

IT아웃소싱 플랫폼 L사의 수수료율 체계 수립과 사용자 간 정보 비대칭성 해결을 통한 매출 개선 전략 제시

DSA 10 기

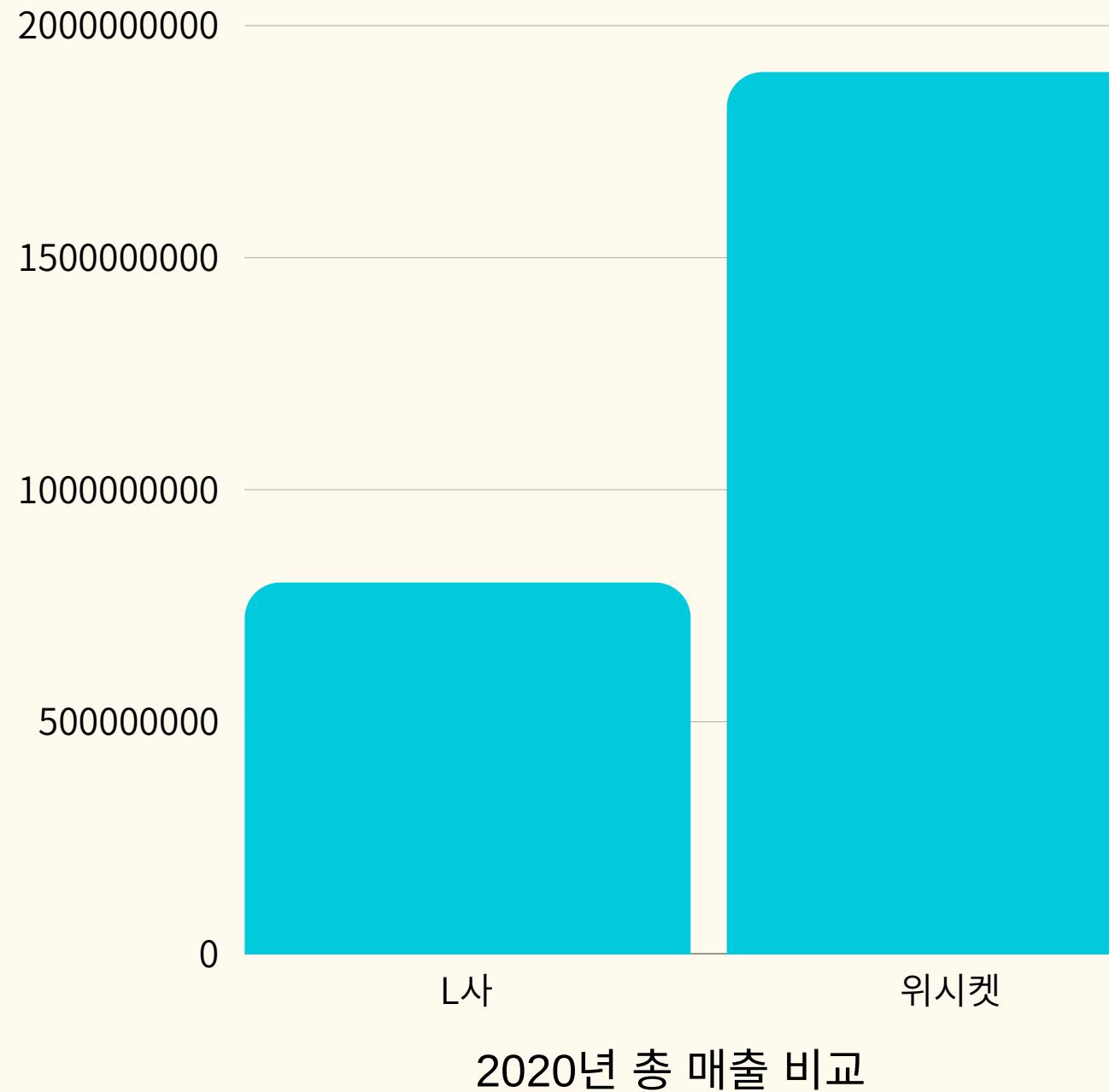
박지혜, 이현주 , 정지훈

Contents

- 01 ━━━━━━ 추진 배경
- 02 ━━━━━━ 현황
- 03 ━━━━━━ 목표 설정
- 04 ━━━━━━ 특성요인도
- 05 ━━━━━━ 변수 정의서 및 분석 계획 수립
- 06 ━━━━━━ 분석결과 및 인사이트 도출
- 07 ━━━━━━ 개선안
- 08 ━━━━━━ 프로젝트 소감

01 추진 배경

IT 아웃소싱 플랫폼을 운영 중인 L사는 2020년을 기점으로 매출 1위를 타기업에게 내어주게 된다.



(주)프리모아 프레스킷



타 플랫폼들의 성장

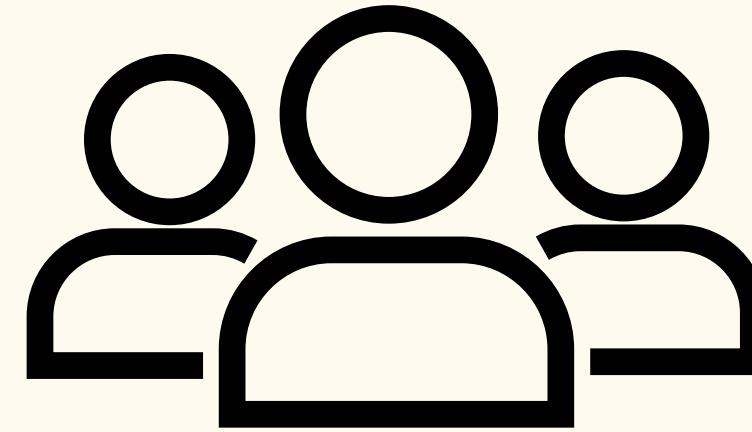
국내 IT 아웃소싱 플랫폼 시장은 급성장 중이며, 주요 기업으로는 위시켓, 프리모아, 이랜서 등이 있고 역시 기존의 IT 아웃소싱 매크로 서비스를 넘어선 개발자 구독 서비스를 새롭게 론칭해 타 기업과 차별점을 두고 효율성을 높이고 있다.

