

부록(설문조사)

자율주행자동차 시간가치 조사

안녕하십니까?

저희 서울연구원에서는 자율주행자동차의 기술이 발전하고 있는 상황에서 자율주행자동차가 도입 시 변화하는 서울시 모습에 대한 방향을 제시하고자 (모빌리티 기술혁신에 대응한 중정기 도시교통관리 전략 수립 연구)를 수행하고 있습니다.

귀하께서 응답하신 자율주행자동차에 대한 인식 및 의견은 향후 자율주행자동차 도입에 따른 도시교통관리 전략 수립에 귀중한 자료로 활용될 예정이며, 연구 이외의 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 번거로우시더라도 성실한 답변을 부탁드립니다.

2022년 7월

- 주관기관 : 서울연구원 교통시스템연구소
- 관련문의 : 서울연구원 교통시스템연구소 기현균 연구원(02-2149-1282)

I. 표본선정

- 【문1】 귀하의 성별은? ① 남성 ② 여성
- 【문2】 귀하의 태어난 연도는 어떻게 되십니까? (⇒ 쿼터 확인)
()년도 (단, 2004년 이후 태어난 사람은 설문 중단)
- 【문3】 귀하의 직업을 하나만 고른다면, 무엇입니까?
① 대학생/대학원생 ② 전업주부 ③ 무직(구직활동 포함)
④ 행정/사무/관리직 ⑤ 전문/기술직(교원, 운동선수, 연예인, 종교인 포함)
⑥ 판매직(통신판매종사자, 모델, 홍보종사자 포함)
⑦ 서비스직(소방관, 경찰관, 수사관, 미용사, 조리사 포함) ⑧ 농림/어업/수산업
⑨ 생산/운수/일반노무 ⑩ 기타()
- 【문4】 귀하가 거주하고 있는 곳은?(⇒ 쿼터 확인)
()시/도 ()시/군/구 ()구/동 => 선택형으로
- 【문5】 귀책에 보유하고 계신 차량은 몇 대입니까? (화물 용도 제외, 9인승 미만 승용승합자동차)
① 1대 ② 2대 ③ 3대 이상 ④ 없음
- 【문6】 귀하께서 거주하고 계신 주택 형태는 무엇입니까?
① 아파트 ② 연립주택(빌리) ③ 단독주택
④ 주상복합/오피스텔 ⑤ 기타()
- 【문7】 귀책의 월평균 가구소득은 어느 정도입니까? (세전 기준)
① 100만 원 미만 ② 100만 원~200만 원 이하 ③ 200만 원~250만 원 이하
④ 250만 원~320만 원 이하 ⑤ 320만 원~390만 원 이하 ⑥ 390만 원~470만 원 이하
⑦ 470만 원~570만 원 이하 ⑧ 570만 원~680만 원 이하 ⑨ 680만 원~880만 원 이하
⑩ 880만 원 초과

II. 자율주행자동차 이용 관련 선호 조사

STEP 1 (기존 모형 추정)

※ 출근 통행 현황

【문1】 귀하께서 출근하는 직장의 위치는 어디십니까?

- ① 서울특별시(⇒ 문2-1로 이동) ② 경기도(⇒ 설문조사 중단)
 ③ 인천광역시(⇒ 설문조사 중단) ④ 정기적인 출근은 하지 않음(⇒ 설문조사 중단)

【문2-1】 귀하께서 출근할 때 출발지는 어디십니까?

- ① 자택(표본선정 문4 응답 그대로)
 ② 자택 외 다른 출발지()시/도 ()시/군/구 ()구/동 =>선택형으로
 (단, 서울, 경기, 인천 이외 지역의 경우 ⇒ 설문조사 중단)

【문2-2】 귀하께서 출근하여 도착하는 행정동은 어디입니까?

