

2022 블랙보드 데이터분석 시각화 활용 공모전 분석 보고서

팀 명 : 파프리카

2020020340 박소윤

2020020321 김정경

목차

제 1 장 분석 개요

1. 분석의 배경 및 목적
2. 데이터 설명

제 2 장 분석 과정

1. 분석 툴
2. 분석 방법론
 - 2.1 막대그래프
 - 2.2 랜덤 포레스트
 - 2.3 만족도 점수
 - 2.4 워드클라우드

제 3 장 분석 결과

1. 블랙보드 만족도 현황
 - 1.1 랜덤 포레스트
 - 1.2 그룹화
2. 블랙보드에 만족하는 그룹
 - 2.1 만족 그룹 특성
 - 2.2 만족 그룹의 차세대 LMS 도입에 대한 의견
3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹
 - 3.1 만족도 점수를 통한 만족하는 기능
 - 3.2 만족도 점수를 통한 아쉬운 기능
4. 블랙보드에 불만족하는 그룹
 - 4.1 불만족 그룹 특성
 - 4.2 불만족 그룹의 차세대 LMS 도입에 대한 의견

5. 블랙보드에 만족하지 않고 차세대 LMS 도입을 희망하는 그룹

5.1 만족도 점수를 통한 불만족하는 기능

6. 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹

6.1 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 이유

7. 차세대 LMS 도입을 희망하는 그룹

7.1 차세대 LMS 도입을 희망하는 이유

7.2 차세대 LMS 에 유지해야 하는 기능

7.3 차세대 LMS 에 새롭게 도입되길 희망하는 기능

제 4 장 결론 및 기대효과

1. 블랙보드 만족도 조사 결과 및 기대효과

2. 차세대 LMS 수요조사 결과 및 기대효과

제 1 장 분석 개요

1. 분석의 배경 및 목적

블랙보드 만족도 조사 데이터를 통해 결과를 분석하여 현재 블랙보드의 불만족 요인 및 개선사항을 수렴하고, 향후 차세대 학습관리시스템(LMS) 도입 시 시스템 고도화를 위한 자료로 활용하기 위해 분석을 실시하였다.

2. 데이터 설명

분석에 사용한 데이터는 본교에서 현재 사용 중인 학습관리시스템(LMS)인 블랙보드의 원활한 운영을 위해 학생들의 인식과 경험, 기능별 개선 요구사항 등을 조사한 자료이다. 조사 대상은 서울캠퍼스 학부생 및 대학원생이며, 설문지는 총 50 문항으로 이루어져 있다.

1~18 번 문항은 블랙보드 경험 및 인식을, 19~45 번 문항은 블랙보드 구성 및 기능 관련 만족도를, 46~50 번 문항은 차세대 LMS 수요를 파악하기 위한 문항이다. 문항의 형식은 리커트 5 점 척도 문항 (매우 불만족: 1, 불만족: 2, 보통: 3, 만족: 4, 매우 만족: 5), 객관식 문항과 자유 형식의 주관식 문항으로 구성되어 있다.

제 2 장 분석 과정

1. 분석 툴

R 과 Python 프로그램을 활용하여 분석을 진행하였다. R 을 이용하여 요약통계 분석, 랜덤 포레스트 모델을 이용한 잠재적 요인 분석, 만족도 점수 산출을 진행하였고, Python 을 이용하여 워드클라우드를 진행하였다.

2. 분석 방법론

2.1 막대 그래프

범주형 또는 명목형 변수의 여러 수준에 대한 값의 빈도수를 보여주는 그래프로 데이터의 분포를 한눈에 알아볼 수 있다는 장점이 있다.

2.2 랜덤 포레스트

랜덤 포레스트 모델은 분류, 회귀 분석 등에 사용되는 앙상블 학습 방법의 일종으로 여러 개의 의사결정나무를 만들고, 그들의 다수결로 결과를 결정하는 방법이다. 예측 정확성이 우수하며 로지스틱 회귀 모델, 선형 회귀 모델과 달리 종속변수와 독립변수 사이의 비선형적인 관계도 분석이 가능하다는 장점이 있다. 어떤 독립변수가 종속변수에 잠재적인 영향을 끼치는지 파악할 수 있다.

2.3 만족도 점수

블랙보드 만족도 조사에서 리커트 5점 척도로 구성된 문항을 5점으로 환산한 후, 평균 점수를 산출하였다.

5 점 만점으로 환산한 만족도 점수는 3 점을 기준으로 5 점으로 갈수록 만족도가 높으며, 1 점으로 갈수록 만족도가 낮음을 의미한다.

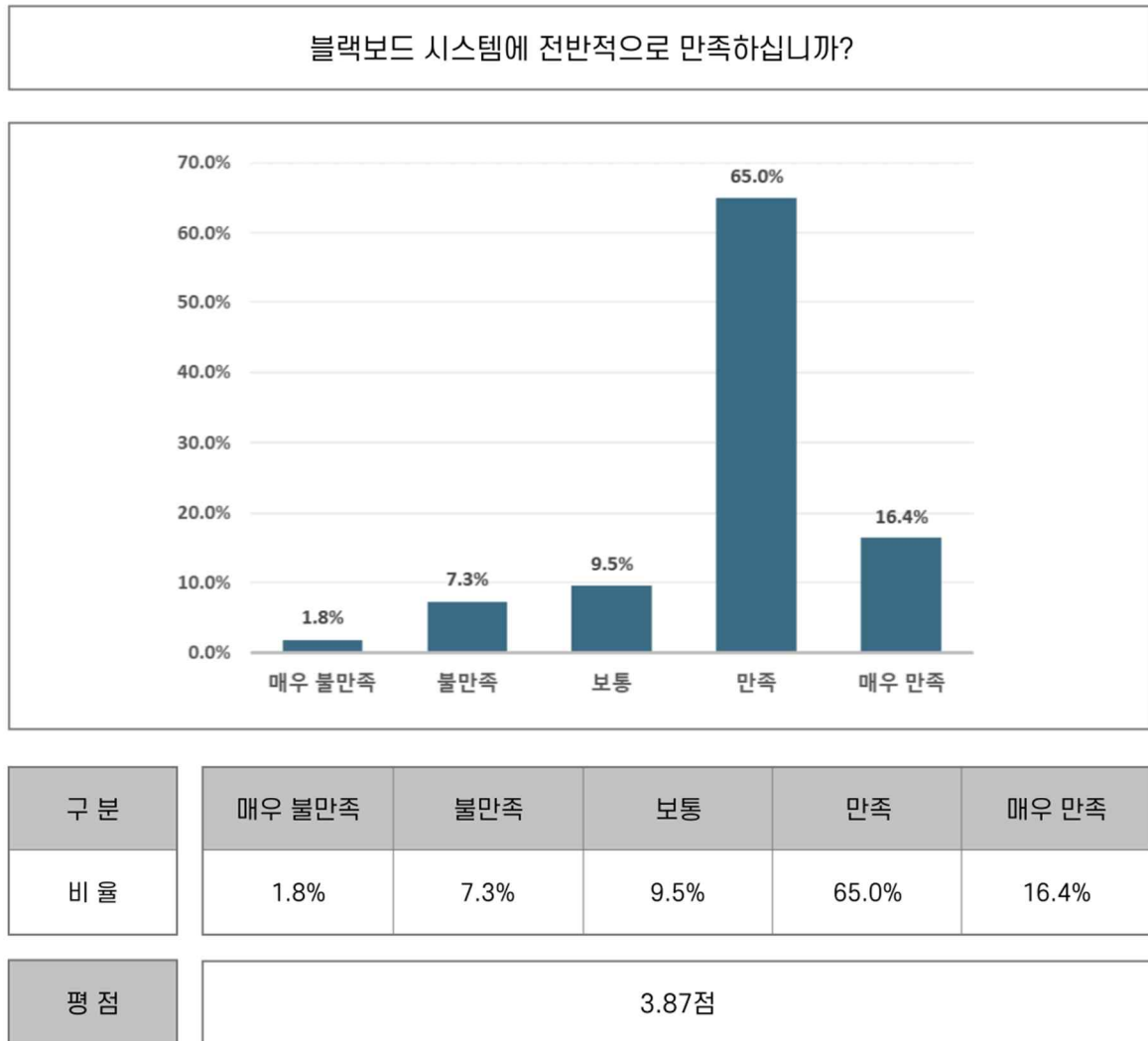
만족도 점수 산출 방법				
매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
1점	2점	3점	4점	5점

2.4 워드클라우드

워드클라우드는 문서의 키워드, 개념 등을 직관적으로 파악할 수 있도록 핵심 단어를 시각화하는 기법이다. 사용 빈도가 높은 단어의 색상을 진하게, 사용 빈도가 낮은 단어의 색상을 연하게 표현하여 핵심 단어를 한눈에 들어올 수 있게 표현 가능하다는 장점이 있다.

제 3 장 분석 결과

1. 블랙보드 만족도 현황

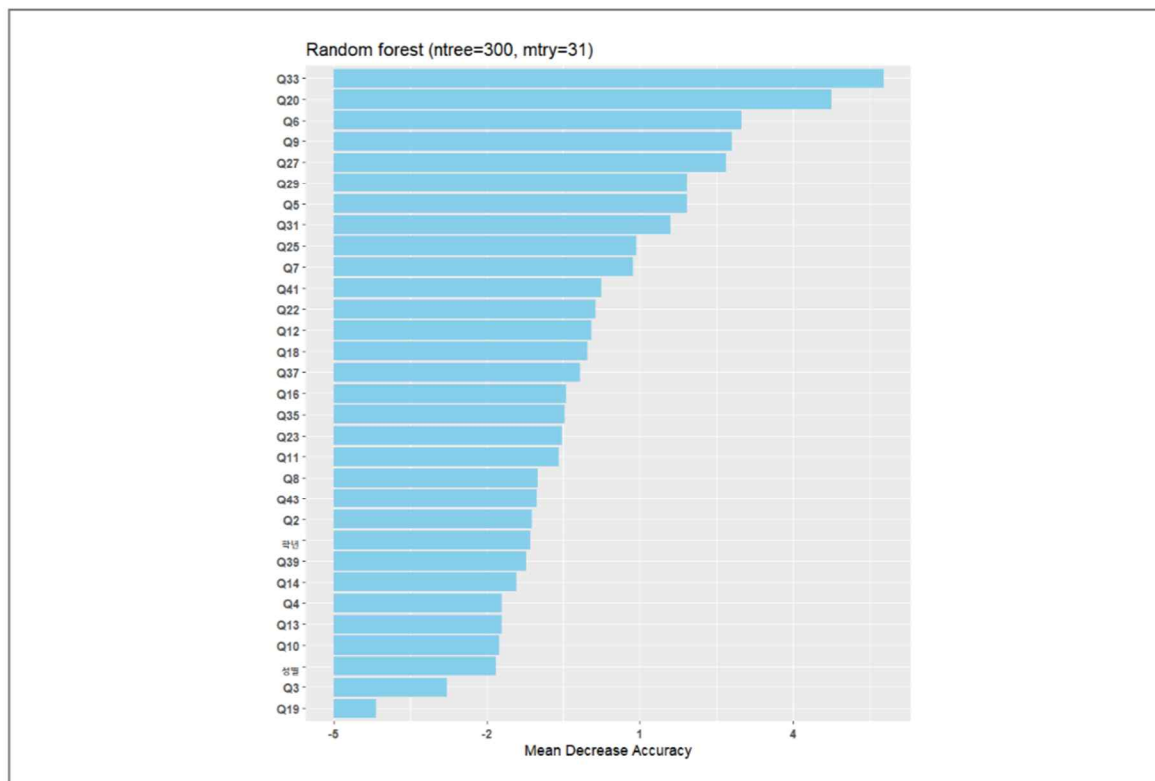


응답자 중 '만족', '매우 만족'으로 응답한 비율은 81.4%로 높았고, '불만족', '매우 불만족'으로 응답한 비율은 9.1%로 상대적으로 작게 나타났다. 만족도 평균 점수는 3.87 점으로, 보통에서 만족 구간 사이의 점수대로 나타나 대체로 현재 블랙보드 시스템에 만족하는 경향을 보임을 알 수 있다.

