



국토교통부

보도자료

국민의 생활을 위한 정부혁신



배포일시

2019. 5. 29.(수)

총 9매(본문 6, 붙임 3매)

담당부서

녹색건축과

담당자

- 과장 김태오, 사무관 박덕준, 주무관 김진성
- ☎ (044)201-3768, 201-4094, 201-3771

보도일시

2019년 5월 30일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

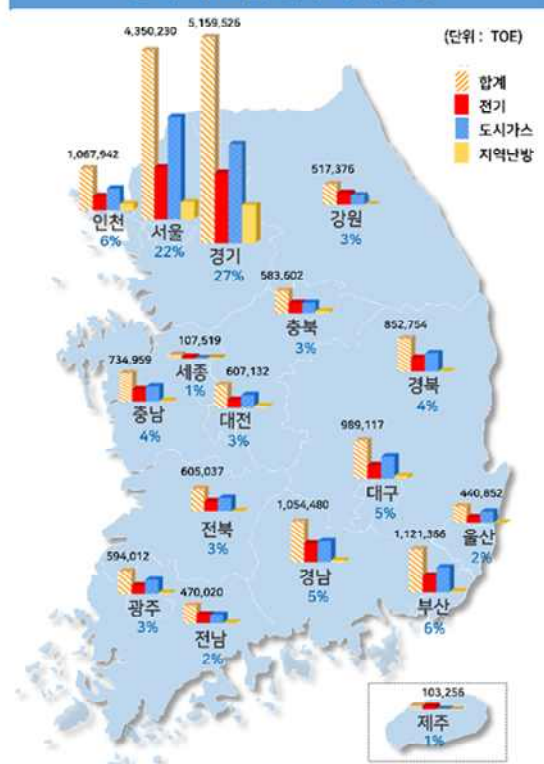
※ 통신·방송·인터넷은 5.29.(수) 11:00 이후 보도 가능

단열기준 강화 등 녹색건축정책으로 에너지효율 높였다

- 난방 사용량 30년전 아파트 대비 43% 감소
- 국토부, 2018년 주거용 건물 에너지사용량 통계 발표

2018년 주거용 건물 에너지사용량 현황

전국 시도별 에너지사용량



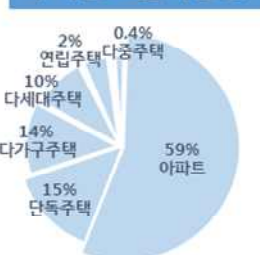
사용승인연도별 단위면적당사용량



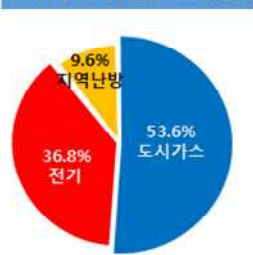
준공시기별 난방사용량(면적당)



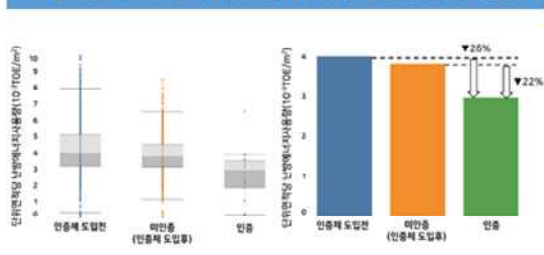
주거용도별 사용량



에너지원별 사용량



건축물에너지효율인증과 난방사용량(면적당)



*에너지원은 전기, 도시가스, 지역난방만 포함됨

□ 국토교통부(장관 김현미)는 4차산업혁명 시대에 맞추어 전국 모든 건축물 정보와 에너지사용량 정보를 통합한 빅데이터 정보를 바탕으로 주거용 건물에 대한 에너지사용량 통계*를 5월 30일 발표했다.

* '18.8.13 '주거용건물에너지사용량통계' 국가통계 승인(제408003호, 한국감정원)

- 주거용 건물 에너지사용량 통계는 지역별(광역시도 및 시군구), 주거용도별(단독·다중·다가구·아파트·연립·다세대), 건물에너지(전기·도시가스·지역난방)별로 집계하며 금년부터 매년 5월말에 발표한다.
- 동 에너지 사용량 통계 및 분석 자료는 지자체별 도시재생사업, 주택정비사업의 효과분석, 건물부문 온실가스 감축정책 및 효과적인 감축수단 발굴 등에 다양하게 활용될 수 있다.

