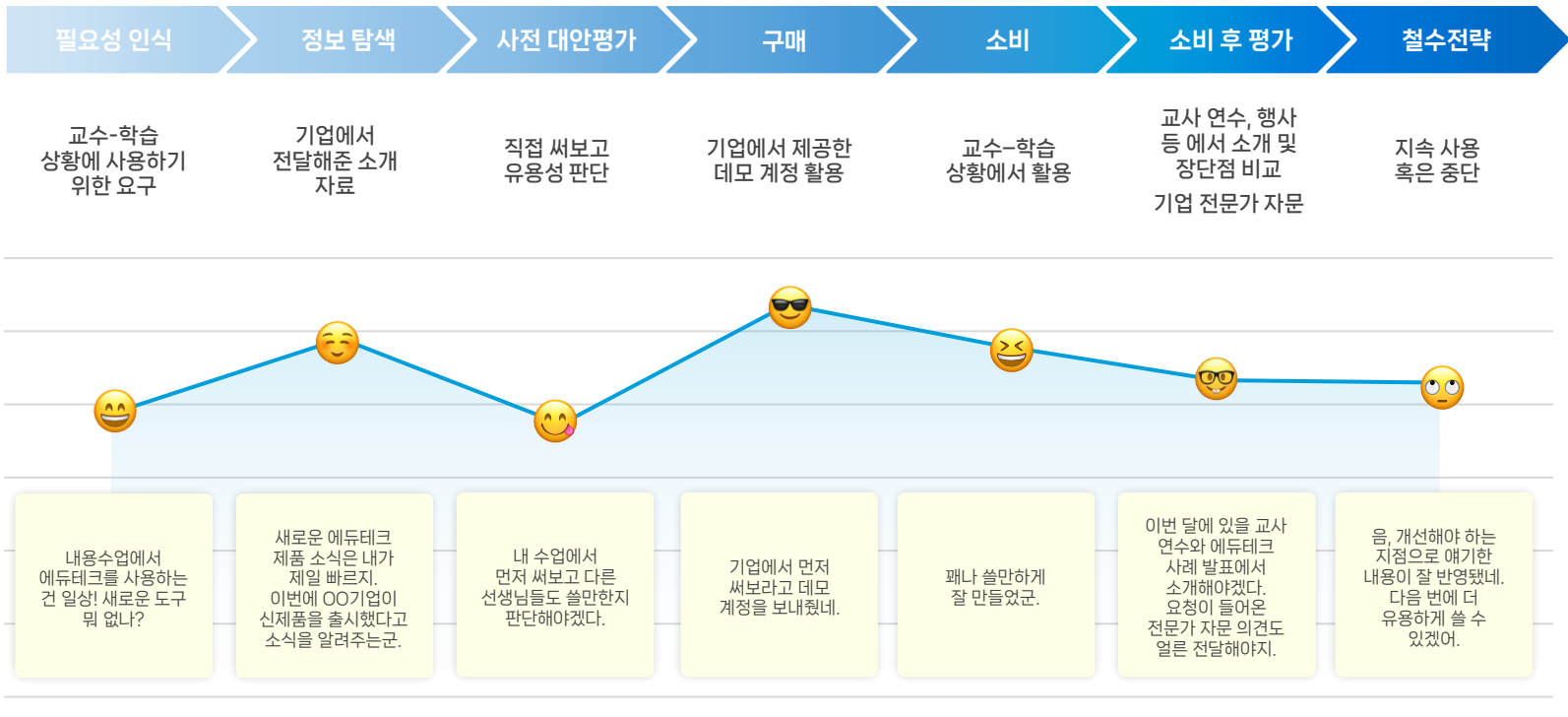
요즘 고민 # 대한민국 교육의 디지털 전환

개인적인 어려움은 크게 없지만, 어떻게 하면 대한민국 교육의 디지털 전환을 촉진할 수 있을까에 대한 고민은 늘 남아 있다. 공공에서도, 민간에서도, 에듀테크 현장 전문가 입장에서의 의견을 물어오는 상황에서 내가 하는 말에 대한 책임감이 때로는 무겁게 다가온다.



박지영 선생님의
에듀테크 의사결정
여정

에듀테크 자문 섭외 1순위, 내가 제일 잘 나가!



진짜 선생님들의 목소리

#정보 탐색 : 누구보다 빠르게 기업 소식을 접해요!



"주로 저는 외국에서 사용되는 플랫폼을 쓰기 때문에 학생들 대상으로가 아니라 기업들 대상의 컨퍼런스에서 사용하는 도구들을 제가 교실로 가져와서 적용하는 경우도 있습니다."

