배달플랫폼의 보이지 않는 손, 알고리즘

- AI 알고리즘 검증 및 배민 실거리

실태조사 발표

라이더유니온

서울노동권익센터
SEOUL LABOR CENTER

노회찬재단

차례

여는 말

조돈문 (노회찬재단 이사장)

박정훈 (라이더유니온 위원장)

발제 1 박수민 (사회학 박사)

라이더유니온 안전운전 실험 결과 발표

발제 2 배재훈 (라이더유니온 서울지부 사무국장)

배민 커넥트 실거리 기반 배달료 체계 실태조사

-도보, 자전거 배달 노동자들의 데이터를 중심으로

토론 1 AI 알고리즘 노동통제 현장 사례

박준성 (오토바이 라이더)

김창수 (PM 라이더)

토론 2 홍명교 (플랫폼C)

AI 알고리즘 노동통제에 맞선 동아시아 라이더들의 저항

발제 1.

라이더유니온 안전운전 실험 결과 발표

박수민 (사회학 박사)- 5 -

2022년 라이더유니온-노회찬 재단 배달플랫폼 배차방식 및 안전 검증 실험

연구배경 및 연구목적

연구배경

Covid-19 상황 진정, 사회적 거리두기 완화에 따라 각 플랫폼의 프로모션 경쟁이 수그러들면서 음식배달시장 상황이 급변함에 따라 노동 조건도 크게 변화

'월1000' 배달 기사는 이제 꿈…오토바이 매물 쏟아진다

입력 2022-05-16 10:02:08 수정 2022.05.16 10:13:13 박형윤 기자

배달업 호황 끝나니 라이더는 떠나고 배달전문점은 출혈경쟁

배달앱 사용자 작년 말보다 수백 만명씩 감소
배달로 먹고 사는 배달전문점 타격 커

배달 줄자 '라이더 몸값' 예전만 못하네

대형 플랫폼들의 계약방식 실험

우아한청년들(딜리버리N)은 정규직 고용, 쿠팡이츠(쿠팡이츠 플렉스)는 기존 일반배달대행사를 인력관리 업체로 활용하는 2차하청모델을 시도하고 있음

Chosun

[단독] 쿠팡이츠, 2차하청 배달 라이더 늘려

연구목적

시장상황의 변화에 따라 배달노동자들의 노동조건이 어떻게 변화하고 있는지를 파악하는 것이 필요

- 운영형태별(일반대행/플랫폼), 기업별로 알고리즘 작동과 고용관계의 차이에 따라 노동자 경험이 어떻게 달라지는지 노동강도, 소득, 노동시간의 측면에서 비교
- Covid-19 의 진정, 배차 정책의 변경이라는 변동이 고용관계에 따라 어떻게 나타나고 있는지를 파악함
- 현재의 알고리즘 방식이 작업과정에 대한 통제력을 어떠한 측면에서 제약하고 있는지를 확인함
- 노동자의 안전과 안정성을 위해 알고리즘 설계에 고려돼야 할 요소가 무엇인지 파악
- 배민과 실험결과와 비교할 수 있는 쿠팡이츠 요기요 일반대행 데이터 확보

연구방법

실험 개요

알고리즘 배차의 효율성, 플랫폼 별 노동강도 및 소득 차이, 신호 준수 및 안전 주행과 관련한 이슈를 확인하기 위해 5일 간 라이더 32명이 참여한 실험을 진행

참가자
- 월~목(32): 쿠팡이츠 (6), 요기요 (7), 일반대행(4), 배민(15)
- 신호데이(29): 쿠팡이츠(4), 요기요(6), 일반대행(4), 배민(15)

주요 데이터 수집항목
- 실제 주행거리 : 업무 시작 전후 오토바이 계기판 주행거리 확인
- 앱상 배달거리 : 쿠팡이츠, 배민커넥트에서만 가능
- 배달료 : 완료건에 대하여 배달요금 파악,쿠팡이츠 미션요금 제외
- 월 평균 소요 비용(오토바이 유지비와 유류비, 보험비) : 사전 설문조사로 파악

근무 시간
- 업무시간 17~20시
- 컨디션, 개인 사정에 따라 변동 있음

실험 진행방식

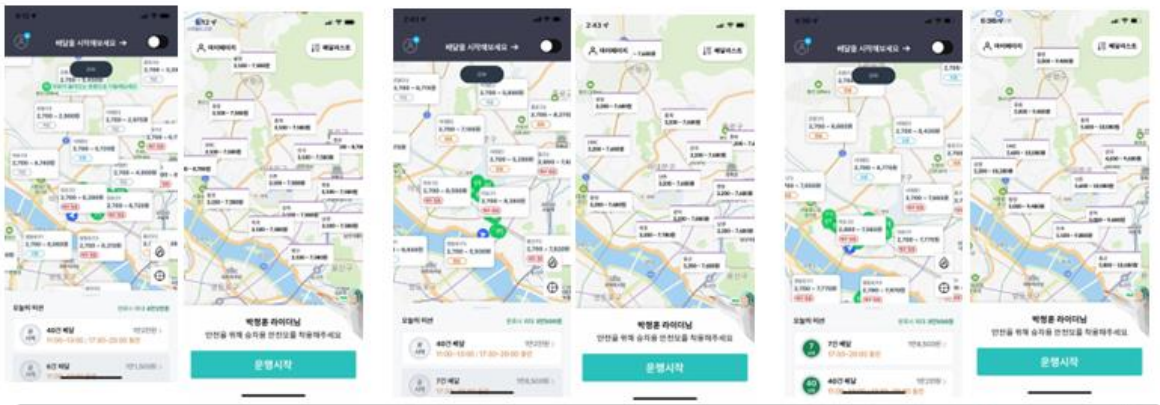
알고리즘 수락률 100%, 교통신호 준수, 자율적 배차 선택이라는 세 가지 상황에 따라 소득, 주행거리 비교

		일상주행(월~목)	신호데이(금)
대형 플랫폼	쿠팡이츠/쿠팡플렉스	단건배차, 자율 vs. 수락 및 완료률100%	
	요기요	다배차, 수락 및 완료률100%	
	배민커넥트/배민라이더스	NUS-KAIST 알고리즘 실험 참여자 중 일부 신호데이에 참가, 기초 자료 공유	
일반대행(다배차)		다배차	

요기요 익스프레스는 수락률 95% 미달성시 보너스를 받을 수 없어 자율적 거절/수락 미참가
쿠팡이츠에서는 쿠팡이츠 플렉스(3), 일반 쿠팡이츠(3) 참여
차후 싱가포르 대학(NUS)-카이스트(KAIST) 연구팀에서 알고리즘 관련 내용 발표 예정

실시간 배달료 사례

쿠팡이츠와 배민커넥트의 경우 배달료가 실시간으로 바뀌기 때문에, 피크타임(점심, 저녁시간)과 비피크타임 사이의 격차가 큼

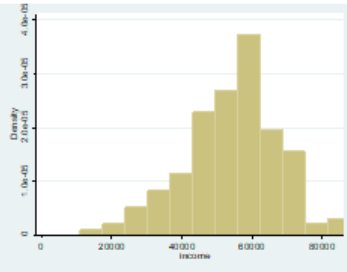


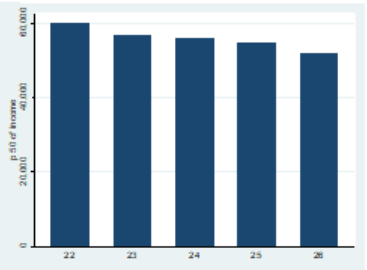
실험결과

플랫폼 별 차이나 경향성을 파악하기 위한 실험으로
실험 참여자의 숫자가 매우 적기 때문에 통계적으로 유의미한 분석이 아님을 밝힘

참여자 평균수입

실험에 참여자들의 수입의 중위값은 55,812원이었으며, 시급으로 환산할 경우 시급의 중위값은 18,026원 이었음 (비용을 제하기 전 수입기준)

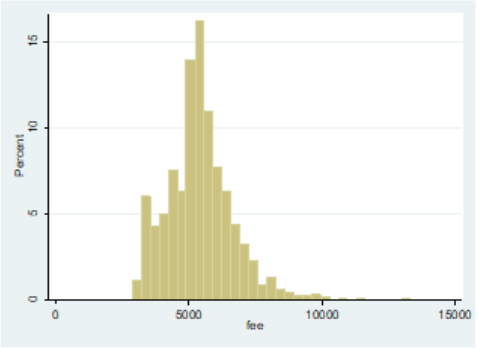




date	mean	p50	min	max
22	55403.1	59820	18491	70860
23	53111.24	56428	25700	81400
24	55021.52	55812.25	24058	84720
25	55483.61	54600	19186	88000
26	50607.59	51820	10934	74700
Total	53968.11	55812.25	10934	88000

건당 배달비 (중위값)

5일 간 완료한 1512건(1301건)의 배달을 분석한 결과, 건당배달비의 중위값은 5400원 최소 2,880원에서 최대 13,300원으로 편차가 컸음

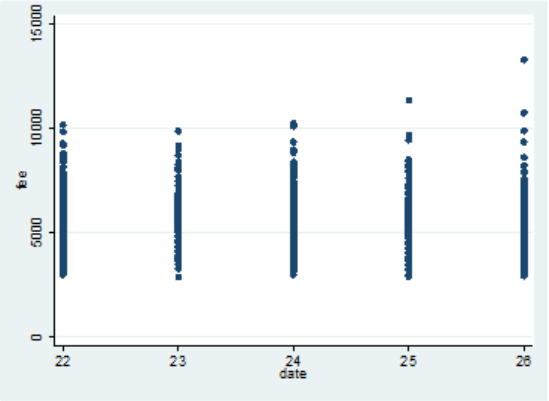


variable	mean	p50	min	max
fee	5410.91	5400	2880	13300

variable	mean	p50	min	max
fee	5620.687	5496	2880	13300

날자 별 건당 배달료 (중위값)

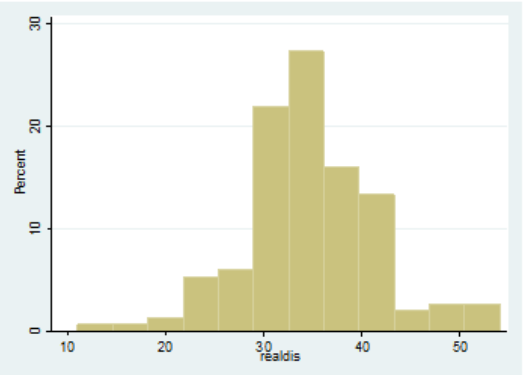
저녁피크타임 건당 배달료의 중위값은 5,400원. 월요일에 5500원 수준으로 가장 높았고, 목요일에 5,319원으로 가장 낮았으며,금요일에 최대값이 가장 컸음



date	mean	p50	min	max
22	5550.066	5500	3000	10180
23	5442.495	5400	2880	9900
24	5400.885	5400	3000	10240
25	5341.59	5319.5	2900	11380
26	5317.464	5362.25	2940	13300
Total	5410.91	5400	2880	13300

전체 실주행거리

월~금요일,17~20시 저녁피크 시간동안 각 참여자의 평균 실주행거리는 35km 였으며, 건당 실주행거리의 중위값은 3.5km 수준이었음



mean	p50	min	max
34.798	35	11	54

신호데이

안전운행이 수입에 끼치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 함

- 음식배달은 건당 요금을 받는 '개수노동'이기 때문에 수입을 올리기 위해서는 개수를 늘려야 함
- 개수압박은 건당 배달요금, 배달물량, 기업의 인센티브 정책(예:몇 개 이상 배달할 경우 보너스 지급)의 영향을 받음
- 신호데이에는 아래 규정을 준수하며 배달을 진행하였음

  : 과속금지(3050),

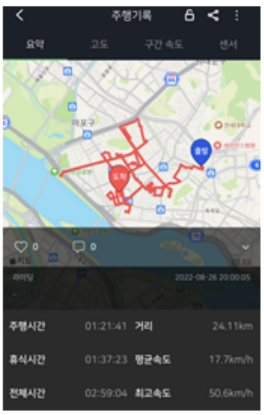
  신호준수,

  차간주행 금지(정차시 서행이동은 허용) ,

  교통체계 준수(일방통행, 유턴, 횡단보도 건널 때, 내려서 끌고 걸어가는 것(끌바) 허용)

