

직장과 학업을 병행하는 대학원생의 학사정보 도달과 학업계획 관리를 위한 서비스디자인

Service Design for Students who are Working and
Studying in Graduate School to reach out Academic
Affairs information and Academic planning

주저자

소신애 (Soh, Shin-ae), shinae.soh@gmail.com

홍익대학교 산업미술대학원 서비스디자인과 석사과정
Master's degree, Hongik University

교신저자

김숙연 (Kim, Sook-yeon), sookyeonkim@hongik.ac.kr

홍익대학교 일반대학원 산업디자인과 교수
Professor, Hongik University

투고일	2020.03.09	심사일	2020.04.24	게재확정일	2020.04.27
-----	------------	-----	------------	-------	------------

직장과 학업을 병행하는 대학원생의 학사정보 도달과 학업계획 관리를 위한 서비스디자인

Service Design for Students who are Working and
Studying in Graduate School to reach out Academic
Affairs information and Academic planning

목 차

1. 서론
 2. 직장인의 학업
 - 2-1. 직장인의 고용불안
 - 2-2. 직장인의 일/학습 병행
 3. 대학원 서비스경험 연구
 - 3-1. 서비스경험 정성조사
 - 3-2. 서비스경험 분석
 - 3-3. 기회영역 도출 및 컨셉 제안
 4. 대학교육서비스 디자인솔루션
 - 4-1. 서비스 모델
 - 4-2. 서비스 구체화
 - 4-3. 서비스 시스템 지도
 - 4-4. 서비스 시나리오
 5. 결론 및 한계점
- 참고문헌

Abstract

The number of office workers who work and study at the same time is increasing. In an uncertain society, the importance of job development is growing, and workers are heading to graduate schools due to job instability. However, the survey found that graduate students who

work and study at the same time had difficulty achieving their graduate goals due to their busy working life and lack of information. Therefore, this research is intended to find problems through a qualitative study of the academic life of a graduate student working and propose a service design using it as a design opportunity area.

The research progress was followed by a literature study on postgraduate students working in parallel with their jobs, followed by observation and interviews of users, stakeholders and on/offline contacts with a qualitative survey for more in-depth investigation. Based on the qualitative investigation, the mixing of information delivery channels, which is a major problem, resulted in difficulties in finding information, difficulty in obtaining detailed information by order of difference/classes, and difficulty in preparing information in advance by timing. As a solution to the problems found, a service model consisting largely of three themes proposed a 1st-academic plan customized road map, real-time by 2 contents, and a 3rd-road map based notification service. By defining detailed functions to implement each service, ultimately working graduate students wanted to improve their academic satisfaction by providing them with the experience of receiving care from the school. In addition, the company actively utilized Classnet and applications as the central channel of service and proposed a deep-seated assistant as the core manager of information. The final disconnected graduate information service was proposed as a system map, and the scenario was specified.

It is meaningful that this study presented active solutions through the analysis of the actual conditions and requirements of postgraduate students working together, and redefining the role of various stakeholders as a method, thereby providing a direction for solving silos between organizations and moving forward from a holistic perspective in managing and utilizing future graduate student information services.

keyword

Higher Education Service Platform, Higher Education Service Design, Special Graduate School, Working Graduate Students

논문요약

일과 학습을 병행하는 직장인들이 증가하고 있다. 불확실한 사회에서 직업능력 개발의 중요성은 커지고, 고용 불안정에 직장인들은 대학원으로 향하고 있다. 그러나 조사 결과 직장인들과 학업을 병행하는 대학원생들은 바쁜 직장생활과 정보부족으로 대학원 진학목적을 달성하는데 어려움을 겪고 있었다. 따라서 본 연구는 일하는 대학원생의 학업생활에 대한 정성연구를 통하여 문제점을 발견하고 디자인 기회영역으로 삼아 서비스디자인을 제안하고자 한다.

연구 진행은 직장을 병행하는 대학원생에 대한 문헌연구 후, 보다 심층적인 조사를 위해 정성조사로 사용자, 이해관계자, 온/오프라인 접점에 대한 관찰 및 인터뷰를 진행하였다. 정성조사를 토대로 주요 문제점인 정보전달 채널 혼재로 정보 찾기의 어려움, 차수별/수업별 상세한 정보획득의 어려움, 시기별 미리 대비하기 어려움 등을 도출하였다. 발견된 문제점에 대한 해결책으로서, 크게 3가지 테마로 구성된 서비스모델로서 ①학업계획 맞춤형로드맵, ②콘텐츠별 리얼팁, ③로드맵기반 알림서비스를 제안하였다. 각 서비스를 실행하기 위한 세부기능들을 정의함으로써

서 궁극적으로 일하는 대학원생들이 학교로부터 케어받는 경험을 제공하여 학업 만족도를 높이고자 하였다. 또한 서비스의 중심채널로서 클래스넷과 어플리케이션을 적극 활용하였고, 정보의 핵심관리자로 심화조교를 제안하였다. 최종적으로 단절되어있던 대학원 정보 서비스를 하나의 시스템맵으로서 제안하였고, 시나리오로 구체화하였다.

본 연구는 직장을 병행하는 대학원생들의 실정과 요구사항분석을 통해 적극적인 해결책을 제시하고 그 방법으로 다양한 이해관계자의 역할을 재정의함으로써 조직간 사일로를 해결하고, 향후 일하는 대학원생 정보서비스의 관리 및 활용에 있어 총체적 관점에서 나아가야 할 방향을 제시하였다는데 의의가 있다.

주제어

대학서비스 플랫폼, 대학교육 서비스디자인, 특수대학원, 일하는 대학원생

1. 서론

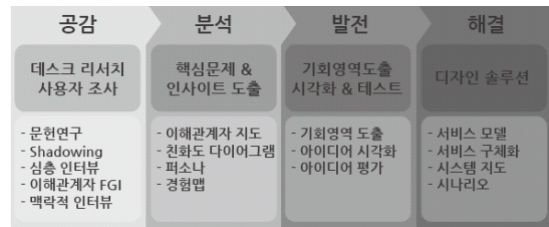
불확실한 사회는 지속적인 학습을 요구하고 있다.¹⁾ 노동시장 변화로 직장과 직업 이동은 심화되고, 학교에서 배운 지식과 기술 활용기간은 짧아져 성인의 자기주도평생학습이 필수가 되었다(장원섭, 2015). 따라서 성인은 일과 중 대부분을 일터에서 보낸 후 추가적으로 다양한 교육 및 학습에 참여한다. 그 배경은 사회적으로 직업능력 개발의 중요성 증대, 불안정한 고용구조 등으로 학습을 통한 경력개발에 관심이 높아진데 있다. 한국교육개발원(2015)²⁾에 따르면 실제 우리나라 성인 평생학습 참여율은 40.6%로 꾸준히 증가하고 있다.