1.1 랜덤 포레스트

- 변수 정의: "1. 블랙보드 시스템에 전반적으로 만족하십니까?" 문항에 대한 응답을 종속변수(Y)로 정의하였고, 주관식 문항과 복수 응답 문항을 제외한 모든 문항(응답자의 성별, 학년에 대한 문항 포함)을 독립변수(X)로 정의하였다.
- 초매개변수 튜닝: ntree 는 모델에서 생성할 의사결정나무의 개수를 의미하며 mtry 는 나무에서 분할을 할 때 랜덤하게 표본 추출되는 변수의 수를 의미한다. ntree 는 300 으로 설정하였고, mtry 는 31 개의 독립변수가 모두 활용될 수 있도록 31 로 설정하였다.
- 결과: 랜덤 포레스트의 변수 중요도 모형 결과는 다음과 같았다.

랜덤 포레스트 결과

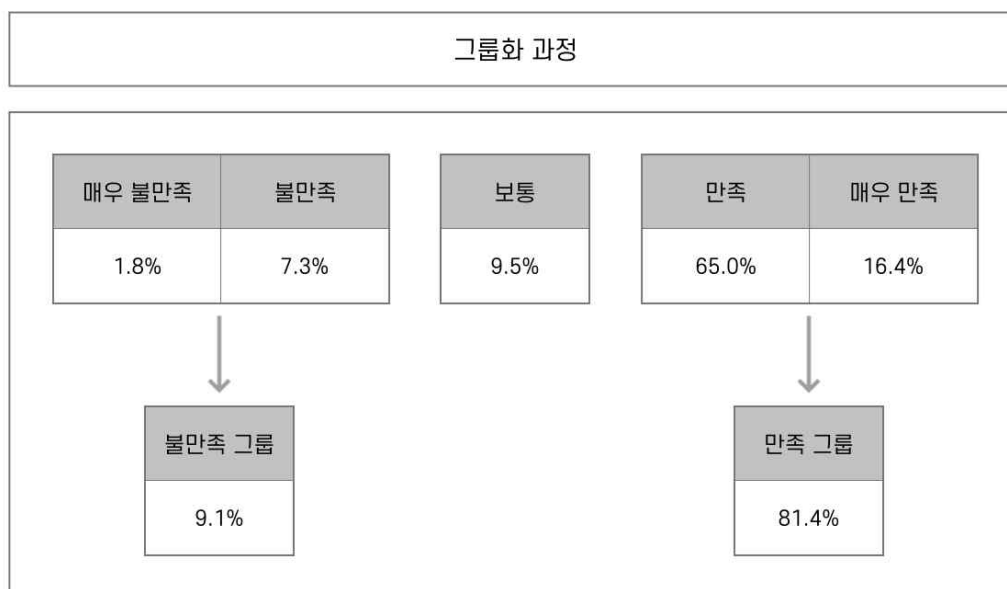


“33. 과제 제출 및 피드백 기능(턴잇인, SafeAssign)에 얼마나 만족하십니까?” 문항이 만족도에 잠재적으로 가장 영향을 끼치는 요인으로 나타났다. 다음으로는 “20. 블랙보드 기능은 전반적으로 사용하기 쉽습니까?”, “6. 블랙보드 메인 화면의 구성 및 디자인에 만족하십니까?”, “9. 블랙보드 내 글자 크기(메뉴 텍스트, 본문, 코스 정보 등)는 적정하다고 생각하십니까?”, “27. 코스 홈 접속 후 좌측에 나타나는 코스 메뉴 구성에 만족하십니까?”, “29. 코스 메뉴 공지사항 기능에 만족하십니까?” 순으로 나타났다.

중요도가 가장 높았던 33 번 문항은 과제 제출 및 과제 채점 결과, 표절 여부 확인 기능에 관한 문항으로 과제 제출과 관련된 기능이 블랙보드 만족도에 가장 핵심적인 기능인 것으로 분석된다. 중요도가 두번째로 높았던 20 번 문항은 블랙보드 기능에 관한 전반적인 만족도로, 만족도 점수와 관련성이 높은 것은 타당하다. 6 번과 9 번 문항은 블랙보드의 전반적인 UI 와 관련된 문항이었으며, 27 번과 29 번 문항은 코스 메뉴 기능과 관련된 문항이었다.

1.2 그룹화

본 분석의 목적인 현재 사용 중인 학습관리시스템 (LMS) 블랙보드의 개선사항을 수렴하기 위하여 다음과 같이 “1. 블랙보드 시스템에 전반적으로 만족하십니까?” 문항에 ‘매우 불만족’, ‘불만족’으로 응답한 응답자를 ‘불만족 그룹’으로, ‘만족’, ‘매우 만족’으로 응답한 응답자를 ‘만족 그룹’으로 분류하였다.

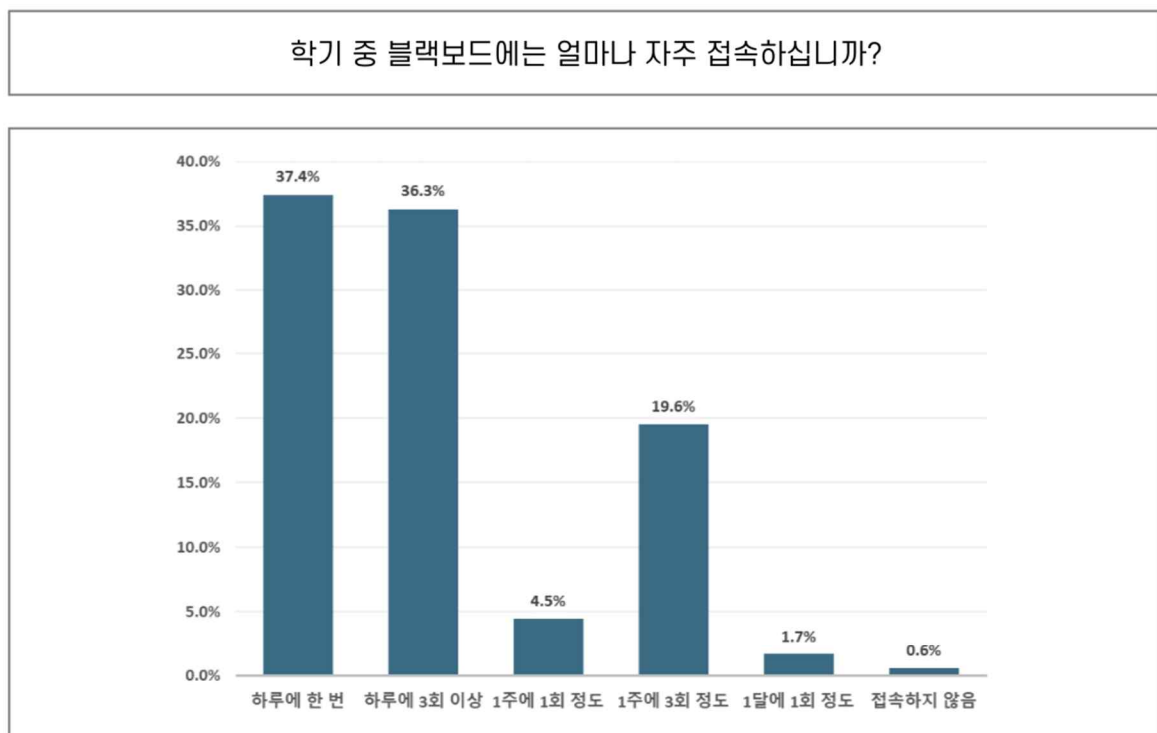


현재 블랙보드에 만족하는 응답자들은 어떠한 특성을 가졌으며 그들의 차세대 LMS 도입에 대한 의견은 어떠한지, 현재 블랙보드에 불만족하는 응답자들은 어떠한 특성을 가졌으며 그들의 차세대 LMS 도입에 대한 의견은 어떠한지 분석하고자 한다.

2. 블랙보드에 만족하는 그룹

2.1 만족 그룹 특성

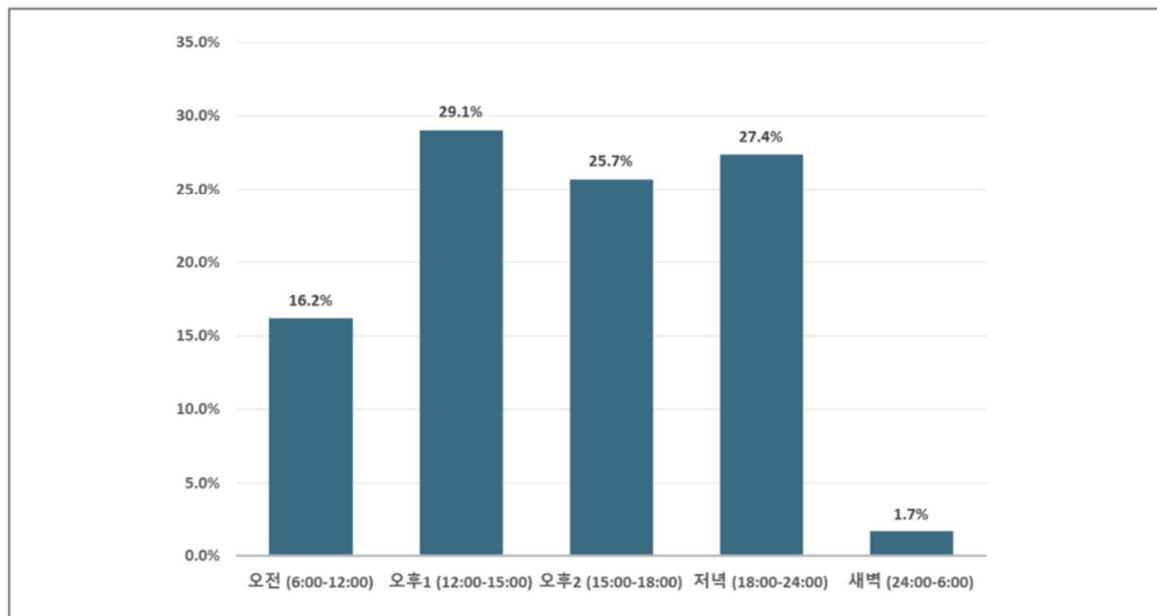
만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 빈도에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 73.7%의 응답자가 하루에 1회 이상은 접속하는 것으로 나타났다.



구분	하루에 한 번	하루에 3회 이상	1주에 1회 정도	1주에 3회 정도	1달에 1회 정도	접속하지 않음
비율	37.4%	36.3%	4.5%	19.6%	1.7%	0.6%

만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 시간대에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 오전시간대와 새벽을 제외하고 전체적으로 활용도가 높았으나 54.8%의 응답자가 오후시간대(12:00~18:00)에 블랙보드를 가장 많이 활용하는 것으로 나타났다.

