

대학 교육의 혁신 기회, 에듀테크에서 찾다

“Edu-tech, an Opportunity for University Education Innovation”



들어가며

필자는 90년대 초 교육공학과에 입학하여 산학연 프로젝트를 통해 당시로는 상당히 혁신적인 경험을 할 수 있었다. 1992년, 대학 1학년으로 대학 부설 연구소에 들어가 CBT (Computer-Based Training)로 기업 직무교육을 개발한 경험이 있었는데, 매장에서 발생하는 문제 상황에서 가장 적합한 솔루션을 선택하는 일종의 롤플레이 게임(RPG)을 개발하는 일이었다. 지금 생각하면 너무나 단순로운 학습에 원초적인 그래픽으로 다소 유치해 보였지만 생소하지만 한 컴퓨터 기반 직무교육 프로그램은 업계의 주목을 끌기에 충분했다.

해당 프로젝트를 이끈 교수님은 미래사회에 대한 이야기를 많이 들려주셨는데, 머지않아 차 안에서 인터넷으로 최단거리를 탐색하고 가장 저렴한 기름 값을 확인할 수 있을 거라 말씀하셨다. 나아가 인터넷으로 물건을 사고, 세상의 모든 지식을 배울 수 있으며, 전 세계 최고의 전문가 강의를 집에서 듣고 그들의 연구물을 인터넷에서 찾아볼 수 있을 것이라고 하셨다. 당시 논문 한편을 보기 위해 도서관에서 논문을 신청하고 며칠을 기다려 어렵사리 인쇄본을 손



이지은
한양사이버대학교 교수
scully1215@hycu.ac.kr

에 넣을 수 있었던 우리로서는 교수님의 말씀이 너무 앞서 나간 아이디어로 느껴졌고, 그 시점은 꽤 오랜 시간이 필요할 것이라고 생각했다. 그러나 인터넷의 확산으로 그러한 예상은 너무나 빨리 실현되었다. 필자가 대학생일 때 아마존은 온라인에서 책을 팔기 시작했고, 졸업하던 해에 GM은 최초의 텔레매틱스인 온스타(Onstar)를 내놓았으며, 회사에 입사한 후에는 국내 대학에서 제공하는 원격교육을 수강할 수 있었다. 이 모든 것이 대학에서 처음 CBT를 접한 후 7년 이내에 이뤄진 일이다.

인터넷혁명에 이어 산업 전반에 거대한 영향을 미치고 있는 4차 산업혁명은 디지털 전환을 앞당기고 있다. 특히 올해 발생한 코로나19로 디지털 전환 속도는 더욱 빨라지고 있다. 온택트(Oncontact)를 닫고 비대면 산업이 비약적으로 성장하면서 원격서비스를 제공하는 줌(ZOOM)은 사용자가 2500% 가량 증가하고 라인웍스(Lineworks)도 10배 이상 사용자가 증가했다.¹ 에듀테크 산업의 성장세를 보며 꾸준하게 사업을 준비해온 기업들은 여기저기서 러브콜을 받았다. 코로나19가 에듀테크 기업에게 비즈니스 기회를 가져다 준 셈이다.

그러나 비대면에 대한 준비가 충분하지 않았던 곳은 코로나19에 직격탄을 맞았다. 특히 대학은 그 어느 때보다 힘든 시기를 보내고 있다. 올해 9월, 한국교육과정평가원이 발표한 '2021학년도 수능 응시원서 접수결과'에 따르면 수능 지원자는 지난해보다 5만 5,301명 줄어든 49만 3,433명으로, 이는 수능이 시작된 1994년도 이래 가장 적은 수치이며, 대학 정원보다 6만 명이 적은 숫자라고 한다. 대학 응시자가 입학 정원보다 적어지는 상황이 되면서 많은 대학은 존립을 걱정하는 상황에 놓이게 되었다. 게다가 올해는 코로나19로 대부분의 대학이 휴학을 앓았다. 코로나19로 대면강의가 불가능해지면서 거의 강제로 온라인 개강이 이뤄졌는데, 온라인 강의를 위한 인프라를 마련하느라 정신이

없었고, 급조된 온라인 강의에 불만이 불거지면서 일부 대학에서는 등록금 반환 요구로까지 이어졌다. 일타 강사의 족집게 강의와 현란한 유튜브 강의에 눈높이가 높아진 학생들에게 불성실하게 제작된 강의 콘텐츠는 극명한 비교의 대상이 되었다.