특히 우리나라는 고등학교 졸업자 70%가 대학에 진학하는 고학력화 현상이 두드러지며³⁾⁴⁾, 대학교육 보편화로 새로운 기능과 역할을 수행하도록 변화되고 있다.⁵⁾ 이러한 현상 속에 대학 이후 학위 관심이 높아져, 이제 대학원은 성인과 재직자 재교육을 담당하게 되었다.⁶⁾ 그 중 특수대학원은 야간으로 운영되며 직업인과 일반인의 지속적인 교육을 목적으로 평생교육기관의 성격을 띤다. 특수대학원이 고등교육자 재교육의 중요한 부분을 담당하게 된 것이다.

이에 본고에서는 특수대학원에 재학 중인 직장인의 기대와 학교 서비스의 한계를 정성조사로 수집, 분석한 후 디자인 요소를 도출하여 문제 개선을 위한 서비스 디자인을 제안하고자 한다.

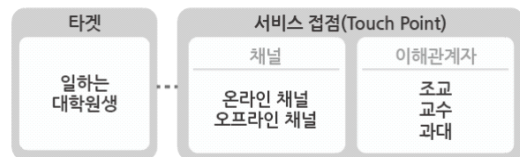
연구 방법은 크게 공감, 분석, 발전, 해결의 과정으로 진행하였다(그림 1 참조). ‘공감’은 주로 관찰과 인터뷰로 이루어지며, 광범위한 마켓 리서치에서는 언급

하지 않는 사용자의 요구를 이끌어내어 실제적인 서비스 전략을 도출하는데 중요하다(Leonard, Rayport, 1997).



<그림 1> 연구 프로세스

연구 범위는 특수대학원을 중심으로 주요 타겟과 서비스 접점을 설정하였다(그림2 참조).



<그림 2> 연구의 대상과 범위

2. 직장인의 학업

2-1. 직장인의 고용불안

2018년 7월 일자리포털 사람인이 직장인 1,011명을 대상으로 진행한 설문조사에 따르면, 직장인 63%는 현재 고용불안감을 느끼고 있었다. 고용불안감을 느끼는 이유로는 회사의 경영실적 문제 39.2%, 회사 재정 상태 문제 26.7%, 고용형태 불안 23.4%, 회사의 평균 근속연수가 짧음 21.5%, 회사가 미래에 쇠퇴할 업종 13.7%였다. 저성장으로 인한 회사의 재정 악화, 기술

의 빠른 변화에 따른 업종 쇠퇴 등이 원인이라고 볼 수 있다. 2016년 1월 4차 산업혁명을 주제로 열린 제 46차 세계경제포럼(WEF, 다보스포럼)에서는 인공지능과 기술발전으로 2020년까지 전 세계 일자리 710만개가 사라지고 200만개가 생겨 순수실 일자리는 510만개로 관측되었다.

이러한 불안정한 사회적 분위기로 야간으로 운영되는 특수대학원으로 향하는 직장인들의 증가하고 있다. 특수대학원을 불안정한 사회의 한 해결책으로 인식하고 진학을 결심하는 것이다.

2-2. 직장인의 일/학습 병행

Jarvis(1987)의 분류에 따라 정헌진(2009)이 정리한 국내외 성인 학업동기 선행연구를 재구성한 결과, 개인적 동기뿐만 아니라, 경제적, 직업적, 사회적 동기로 불안정한 미래에 대한 대비가 상당부분을 차지했다(표1 참조).

성인의 학업에 대한 필요성은 과거에도 있어왔지만, 최근에는 더욱 가속화되고 있는 것으로 보인다. 2019년 3월, 잡코리아가 아르바이트 포털 알바몬과 함께 직장인 1907명에게 자기계발을 주제로 설문조사를 실시한 결과, 직장인 10명 중 4명은 직장인 학생을 일컫는 샐러던트였다. 직장인들은 자기계발을 항상 해야한다에 72.1%로 응답했으며, 대다수가 자기계발의 필요성을 절감했다. 통계에 나타난 자기계발이 필요한 이유는 선행연구의 학업동기와 유사했으나, 그 비중이 고용불안과 퇴사 후 대비가 51.2%, 일에서 부족을 채움이 42.0%로 생계와 맞물려 직장인 학습이 필수가 되어있었다.

일과 학습을 병행하는 사람들에 대해 다양한 용어가 사용되고 있지만, 본 연구에서는 풀타임 근무를 전제로 일과 학업을 병행하는 대학원생을 '일하는 대학원생'으로 정의하고자 한다.

<표 1> 선행연구에 따른 성인의 학업동기

	학업 동기	연구자
개인적	학습과 배움 자체, 개인적 성장	oshier(1971), Morstain과 Smart(1974), 최운실(1986), Jarvis(1987), 김애련(2004), 이숙원(2003), 정은희(2005)
	일상탈피	Morstain과 Smart(1974), 권두승 외(1999)
	여가시간 활용	이숙원(2003), 김애련(2004)
	새로운 일, 활동욕구	이숙원(2003)
경제적	전문성 향상과 경력개발	oshier(1971), Morstain과 Smart(1974), 최운실(1986), Valentine(1997)
	새로운 직업의 준비	Jarvis(1987), Aslanian(2001), 김애련(2004)
	인간관계 확대	Boshier(1971), Morstain과 Smart(1974), 최운실(1986), 이숙원(2003)
	취업/승진에 도움	Morstain과 Smart(1974), 이숙원(2003)
직업적	권위자나 상사에 복종	Boshier(1971), Morstain과 Smart(1974), 최운실(1986)
	새로운 책임과 기회를 위한 재훈련	Jarvis(1987)
	학위, 학점을 통한 사회적 인정	최운실(1986), 이숙원(2003)
	당면한 문제해결과 지식/기술 습득	김애련(2004)
사회적	변화하는 사회, 환경, 습관과의 적응	최운실(1986), Jarvis(1987)

3. 대학원 서비스경험 연구

3-1. 서비스경험 정성조사

1) 동행관찰조사(Shadowing)

동행관찰조사는 사람들을 일정시간 따라가며 관찰하는 것으로 서비스 이용 절차를 관찰하여 실제 행동에 근거한 정확한 정보와 인사이트를 얻을 수 있다.⁷⁾ 본 연구에서는 홍익대학교 특수대학원 학생 2명을 섭외하여 등굣길을 동행관찰하며 대학교 제공 정보채널 중 실제 경험하는 접점과 유의미한 접점이 무엇인지 찾았다. C1은 등교 전 온라인 접점인 클래스넷 확인 습관이 있었고, C2는 오프라인 접점은 거의 경험하지 못했다. 공통 접점은 강의실에서 경험하는 접점이었다.(표2 참조)