신호데이 안전운행 그룹 기준

신호데이를 시행한 날(26일)의 최고속도를 기준으로 안전그룹과 일반그룹으로 구분하여 소득차이를 비교



- 라이딩 앱으로 동선, 최고속도 측정
- 최고속도 60km/h 이하라는 기준을 충족하는 그룹을 안전운행 그룹으로 분류

일반그룹: 12명

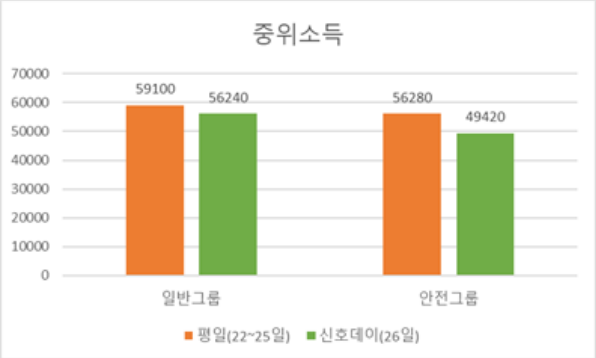
신호데이 참여했으나, 최고시속 60km/h가 넘은 그룹

안전그룹: 17명

신호데이 참여했으며, 최고시속이 60km/h 미만인 그룹

중위소득 비교

안전운행 그룹이 일반그룹에 비해 중위소득, 중위시급 감소폭이 더 크게 나타났으며, 두 그룹 사이의 격차도 더 커짐



신호데이가 일반적으로 주문이 많은 금요일에 진행되었음에도, 소득 감소가 나타남

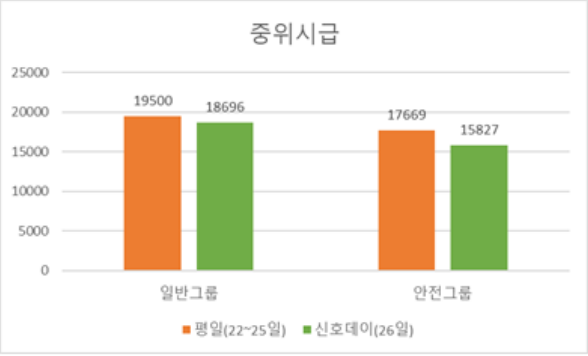
일반그룹은 약 5%, 안전그룹은 약 12%의 소득이 감소

일반그룹은 신호데이에 참여했으나 앱에 측정된 속도에 따라 신호데이 규칙을 완전히 준수하지 못한 것으로 분류된 경우이기에 일반그룹도 신호데이에 소득이 감소함

매출기준으로 비용을 제하지 않은 금액임. 작년 기준 비용은 매출의 16~20% 수준

중위시급 비교

안전운행 그룹이 일반그룹에 비해 중위소득, 중위시급 감소폭이 더 크게 나타났으며, 두 그룹 사이의 격차도 더 커짐



일반그룹은 약 804원(4%), 안전그룹은 약 1842원(10%) 소득감소

평일에는 안전그룹의 중위시급이 일반그룹 중위시급의 91% 수준이었으나, 신호데이에는 85% 수준으로 격차가 벌어짐

매출기준으로 비용을 제하지 않은 금액임. 작년 기준 비용은 매출의 16~20% 수준

시급 급감 사례

안전그룹에 속한 노동자 중, 신호데이에 소득이 가장 크게 줄어든 사례

라이더1:

A 플랫폼

마포, 서대문, 은평 지역 활동

시급이 가장 높은 날- 신호데이 차이 6374원

라이더 2:

B 플랫폼

강남, 서초 활동

시급이 가장 높은 날- 신호데이 차이 6791원

쿠팡이츠 노동형태 별 시급, 배달거리 비교

- 22~25일 사이 강남지역 쿠팡이츠 100%, 쿠팡이츠 자율, 쿠팡플렉스로 일하는 5인의 시급과 배달거리비교

		소득 중위값	평균시급 중위값	배달료 중위값	앱거리 중위값	앱거리 최대값
일반	100%(1명)	45683	17226	6170	5.8	9.9
	자율(1명)	55302	17130	6230	4.1	11.9
플렉스	3명	62673	20497	5550	3.7	8.3

- 일반쿠팡이츠 노동자 모두 신호데이에 참여하지 않아, 22~25일 데이터만 비교
- 플렉스의 경우에도 100%와 자율을 구분하기는 하였으나, 일정 수준의 수락률을 유지해야 한다는 조건이 있어 제한적으로 취소를 하는 수준이었기에 합하여 계산함
- 강남 지역 밖으로 벗어나지 않아 배달거리가 짧음. 또한 않기에 정해진 기본 거리에 따라 5천원 이상의 기본료가 보장되며, 각 지사별로 주말 보너스 등을 별도로 책정하기 때문에, 실소득은 더 높음. 현재 라이더 모집을 위한 프로모션 활발히 진행 중

실험결과: 2021년과 비교

플랫폼 별 차이나 경향성을 파악하기 위한 실험으로
실험 참여자의 숫자가 매우 적기 때문에 통계적으로 유의미한 분석이 아님을 밝힘

2021년 실험내용

평일 11시~20시까지 일하며 알고리즘 수락률 100%, 교통신호 준수, 자율적 배차 선택이라는 세 가지 상황에 따라 소득, 주행거리 비교

7일(월)	8일(화)	9일(수)
수락률 100%	자율적 거절/수락	선택적 거절/수락
일상적 주행	일상적 주행	속도/신호 준수
24° 19°	30° 19°	32° 20°
오후 강수, 배민 기상 할증(1,000원)	근무시간 비 안 옴	무더위, 일사광선 ➔ 체력저하
배민, 쿠팡이츠, 요기요	배민, 쿠팡이츠	배민, 쿠팡이츠, 요기요

요기요 익스프레스는 수락률 95% 미달성시 페널티이기에 자율적 거절/수락 미참가

2021년과의 비교: 중위시급

신호데이 참여자 29인의 시급과 작년 신호데이 참여자 11인의 시급비교. 작년의 경우 11~20시, 올해는 17~20시에 진행했다는 점을 고려하면 실질적으로 하락

- 작년 실험: 평일 3일간 11명이 참여, 7일에는 전원 수락률 100%, 8일에는 자율주행, 9일에는 자율주행+신호데이 진행
- 매출기준으로 비용을 제하지 않은 금액임. 작년 기준 비용은 매출의 16~20% 수준

date	mean	p50	min	max
7	17922.72	16976.47	12413.33	25050
8	21635.66	18892.31	16265	33518.18
9	15397.86	17042.55	4425	21362.5
Total	18104.75	18286.59	4425	33518.18

date	mean	p50	min	max
22	18217.72	19909.81	6163.667	23885.39
23	17238.72	18083.47	8290.322	26258.06
24	17994.58	18663.16	8019.333	27233.33
25	18371.68	17970.18	6395.333	29333.33
26	16742.55	17197.84	3644.667	24900
Total	17707.62	18090.13	3644.667	29333.33

라이더유니온 노회찬재단

2021년과의 비교: 건당 요금비교

중위요금은 크게 변하지 않았으나, 최대 요금의 수준이 크게 줄어들었음

- 작년 중위요금도 5400원 수준(715건). 하지만 작년은 비비크타임을 포함한 11~20시 동안의 요금이고, 올해는 피크타임 17~20시 사이의 요금이라는 점에서 실질적으로 요금이 하락한 것을 알 수 있음. 특히 피크타임 최고요금의 수준이 크게 떨어졌다는 것을 확인할 수 있음
- 매출기준으로 비용을 제하지 않은 금액임. 작년 기준 비용은 매출의 16~20% 수준

date	mean	p50	min	max
7	5654.367	5300	2500	16500
8	5995.356	5600	2500	14900
9	5923.583	5395	2500	14800
Total	5845.912	5420	2500	16500

date	mean	p50	min	max
22	5550.066	5500	3000	10180
23	5442.495	5400	2880	9900
24	5400.885	5400	3000	10240
25	5341.59	5319.5	2900	11380
26	5317.464	5362.25	2940	13300
Total	5410.91	5400	2880	13300

라이더유니온 노회찬재단

요약

- 실험에 참여한 노동자들은 저녁 피크시간(5~8시)에 평균 10개의 배달을 수행하면서, 35km를 주행하면서 약 55,800원을 벌었음
- 평균 건당 배달료는 5천 원대 중반 수준이며, 주말인 금요일에 배달료 편차가 가장 크게 나타났음
- 평균 건당 주행거리는 3.5km 였고, 실험기간 동안 최단거리는 1.6km, 최장거리는 8.6km 였음
- 신호데이가 진행된 26일에는 평균 건당 주행거리가 짧았음에도 불구하고, 배달개수는 다른 날에 비해 줄어들어서, 수입도 감소하였음. 중위수입을 기준으로 가장 중위수입이 높았던 날에 비해 약 8천 원 가량 낮게 나타나, 시급 2,700원 정도가 감소.
- 일반대행은 배달거리가 짧고, 요금도 가장 낮은 편이고, 쿠팡이츠는 배달거리가 길고, 요금이 높음. 다만 쿠팡이츠의 경우 일반 쿠팡이츠와 강남지역 중심으로 운행중인 쿠팡이츠 플렉스의 노동조건에 차이가 두드러짐
- 작년과 비교 결과, 실질적으로 배달료가 하락했다는 것을 확인할 수 있음

발제 2.

배민 커넥트 실거리 기반 배달료 체계 실태조사

- 도보, 자전거 배달 노동자들의 데이터를 중심으로

배재훈 (라이더유니온 서울지부 사무국장)

배민 커넥트 실거리 기반 배달료 체계 실태조사

도보, 자전거 배달 노동자들의 데이터를 중심으로

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

배민 배달료 체계 (서울특별시 기준)

❖ 2021년 4월 21일, 서비스연맹과의 단체협약에 따라 배민커넥트앱은 실거리 기준의 새로운 배달수수료 체계를 도입

	기존 배달료 (직선거리 기반)	변경 배달료 (예상 이동거리 기반)
오토바이, 자전거	0m 이상 500m 이하: 3,000원 500m 초과 1500m 이하: 3,500원 1,500m 초과 시 추가 500m 당 500원 추가	0m 이상 675m 미만: 3,000원 675m 이상 1900m 미만: 3,500원 1,900m 이상일 때, 추가 100m 당 80원 추가
도보	0m 이상 500m 이하: 2,900원 500m 초과 시 추가 100m 당 100원 추가	0m 이상 675m 미만: 2,900원 675m 이상 시 추가 100m 당 80원 추가

“예상이동거리” 개념이란?