"(자문의 연장선상에서) OOO 프로그램 같은 경우 지금 한국어 서비스 제공하는 걸 기획하고 있는데 해당 내용을 제가 미리 확인할 수 있었죠." (연구 참여자 A, 초등학교 교사)

#사전 대안평가 : 수업에 쓰기 전에 무조건 여러번 써봐요



"일단은 써봐야 하죠. 무료로 써볼 수 있으면 써보고 태블릿에서도 특별히 오류가 발생하지 않고 문제가 발생하지 않는 것에 비해서 수업의 효율성이 높아진다는 게 컨펌이 되면 써봐요. 사실 이거를 도입하지 않고 오프라인으로도 가능하지 않을까, 꼭 이거여야 될까라는 걸 생각을 해보고 장점이 있다고 생각을 했을 때 합니다. (중략) 여러 해에 걸쳐서 그 도구를 사용해 봤을 때 이게 애들한테 되게 손쉽게 다가오면서 최소한 오류가 잘 없는지 태블릿 쓰면서 확인해 보고 괜찮다 싶으면 이제 그게 유료 앱으로 구입하는 의사결정으로 넘어가는 것 같아요." (연구 참여자 B, 초등학교 교사)

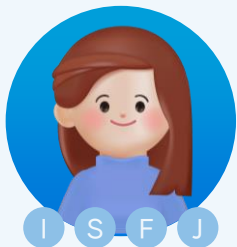
#소비 후 평가 : 기업 개선사항에 대한 자문은 저한테 맡겨주세요



"기업들한테 자문비를 받고 제가 피드백을 드리죠. 예를 들면 OOO 베타 테스트를 해보고 의견을 계속 말한다면... 저는 실제로 OOO 팀이랑 직접 연락을 하거든요. 한국화 서비스 관련으로 이야기를 나누기도 하고 서비스 같은 거 할 때 OOO에서 먼저 연락이 와요. OOO 보면 오른쪽 하단에 직원들이랑 채팅하는 거 있거든요. 그런 걸로 몇 번 리포트를 했더니 연락이 오더라고요. 연락이 와서 OOO는 무료로 미팅을 해줬어요." (연구 참여자 A, 초등학교 교사)

"최근에 메타버스 플랫폼에 대한 피드백은 되게 열심히 하고 있어요. (중략) 해당 플랫폼에서 찌르기 알림 금지라고 되어 있는 기능은 제가 건의해서 만든 겁니다. 그런 식으로 좀 몇 개 있어요. 채팅창 같은 거 숨기는 기능도 제가 건의를 했었고, 지금 계속제가 버그 리포트를 하고 있습니다. 디스코드 기반으로 소통하는 에듀테크들은 소통을 원활하게 잘하는 것 같아요. 그런 식으로 피드백하면 되게 잘 돼요." (연구 참여자 E, 고등학교 교사)

Persona 3. 어쩌다 정보부장, 최하나 선생님



이름 최하나

나이 37세

경력 10년

재직학교급 중학교

학력 학사

담당교과 수학

교무분장 정보부장

어쩌다 정보부장, 그런데 SI 활용 교육 사업이라니!

교직생활 # 이 맛에 교사하지

교직 11년 차에 접어들었다. 10년을 넘기고 나니 베테랑이 된 것 같으면서도, 교직생활이라는 게 또 새로운 도전의 연속이다. 점점 교사에게 바라는 게 많아진다는 생각이 드는 요즘이다. 그렇지만 학생들을 보면 여전히 귀여운 게, '이 맛에 교사하지' 싫다.

에듀테크 # 딱히 전문가가 아닌데

딱히 컴맹은 아니지만 그렇다고 해서 에듀테크 전문가라고 말할 정도는 아닌 것 같다. 코로나19 기간 동안에는 그럭저럭 온라인 수업에 잘 적응했고, 에드퍼즐을 활용해 인터랙티브한 수업 콘텐츠를 만들어보기도 했다. 지금은 클라우드에 수업자료를 저장하고, 수업 시간에 패들렛으로 학생 참여를 이끄는 정도다.

요즘 고민 # SI 알못 # 책임감 100%

어쩌다 보니 정보부장이 되었다. 정보부가 그렇게 힘든 부서는 아니라고 들었는데, 웬걸! 올해 갑자기 우리 학교가 SI 활용 교육 사업을 하게 되면서 정보부에게 새로운 미션이 떨어졌다. SI 기반 에듀테크를 활용해서 기초학력 미달 학생을 지도해야 한다. SI 알못인데! 걱정이 돼서 잠이 안 온다. 기왕 맡은 업무, 아이들을 위해서 잘 하고 싶다. 매일 유튜브를 검색해 보고, 에듀테크 연수도 찾아다닌다.



최하나 선생님의
에듀테크 의사결정
여정

어쩌다 정보부장, 그런데 AI 활용 교육 사업이라니!