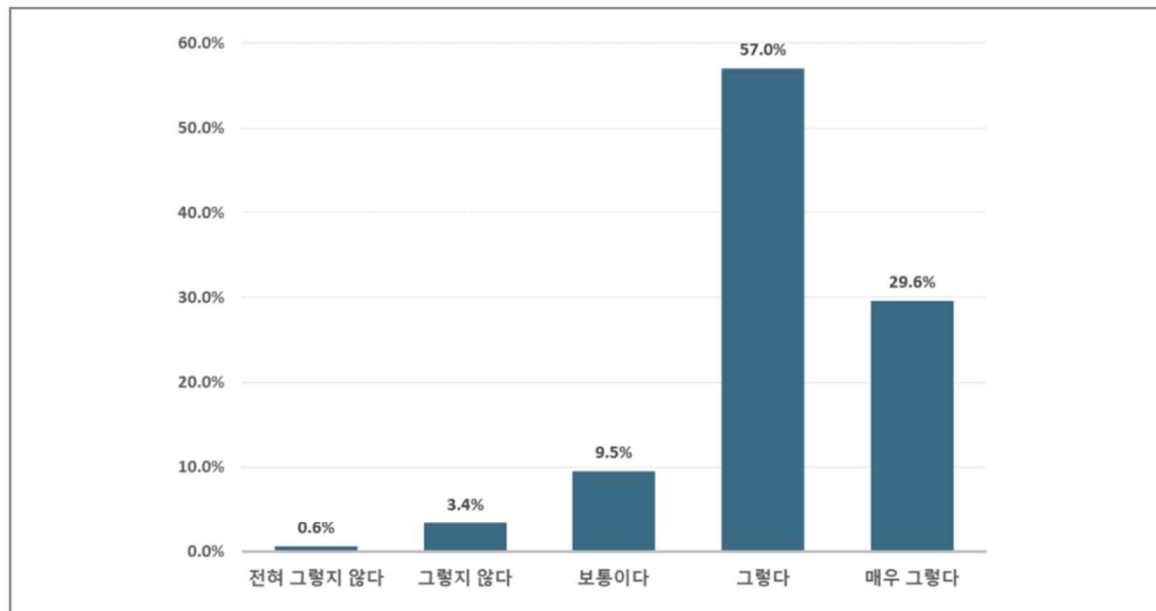
학기 중 블랙보드를 가장 많이 활용한 시간대는 언제입니까?



구분	오전 (6:00 - 12:00)	오후1 (12:00 - 15:00)	오후2 (15:00 - 18:00)	저녁 (18:00 - 24:00)	새벽 (24:00 - 6:00)
비율	16.2%	29.1%	25.7%	27.4%	1.7%

만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 신속성에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 86.6%의 응답자가 접속이 신속한 편이었다고 응답했다.

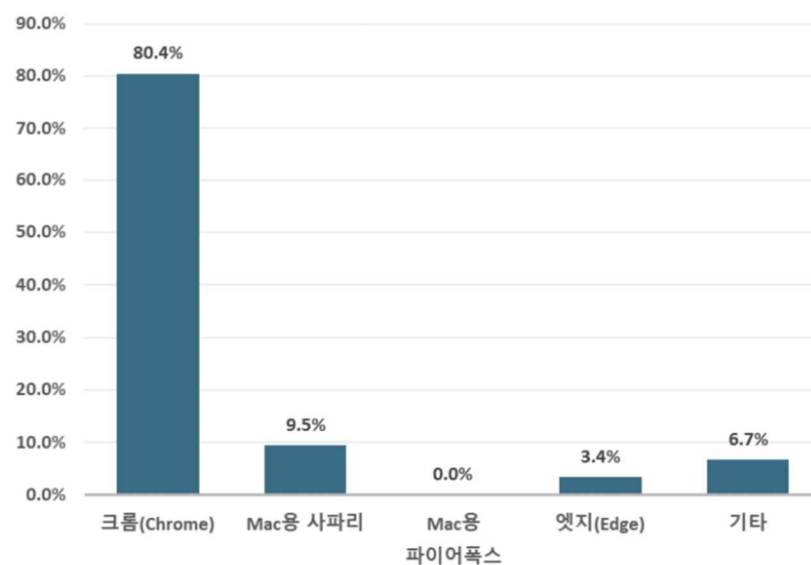
학기 중 블랙보드 사이트 접속이 신속하게 이루어집니까?



구 분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
비 율	0.6%	3.4%	9.5%	57.0%	29.6%

만족 그룹의 특성 중 사용 브라우저에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 80.4%로 대부분의 응답자가 크롬을 이용하여 블랙보드를 접속하는 것으로 나타났다. 다음으로는 Mac 용 사파리가 9.5%로 높았다.

어떤 브라우저를 사용하여 블랙보드를 주로 접속하십니까?

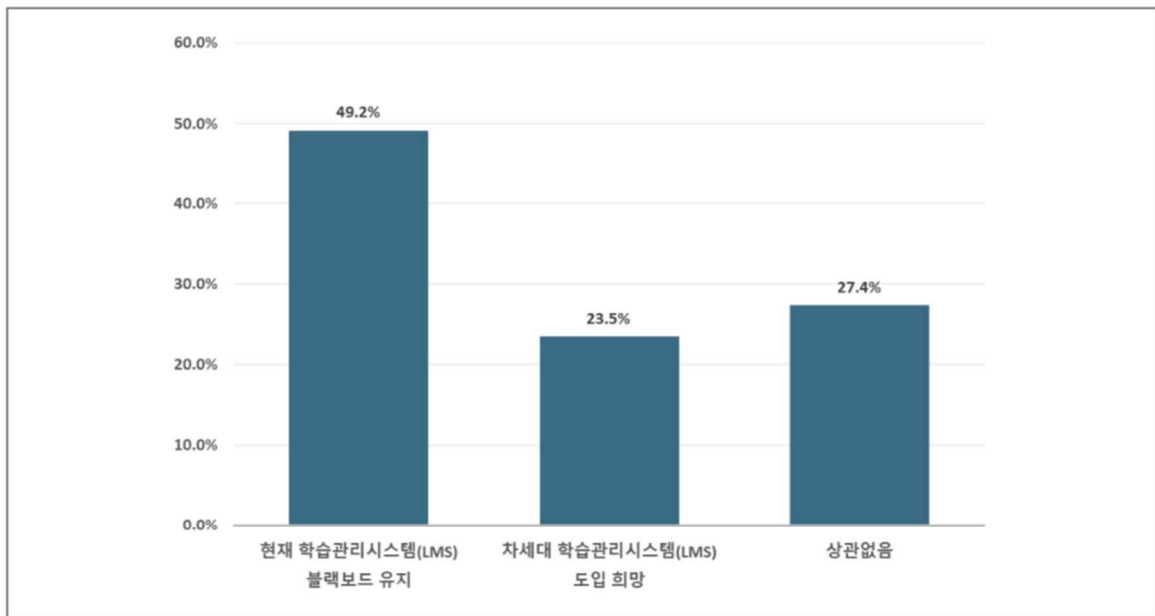


구분	크롬 (Chrome)	Mac용 사파리	Mac용 파이어폭	엣지 (Edge)	기타
비율	80.4%	9.5%	0.0%	3.4%	6.7%

2.2 만족 그룹의 차세대 LMS 도입에 대한 의견

만족 그룹이 차세대 LMS 도입에 대해 어떠한 의견을 가지는지 분석하였다. 응답자 중 49.2%가 현재 블랙보드 유지를 희망하였다. 응답자의 23.5%가 차세대 LMS 도입을 희망하였고, 27.4%는 상관없다고 응답하였다.

차세대 학습관리시스템(LMS)를 도입하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?



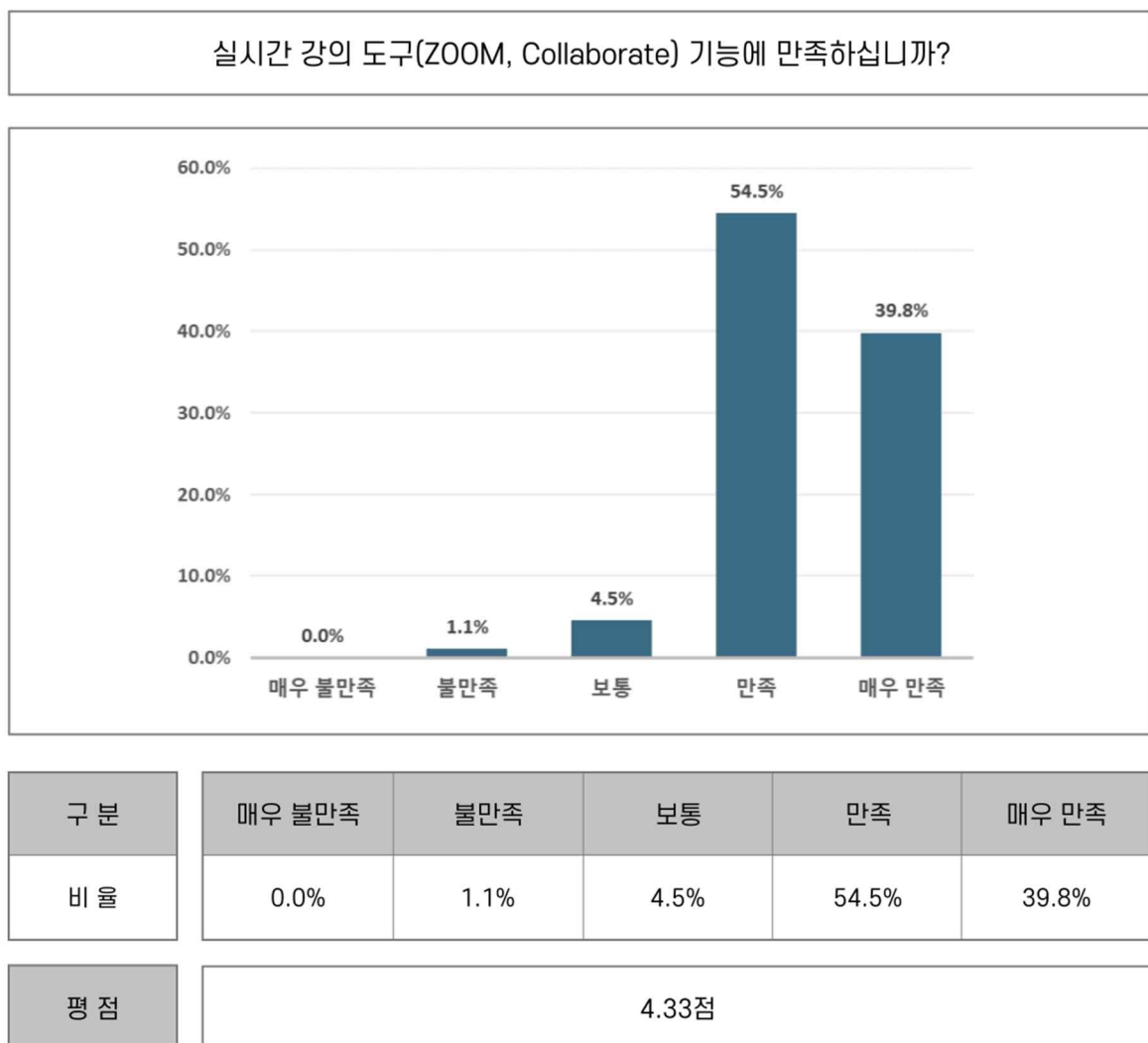
구분	현재 학습관리시스템(LMS) 블랙보드 유지	차세대 학습관리시스템(LMS) 도입 희망	상관없음
비율	49.2%	23.5%	27.4%

3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹

만족 그룹 중 향후 '현재 학습관리시스템(LMS) 블랙보드 유지'를 원하는 응답자들을 세부 그룹으로 설정하여, 만족도 점수를 산출하고 그들이 현재 블랙보드에서 만족하는 요인과 개선을 원하는 아쉬운 요인을 분석하였다.

