

정책토론회

교통서비스의 개선인가, 개악인가 -소비자 입장에서 바라본 우버-

| 일 시 | 2016년 7월 21일(목) 오후 2시

| 장 소 | 바른사회시민회의 회의실 202호

| 주 최 | 바른사회시민회의·컨슈머워치

■———— 회 순 ————■

- 사 회

- 김 정 호 (연세대 특임교수)

- 주제 발표

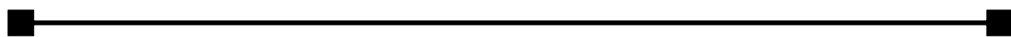
- 이 병 태 (카이스트 교수/컨슈머워치 공동대표)

- 토 론

- 양 완 수 (서울시 도시교통본부 택시물류과장)
- 정 회 상 (한국경제연구원 부연구위원)

- 질의·응답

- 폐 회



■———— 목 차 ————■

■ 발 제 문

차량공유서비스규제 왜 부당한가?

: 이 병 태 (카이스트 교수/컨슈머워치 공동대표)

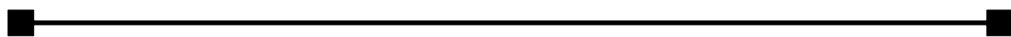
■ 토 론 문

상생의 공유경제 모델

: 양 완 수 (서울시 도시교통본부 택시물류과장)

교통서비스의 개선인가, 개악인가

: 정 회 상 (한국경제연구원 부연구위원)



<정책토론회> 교통서비스의 개선인가, 개악인가

주제발표

차량공유서비스규제 왜 부당한가?

이 병 태
카이스트 교수/컨슈머워치 공동대표

■ 공유경제에 관한 논란 사항들

Welfare of participants (사회후생)

Employee versus Self-employed or Freelancers

Customers versus Prosumers

Monopoly profit by platform owners (especially by winner-takes-all)

Risk absorption or mitigation roles of traditional businesses Either market is sufficiently efficient to eliminate such risk (거래 위험의 흡수)

Or taken by platform or peers

Social cost by disruptive innovations (사회적 이해 충돌 비용)

■ 창조적 파괴-왜 혁신을 하나?

소비자 후생의 증가

Improve Consumer (Social) Welfare

산업 생산원가의 저하를 통한 기업 글로벌

경쟁력 확보

Lower cost to boost other industries' competitive advantages

일자리 창출과 새로운 산업 육성

New employment and develop new industry

사회적 자본의 확충

Enhance social capital

I. 공유경제와 소비자 후생

■ Why Uber over Taxi?

Taxi, 호주 원주민 여성에 대한 승차거부

Taxi 운전자 중심의 운행

Taxi 근거리 운행/승차거부

“They fail because Taxi companies see themselves as being disrupted by an app. The truth is, they’re being disrupted by an experience”

-Jon Westenberg, Australia

■ Service의 소비자 후생

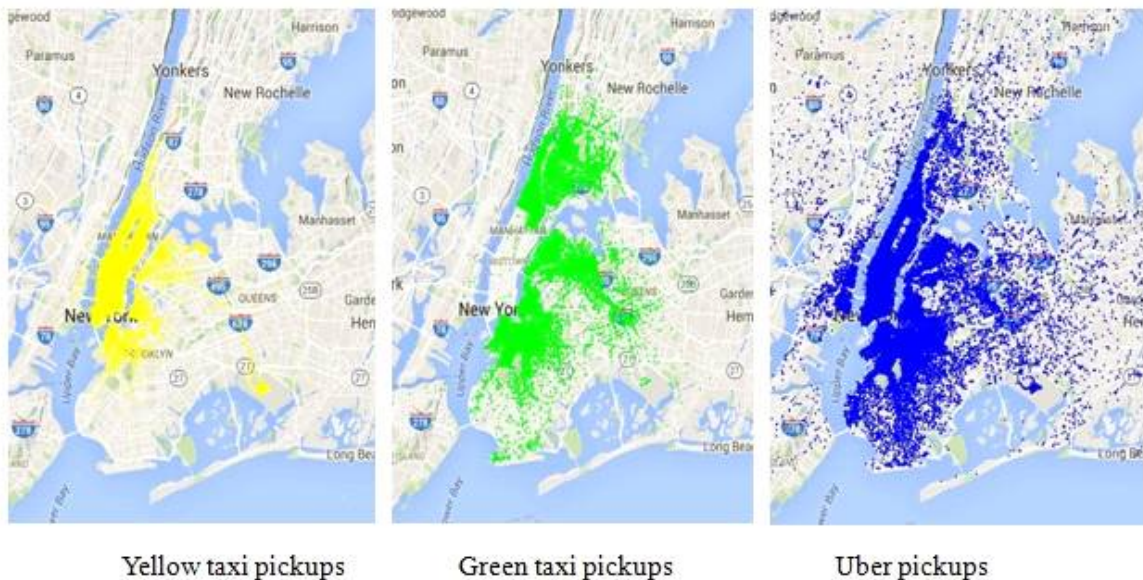
Availability

Time & Costs

Quality and Risk

■ Accessibility

Uber provides transportation option to every body



Lee et al (KAIST) (Car Sharing Services and Transportation Accessibility, 2016)

■ Accessibility by Dynamic Pricing (Surge Charge)



■ What is going on in Seoul?

심야시간 '취객존' 된 해피존...여전한 택시 승차거부

[TBC] 일출 2016-12-01 08:28

공화+뉴스를 보는 새로운 방식, JTBC 카드뉴스를 선보입니다.

0% 오픈

[앵커]

한국에서 참 어려운 것 중에 하나가, 서울 도심에서 한밤중에 택시 잡는 겁니다. 이 택시 승차 거부 대책으로 서울시가 들고 나온 게 택시를 타는 곳을 지정해주는 해피존인데요. 심야시간 이곳의 모습은 어떤지, 필히카메라로 알아봤습니다.

박소연 기자입니다.