필요성 인식
교육청 사업에
적합한 제품 선정

정보 탐색
교육청과
MOU를 맺은
제품, 인터넷
후기

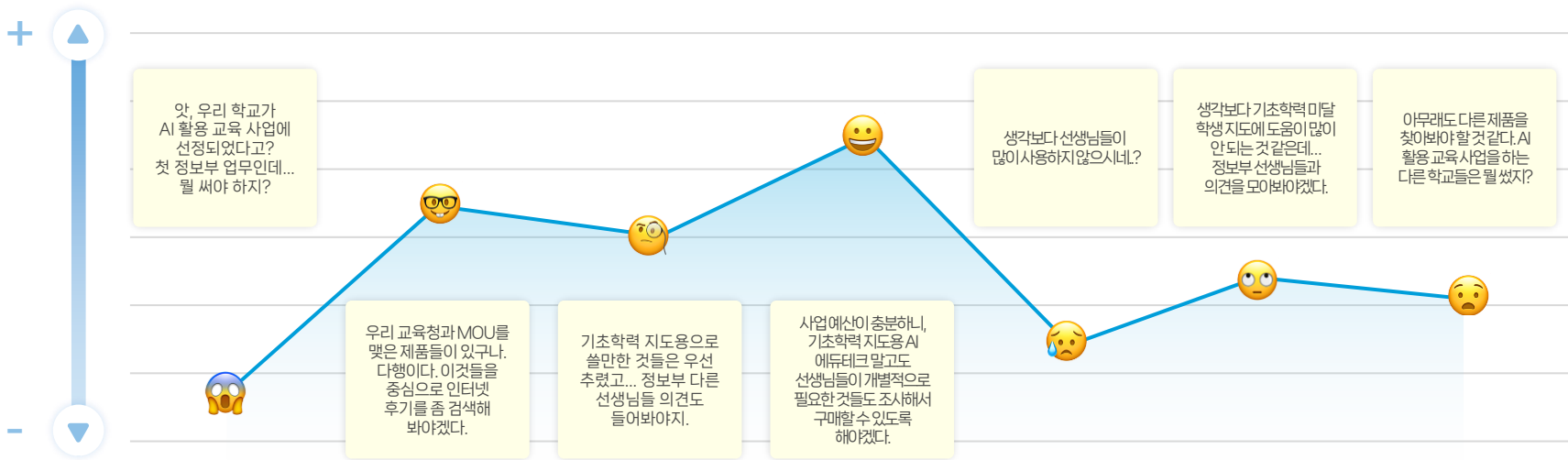
사전 대안평가
사업과의
적합성,
수업에서의
활용 가능성

구매
행정실 구매
개인 구매 및
행정 처리

소비
교수-학습
상황에서 활용

소비 후 평가
정보부
선생님들과
논의

철수전략
대체 제품 탐색



진짜 선생님들의 목소리

#정보 탐색 : 주로 주변의 솔직한 후기를 참고해요



"일단 000은 000 교육청이라 MOU가 맺어진 제품이에요. 000 교육청에서 이런 연결을 맺은 안내서가 몇 개 와요. 거기 안에는 000도 있고 몇 개 종류가 있거든요. 그 안내서가 공문으로 오는데 사실 그걸로 선생님들이 보시고 구매를 많이 하시진 않고, 주변에서 써보신 선생님들 후기나 이런 걸 더 많이 참고해서 구매하시는 해요." (연구 참여자 D, 중학교 교사)

#철수전략: 다른 제품은 뭐가 좋을지 또 주변에 알아봐요



"작년하고 올해에 걸쳐서 전자칠판 두 종류를 샀어요. 저희가 이걸 실물로 써보고 산 거는 아니었던 말이에요. 그러다 보니까 단점이 나와서 저희가 업체를 바꿨어요. (중략) 다른 인공지능 센터 어디에 가서 전자칠판을 써 봤는데 진짜 좋아 보이더라고요. 그거를 찍어다가 저희 학교 협력업체 사장님한테 물어봤어요. 근데 그 분이 그거는 취급을 안 하셨고 다른 업체랑 연결을 해주셨어요. 제가 얘기를 들어보고 괜찮은 것 같아서 회사 홈페이지에 들어가고, 한 대 설치해 봐서 써보니까 괜찮더라고요." (연구 참여자 C, 초등학교 교사)

#소비 후 평가 : 아직은 느낌 정도? 노력은 하지만 쉽지 않아요



"저희가 어쨌든 사업 보고서도 제출해야 하고, 내년에 사용 여부도 결정해야 하다 보니 연구부 선생님들끼리 이런저런 얘기도 하고, 중간에 부장님이 시 관련 회의를 갔다 오시면 저희 학교 얘기가 자연스럽게 나오기도 해요. 많이 모니터링을 하려고 자체적으로 노력하는 편이지만 쉽지는 않습니다." (연구 참여자 D, 중학교 교사)

"제가 개인적으로 뭐가 조사하고 있지는 않고요 근데 가끔씩 뭐가 연수나 공문으로 내부 조사를 하라고 할 때도 있긴 하죠. 이제 디바이스가 어떤 게 있냐 정도이고 대어를 얼마나 하고 있고 교사들은 디바이스를 어떤 걸 쓰고 있냐 이런 거를 하게 되면 거기 할 때 쓰는 것 같아요. 실제로 얼마나 사용하고 있느냐에 대해서는 그냥 제가 들어서 알고 있습니다." (중략) 그냥 제가 오늘 하루하루 치어 살고 있기 때문에 제가 효과성을 평가한다기보다 선생님들의 반응을 좀 듣는 편입니다." (연구 참여자 G, 고등학교 교사)

