

수도권 대중교통 승객의 열명 중 3명은 갈아탄다.

강남지하철역과 수원역 부근 버스정류장 승객이 가장 많아

- 국토해양부(장관 정종환)는 2010년 수도권(서울·인천·경기) 대중교통 이용승객의 30.2%가 평균 1.2회 환승하며, 평균 환승시간은 버스→지하철(이하 전철 포함) 4.5분, 버스→버스는 8.0분이 소요되고, 평균 통행시간은 버스 23.7분, 지하철 33.8분인 것으로 조사되었다고 밝혔다.
- 매년 한국교통연구원에 의뢰하여 조사하고 있는 국가교통 조사에 근거한 자료에 의하면 수도권지역에서 교통카드*를 이용하여 대중교통(버스, 지하철)으로 통행하는 승객은 평일 평균 1,357만명(668만명이 교통카드를 2.03회/일 대중교통 이용)이며,
* 2010.2.19~25 기간 중 수도권 교통카드 대상 분석
 - 교통수단별로는 버스 665만명(49.0%), 지하철 441만명(32.5%), 버스와 지하철을 모두 이용하는 복합수단이 251만명(18.5%)으로 나타났다.
 - 이 중 전체 대중교통이용 승객의 30.2%(410만명)는 환승하고 있으며, 환승하지 않는 승객은 69.8%(947만명)로서, 환승하는 비율이 상당히 높은 것으로 드러났으며
 - 환승객의 61.2%는 복합 수단간 환승(버스→지하철, 지하철→버스, 버스→지하철→버스 등)을, 38.8%는 단일 수단간 환승(버스→버스, 지하철→지하철)을 하고 있는 것으로 밝혀졌다.

대중교통 수단별 수송인원

(단위 : 천통행)

구 분		비환승	환 승	계
소계 (평일 1일 평균)	통행	9,470	4,095	13,565
	비율(%)	69.81	30.19(100.0)	100.00
버스	통행	5,077	1,574	6,651
	비율(%)	37.43	11.60(38.4)	49.03
지하철	통행	4,393	15	4,408
	비율(%)	32.38	0.11(0.4)	32.50
복합 (버스, 지하철)	통행	-	2,506	2,506
	비율(%)	-	18.47(61.2)	18.47

- 대중교통 환승 횟수를 분석한 결과 1회 환승이 84.0%, 2회가 13.7%로서 평균 1.2회 환승하는 것으로 분석되었다.
- 버스간 환승의 경우도 1회 환승 84.8%, 2회 환승 12.6%의 순으로 평균 1.2회 환승하였으며
- 버스와 지하철 2가지 수단을 모두 이용하는 복합환승은 1회 환승이 83.4%, 2회 14.5%, 3회 1.6%의 순으로 평균 1.2회 환승하는 것으로 조사되었다.
- 대중교통 환승비율이 높은 원인은 교통카드이용 증가와 통합환승할인제 정착으로 인한 것으로 분석되었다.

* 평균 통행비용(요금) : 버스 969.7원, 지하철 819.2원, 복합수단 1165.2원

- 대중교통 평균 환승시간은 버스→지하철이 4.5분으로 가장 짧게 나타났으며, 지하철→지하철 4.7분, 지하철→버스

7.4분, 버스→버스간은 8.0분으로 나타났다.

- 이와 같이 버스 환승시간이 길게 나타난 것은 버스 배차 간격이 일정하지 않아 지하철로 환승하는 시간 보다 환승 시간이 긴 것으로 보이며,
- 복합수단의 경우 지하철의 정시성이 버스보다 우수하기 때문에 버스에서 지하철로 환승하는 경우의 평균 환승 시간이 지하철에서 버스로 환승하는 경우보다 2.9분 짧은 것으로 분석되었다.

□ 대중교통 평균 통행시간은 버스 23.7분, 지하철 33.8분, 복합수단 55.8분으로 통행시간이 긴 장거리 이용시에는 버스와 지하철 2가지 수단으로 환승하는 것으로 나타났다.