<표 2> 일하는 직장인의 등굣길 동행관찰조사

	이동	참여자 상황
C1	도보	학교 근거리 근무. 퇴근 후 카페에서 클래스넷 수업정보 확인 후 보이는 모든 학교 정보 채널을 한 번씩 확인하며 등교함
C2	운전	학교 원거리 근무. 주차 후 급히 올라와 강의실 스크린, 교수님, 학우들을 봄
등굣길 경험하는 대학교 정보 접점(Touch point)		

2) 심층 인터뷰(In-depth Interview)

심층 인터뷰는 조사 대상자와 주제에 대한 깊이 있는 대화를 통해 인사이트를 도출하는 방법으로 조사 대상자의 잠재적 가치, 의견, 동기, 경험에 대해 자세히 질문하여 아이디어에 대한 영감을 얻을 수 있다.⁸⁾ 단기적인 관찰조사에서 나타나지 않는 일하는 대학원생의 '장기적인 관점에서의 요구(Needs)와 접점'를 발견하여 대학교 서비스 경험 개선을 위한 심층자료를 얻고자 홍익대학교 특수대학원 학생 9명을 섭외하여 심층인터뷰를 진행하였다. 차수별 차이가 있을 수 있음을 감안하여 다양한 차수의 참여자를 모집하고자 노력하였다(표3 참조).

<표 3> 심층인터뷰 참여자 정보

User	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
차수	1	3	3	3	3	4	4	4	졸
나이	35	30	29	25	29	30	32	39	27

인터뷰는 기본 질문 5가지를 중심으로 개방식 문답을 진행한 후, 결과를 정리하였다(표4 참조). 학생들은 오프라인 채널은 학부생을 위한 채널로, 온라인 채널은 정보 찾기 어려운 구조로 인식하였다. 그래서 일부 학생은 대안으로 조교 전화를 선택하고 있었다. 한편, 모든 학생이 가장 많이 이용하는 채널은 홈페이지의 개인 채널인 클래스넷, 사설 채팅 서비스인 카카오톡 단체방(이하 단톡방)으로 나타났다.

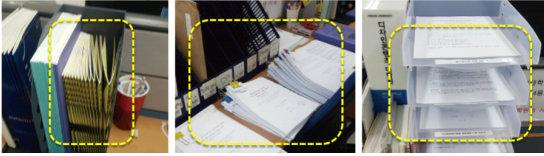
<표 4> 심층인터뷰 질문 및 결과 요약

Q1. 최근 학교에서 정보를 제대로 전달받지 못해 혼란을 경험하신 적이 있으신가요?	
입학초 강의 상세 정보 부족	U1, U4, U7
학술대회준비과정에서 체계성부족	U4
실기, 이론, 필수강의 등 정보 부족	U3, U7
종합시험 정보와 관련된 혼란	U6~8
중구난방 퍼져있는 정보	U3, U7
제공된 정보가 추상적이다	U4~5, U7
정보를 알 수 있는 창구가 없다	U3, U5
Q2. 학교의 정보전달 채널 중 어떤 채널을 선호하시나요?	
교수, 잇기수, 현장강의	U1, U2, U7
OT책자, 홈페이지	U3~5
클래스넷, 학과 홈페이지	U1~8
단체카톡방	U6, U8~9
행정조교	U5
Q3. 학교의 정보제공에 대해서 만족하시나요?	
제공되는 건 거의 없다고 생각한다	U1~3, U7
최소한의 정보만 제공된다.	U4, U5
보통이다	U6, U8~9
Q4. 학교에서 제공하는 각 채널에 어떤 의미를 두나요?	
홈페이지, 클래스넷을 먼저 들어가지만 정보가 명확하지 않다	U1~5, U7
대학원 메인 홈페이지는 일반대학원 학생들 위주로 보인다	U6
학과 홈페이지는 입학 초 유용했지만 업데이트되지 않는다	U5~6
동기 단체 카카오톡방이 가장 유용하지만 과대 덕분인 것 같다	U6~9
조교님 문자는 최소한의 정보만 온다	U4~6
조교님 전화는 빠르고 정확하나 불친절하다	U2, U5
교수님이 친절하게 설명해준다.	U1~2
오프라인채널은 학부생을 위주로 보인다	U2, U6
Q5. 학업 목표 달성을 위해 어떤 정보가 더 필요한가요?	
디테일한 차수별 정보	U3
이론 심화를 위한 연관 강의 정보	U1
졸업요건충족, 지도교수님 선정 팁	U1,U4~5,U7
필수로 들어야 하는 수업 정보	U3
논문에 필요한 모든 정보	U1, U6~7
논문을 미리 준비하는데 도움될 수업 정보	U8
학회, 학술대회 정보	U4, U7

3) 이해관계자 FGI

이해관계자는 시스템에서 권한을 갖거나 당사자의 요구 및 기대를 만족시키는 사람이다.⁹⁾ 표적집단면접법(Focus Group Interview)은 특정 목적을 따라 모인 사람들이 그룹으로 토론하는 정성도구이다.¹⁰⁾ 이해관계자 FGI는 이해관계자간에 리액션과 대화를 통해 공통 의견과 더 다양한 의견을 수집하기 용이하다. 일하는 대학원생 심층인터뷰에서 가장 많이 문제로 언급된 이

해관계자인 행정조교 2명을 섭외하여 문제 해결방안을 찾아보고자, FGI를 진행하였고 학생들과 조교의 소통 접점을 확인하고, 조교입장을 들어보았다.



<그림 3> 대표 이해관계자 행정조교와 학생의 오프라인접점

먼저 행정조교 책상 앞에는 방문학생을 위한 서류 및 업무서류가 구비되어 있었다. 그 중에는 심층인터뷰에서 학생들이 필요로 한 논문과 학사일정 정보가 기록된 책자도 발견되었다.

<표 5> 이해관계자 행정조교 인터뷰 질문 및 결과요약

Q1. 최근에는 주로 어떤 업무를 보시나요?
최근에는 논문시즌으로 관련된 업무가 많다
학기 초, 학기말, 논문시즌에 업무가 과도하게 몰린다
기본 행정업무, 시기별 입학, 강의, 학위논문을 관리 한다
Q2. 해당업무에서 학생들과 소통하는데 어려움을 겪으신 적 있으신가요?
논문의 경우, 홈페이지에 주로 틀리는 부분 리스트를 하지만, 제목만 확인하고 와서 돌려보내는 경우가 많다.
학부생도 아는 너무 기본적인 정보까지 전화로 물어본다.
업무가 몰리는 시기, 전화질문도 많아 업무진행이 어렵다
Q3. 정보와 관련해서 이런 게 개선됐으면 좋겠다. 생각되는 것이 있으신가요?
본인이 공지사항을 자주 볼 수 있으면 좋겠다.
Q4. 체계적으로 필요한 정보가 공지되지 않았다는 학생 의견에 대해서 어떻게 생각하시나요?
창구가 많다는 것은 인정한다. 대학원 전체 공지사항, 산미대, 과 게시판이 있다. 논문 제출 일정, 학비납부 일정은 대학원 전체 공지, 특정과에 올라가는 것은 과 게시판에 올라간다. 학생들 입장에서는 창구가 하나가 아니라 혼란스러울 수도 있다.
Q5. 소통에 대한 어려움을 해소하는 방법이 있나요?
학기 시작하면 과대를 알아서, 과대를 통해 각 기수별 단톡방에 공지한다.