"1학기 때는 분명히 선생님들의 활용도가 낮았는데 2학기 때는 정착이 되고 활용도가 계속 높아지고 있어요. 그거를 제가 느끼기에는 아무래도 학교 차원에서 캠페인도 하고 있고, 교과 선생님들이 수행평가 하실 때 유용하다는 인식이 좀 퍼져 있는 거 같거든요. 페이지 수가 1학기 때는 10개 단위로 한 3개 정도였는데 지금은 한 25개 정도 넘어가요. 게시된 것도 많고 제가 활용하는 것도 한 10개 정도는 되니까요." (연구 참여자 F, 고등학교 교사)

Persona 4. 에듀테크 새내기, 이수현 선생님



I N F P



이름 이수현

나이 40세

경력 10년

재직학교급 중학교

학력 석사

담당교과 영어

교무분장 연구부원

에듀테크, 어디서부터 어떻게 구매할 수 있을까? 이번 기회에 시작해보자!

교직생활 # 학교는 강산과도 같다

교사가 된 지 10년. 10년이면 강산이 변한다던데 그새 교육 현장도 많이 바뀐 것 같다. 팬데믹 이후로 온라인 수업 준비한다고 정신이 없던 나날들. 어느정도 상황이 나아지고 나니 주변 선생님들은 이미 적응한 것 같다.

에듀테크 # 에듀테크 새내기

에듀테크에 대한 경험은 많지 않다. 이전에는 아예 관심이 없었는데 온라인 수업 때문에 살짝 관심이 생긴 정도다. 친한 선생님은 이것저것 수업에 잘 쓰고 계신 것 같아서 특히 요즘 눈이 더 간다. 뭐가 좋은지, 어떻게 찾아야 할지 잘 모르겠지만 주변에 물어봐서 시작해 볼까 생각이 든다.

요즘 고민 # 내가 가는 이 길이 어디로 가는지

어디서부터 어떻게 시작해야 할지 잘 모르겠다. 학교에서는 에듀테크 관련 예산도 있고 매 학기 수요조사도 하고 있는데 그때마다 몸만 움찔움찔한다. 이번 기회에 주변에서 좋다고 그렇게 얘기하는 서비스 하나 구매해서 학생들이 즐겁게 참여할 수 있는 수업을 만들어볼까 싶다. 아무리 좋아도 결국 내 수업에서 좋아야 하는 것! 내가 가는 이 길, 나의 노력과 많은 이들의 도움이 필요할 것 같다.



이수현 선생님의
에듀테크 의사결정
여정

에듀테크, 어디서부터 어떻게 구매할 수 있을까? 이번 기회에 시작해보자!



진짜 선생님들의 목소리

#필요성 인식 : 꿈틀대는 마음에 불씨를 피우는 데에는 충분한 시간이 필요해요



"예전에는 좀 자체도 사실 실시간 쌍방향도 안 하려고 하시는 분이 많고 이것도 안 해 저것도 안 해 그냥 우리 콘텐츠 올릴 거야 하시는 분들이 계셨고, E-학습터 기반으로 한다고 하면 사실 돈이 하나도 들 필요가 없거든요. (중략) 근데 이제 막상 코로나 이후로 학생들이 반반씩 등교를 하고 빠지는 애들도 많고 같이 뭔가를 하려고 하니 온라인 공간이 필요하다는 걸 선생님들이 인지는 하셨죠."

"처음에는 저 혼자만 썼는데 'OOO 이런 게 있다더라' '무료로 세 명씩 썼다가 세 명 세 개 다 하고 나니까 이게 불편하네' 이제 이런 것들을 저는 교무실에 앉아 있으니까 다른 선생님들도 들잖아요. 유료 계정해서 같이 쓰면 좋지 않을까 했더니 관리자들도 오케이 하셨고 선생님들도 니즈가 생기니까 (중략)"
(연구 참여자 B, 초등학교 교사)

#구매: 함께 할 때 같이 해요



"저희가 3월 개학하기 전에 2월에 신학년 준비 기간을 하는데 보통 이제 어플 같은 경우에는 개월이나 연 단위로 결제를 많이 하잖아요. 그래서 그 2월 달에 선생님들이 이제 사용하실 앱을 조사를 해요. 조사한 거 바탕으로 구매를 하고 있습니다."

"의견 취합하고 안내 나가는 거는 연구부에서 하고 있고 저희가 혁신 미래학교다 보니, 테크 실무사 선생님이 따로 계세요. 그런데 구매는 또 그 분이 직접 하시는 건 아니고, 개인 계정으로 결제를 해야 되다 보니깐 이 정도 돈을 쓰셨다 이런 거는 테크 실무사 선생님이 올려주시고 구매는 사용하는 선생님이 각각 하세요. 그거에 대한 돈은 행정실에서 다시 지급해주는 절차입니다."
(연구 참여자 D, 중학교 교사)