[르포] 다시 시작된 '불금' 택시대란... 강남, 강북 서울시 전역이 전쟁터

'해피존' 시범운영 '반짝 효과' 한시적 교통정책 신뢰도 의문

조현준 기자 (choh2001@juneews.com) | 등록 : 2016-03-13 16:00 | 수정 : 2016-03-14 17:57

기사 | 기자의 다룬기사

크기 + - 인쇄



■ Response Time

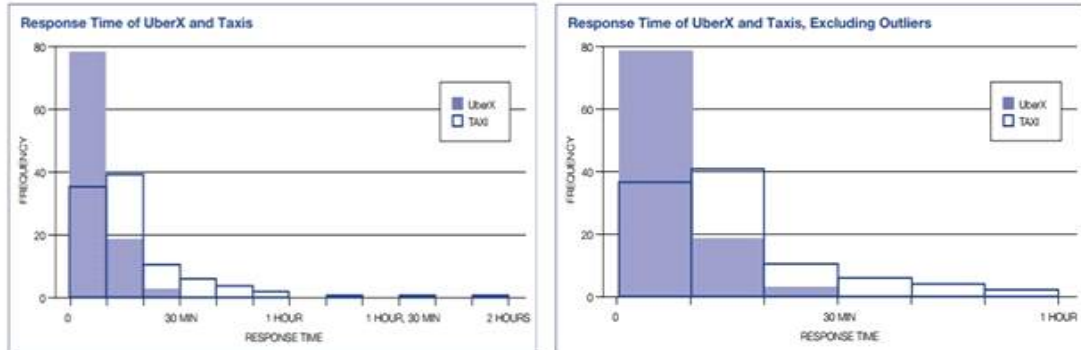


Table 1: Total Wait Time Summary Statistics (hrs:min:sec) for All Days

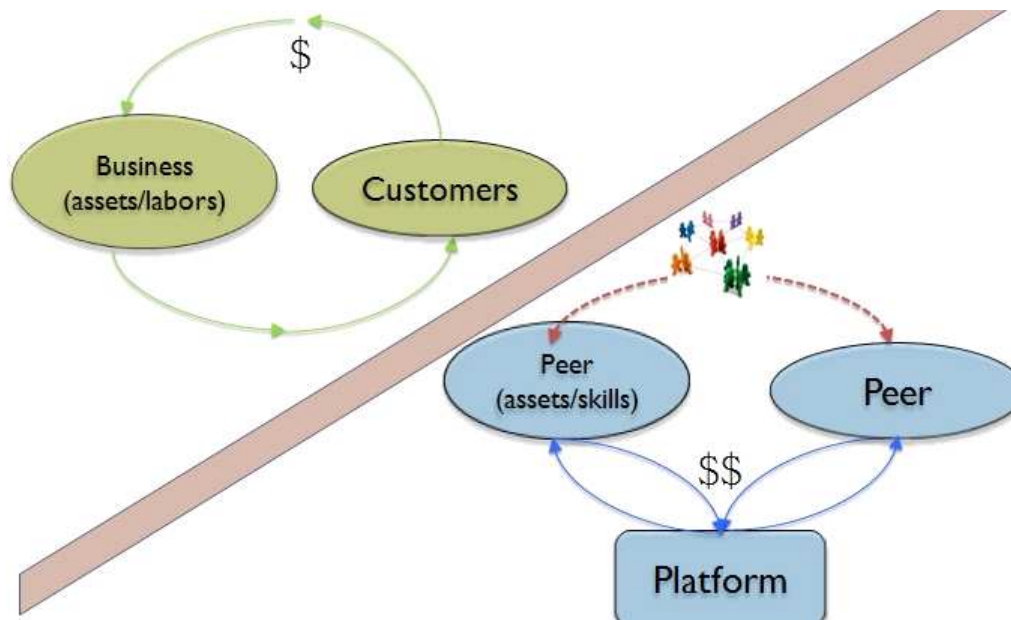
	Obs	Mean	Median	Std Deviation	Min	Max
UberX	106	6:49	5:52	4:08	1:07	20:00
Taxi	101	17:42	14:33	11:44	4:24	57:00

■ Time and Coste of Urban Transportation

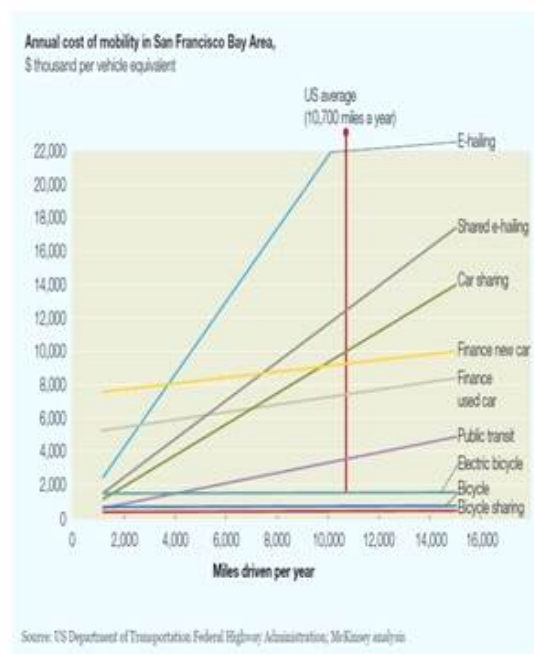
Table 2: Cost-per-Ride Summary Statistics (\$) for All Days

	Obs	Mean	Median	Std Deviation	Min	Max
UberX	103	6.40	6.28	1.75	4.00	11.68
Taxi	92	14.63	15.00	3.43	8.00	22.00

■ Why Cheaper?