IT 아웃소싱 판 바꾸니 대기업도 '기웃'...60억 몰린 중개 플랫폼

<https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022102817271714123>

다양한 IT 아웃소싱 플랫폼이 대거 등장하고 있는 상황에서 경쟁력을 갖추어 매출 1위를 탈환할 전략 필요

02 현황 - 국내외



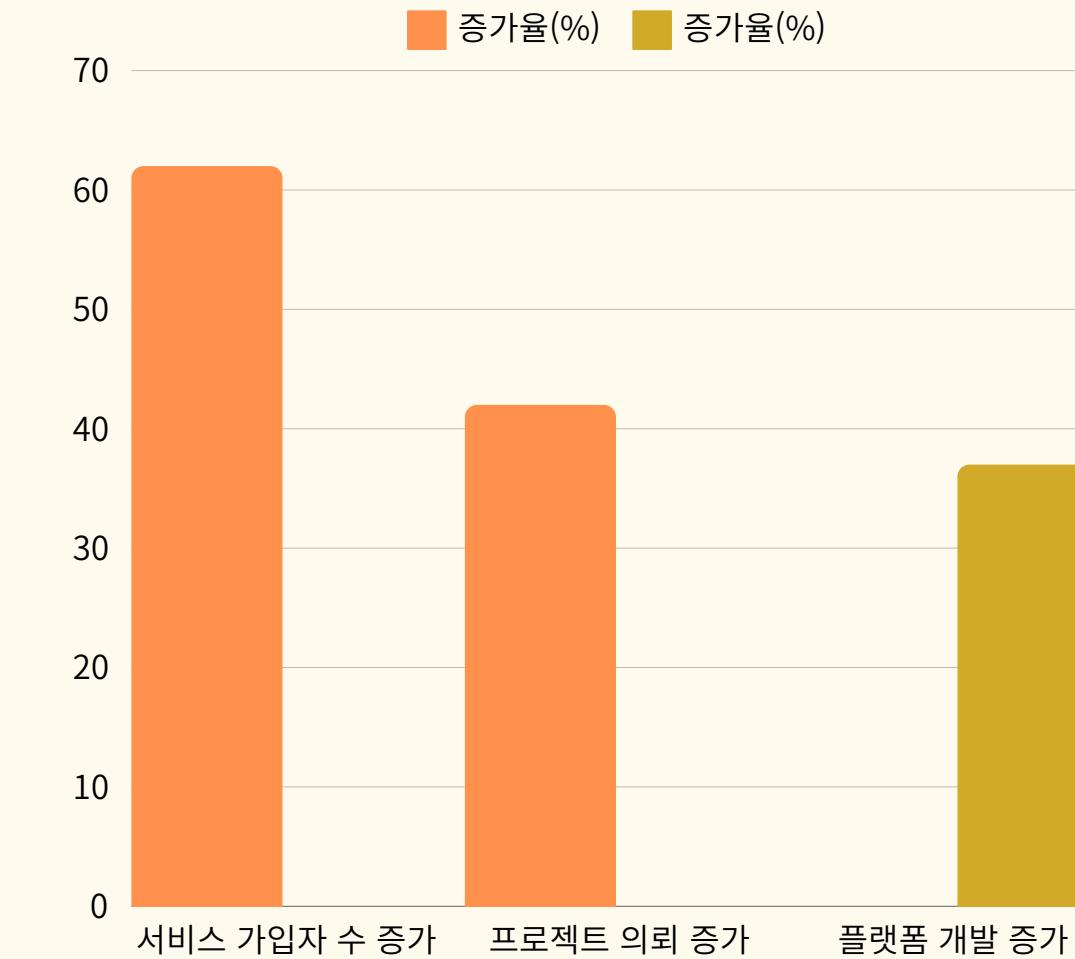
긱 워커 ?

고용주의 필요에 따라 단기로 계약을 맺거나
일회성 일을 맡는 등 초단기 노동을 제공하는 근로자

긱워커 (Gig Worker) 의 등장

코로나 19 이후 재택근무가 보편화되고
휴직자들이 늘어나면서, 우리나라의 긱 워커
수는 약 220만명 이상으로 빠르게 성장

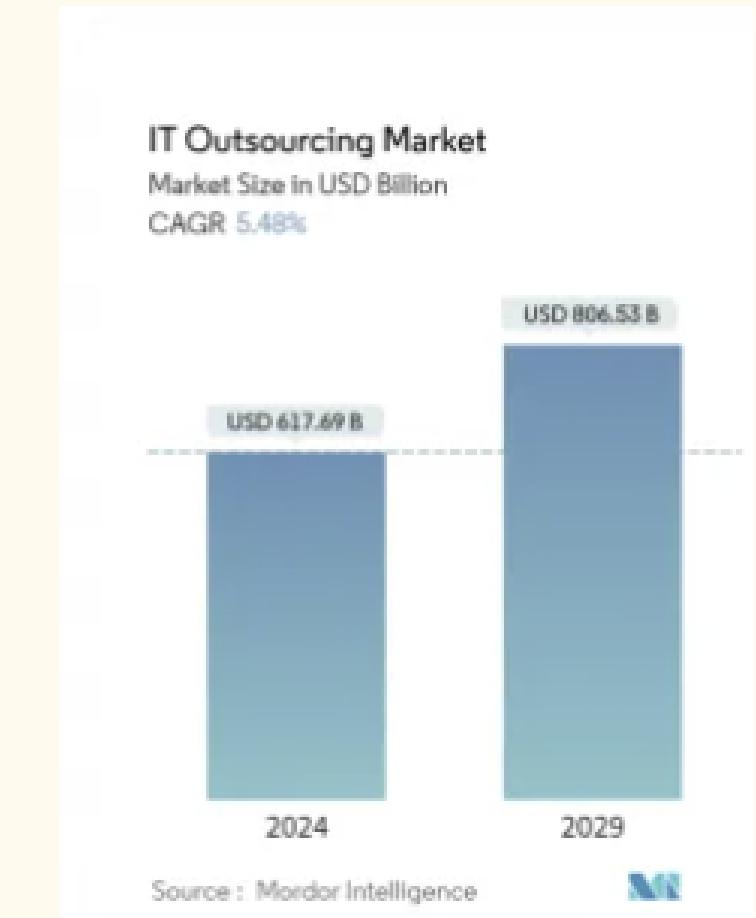
출처 : “IT 아웃소싱 : 시장 점유율 분석, 산업 동향과 통계”
<https://www.giikorea.co.kr/report/moi1406271-it-outsourcing-market-share-analysis-industry.html>



온라인 소싱 플랫폼 캐스팅엔의 사용자 증가

전년동기 대비 21년 1분기 서비스 가입자
수는 62% 증가했고, IT 아웃소싱 프로젝트
의뢰는 41% 늘어 플랫폼 개발과 어플리케
이션이 개발이 37% 증가

출처 : “개발인력 채용 대신 IT 아웃소싱으로 눈길 돌린 기업들, 원하는 결과물 얻기는 어려워”
<https://www.giikorea.co.kr/report/moi1406271-it-outsourcing-market-share-analysis-industry.html>



지속적으로 성장하는 시장규모

글로벌 IT 아웃소싱 시장 규
모는 예측 기간 중(2024-
2029년) CAGR은 5.48%
로 성장할 것으로 예측

출처 : “IT 아웃소싱 : 시장 점유율 분석, 산업 동향과 통계”
<https://www.giikorea.co.kr/report/moi1406271-it-outsourcing-market-share-analysis-industry.html>