#사전 대안평가 : 동료의 사례 중요해요! 하지만 내가 쓸 수 있는지도 중요해요



"아무리 봐도 어떻게 쓰는지 잘 모르겠고 교육에 왜 써야 되는지 모르겠고 태블릿에서 안 된다는데 애들하고 쓸 이유가 있겠나라는 계속 의문이 드는 거예요. 사람들은 계속 좋다 좋다 하는데 저는 개인적인 노력이 너무 많이 들어가니까 그 시간에 애들 피드백 해 주고, 평가하고, 코멘트 적어주는 것도 시간이 되게 바닷해서 최소 비용, 최소 시간에 최대의 효율을 가질 수 있는 그런 거였어야 되거든요." (연구 참여자 B, 초등학교 교사)

"결국은 선택하는 것 자체는 수업 사례가 명확히 있고, 이 사람도 쓰고 이 사람도 진짜 좋은가 보다. 하나만 한 사람이 한 것만 봐도 그래 이게 이렇게 가능구나 그러면 제가 해볼 수 있는 부분이거든요. 보통 다른 선생님들은 '이게 이렇게 좋아요', '정말 좋은데 한 번 해보시겠어요' 그러면 '이거 어떻게 해요' 하면서 선택하는 것 같아요." (연구 참여자 B, 초등학교 교사)

04

나가며



askedtech

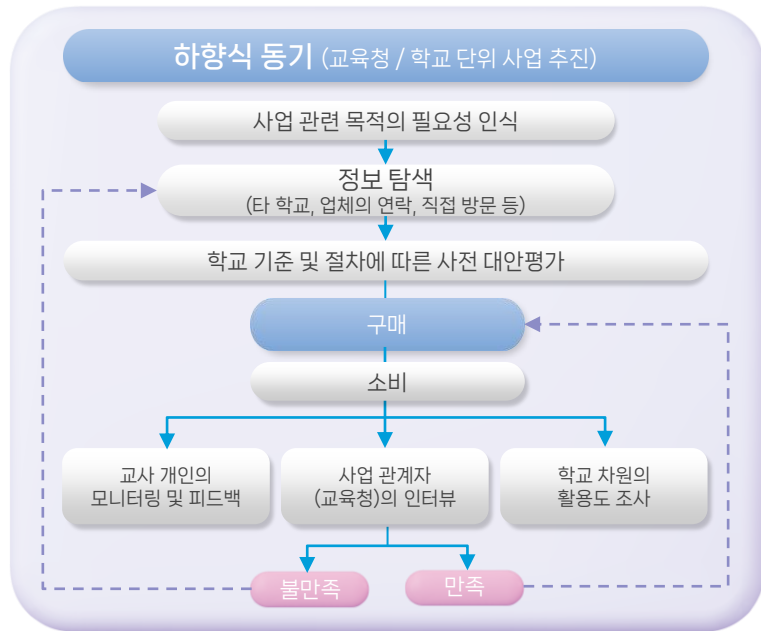
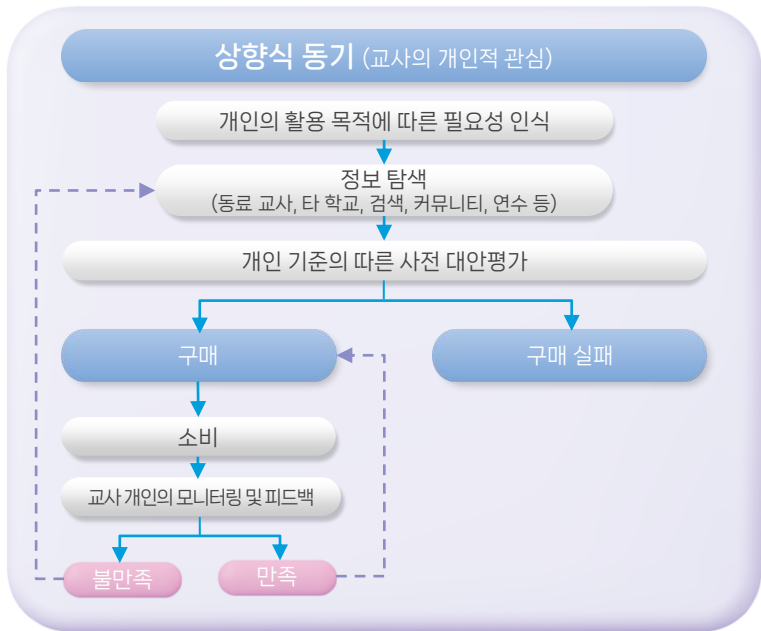
나가며

러닝스파크가 7명의 선생님과 인터뷰한 내용을 기초로 만들어진 페르소나와 여정 지도가 학교 에듀테크 구매 의사결정에 대한 그림을 그리는 데 도움이 되었기를 바랍니다. 인터뷰 내용을 Blackwell, Miniard와 Engel (2006)의 소비자 의사결정 모델에 따라 체계적으로 정리해보면 다음 표와 같습니다.