- ()구(서울시 25개구) ()동(응답한 자치구에 소재한 동) =>선택형으로

【문3】 귀하께서는 현재 출근 시 주로 이용하는 교통수단은 무엇입니까? (⇒ 쿼터 확인)

*만약 지하철과 버스를 같이 이용하신다면, 더 오래 이용하는 수단을로 대답하여 주시기 바랍니다.

- ① 승용차 ② 버스 ③ 지하철 ④ 택시 ⑤ 기타() => 설문조사 중단

【문3】 귀하께서는 출근 시 택시를 이용하신 경험이 있으십니까? (⇒ 쿼터 확인)

- ① 있다 ② 없다

【문3-1】 귀하께서는 출근 시 택시를 얼마나 자주 이용하십니까?

- ① 매일 ② 주 2-3회 ③ 주 1회 ④ 월 2-3회 ⑤ 월 1회
 ⑥ 3개월에 1회 → 설문조사 중단 ⑦ 기의 이용 안함() → 설문조사 중단

【문3-2】 귀하께서는 출근 시 택시를 이용하신 이유는 무엇입니까?

- ① 출근시간에 늦어서
 ② 날씨가 좋지 않아서(강우, 강설 등)
 ③ (업무, 음주 등 다양한 이유로 인해) 피곤해서
 ④ 그냥 편하게 가고 싶어서
 ⑤ 기타()

【문4】 귀하께서 다음의 교통수단(승용차, 버스, 지하철, 택시)을 이용하여 출근하신다고 가정하였을 때, 예상되는(또는 알고 있는) 소요시간과 비용을 작성해 주시기 바랍니다

※ 해당 교통수단을 이용한 경험이 없으신 경우에도 추정하여 작성해 주시기 바랍니다.

※ 만약, 귀하께서 버스와 지하철을 같이 이용하신다면, 더 오래 이용하는 수단을 기준으로 대답하여 주시기 바랍니다.

		시간				비용		
교통수단		접근시간	이동시간	접근시간	연료비	통행료	주차비 (1일 기준)	
		집 → 주차장	승용차 운전 시간	주차장 → 회사 사무실				
1)	승용차							
2)	버스	<p>예: 버스와 지하철 같이 이용시 주수단이 버스일 경우(버스를 길게 이용했을 경우)</p>						
		<table border="1"> <tr> <td>접근시간 (집 → 정류장)</td> <td>대기시간 정류장</td> <td>승차시간 버스 차내</td> <td>접근시간 (정류장 → 사무실)</td> <td colspan="3">이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)</td> </tr> </table>	접근시간 (집 → 정류장)	대기시간 정류장	승차시간 버스 차내	접근시간 (정류장 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)	
접근시간 (집 → 정류장)	대기시간 정류장	승차시간 버스 차내	접근시간 (정류장 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)				
3)	지하철	<p>예: 버스와 지하철 같이 이용시 주수단이 지하철일 경우(지하철을 길게 이용했을 경우)</p>						
		<table border="1"> <tr> <td>접근시간 (집 → 지하철역)</td> <td>대기시간 지하철역</td> <td>승차시간 지하철 차내</td> <td>접근시간 (역 → 사무실)</td> <td colspan="3">이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)</td> </tr> </table>	접근시간 (집 → 지하철역)	대기시간 지하철역	승차시간 지하철 차내	접근시간 (역 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)	
접근시간 (집 → 지하철역)	대기시간 지하철역	승차시간 지하철 차내	접근시간 (역 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)				
4)	택시	택시 탑승을 위한 대기시간		택시 승차시간		이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)		

STEP 2 (자율주행자동차 시간가치 추정)

■ 자율주행자동차 설명

- 자율주행자동차는 4차 산업혁명 핵심기술을 기반으로 '스스로 도로환경 인식, 위험 판단, 주행경로 계획, 차량제어 등을 통해 목적지까지 안전한 주행이 가능한 자동차' 라 정의함
- 본 조사에서는 운전자 관여가 전혀 필요가 없어 주행 중 차량에서 다양한 활동이 가능한 완전자율주행의 기술 수준을 갖는 자율주행자동차가 도입되는 상황을 전제함
- 완전자율주행자동차는 다음과 같은 특징이 있음
 - 모든 주행을 자율주행시스템이 담당하여 주행 시 운전자가 다양한 활동 가능
 - 본인 소유의 자율주행자동차를 이용

【문5】 만약, 귀하께서 자율주행자동차를 구매하고 소유하고 있다면 출근 시 자율주행자동차를 이용하여 출근하실 의향이 있으십니까?