■ Why Uber? - More Choice of Transportation Modes

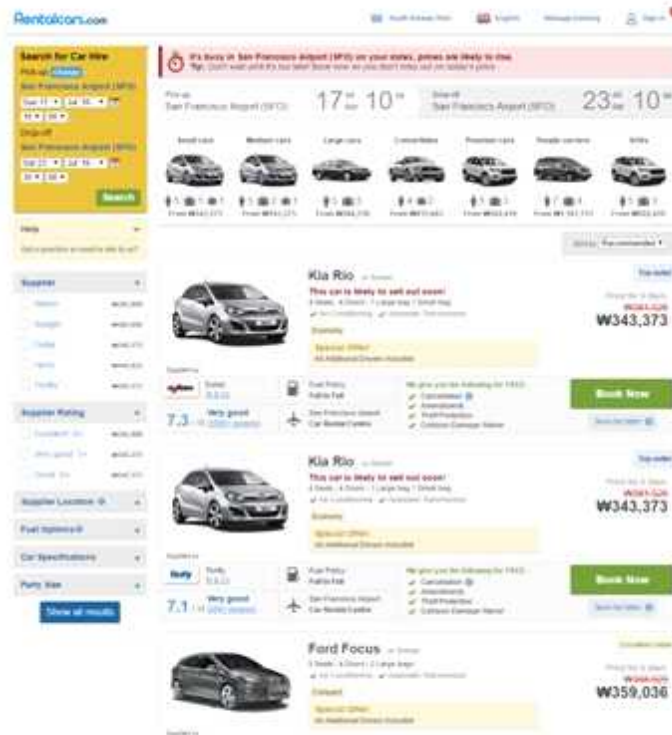


Source: McKinsey, 2015



Democratization of Chauffeur
Services with full range of cars

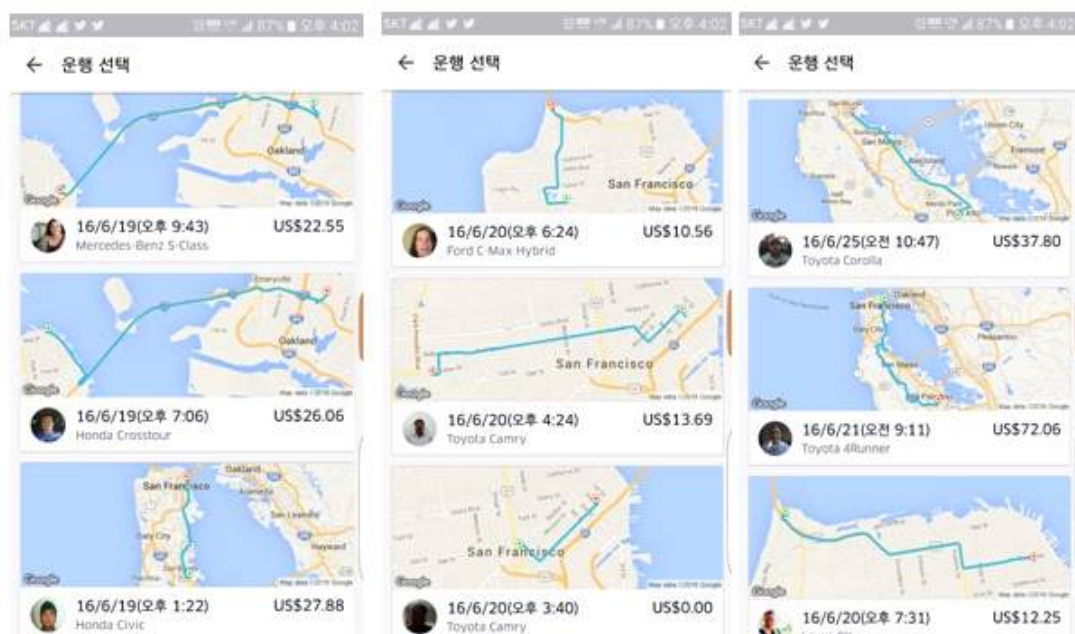
■ 이병태 교수의 실험



Direct Costs

- ▶ Rental Car
- ▶ Gas
- ▶ Parking Fees
- ▶ Toll Fees

■ Uber Option



■ Cheaper because

Unlock the value of under-utilized assets

Physical Assets

Human Assets

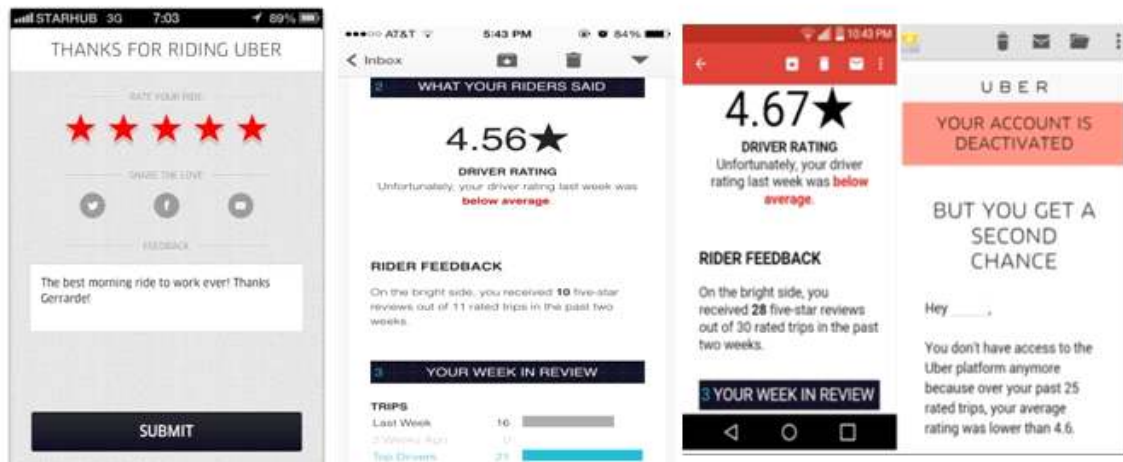
Financial Assets

Economies of Scale

Taxi, 공유버스를 기존업자에게만 허용하면 혁신의 효과 전무함
왜 자가용 영업 금지가 폐지되어야하는 이유

■ Quality: The Better and Safer because customers are managers

- ▶ Traditional taxi drivers are unsupervised workers
- ▶ More information on quality of service and risk factors



■ Are Uber-Drivers Dangerous?



- ✓ **Allegations of rape against a ride-sharing driver put sexual crimes at the center of the debate on ride-sharing regulation.**
- ✓ **Despite an intense debate, there is no systematic and society-wide evidence regarding ride-sharing and sexual assault.**
- ✓ **Does Uber really get blamed for the sexual crimes?**

■ Why Safer? - Always trackable

Routine Activity Theory (Cohen and Felson 1979)

Criminal acts require "the convergence in space and time of likely offenders, suitable targets, and the absence of capable guardians."



한화 서울시는 국토부 건설정책 3차 협의로 용역 백서작성 범용계약조치, 2012.10.15

[illegible]

▲ 지난해 등을 통해 알려진 현상을 의문한 조차연대 '주목'은, 금도 해외 위법행위 연루자도 감시의 불
여는 많은 학계계사를 금융과 행정자로 취급하는 것은 부당하며 학술행정에 불려지고 만달했다.

🌱 엑시게사한테 감사할 일했어요. 2016.07.04

A 내일은 지니야! 생생해보일수있습다. 생생보는 무한한 용기 >0>과 패러다임의 전환에 있는 것을 뜻. 그이
유는 생생함이 인류에 있는 상황에서 발생하거나 고차수적 단계로 넘어가게끔 도와주는 것과 같습니다.

연호시 답변 : 윤영호 (문.답변) (한글사건) (검별표) (문.답) (문.답)

● 행사개최처: 전호농업경영체 2016.05.21

[illegible]

A 검거된 핵폐기재가 범접 사안을 보완할 수도 있으나 여타연구분야에서는 골짜기 진술의 일관성을 유지하지
 가 어렵습니다. 모포로 여타연구분야에서 물론 시간 내에 관용의 인정 했으니일 반으로 추후 급급함.

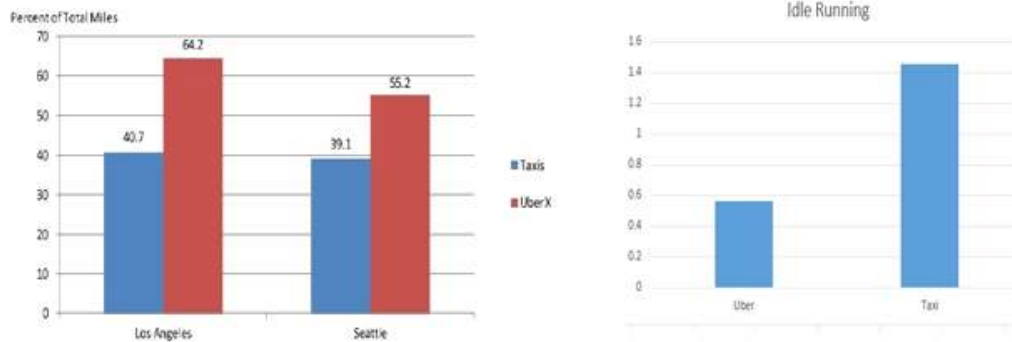
연호사 입법 | 이재호 | 본 | 법률 | 형사사건 | 2018.03.27 | 12 - 11

II. 산업 생산성과 사회적 비용감소

■ Productivity of Ride Sharing

- ▶ Uber is 3 times more productive Uber runs 0.56 miles without customer per 1 mile run with a customer
- ▶ Taxi runs 1.46 miles without customer per 1 mile run with a customer

Figure 1: Capacity Utilization Rate (Percent of Miles Driven with a Passenger) for Taxi and UberX Drivers in Los Angeles and Seattle

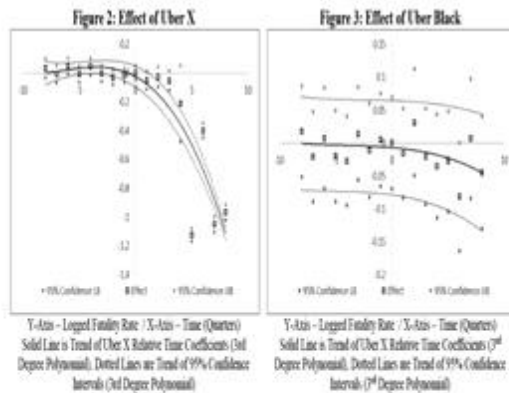


Cramer and Krueger (Disruptive Change in the Taxi Business: The Case of Uber, 2016)

■ MADD (Mothers Against Drunk Driving) and Uber



■ Ride-sharing saves lives from DUI



Time Series OLS Estimations of Uber Entry on Alcohol Related Driving Fatalities

Dependent Variable	(1) ln/Num Deaths	(2) ln/Num Deaths	(3) ln/Num Deaths
Uber X	-0.0369** (0.0190)		-0.0362** (0.0179)
Uber Black		-0.0142 (0.0153)	-0.00156 (0.0151)
Constant	0.250*** (0.0123)	0.250*** (0.0123)	0.250*** (0.0123)
Time Fixed Effects	Yes	Yes	Yes
City Fixed Effects	Yes	Yes	Yes
N	12,420	12,420	12,420
R-squared	0.035	0.035	0.035

Robust standard errors in parentheses (Clustered on County)

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- Lower 5-8% of DUI kills.
- Saving \$1.3 Billion annually
- Save about 500 lives.