필요성 인식	① 교사와 기대의 현재의 불일치 해소 : 교수-학습 상황에서의 적용, 교사 업무 효율성, 학습 관리를 위한 필요성 ② 교육청/학교 사업 또는 정책 차원의 필요성
정보 탐색	① 동료 교사/타 학교의 사례 ② 검색(인터넷, 유튜브) ③ 커뮤니티/외부 활동 ④ 연수
사전 대안평가	① 교사 개인 차원의 주관적 평가: 교육적 유용성, 사용 용이성 ② 학교 차원의 기준 및 절차: 행정실, 정보화위원회 등
구매	① 품의 절차를 통해 행정실에서 구매하는 방식 ② 개산금을 통해 교사 개인이 구매하는 방식 ③ 교육지원청을 통해서 구매하는 방식 ④ 중간 업체를 통해 대리 구매하는 방식
소비	① 교수-학습 상황 ② 행정 업무 ③ 교실 환경 ④ 교사의 업무 환경
소비 후 평가	① 동료 교사/학생의 반응 평가 ② 동료의 사례 공유(사례 나눔, 연수 소개, 블로그) ③ 기업에 대한 피드백 ④ 교육청 관계자의 인터뷰
철수전략	① 재구매 ② 구매 중단



다양한 사례를 종합해보면, 에듀테크 구매 의사결정이 시작되는 시점인 '필요성 인식' 단계에서 크게 두 갈래로 나뉘는 것을 알 수 있습니다. 교수-학습을 포함하여 교사의 일상적인 업무 상황에서 필요성을 인식하는 상향식(bottom-up) 동기와 교육청/학교 단위의 사업 추진을 위한 하향식(top-down) 동기가 그것입니다. 상향식 동기, 즉 교사의 개인적 관심으로부터 출발하는 경우 동료 교사, 타 학교, 검색, 커뮤니티, 연수 등을 통해서 정보를 탐색하고, 개인의 기준에 따라 사전 대안평가를 실시했습니다. 구매 단계에서는 구매에 성공하는 경우가 대부분이었지만 구매에 실패하는 경우도 존재했습니다. 반면, 하향식 동기, 즉 교육청/학교 단위 사업 추진을 목적으로 의사결정 과정이 시작되는 경우에는 타 학교, 업체의 연락, 직접 방문을 통해 정보가 탐색되었고, 위원회, 연구부, 행정실 등의 기준에 따라 사전 대안평가가 이루어졌습니다. 구매에 성공한 경우에는 이후 소비 및 자체적인 모니터링과 피드백으로 연결되었습니다.



구매 단계에서 구매 실패를 보고한 한 연구참여자의 사례는 해외 결제 문제가 원인이었습니다. 코로나19 기간 중 초창기에는 해외 제품 구매에 대한 행정적 이슈가 존재하였던 것이 사실이었지만 현장의 높은 요구로 인하여 해외 제품 구매가 가능해졌음에도 불구하고, 일부 학교의 경우 이에 대한 이해가 부족하거나 혹은 번거로움을 이유로 행정 처리를 꺼리는 모습이 여전히 발견되었습니다. 해외 결제 등 학교의 에듀테크 구매 관련 행정처리에 대한 명확한 가이드라인이 제공될 필요성이 있어 보입니다. 그러나 구매 실패의 궁극적인 원인은 학교의 문화와 집단 구성원들의 의지와 관심의 차이에 기인한 것으로, 인식 제고를 위한 노력이 무엇보다 중요할 것입니다.

또 한 가지의 발견은 의사결정의 전 과정에서 체계적인 데이터에 기반하거나, 과학적 연구를 통해 현장 중심의 증거를 생산하기 위한 노력은 찾아보기가 어려웠던 점입니다. 구매 이전 단계에서 오류 여부, 호환성 등 나름의 기준을 가지고 에듀테크를 평가하는 양상을 발견할 수 있었으나, 이에 대한 체계적인 접근을 하고 있다고 해석하기는 어려웠으며 관련 데이터를 고려하는 경우는 더욱 발견하기 어려웠습니다. 또한 소비 경험을 증거로 만들기 위한 노력도 제한적이었습니다. 일부 교사의 경우 학습자의 반응을 설문조사를 통해 살펴보고, 사례 나눔, 연수, 블로그 포스팅 등 소비 경험을 콘텐츠화하여 다른 교사들과 나누고 있었으나, 과학적 방법론에 기반한 체계적인 연구 수행에는 이르지 못하였습니다. 또한 한 교사는 소비 과정에서 에듀테크 개발사에 수정 의견을 전달하는 등 매우 적극적인 태도를 보였는데, 이러한 프로세스가 체계화되어 있다기보다는 개인적 열정에 기반한 것으로 해석되었습니다.

그래서 러닝스파크는 다음을 제안하고자 합니다.

학교 현장에서 에듀테크 구매에 대한 체계적이고 논리적인 의사결정을 할 수 있기 위해서는 에듀테크 활용에 대한 개방적인 문화 조성이 필요합니다.