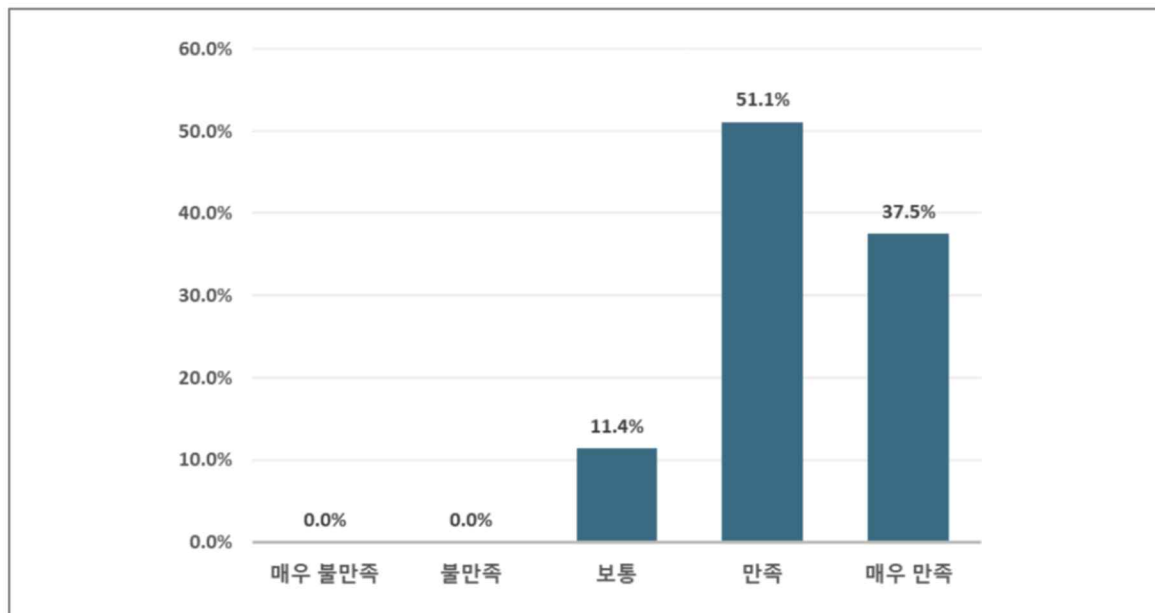
3.1 만족도 점수를 통한 만족하는 기능

“실시간 강의 도구(ZOOM, Collaborate) 기능에 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 4.33 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 만족하는 요인 1 순위였다. 94.3%의 응답자가 만족하는 경향을 보였다.



“과제 제출 및 피드백 기능(턴잇인, SafeAssign)에 얼마나 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 4.26 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 만족하는 요인 2 순위였다. 88.6%의 응답자가 만족하는 경향을 보였다. 불만족 응답은 0%였다.

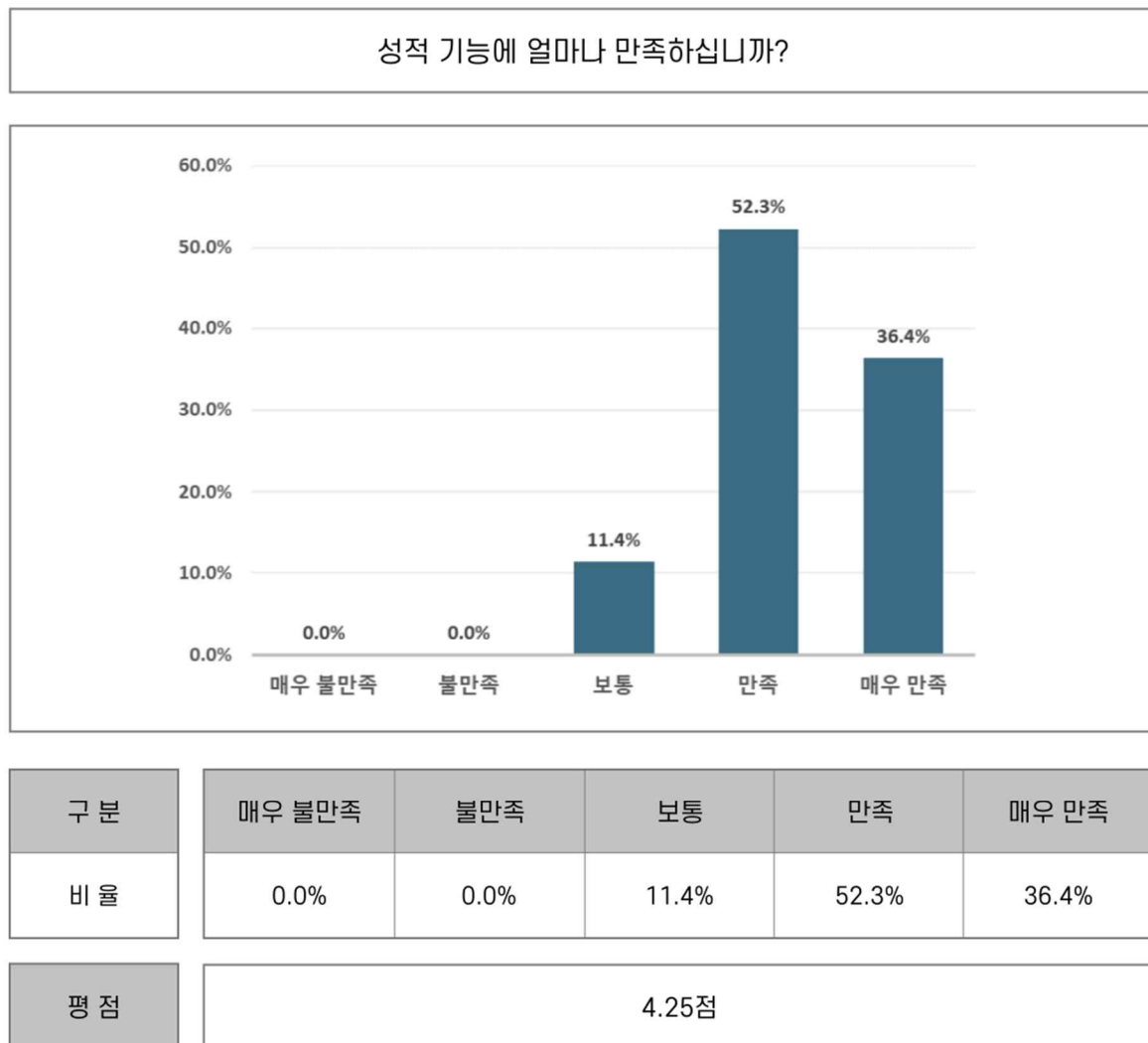
과제 제출 및 피드백 기능(턴잇인, SafeAssign)에 얼마나 만족하십니까?



구 분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
비 율	0.0%	0.0%	11.4%	51.1%	37.5%

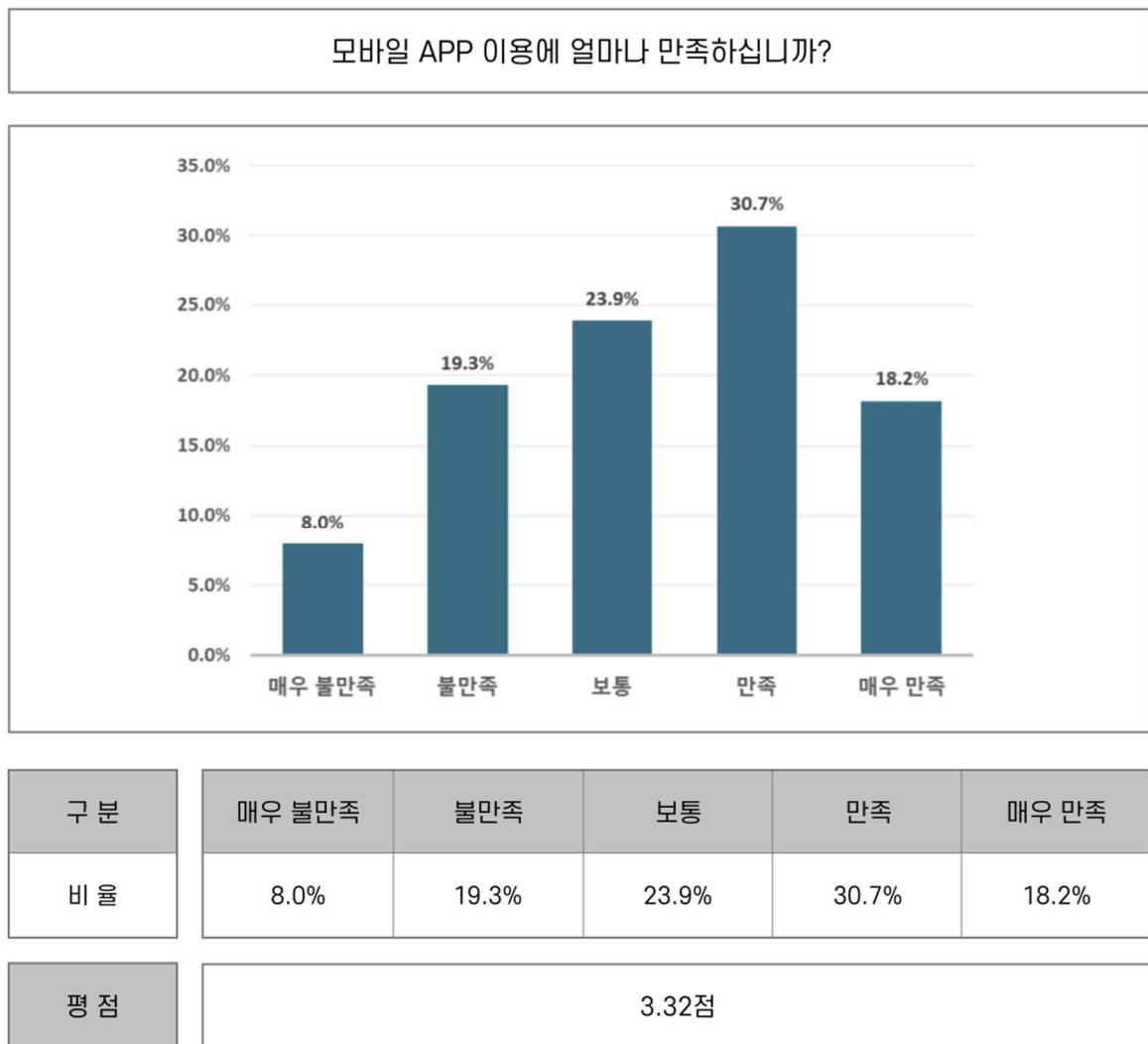
평 점	4.26점
-----	-------

“성적 기능에 얼마나 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 4.25 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 만족하는 요인 3 순위였다. 88.7%의 응답자가 만족하는 편이었다. 불만족 응답은 0%였다.