그동안 대학을 덮고 있던 온실이 코로나19로 벗겨지면서 대학의 민낯이 드러난 셈이다. 이제 대학은 대학의 생존과 대체재와의 경쟁에서 우위를 점하기 위해 구체적인 액션을 취해야 하는 상황이 되었다.

2. 대학의 고객은 누구인가?

교수들과 답소를 나누는 자리에서 자주 등장하는 주제가 있다. 대학의 다양한 이해관계자 사이에서 교수의 위치가 갑, 을, 병, 정 중 어디나는 건데, 기업과 학생이 대학 및 대학교수보다 높은 위치에 있음은 분명한 것 같다. 그렇다면 오늘날의 대학은 기업과 학생에게 어떤 존재일까? 존재 의미를 찾기 위해 대학의 미션은 무엇이고, 현재 직면한 도전은 무엇이며, 어떤 기회가 있는지 탐색해야 한다. 대학의 미션은 사회의 요구와 동떨어진 상아탑 속 학문 추구가 아닌, 사회의 요구에 부응할 수 있는 실천적 지식의 제공에 있다. 그러나 대학은 이를 충분히 충족하지 못하고 있으며, 변화를 위한 고비를 힘겹게 넘어가고 있다. 학생이 알아야 하는 것을 가르치기보다는 교수가 아는 것을 가르치고 있다. 현장에서는 빅데이터와 인공지능 인력이 부족하다고 아우성이지만, 대학은 교수총원 등 여러 가지 이유를 들어 전공개설을 주저하고 있다.

대학은 고객을 정확하게 정의하고 그들을 만족시켜야 한다. 기업과 학생 모두 중요한 고객이지만, 현재는 학생의 불만을 해소하는 데에만 급급한 것 같다. 어떤 교수는 학습 성과를 높이기 위해 원격수업을 대면수업으로 전환하려 했으나 학생들이 반대해 결국 원격수업으로 한 학기 수업을

1 2021년 ICT 10대 이슈, 정보통신기획평가원

완주했다. 그런데 학생들이 원격수업을 선호하는 이유를 물어보니 등교 시간이 아깝고 다른 일정(아르바이트 등)과 겹쳐 원격수업을 선호한다는 것이었다. 코로나19 감염에 대한 우려는 부차적인 이유였고, 원격수업이 가지는 장점(자기주도적 학습과 반복학습을 통한 완전학습)은 이유가 아니었다. 어떠한 이유로든 학생들이 원격수업을 선호한다면, 원격으로 제대로 가르쳐야 할 것이다.

대학의 최종 고객에는 학생들을 고용할 기업이 있기 때문에 기업에게도 도움이 되는 교육이 이뤄져야 한다. 하지만 기업들은 대학이 배출하는 인력에 대해 꾸준히 문제를 제기하고 있다. 일례로 신입사원에 대한 기업의 재교육 비용은 이들의 연봉, 또는 대학 학자금과 맞먹는 수준이라는 것이다. 상황이 이렇다보니 '도대체 대학은 뭘 가르치거나?'라는 불만의 목소리가 나오고 있다. 기업은 제대로 일할 수 있는 인재를 원한다. 학생들이 무엇을 할 수 있는지를 더 중요하게 여기며, 즉각적인 직무수행이 가능하거나 흡수능력이 충분한 상태이길 바란다. 학생 역시 원하는 직장에 성공적으로 취업하길 원한다. 이러한 요구가 충족되지 못하고, 불편함이 관리되지 않으면 고객은 극단적인 선택을 한다. 기업은 시장에서 검증된 인력을 선발하고 학생은 미련 없이 대학을 그만둔다. 이러한 현상은 기업의 경력직 선호 현상과 경력자가 신입사원으로 재도전하는 '올드 루키(Old Rookie)'의 증가로 나타난다. 실제로 직장 경력을 포기하고 신입으로 재입사하는 중고 신입의 비율이 40%나 된다고 한다.² 대학에 대한 낮은 충성도는 높은 중도탈락률로 나타나는데, 2018년도 기준 일반대학교(교육대학, 기술대학, 각종학교 제외)의 중도탈락률은 6.05%로 100명 중 6명은 다니던 대학을 그만두는 셈이다.