새로운 에듀테크의 활용은 기존의 관행을 변화시키는 과정이 필연적으로 요구되므로, 교사의 적극적인 행위자성(agency)이 필요한 일입니다. 동료 교사와 학교장, 학교 현장의 변화에 대응하는 학교 문화는 교사의 행위자성에 영향을 미칩니다(금선영, 조영환, 허선영, 김명신, 2021). 연구에 참여한 선생님들 또한 에듀테크 활용에 대한 학교의 문화와 집단에 속한 교사들의 의지와 관심이 중요함을 강조하였습니다. 에듀테크 소비자인 학교 구성원들이 에듀테크 사용에 대해 적극적인 행위자성을 갖는 것은 에듀테크 생태계 발전에도 의미가 있습니다. 따라서 에듀테크 활용에 대한 개방적인 학교문화를 조성하는 데 힘을 쏟아야 하겠습니다.

에듀테크 구매 의사결정에 참여하는 학교 구성원들의 역량을 강화할 필요가 있습니다.

현재 학교 현장에서 정보업무를 담당하는 교사, 전산실무사, 테크매니저 등이 존재하지만, 전문성과 인력 모두 충분하지 않은 것으로 평가됩니다(이은상 외, 2021; 이은상, 이동국, 2021). 또한 교원들 간 에듀테크에 대한 전문성 격차도 꾸준히 제기되는 문제입니다(신민철 외, 2023). 에듀테크 활용에 대한 연수 프로그램은 교육청 및 민간 연수원에서 매우 다양하게 제공되고 있음에도 불구하고, 여전히 현장 요구를 충족시키기에는 충분하지 않습니다(한국교육학술정보원, 2022). 특히 에듀테크 구매 의사결정에 대한 체계적인 교육 프로그램은 거의 찾아보기 어렵습니다. 적극적인 행위자성을 포함하여, 지식, 기술, 태도를 아우르는 역량을 강화할 수 있는 총체적 접근이 필요해 보입니다.

증거 기반 에듀테크 의사결정을 독려하고, 이의 토대가 되는 양질의 증거 생산을 위한 재정 마련이 필요합니다.

연구 결과에서 나타난 바와 같이, 일선 학교현장에서는 체계적인 연구나 데이터에 기반한 의사결정을 하거나, 그들의 경험을 체계적인 증거로 생산하는 단계에는 이르지 못하고 있는 현실입니다. 이러한 단계로 유도하기 위해서는 정책적인 리더십과 재정 마련이 필요합니다. 미국의 경우, 팬데믹으로 인한 학습손실 문제를 해결하기 위한 연방 구호 기금의 최소 20%를 증거 기반 개입에 사용할 것을 요구하고 있습니다(Fittes, 2023). 러닝스파크가 에듀테크 효과에 대한 다양한 증거를 만들고 현장에 보급하는 노력을 하고 있지만, 이러한 민간에서의 노력을 지속가능하게 만들기 위한 재정 확보를 포함한 정책적 청사진은 아직 미비합니다.

역량 강화 워크숍과 AskEdTech 플랫폼 기능 고도화를 통해 학교에서 바람직한 에듀테크 구매 의사결정이 이루어질 수 있도록 돕고자 합니다.

러닝스파크는 연구 결과에 대한 인사이트를 토대로, 바람직한 에듀테크 구매 의사결정 과정을 도출하고 각 단계별 지원 프로그램을 설계했습니다.

소비자 의사결정 모형 (Blackwell et al., 2006)	바람직한 에듀테크 구매 의사결정 과정	러닝스파크 지원 프로그램		
		AskEdTech 메타-에듀테크 플랫폼	역량 강화 워크숍	AskEdTech Educator Group
필요성 인식	미래교육 비전 수립		●	
	현재 에듀테크 포트폴리오 작성		●	
	투자 과잉 및 부족 영역 식별, 비전에 근거한 우선순위 선정		●	
정보 탐색	관련 제품/서비스 탐색	●	●	
사전 대안평가	증거 탐색	●	●	
	평가 계획 수립		●	
	평가 실행		●	
구매	구매			
소비	증거 수집 계획 수립 및 실행		●	
소비 후 평가	증거 수집			
철수 전략	증거 공유	●		●

위와 관련하여 협력을 희망하시는 교육청, 교육지원청, 학교, 교육연수원 담당자께서는 [링크](#)에 요청사항을 기입해주시면 확인 후 개별 연락 드리겠습니다.

러닝스파크의 시도가 증거 기반 에듀테크 생태계 구축의 초석이 되기를 기대합니다.

참고문헌

교육부 (2023). **디지털 교육 비전 선포식 및 학술회의(컨퍼런스) 개최**. 교육부.

금선영, 조영환, 허선영, 김명신 (2021). 코로나19 팬데믹 시대 원격수업에 나타난 교사 행위자성의 유형과 영향 요인. **교육공학연구**, 37(2), 161-190.

김상운, 이윤정, 이애숙 (2022). **학교 현장의 에듀테크 활용 및 수요 분석: 에듀테크 설문조사 결과를 중심으로**. 한국교육학술정보원.

김진우 (2017). **서비스 경험 디자인: 나, 스티브잡스를 만나다**. 안그라픽스.