기본 질문 5개를 토대로 행정조교와 개방형 인터뷰 진행 후 결과를 정리했다. 조교들은 학생들이 공지를 자주 보길 바랐지만, 창구가 많아 혼란스러울 수 있다는 점은 인정하였다. 본 질문 외 발견사항으로는 행정조교는 대학원별로 1~2명씩 배정되어 학과별 전문성은

기대하기 어려움, 논문 작성 경험이 없어 학위논문 양식 외 더 깊이 있는 정보는 기대하기 어려움을 확인할 수 있었다.

4) 맥락적 연구(Contextual Inquiry)

맥락적 연구는 사용자가 제품/서비스를 상호작용하고 있는 상황에서 진행되며 질문과 관찰을 동시에 진행해 원하는 통찰을 얻을 수 있다.¹¹⁾ 본 연구에서는 심층인터뷰와 FGI에서 계속 문제로 지목된 ‘온라인 공식채널에서 원하는 정보 찾기의 어려움’의 원인을 구체적으로 확인하고자 심층인터뷰 참여자 중 2명을 섭외하여 맥락적 인터뷰를 진행하였다. U5는 평상시 검색 방식으로, U7는 끝까지 정보를 찾도록 요청하였다(표6 참조).

<표 6> 맥락적 인터뷰의 태스크와 결과

TASK		U5	U7
T1	전체 학사일정 확인하기	실패	성공
T2	변경된 학칙 확인하기	실패	성공
T3	논문 관련 정보 찾기	실패	성공

테스트 결과 U5는 모두 실패하였다. 평소라면 바로 조교실에 전화했을 거라고 말했다. U7은 오랜 시간 끝에 결과적으로 성공하였다. 그러나 그 과정에서 크롬에서 열리지 않는 현상, 구식 뷰어로 느린 화면에서 70여장 중 원하는 정보를 찾아야 한다는 점에서 직장 과 학업 병행으로 바쁜 학기 중에는 이렇게 찾기 어렵다고 하였다. 또한 찾은 정보도 추상적인 정보, 업데이트 되지 않은 정보로 필요한 정보를 충분히 얻었다고 하기는 어렵다고 하였다. 결국, 주어진 공식채널에서는 원하는 정보를 충분히 찾기 어려웠다고 응답한 U3, U4, U5, U7의 의견에 공감할 수 있었다.

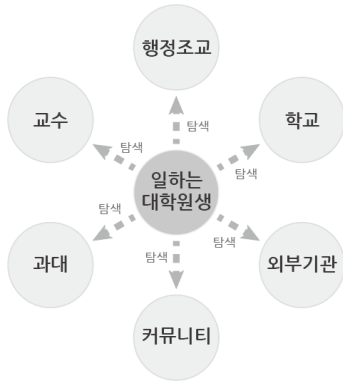
정성조사 결과를 종합해보면, 가장 이슈가 된 정보는 강의, 졸업, 논문, 학칙, 대외활동에 대한 부분이었으며, 학생들은 원하는 정보를 찾기 어려워 학업 계획에 어려움을 경험하고 있었다.

3-2. 서비스경험 분석

1) 이해관계자 지도(Stakeholders Map)

3-1의 정성조사 결과를 바탕으로 이해관계자 지도를 제작할 수 있었다. 그림4에서 학생들이 겪는 핵심문제

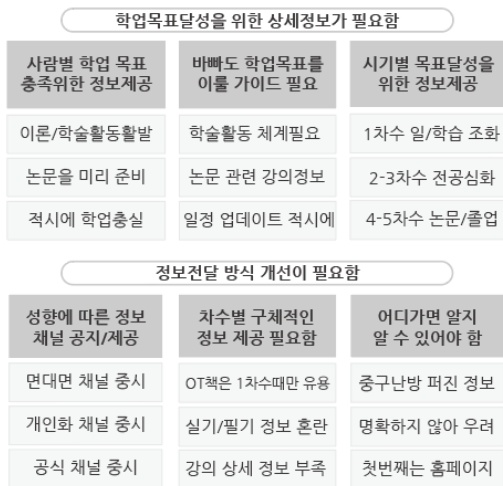
는 이해관계자간의 단절로 나타났다. 각 이해관계자들이 정보전달에서 역할이 분명하지 않아, 일하는 대학원생들이 직접 시기마다 필요한 정보를 얻고자 각 이해관계자를 찾아다니지만 명확한 정보를 찾기 어렵다는 것이었다.



<그림 4> 이해관계자 지도

2) 친화도 다이어그램(Affinity Diagram)

친화도 다이어그램은 방대하고 결이 다른 정성조사 자료를 유사함이나 밀접함에 따라 분류하여 정보의 패턴을 파악하는 분석도구이다.¹²⁾ 본 연구에서도 정성조사에서 찾아낸 방대한 자료를 분류한 후 학생들의 필요(Needs)를 중심으로 재구성하였다(그림5 참조).



<그림 5> 친화도 다이어그램

3) 퍼소나(Personas)

퍼소나는 정성조사를 통해 수집한 정보를 전략적으로 선택해 서비스에 가장 적합하게 만들어낸 가상의 인물이다.¹³⁾ 서비스가 제공할 구체적인 요구사항에 디자인 초점을 맞출 수 있으며, 프로젝트 전 과정에서 지속적인 영감을 준다. 친화도 다이어그램을 토대로 퍼소나 3인을 도출하였다. Persona A는 메인 퍼소나로 왕성한 전공심화와 더 자세한 정보를 원한 U1, U2, U4, U7을 토대로, Persona B는 논문을 미리 준비하기 위한 U6, U8을 토대로 구성하였다. Persona C는 기본학업에 충실하고 개인화채널을 우선시한 U3, U5, U9에 기초한다(그림6 참조).