Greenwood and Wattal (Show Me the Way to Go Home: An Empirical Investigation of Ride Sharing and Alcohol Related Motor Vehicle Homicide, 2015)

■ Ride-sharing makes the safer cities

KAIST Research (DEER Lab, 2016)

Reduces Crimes such as Sexual Assaults and Thefts

■ Why Crimes are committed?

Routine Activity Theory (Cohen and Felson 1979)

Criminal acts require “the convergence in space and time of likely offenders, suitable targets, and the absence of capable guardians.”



■ Uber reduces crimes (Deerlab)

[표 1] Sexual Assaults

Panel B: Second Stage of probit IV					
	Probit	Probit fixed effects	Probit IV – no taxi control	Probit IV – no fixed effects	Probit IV – full analysis
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Uber	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.008*** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.010*** (0.002)
Yellow_taxi	-	-	-	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Green_taxi	-	-	-	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)
Other_crimes	0.060 (0.039)	-0.017 (0.042)	0.066** (0.030)	0.063* (0.033)	0.003 (0.034)
Neighborhood fixed effects	No	Yes	Yes	No	Yes
Date fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Hour fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

[표 2] The Safer Cities

Table 4. Estimation Results for Moderating Effects (Probit IV)						
	Taxi frequency		Borough		Time	
	yel_freq>5	yel_freq<5	Manhattan	Others	Daytime	Daybreak (12 -6 am)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Uber	0.000 (0.004)	-0.186*** (0.015)	0.004 (0.003)	-0.057*** (0.012)	-0.012*** (0.003)	-0.021*** (0.003)
Yellow_taxi	-0.000 (0.001)	0.051*** (0.018)	-0.001* (0.000)	0.008*** (0.002)	0.002*** (0.000)	0.003*** (0.000)
Green_taxi	0.001** (0.000)	0.030*** (0.002)	0.003** (0.001)	0.014*** (0.003)	0.001 (0.000)	0.004*** (0.001)
Other_crimes	-0.018 (0.051)	-0.019 (0.041)	-0.240** (0.108)	-0.005 (0.037)	0.006 (0.038)	0.075 (0.059)

[표 3] Reduce Theft (Grand Larceny), Deerlab

Table 3. Estimation Results for Other Crimes (Probit IV)						
	Robbery	Felony assault	Burglary	Grand larceny	Grand larceny-mv	Murder
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Uber	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.002)	0.000 (0.002)	-0.004*** (0.001)	0.001 (0.003)	0.007 (0.006)
Yellow_taxi	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
Green_taxi	0.001* (0.000)	0.001* (.000)	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
Other_crimes	0.021 (0.017)	0.009 (0.017)	0.000 (0.016)	0.010 (0.015)	0.009 (0.021)	0.142*** (0.052)

III. 고용 창출

■ What Taxi Association Says



■ Uber and taxi are complements, not substitutes in NYC

The increase in Uber pickups leads to the increase in yellow and green taxi pickups.

	$\Delta \ln(\text{Yellow taxi})$	$\Delta \ln(\text{Green taxi})$
	(1)	(2)
$\Delta \ln(\text{Uber})$	0.262*** (0.050)	0.282*** (0.044)
$\Delta \ln(\text{Yellow taxi})$		-0.085*** (0.014)
$\Delta \ln(\text{Green taxi})$	0.079*** (0.015)	

■ Preliminary Research

✓ Results for each borough

- While Uber substitutes for the demand for yellow taxi in Manhattan, Uber complements for yellow and green taxi outside Manhattan, leading to overall complement effects of Uber in NYC.

	Manhattan		Others	
	$\Delta \ln(\text{Yellow taxi})$	$\Delta \ln(\text{Green taxi})$	$\Delta \ln(\text{Yellow taxi})$	$\Delta \ln(\text{Green taxi})$
	(1)	(2)	(1)	(2)
$\Delta \ln(\text{Uber})$	-0.875** (0.413)	-0.115 (0.464)	0.226*** (0.050)	0.287*** (0.038)
$\Delta \ln(\text{Yellow taxi})$		0.206 (0.606)		-0.081*** (0.012)
$\Delta \ln(\text{Green taxi})$	0.062* (0.036)		0.137*** (0.020)	

■ 우버가 택시회사와 경쟁하는가



■ New Employments (Hall and Krueger, 2015)

Figure 1: Number of Active Driver-Partners in United States Each Month

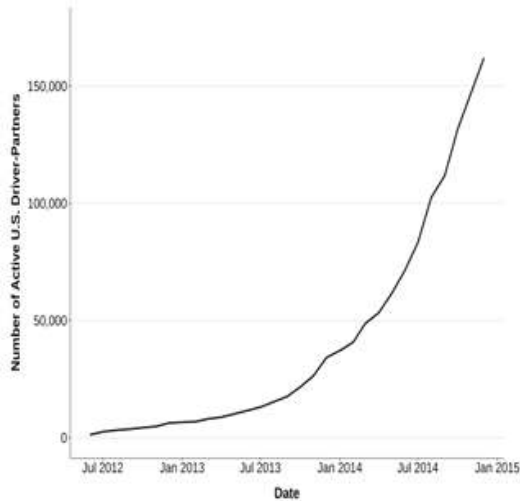
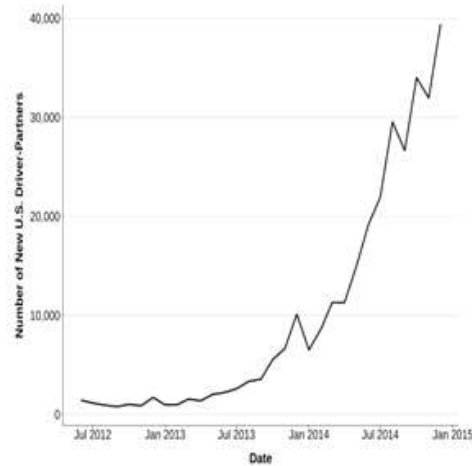


Figure 3: Number of New Driver-Partners Starting Each Month in the United States



Note: Figure based on U.S. UberBLACK and uberX driver-partners who have joined since June 2012 (303,985 individuals), based on Uber data.

Uber's CEO Calls His Company a Labor 'Safety Net'

By Amy Goldstein | Jan 20, 2015, 10:00 PM EST



CEO Travis Kalanick says Uber can help those without other work options.

Uber CEO Travis Kalanick has some interesting views

What with a 2014 Uber CEO Travis Kalanick, who said the company's growing driver base "can help those without other work options."



"While we are transforming transportation industry, from Drivers' side, we look at Uber as **a safety network for a city**"

Imagine if a factory in a town closes, Kalanick explained. Uber could provide jobs to those laid off workers.