02 현황 - 국내 경쟁사 플랫폼

경쟁사 플랫폼 비교			
기준	위시켓	프리모아	이랜서
고객과 전문가 간의 정보를 토대로 적극적인 중개 시스템 운영	마켓형 / 매칭형 [매칭형] 2시간 내 무료 견적 컨설팅 후 24시간 내 딱 맞는 전문가 매칭	[마켓형] 파트너 선택 시 기본 정보 / 포트폴리오 / 동영상 인터뷰 열람 가능	[매칭형] AI와 담당 매니저가 검증된 인재를 24시간 안에 추천. 경력기술서와 함께 인재 요약 정보, 추천 사유 등을 이메일로 보내줌.
평점과 서비스 사용 완료 후 서술형의 리뷰를 통해 서비스에 대해 보다 구체적으로 알 수 있음	리뷰 [평점] : 전문성 / 만족도 / 의사소통 / 적극성 / 일정준수 / 하자보수 [서술] : 함께 일한 소감	[평점] : 성과만족도 / 적극성/ 소통능력 / 전문성 / 일정준수 [서술] : 선택	[평점] : 전문성 / 일정준수 / 적극성 / 의사소통 / 재고용의사
고객 유형별, 프로젝트 규모별 등의 기준으로 체계적인 수수료율 체계를 갖추었음	수수료율 체계 [외주(도급) 프로젝트] : 파트너(기업) - 프로젝트 대금의 10% (부가세 별도) 파트너(개인) - 프로젝트 대금의 10% (원청징수 3.3% 공제) [기간제(상주) 프로젝트] : 클라이언트 : 프로젝트 대금의 5% (부가세 별도)	[도급계약] : 파트너의 지원 금액에 모든 수수료 포함되어 있음. 프로젝트 대금 외 부과되는 비용은 10%부가세 [상주계약] : 계약된 월 급여의 5%의 이용료 (10% 부가세)	[재택(턴키)] : 베타서비스 6개월 한정 수수료 없음 최저 7%의 수수료 제공: 53,788건의 프로젝트 데이터를 분석하여 업계 최저 수수료율 적용

02 현황 - 국내 경쟁사 플랫폼

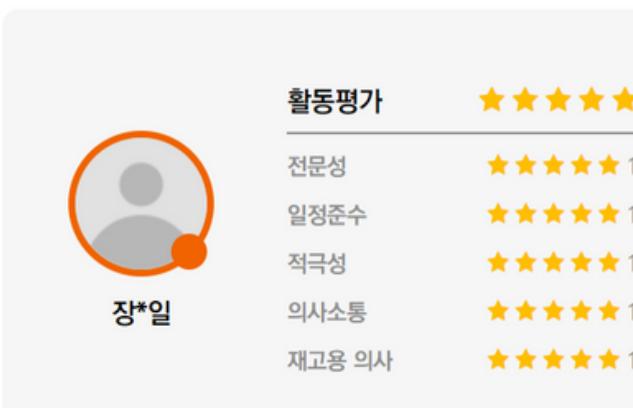
외주 평균 평점

★★★★★ 4.98 / 평가 222개

위시켓



개발자 장*일 | ★★★★★ 5.0점 | 경력 17년



이랜드

개발 된 Hybrid 앱 장비 연동 및 iOS 앱빌드

개발) iOS 앱

Perfect

5.0 / 5



hinet | 제 개인적으로 개발 업무는 꽤 맵음이 애매한 업종중에 하나라고 생각 합니다. 그 과정에서 의뢰자와 개발자 사이에 갈등이 생긴다고 생각 합니다. 저희도 개발 업무를 하고 있는 회사지만, 저희 소신이 한번 믿은 일은 비용의 손해와 상관없이 일단 끝까지 마무리 하자 입니다. 이분 역시 그런식으로 일을 해주십니다. 프리모아에 몇건의 일을 의뢰 했지만 처음으로 코멘트를 남깁니다.

프리모아

L사와 비교되는 타 플랫폼의 세분화 된 리뷰 시스템
플랫폼 자체 운영 유튜브, 블로그로 접근 편리성이 높고
시청각 자료로 부터 정보의 획득이 용이함

L사도 유튜브, 블로그 활용한 홍보 및 정보 제공 필요

YouTube KR

검색

FREEMOA

믿을 수 있는 IT 기술 파트너

개발자 구독 서비스 | 소프트웨어, 쇼핑몰, 전산 프로그램, 앱/웹 개발

프리모아

@user-xs8oi3ir5c · 구독자 461명 · 동영상 94개

믿을 수 있는 IT 기술 파트너 프리모아 ...더보기

freemoa.net 외 링크 3개

구독

ELANCER

프리랜서 | 상주 프로젝트 | 재택(在家) 디렉트 | 블로그 | 커뮤니티

이랜서.BLOG

프리랜서의 모든 것 | IT 비즈니스의 모든 것 | 박우진 컬럼 | T1530 | 이랜서 생각

인기 콘텐츠

프리랜서의 모든 것 | 자작창고
경력 기술서 작성에 시간 낭비 좀 그만하세요.

프리랜서의 모든 것 | 비즈니스 팀, 30 Jul 2024
합격하는 마케팅 포트폴리오 작성법: 대기업 9년 차 마케터의
성공적인 취업을 위해 합격률 높이기

프리랜서의 모든 것 | 비즈니스 팀, 18 Jul 2024
파이썬 리스트(Python List)를 개발자 업무에 활용하는
List 자료구조를 코드에서 사용하는 방법

구독

YouTube KR

검색

wishket

IT 아웃소싱을 위시켓에서 빠르고 안전하게

위시켓 공식 유튜브 채널

위시켓 Wishket

@Wishket_official · 구독자 175명 · 동영상 11개

국내 대표 IT 프로젝트 플랫폼, 위시켓 ...더보기

wishket.com 외 링크 4개

구독

YouTube KR

검색

T1530 @ 이랜서

Everyone is a freelancer

프리랜서들의 Tea Time 15:30

T1530

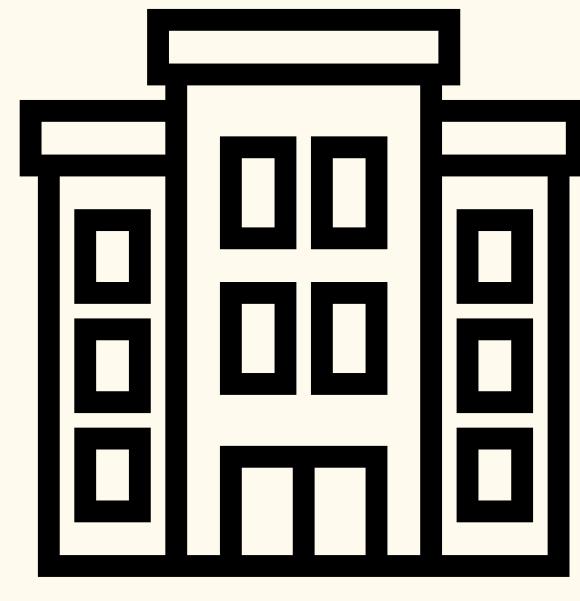
@ITfreelancer · 구독자 6.44천명 · 동영상 237개

"Everyone is a freelancer!" ...더보기

elancer.co.kr 외 링크 3개

구독

02 현황 - L사 분석



L사

X



1. 평점 시스템
사용 후기나 장단점을 평가할 수 있는 리뷰시스템이 부재해 평점으로만 서비스 품질을 파악할 수 있음



2. 수수료 체계 : 6.5/7.5/9.0
같은 서비스가 고객별로 수수료가 다르거나 대분류가 같음에도 수수료 차이가 많이 나는 모습을 데이터에서 확인할 수 있음