3. 에듀테크와 학습데이터에서 해법을 찾을 수 있을까?

전문가들은 대학교육의 경쟁력 강화를 위한 해법을 에듀테크와 학습데이터에서 찾고 있다. 이에 본 장에서는 에듀테크와 학습데이터의 개념, 서비스 유형에 대해 살펴본다.

1) 에듀테크로 할 수 있는 것

에듀테크는 교육(Education)과 기술(Technology)의 합성어로 교육학습훈련을 수행, 평가, 지원하고 환경을 구축하는 ICT 기반 융합서비스의 일종이다. 미국, 영국 등 해외에서는 에드테크(EdTech)로 칭하고 있으나, 우리나라의 경우 교육공학의 정착 과정에서 '에듀테크'라는 용어가 빠르게 확산되었고 IT 기술을 적용한 광고기법인 애드테크(ADTech)와 혼동된다는 이유로 에듀테크(EduTech)라는 용어를 사용하고 있다.

교육이 당면한 문제를 기술로 풀어보려는 에듀테크 기업의 창의적인 시도를 통해 시장에는 다양한 서비스가 등장하고 있으며, 대규모 온라인 학습, 학습관리시스템, 경력 개발, 조기교육, 어학 기술학습, 학습도구, 강의자료, 학교 행정, 차세대 학교, 학습분석, 자격증 준비, 학습참여 등 다양한 분야에서 서비스가 제공되고 있다. 'Global Edtech Landscape 3.0'은 에듀테크 가치사슬을 다음과 같이 8개 영역으로 제시하고 있는데, 이를 통해 볼 때 IT를 통해 지원되는 모든 교육서비스가 에듀테크 영역으로 사료된다.

2) 에듀테크의 천국, 영국

필자가 에듀테크에 관심을 가지게 된 건 2016년 영국 출장이 계기가 되었다. 당시 영국에서는 에듀테크 창업이 활발했는데, 2015년 London & Partners와 Edtech UK

² <https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2020/10/1112351/>

[표 1] GLOBAL EDTECH LANDSCAPE 3.0

영역	분야
Create	Knowledge & Research, Publishing & Distribution, Digital Courseware, Curriculum & Lesson Plans
Manage	Institutional Management, Online Program Manager, Student Management, Teacher Management
Discover	Marketing Study, Abroad & Pathways, Student Loan
Connect	Learning Management, Social Platforms
Experience	Math, Science & Literacy, K12 STEM, Classroom Tech, AR / VR
Learn	Open Online, Proprietary, Bootcamp, Language
Credential	Tutor & Test, Prep Testing & Assessment, Badging & Credential
Advance	Career Planning, Hiring & Internships

※ 출처 : <https://www.navitasventures.com/insights/landscape/>

가 발간한 보고서(Edtech London Capital For Learning Technology)³에 따르면 영국 내에는 1,000여 개의 에듀테크 기업이 있고 런던에만 200여 개의 에듀테크 기업이 있었다. 당시 영국의 에듀테크 시장은 £175억(약 30조 원)로 추산되었고 영국 정부는 이를 2020년까지 £300억 시장으로 확대할 계획이었는데 실제로 그 정도의 시장이 형성된 것으로 보인다.

영국은 교육훈련과 관련하여 오랫동안 리더십을 가져왔던 나라로, 1970년대부터 학교에서 IT를 가르쳐왔다. 2010년도부터는 S/W 코딩교육을 강화하여 컴퓨터교육 및 코딩 관련해서는 이미 시장이 형성되어 있고, Pearson, Kaplan 등이 오랫동안 교육 관련 서비스를 제공해오고 있다. 영국에 방문했던 당시 머신러닝을 이용한 개인화 서비스를 경험해볼 수 있었는데, 수업 관찰과 학습자 행동분석을 통해 학급에서 누구랑 앉았을 때 학습태도나 성취도가 어떻게 달라질지를 예측할 수 있는 서비스가 이미 제공되고 있었다.