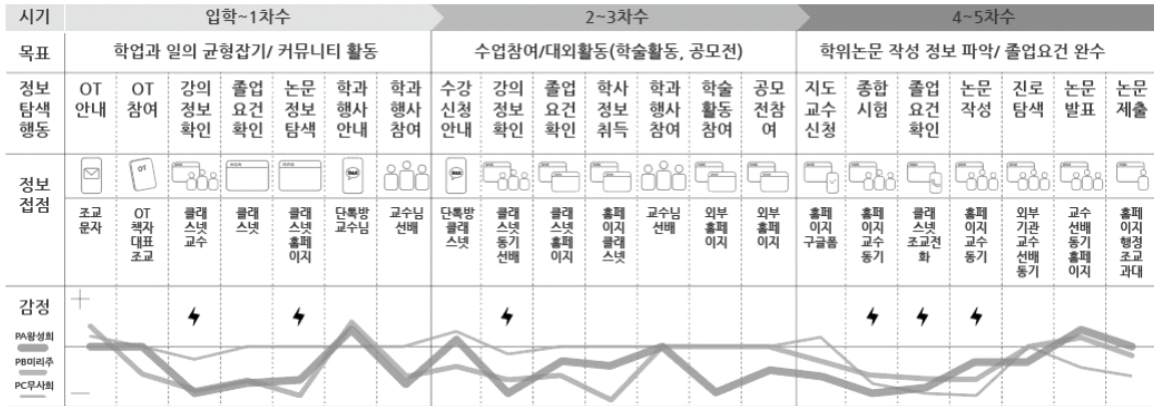
	Persona_A 왕성해	Persona_B 미리주	Persona_C 무사히
목적	왕성한 심화활동	미리 논문 준비하기	무사히 학위획득
선호 채널	면대면 채널 (교수님, 학과모임, 클래스넷)	공식 채널 (홈페이지, 클래스넷, 과모임)	개인화 채널 (동기카톡방, 강의, 클래스넷)
필요	학회/공모전 정보 계획에 필요한 팁 함께 할 사람모집	논문 준비 강의정보 미리하면 좋은 정보 차수별 미리 할 팁	학업/직장 균형잡기 관심주제 강의정보 학사일정 정보

<그림 6> 퍼소나

4) 경험맵(Experience Map)

경험맵은 고객 여정을 토대로 경험을 세분화해서 분석할 수 있기 때문에 시기별 요구(Needs)를 분석하는데 용이하다. 본 연구에서는 심층인터뷰와 퍼소나를 토대로 일하는 대학원생의 경험맵을 구성하고 차수별 목표, 태스크, 정보획득 접점, 시기별 감정을 표시하였다(그림7 참조)

PA, PB, PC의 학업 목표, 선호채널 차이로 시기별로 어려움을 느끼는 요인에는 차이를 보였다. 그러나 공통적으로 입학~1차수에는 '강의 상세 정보 부족', 2~3차수에는 방학에 업무 중 '수강신청시기안내'를 막연히 기다리기 어려움, 4~5차수에는 '종합시험일정과 내용전달 부족', '졸업충족조건의 구체적인 확인이 어려움', 논문 작성 정보부족, 전공 관련 진로 정보부족, 등이 있음을 확인할 수 있었다.



<그림 7> 경험맵

연구 분석 결과 일하는 대학원생의 요구(Needs)는 시기별, 차수별, 목표별 차이를 보였으며, 전반적으로 정보의 구체성, 적시성, 접근성에 개선이 필요함을 확인할 수 있었다.

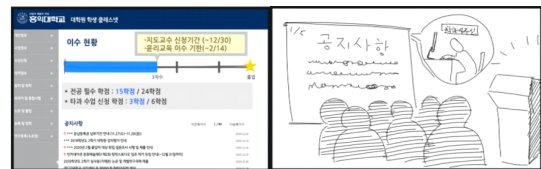
3-3. 기회영역 도출 및 컨셉 제안

연구 분석을 바탕으로 주요 쟁점을 선별하여 퍼소나별로 분류하였고, 각 문제의 해결을 위한 서비스 기회영역(Insight)을 도출할 수 있었다(표7 참조). 문제와 인사이트를 바탕으로 어떤 채널을 활용해서 어떻게 문제를 풀어낼지 3단계의 아이디어를 진행하였다. 1단계에서는 포스트잇을 활용해 40여 가지 아이디어를 도출하였고, 크게 시스템, 강의실 내부, 클래스넷, 게시판 운영, 사람을 통한 해결로 분류할 수 있었다.

<표 7> 핵심문제와 기회영역(Insight)

	Problem	Insight
ALL	여러 채널에 정보가 산재되어 있어 원하는 정보를 찾기 어려움	→ 통합 채널 운영, 정보검색 일원화
PA	짧은 학업기간으로 커뮤니티 형성의 어려움	→ 커뮤니티 형성 서포트
	직장병행 학업계획의 어려움, 논문정보 부족, 학회 정보부족	→ 직장인 맞춤 학업계획 제시 학과별 학회정보 지원
PB	클래스넷의 학업정보에서 세부정보의 연결성 취약	→ 세부사항을 바로 링크할 수 있게 함
	학위논문을 앞서 준비하려는 1~4차수대상 정보부족, 구식뷰어로 접근성 저하	→ 학위논문을 미리 준비할 수 있도록 정보제공 pdf로 손쉬운 정보접근
PC	바쁜 회사일로 학사일정 챙기기 어려움	→ 학사일정 미리 알림
	동기 단톡방에서 정보 관리의 어려움	→ 정보 관리 창구 필요

2단계 아이디어에서는 정보도달속도와 구현난이도를 고려하여 아이디어 시각화와 구체화를 진행하였다. (그림8 참조)



<그림 8> 서비스 컨셉 아이디어 예시

그중 12개 아이디어를 선정하여 실제 사용 대상이 되는 홍익대학교 일하는 대학원생 10명을 대상으로 평가를 진행하였다(표 8 참조).

<표 8> 아이디어 평가항목

편의성	이용이 편리한가?
신뢰성	이 방법을 신뢰할 수 있는가?
응답성	상호작용이 가능한가?
접근성	원하는 정보를 찾기 용이한가?

무성의한 답변을 피하기 위해 7점 리커트 척도로 진행하였다(표 9참조). 다음 단계로 본인에게 유의미한 아이디어 1~3순위를 선정하도록 한 후, 득표수를 합산하였다(표 10 참조).

평가결과 첫째, ‘클래스넷을 통한 로드맵’은 유용한 아이디어에 가장 많은 수를 득표하였다. 요인평가에서는 접근성 5.9점, 신뢰성 6.3점이 높은 것을 볼 때, 학생들은 실제 서비스 사용에서 접근성과 신뢰성을 가장 중요시함을 알 수 있었다. 인터뷰 결과 “평소 자주 들어가고 한눈에 볼 수 있어 좋아요.”라고 하였고 “모바일 환경을 제시했다면 더 높은 점수를 줬을거예요.”라고 응답하였다. 둘째, ‘앱을 통한 알림서비스’를 요인평

가에서 1위를, 선호순위에서도 1순위 5표로 긍정적인 반응을 얻었다. 평가 후 인터뷰에서 학생들은 “가장 효용이 높을 듯해요.”, “3차수까지 수업 들으면서 필요하다고 느꼈던 거예요.”, “내 폰으로 쉽게 전달받을 수 있어서 좋아요.”라며 득표이유를 밝혔다. 정리하면, 학생들은 개인채널 클래스넷에서 학업계획을 지원받고, 적시에 알려주길 바랐고, 모바일로 제공되길 원하고 있었다.