- 배민-서비스연맹 단체협약서의 “내비게이션 실거리”가 실제 수수료체계가 변경되었을 때 “도로정보에 기반한 예상 이동거리”라는 개념으로 미묘하게 바뀜.
- 자체 프로그램에서 산정한 예상이동거리는 교통정보를 제외한 도로정보만을 반영함으로써 일률적으로 도출되는 배달료 산정이 가능하다고 함.
- 일방통행로, 유턴, 좌회전과 같은 교통신호를 반영하지 못함.
- 산이나 강과 같이 이동할 수 없는 지형지물에 따른 우회경로는 반영.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

문제제기 1

- 실거리 값 오차로 인해 배달 수수료가 낮게 책정되는 문제

1. 배차최적화를 위해 자체 개발한 프로그램에 의해 측정된 “예상이동거리” 값이 상용내비게이션이 추천하는 경로에 따른 “예상이동거리” 값과 상이한 결과를 나타냄.
2. 6월14일 라이더유니온이 배달의 민족을 고발하며 기자회견 발표에 따르면, 배차최적화를 위해 개발된 알고리즘은 운송수단별 교통 정보를 무시하기 때문에 교통신호를 준수하는 안전운행에 기반한 정확한 예상이동거리 값을 도출하는 것이 불가능.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

문제제기 2

- 실거리 적용과 함께 명확한 근거 없이 **675m**, **1900m**로 거리 할증구간이 길어진 것에 대한 문제

1. 장거리를 배달하는 오토바이 라이더에게 유리한 수수료 체계.
2. 실거리 기준 수수료체계 도입에도 불구하고 단거리 배달을 하는 PM(도보, 자전거, 킥보드) 배달 노동자들의 소득은 그대로이거나 감소될 가능성.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

용어 설명 (조작적 정의)

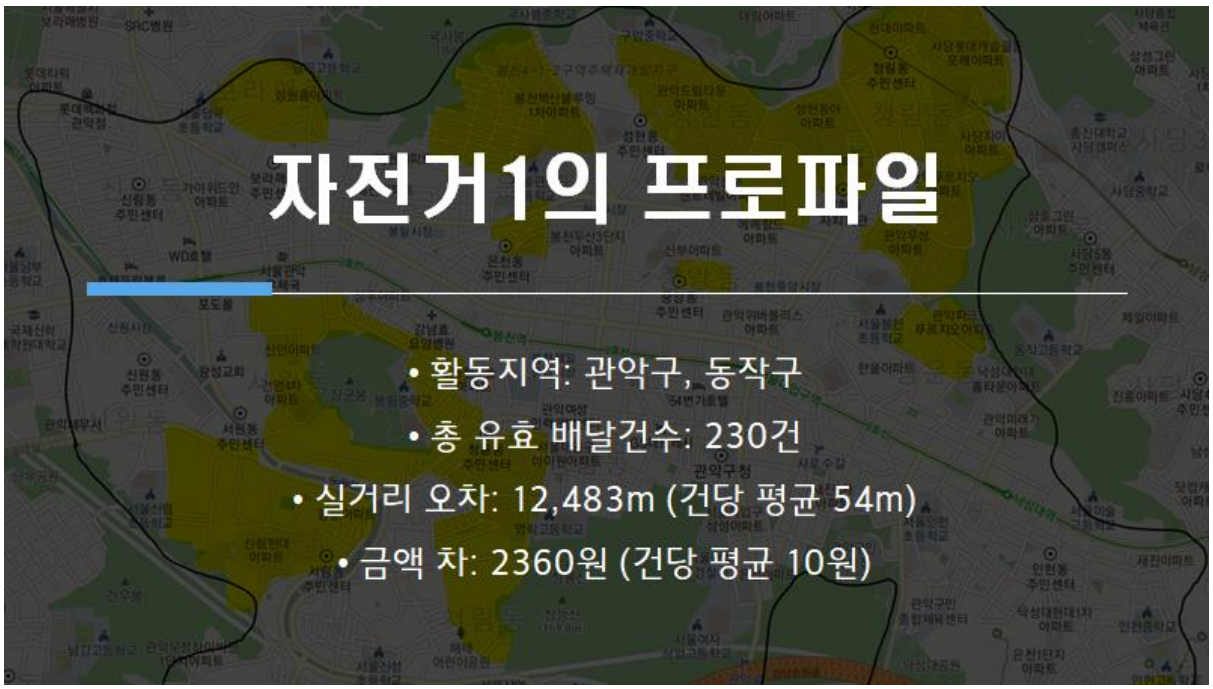
배민 실거리	배달 건 정산 내역 중 기본 배달료 항목의 계산 기준인 "예상이동거리"
실제 실거리	상용내비게이션 앱에서 추천하는 최단거리를 근거로 한 거리 값
직선거리	주소지를 기준으로 한 직선 거리값
배민 기본료	배민커넥트앱 배달 건 정산 내역에서 기본 배달료로 표기된 금액
실제 기본료	현 거리할증 체계에 기준, 상용내비 추천경로 거리값에 따라 계산된 금액
직선 배달료	구 거리할증 체계에 기준, 직선 거리값에 따라 계산된 금액

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

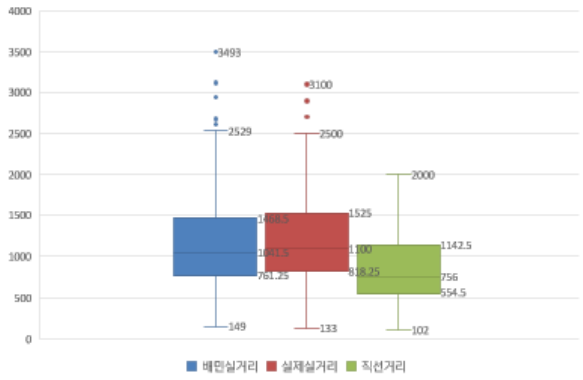
배달 실거리 PM 모니터링 사업 개요

- 3명의 자전거 배달 노동자, 1명의 도보 배달 노동자 참여.
- 관악동작/용산/동대문,중랑 등 각기 다른 지역에서 일하는 노동자로 구성됨.
- 모니터링 기간: 2022년 6월 중순 ~ 9월 초
- 정산내역 화면을 캡쳐 혹은 촬영하여 이미지 파일로 모으는 방식으로 픽업지 주소, 배달지 주소, 기본 배달료 (배민 기본료), 예상이동거리(배민 실거리) 등의 정보를 모음.
- 총 1,116 건의 유효 배달기록: 자전거 배달 845건, 도보 배달 271건.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER



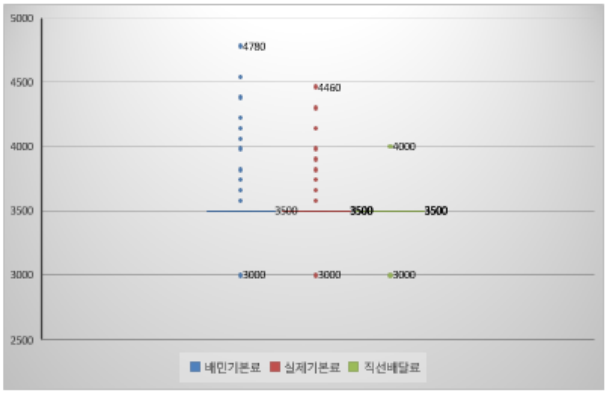
자전거1의 배달거리



- 거리값 분포: 819m ~ 1525m (실거리 기준)
- 중위 거리값 (실거리): 1100m
- 실제 실거리 – 배민 실거리 =58m (중위 거리값)

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

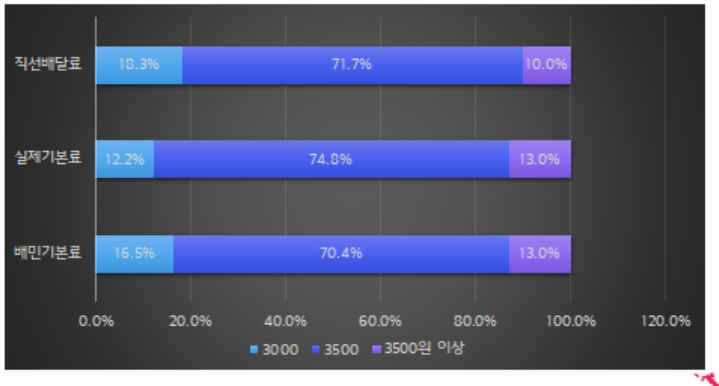
자전거1의 수수료 1/2



- 직선거리, 실거리 상관없이 대부분 3500원 선에서 책정됨
- 실거리 도입 후 소수의 장거리 배달 (극단치)에 대한 거리할증 보상 가능
- 실제 기본료와 배민 기본료의 차이는 미미한 수준

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

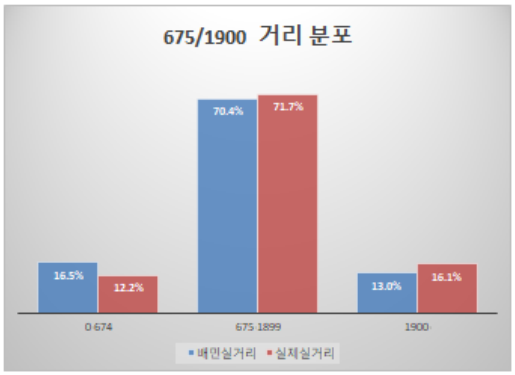
자전거1의 수수료 2/2

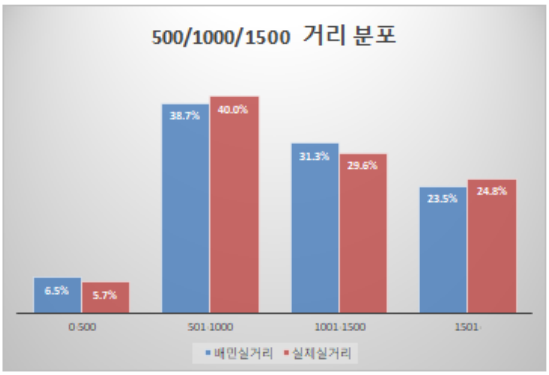


- 675m 이상 1900m 미만, 3,500원 배달료 비율이 70% 이상
- 수익면에서 직선거리와 실거리 기반 배달료 체계 큰 변동 없음.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

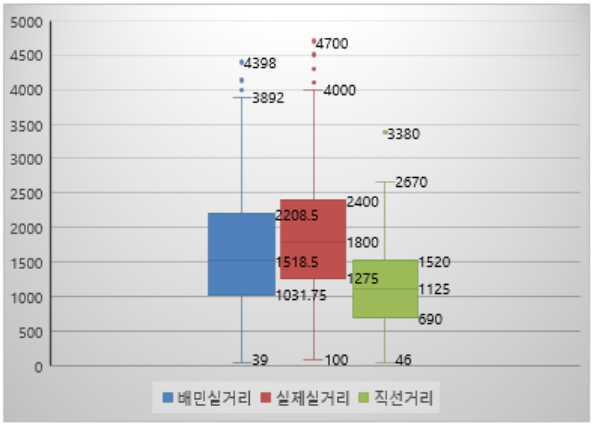
자전거1의 배달거리 분포





라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

자전거2의 배달거리

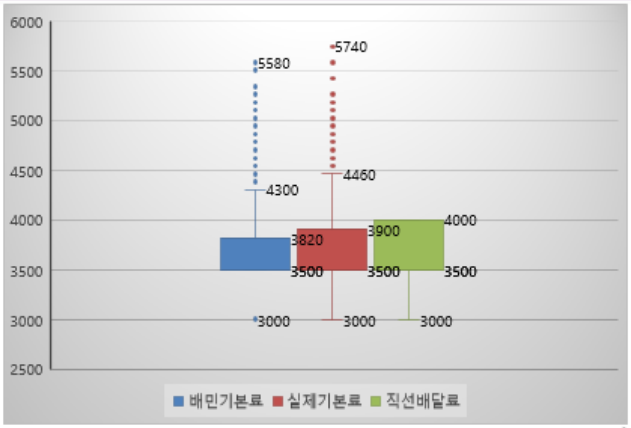


- 배달거리 분포: 1275 ~ 2400m
- 중위 거리값: 1800m
- 실제실거리 – 배민실거리: 281m
  (중위 거리값 기준)

라이더유니온

서울노동권익센터
SEOUL LABOR CENTER

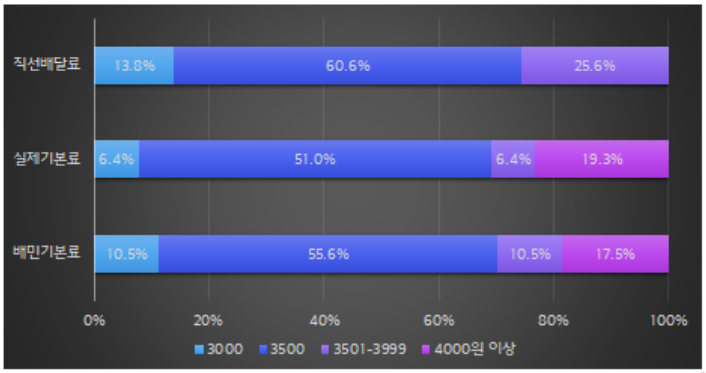
자전거2의 수수료 1/2



- 수수료 중위값: 3500원
- 수수료 값 분포: 3500 ~ 3900원
- 실제 실거리 적용시 배달 수익 소폭 상승 기대.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