2015년 영국 정부는 에듀테크 관련 정책수립 및 지원 담당 기관으로 'Edteck UK'를 설립하였으며, 2019년에는 에듀테크 지원전략을 발표하면서 한화 150억 원 규모의 펀드를 조성하였다. 그 결과, 유럽에서 고속 성장하는 에듀테크 기업을 다수 배출했으며, 1,000여 개의 에듀테크 기업이 영국에 자리잡고 있다. 에듀테크 산업 활성화는 영국 내 창업 열기와의 관련성이 높는데, 투자자에 대한 세제 혜택이 크게 기여하고 있었다. 무엇보다 충분한 학습데이터와 개발 인력을 확보하고 있기에 에듀테크가 성장했고, 교육 선진국이라는 국가 프리미엄이 에듀테크 발전에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

3) 학습데이터에 주목하라

최근 교육훈련의 화두는 개인화/맞춤화이다. 학습자 특성을 반영하여 학습자 개개인에게 최적의 학습 콘텐츠와 개별화된 학습경험을 제공해주는 것이 교육 경쟁력의 핵심이 되고 있다. 즉, 개인의 선수지식이나 관심 분야, 성취도에 맞는 교육 콘텐츠를 제공하고, 개개인에게 맞춤형 피드백을 제공함으로써 기존의 획일화된 교육을 탈피하는 효과

³ Edtech London Capital For Learning Technology, Edtech UK and London & Partners, 2015.

를 기대할 수 있다.

여기에 기반이 되는 기술이 바로 학습분석학이다. 학습 분석학(Learning Analytics)이란 학습 도중 발생하는 수많은 데이터를 효과적으로 수집·분석하는 분야로, 학습자 행동을 관찰·분석하고 학습결과를 예측하여 적절한 교수학습을 제안한다. 이를 위해서는 빅데이터 분석이나 협업 필터링, 추천 알고리즘과 같은 고도의 데이터 처리기술이 요구되는데, 최근에는 머신러닝 기술을 이용해 개인 맞춤형으로 학습 경로를 제시하고 있다.

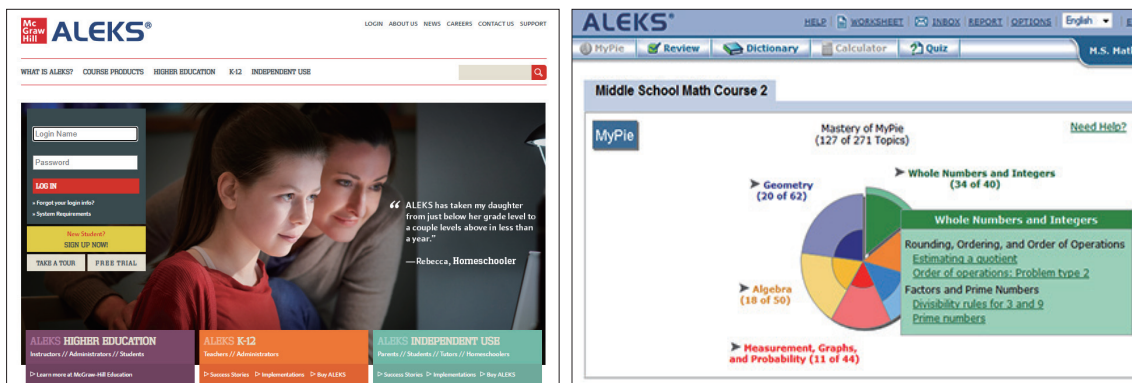
학습데이터 기반의 과학적 관리와 지도를 통해 학습자의 중도이탈에 선제적으로 대응할 수 있다. 학습데이터를 분석하면 학습자의 성취도와 관여 정도를 파악할 수 있는데, 학습의욕을 상실한 학습자에게는 면담 및 학습독려 메시지를 통해 학습 참여를 이끌고 선수학습 부족으로 진도를 따라가지 못하는 경우에는 보충학습 기회를 제공함으로써 빠른 시간 내에 이들을 정상 궤도로 올릴 수 있다. 일례로 블랙보드(Blackboard)는 개인별 학습 및 팀 활동 이력, 학습진도 정보를 실시간으로 제공하는 대시보드서비스와