- ① 자율주행자동차를 이용하여 출근하겠다. [⇒ 5-1로 이동]
- ② 기존 교통수단을 이용하여 출근하겠다. [⇒ 5-2로 이동]

※앞에서 응답했던 응답 값 기준으로 작성되었습니다.

문4 응답 값 표기

교통수단	시간				비용		
	접근시간	이동시간	접근시간	접근시간	연료비	통행료	주차비
1) 자율주행 자동차	접 → 수자성	승용차 운전 시간 +10%, +20%, +30% 계산 값 표기	수자성 → 회사 사무실				
2) 버스	접근시간 (집 → 정류장)	정류장	승차시간 버스 차내	접근시간 (정류장 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)		
3) 지하철	접근시간 (역 → 정류장)	대기시간 지하철역	승차시간 지하철 차내	접근시간 (역 → 사무실)	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)		
4) 택시	택시 탑승을 위한 대기시간		택시 승차시간	이용요금 (통행 시 사용한 총 요금 기입)			

【문5-1】 귀하께서 자율주행자동차로 출근 시 이동시간이 다음과 같이(+10%, +20%, +30) 증가하더라도 자율주행자동차를 이용하여 출근하실 의향이 있으십니까?

1) 10% 증가	① 있다	[⇒ 20%로 이동]	② 없다	[⇒ 문 6로 이동]
2) 20% 증가	① 있다	[⇒ 30%로 이동]	② 없다	[⇒ 문 6로 이동]
3) 30% 증가	① 있다	[⇒ 문 6로 이동]	② 없다	[⇒ 문 6로 이동]

【문5-2】 귀하께서는 자율주행자동차가 있더라도 자율주행자동차가 아닌 기존의 교통수단을 이용하시는 이유는 무엇입니까?

<p>“[문3]에서 ① 승용차” 를 응답한 사람이 “[문5]에서 ② 기존 교통수단 이용” 에 대답했을 때</p> <p>① 자율주행자동차를 이용하더라도 시간이 똑같아서(줄어들지 않아서) ② 자율주행자동차를 이용하더라도 비용이 줄지 않아서 ③ 자율주행자동차의 승차감이 좋지 않을 것 같아서 ④ 자율주행차의 기술이 좋아졌다고 하더라도 완전히 안전하지는 않을 것 같아서 ⑤ 운전을 직접 하는 Driving을 즐기서 ⑥ 기타(_____)</p>
<p>“[문3]에서 ② 버스, ③ 지하철” 을 응답한 사람이 “[문5]에서 ② 기존 교통수단 이용” 에 대답했을 때</p> <p>① 자율주행자동차를 이용하더라도 시간이 더 오래걸려서 ② 자율주행자동차를 이용할 때 비용이 더 비싸서 ③ 자율주행자동차의 승차감이 좋지 않을 것 같아서 ④ 자율주행차의 기술이 좋아졌다고 하더라도 완전히 안전하지는 않을 것 같아서 ⑤ 대중교통을 이용함으로써 친환경 정책에 기여하는 것 같아서 ⑥ 기타(_____)</p>
<p>“[문3]에서 ④ 택시” 를 응답한 사람이 “[문5]에서 ② 기존 교통수단 이용” 에 대답했을 때</p> <p>① 자율주행자동차를 이용하더라도 시간이 똑같아서(줄어들지 않아서) ② 자율주행자동차를 이용하더라도 비용이 줄지 않아서 ③ 자율주행자동차의 승차감이 좋지 않을 것 같아서 ④ 자율주행차의 기술이 좋아졌다고 하더라도 완전히 안전하지는 않을 것 같아서 ⑤ 기타(_____)</p>