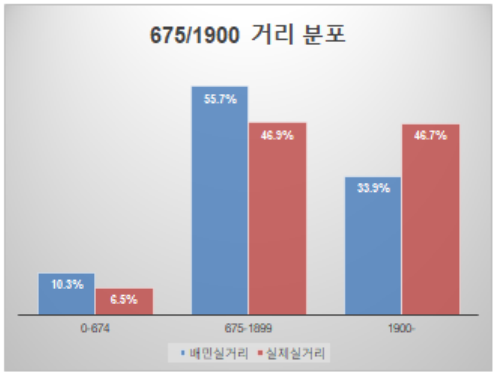
자전거2의 수수료 2/2

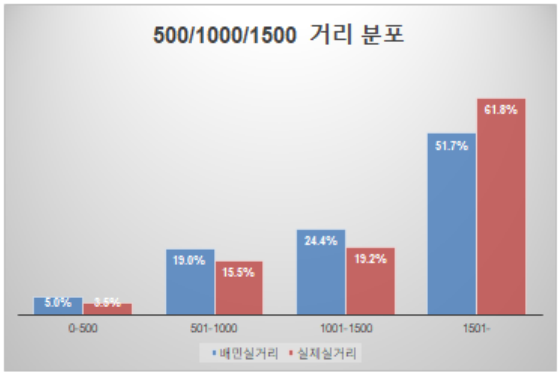


- 직선거리 500m 초과, 1500m 이하, 실거리 675m 이상 1900m 미만의 3,500원 구간이 50% 이상
- 실거리 배달료 체계에서 이득

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

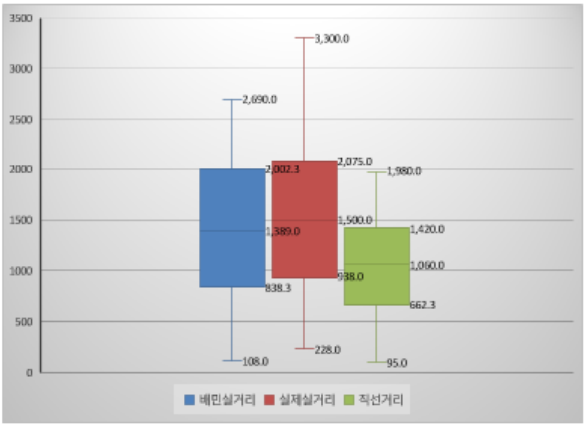
자전거2의 배달거리 분포





라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

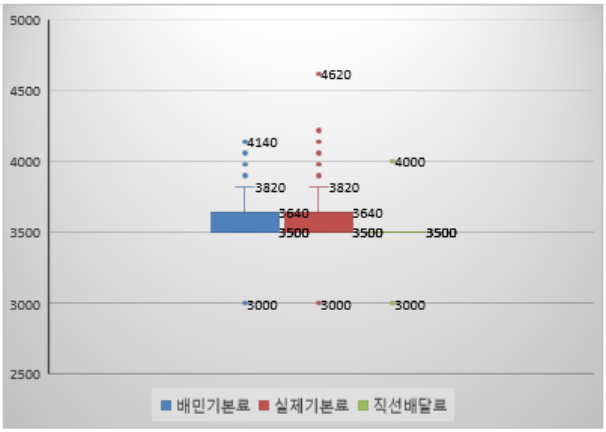
자전거3의 배달거리



- 배달거리 분포: 938m ~ 2075m
  (실거리 기준)
- 중위 거리값: 1500m
- 실제실거리-배민실거리: 111m
  (중위 거리값 기준)

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

자전거3의 수수료 1/2



- 중위 수수료값: 3500원
- 수수료 값 분포: 3500원 ~ 3640원 (실거리 기준)
- 배민기본료와 실제기본료 큰 차이 없음.

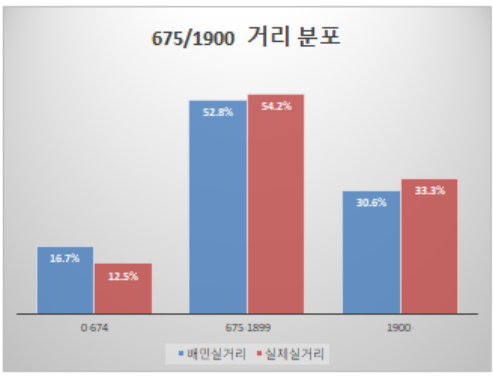
라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

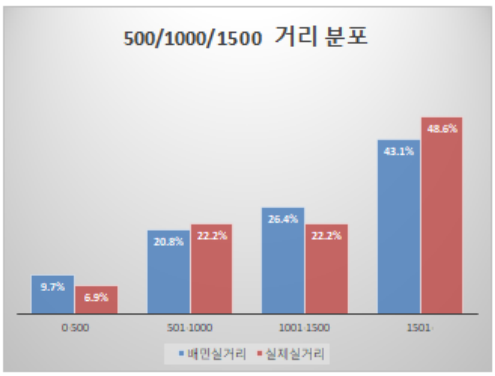
자전거3의 수수료 2/2

- 실거리 도입 후 3500원 배달료 비중이 62.5%에서 52.8%로 감소
- 3000원 배달료 비중은 직선기본료와 배민기본료가 동일

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

자전거3의 배달거리 분포

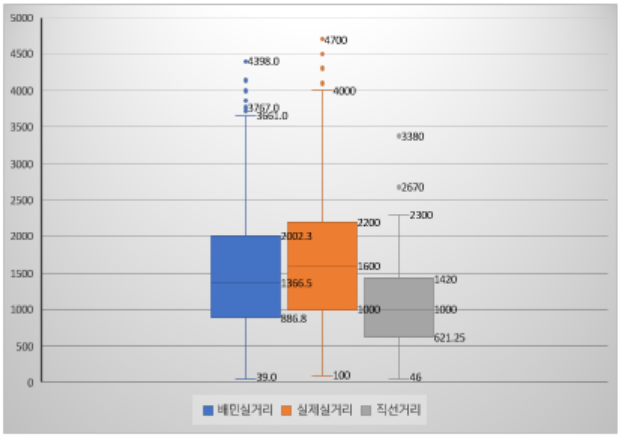




라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

자전거 수수료/거리 총합 (845건)

전체 자전거 배달 거리

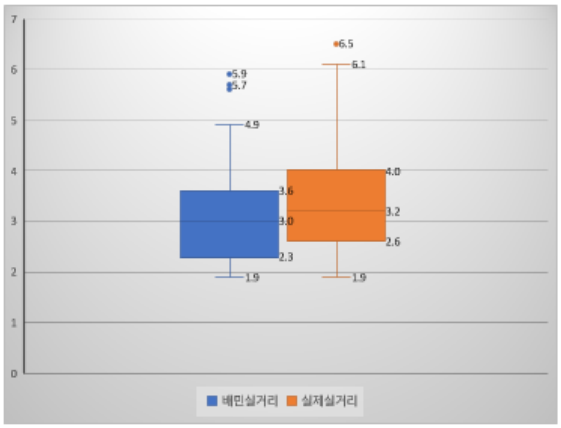


- 실제 실거리 기준 배달거리 1000m ~ 2200m
- 중위 거리값: 1600m
- 실제실거리-배민실거리= 233m (중위 값 기준)

라이더유니온

서울노동권익센터
SEOUL LABOR CENTER

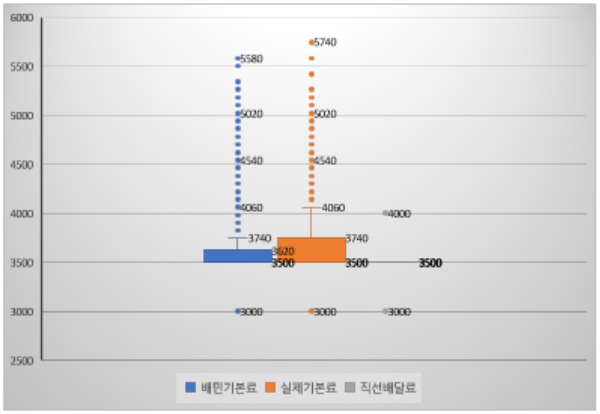
비교1: 오토바이 배달 거리



- 실제 실거리 중위값: 3.2km
- 하위 25% 거리값: 2.6km
- 최소 거리값: 1.9km
- 실제실거리-배민실거리= 200m (중위 거리값 기준)

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

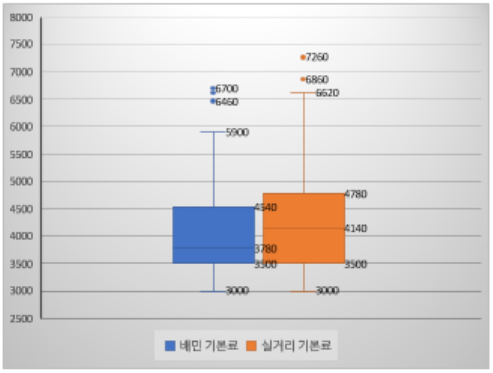
전체 자전거 배달 수수료 1/2



- 배달료 중위 값은 모두 3,500원으로 통일
- 중위 값과 하위 25% 값이 같음.
- 상위 25% 이상은 3500원을 초과하여 새로 바뀐 거리할증 체계에 따라 증액됨.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

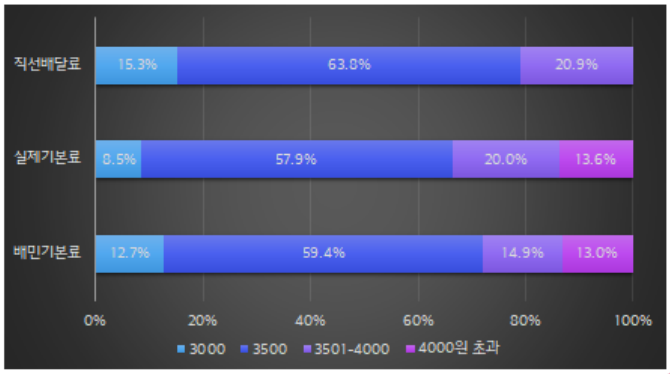
비교2: 오토바이 배달 수수료 1/2



- 수수료 중위값: 4140원 (실거리 기본료 기준)
- 실거리 기본료-배민기본료: 360원 (중위값 기준)
- 3500원은 하위 25% 수수료 값

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

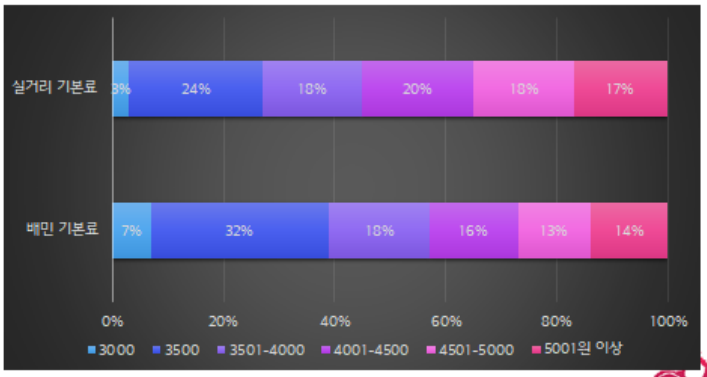
전체 자전거 배달 수수료 2/2



- 기본 배달료 3500원 중심으로 하향 평준화.
- 실거리가 정확히 측정되더라도 현 거리할증 체계에서는 70% 이상의 건이 3500원 이하로 묶임.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