□ 2018년 주거용 건물 전체 에너지사용량(전기·도시가스·지역난방)은 19,359천TOE이며, 시도별, 세부용도별, 에너지원별 사용량 결과는 다음과 같다.

① (시도별) 경기(27%), 서울(22%)이 전국 에너지사용량의 절반 가까이 차지하는 것으로 확인되었으며, 건물 연면적(43%)에 비해 에너지 사용 비중이 높은 것으로 나타났다. 서울, 경기, 인천 등 도시화율이 높은 수도권이 전체 연면적 대비 에너지 사용량 비중이 높은 것으로 분석되었다.

* 석탄, 석유 등 전기, 도시가스, 지역난방 외 에너지 사용 비중이 높은 지방의 경우 사용량 비중이 다소 낮게 나올 수 있으나 향후 매년 발표할 통계 변화 추이 분석과 전망을 통해 효과적 관리가 가능할 것으로 예상

구분	경기	서울	부산	인천	경남	대구	경북	충남	대전
사용량 비중	27%	22%	6%	6%	5%	5%	4%	4%	3%
연면적 비중	25%	18%	7%	5%	7%	5%	5%	4%	3%
구분	전북	광주	충북	강원	전남	울산	세종	제주	전체
사용량 비중	3%	3%	3%	3%	2%	2%	1%	1%	100%
연면적 비중	4%	3%	3%	3%	3%	2%	1%	1%	100%

<전국 대비 지역별 에너지사용량(전기,도시가스,지역난방)과 연면적의 비중 >

② (세부용도별) 아파트(59%)가 가장 높고, 단독주택(15%), 다가구주택(14%), 다세대주택(10%), 연립주택(2%), 다중주택(0.4%)순으로 집계되었다. 아파트의 경우 전체 연면적(64%) 대비 에너지 사용량 비중이 낮게 나타

났으며, 타 세대와 인접하는 아파트 구조의 특성과 지역난방 비중이 높은 등의 원인이 작용한 것으로 보인다.

구분	아파트	단독주택	다가구주택	다세대주택	연립주택	다중주택
사용량 비중	59%	15%	14%	10%	2%	0.4%
연면적 비중	64%	16%	11%	7%	2%	0.2%

<전체 대비 주거 용도별 에너지사용량(전기,도시가스,지역난방)과 연면적의 비중 >

③ (에너지원별) 도시가스 사용량(54%)이 가장 높게 나타났으며, 전기는 37%, 지역난방은 9%로 나타났다.

* 에너지원별 사용량: 도시가스(10,372천TOE), 전기(7,128천TOE), 지역난방(1,859천TOE)

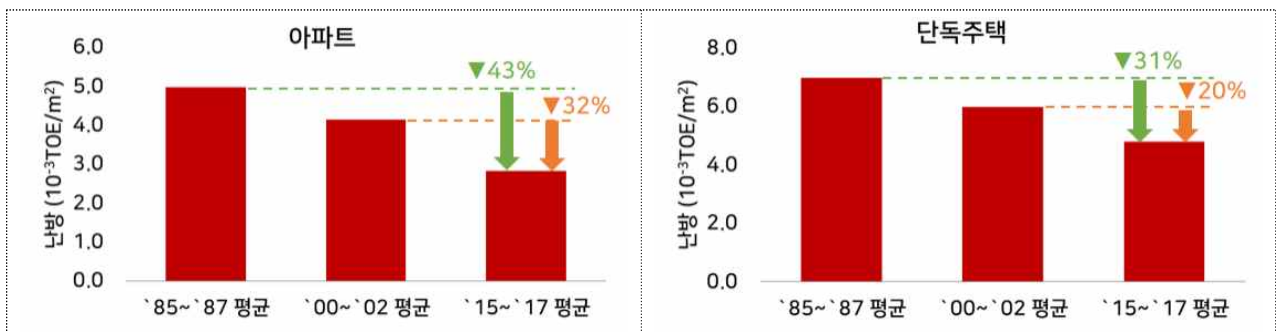
□ '주거용건물에너지사용량 통계' 데이터를 기반으로 분석한 에너지 사용량 변경 추이는 다음과 같다. (중부지방 기준)