3. 운영 방식 : 마켓형
마켓형 운영방식으로 고객과 판매자 간의 연결성이 강조됨



4. 유튜브와 블로그 채널 운영중
L사의 유입경로에서 유튜브와 블로그가 차지하는 비율이 높은 것으로 보아 L사는 유튜브와 블로그 채널을 운영하고 있음을 알 수 있음

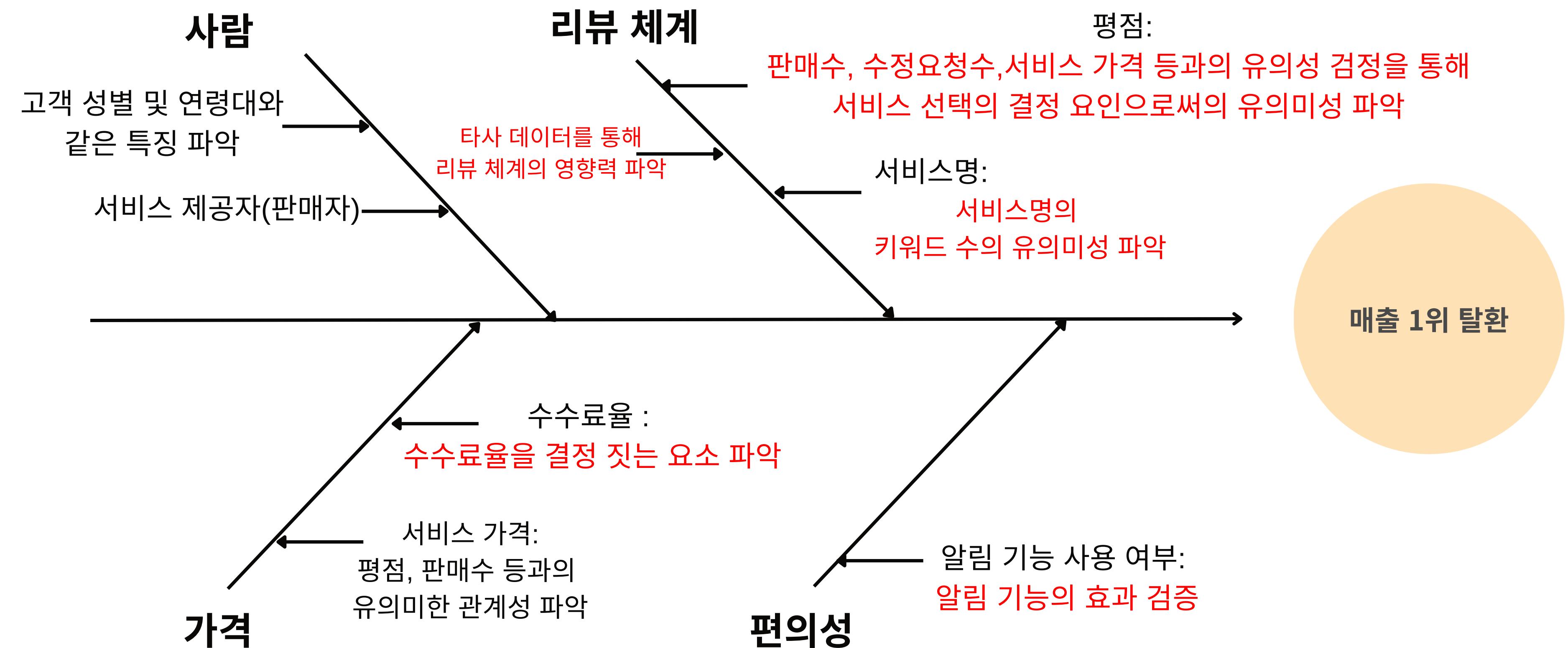
03 목표 설정

- 명확하지 않은 수수료율 체계를 개선하기 위해 수수료율에 영향을 미치는 요인을 파악하여 체계 정립
- 현재 리뷰 시스템의 영향력을 분석하여 리뷰 시스템 구체화 방안 제시



매출 1위 탈환

04 특성 요인도



05 변수 정의서 및 분석 계획 수립

아웃소싱 거래 데이터

(344299, 15)

변수명	타입	설명
고객 ID	int	고객을 구분하는 고유번호
프로그램수정횟수	float	고객 요청 프로그램 수정 횟수
추가결제금액	int	고객이 추가로 지불한 금액
거래취소여부	float	고객(또는 전문가)에 의해 서비스 취소 여부
서비스 번호	float	서비스 고유 id
판매자	object	판매자 id
서비스가격	float	판매자가 올린 가격
평점	float	사용자 이용 평점(0~5)
이용자수	float	서비스의 총 이용자 수
수수료율	float	자사에서 얻어가는 수수료율

데이터 전처리

- 거래일자 데이터에서 연도, 월, 일 파생변수 생성
- 변수 연도, 월, 일을 이용하여 new_date 변수 생성
- 판매자별 가장 최근 거래 일자 추출 -> 2021.07.01 기준으로
최근 거래 경과일 변수 생성

분석 방법

- Kruskal Test:**
수수료율 (6.5/7.5/9.0)에 따른 이용자수, 평점, 서비스 가격, 추가 결제금액의 평균값, 중앙값에 유의미한 차이 검정

• 유의성 검정

: 거래취소여부(0/1)에 따라 평점에 유의미한 차이가 있는지
통계적 검정 진행

05 변수 정의서 및 분석 계획 수립

사이트 고객 데이터

(137526, 12)

변수명	타입	설명
고객ID	int	고객의 고유 ID
유입경로	object	고객의 가입 당시 유입된 경로
회원상태	object	고객의 회원 이탈 상태
연령	float	고객의 연령
성별	object	고객의 성별
서비스총구매수	int	고객이 총 구매한 서비스 구매 수
총구매금액	float	고객의 총 구매 금액 (원)
총수정요청수	float	고객이 요청한 총 수정 요청수
총추가결제금액	int	고객의 총 추가결제금액 (원)

데이터 전처리

- 유입 경로 : 1606 개의 결측치
- 연령대 : 1804 개의 결측치
- 성별 : 10259개의 결측치
- 전체적인 고객 파악을 위해 결측치 제거 없이
분석 진행

분석 방법

- **전체적인 L사 고객 특징 파악**
: 고객의 연령대, 성별, 유입경로 등의 분포도를
확인하여 L사 기업 분석을 위한 고객 특징 파악

05 변수 정의서 및 분석 계획 수립

아웃소싱 전문가 데이터

(2066, 6)

변수명	타입	설명
판매자ID	object	판매자ID
신속 알람 서비스 사용여부	object	신속알람 서비스 활용 여부(0/1)
판매 서비스 수	int	총 판매 서비스 수
총 판매 금액	int	총 판매 금액 (원)

아웃소싱 판매 프로그램 데이터

(4149, 7)

서비스번호	int	서비스 ID
서비스명	object	판매자ID
평점	float	서비스 평균 평점
누적 판매수	int	서비스의 누적 거래수

데이터 전처리

- customer_data에서 추출한 최근거래일자 파생변수 생성
- customer_data에서 추출한 전문가별 평균 평점 파생 변수 생성(전문가별 평점)
- 2021-07-01 기준으로 최근거래경과일수 변수 생성