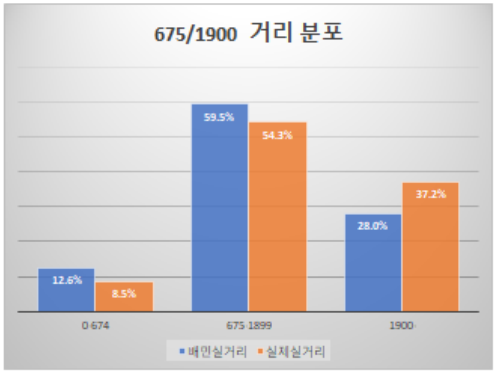
비교2: 오토바이 배달 수수료 2/2

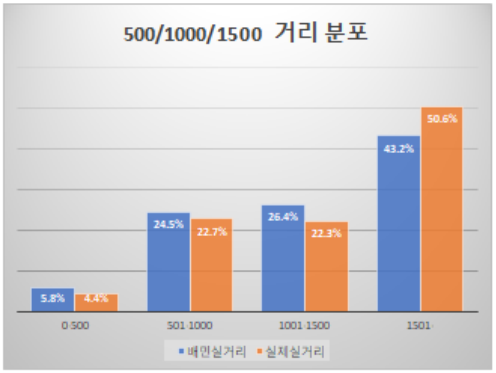


- 내비 실거리가 반영될 시 3500원 이하 수수료는 27%에 불과.
- 기본 배달료 분포의 폭이 5000원 이상까지 넓음.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

전체 자전거 배달 거리 분포



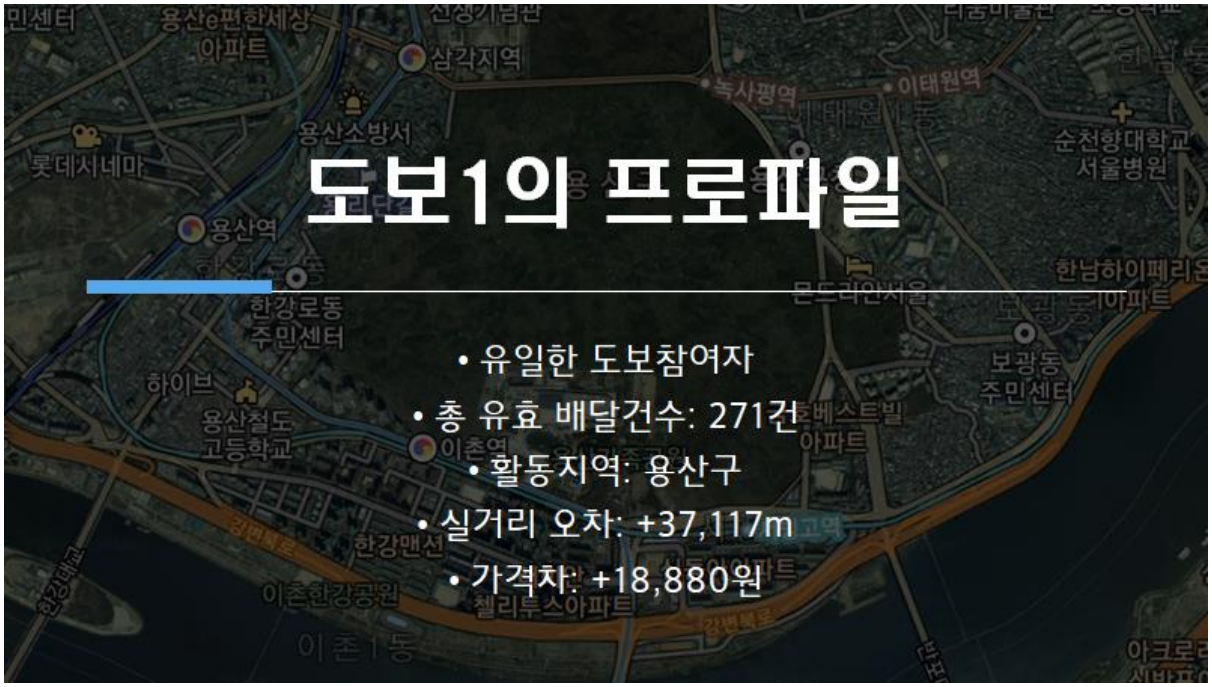


라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

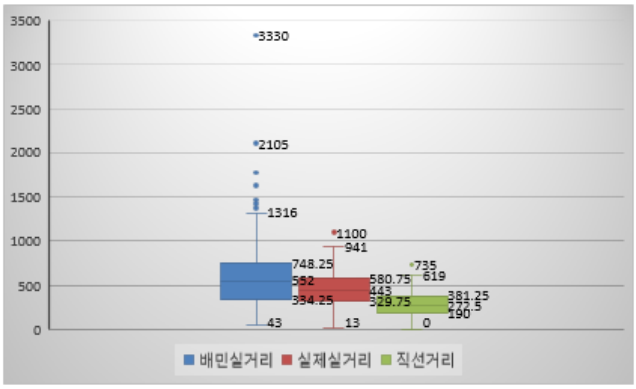
자전거 vs. 오토바이 배달 비교에 대한 소결

- 자전거의 건당 배달거리 중위 값이 1600m에 그치는 반면, 오토바이는 실거리 기준 배달거리 최소 값이 1900m, 중위 거리 값은 3200m에 달함.
- 675m, 1900m로 나뉘어진 현 할증체계에서 오토바이는 배달 실거리가 늘어나는 만큼 수수료 값도 어느정도 늘어나지만, 자전거는 거리와 상관없이 기본 배달료가 3500원에 묶이는 상황임.
- 500m, 1000m, 1500m 로 할증 구간을 새롭게 나누고 구간별로 3000원/3500원/4000원으로 나눔으로써 자전거 배달 노동의 가치를 제대로 인정할 수 있게 됨.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER



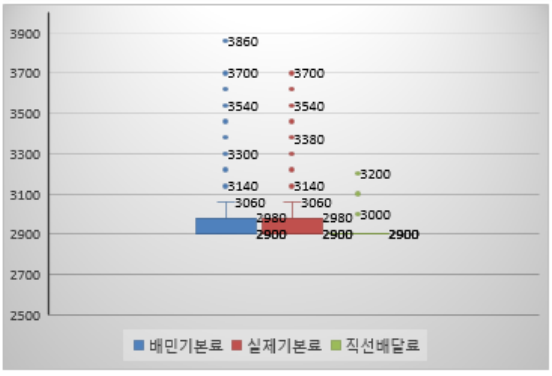
도보1의 배달거리



- 배달거리 330m ~ 580m 이하 (실제 실거리 기준)
- 중위 거리값: 443m
- 배민 알고리즘의 실거리 측정에 오류가 있는 것으로 간주

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

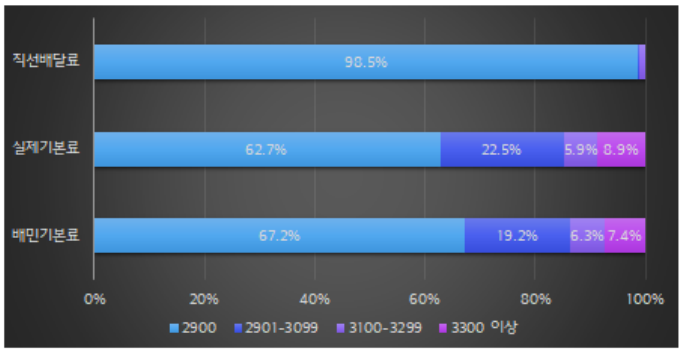
도보1의 수수료 1/2



- 배민 기본료와 실제 기본료 배달료 분포가 크게 차이 없음.
- 실거리 적용 시 배달료가 소폭 상승
- 배달료는 대부분 3060원 이하.

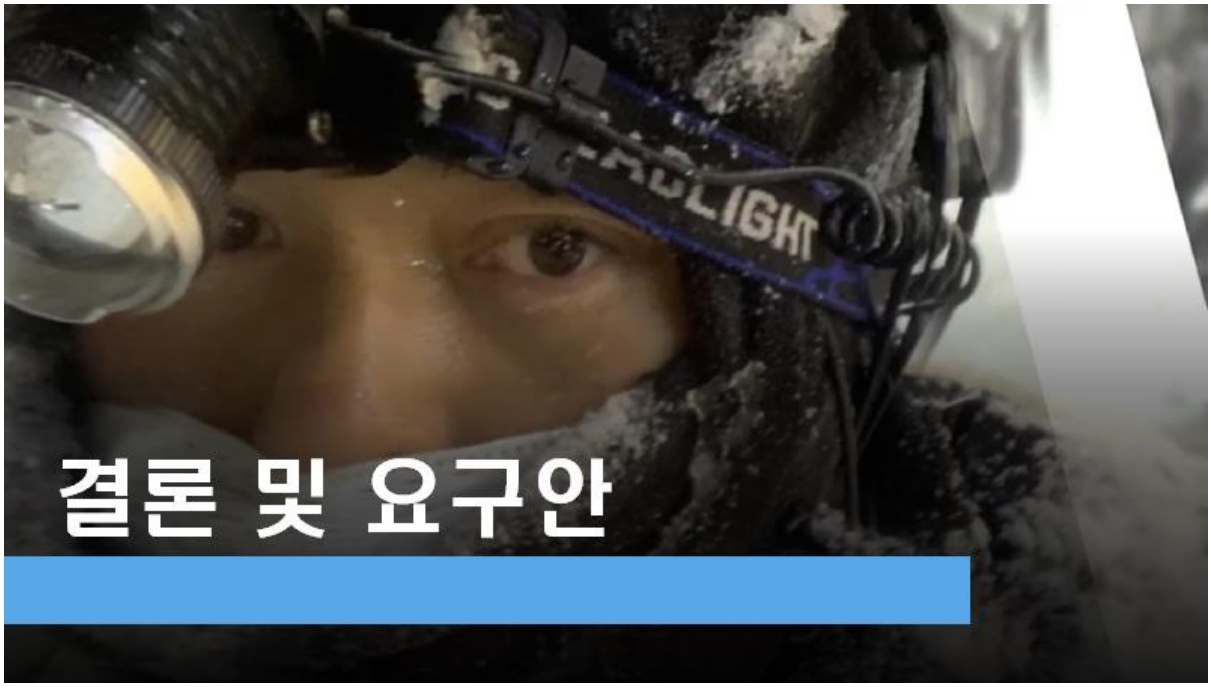
라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

도보1의 수수료 2/2



- 실거리 도입으로 기본배달료 분포가 넓어짐.
- 직선거리에서는 2900원이 98% 였지만 실거리 도입으로 2900~3300원까지 배달료 폭이 증대

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER



실거리 PM 모니터링 사업 요약 및 분석

- 지난 6월 실시한 라이더유니온 오토바이 라이더 중심의 모니터링 결과와 같이 이번 실거리 모니터링 결과는 배민 실거리 측정의 오류를 확인했고, 그에 따라 PM 노동자의 수수료도 낮게 책정되어 일정 부분 손해를 경험했음을 확인.
- 자전거 PM 노동자들은 실거리 측정문제가 개선되더라도 현재 거리할증 체계 안에서는 이득을 경험하기 어려운 상황.
- 도보 배달 노동자는 실거리 적용시 소폭의 배달 수수료 상승을 경험함. 이는 운송수단별 이동거리를 제대로 측정하지 못하는 부정확한 배민 실거리 측정 알고리즘 탓이기도 함.

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

라이더유니온 PM 협의회(준)의 요구안

- 현재의 배달료 체계에서 PM 노동자들은 오토바이 배달노동자들에 비해 상대적으로 피해를 보고 있으며, 사측은 이러한 사실에 대해 어떠한 개선의 의지도 보이지 않고 있음.

1. 기존의 거리할증 체계를 폐지하고 500m/1000m/1500m 구간에 따라 3000/3500/4000원의 새로운 배달료 체계를 도입하라!
2. 도보 배달 노동자의 기본 배달료 최저단가를 3000원으로 인상하라!
3. 부정확한 실거리 측정으로 손해를 입은 오토바이, 자전거 PM 노동자들에게 적절한 보상책을 마련하라!

라이더유니온 서울노동권익센터 SEOUL LABOR CENTER

토론 1.