① (난방사용량) 30년전 사용승인('85~'87년)된 아파트 및 단독주택과 최근('15~'17년) 사용승인된 동일 유형 주택과의 단위면적당 난방 사용량을 비교한 결과,

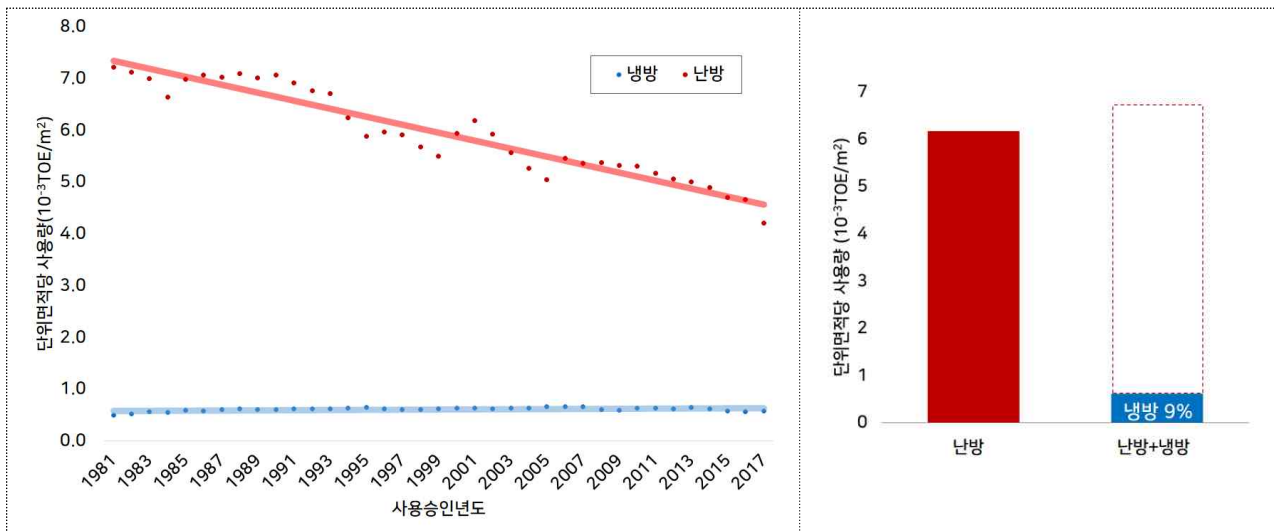
○ 최근 지어진 아파트는 43%(4.97→2.82 10^{-3} TOE/m²), 단독주택은 31%(6.98→4.78 10^{-3} TOE/m²) 줄어든 것으로 나타났다.

- 이러한 결과는 정부가 지속적으로 추진해 온 단열기준 강화와 기밀시공 향상에 따라 난방사용량이 감소한 것으로 파악된다.

② 냉방사용량(0.6×10^{-3} TOE/m²)은 냉·난방사용량(6.8×10^{-3} TOE/m²)의 약 9%에 불과하고 시계열로 뚜렷한 증가 양상을 보이지는 않지만, 향후 기후변화 및 생활수준 향상 등에 따라 사용량이 늘어날 가능성이 높다.