3.2 만족도 점수를 통한 아쉬운 기능

“모바일 APP 이용에 얼마나 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 3.32 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 1 순위였다. 27.3%의 응답자가 불만족하는 경향을 보였다. 만족한 응답은 48.9%로, 앞서 살펴보았던 만족요인의 만족한 응답보다 45%가량 낮아진 수치였다.



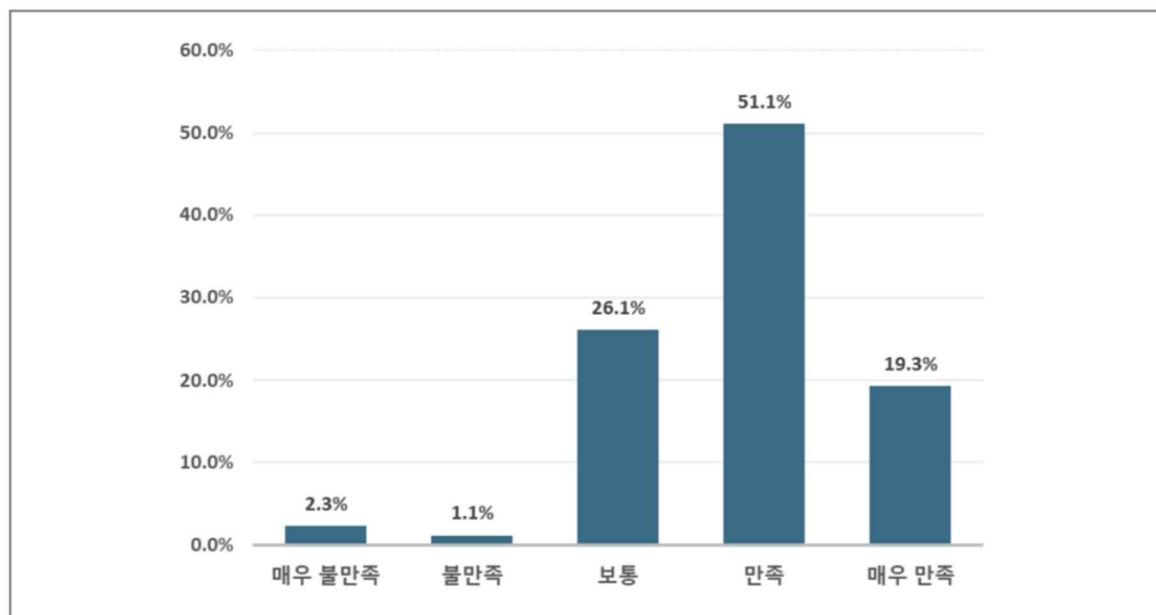
위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 24 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, 로그인이 유지되지 않고 자주 해제된다는 점, 접속이 느리고 오류가 잦다는 점, 현재 수강 중인 코스가 상단에 보이지 않는다는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.



단 어	대표 문장
로그인	로그인이 자주 풀리는 부분에 대해 개선을 바란다
접속	접속이 느리고 오류가 잦다
학기	지난 학기 코스가 상단에 뜬다

“그룹활동(토론, 블로그, 저널) 기능에 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 3.84 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 2 순위였다. 불만족한 응답은 3.4% 정도로 상대적으로 앞선 문항에 비해 낮은 편이었지만, 보통이라고 응답한 중립적 응답 비율이 26.1%로 큰 부분을 차지했다.

그룹활동(토론, 블로그, 저널) 기능에 만족하십니까?



구 분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
비 율	2.3%	1.1%	26.1%	51.1%	19.3%

평 점	3.84점				
-----	-------	--	--	--	--

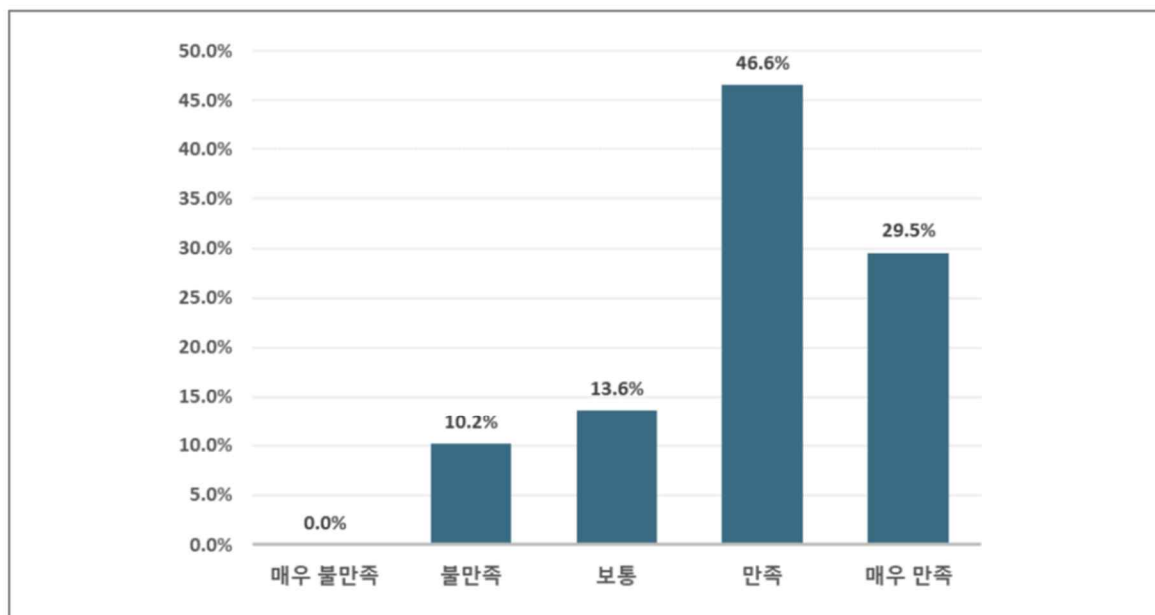
위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 36 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, 그룹활동 기능을 사용해본 적이 없다는 점, 토론 기능 내 댓글 알림이 오지 않고, 댓글 UI 가 직관적이지 않는다는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.



단 어	대표 문장
없음	사용해본 적이 없다
댓글	토론 기능 내 댓글 알림이 오지 않고 직관적이지 않다

“코스 화면 구성에 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 3.95 점으로, 만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 3 순위였다. 매우 불만족은 0%였지만, 불만족한 응답은 10.2%로, 만족도 분포에서 10% 넘는 부분을 차지했다.

코스 화면 구성에 만족하십니까?



구 분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
비 율	0.0%	10.2%	13.6%	46.6%	29.5%

평 점	3.95점
-----	-------

위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 26 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, 코스 순서 배열을 커스터마이징 할 수 없다는 점, 코스 이미지가 자연이 아닌 강의와 관련된 이미지였으면 좋겠다는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.

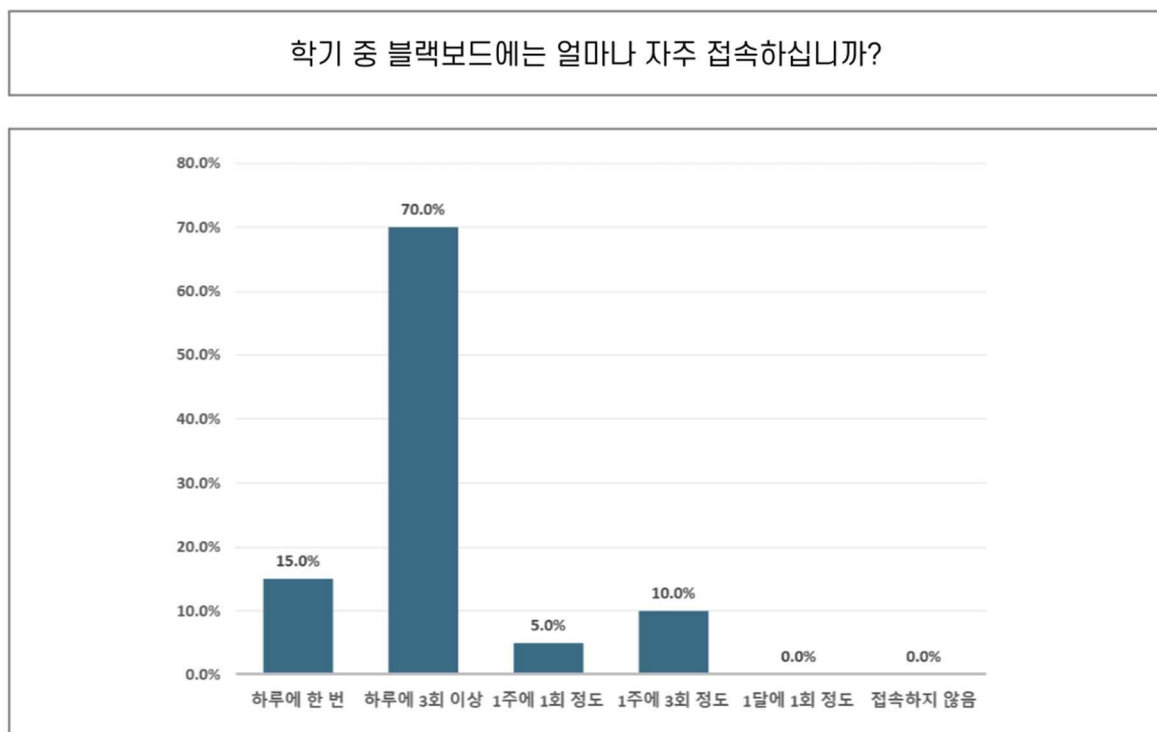


단 어	대표 문장
코스	코스 순서 배열을 커스터마이징 할 수 없다
customizing	코스 이미지가 자연이 아닌 강의와 관련된 이미지였으면 좋겠다
이미지	

4. 블랙보드에 불만족하는 그룹

4.1 불만족 그룹 특성

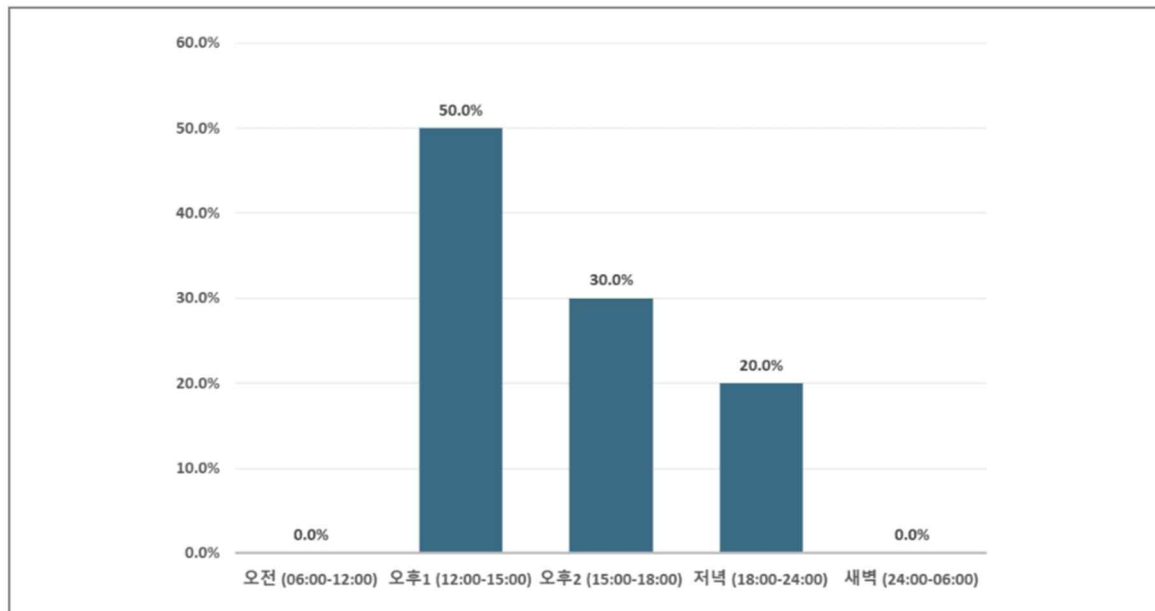
‘1.2 그룹화’에서 생성된 불만족 그룹에 대하여 만족 그룹과 동일한 분석을 수행하였다. 불만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 빈도에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 85%가 넘는 응답자들이 하루에 1 회 이상은 접속하는 것으로 나타났다.