배달플랫폼의 보이지 않는 손, 알고리즘 토론회 토론문

박준성

안녕하십니까, 저는 라이더유니온 조합원 박준성이라고 합니다. 저는 서울 강남에서 배민1과 쿠팡이츠를 통한 단건배달 노동을 하고 있습니다. 이륜차로 배송일은 10년 정도 됐고요. 얼마 전 라이더유니온에서 '교통법규를 지키면서 배송을 해보자' 라는 얘기가 나와 수십 명이 신호를 지키면서 배달을 수행한 적이 있습니다. 이 실험을 진행하면서 제가 느낀 점은 딱 하나입니다. "이거 불가능하다"

직접 해보니까 아르바이트 시급이 만원 언저리인데 내가 내 차 끌고, 내가 보험 넣고, 내가 수리하면서 교통법규를 전부 FM대로 지켜가며 배송했을 때 한 건당 45분이 걸립니다. 이 한 건 당 금액은 4천원정도구요. 저희 같은 경우는 계약기간이 한 달마다 갱신되는 초단기 근로자입니다. 언제 어떻게 잘릴지도 몰라서 항상 계약 유지에 대한 정신적 스트레스가 어마어마한데 단건 배송단가 자체를 회사 상황에 맞춰서 지급을 하기 때문에 받는 대로 가야하는 게 현실입니다. 이 요금 체계 자체도 한 달 전에 회사에서 통보하면 그 다음 달엔 바뀐 요금이 적용됩니다. 2019년인가 2020년에 근로조건 내용변경이 300~400번 이상 바뀌었는데, 하루에 한 번 꼴로 바뀐 겁니다.

물론 '당연히 회사소속이니까, 계약을 그렇게 했으니까 당연하지' 라고 생각하는 분들도 있을 겁니다. 웃긴 게 플랫폼 사업자들이 음식점에서 배달료 명목만으로 수수료 6,000원과 15%정도의 주문수수료를 따로 공제해갑니다. 그리고 저희한테 지급되는 건 2500원, 3000원이구요. 그 수수료 떼 가는 음식점은 말할 것도 없고요. 거기다 손님에게 별도로 배달비를 또 받습니다. 요즘엔 또 포장수수료를 받네 마네 하는 거 다들 아시리라고 생각합니다.

말 그대로 플랫폼 사업자만 배불리는 것입니다. 배달의민족 국정감사 중에 사측에서 "배민원은 모범택시다"라는 주장이 있었는데 전혀 아닙니다. 수수료를 많이 떼 가는 자기들만 모범택시입니다. 기본배달료는 10년 전이나 지금이나 거의 동결수준인데 그때는 묶음배송이 가능했지만 그래서 단가가 낮더라도 묶음배송이기 때문에 생계가 가능했던 거고, 지금은 단건배송입니다.

코로나 사태가 터지고 플랫폼 사업자들이 단건배송을 경쟁적으로 런칭했는데, 이 노동 시장에 누구나 다 쉽게, 남녀노소, 아무나 인터넷으로 산업재해예방 교육받고 뛰어들다 보니 사고율도 물론이거니와 사망률도 어마어마합니다. 신규 유입 인원들, 대부분이 교육화면 키고 딴 짓하다가 마지막에 통과 테스트할 때 인터넷 오픈채팅방 들어가 정답 물어봅니다.

플랫폼 노동자들이 많다보니 지금 거리를 나가면 도로가 개판입니다. 비단 오토바이뿐만 아니라 자전거, 킥보드 이하 퍼스널 모빌리티로 일하는 사람들도 되게 많습니다. 퍼스널 모빌리티는 번호판이 없

으니까 오토바이보다 훨씬 더 심하게 신호위반하고 역주행하고 그러는데 이 부분은 따로 말 안 해도 아시리라 생각합니다. 그 사람들, 대부분이 예전부터 다 오토바이 욕했던 사람들입니다. 본인의 생계가 걸려있으니까, 직접해보고 경험해보면 그럴 수밖에 없구나 하고 당연하게 위반하게 되고요.

안전배달료라는 항목이 그래서 필요하다고 생각합니다. 정부와 국회에서 우리를 10년 동안 거의 방치하다시피 내버려두고 있는데, 모든 갑이 회사다보니, AI 알고리즘이라는 국내법에 전혀 없는 항목을 적용해서 도로에 수많은 플랫폼 노동자들이 내몰리는 게 지금의 현실입니다.

그거 아십니까? 원래 컴퓨터가 아니라 사람이 컨트롤했습니다. 그게 노동법상 업무지시 문제가 되니까 AI, AI 그러는 것이고요. 왜 환경규제는 2020년부터 진작 유럽기준으로 맞췄으면서 이륜차나 특수고용직의 노동환경은 처음엔 세계적인 전례가 없다는 이유로, 지금은 모든 게 얽혀있다는 이유로 신중하게 접근해야한다는 공문을 보면 이것은 '선택적 정책수용인가' 라는 의문이 들지 않을 수 없습니다. 이미 플랫폼 노동자 법안이 유럽부터 발의되고 있는데 왜 인권은 유럽을 못 따라가는 것인지 국민의 한사람으로서 도무지 이해를 할 수가 없습니다.

화물차에도 안전배달료를 도입함으로서 사고가 기하급수적으로 줄었다는 것은 이미 통계에 다 나와있는데 우리 같은 플랫폼 노동자들에게 적용하지 못할 이유는 없다고 생각합니다. 안전배달료를 반대하는 쪽은 우리의 사용자인 회사 측밖에 없습니다. 단건배송이 도입된 이후로 일관된 주장을 하는데 일회성 프로모션은 줄 테지만 고정급 지급은 힘들다는 게 사측의 논리입니다. 이렇기 때문에 배달노동자들은 더더욱 수익을 보존하기 위해 도로를 질주할 수밖에 없는 상황이고요.

어느 지역을 가건 365일 현수막에 "이륜차 집중 단속"이라는 문구가 붙어져있는데 개인의 일탈로 치부해 제재할 게 아니라 이런 전체적인 부분 하나 하나를 다각도로 검토해서 배달시장을 건강하게 만들어나가는 게 정부와 국회 등 국가기관의 도리라고 생각합니다. 감사합니다.

토론 1.

배달의 민족은 실제 배달거리만큼 배달료를 줄까요?

김창수

1,100여건의 배달데이터를 모았습니다

올해 초 기고한 글에서 저는 곧 달라질 배달의 민족 기본 배달료체계에 따라서 100여건의 데이터를 샘플로 계산을 해봤습니다. 참고로 배달료체계가 어떻게 변화했는지 소개해 드립니다.

직선거리	배달료	실거리	배달료
500m 미만	3,000원	675m 미만	3,000원
500m~1,500m	3,500원	675m~1900m	3,500원
1,500m 이상	3,500원 +500m당 500원	1,900m 이상	3,500원 +100m당 80원

출처 : 참여연대, 참여와 혁신 "배달의민족 라이더 임금협약, 의미와 과제는?"중

이 금액은 말 그대로 기본료입니다. 임금으로 치면 기본급에 해당한다고 보면 됩니다. 각종 수당에 해당하는 프로모션이나 기상할증 등은 별도로 추가가 됩니다.

배달의 민족은 직선거리*1.35 = 실거리 라고 계산했다고 했습니다. 그래서 500m를 실거리로 바꾸면 675m라는 수치가 나온 것입니다. 다만, 노조와의 협상과정에서 노조의 요구로 1,500m*1.35=2,025m 이지만, 이 수치를 1,900m로 낮추게 됩니다. 그렇게 되면 80원의 할증을 좀 더 가까운 거리에서부터 받을 수 있게 되겠지요.

4월부터 이 제도는 공식 시행되고 6개월이 지났습니다. 이 변화는 잘 정착이 되었을까요? 이것을 확인하는 가장 빠른 방법은 배민이 계속해서 자체 모니터링을 통해서 기술적 보완을 하는 것이었겠지만, 기대하기 어려운 부분입니다. 그렇다고, 느낌적인 느낌을 불만처럼 얘기하면서 공허한 말들을 카톡방에, 카페 게시판에 쓰기만 한다고 바뀌는 건 없습니다.

그래서 라이더유니온 PM협의회(준)은 서울노동권익센터의 지원을 받아 모니터링 작업을 추진했습니다. 그 결과 3개월 간 도보 1명, 자전거 3명이 1,100여건의 데이터를 수집하였습니다. 이 데이터를 기초로 배민에서 실거리라고 표시하는 거리와(배민실거리) 지도앱을 통해 계산한 거리(실제 실거리)에 따른 배달료 간의 차이를 분석해 봤습니다. 참고로, 지도앱을 통한 계산은 카카오맵을 활용하고 최단거리를 뽑아내는 방식으로 진행했습니다.

확인된 가설들

지난 글에서 제한된 데이터를 통해 발생할 수 있는 문제점들을 이야기했습니다. 기초 데이터가 100개가 아니라 10배가 넘는다면 좀 더 설득력 있게 다가설 수 있을 것입니다. 시간 관계상 전체 데이터를 바탕으로 결론을 내리지는 못했지만, 제가 모았던 550개 데이터의 통계를 가지고 확인할 수 있었던 몇 가지 문제가 있었습니다.

첫째, 배민이 제시한 직선거리와 실제거리 사이의 비율은 1.35가 아니라 1.64였습니다.
우리가 직접 계산한 실제 실거리 총합과(998,859m) 직선거리 총합과의(607,090m) 비율은 1.64였습니다. 도대체 1.35라는 비율이 어떤 근거로 나왔는지를 아직 알지 못합니다. 과학적이고 모두가 납득할 수 있는 배달료체계 정책이 되려면 이 근거를 투명하게 공개해야 합니다. 만약, 근거가 부족하다면 배달료체계에 대한 전반적인 재검토는 불가피합니다. 그리고 재검토 과정에서는 배달거리를 단순히 직선에서 실거리로 변환하는 수준이 아니라 개선이 되는 방향이 되어야 할 것입니다.

둘째, 배민이 제시한 실거리와 우리가 직접 계산한 실제 실거리 간의 합계 차이는 91,000m가 넘었습니다.
앞선 비율만큼의 거리차이는 아니지만 어마어마한 거리를 공짜로 라이딩해줬다는 것이 드러났습니다. 정말 단순하게 675m를 배달료 3,000원으로 환산해 본다면 40만원이 넘는 금액이 됩니다.
배민이 몇 달 간 사용한 거리계산용 내비게이션의 오류로 인한 91,000m의 오차에 대해 대체 어떤 보상을 해주려나요? 아쉽게도 10월 11일부터 상용 내비게이션으로 시스템을 교체한다는 것만 공지했지, 그간의 오류로 인한 공짜노동에 대한 조치는 전혀 없는 상태입니다. 이것은 흡사 월급에서 기본급 계산을 하는 회계프로그램을 잘못사용해서 금액이 차이가 났음에도 전혀 소급하지 않고 이제부터 잘하겠습니다~라고 말하는 것과 같습니다. 이것을 용납해야 할까요?

배민은 거리 간 오차가 생긴 부분을 라이더 개인이 계산을 해오면 보상해준다고 합니다. 문제는 이 계산을 왜 라이더가 하느냐는 것입니다. 문제를 일으킨 당사자가 전체 라이더들이 손해 본 액수를 계산해서 돌려줘야 정당한 것 아닙니까?

셋째, 배달료는 장거리일수록 이익, 단거리일 때는 직선거리와 거의 변화가 없거나 오히려 손해입니다.
배달료체계는 3개의 구간으로 나눌 수 있는데, 전체 데이터들을 구간별로 합계를 구하고 직선거리일 때의 구간별 합계와 비교를 해봤습니다. 3,000원과 3,500원 구간에서는 오히려 직선거리일 때 금액이 더 높았습니다. 3,500원 이상을 받을 때는 실제 실거리일 때의 총합이 더 높았습니다. 이것은 장거리를 갈 때만 이익이 커진다는 것입니다. 그렇지 않고 단거리일 경우에는 별다른 장점이 없다는 것을 보여줍니다.
그래서 현재의 배달료체계를 좀 더 세분화하는 것이 필요하다고 봅니다. 직선거리의 실거리 변환 비율을 정확하게 반영하고 구간을 한 두 개 더 구분한다면 거리만큼의 비율대로 배달료를 현실화할 수 있을 것이라 믿습니다.

충분한 정보제공만이 혼란을 없앤다

이 글을 쓰는 현재, 새로운 내비게이션 시스템이 적용된 첫날입니다. 그런데, 여전히 온라인공간에서는 제대로 거리 반영이 안 되어 있다고 아우성입니다. 대체 이 거리수치대로 갈 수 있는 방법을 알려 달라며 분노를 터뜨리고 있습니다.