<표 9> 사용자 평가 결과

순위	아이디어	편의	신뢰	응답	접근	평균
1	'학교 앱'을 활용한 시기별 학사일정 알림서비스	6	6.4	4.7	5.9	5.8
2	과별 '근로학생제도'로 조교대신 주요학사정보를 알려줌	6	5.5	5.8	5.6	5.7
3	'동기 단체카톡방'에서 업데이트된 학칙을 pdf로 공유해 변경사항을 따라잡을 수 있게 함	5.6	6.1	5.2	5.5	5.6
4	'클래스넷'에 학사정보 로드맵 제공, 졸업요건 세부 정보표시	5.9	6.3	4.5	4.9	5.4
5	'홍익 포탈'에서 정보들을 한 곳에서 검색할 수 있도록 함	5.6	5.8	4.9	5.3	5.4
6	'챗봇'으로 자주 묻는 질문에 응대, 조교가 콘텐츠 관리.	5.8	5.4	5.1	5.3	5.4
7	'강의실 스크린'에 중요공지를 학과사무실에서 강의전후게시	5.1	5.7	4.6	5.6	5.3
8	'학과 홈페이지 게시판' 공지사항을 논문, 학사일정으로 분화	4.6	6.1	3	4.5	4.6
9	'3차수 학생(멘토)'과 1차수 신입생(멘티)를 매칭하여 신입생의 학사계획 로드맵 서포트	4.4	4.5	5.1	4	4.5
10	'체크리스트'를 신입생 OT때 제공해서 졸업까지 필요한 학점 이수, 논문 작성 내용 안내	5.5	5.1	3.5	3.5	4.4
11	'신입생 OT'때, 학사정보, 논문 정보 usb, 책자, 수업 유용グッズ 키트 제공	4.3	4.9	3.2	3.9	4.1
12	'리더스 클럽'을 운영하여, 차수별 애플럼을 제공하고 소속감과 유대감 강화	3.7	3.8	3.7	3	3.6

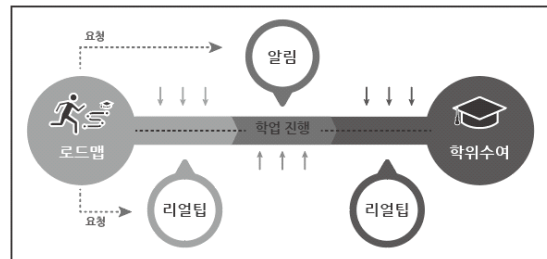
<표 10> 실제 유용할 베스트 아이디어 순위 투표

순위	아이디어 요약	1위	2위	3위
1	'클래스넷'을 통한 로드맵제공	3	5	0
2	'학교 앱'을 통한 알림 서비스	5	0	0
3	'동기 단체 카톡방'에 pdf 공유	0	2	2
4	'강의실 스크린'을 통한 공지	2	0	0
5	'챗봇'으로 자주 묻는 질문 응대	0	1	1
6	'홍익포탈'로 학업정보검색	0	0	3
7	'체크리스트'로 졸업요건 확인	0	0	2
8	'공지게시판'을 기본(논문)/학사 일정관련으로 카테고리화	0	0	1

4. 대학교육서비스 디자인솔루션

4-1. 서비스 모델

아이디어 평가 결과를 토대로 3단계 아이디어션을 진행하였고, 아이디어를 보다 발전시켜 최종 서비스 모델을 도출하였다(그림 9 참조). 서비스 모델은 일하는 대학원생들이 학위수여까지 학업목표를 미리 세우고 끝까지 성취할 수 있도록 학교 측면에서 학사정보 전달 및 학업계획이행을 도와주는 3가지 서비스를 나타낸다.



<그림 9> 서비스 모델

첫 번째 서비스는 '학업 계획 맞춤로드맵'이다. 학생들이 학기 초, 클래스넷에서 학업목표를 선택하면 세부 학업계획, 학술활동제한 등 추천요소가 포함된 맞춤 로드맵을 제공해준다. 학과 공통이 아닌, 학생 개개인의 상황 및 요구(Needs)를 반영할 수 있고, 구체적인 계획안을 주기 때문에 실행 가능성이 높아지게 해준다.

두 번째 서비스는 '콘텐츠별 리얼팁'이다. 학생들이 대학원 학업에서 중요하게 여긴 강의, 교수, 학회, 공모전 등 학생들이 주로 원하는 정보에 대해 선행지식을 습득한 교수, 선배들이 등록한 생생한 팁을 제공하여, 실패를 줄이고 자신의 상황에 맞게 미래를 계획할 수 있도록 도와준다. 기존에 홀로 정보를 찾아다니던 데서 경험자들이 생생한 정보를 모아주어 신중하게 계획할 수 있도록 도와준다.

세 번째 서비스는, '로드맵기반 알림서비스'이다. 학생들의 로드맵에 기초해서 학사일정, 활동 일정 등을 미리 알려줌으로서 업무가 바쁘더라도 목표한 학업 일정을 미리 또는 적시에 대비할 수 있도록 도와준다. 또한 업무 계획을 할 때에도 향후 수강할 강의, 준비할 논문, 참석할 학회 등을 고려할 수 있고, 업무에 도움을 받거나, 업무를 미리 조율하여 계획하도록 도와준다.

서비스 모델의 로드맵, 리얼팁, 알림 3개 서비스가 서로 상호보완하며 일하는 대학원생이 학업 시작부터 학위획득까지 지원하여 학업 만족도를 높이고, 대학원에 지속적으로 좋은 학생들이 들어올 수 있도록 만족도를 높일 수 있을 것이다.

4-2. 서비스 구체화

서비스 모델을 실행하기 위해 서비스를 구체화하였다. 각 서비스의 주요 접점을 학생들이 가장 선호한 홈페이지 개인화채널 클래스넷의 모바일 버전으로 정의하고, UI를 구성하였다. 또한 각 서비스가 원활하게 작동되기 위해 필요한 행동주체와 역할을 구체화하였다(그림10 참조).