"**They can push a button and get to work,**" he said of the flexibility that comes with driving for his company. "**They can also push a button and stop working.**"

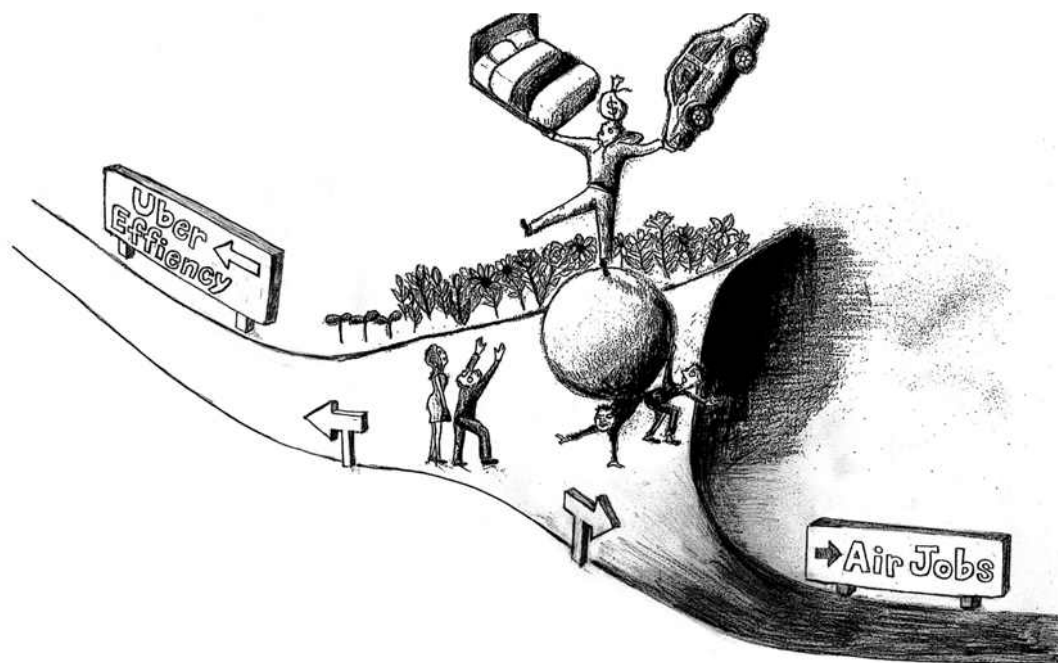
- Travis Kalanick,
CEO and Founder of Uber

■ How much they make? (35%-100% More Income)

	Earnings Per Hour or Hourly Wages	
	Uber Driver-Partners (Earnings Per Hour)	OES Taxi Drivers and Chauffeurs (Hourly Wages)
BOS	\$16.06	\$12.3
CHI	\$16.00	\$11.57
DC	\$17.79	\$12.10
LA	\$16.88	\$11.77
NY	\$20.35	\$15.17
SF	\$23.52	\$13.72
BSG Survey Uber Market	\$16.04	\$12.91



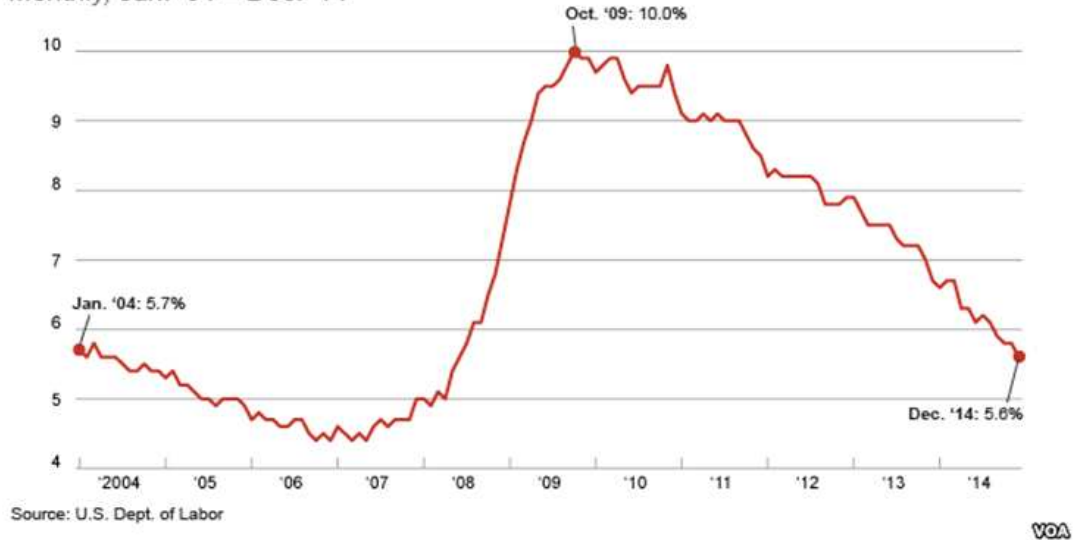
■ Uber: A Job Creator or Destroyer? Is this right question?



■ U.S. Unemployment Rates

U.S. Unemployment Rate

Monthly, Jan. '04 – Dec. '14



■ A Bigger Implications in Labor Market



- ▶ 17 Million “Solopreneurs” in the US (+12.5% since 2011) – MBO Partners
- ▶ From growth without jobs to Growing (bad) jobs without growth.
- ▶ 25,000 new drivers for hailing service through Uber, Lyft etc for the last three years

■ Misclassified Workers?

Clinton's 'sharing economy' comments are striking a nerve in Silicon Valley



SARAH MCBRIDE, REUTERS
Jul. 13, 2015, 10:47 PM A1707 35

FACEBOOK LINKEDIN TWITTER EMAIL PRINT

Presidential contender Hillary Clinton's comments on Monday on the sharing economy struck a nerve in Silicon Valley, home of such companies as Uber, Instacart, and Airbnb.



Uber may become an issue in the US presidential race as Hillary Clinton vows to crack down on worker 'misclassification'



NATHAN MCALONE
Jul. 13, 2015, 1:09 PM A1707 35

FACEBOOK LINKEDIN TWITTER EMAIL PRINT

The on-demand economy, including the 1099 workers who companies such as Uber rely on, is now an issue in the US presidential race.

Democratic candidate Hillary Clinton weighed in on the topic in a speech on Monday.

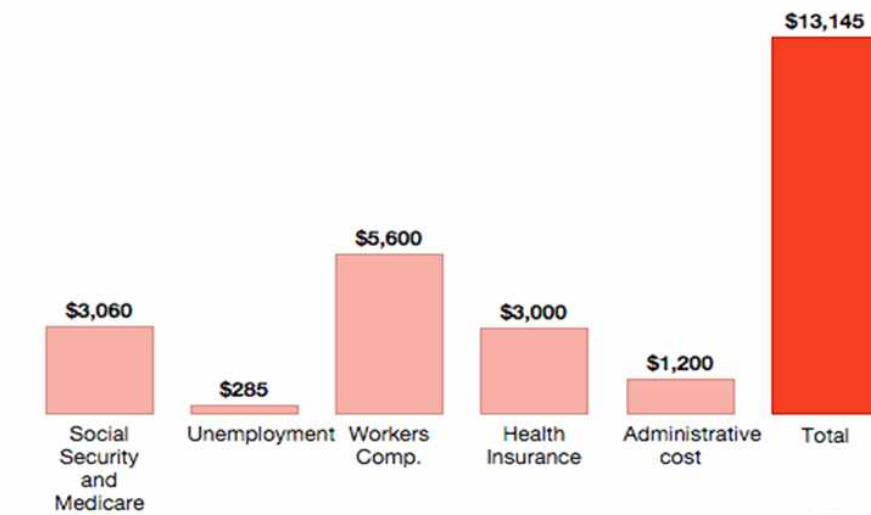
In a comment that seems aimed at companies such as Uber, which pays most of its workers as independent contractors instead of employees, she vowed to "crack



■ Human Development

Estimated cost for Uber to add drivers as employees

Per full-time worker (based on \$40,000 avg. salary)



Source: StaffOne

FORTUNE

■ Losers

There are two potential losers in the sharing economy:
owners of capital-intensive businesses and organized labor.