【문5-3】 귀하께서는 자율주행자동차의 이동시간이 다음과 같이(-10%, -20%, -30%) 감소한다면, 자율주행자동차를 이용하여 출근하실 의향이 있으십니까?(버스, 지하철, 택시의 통행시간은 변화없다고 가정)

10% 감소	① 있다	[→ 문 6로 이동]	② 없다	[→ 20%로 이동]
20% 감소	① 있다	[→ 문 6로 이동]	② 없다	[→ 30%로 이동]
30% 감소	① 있다	[→ 문 6로 이동]	② 없다	[→ 문 6로 이동]

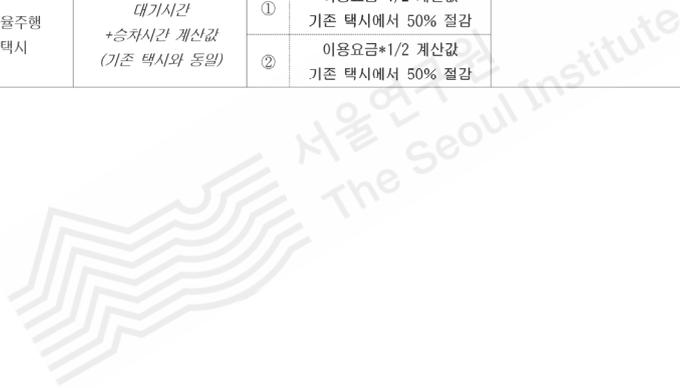
STEP 3 (장래 교통수단 선택 모형 추정)

【문6】 장래에 자율주행기술이 발전하여 승용차 이외에 여러 다양한 수단에서 상용화되어 자율주행차가 운행될 것으로 예상됩니다. 특히, 자율주행 버스와 자율주행 택시는 운전기사의 불필요로 인하여 지금보다 더 적은 비용을 지불하면서 이용할 수 있을 것으로 예상됩니다. 장래에 수단별로 다음과 같이 변동될 때 귀하께서는 **출근 시 어떤 교통수단을 이용하실지**겠습니까?

(⇒ ① 이 있는 시나리오, ② 가 있는 시나리오 2번 질문 후 응답받음)

○ 조사 항목

통행수단	총 통행시간	총 통행비용	수단선택
자율주행 자동차	접근시간+이동시간 +접근시간 계산값 (기존 승용차와 동일)	연료비+통행료+주차비 계산값 (기존 승용차와 동일)	1. 자율주행 자동차 2. 자율주행 버스 3. 자율주행 지하철 4. 자율주행 택시
자율주행 버스	접근시간+대기시간+승차 시간+접근시간 계산값 (기존 버스와 동일)	① 이용요금*1/2 계산값 기존 버스에서 50% 절감	
		② 완전 무료	
자율주행 지하철	접근시간+대기시간+승차 시간+접근시간 계산값 (기존 지하철과 동일)	① 이용요금*1/2 계산값 기존 지하철에서 50% 절감	
		② 완전 무료	
자율주행 택시	대기시간 +승차시간 계산값 (기존 택시와 동일)	① 이용요금*1/2 계산값 기존 택시에서 50% 절감	
		② 이용요금*1/2 계산값 기존 택시에서 50% 절감	



【문8-1】 그렇다면 출퇴근시 자율주행차량을 이용하려는 이유는 무엇입니까? (2순위까지 선택)