문보경 (2023. 04. 02). **'학교장터'에 에듀테크 항목 신설... 학교 구매 경로 활성화**. 전자신문. <https://www.etnews.com/20230331000164>

신민철, 유하원, 장재홍 (2023). 학교 에듀테크 통합 방해요인과 해결방안: 선도적 교원의 인식을 중심으로. **교육공학연구**, 39(1), 219-250.

윤성혜, 공정민 (2023). **초중고 학교 에듀테크 구매 의사결정 탐색**. 한국교육공학회 2023 춘계학술대회.

이은상, 김동건, 이동국 (2021). 초·중등학교 에듀테크 팀 역량 도출. **학습자중심교과교육연구**, 21(2), 1221-1247.

이은상, 이동국 (2021). 초·중등학교 에듀테크 운영에서 테크매니저의 어려움에 관한 질적 분석. **정보교육학회논문지**, 25(1), 195-206.

하영원 (2020). 소비자 의사결정 연구의 과거, 현재, 그리고 미래: 행동의사결정론적 접근을 중심으로. **소비자학연구**, 31(5), 123-143.

한국교육학술정보원 (2022). **2022 교육정보화백서**. 한국교육학술정보원.

Blackwell, R. D., Miniard, P. W., & Engel, J. F. (2006). *Consumer Behavior*(10th ed.). Thomson/South-Western.

Fittes, E. K. (2023). *What evidence meets ESSA standards? Department of education releases new toolkit*. <https://marketbrief.edweek.org/marketplace-k-12/evidence-meets-essa-standards-department-education-releases-new-toolkit/>

Martin, B., & Hanington, B. (2013). **디자인 방법론 불변의 법칙 100가지** (유다혜, 이유미 역). 고려문화사.

05

건강한 에듀테크
생태계를 향한
러닝스파크의 노력

askedtech



건강한 에듀테크 생태계를 향한 러닝스파크의 노력

러닝스파크가 지향하는 증거 기반 에듀테크 생태계는 현 시대의 에듀테크 제품들이 지난 교수 매체사에서 반복되어 왔던 낙관론과 비관론의 역사를 되풀이하지 않고, 공급자, 수요자, 연구자 간의 긴밀한 소통과 협력을 통해 우리나라 에듀테크의 양적/질적 성장을 도모하는 건강한 생태계입니다. 러닝스파크는 증거 기반 에듀테크를 향한 여정에서 메타-에듀테크로서 에듀테크에 대한 다양한 증거를 모으고 유통하여, 에듀테크 공급자, 수요자, 연구자 사이를 잇는 다리 역할을 하고 있습니다.

[증거 기반 에듀테크의 골든 트라이앵글]
출처 : Cukurova, M., & Luckin, R. (2021). Creating the Golden Triangle of Evidence-Informed EdTech. Educate.
<https://www.educateventures.com/evidence-and-the-golden-triangle>

EdTech

연구 증거가 어떻게 나와 관련이 있나?
교사와 학생이 내 제품에 대해 어떻게 생각하는지를 알아내고 효과를 테스트하려면 어떻게 해야 할까?

세 주제의 통합은

학습의 향상,
더 효과적인 교수,
더 큰 연구 임팩트,
판매 증진으로 이어짐



Academia

내 연구를 교사 및 기업과
어떻게 잘 커뮤니케이션 할 수 있을까?
어떻게 임팩트를 보여줄 수 있을까?

Education

학습을 지원하기 위해 테크놀로지를
사용할 때 어떻게 되는지 어떻게
알 수 있을까? 어떻게 연구 증거를
활용할 수 있을까?

AskEdTech.com

AskEdTech는 전 세계 에듀테크 제품과 지식정보를 제공하는 메타-에듀테크 & 마켓-인텔리전스 서비스입니다.



학교 및 에듀테크 사용자에게

에듀테크 제품에 대해 타당성 및 신뢰성이 높은 증거를 제공합니다.



에듀테크 기업에게

에듀테크 시장에 대한 트렌드 정보를 제공하고 혁신이 필요한 영역을 제시합니다.
제품 증거를 확보할 수 있도록 평가 서비스를 제공합니다.



에듀테크 연구자에게

국내외 에듀테크 트렌드에 대한 인사이트를 제공합니다.
에듀테크 제품에 대한 과학적 평가에 기여할 수 있습니다.

askedtech

러닝스파크는 더 나은 EdTech 생태계를 위한 서비스를 새롭게 출시하였습니다!
여러분의 많은 관심과 응원 부탁드립니다.



교육청 단위의 에듀테크 제품정보 큐레이팅 서비스

School **askedtech**

[자세히 보러 가기](#)



에듀테크 종사자의 역량을 위한 온오프라인 교육 서비스

spark+ 아카데미

[자세히 보러 가기](#)

PARTNERS

러닝파크의 도전과 함께하는 고마운 분들입니다.



CONTACT US

askedtech

www.askedtech.com

Learningspark

www.learningspark.io

Edtech Lounge

www.facebook.com/groups/edtechlounge

E-mail : askedtech@learningspark.io

서울시 서초구 강남대로 327, 스파크플러스 강남점 1602호

AskEdTech