[그림 1] Blackboard Predict가 제공하는 학습자별 성취도 관리 화면

Students My Students (313)			
313 Results Terms: Current Term ±2 Clear filters			
Student	Probability of Passing	Courses	Cumulative GPA
Anthony J. M. Quinn 10920559	83 %	✓ CMSC205 ↑ ✓ CMSC206C ↓	2.79
Diana Randall 10668196	81 %	✗ CMSC205 ↑ ✓ CMSC206C ↑	2.69
Katherine Alsop 10799053	78 %	✗ CMSC206C ↓ ✓ CMSC205 ↑	2.84
Mary Peake 10431326	76 %	✗ CMSC205 ↓ ✓ CMSC206C ↑	2.34
Yvonne Reid 10623609	66 %	✗ FREN0101 ↓ ✗ HIST0101 ↓ ✓ CMSC205 ↑ ±1	2.87
Richard May 10330743	66 %	✗ FREN0101 ↓ ✗ HIST0101 ↓ ✓ CMSC205 ↑ ±1	2.74
Claire Karagory 10462794	65 %	✗ GERM0101 ↓ ✗ CMSC205 ↑ ✓ CMSC206C ↓	3.46
Connie Chu 10692730	64 %	✗ GERM0101 ↓ ✗ CMSC206C ↑ ✓ CMSC205 ↑	2.15
Gavin Taylor 10112562	64 %	✗ GERM0101 ↓ ✗ CMSC205 ↓ ✓ CMSC206C ↑	2.74

※ 출처 : <https://help.blackboard.com/ko-kr/Predict/Advisor>

[그림 2] ALEKS 홈페이지와 평가결과 화면



※ 출처 : <https://www.aleks.com/>

위험 학습자에 대한 조기경보서비스를 제공함으로써 학습 유지와 이상 징후 감지, 공정한 평가, 개인별 학습이력 관리를 지원하고 있다.

‘가장 혁신적인 대학(The most innovative schools)’으로 손꼽히는 애리조나주립대(ASU)의 경우 MOOC 플랫폼과 인공지능(AI) 기반 적응적 학습(Adaptive Learning)으로 많은 대학의 벤치마킹 모델이 되고 있다. 특히 ‘eAdvisor’를 운영하며 학생들의 전공 탐색과 수강신청을 지원하고 학습 경로 이탈 시 즉각적인 상담을 지원하여 졸업률이 11.6% 가량 향상된 것으로 보고되고 있다(권영욱, 2019).⁴ 사이버대학도 같은 고민, 같은 노력을 하고 있다. 사이버대학교의 경우 일반 대학에 비해 재학생의 중도탈락 비율이 3배나 높은데 중도탈락 비율을 낮추기 위해 이탈 가능성을 예측하는 다양한 변수로 위험지수를 개발하여 학습자에 대한 밀착 관리를 실시하고 있다(이지은, 2019).⁵

4) 인공지능 기반 에듀테크 서비스

인공지능은 에듀테크 교육 분야에서 강력한 영향력을 발휘하고 있다. 대표적으로, 수천 개의 콘텐츠와 커리큘럼을 맞춤형으로 제공하는 학습튜터링서비스(Personalized Tutoring Services)와 제출된 과제에 자동적으로 피드백을 제공하는 자동서술형평가(Automatic Writing Evaluation)가 그것이다.