환승형태별 평균 통행시간/환승시간

구분	버스-버스	지하철	복합 (버스-지하철)
평균 통행시간 (분)	23.70	33.76	55.82
평균 환승시간 (분)	8.02	4.72	(버스→지하철) 4.49 (지하철→버스) 7.39
평균 통행비용 (원)	969.7	819.2	1165.2

□ 승하차 인원 분석 결과를 보면, 지하철(전철)의 경우에는 강남역의 승하차 인원이 가장 많고, 다음으로는 잠실, 삼성, 신림역 순으로 나타났다.

- 상위 10개 지하철역 중에서 7개가 2호선에 속한 역으로 강남지역에 분포하고 있으며, 강북지역은 신촌, 홍대

입구역이 포함되었다.

- 버스의 경우에는 수원역(경기) 주변 버스정류장의 이용객이 가장 많았고, 다음으로 강남역(서울) 주변 버스정류장, 사당역(서울), 송내역(경기), 강변역(서울) 주변 정류장 순으로 지하철 주변지역 버스정류장의 승하차 인원이 많은 것으로 나타났다.
 - 이는 지역내 거점지역으로 유동인구가 많고, 지하철(전철)역과 버스정류장이 인접하여 환승이 용이하기 때문으로 보이며, 버스와 지하철(전철)간의 환승비율이 50%를 상회하고 있다.
- 국토해양부는 수도권지역의 환승특성에 따라 앞으로 대중교통 이용 활성화를 위해 환승이 보다 편리하도록 주요 간선과 지선을 연계하는 다양한 노선망을 확충하고,
- 대중교통 이용자의 환승시간을 최소화하는 등 환승편의를 지속적으로 제고해 나가겠다고 밝혔다.

□ 교통카드 현황

- 1995. 5월 국토해양부 「교통요금 카드제 도입 추진방안」에 따라 1996. 7월 서울 시내버스에 처음 도입
- '10. 3월 기준 전국 165개 시·군 중 127개 시·군에서 이용
 - 환승할인제 시행지역은 총 24개 지역으로 승차기준지역 6개, 하차기준 18개 시가 적용되고 있음
- '07. 7. 1일 처음으로 서울시와 경기도의 시내/마을버스, 지하철간에 수도권 대중교통 통합환승할인제를 시행
 - '08. 9. 20일에는 좌석버스까지 확대 시행
 - '09. 10. 10일에는 인천지역까지 확대 시행 중

□ 교통카드 자료의 특성

- 교통카드자료는 요금정산을 목적으로 승차일시, 환승 승차일시, 환승회수, 이용교통수단, 승차인원 하차일시, 정류장(역) 코드 등의 자료를 포함하므로 교통카드자료를 활용하면 대중교통 현황조사 가능
- 수도권의 경우 교통카드이용률이 90%를 상회함
- 국가통합교통체계효율화법 제14조에 따라 개인정보 보호를 위하여 교통카드 자료의 개인속성 자료를 제외한 승하차 자료만을 이용하여 대중교통분석에 활용하게 됨

대중교통 수단별 환승특성 비교

(단위 : 천통행)

환승 수단	환승회수					평균회수
	1회	2회	3회	4회	계	
전체	3,441	561	73	21	4,095	1.19
	84.0%	13.7%	1.8%	0.5%	100%	
버스	1,335	198	32	9	1,574	1.18
	84.8%	12.6%	2.0%	0.6%	38.4%	
지하철	15	0	-	-	15	1.00
	99.7%	0.3%	-	-	0.4%	
복합수단 (버스,지하철)	2,091	362	40	12	2,506	1.19
	83.4%	14.5%	1.6%	0.5%	61.2%	