배민은 막대한 데이터와 알려지지 않은 알고리즘, 그리고 내비게이션 시스템을 무기로 하여 자신들이 제시한 것이 과학적이기 때문에 믿고 따르라고 합니다. 그렇지만, 배달 실거리는 그들이 내세운 주장이 얼마나 허황되고 엉터리인지를 보여주는 단적인 사례가 되고 있습니다.

이번 상용 내비게이션 시스템을 교체했다고 하는데, 대체 어느 회사의 제품인지도 우리는 모릅니다. 이 정보를 알려줘야 라이더들이 각자 이 시스템을 활용해보고 나오는 수치에 대해서 납득할 수 있을 것입니다. 그렇지 않으면 혼란과 불신만 키워갈 것이 뻔합니다.

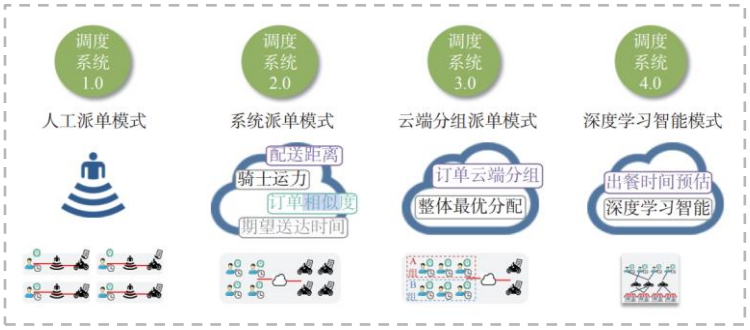
나의 임금이 어떤 방식으로 계산되는 지 잘 모른다면 대체 어떤 노동자가 회사를 믿으면서 열심히 일할 수 있을까요? 이렇게 일하는 노동자는 그저 '노예'일 뿐입니다. 우리는 당연히도 '노예'가 아니기 때문에 '행동'으로 우리의 권리를 확장해 가겠습니다.

토론 2.

AI 알고리즘 노동통제에 맞선 동아시아 라이더들의 저항

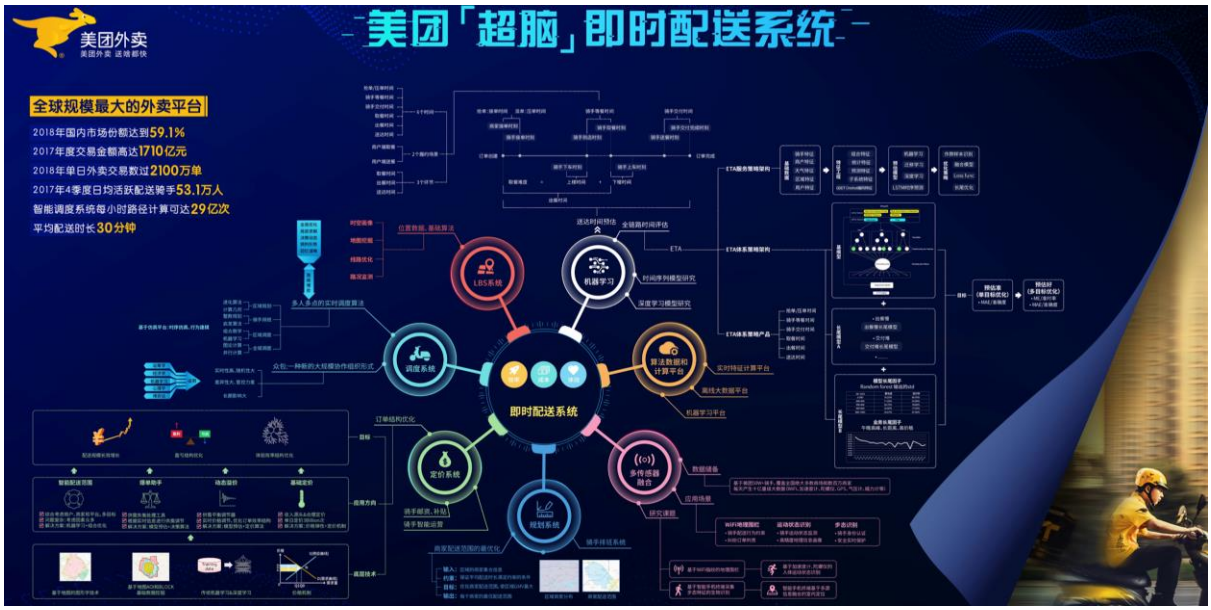
홍명교 (플랫폼c 활동가)

한국에 비해 몇 년 쯤 앞선 것으로 평가되는 중국 음식배달 플랫폼 산업에서 주문배정 시스템은 이미 3단계를 넘어 4단계에 접어들었음. 자본은 4단계가 되면 거의 완벽하고 합리적이며 모두를 만족시킬 수 있는 배송 시스템을 갖출 수 있을 것처럼 주장. 3단계와 비교했을 때, 딥러닝 모델은 배달 플랫폼의 주문 할당 및 관리에서 AI기술 역할을 더욱 강조.



인력 '알고리즘'이 가상 알고리즘으로 대체되고 '알고리즘 문제'가 있는 주문 처리만 일부 맡는 방식. 컴퓨터에 의해 생성된 알고리즘을 매개로 데이터 저장소의 원격서버, 배달 노동력 및 배터리 차와 같은 일련의 기반 시설 기능을 가진 사물들을 연결. 도시 물류의 중요한 부분으로서 배달업의 사명을 실현하겠다는 것. 하지만 실상은 전혀 그렇지 않았음.

메이투안 초뇌 알고리즘의 설계

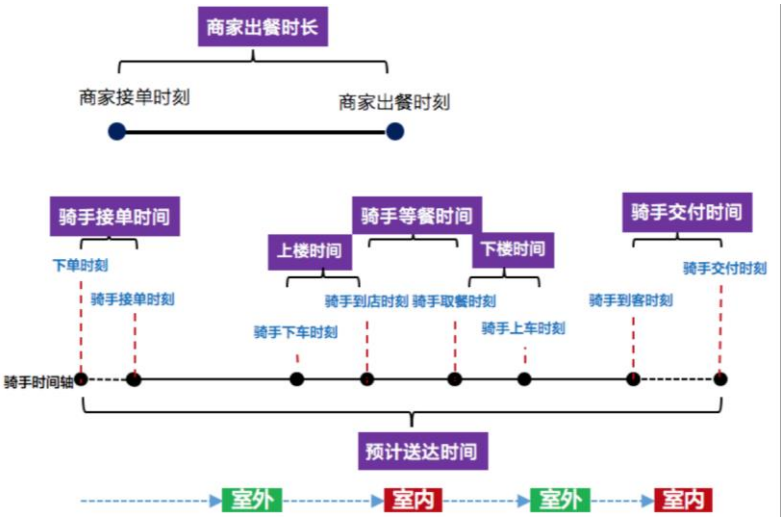


메이투안디엔핑 배송 인공지능 전략 총괄팀장인 허런칭(何仁清)에 따르면, 메이투안이 자랑하는 '초뇌' 알고리즘 배송시스템의 핵심적 목표는 "체험, 비용, 효율"이며, "그중에서 효율이 가장 중요".

> *"배송은 대기열이 매우 길고, 참여자들은 매우 많으며, 현장이 복잡한 업무입니다. 한두 개의 스마트화만으로는 절대로 충분하지 않죠. 스마트화의 커버 정도는 전체 효율을 높이는데 있어 관건적입니다."*

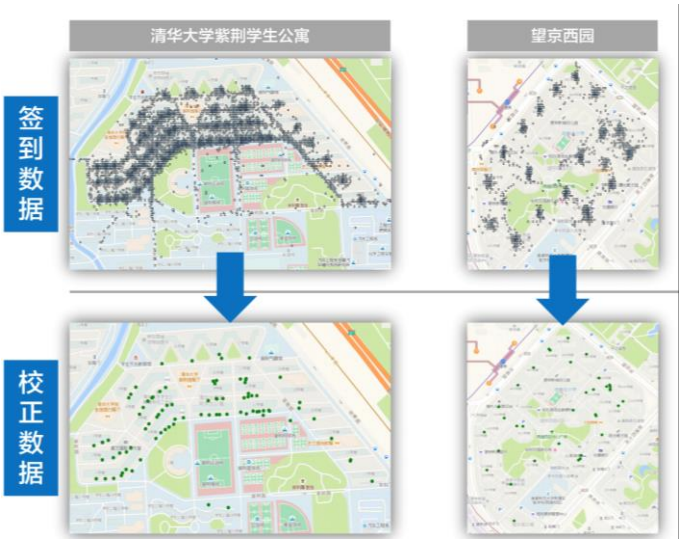
이에 따라 메이투안은 알고리즘 시스템의 규모화·세밀화 시도. 약속이행시스템(주문배정)과 운영시스템(인사)을 분리적으로 구축함으로써, 예측 외의 변수를 줄이고, 복잡하게 연계된 다양한 프로세스 처리를 딥러닝을 통해 진전시켰다는 것.

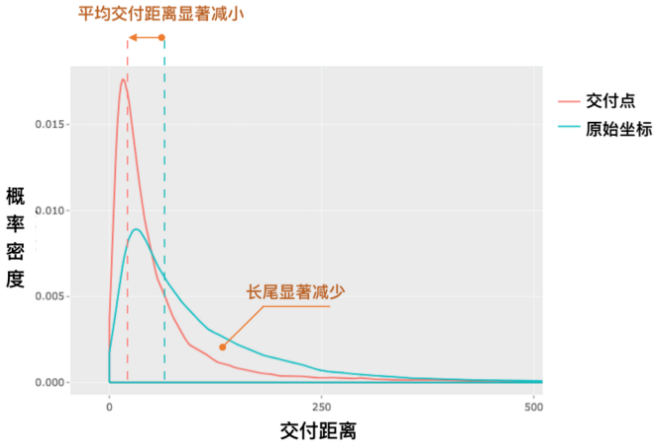
핵심은 배송 시간 단축. 시간을 계측할 수 있는 모든 요소를 찾아 하드웨어적, 소프트웨어적으로 개선하고, 여기서 단축할 수 있는 모든 요소를 찾아 예상 배송 시간을 축소하는 방식. 가령 빌딩에서 각 층별로 도착하는 시간, 고객을 만나 음식을 전달하는 시간, 음식 전달 후 계산하는 시간 등을 모두 데이터화하여, 이를 예측하는 방식으로 시간 감축 시도.



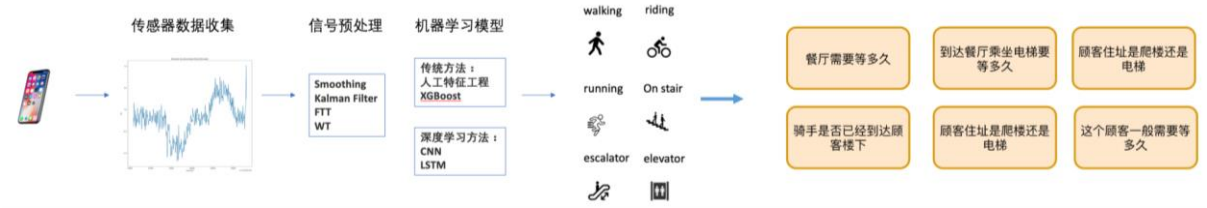
메이투안 초뇌 알고리즘은 음식 교부 지점을 '발굴'하는 시스템을 통해서도 시간 감축을 시도. 메이투안 앱에서 고객은 교부 장소를 정할 수 있는데, 현실에서 이는 많은 오류를 낳음. 이용자 위치정보에 오류가 있을 수도 있고, 이용자가 잘못된 교부 장소를 선택하는 경우도 많으며, POIpoint of interest) 데이터가 부정확한 경우도 많음.

초뇌 알고리즘은 이것의 해결을 위해 교부 장소를 빅데이터를 수집해 아파트단지 내 호수별로 적정한 교부 장소를 선정하여, 고객과 라이더 양측에 지정하는 방식 선택. 가령 왕징시위안 단지, 칭화대학 캠퍼스 기숙사에서 주요하게 교부되는 장소가 산출되면, 집중도가 높은 장소를 지정하는 것. GPS, WIFI, MEMS전감기, 블루투스, beacon, 앱의 운동식별 장치 등이 이런 데이터를 수집하는 기반 기술.