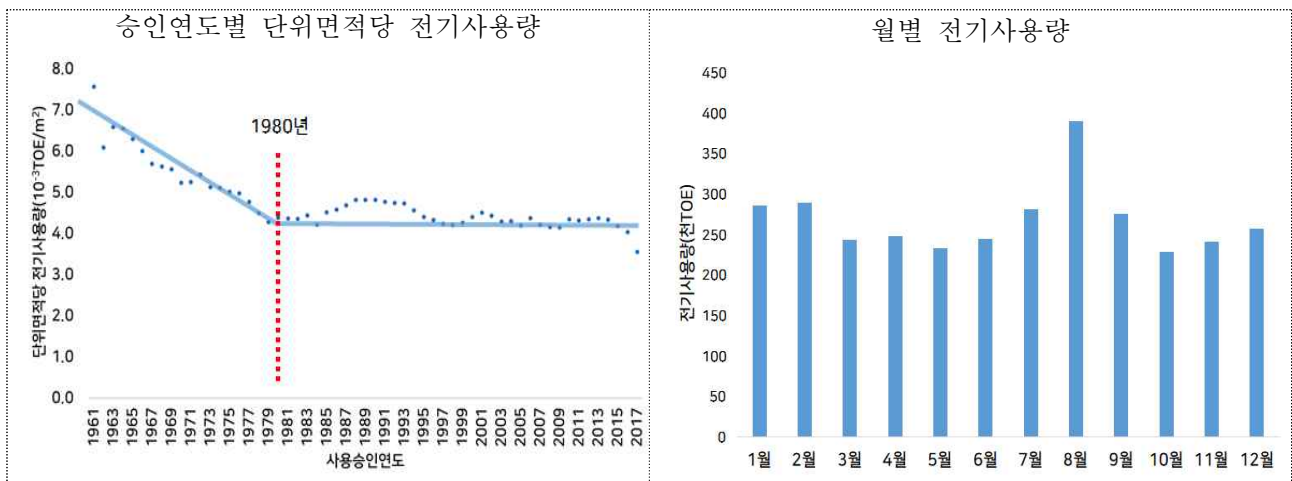
<아파트 및 단독주택 준공시기별 단위면적당 난방에너지사용량 비교>



<사용승인연도별 주거용 건물 단위면적당 냉난방에너지사용량 및 냉난방 비율>

③ (전기사용량) 주거용 건물의 단위면적당 전기사용량을 분석한 결과, 1980년 사용승인연도 이전 주거용 건물에 비해 그 이후 지어진 주거용 건물의 전기사용량이 줄어들고, 완만하게 안정화되는 추세를 보였다.

○ 한편, 주거용 건물의 월별 전기사용량은 8월에 가장 많은 것으로 나타났으며, 동절기에 전기난방기기 등의 증가로 중간기에 비해 약 14% 전기를 많이 사용하는 것으로 나타났다.



<주거용 건물 사용승인연도별 단위면적당 전기사용량 및 월별 전기사용량 >

□ 건축물 단열기준과 건축물 에너지효율등급 인증제도 등 녹색건축물 정책·제도 강화에 따른 에너지 사용량 변경 추이는 다음과 같다.

① (단열기준) 단열기준*이 강화될수록 단위면적당 난방사용량은 모든 주택유형에서 지속적 감소**하는 추세로 나타났다.

○ 1979년 9월 단열기준을 최초로 시행한 이래 '01년, '08년, '13년, '16년, '18년 단열기준을 지속적으로 상향해 왔으며, 그 결과 에너지 사용량의 유의미한 감축이 가시화되고 있는 것으로 나타났다. 국토교통부는 향후에도 시장의 수용성과 에너지절감효과 등을 감안하여 단계적으로 건축물의 에너지절약설계기준을 강화해 나갈 예정이다.