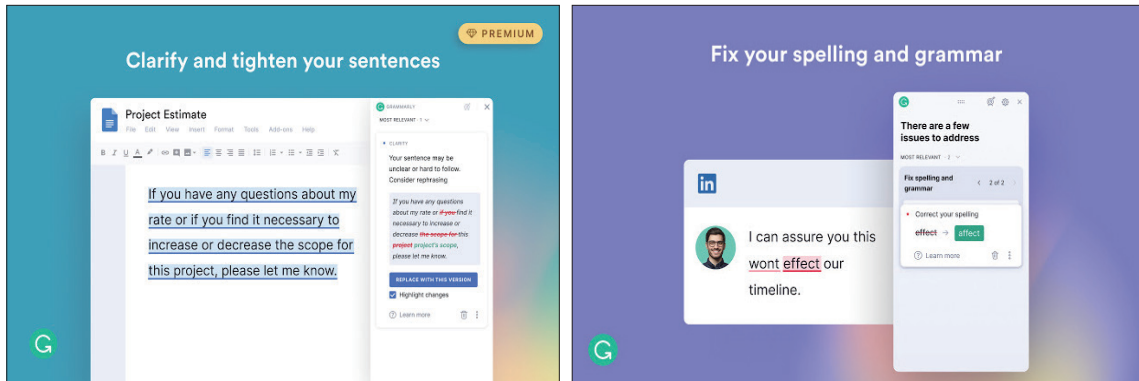
알렉스(ALEKS: Assessment and Learning in Knowledge Spaces)는 인공지능 기반 온라인 평가 및 학습서비스를 제공하는 기업으로, 학습자의 선수지식 수준과 이해도를 토대로 개별화된 학습경험을 제공한다. 가령, 삼각함수를 정복하기 위해 학생들은 각기 다른 학습 과정을 거쳐 목적지에 다다르게 되는데, 목적지로 이르는 경로를 잘 설계하는 것이 알렉스의 경쟁력이 되겠다. 알렉스는 수학, 화학, 통계 등 다양한 분야에서 온라인수업을 제공하고 있으며, 수포자를 줄이고 교과별 성취도를 높이는 등 눈에 띄는 성과를 거두고 있다.

국내 스타트업 Riid가 제공하는 ‘Santa Toeic’은 몇 개의 테스트 문제만으로 예상 시험점수를 산출하고, 목표점수 달성에 도움이 되는 연습문제를 맞춤형으로 추천하는

⁴ 권영욱(2019), “교육 데이터와 분석 기법: 사례 연구를 중심으로” 한국빅데이터학회지, 4(1), 73-81

⁵ 이지은(2019), “학생 중도탈락 예측지수에 관한 사후검증연구” 한국빅데이터학회지, 4(2), 175-183

[그림 3] Grammarly에서 제공하는 첨삭 기능



서비스를 제공한다. 예상점수의 높은 적중률과 효과성에 대한 입소문으로 많은 이용자를 모으는데 성공했는데, 이는 기업이 축적한 1억 개 이상의 연습문제와 답러닝 알고리즘 덕분이다.

영작 교정서비스를 제공하는 'Grammarly'는 인공지능을 활용한 문법교정 및 문장 톤수정서비스를 제공하며 비영어권은 물론 영어권 이용자까지 흡수하며 이용자층을 확대해 나가고 있다. 'Grammarly'는 문법지도를 위해 방대한 양의 데이터를 확보하고 머신러닝 등 인공지능 기술을 활용하여 영작교정의 적합성과 정확도를 높여나가고 있는데 그 결과, 2019년까지 총 2억 달러의 투자유치에 성공하면서 유니콘 기업에 이름을 올렸다.⁶

Texthelp사가 출시한 WriQ는 학생에 대한 작문평가를 자동화 및 표준화하여 피드백을 제공하는 프로그램으로, 교사가 작문을 효율적으로 평가하고 학생들에게 보다 개인화된 피드백을 제공하도록 돕고 있다. WriQ는 문서에서 철자, 문법 및 구두점 오류를 자동으로 검토하고 작업시간, 어