Hotel lobbyists and state governments continue to try and impose taxes and regulations on Airbnb as it continues its rapid growth. With recent valuations of over \$10 billion, Airbnb will be valued more than several individual hotel chains. Without directly providing a good to consumers, Airbnb has dipped into revenues of lower end hotel groups. As the sharing economy continues its quick ascension, Airbnb may soon disrupt high end hotel revenues the way other sharing economy services like Uber did to taxi services.

■ Why Taxi Drivers are in Trouble?

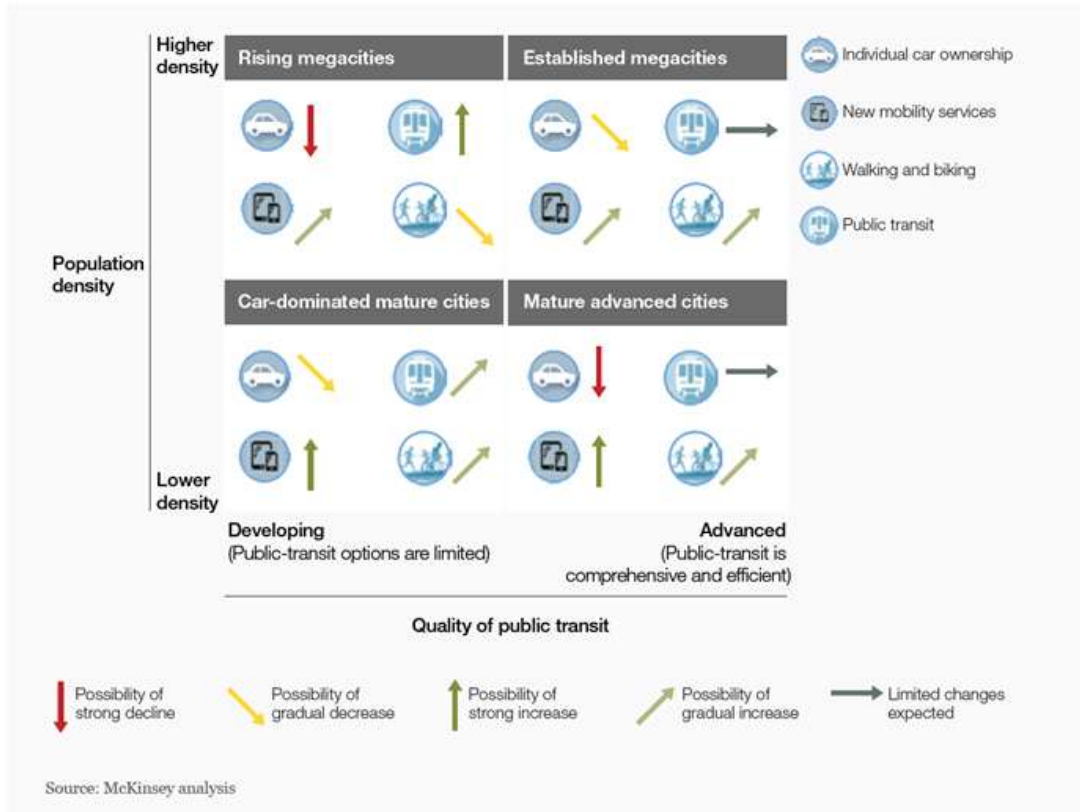
- Expertise became commoditized
 - ▶ Car - Everybody has it
 - ▶ Driving - Everybody drives
 - ▶ Knowledge of Geography and Efficient Routing
 - Smart Maps and Navigation Apps.

■ The Future of Urban Mobility

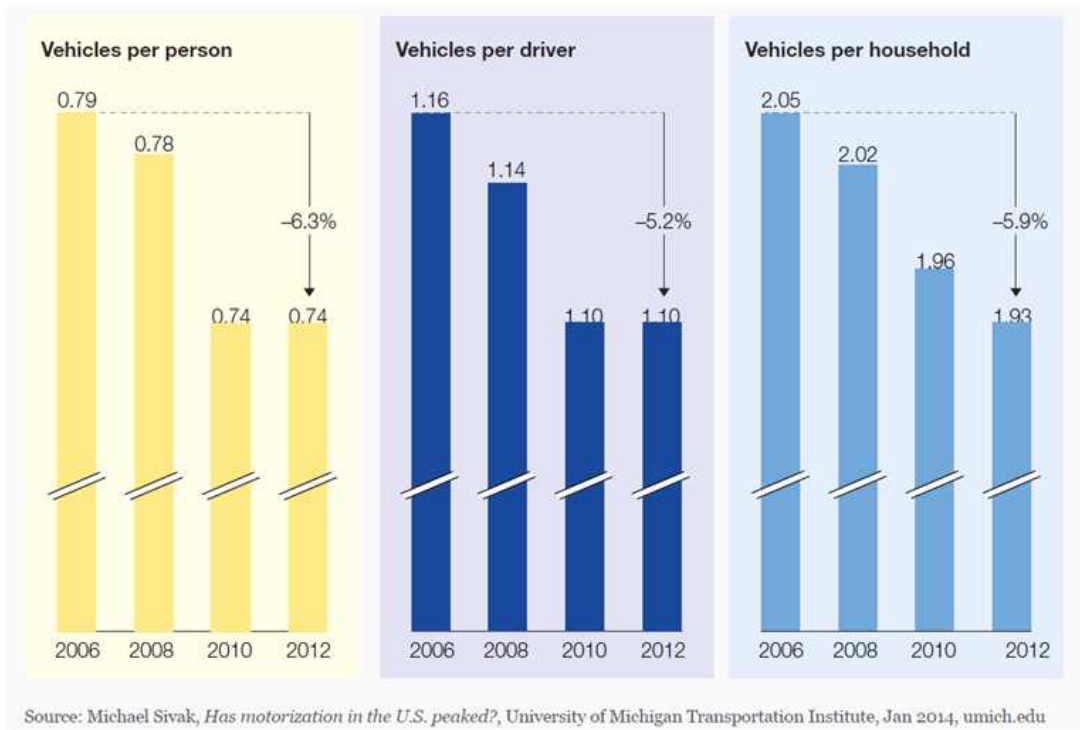


From...	Toward...
Individual car ownership as dominant form of transport	Individual car ownership as one form of multimodal, on-demand, and shared transport
Limited consumer choice and few service levels	More consumer choice and many service levels
Government-funded public transit	Public and private transit operate in parallel
Unconnected, suboptimal, transportation systems	On-demand, connected systems that use data to unlock efficiencies