서비스	로드맵	리얼팁	알림
주요 접점 (학교앱-클래스넷)			
일하는 대학원생	목표/상황 선택 계획 한 눈에 보기	세부 계획/학업에 도움받음	알림받은 학업의 일정 준비/실행
클래스넷 시스템	AI의 맞춤 로드맵 제안	계획별/시기별 리얼팁 제공	7일전/3일전/ 당일 알림
행동주 체와	교수	학회/프로젝트 리얼팁 등록	강의변경/강의자료/ 과제 업데이트
역할	커뮤니티	경력기반 리얼팁 등록	학업 모임 일정 업데이트
과대	학생 의견 수렴/공유	학생 의견 수렴/공유	학과 행사진행 및 공유
행정조교	학칙/학사일정 업데이트	주요 실수방지 팁 등록	변경사항 업데이트
심화조교	로드맵 실행여부 체크/ 업데이트 외부 연관 정보 업데이트	리얼팁 데이터 관리	기업/학회 등 세부일정 업데이트

<그림 10> 서비스 구체화

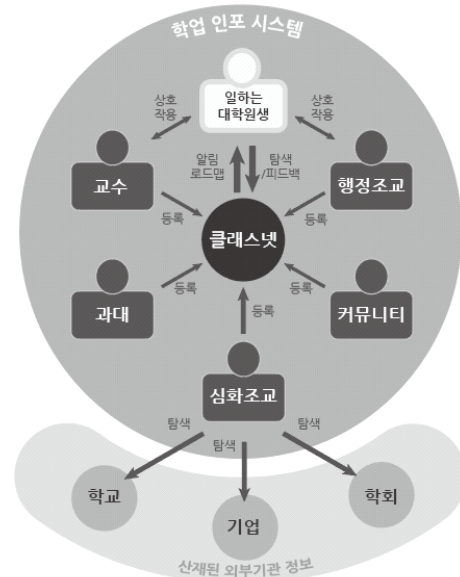
4-3. 서비스 시스템 지도

서비스 시스템 지도는 서비스 제공과 관련된 모든 이해관계자들의 상호교환을 하나의 프레임으로 보여주어 역할과 가치를 강조한다. 본 연구에서는 그림 4와 같이 기존에 일하는 대학원생중심 정보 탐색 시스템을, 대학교 홈페이지의 개인 학업정보 페이지인 '클래스넷'을 중심으로 한 정보전달 서비스를 제안하였다(그림 11 참조). 이해관계자들이 클래스넷에 정보를 등록해두면, 클래스넷 시스템이 일하는 대학원생에게 적시에 정보를 제공한다. 기존에 게시판형태로 소극적으로 활용되던 학교 앱의 클래스넷을 적극 활용해 이해관계자들이 참여하도록 함으로서 학업 길잡이 역할을 할 수 있도록 제안한다.

일하는 대학원생들의 가장 가까운 상호작용 채널은 교수와 행정조교로 구성하였다. 심층 인터뷰에서 정보 획득 과정에서 상호작용을 중요시한 점, 교수, 행정 조교의 말을 신뢰한다는 점을 반영한 것이다. 기존의 상호작용에서 너무 기본적인 것을 질문하는 경우가 많은 점을 이해관계자 인터뷰를 반영하여, 개선된 서비스에서는 기본적인 정보는 클래스넷에서 바로 탐색이 가능하도록 하고, 좀 더 복잡한 사안 위주로 처리할 수 있도록 할 것을 제안한다.

새로운 행동 주체로서 정보 책임자인 심화조교를 배치하였다. 심화조교는 석사이상으로 논문에 대한 기본 지식과 경험이 있고, 학회와의 커뮤니케이션을 통해 학생들에게 학회활동에 필요한 정보를 제공할 수 있는 사람이다. 행정조교가 기본 학사일정과 강의, 교수 행정 등을 전담하며, 논문 경험이 없는 학부졸업생임을 감안한 것이다. 또한 학과 관련 기업과 연계하여 학생들의 취업, 커리어 확장, 공모전 등에 필요한 정보를 보다 심층적으로 알아보고 공유할 수 있도록 하였다.

커뮤니티는 강의에서 부족한 학업을 보충할 수 있도록 해주는 학생과 교수 협업 커뮤니티를 의미한다.



<그림 11> 서비스 시스템 지도

4-4. 서비스 시나리오

서비스 시나리오는 실제 상황에서 서비스가 어떻게 활용될 수 있는지 보여주는 시각자료이다. 본 연구에서 제안하는 서비스 시나리오를 대표 사용자인 Persona

A 왕성희씨의 스토리를 중심으로 구성하여 어떤 상황에서 서비스가 활용될 수 있는지 시각화하였다(그림 12 참조).

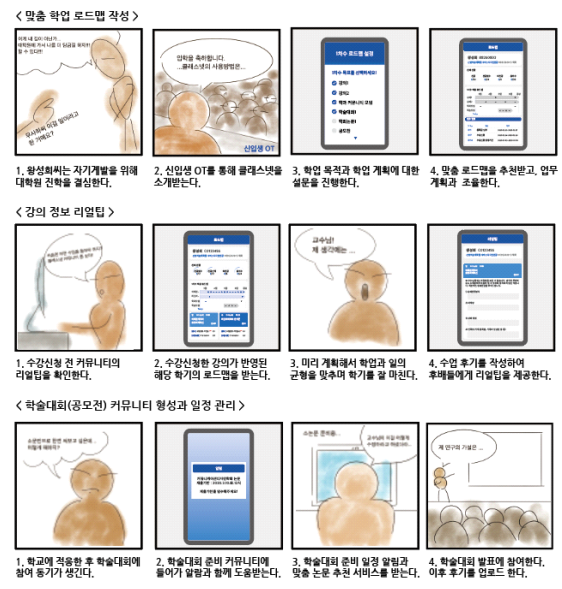
첫 번째 시나리오는 주요 서비스인 ‘로드맵’ 생성 과정을 나타낸다. 시나리오에서 왕성희씨는 직장에서 새로 맡게 된 업무의 성과부족에 대한 지적을 받고 자기계발을 위해 대학원진학을 결심한다. 일단 합격은 했지만 어떻게 직장생활과 대학원 생활을 병행해야 할지 막막한 상태다. 이때 조교님의 문자를 받고 뭐라도 정보를 얻고자 신입생 OT에 참여한다. 신입생OT에서 학교 홈페이지의 개인페이지인 클래스넷의 로드맵기능을 통해 학업 계획에 도움을 받을 수 있다는 정보를 접한다. 클래스넷에 들어가 설문으로 학업목표, 공부하고 싶은 주제, 업무상황, 선호채널을 선택하니 적합한 강의와 학술활동, 커뮤니티 활동을 추천해준다. 선택하고 예상 로드맵을 받고 보니 학기를 어떻게 계획하면 좋을지 감이 잡힌다.

두 번째 시나리오는 ‘강의정보 리얼팁’이다. 왕성희씨는 대략적인 학업계획은 갖게 되었지만 막상 수강신청 시기가 오니, 이 강의를 내게 정말 맞을지 고민이 되기 시작한다. 강의계획서만으로는 강의에 대한 실제적인 정보가 부족하다. 그래서 클래스넷의 강의정보 리얼팁을 통해 수업진행방식, 과제 등 선배들의 팁을 미리 읽어보았다. 지금 담당하는 업무에 도움이 될 만한 강의와 직장생활에 부담이 적은 강의를 각각 찾을 수 있었다. 덕분에 업무에 도움을 받으며 무사히 한 학기를 마쳤다. 종강 후 리얼팁에 강의후기를 올려 후배들에게도 학업계획에 도움이 되도록 한다.