구분	하루에 한 번	하루에 3회 이상	1주에 1회 정도	1주에 3회 정도	1달에 1회 정도	접속하지 않음
비율	15.0%	70.0%	5.0%	10.0%	0.0%	0.0%

불만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 시간대에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 80.0%의 응답자가 오후시간대(12:00-18:00)에 블랙보드를 가장 많이 활용하는 것으로 나타났다.

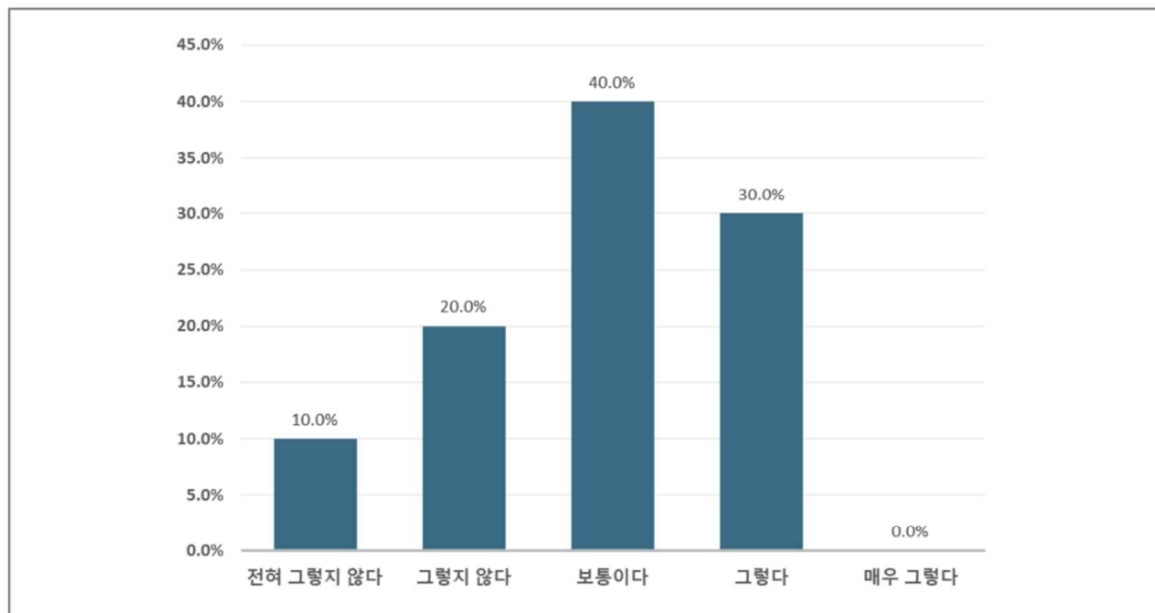
학기 중 블랙보드를 가장 많이 활용한 시간대는 언제입니까?



구분	오전 (6:00 - 12:00)	오후1 (12:00 - 15:00)	오후2 (15:00 - 18:00)	저녁 (18:00 - 24:00)	새벽 (24:00 - 6:00)
비율	0.0%	50.0%	30.0%	20.0%	0.0%

불만족 그룹의 특성 중 블랙보드 접속 신속성에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 신속성에 대한 응답 분포에서 만족 그룹과 불만족 그룹은 큰 차이를 보였다. 만족그룹은 86.6%가 신속하다고 응답한 반면, 불만족 그룹은 30.0%의 응답자만이 접속이 신속하다고 응답했다.

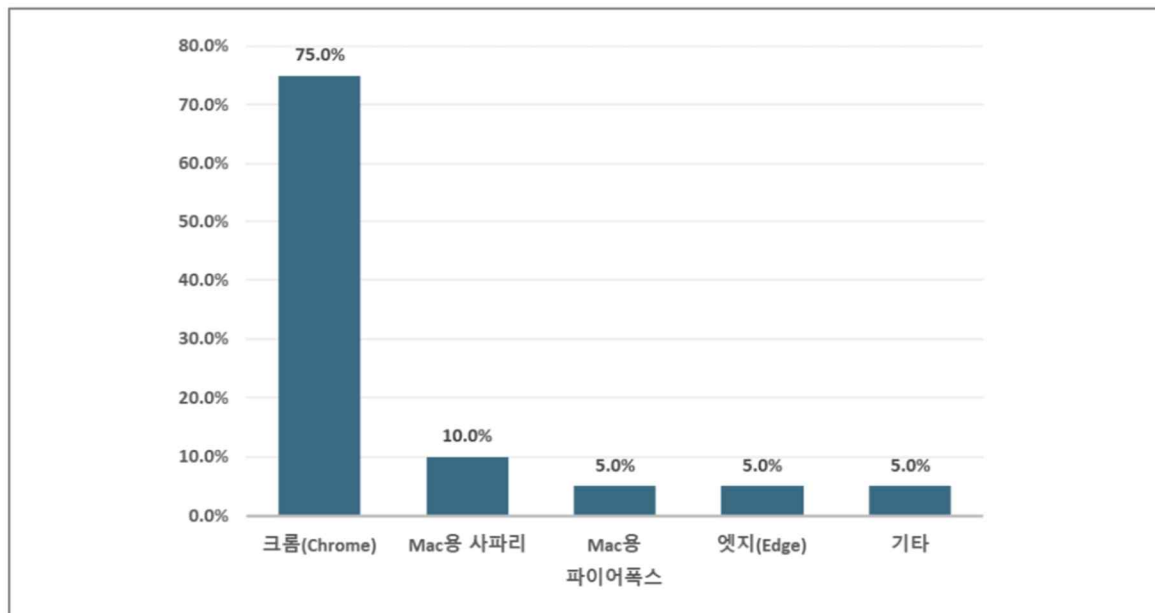
학기 중 블랙보드 사이트 접속이 신속하게 이루어집니까?



구 분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
비 율	10.0%	20.0%	40.0%	30.0%	0.0%

불만족 그룹의 특성 중 사용 브라우저에 관한 응답의 분포를 막대그래프로 나타냈다. 75.0%로 대부분의 응답자가 크롬을 이용하여 블랙보드를 접속하는 것으로 나타났다. 다음으로 Mac 용 사파리가 10.0%로 높았다. 해당 분포의 특성은 만족 그룹과 유사했다.

어떤 브라우저를 사용하여 블랙보드를 주로 접속하십니까?



구분	크롬 (Chrome)	Mac용 사파리	Mac용 파이어폭	엣지 (Edge)	기타
비율	75.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%

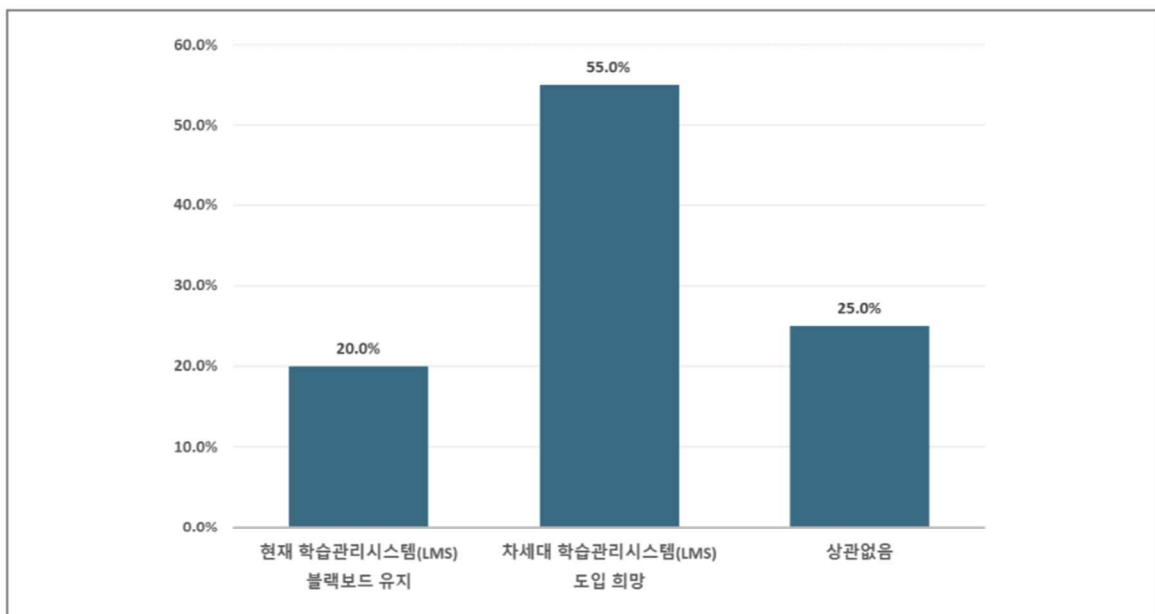
4.2 불만족 그룹의 차세대 LMS 도입에 대한 의견

불만족 그룹이 차세대 LMS 도입에 대해 어떠한 의견을 가지는지 분석하였다. 응답자 중 20.0%가 현재 블랙보드 유지를 희망하였고, 55.0%가 차세대 LMS 도입을 희망하였고, 25.0%는 상관없다고 응답하였다.

이는 만족 그룹과 반대의 결과를 보였는데, 만족 그룹은 응답자 중 49.2%가 현재 블랙보드 유지를 희망하였고, 23.5%가 차세대 LMS 도입을 희망하였고, 27.4%는 상관없다고 응답하였다.

이를 통해 블랙보드에 대한 만족도와 차세대 LMS 도입 희망 의향은 반비례 관계에 있음을 확인하였다.

차세대 학습관리시스템(LMS)를 도입하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?