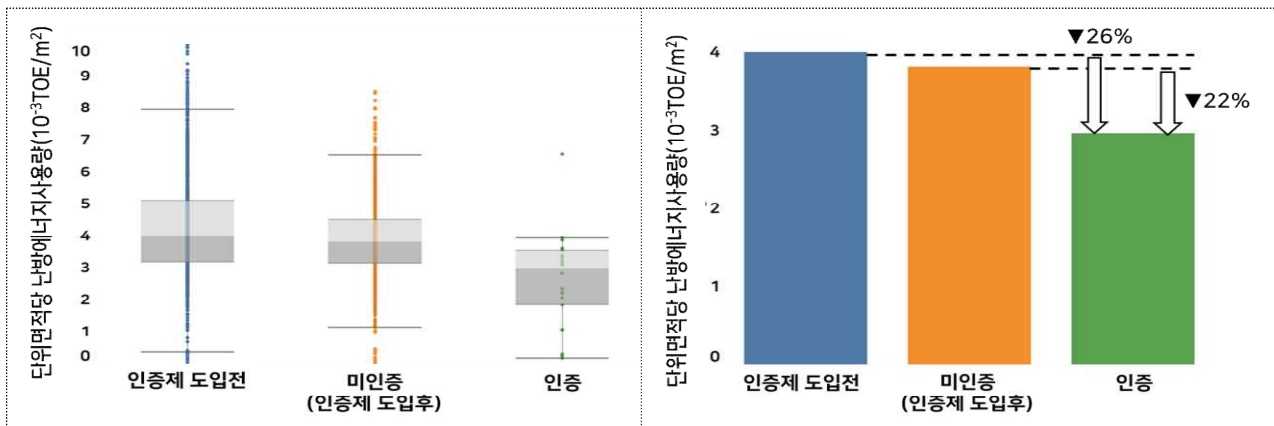
<주거 유형별 준공시기에 따른 단위면적당 난방에너지사용량>

* A그룹('79.09이전), B그룹('79.09~'00.12), C그룹('01.01~'08.06), D그룹('08.07~'13.08), E그룹('13.09이후)으로 구분

** 주거 유형별 단위면적당 난방에너지사용량의 단열기준 A그룹과 E그룹간 비교 : 단독(8.6→4.9 10⁻³TOE/m²), 다중(7.8→5.7 10⁻³TOE/m²), 다가구(7.9→4.4 10⁻³TOE/m²), 아파트(5.2→3.0 10⁻³TOE/m²), 연립(7.7→3.5 10⁻³TOE/m²), 다세대(8.2→5.0 10⁻³TOE/m²)

② (인증제도) 건축물 에너지효율등급인증제 도입('01년)* 이후 인증받은 아파트는 미인증 아파트에 비해 난방사용량이 22%(3.83→2.97 10⁻³TOE/m²) 낮고, 인증제 도입 이전 아파트 수준에 비해 26%(4.01→2.97 10⁻³TOE/m²) 낮아, 건축물 에너지효율등급인증제도의 효과가 높은 것으로 확인되었다.

* 건축물 에너지효율등급인증제도는 신축시 건축·기계·전기·신재생 등 적용 요소를 바탕으로 건축물의 에너지효율을 평가하는 제도로 2001년 공동주택부터 시행



<에너지효율등급 인증아파트와 미인증아파트의 단위면적당 난방에너지사용량>

- 건축물 용도와 지역별 세분화 통계 분석이 불가능했던 종전의 에너지통계와 차별화되는 국토교통부의 주거용 건물 에너지사용량 통계자료는 한국감정원에서 운영 중인 녹색건축포털(그린투게더, <http://www.greentogether.go.kr>)의 건물에너지 통계서비스를 통하여 누구나 조회 및 다운로드 가능하다.
- 국토교통부는 이번 「주거용건물에너지사용량통계」 공표에 이어 「비주거용건물에너지사용량통계」를 단계적 마련함으로써 모든 건물부문 에너지사용량 통계를 생산하여 제공할 예정이다.
 - 이와 함께 에너지사용량 추이 및 에너지사용량 효율을 쉽게 파악할 수 있는 지표 등을 지속적 개발할 계획이다.

- [붙임 1] 주거용 건물 에너지사용량 통계 작성 방법
- [붙임 2] 주거용 건물 단위면적당사용량 분석 기준
- [붙임 3] 주거용 건물 에너지사용량통계 조회서비스



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 녹색건축과 박덕준 사무관(☎ 044-201-4094)에게 연락주시기 바랍니다.

통계명

- 주거용건물에너지사용량통계(승인번호: 제408003)

통계종류

- 일반통계/가공통계

작성목적

- 건축물 에너지 사용량 통계 공표를 통한 건축물 에너지 사용량 저감 및 온실가스 감축을 도모하고 정책수립 기초자료 제공

작성대상

- 전기, 도시가스, 지역난방 사용량 정보가 매칭*되는 건축물대장에 등재된 전국 주거용 건축물

* 건축물대장상 건축물 정보와 에너지 공급기관의 고객정보의 일치여부 확인

작성방법

- 건축물 에너지·온실가스 정보체계 DB를 활용하여 통계작성

작성주기/기준일

- 매년/ 익년 5월

분류체계

항목	분류
용도 (건축법)	단독주택 : 단독주택, 다중주택, 다가구주택
	공동주택 : 아파트, 연립주택, 다세대주택
지역 (시도/시군구)	시도: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 세종, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주
	시도별 시군구
에너지	전기, 도시가스, 지역난방