분석 방법

• RFM 분석 및 K-means Clustering

: 판매 서비스 수, 최근거래경과일수, 총 판매 금액을 기준으로 판매자 군집화

• 서비스명 컬럼의 명사 키워드 추출

: 서비스명에서 서비스에 대해 설명할 수 있는 명사형 데이터 추출

• 신속알람서비스사용여부에 따른 평점 차이 유의성 검정

: 신속알람서비스사용의 용이성 검정

05 변수 정의서 및 분석 계획 수립

타사(프리모아) 전문가별 리뷰 데이터

(2097, 8)

변수명	타입	설명
파트너 아이디	object	판매자ID
개인 / 법인	object	사업의 형태 지역
소개글	object	파트너의 소개글
평점	float	파트너의 평점
평가 개수	int	파트너 총 평가 개수
계약 개수	int	파트너 총 계약 건수
프로젝트 개수	int	파트너 총 프로젝트 수
누적 금액	int	총 판매 금액 (원)
지역	object	거래 가능 지역

데이터 전처리

- 크롤링을 통해 타사(프리모아)의 파트너(전문가)별 리뷰 체계와 관련된 데이터 확보
- 중복 데이터 및 결측치 없음
- 개인 / 법인 데이터에 있던 지역 정보를 파생시켜 변수 생성

분석 방법

• 평점과 변수들 간의 상관 관계 분석

:: 평점, 평가 개수, 계약 개수, 프로젝트 개수, 누적 금액 , 키워드 포함 개수 간의 상관 관계 분석

06 분석 및 인사이트 도출 - 명확하지 않은 수수료율 체계

▶ 기업의 매출을 결정하는 수수료율은 어떤 요소로 결정되고 있을까?

Kruskal Test

수수료율

(6.5 / 7.5 / 9.0)

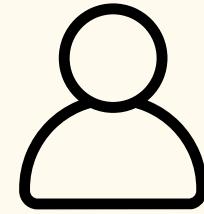
서비스 가격	이용자수	평점	판매금액
<ul style="list-style-type: none">◆ 정규성 판정<ul style="list-style-type: none">• 수수료율_6.5 pvalue=0.0• 수수료율_7.5 pvalue=0.0• 수수료율_9.0 pvalue=0.0 <p>-> 모두 비정규성을 보임</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Kruskal Test KruskalResult(statistic=1.7025476970719025, pvalue=0.42687081669720595) <p>-> 수수료율별 서비스 가격 평균에 차이가 없다.</p>	<ul style="list-style-type: none">◆ 정규성 판정<ul style="list-style-type: none">• 수수료율_6.5 pvalue=0.0• 수수료율_7.5 pvalue=0.0• 수수료율_9.0 pvalue=0.0 <p>-> 모두 비정규성을 보임</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Kruskal Test KruskalResult(statistic=1.4842206337167145, pvalue=0.4761081156332555) <p>-> 수수료율별 이용자수 평균에 차이가 없다.</p>	<ul style="list-style-type: none">◆ 정규성 판정<ul style="list-style-type: none">• 수수료율_6.5 pvalue=0.0• 수수료율_7.5 pvalue=0.0• 수수료율_9.0 pvalue=0.0 <p>-> 모두 비정규성을 보임</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Kruskal Test KruskalResult(statistic=4.1582914012799375, pvalue=0.1250369856006429) <p>-> 수수료율별 평점 평균에 차이가 없다.</p>	<ul style="list-style-type: none">◆ 정규성 판정<ul style="list-style-type: none">• 수수료율_6.5 pvalue=0.0• 수수료율_7.5 pvalue=0.0• 수수료율_9.0 pvalue=0.0 <p>-> 모두 비정규성을 보임</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Kruskal Test KruskalResult(statistic=3.24247214447947, pvalue=0.1976542331153224) <p>-> 수수료율별 판매금액 평균에 차이가 없다.</p>

체계적인 수수료율 체계를 갖추고 있는 타사에 비해 명확한 기준이 없는 수수료율 개선 필요

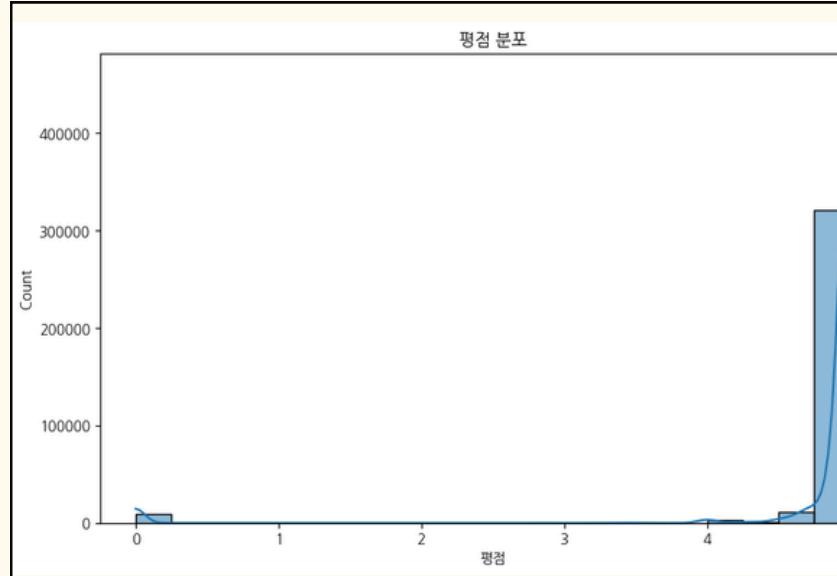
06 분석 및 인사이트 도출 - 구체적이지 않은 리뷰 체계로 인한 고객과 판매자 간의 정보 비대칭성

📌 고객은 전문가를 선택할 때 어떤 기준으로 선택해야 알맞은 서비스를 받을 수 있을까?

거래성사 여부에 따른 평균 평점 및 치우침이 심한 평점의 분포도

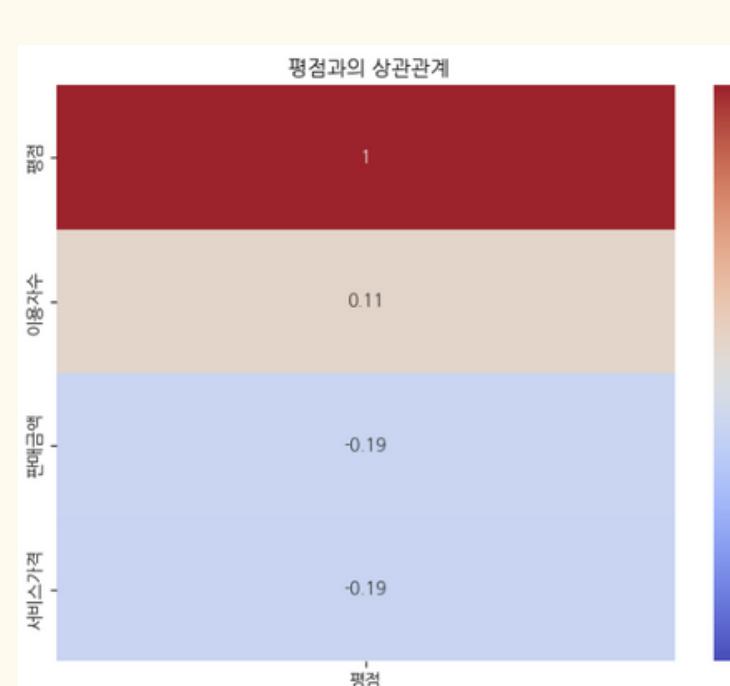


현재 L사 아웃소싱 플랫폼 고객들은
평점과 서비스명만으로 상품 선택



거래 취소 여부	평점
0(= 취소 x)	4.833
1(= 취소)	4.749

- 거래취소여부별로 평점에 차이가 거의 없음
- 5점에 평점이 치우쳐져 있어 상품별로 차별 점을 더욱 알기 어려움



OLS Regression Results Dep. Variable: 평점 , R-squared: 0.047		
	coef	p> t
이용자수	0.0009	0.000
판매금액	9.142e-07	0.000
서비스가격	-1.483e-06	0.000