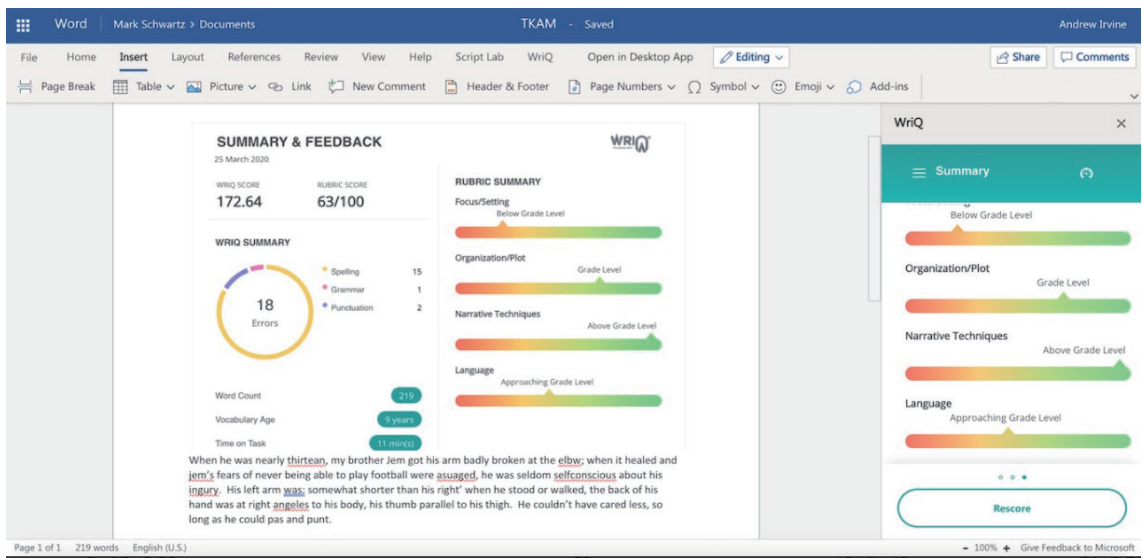
휘 성숙도 등 각종 지표를 고려해 학생의 성취도를 높이기 위한 맞춤형 피드백을 제공할 수 있도록 지원한다. 특히 학생들이 WriQ를 더 많이 사용함으로써 작문역량을 증진할 수 있도록 긍정적인 넛지(Nudge)와 디지털 배지(Badge)를 제공하며, 4학년부터 대학원 프로그램까지 수준별 서비스를 제공하고 있다.

4. 에듀테크는 교수자와 학습자를 지원하는 도구

에듀테크의 본질은 인간을 돕는 데 있다. 교수자의 쉬운 강의준비와 원활한 강의운영을 지원하고, 불필요한 업무를 덜어주며, 학습자에게 개인별 맞춤교육을 제공함으로써 학생과 교사, 사회의 만족을 극대화하는 데 있다. 현장에서 교수자는 많은 일에 시달리고 있다. 그러나 에듀테크를 잘만 이용하면 강의준비나 강의, 학생관리, 첨삭지도, 각종 행정업무를 경감할 수 있다. 영국은 'Workload Challenge of 2014'를 통해 교사들의 업무 부담을 줄이기 위한 실행계획을 수립하여 조치하였으며, 올해 영국 교육부는 에듀테크

⁶ Global AI Insight(2019.10.17.), "영작 교정 AI기업 Grammarly, 유니콘 등극" vol. 13.

[그림 4] 학생들의 작문에 대한 WriQ의 피드백 화면



※ 출처 : <https://appsource.microsoft.com/en-us/product/office/WA200001570?tab=Overview>

를 활용해 행정업무와 평가, 교수방법, 역량강화, 평생학습 분야에서 교사 업무를 저감시키는 사업을 진행하고 있다.⁷

대학에서도 저작도구를 이용해 이러닝 콘텐츠를 개발하고 유튜브 영상이나 자체 제작 영상을 편집하는 방법을 알려주고, 실시간 양방향 교육에 필요한 교수법 컨설팅을 제공하고 있다. 처음은 불편했지만 몇 번 해보니 '해 볼 만하다', '대면강의보다 나은 것 같다'는 반응이 나오고 있다. 이는 에듀테크서비스의 일부이며 학생 선발, 상담, 팀 활동 지도, 크리틱, 평가 등 다양한 분야에서 에듀테크의 도움을 받을 수 있다. 이처럼 교수자가 해왔던 다양한 업무를 에듀테크가 적재적소에서 지원할 경우 교수자는 본연의 업무에 전념함으로써 교육의 품질은 높아질 것이다.