세 번째 시나리오는 ‘학술대회 커뮤니티 형성과 일정관리’로 대외활동 과정이다. 로드맵, 리얼팁, 알림 서비스가 유기적으로 활용된다. 왕성희씨는 학업과 직장의 균형을 이루며 3차수가 되어 학술대회에 나가보고 싶은 관심이 생긴다. 하지만 혼자서는 막막한 상황이다. 그래서 클래스넷의 커뮤니티에 들어가보니 학술대회 준비모임이 있어 신청했다. 그랬더니 클래스넷의 로드맵에도 자동으로 논문 작성 플랜이 업데이트되고, 진행일정에 대해 주기적으로 ‘알림’을 받을 수 있었다. 또 연구주제와 관련된 논문을 알려주어 직장을 병행하면서도 무사히 학술대회를 마치게 되었다.

Persona A를 중심으로 시나리오를 전개하였지만,

다른 특성을 가진 Persona B, C 모두 자신이 가진 학업 목표에 맞게 서비스를 활용하여 시기별로 필요한 정보를 받을 수 있다.



<그림 12> 서비스 시나리오

5. 결론 및 한계점

문헌연구에 나타난 것처럼 사회적으로 안정된 직장이 없는 불확실한 시대, 바쁜 직장생활에도 불구하고, 퇴근 후 여가시간, 주말 휴식시간을 반납하고 대학원으로 향하는 일하는 대학원생이 본 연구의 대상이다. 정성조사에서 일하는 대학원생들은 상당수가 학업에 대한 왕성한 기대를 가지고 대학원에 왔고, 직장 사정을 고려해 미리 준비해서 학업을 완수하길 원했으며, 적어도 전공에 충실해서 학위를 무사히 얻어가길 원했다. 그러나 대학교 정보시스템의 복잡성과 추상성은 이 목표들을 달성하기 위한 구체적인 정보를 얻기 어렵게 목표달성에 어려움을 겪고 있었다. 따라서 본 연구에서는 대학원의 다양한 이해관계자들의 정보를 단일채널로 수집하여 일하는 대학원생들에게 정보를 적시에 전달할 수 있는 서비스 시스템을 제안하였다. 연구의 의의 점은 다음과 같다.

첫째, 대학원 내부에 존재하는 이해관계자간의 단절 현상을 발견하고 서비스시스템을 재구성하여 총체적관점에서 서비스 개선책을 모색하였다. 일하는 대학원생이 가진 문제만 개선하는 것이 아니라, 정보주체를 학생에서 행정조교, 교수, 더 좋은 정보제공자가 될 수

있는 학생 커뮤니티로 분산시키므로 학생들의 짐은 덜어주고, 동시에 정보 제공자도 클래스넷을 통해 정보를 얻을 수 있는 구조이기 때문에 학생과 이해관계자의 만족도를 동시에 높일 수 있다.

둘째, 일하는 대학원생의 학업목적에 따른 정보 요구(Needs)의 차이를 발견하고, 개인별, 시기별 목적달성을 지원하는 학업계획 로드맵 서비스를 제안하였다. 또한 로드맵 실현을 위한 리얼팁과 알림 서비스를 지원하여 목표 달성치를 높일 수 있도록 하였다. 학생 측면에서는 학업에 투자한 성과를 높일 수 있고, 학교 입장에서도 학술적 성과로 학교 인지도 향상 및 지속적으로 좋은 학생들이 지원할 수 있도록 하는데 기여할 수 있을 것이다.

셋째, 정보책임자로서 심화조교를 제안하였다. 본 연구에서 제안하는 솔루션인 클래스넷 기반의 로드맵은 다양한 학생들의 니즈를 반영하여 솔루션을 키워가야 하는 데이터마이닝 기반의 인공지능 솔루션이다. 보다 맞춤형이 이루어지기 위해서는 지속적인 정보 수집 및 맞춤화를 위한 개선이 필수적이다. 최근 도입되는 인공지능서비스를 어떻게 관리하고 운용할 것인가에 대한 방향성을 제시하였다는데 의의가 있다.

향후 서비스가 실현되기 위해서는 본 연구의 몇 가지 한계점에 대한 다음 연구가 필요하다. 첫째, 연구 대상이 20~30대에 국한되어 다른 목적과 상황을 가졌거나, 40대 이상 대학원생들에 대한 요구가 충분히 반영이 필요하다. 둘째, 일하는 대학원생 중심으로 서비스가 전개되었으므로 다른 이해관계자 관점의 서비스 접점과 시나리오에 대한 연구가 필요하다. 셋째, 시스템 측면에서 관리의 유용성과 사용자 측면에서 접근성을 고려한 사용자 인터페이스의 디자인과 상호작용의 개발이 필요하다. 향후 보안을 통해서 일하는 대학원생이 정보탐색의 부담을 줄이고 학업성과를 낼 수 있는 서비스가 개발될 수 있을 것이다.

-
- 1) 김지영, 장원섭, 「대학원에 재학하는 직장인의 학습과 전이에 영향을 미치는 학교와 일터활동 분석」, 직업교육학회, Vol 37(2), 167-190, 2018.
 - 2) 한국교육개발원, 「2015 한국 성인의 평생학습실태」, 한국교육개발원, 2015.
 - 3) 강경종, 「일.학습병행제의 성공적 추진을 위한 과제. 직

- 업과 인력개발」, Vol 17(2), 8-21, 2014.
- 4) 나영돈, 「한국형 일.학습 듀얼시스템의 소개 및 정책 방향」, 직업과 인력개발, Vol 16(6), 114-118, 2013.
- 5) 한승희, 이은정, 「고등교육 보편화와 체제적 복잡화: 고등교육과 평생학습의 화학적 결합」, 평생학습사회, Vol 12(1), 1-31, 2016.
- 6) 정지선, 이남철, 이기성, 「고등직업교육을 위한 특수대학원 개선방안 연구」, 한국직업능력개발원, 2009.
- 7) 앤디 폴라인 외 지음, 배상원 외 옮김, 『서비스디자인: 실무에서 들춰보는 인사이트』, 카오스북, 2013, p.84.
- 8) Ibid., p.77.
- 9) 우리말샘
- 10) 이정주, 이승호, 『새로운 디자인 도구들』, 인사이트, 2018, p.77.
- 11) 마크 스틱도른, 야코프 슈나이더 지음, 이봉원, 정민주 옮김, 『서비스디자인 교과서』, 안그래픽스, 2011, p.168.
- 12) 이정주, 이승호, Op.cit., p.272.
- 13) Ibid., p.316.

참 고 문 헌

- 장원섭, 『인적자원개발』(제2판), 학지사, 2015.
- 정현진, 「대학원 여성의 학습참여 동기와 저해요인」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- Leonard, D. and Rayport, J. F. 「Spark innovation through empathic design.」 Harvard business review, Vol 75, 102-115, 1997.