- R-squared가 4.7%로 낮아, 이용자수, 판매금액, 서비스가격이 평점에 미치는 영향이 매우 약하다는 것을 알 수 있음
- pvalue로 봤을 때는 유의미한 영향 있지만 상관 관계로 봤을 때 매우 작은 상관성을 갖고 있는 것을 확인

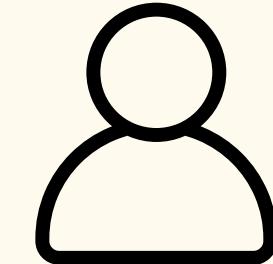
평점으로 전문가를 평가하는 것이 적절한 기준이 되기 모호하다는 것을 알 수 있음

06 분석 및 인사이트 도출 - 구체적이지 않은 리뷰 체계로 인한 고객과 판매자 간의 정보 비대칭성

📌 고객은 전문가를 선택할 때 어떤 기준으로 선택해야 알맞은 서비스를 받을 수 있을까?

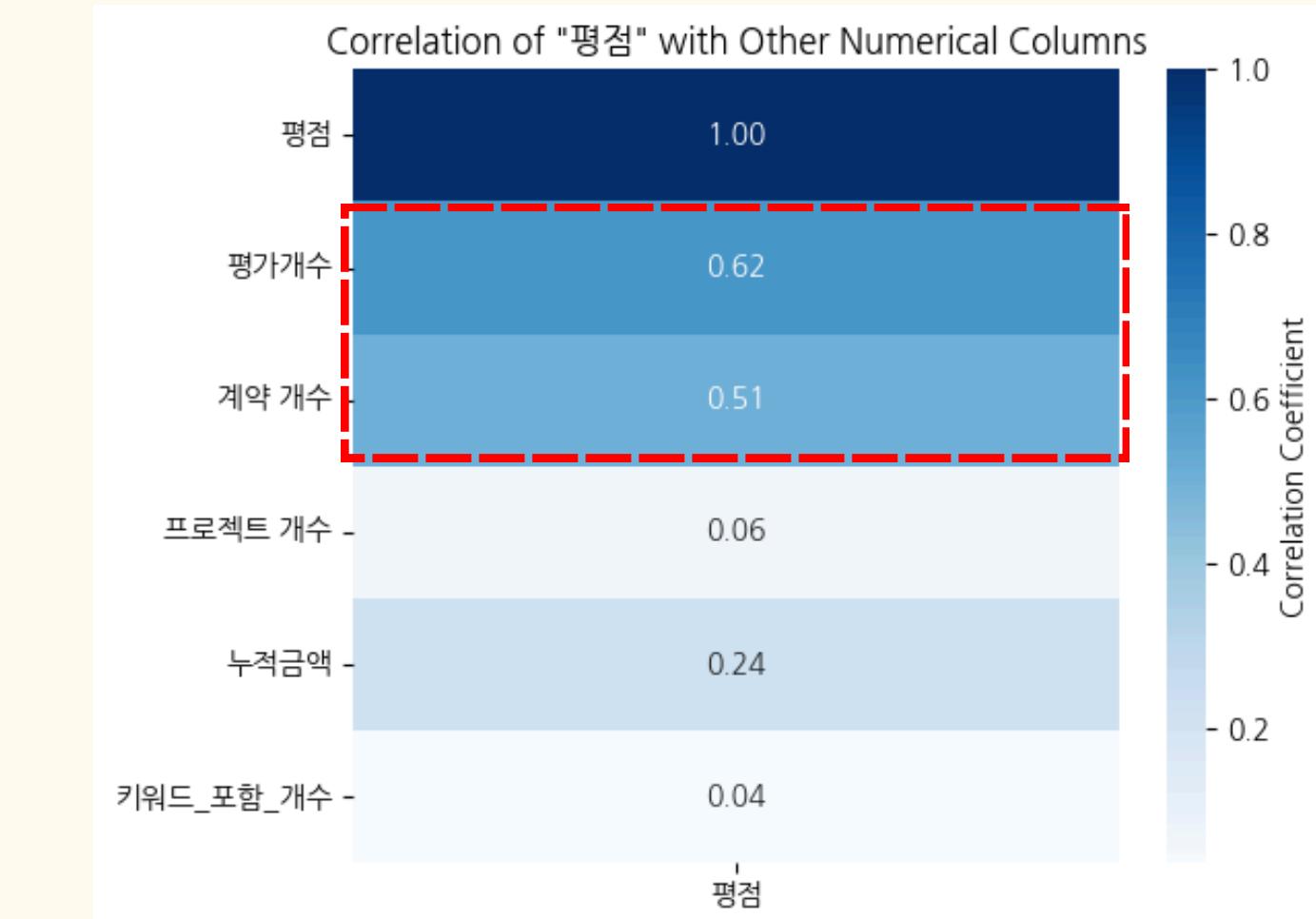
타기업의 리뷰 체계가 미치고 있는 영향 파악

L사 와 프리모아 리뷰 및 평점 체계 비교



현재 L사 아웃소싱 플랫폼 고객들은
평점과 서비스명만으로 상품 선택

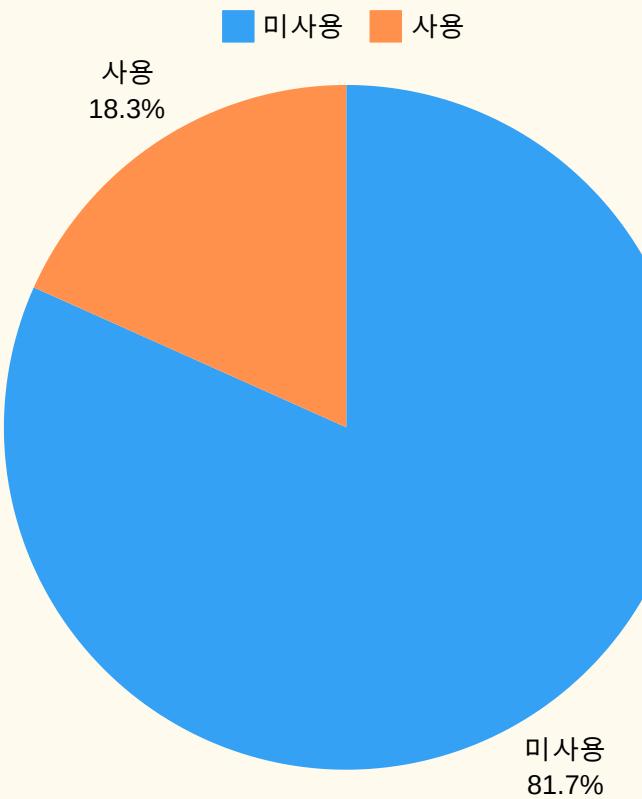
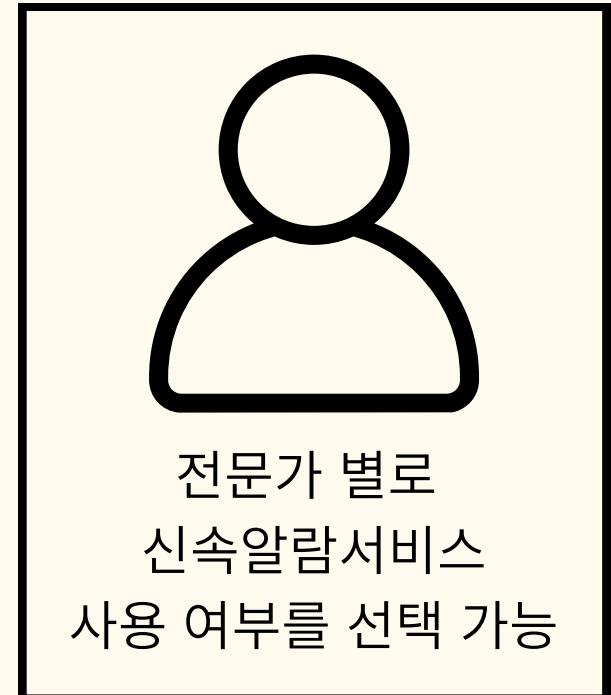
	L사	프리모아(타사)
평점	O	O
평점 개수	X	O
평가 개수	X	O
프로젝트 개수	X	O
누적 금액	X	O
리뷰	X	O



평점-평가 개수 (0.62) , 평점-계약 개수(0.51)로 양의 상관 관계를 갖는 것으로 보아,
평점 외에 전문가를 선택할 수 있는 구체적인 기준을 제시할 필요성 확인

06 분석 및 인사이트 도출 - 전문가와 고객 간의 신속한 매칭의 필요성

☞ 평점에 유의미한 영향을 주고 있는 요소는 어떤 것이 있을까?