* 지하철간 환승은 환승시 별도로 교통카드를 태그하지 않으므로 낮게 나타남

환승형태별 환승통행량 분석결과

환승회수	환승 형태	환승통행량 (단위: 천)	비율	
			환승유형별	환승회수별
1	버스-버스	1,335	32.6%	84.0%
	버스-지하철	1,078	26.3%	
	지하철-버스	1,013	24.7%	
	지하철-지하철	15	0.4%	
2	버스-버스-버스	198	4.8%	13.7%
	버스-버스-지하철	46	1.1%	
	버스-지하철-버스	254	6.2%	
	지하철-버스-버스	50	1.2%	
	기타 형태	13	0.3%	
3	전체 형태	73	1.8%	1.8%
4	전체 형태	21	0.5%	0.5%
계		4,095	100%	100%

주1) 음영은 상위 10% 해당하는 경우

주2) 환승정 책상 5회 이상은 환승할인이 적용되지 않으므로 자료 없음

수도권 대중교통 지하철(전철)역별 승하차인원-상위 10개

(단위 : 천명)

순위	역명	승차인원	하차인원	승하차합계
1	강남	121	133	254
2	잠실(2)	88	77	165
3	삼성	77	81	158
4	신림	80	78	158
5	선릉(2)	76	72	148
6	신촌	62	69	131
7	구로디지털단지	65	66	131
8	홍대입구	59	67	127
9	역삼	58	64	122
10	고속터미널(3)	59	63	122

수도권 대중교통 정류장별 승하차인원-상위 10개

(단위 : 천명)

순위	정류장(역)명	승차인원	하차인원	승하차합계
1	수원역. AK프라자(화서역 방향)	33	24	57
2	수원역. AK프라자(세류역 방향)	15	26	41
3	강남역. 교보타워사거리(강남역 방향)	18	21	39
4	사당역2 4호선(사당방향)	7	29	36
5	수원역. AK프라자(역전시장앞)	23	7	30
6	사당역2 4호선(과천방향)	26	3	29
7	송내역(2번 출구앞)	12	13	25
8	강변역	12	11	23
9	청량리역환승센터3번승강장	17	6	23
10	신세계백화점(인천터미널)	13	10	23

□ 수도권 대중교통 환승 통행특성 분석

대중교통 평균 통행시간

(단위: 분)

구분 O \ D	전체 수단			복합 수단(버스 - 지하철)		
	서울	인천	경기	서울	인천	경기
서울	29.22	69.54	56.72	45.86	81.23	70.73
인천	67.96	22.22	45.21	77.22	41.81	60.39
경기	55.28	44.41	22.90	66.73	60.57	55.26

주) 전체수단 : 버스, 지하철만을 이용하거나, 버스-지하철 등을 복합적으로 이용할 경우 모두 포함

대중교통 평균 환승시간

(단위: 분)

구분 O \ D	전체 수단			복합 수단(버스 - 지하철)		
	서울	인천	경기	서울	인천	경기
서울	1.59	3.53	3.86	6.89	8.21	8.53
인천	2.44	2.11	4.01	5.45	7.50	7.69
경기	2.88	3.88	2.04	5.72	7.54	7.86

대중교통 평균 환승횟수

(단위: 회)

구분 O \ D	전체 수단			복합 수단(버스 - 지하철)		
	서울	인천	경기	서울	인천	경기
서울	0.24	0.49	0.53	1.13	1.17	1.17
인천	0.49	0.27	0.61	1.15	1.17	1.27
경기	0.54	0.59	0.26	1.16	1.27	1.25

대중교통 평균 환승시간 비율

(단위: %)

구분 O \ D	전체 수단			복합 수단(버스 - 지하철)		
	서울	인천	경기	서울	인천	경기
서울	5.4	5.1	6.8	15.0	10.1	12.1
인천	3.6	9.5	8.9	7.1	17.9	12.7
경기	5.2	8.7	8.9	8.6	12.4	14.2

주) 환승시간비율 = 평균환승시간 / 평균통행시간