"시간과의 싸움"은 라이더의 일상. 배달시간의 지속적 단축은 라이더에 대한 알고리즘의 '규칙'과 불가분의 관계. 라이더에게 주문이 늘어나면, 배달 정보에 대한 백엔드 데이터 기록이 늘어남. 백엔드 알고리즘은 머신러닝을 통해 점점 더 효율적으로 배송시간 관리.



배달장소마다, 배달원의 일상 표현에 따라 접수율, 정시율, 지각률 등을 집계해 배달원에 대한 상벌 계획 결정. 이렇게 해서 디지털 플랫폼은 알고리즘을 통해 노동과 소비의 관계를 중개하고, 효율성과 시기에 대한 제어를 통해 이윤 창출.

결과적으로 2016년 1시간이었던 배송 간격이 2017년에는 45분, 2018년에는 38분, 급기야 2019년에는 28분으로 단축.(해마다 10분이 단축) 그만큼 라이더가 감수해야 할 위험과 노동강도는 높아질 수밖에 없게 됨.

메이투안 알고리즘의 라이더 계급화 시스템

메이투안은 라이더에게 '차순위 구조식'의 관리 방법을 시행. 라이더는 보통라이더(普通骑士)에서 신의

라이더(神骑士)까지 7개 등급으로 분류. 라이더 등급평가 룰은 매우 복잡. 해당 월 주문 건수, 총 마일리지, 근무 시간, 호평률, 정시율, 지연율 등에 근거.

骑士等级	每单补贴（RMB）	所需积分
神骑士	1.5	6000
圣骑士	1.2	4100
钻石骑士	1.0	2800
黑金骑士	0.8	1800
黄金骑士	0.5	900
白银骑士	0.3	400
普通骑士	0.1	NA

일정 배달비용(보통 5~10위안) 외에 보통 라이더 1명이 주문 1건당 추가로 받을 수 있는 보너스는 0.1위안. '다이아몬드 라이더'로 승격될 때 1개의 추가 수당은 1위안으로 인상.

"지난달에는 흑금(黑金)이었지만, 이달엔 지키기가 쉽지 않아. 아직 832점이나 모자라."

알고리즘의 점수 계산은 '매월 초기화'. 지속적으로 레벨업 하려면 월 50~200건을 추가로 뛰어야 함. 라이더들은 대기 시간에 레벨업 문제에 대해 잡담을 나누거나, 서로의 점수를 비교하고, 월급을 예측하며 농담을 나누기도.

알고리즘 개입은 노동통제를 더 세밀화. 게임화된 노무관리는 '노동자인 경영자'라는 이데올로기를 부추겨 레벨업을 유도하고, 라이더가 자기 가치와 업무의 의미를 평가하는 기준이 됨. 자아실현과 노무관리를 교묘하게 결합시켜 알고리즘 합리화.

보통의 라이더들은 일한지 반년 정도가 되면 '황금라이더'나 '흑금라이더'로 승격되는데, 여기서 한 단계 더 레벨업하는 것은 매우 어려움. 많은 노력과 더 긴 노동시간을 필요로 하기 때문에, 장시간 노동과 위험 노동을 부추김. 라이더의 레벨업과 자아실현을 등치시키켜 부지불식간 알고리즘 착취를 내면화.
(→ 자기 자신을 착취하는 노동자)

한 조사 결과에 따르면, 6만5천 명의 배달 노동자 중 75% 이상이 5천 위안(85만 원) 미만의 월급을 받았고, 대부분 사회보험 혜택을 받지 못함. 또 절반 이상이 하루 최소 10시간 이상 일한다고 답했으며, 약 60%는 월 3일 이상 쉬지 못한다고 답함. 실제 많은 노동자들이 아침 9시부터 늦은 밤까지 하루 12~14시간 매일 같이 일하면서도 휴일을 거의 갖지 못함.

《중화인민공화국 노동법》 제41조에 따르면 노사 간 합의가 있을 경우 노동시간 연장이 가능한데 일반적으로는 1시간만 연장할 수 있으며, 특별한 사유로 노동시간을 연장해야 경우 최대 3시간 연장할 수 있고, 매월 합쳐 36시간을 초과할 수 없음. 하지만 이를 온전히 지키는 음식배달 노동자는 거의 없음.

“배달은 저승사자와의 경주”

라이더들은 갈수록 더 심하게 목숨을 내놓고 일하고 있음. 시스템이 요구하는 3km당 배송시간이 최저 32분에서 30분으로 줄었음.

충칭에서 장거리 전담 배달을 전담하는 한 라이더는 동일 거리의 운송 시간이 50분에서 35분으로 줄었다고 폭로.

메이투안에서 3년 간 일한 다른 노동자 역시 2016년 1시간이었던 배송 간격이 이듬해 45분, 다음해 38분, 2019년엔 28분으로 줄어듦. (해마다 10분 감소)

노동자들은 먹고 살기 위해 교통규범 위반을 감수하면서까지 달리게 되고, 알고리즘(=자본)은 “이거봐, 니네 다 할 수 있잖아”라며 배송시간을 더 줄이는 악순환 반복. 줄어든 배달 시간 때문에 라이더가 감수해야 할 위험과 노동강도는 높아짐. 역주행, 과속 등 교통법규 위반 빈번. 빈번하게 교통규범을 위반할 수밖에 없음. 이는 교통 사고의 주된 원인. 안전 교육도 제대로 이뤄지지 않음.

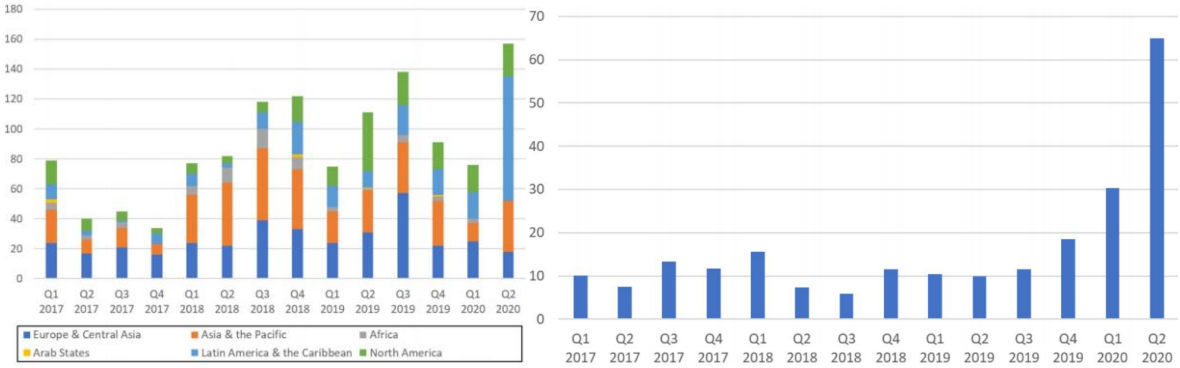
대응 : 직공맹의 대륙 음식배달 노동자 보고서

2017년 8월부터 2018년 7월까지 1년 동안 중국 전역에서 최소한 47건의 배달 노동자 파업이 발생. 특히 장쑤성과 저장성, 산둥성 등 동부 연안지대의 도시들에서 가장 빈번하게 발생. 2017년에 10건에 불과했던 음식 배달 노동자 파업 발생건수는 2019년에는 45건 초과.

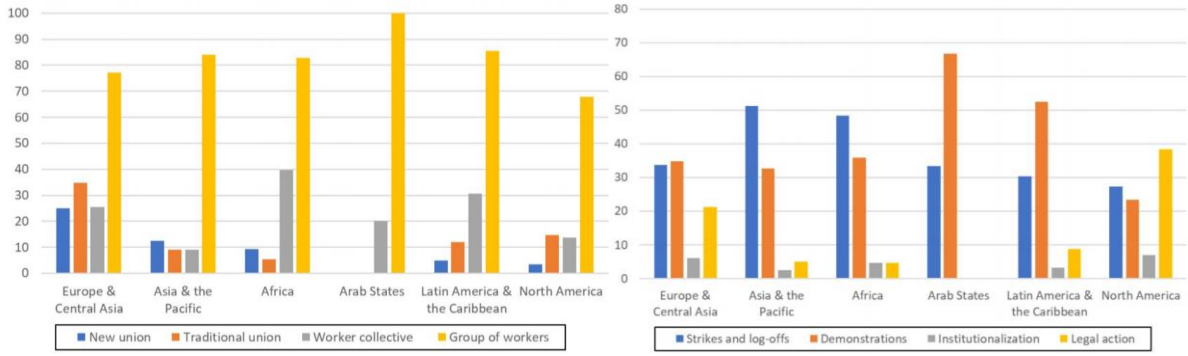
대응 : 독립연구자 천우청(陈武城) 연구보고서

2018년 3월~9월까지 반년 간 베이징과 톈진(天津), 허베이성 스자좡(石家庄)에서 직접 50여 명의 배달 노동자들을 만나 조사. 만성적인 임금 체불, 열악한 복리후생 조건, 노동자들에게 가해지는 가혹한 업무규율과 과징금, 장시간 노동을 파업원인으로 지목. 노동자 대부분 근로계약조차 맺지 않은 채 일했으며, 그 때문에 사측과 분규를 겪거나 교통 사고가 났을 때 자신의 권리를 보장받을 방도가 없었음. 보통 하루 12시간 이상 일을 했으며, 평균 월 3일의 휴식 밖에 보장받지 못함. 대체로 4~5천 위안(약 75만원)의 월급을 받았는데 높은 월세 부담과 각종 생활비를 빼고나면 남는 돈이 거의 없었음.

음식 배달 시간이 초과될 경우 일방적으로 부과되는 벌금도 배달 노동자들을 분노케 하는 주된 요소. 라이더가 약속된 시간보다 1분 초과했을 때, 2위안(350원) 공제. 따라서 지각이나 시간 초과를 하지 않기 위해서라도 노동자들은 수시로 신호 위반과 교통규범 위반. 이러다보니 월 500위안을 점주에게 갖다바쳐야 하는 노동자들이 흔함.



전 세계적으로 플랫폼 노동자들의 시위는 꾸준히 증가. 동시에 노동안전 문제로 인한 시위 비중도 점차 높아지고 있음.



아시아 지역에서는 노동조합을 우회한 방식의 저항의 비중이 매우 높고, 파업 비중도 높음.

역알고리즘 실천 reverse engineering

중간 배송 절차와 상관없이 성과급 산정이 주문 수와 배달 수에 의해 이루어지는 플랫폼 알고리즘 결함을 발견한 라이더들은 판매점과 제휴를 맺고 '下空单' 통해 보너스 수령.

“보조금 10위안씩 모아 하루 200위안씩 벌었어요. 한 달에 1만 위안까지 되더군요”, “여러 플랫폼을 동시에 등록하는 기수들도 있었어요. 플랫폼마다 배달된 '시간차'를 통해 여러 주문을 접수하고 배송 보너스를 받는거죠”

대다수 라이더는 주문량이 많고, 가격이 오르는 날씨(雨雪、暴风、高温、寒冷) 선호하는데, 이때 어떤 주문을 택하느냐가 중요. 가까운 곳, 전달하기 좋은 곳, 엘리베이터 안 기다려도 되는 곳. 이런 노하우는 알고리즘의 지시와는 무관한 라이더들의 자주적인 판단에 근거. 노동자들이 자주적으로 일을 통제하는 것에 대해 회사가 개입할 경우 집단 행동으로 대응.

노조 없는 노동자들의 조직화

주되게 배차 시간을 감축하는 알고리즘에 대한 변경, 사회보장 요구.

2021년 9월 10일, 중국 시장감독총국, 인력자원사회보장부, 교통부, 중국총공회 등 4개 당국은 지난 10일 공동 성명을 발표해 알리바바 그룹, 텐센트, 메이톈, 디디 등 10대 인터넷 대기업에 '긱 노동자'(임시 단기 노동자)의 권리를 보호해주라고 강조.

며칠 후 메이투안 사측은 배송시간 감축을 풀고, 이를 탄력적으로 운용하겠다고 발표.