■ The Future Mobility



■ In the US, vehicle ownership rates are declining



■ Uber Services Beyond Taxi Industry

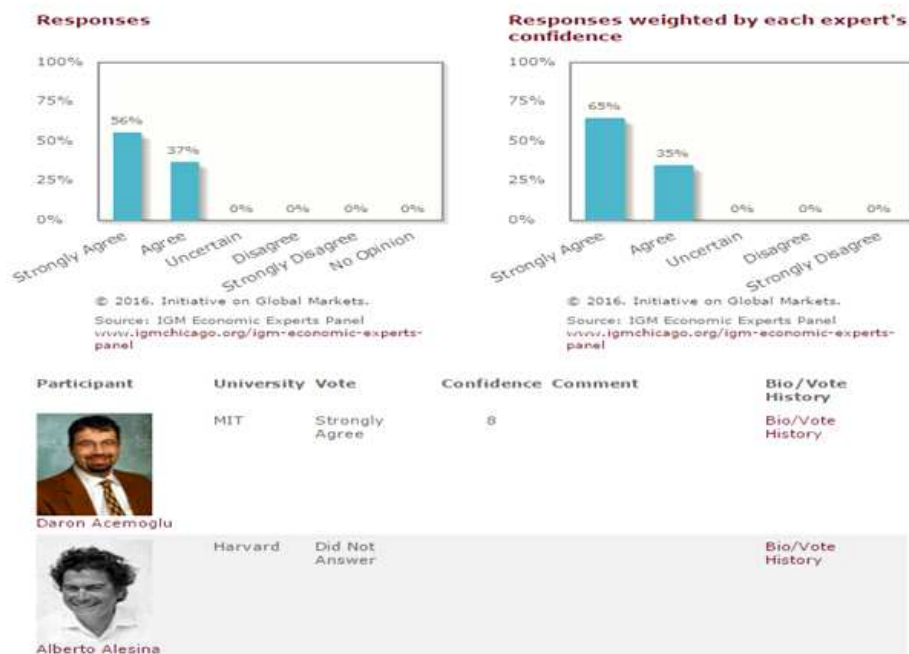
외국인 관광객의 통행을 자유롭게 하는 효과

차량 소유의 감소와 Traffic Flow를 높여서 물류비용의 감소 자원과 환경보호의 효과

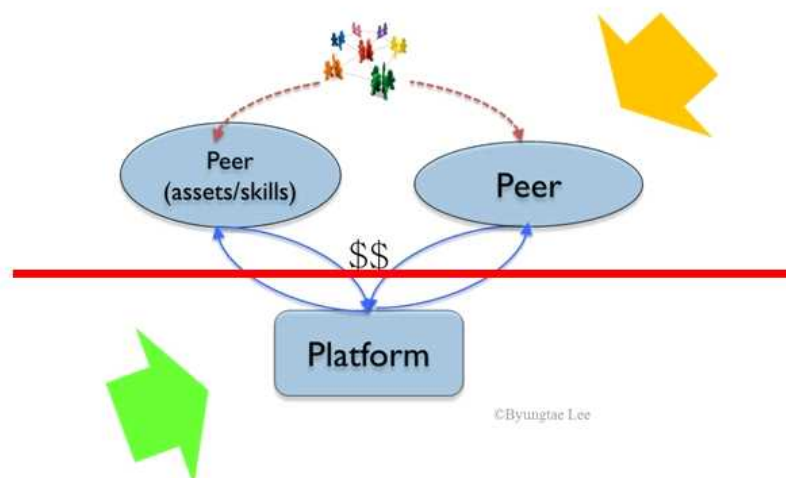
■ 100% Economists support this innovation

Monday, September 29, 2014 9:10am
Taxi Competition

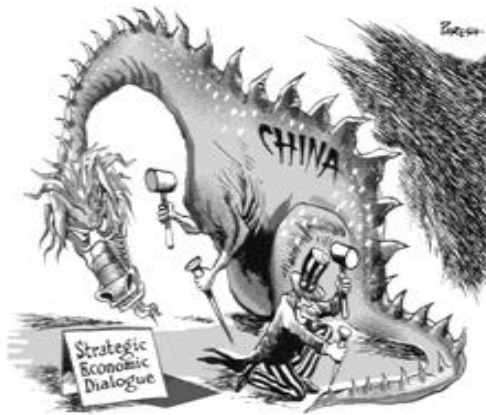
Letting car services such as Uber or Lyft compete with taxi firms on equal footing regarding genuine safety and insurance requirements, but without restrictions on prices or routes, raises consumer welfare.



■ Who Owns the future?



■ Where are the future value and jobs?



▶ Shifting jobs to Emerging Countries in Manufacturing



▶ Draining value from service industries to America

■ Conclusion

Disruption is about (customer's) experience, not tech.

<정책토론회> 교통서비스의 개선인가, 개악인가

토론

상생의 공유경제 모델

양 완 수
서울시 도시교통본부 택시물류과장

■ 들어가며

- 차량 공유서비스는 우버의 핵심사업이며 현재 70개국 464개 도시에 진출한 스타트업(신생벤처)계 떠오르는 대표적 글로벌 기업이다.
- 공유경제는 유희공간, 자원을 공유함으로서 경제성을 확보하는 것이며 나눔과 참여에 자발성이 전제되어 실정법 준수가 필수항목인 개념이다.
- 초기 우버의 사업진행을 노이즈 마케팅으로 보일 정도로 국내 실정법을 간과하면서 렌터카나 검증되지 않는 운전사를 통한 자가용 유사영업을 함으로써 심각한 시민 안전이 대두되어 서울시와 심각한 대립을 초래할 수밖에 없는 실정이었다. 서울시는 안전을 위협하는 우버의 불법유상영업에 대해 신고포상금 조례를 시행하였고 지난해 3월 공식적으로 우버X 영업을 중단선언한 바 있다.

■ 본문

□ 서울시와 우버의 상생노력

OECD를 비롯한 대부분의 국가는 택시면허제를 운영하면서 국가별로 우버영업에 대한 허용여부는 상이하다.

- 중국, 멕시코 등의 나라는 ‘나라시’(은어로 불리는 자가용 영업차량) 영업을 허용하여 택시처럼 승객을 목적지로 이동시켜 주고 돈을 받는 우버영업에 대해 허용
- 우리나라와 일본은 콜시장과 순항영업시장이 분리되지 않아 택시총량, 택시면허 및 자격에 대한 엄격한 규제가 존재하여 우버영업에 대해 강력한 단속

- 미국은 콜시장과 순항영업시장이 분리되어 택시면허 및 자격에 대한 규제가 존재하면서도 순항영업에 대해서는 엄격히 관리하지만 콜시장에 대하여는 규제가 약하여 우버가 합법적으로 운영됨

□ 차량공유(자가용 이용)의 한계

우버의 자가용 차량공유는 경제성 측면과 고용측면을 살펴보면 일부에서 주장하는 창조경제와 관련하여 일자리 고용유발 기대효과를 감안하면 택시업계 운수종사자 10여만 명이고 기득권 보호에 대해 발상전환이 필요하다고 주장하는 측면도 일리가 있으나 생계형 택시현실을 고려하면 우버서비스로 인한 대량실직 사태를 우려하지 않을 수 없어 균형이 필요함.

□ 서울시와 우버의 파트너십

우버는 국토부, 서울시, 기득권에 안주한 택시업계 모두에게 자성과 반성의 기회를 준 큰 사건이었다. 국토부는 고급택시도입관련 법을 개정하였고 서울시는 법테두리 내에서의 공유경제 실행을 위해 우버와 지속적인 협의를 통해 2016.1월부터 고급택시를 운영하고 있다.

< 서울시 & 우버의 그동안 협력경과 >

- '15. 3월 : 우버엑스 국내서비스 중단
- '15. 9월 : 여객법 시행령 및 시행규칙 개정 (국토부)
- '15.10월 : 고급택시 운영관리 지침 마련 (서울시)
- '15.12월 : 우버 고급택시(개인택시) 인가
- '15.12월 : 우버 고급택시 순차적 운송개시
- '16. 5월 : 우버 고급택시 요금변경 신고수리



□ 신교통서비스는 시대적 조류

자율주행 자동차, 드론택시 등 다양한 신교통서비스가 지속적으로 출현되고 있다. 특히, 공유경제 개념의 애플리케이션 활성화로 택시 영업환경이 급격히 변화되고 있으며, 택시업계는 변화되는 시장환경 경쟁구도에 적극적 대응이 필요 시점 .