⁷ <https://blog.naver.com/nuacmail/222088880873>

맺으며

세계적인 미래학자인 Thomas Frey는 '2030년에는 절반가량의 대학이 사라질 것이다'라고 예언한 바 있다. 이는 대학의 소멸보다는 고등교육을 대체할 수 있는 여러 가지 보완재의 등장을 강조한 말로 해석된다. 실제로 Minerva School이나 Cingularity University, Ecole 42 등 대안적 교육을 제공하는 고등교육기관의 등장과 성과가 이를 뒷받침한다.

대학은 대학교육의 방향성과 전략을 수립하고 이를 지원하기 위한 기능적 요소를 마련해야 한다. 학습과정에서 발생한 대량의 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 분석한 값을 가지고 개인별로 맞춤형 지원을 제공하는 것을 시스템 내에서 자동화할 수 있다면 교수나 담당자의 개입 없이도 최적의 학습 환경을 제공함으로써 대학 구성원의 만족도와 성과는 높아질 것이다.

혹자는 질문한다. “코로나19가 끝나도 에듀테크의 영향력이 지속될 것인가?” 필자의 생각은 “YES”이다. 4차 산업혁명과 코로나19가 만나 디지털 전환이 가속화되고 있다. 사람들이 집에 머무는 시간이 늘면서 스트리밍 서비스와 온라인 게임 수요가 증가하고 있으며, 재택근무나 화상회의, 홈트(Home Training)가 일반화되고 있다. 기술기반의 경험이 일상화되듯, 교육도 똑같은 변화가 있을 것이다. 디지털 전환은 시대의 흐름이며, 온오프의 결합은 계속 진행될 것이기에 이를 지원하는 에듀테크는 대학교육 현장에 자리잡을 것이다. 특히 일반대학의 온라인 강의를 20% 이내로 제한하는 온라인 강의규제가 폐지된 만큼, 대학교육에서의 디지털 전환은 급속도로 이뤄질 것으로 예상된다.

에듀테크의 핵심은 교수-학습 방법의 혁신(革新)에 있다. 가르치는 방법과 배우는 방법, 상호작용하는 방법의 변화를 통해 더 큰 가치를 창출한다. 하지만 혁신(革新)은 쉽지 않다. 오래된 가족의 껍질을 벗겨내는 아픔과 오랜 무두질이 있어야 전혀 다른 가족이 탄생하기에, 기존의 낡은 방식을 버리고 변화의 흐름에 몸을 맡기는 담대한 결정이 필요하다.

현재 많은 대학이 혁신의 방향을 찾지 못해 고민하고 있다. 다행히 혁신의 방향을 찾았다면 어떤 방법으로 혁신에 이를 수 있는지 고민하고 행동해야 한다. 이를 위해 대학은 대학의 약점(Weakness)을 보완하고 위협(Threaten)의 교섭력을 최소화할 수 있는 에듀테크 솔루션을 탐색하고, 적합한 솔루션을 도입해야 한다. 그리고 디지털 전환에 대한 대학 구성원의 공감대를 형성하고 디지털 역량강화를

위한 지원(교육, 컨설팅, 서비스)을 제공하는 등 변화관리에 힘써야 한다. 제아무리 좋은 솔루션을 도입해도 구성원의 동의와 지지를 얻지 못한다면 혁신 성과를 기대할 수 없기 때문이다. 또한 온라인 플랫폼에서 발생하는 학습데이터를 분석하여 학습자의 만족감과 성취도를 높이기 위한 'High Care'를 제공해야 할 것이다. 좋은 교육은 사람의 섬세한 관심과 손길을 통해 이뤄지며, 기술은 이를 도울 뿐이다.

이지은 교수

한양대에서 교육공학(학부)과 정보기술경영(석사, 박사)을 전공하고 현재 한양사이버대학교 경영정보·비즈니스학과에 교수로 재직하고 있다. 인공지능과 에듀테크에 관한 연구를 진행하고 있으며, 정부 부처 직업훈련 심사 및 제도개선에서 활발하게 활동하고 있다.