신속알람 여부에 따른 평점의 정규성 판정

미사용 : NormaltestResult(statistic=480.02402353084676, pvalue=5.809084579313171e-105)

사용 : NormaltestResult(statistic=361.10839918007383, pvalue=3.857513313171682e-79)

- 미사용, 사용 여부에 따른 평점 모두 비정규성을 띤다.

신속알람 여부에 따른 평점의 유의성 검정 (Ranksum 검정)

RanksumsResult(statistic=4.232694307564097, pvalue=2.309082659193693e-05)

- p-value 값이 0.05보다 작아, 신속알람 여부에 따라 평점에 유의미한 차이가 있음을 확인



신속 알람 서비스를 사용하는 전문가와 사용하지 않는 전문가의 고객
평균 평점에 통계적으로 유의한 차이가 있음을 확인

신속알람 서비스 사용 여부	COUNT	평점
미사용	1687	3.970
사용	379	4.848

[고객-전문가를 빠르게 연결해주는 것이 중요한 것으로 추측 가능]

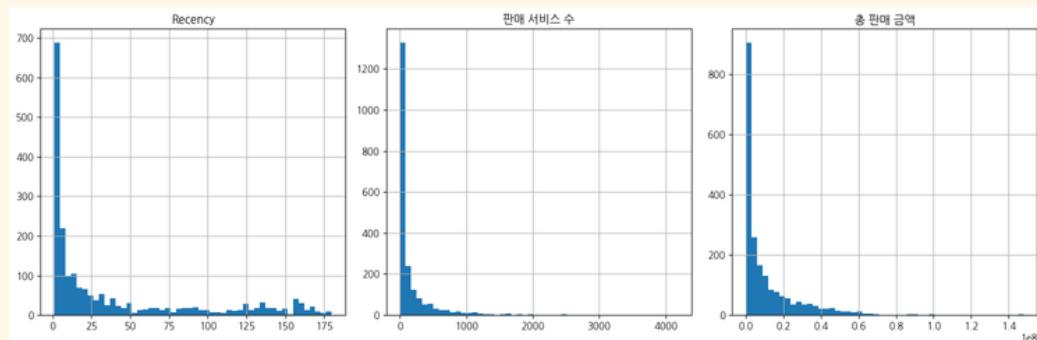
알림 기능의 사용 여부에 따라 평점에 유의미한 차이가 있음을 확인,
전문가와 고객의 연결 과정에서 좀 더 적극적인 매칭이 필요

07 개선안 - 체계적인 수수료율 체계 수립

RFM 분석

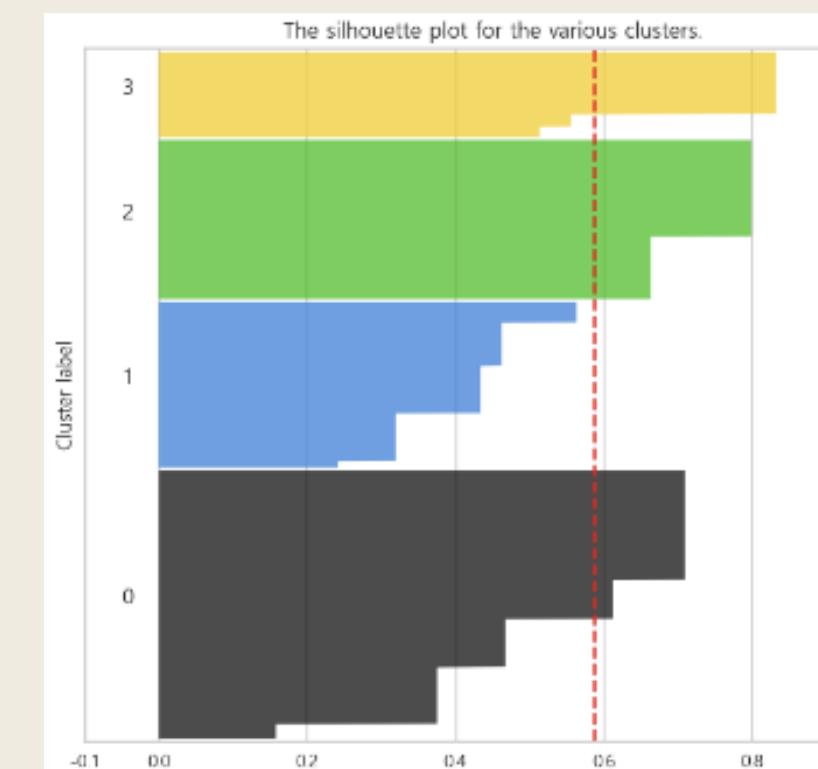
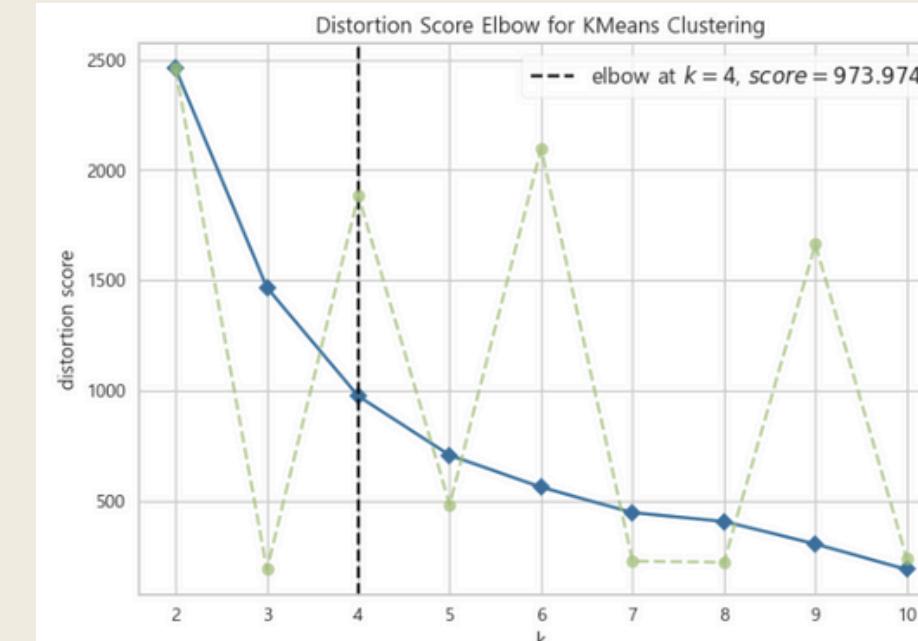
전문가 데이터