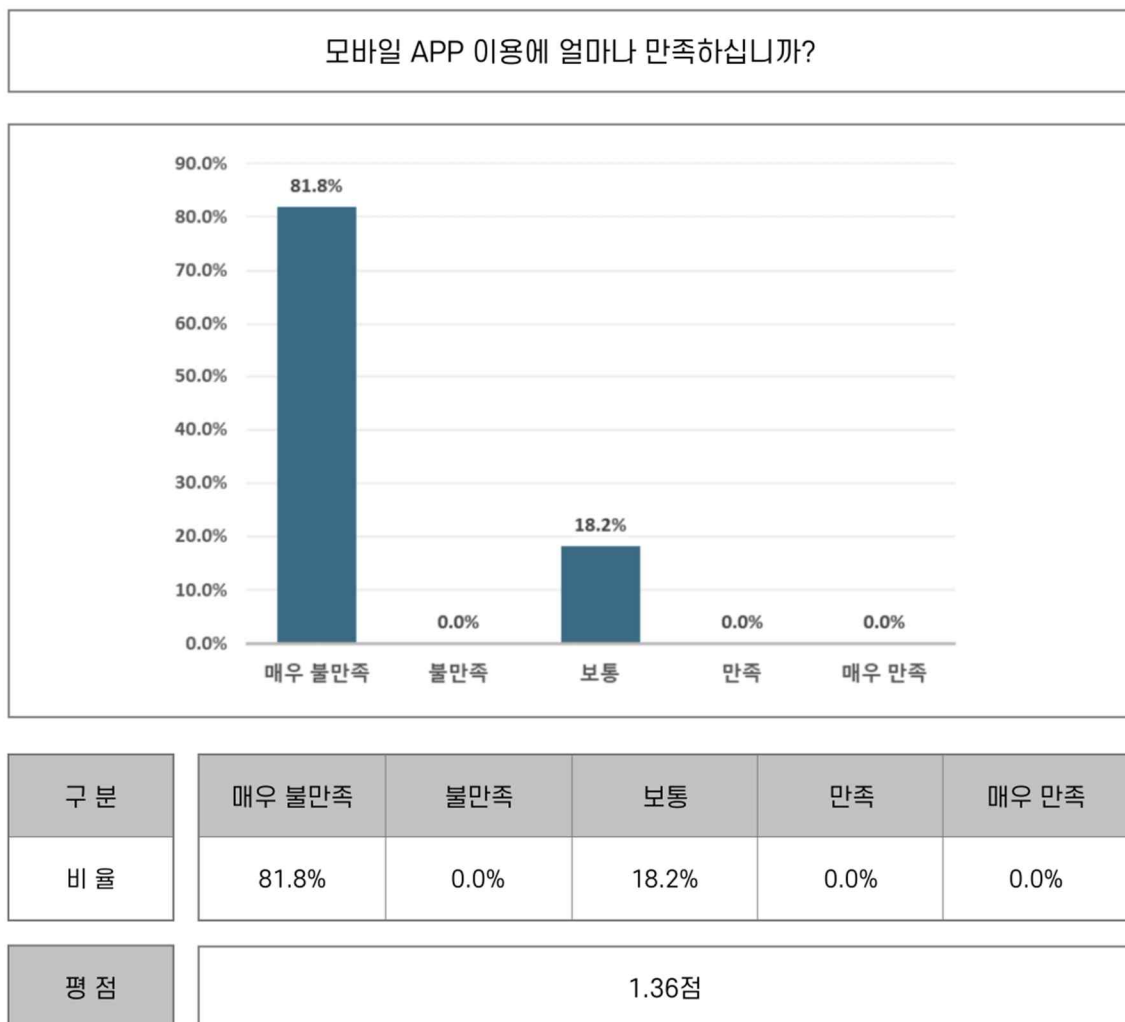
구분	현재 학습관리시스템(LMS) 블랙보드 유지	차세대 학습관리시스템(LMS) 도입 희망	상관없음
비율	20.0%	55.0%	25.0%

5. 블랙보드에 만족하지 않고 차세대 LMS 도입을 희망하는 그룹

불만족 그룹 중 향후 현재 블랙보드를 대체할 '차세대 학습관리시스템(LMS) 도입'을 원하는 응답자들을 세부 그룹으로 설정하여 만족도 점수를 산출하고 그들이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인을 분석하였다.

5.1 만족도 점수를 통한 불만족하는 기능

“모바일 APP 이용에 얼마나 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 1.36점으로, 불만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 1순위였다. 이는 '3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹'의 아쉬운 기능 1위와 동일하다. 81.8%의 응답자가 '매우 불만족'으로 응답하였다.



위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 24 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, 모바일 app 에서 웹의 모든 기능이 구현되지 않은 점, 현재 수강 중인 코스가 상단에 보이지 않는다는 점, 로그인이 유지되지 않고 자주 로그아웃 되는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.

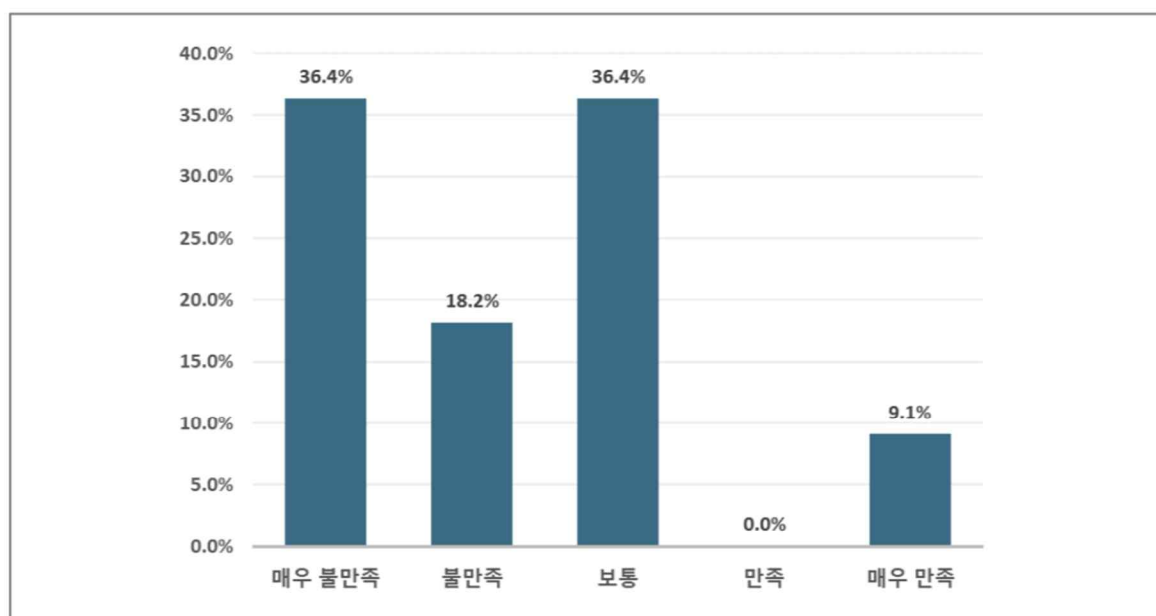
이는 '3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹'의 워드클라우드 결과와 유사함을 볼 수 있다. 따라서 모바일 app의 개선이 필요함을 분석할 수 있다.



단 어	대표 문장
모바일	모바일 app에서 모든 기능이 구현되지 않는다
코스	지난 학기 코스가 상단에 뜬다
로그인	로그인이 자주 풀리는 부분에 대해 개선을 바란다

“그룹활동(토론, 블로그, 저널) 기능에 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 2.27 점으로, 불만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 2 순위였다. 이는 ‘3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹’의 아쉬운 기능 2 위와 동일하다. 불만족한 응답은 54.6%로 절반 가까이 차지했다.

그룹활동(토론, 블로그, 저널) 기능에 만족하십니까?



구 분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
비 율	36.4%	18.2%	36.4%	0.0%	9.1%

평 점	2.27점				
-----	-------	--	--	--	--

위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 36 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, UI 가 직관적이지 않다는 점, 댓글이 직관적이지 않다는 점, 그룹활동 기능을 이용할 일이 없었다는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.

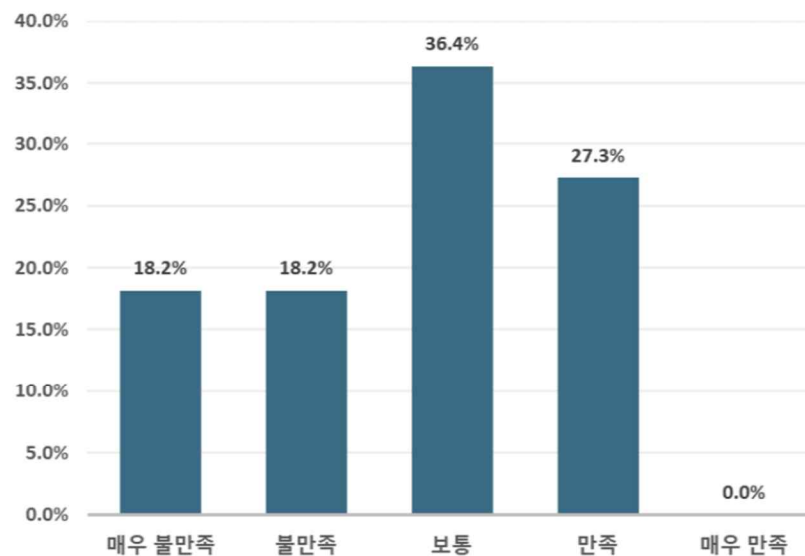
이는 '3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹'의 워드클라우드 결과와 유사함을 볼 수 있다. 따라서 그룹활동 기능의 개선이 필요함을 알 수 있다.



단 어	대표 문장
UI	UI가 직관적이지 않다
댓글	댓글이 직관적이지 않다
이용	이용하지 않음

“과제 제출 및 피드백 기능(턴잇인, SafeAssign)에 얼마나 만족하십니까?” 문항에 대한 만족도 평균 점수는 2.73 점으로, 불만족 그룹이 현재 블랙보드에 불만족하는 요인 3 순위였다. 불만족한 응답은 36.4%이었다. 이는 ‘3. 블랙보드에 만족하고 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹’의 만족한 기능 2 위와 동일하다. 따라서 해당 문항이 랜덤 포레스트 모델에서 만족도에 잠재적으로 가장 영향을 끼치는 요인으로 꼽힌 것이 타당하다고 할 수 있다.

과제 제출 및 피드백 기능(턴잇인, SafeAssign)에 얼마나 만족하십니까?



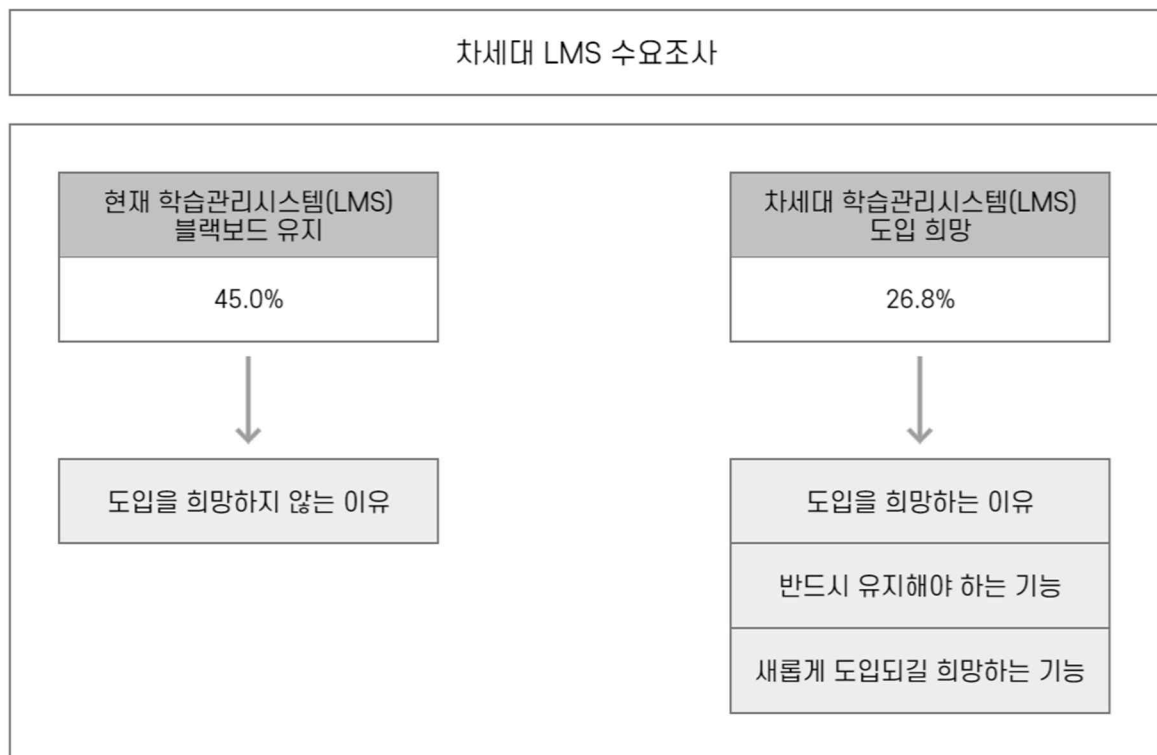
구 분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
비 율	18.2%	18.2%	36.4%	27.3%	0.0%
평 점	2.73점				

위 문항에 대한 개선점을 묻는 문항인 34 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성한 결과, 과제를 업로드할 때 용량에 비해 시간이 오래 걸린다는 점, UI가 직관적이지 않다는 점이 주요 불만족 요인으로 분석되었다.