〈 차량공유앱 사례 〉

▶ 콜버스(전세버스)	콜을 받아 목적지까지 운송하는 방식
▶ 벅시(렌트카)	회원이 시간, 목적지, 인원 등 예약하면 렌트카가 목적지까지 운송
▶ 에어래빗(자가용)	출퇴근, 여행 등 다양한 테마로 개인고급차를 이용하여 회원을 운송하는 카풀방식
▶ 더치택시(택시)	페이스북 등 SNS를 이용해 동일한 출발지와 목적지의 동승자끼리 택시비용분담하는 방식
▶ 가티택시(택시)	출발지, 목적지, 탑승시간 입력하면 앱에서 동승자 찾아 콜을 보내 탑승
▶ 비클택시(택시)	출발지와 도착지를 입력한 뒤 승객이 탑승전 요금확인 후 이용 ex) 시내-미터기요금, 시외-협정요금 등
▶ 티클(택시자가용)	출퇴근 등에 이용경로 올려놓으면 회원끼리 동승자를 찾아 목적지까지 함께 이동하는 카풀방식
▶ 풀러스(자가용)	카풀을 원하는 승객이 앱으로 출발지, 목적지 설정하면 경로가 유사한 운전자와 매칭시키는 카풀 방식

■ 마무리를 하면서

서울회사 택시 주간 가동률이 60~70%선이고 운수종사자 근무여건 등을 볼 때 택시업계와 상생·협력하여 택시탄력요금제 운영 등으로 수익모델을 개발하여 우버서비스를 제공한다면 결과적으로 우버를 선택하는 것은 소비자 몫이며, 서울에서 우버서비스의 성공가능성에 무게를 둘 수 있음.

교통서비스의 개선인가, 개악인가

정 회 상
한국경제연구원 부연구위원

1. 우버와 소비자 후생

☐ Time and Cost of Urban Transportation

- UberX 비용: 평균 \$6.40
- Taxi 비용: 평균 \$14.63

[표 1] 우버와 택시 요금 비교 (회기역~혜화역, 6km)

구분	일반택시	모범택시	우버블랙
보통	8,100원	12,000원	16,800원
심야 및 시계외(20%)	9,700원	14,600원	16,800원
심야시계외(40%)	11,300원	17,000원	16,800원

자료: 강상욱 외(2015)

☐ Response Time: 우버와 택시의 구역 간 운행 특징

- 2015년 6월 운행 자료를 이용하여 51개 구역으로 나뉜 맨해튼 남부에서 각 서비스 픽업의 공간적 상관관계(spatial correlation)를 추정

[그림 1] 맨해튼 남부 우버·택시 픽업 구역



[표 2] 공간자기회귀 패널모형 추정결과

	기본 모형		로그 변환 모형	
	우버	택시	우버	택시
ρ	-0.817*** (0.019)	-1.429*** (0.016)	-0.870*** (0.021)	-1.317*** (0.017)
β	0.125*** (0.001)	2.458*** (0.017)	0.533*** (0.005)	0.437*** (0.004)
관측 수	36,720	36,720	36,720	36,720
R ²	0.789	0.864	0.901	0.937

주: *** p<0.01; () 안은 표준오차

- 이러한 우버의 구역 간 안정적 음(-)의 상관관계는 플랫폼을 통해 승객들의 요청에 바로 반응하고, 수요에 따라 시간대별로 다른 요금을 책정(surgepricing)하는 우버 서비스의 특징을 반영

- 특정 구역에서 우버에 대한 수요가 증가하면 요금이 올라갈 것이고, 이는 다른 구역에 있는 잠재적 우버 제공자에게 해당 구역으로 진출할 유인을 제공

2. 사회적 비용감소

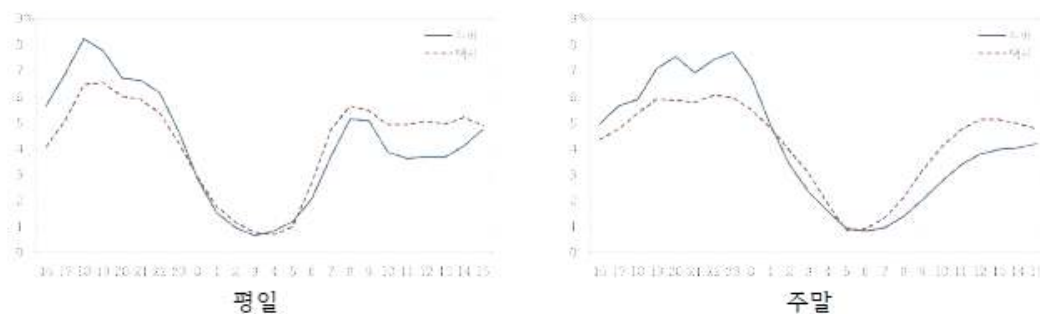
- 우버의 도입은 음주운전 관련 사망자 수를 감소시킴
- Ride-sharing은 성폭행, 절도와 같은 범죄를 감소시켜 도시를 더 안전하게 만듦
- 그런데 택시는 왜 범죄를 증가시키는 것으로 나타나는가
예) 성폭행의 경우, 모형 (5)의 추정결과

3. 우버와 택시는 경쟁관계에 있는가

- 발표문 29페이지의 결과, 상관계수를 의미하는지
- 다른 변수들의 통제가 중요할 듯

□ 아래 <그림>은 미국 맨해튼 남부지역에서 2015년 1-6월까지 운행된 우버와 택시 (yellow cab)의 시간별 (평균) 픽업 비율을 보여주는데, 택시와 비교해 우버운행은 오후 4시 이후의 시간대에 집중돼 있고, 특히 평일에는 퇴근시간대(오후5-6시)에 주말에는 심야시간대(오후 11시)에 가장 높은 픽업 비율을 보임.

[그림 2] 시간별 우버와 택시의 픽업 비율



- 이러한 운행 패턴으로부터 우버의 공급은 승객들의 수요가 많지만 택시의 공급이 그만큼 따라가지 못하는 시간대(오후 4-11시)에 증가할 것임을 알 수 있음.

4. 정책적 시사점

□ 서울시 자료에 의하면 오후 9시부터 오전 2시까지 수요가 공급을 초과해 택시 승차난이 심한 것으로 나타남

[그림 3] 택시 수요와 공급의 불일치



자료: 서울시 보도자료(2013. 8. 12)

□ 「여객자동차 운수사업법」 개정을 통해 자가용을 이용한 우버 서비스 제공이 예컨대 택시 승차난이 심각한 심야시간대에만 우선 가능하도록 하는 방안을 고려해 볼 수 있음.

- 현재 서울 일부 지역에서 운행 중인 우버블랙은 기존 개인택시 기사들에 의해 제공되기 때문에 심야시간대 택시 승차난을 해소하는 데 어느 정도 한계가 있음.



바른사회시민회의

바른사회

CITIZENS UNITED FOR BETTER SOCIETY

서울시 중구 세종대로 14길 38, 3층(북창동 단암빌딩 별관)

Tel : 02-741-7660~2

Fax : 02-741-7663

<http://www.cubs.or.kr>