판매 서비스 수	많을 수록 큰 점수 부여 (1~4)
총 판매 금액	높을 수록 큰 점수 부여 (1~4)
최근거래 경과일	적을수록 큰 점수 부여 (4~1)
가중치 변수	판매 서비스 수(0.2) 총판매금액(0.5) 최근거래경과일 (0.3)



- Clustering 분석을 위한 기준 변수 생성

k-means clustering



- Elbow method : $k=4$
- Silhouette 계수 = 0.58
> 4개의 군집

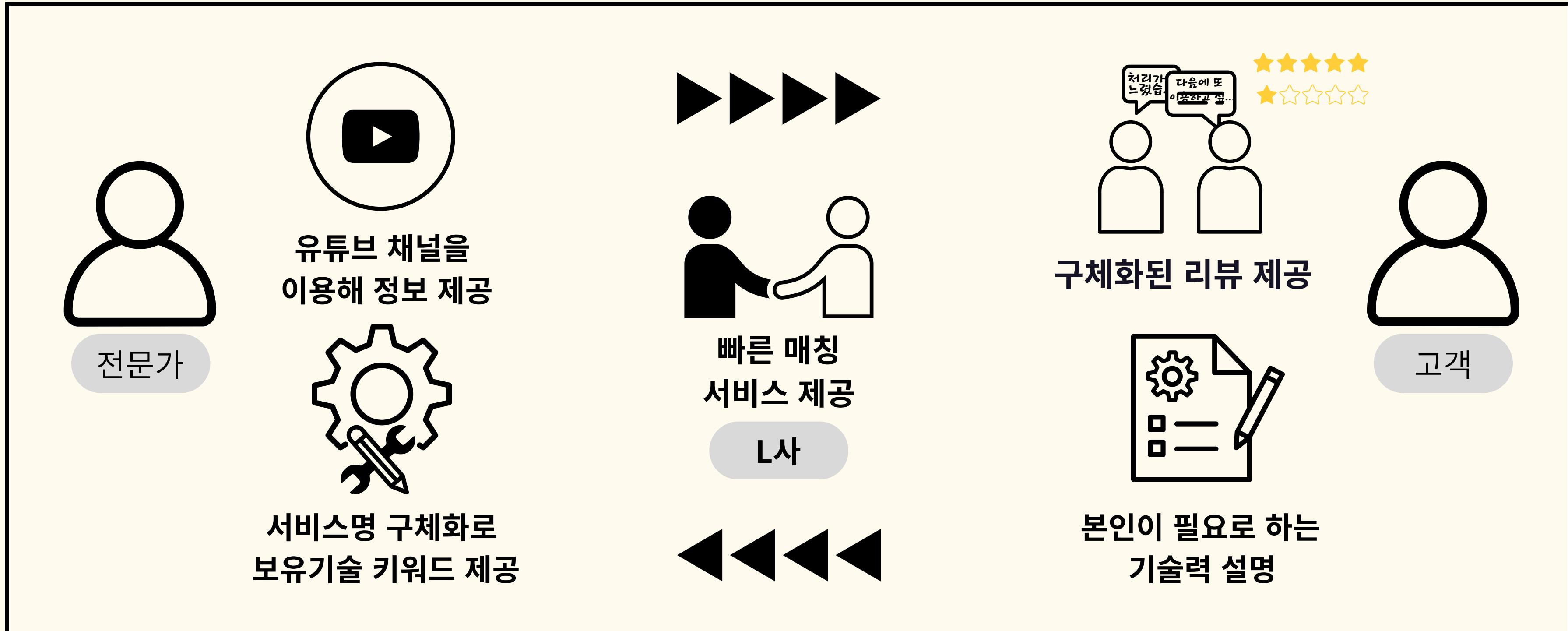
군집	평점	판매서비스 수	수수료율
2	4.89	421.0	6.5
3	4.80	78.0	7.0
1	4.02	44.0	7.5
0	3.54	6.0	9.0

- 군집별 총 판매금액, 총 판매서비스수의 중앙값을 확인해본 결과,
- 거래성사가 잘 이루어지는 정도에 따라 나누어진 경향성 나타남

판매 금액 ↘ 판매 서비스 수 ↘
높은 수수료율을 적용하는 대신, 판매자에게는 매칭의 우선순위 제공

판매 금액 ↗ 판매 서비스 수 ↗
낮은 수수료율을 적용하여, 전문인력의 이탈 방지

07 개선안 - 사용자간의 정보 비대칭성 해결을 위한 리뷰 구체화 시스템 구축



리뷰 시스템 개선으로 거래자 간 정확한 니즈 파악
& 신속 알람 서비스 활용을 권장하는 정책 및 매칭 서비스 운영

08 정리 및 기대효과



- 수수료 체계의 부재
- 리뷰 시스템의 부실함
- 마켓형 운영방식으로 사용자 간 소통의 어려움



- 수수료율 책정 체계화
- 리뷰 시스템 구체화로 고객의 정확한 니즈 파악
- 신속 알람 서비스 활용으로 빠른 매칭 성사 도모



- 전문가 등급 별 수수료율 조정을 통한 전문 인력 이탈 방지
- 신속 알람서비스 사용자 18%→ 50% 달성하여 고객 만족도 상승

감사합니다

DSA 10기 대머리팀