단 어	대표 문장
과제	과제 제출이 오래 걸린다
UI	UI가 직관적이지 않다

본 분석의 목적인 향후 차세대 학습관리시스템(LMS) 도입 시 시스템 고도화를 위한 자료로 활용하기 위해서 “차세대 학습관리시스템(LMS)를 도입하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?” 문항에 ‘현재 학습관리시스템(LMS) 블랙보드 유지’로 응답한 응답자에게 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 이유에 대해서 조사하였고, ‘차세대 학습관리시스템(LMS) 도입 희망’으로 응답한 응답자에게 차세대 LMS 도입을 희망하는 이유와 차세대 학습관리시스템(LMS)를 도입하게 된다면, 반드시 유지해야 하는 기능, 새롭게 도입되길 희망하는 기능에 대해 조사하였다.



6. 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 그룹

6.1 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 이유

차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 응답자들이 차세대 LMS 에 대하여 갖는 인식과 도입을 희망하지 않는 이유에 대하여 분석하기 위해 47 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성하였다. 차세대 LMS 도입을 희망하지 않는 주요 원인은 현재 블랙보드 시스템으로 만족하는 점, 차세대 학습관리시스템 도입으로 인한 적응 시간이 부담되는 점, 교내 구성원이 아닌 일반인의 접속으로 인한 시스템 불안정이 우려되는 점이 분석되었다.



단 어	대표 문장
시스템	현재 블랙보드 시스템 만족한다
도입	차세대 학습관리시스템 도입으로 인한 적응 시간 부담된다
일반인	교내 구성원이 아닌 일반인의 접속으로 인한 시스템 불안정이 우려된다

7. 차세대 LMS 도입을 희망하는 그룹

7.1 차세대 LMS 도입을 희망하는 이유

차세대 LMS 도입을 희망하는 응답자들이 차세대 LMS 에 대하여 갖는 인식과 도입을 희망하는 이유에 대하여 분석하기 위해 48 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성하였다. 차세대 LMS 도입을 희망하는 주요 원인은 현재 블랙보드 시스템은 UI 개선이 필요한 점, 오픈형 플랫폼을 통한 교육의 기회 확장으로 다양한 피드백과 개선이 가능할 것으로 기대된다는 점이 분석되었다.



단 어	대표 문장
UI	현재 블랙보드 시스템은 UI 개선이 필요하다
교육	교육의 기회가 확장되어 다양한 피드백과 개선이 가능할 것 같다

7.2 차세대 LMS 에 유지해야 하는 기능

차세대 LMS 도입을 희망하는 응답자들이 차세대 LMS에 유지되길 원하는 기능을 분석하기 위해 49 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성하였다. 차세대 LMS에서는 기존의 모든 기능을 유지하되, 제대로 활용하지 않는 기능은 제거하길 원하는 점이 분석되었다. 또한 기존의 실시간 강의, 강의자료, 공지사항, 과제 제출 기능이 유지되길 희망하는 것으로 분석되었다. 추가적으로 영상 출석 현황 확인 시스템을 유지하되 실시간으로 반영되길 희망하였고, 코스 목록 정렬 및 활동 스트림 실시간 업데이트 및 알림 기능이 보완되어 유지되길 희망하였다. 또한 이전에 수강하였던 강의가 보관되어 다시 수강할 수 있는 기능이 추가되기를 희망하였다.



단 어	대표 문장
강의	실시간 강의, 강의 자료, 공지사항, 과제 기능
기존	기존 모든 기능 유지하되 제대로 활용하지 않는 기능 제거

7.3 차세대 LMS 에 새롭게 도입되길 희망하는 기능

차세대 LMS 도입을 희망하는 응답자들이 차세대 LMS 에 새롭게 도입되길 희망하는 기능을 분석하기 위해 50 번 서술형 응답을 활용하여 워드클라우드를 생성하였다. 차후 차세대 LMS 에서는 원활한 실시간 강의가 제공되고, 실시간 영상 출결 시스템이 도입되길 희망하였다. 또한 직관적인 UI 로 개선되길 희망하였고, UI 를 커스터마이징할 수 있는 기능들이 새롭게 도입되길 희망하였다. 오픈형 플랫폼이 도입된다면, 타전공의 강의도 쉽게 수강할 수 있기를 희망하였고, 교내 구성원 이외의 외부 사용자와 교류 및 토론할 수 있는 기능이 도입되길 희망하는 것으로 분석되었다.



단 어	대표 문장
강의	원활한 실시간 강의를 제공해주길 바란다
소통	다른 사용자와 소통할 수 있는 창구가 필요하다

제 4 장 결론 및 기대효과

1. 블랙보드 만족도 조사 결과 및 기대효과

현재 학습관리시스템(LMS)인 블랙보드의 만족도 현황을 조사한 결과, 만족하는 응답자는 81.4%, 불만족하는 응답자는 9.1%로 대체로 현재 블랙보드 시스템에 만족하는 경향을 보였다.

현재 블랙보드에 만족하는 응답자 중 현재 학습관리시스템 블랙보드를 유지하려는 응답자들을 49.2%였으며, 실시간 강의 도구 기능, 과제 제출 및 피드백 기능, 성적 기능에 만족을 느꼈으며, 모바일 app, 그룹활동 기능과 코스 화면 구성에 아쉬움을 느꼈다.

모바일 app 은 로그인이 자주 해제된다는 점, 접속이 느리고 오류가 잦다는 점, 지난 학기 코스가 상단에 뜬다는 점이 불만족 요인이었다.

그룹활동 기능은 사용해본 적이 없다는 의견이 다수였으며 댓글 알림이 오지 않고 댓글이 직관적이지 않다는 점이 불만족 요인이었다.

코스 화면 구성은 순서 배열과 코스 이미지를 커스터마이징 할 수 없다는 점이 주요 불만족 요인이었다.

현재 블랙보드를 불만족하는 응답자 중 차세대 학습관리시스템(LMS) 도입을 희망하는 응답자들을 55.0%였으며, 모바일 app, 그룹활동 기능과 과제 제출 및 피드백 기능에 불만족을 느꼈다.

모바일 app 은 웹의 모든 기능이 구현되지 않은 점, 현재 수강 중인 코스가 상단에 보이지 않는다는 점, 로그인이 유지되지 않고 자주 로그아웃 되는 점이 불만족 요인이었다.

그룹활동 기능은 UI 가 직관적이지 않다는 점, 댓글이 직관적이지 않다는 점, 그룹활동 기능을 이용할 일이 없었다는 점이 불만족 요인이었다.

과제 제출 및 피드백 기능은 과제를 업로드할 때 용량에 비해 시간이 오래 걸린다는 점, UI 가 직관적이지 않다는 점이 주요 불만족 요인이었다.

두 그룹을 모두 만족시키기 위해서 모바일 app 과 그룹활동 기능의 불만족 요인을 개선할 필요가 있음을 분석하였다.

모바일 app 은 전반적으로 접속 신속성을 향상시키고, 로그인 유지 기능 추가가 필요할 것으로 생각된다. 또한, 코스 순서 배열을 고정하지 않고 사용자가 커스터마이징 할 수 있는 기능이 필요할 것으로 생각된다.

그룹활동 기능은 사용해본 적이 없다는 의견이 다수였기 때문에, 기능 활성화를 위해서 전반적인 기능 개선이 필요하다. 예를 들어 전체적인 UI 개선, 댓글 알림 기능 추가와 댓글의 직관성이 개선되어야 할 것이다.

2. 차세대 LMS 수요조사 결과 및 기대효과

차세대 학습관리시스템(LMS)의 수요를 조사한 결과, 현재 블랙보드를 유지하길 원하는 응답자는 45.0%, 도입을 희망하는 응답자는 26.8%였다.

현재 블랙보드를 유지하길 원하는 응답자들은 현재 블랙보드 시스템으로 만족하는 점, 차세대 학습관리시스템 도입으로 인한 적응 시간이 부담되는 점, 교내 구성원이 아닌 일반인의 접속으로 인한 시스템 불안정이 우려되는 점을 꼽았다.

차세대 LMS 도입을 희망하는 응답자들은 현재 블랙보드 시스템은 UI 개선이 필요한 점, 오픈형 플랫폼을 통한 교육의 기회 확장으로 다양한 피드백과 개선이 가능할 것으로 기대된다는 점을 꼽았다.

차세대 LMS 도입을 희망하는 응답자들은 기존의 모든 기능을 유지하되, 제대로 활용하지 않는 기능은 제거하길 원했고, 기존의 실시간 강의, 강의자료, 공지사항, 과제 제출 기능은 유지되길 희망했다. 또한 원활한 실시간 강의 제공, 실시간 영상 출결 시스템, 직관적인 UI, UI 커스터마이징, 외부 사용자와의 교류 및 토론 기능이 새롭게 도입되길 희망했다.

차세대 학습관리시스템(LMS) 도입에 희망하지 않는 응답자의 의견을 반영하여, 차세대 LMS 도입으로 인한 적응시간이 부담되지 않도록 시스템의 UI 가 사용자 친화적이고, 직관적으로 디자인한다면 학생 만족도가 높아질 것으로 예상된다. 또한, 외부 사용자들의 접속에도 시스템이 불안정해지지 않도록 시스템의 안정성을 확보해야 할 것이다.

차세대 학습관리시스템(LMS) 도입에 희망하는 응답자의 의견을 반영하여, 타학과의 전공 강의도 쉽게 수강할 수 있도록 시스템을 개편하고 교내 구성원이 대중과 소통할 수 있는 오픈형 플랫폼이 도입되어야 할 것이다. 다만, 토론 형식의 강의와 같이 교내 학생들의 개인정보가 유출될 수 있는 강의는 대중에게 공개될 때 철저한 개인정보 보안이 뒷받침되어야 할 것이다.

기존의 폐쇄형 교육 플랫폼은 교내 구성원만 접근이 가능했고, 학과 사이의 경계가 뚜렷하여 기존 지식의 확장과 융합을 통한 새로운 지식, 가치 창출에 한계가 있었다. 차세대 LMS 도입을 통해 대중에게 교육 콘텐츠를 개방하여, 모든 연령대의 학습자들이 평생에 걸쳐 지식과 기술을 학습하고 새로운 가치를 창출할 수 있도록 돕는 지속 가능 발전 교육 플랫폼으로 발전할 수 있을 것으로 예상된다. 또한 전공과 무관한 교육 기회 보장으로 개방형 연구가 확대되고, 인공지능과 같은 미래 디지털 기술을 습득할 수 있는 만족도 높은 교육 플랫폼을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.