- ① 차량에서 개인적인 업무를 할 수 있어서
 - ② 차량에서 휴식을 취할 수 있어서
 - ③ 자율주행차량을 이용하는 것이 목적지에 빠르게 도착할 수 있을 것 같아서
 - ④ 자율주행차량을 이용하는 것이 비용이 적게 들 것 같아서
 - ⑤ 일반차량보다 사고 발생 위험이 적을 것 같아서
 - ⑥ 자율주행차량 이용으로 환경오염 등을 감소시킬 수 있을 것 같아서
 - ⑦ 기 타 ()
- (☞ 9로 이동)

【문8-2】 그렇다면 자율주행차를 이용하고 싶지 않은 이유는 무엇입니까? (2순위까지 선택)

- ① 직접 운전하는 즐거움을 잃고 싶지 않아서
 - ② 자율주행차를 이용하는 것이 통행시간이 단축되지 않을 것 같아서
 - ③ 자율주행차를 이용하는 것이 비용이 많이 들 것 같아서
 - ④ 원래 이용하던 수단을 이용하는 것과 크게 다르지 않을 것 같아서
 - ⑤ 사고 발생 시 더 위험하고 책임 소재 등 문제 해결이 어려울 것 같아서
 - ⑥ 기 타 ()
- (☞ 9로 이동)

【문9】 향후 귀하께서 자율주행차를 이용하신다면 현재보다 통행을 더 할 의향이 있습니까?

- ① 통행을 더 할 의향이 있다(☞ 9-1로 이동)
- ② 기존과 동일하게 통행할 것이다(☞ 10로 이동)

【문9-1】 그렇다면 자율주행차를 이용하여 가장 많이 증가할 것으로 예상되는 통행 빈도와 목적은 무엇입니까?

구 분	이용 빈도	이용 목적
주중	()회	① 외근이나 출장 등 업무 ② 학원 수업을 위해서 ③ 물건 구입을 위해서 ④ 여가, 운동, 관광, 레저 활동 ⑤ 외식을 위해서 ⑥ 친지 방문을 위해서 ⑦ 배웅이나 마중을 위해서 ⑧ 기타
주말	()회	① 외근이나 출장 등 업무 ② 학원 수업을 위해서 ③ 물건 구입을 위해서 ④ 여가, 운동, 관광, 레저 활동 ⑤ 외식을 위해서 ⑥ 친지 방문을 위해서 ⑦ 배웅이나 마중을 위해서 ⑧ 기타

【문14】 귀하께서 출근 시 차량(자율주행이 아닌 일반 승용차)을 이용하여 목적지 인근 주차장에 주차한다고 가정하면, 몇 분 거리의 주차장까지 이용할 의향이 있으십니까?

구 분	주차장 이용 의향
[1] 걸어서 이동할 경우	① 걸어서 5분 내외 인근 주차장 ② 걸어서 10분 내외 인근 주차장 ③ 걸어서 15분 내외 인근 주차장 ④ 걸어서 20분 내외 인근 주차장 ⑤ 걸어서 25분 내외 인근 주차장 ⑥ 걸어서 30분 이상의 인근 주차장 ⑦ 무조건 목적지 주차장에 주차한다
[2] 개인형 이동수단 (PM) 또는 셔틀버스로 이동할 경우	① PM 또는 셔틀로 5분 내외로 이동가능한 인근 주차장 ② PM 또는 셔틀로 10분 내외로 이동가능한 인근 주차장 ③ PM 또는 셔틀로 15분 내외로 이동가능한 인근 주차장 ④ PM 또는 셔틀로 20분 내외로 이동가능한 인근 주차장 ⑤ PM 또는 셔틀로 25분 내외로 이동가능한 인근 주차장 ⑥ PM 또는 셔틀로 30분 이상 이동가능한 인근 주차장 ⑦ 무조건 목적지 주차장에 주차한다

※참고: 'PM' 은 킥보드, 세그웨이 등 개인형 교통수단을 의미함

모든 설문을 마쳤습니다. 지금까지 응답해 주셔서 감사합니다.