1. 주거용 건물 용도분류

- 단독주택, 다중주택, 다가구주택, 아파트, 연립주택, 다세대주택

2. 에너지사용량 단위

- 전기, 도시가스, 지역난방 최종에너지사용량으로 단위는 TOE
- TOE(Ton of Oil Equivalent) : 석유환산톤, 1TOE=10⁷kcal

3. 단위면적당사용량 분석지표

- 개별 건축물의 단위면적당 최종에너지사용량의 중간값 사용
- EUI(Energy Use Intensity) : 10⁻³TOE/m² (연면적 기준)

4. 에너지용도 구분

- 주거용 건물에서의 월별 에너지사용패턴을 고려, 냉·난방 추정 분석
- 냉방: 하절기 전기 사용량에서 기저 사용량*을 제외한 에너지사용량
- 난방: 동절기 사용량에서 기저 사용량을 제외한 에너지사용량
- * 기저 사용량 : 계절에 관계없이 사용되는 에너지로 중간기 월별 사용량 중 가장 작은 값을 기준으로 함

5. 기후지역 구분

- 「건축물의 에너지절약설계기준」 별표 1 비고 중부지역 대상

6. 단열기준 강화년도 그룹

- 사용승인년월을 기준으로 단열기준강화에 따른 5개그룹으로 구분
- A('79.09이전)/B('79.09~'00.12)/C('01.01~'08.06)/D('08.07~'13.08)/E('13.09~'17.12)

□ 주거용 건물 에너지사용량통계 조회서비스

○ 녹색건축포털(그린투게더, <http://www.greentogether.go.kr>)



Home > 건물에너지 통계 > 주거용 에너지 사용량 현황

동계마당 >> 주거용 건물에너지 사용량 현황 | 통계청 승인 주거용 건물에너지 사용량 통계자료를 제공합니다.

연도선택 : 2018 년 | 지역선택 : 전체 | 세부응도 : 전체 | [이 페이지](#) | [다운로드](#)

(단위 : TOE)

지역	건축물수	건축면적(m ²)	전기	도시가스	지역난방	합계
서울	420,630	308,827,563	1,317,067	2,613,259	419,904	4,350,230
부산	200,460	115,976,108	442,371	656,569	22,427	1,121,366
대구	156,930	90,797,818	347,580	568,224	73,313	989,117
인천	107,610	87,847,716	354,889	555,756	157,297	1,067,942
광주	85,320	55,454,658	207,562	361,236	25,215	594,012
대전	84,957	57,725,191	217,263	342,670	47,199	607,132
울산	67,199	41,971,896	149,001	291,851	-	440,852
세종	15,604	11,919,113	46,830	23,444	37,245	107,519
경기	534,023	429,255,297	1,741,545	2,474,518	943,462	5,159,526
강원	193,938	52,786,338	289,044	228,333	-	517,376
충청	181,986	57,396,969	264,368	266,001	53,233	583,602
충청	218,391	71,868,553	319,936	394,455	20,568	734,959
전라	206,420	62,259,152	255,575	344,954	4,508	605,037
전라	295,066	59,890,432	237,644	226,862	5,514	470,020
경상	386,487	93,992,213	370,548	477,575	4,632	852,754
경상	371,348	118,714,248	477,674	532,121	44,686	1,054,480
제주	88,059	21,761,532	88,723	14,533	-	103,256
합계	3,614,428	1,738,444,797	7,127,618	10,372,360	1,859,202	19,359,180



Home > 건물에너지 통계 > 주거용 에너지 사용량 현황

동계마당 >> 주거용 건물에너지 사용량 현황 | 통계청 승인 주거용 건물에너지 사용량 통계자료를 제공합니다.

연도선택 : 2018 년 | 지역선택 : 서울특별시 | 세부응도 : 단독주택 | [이 페이지](#) | [다운로드](#)

(단위 : TOE)

지역	건축물수	건축면적(m ²)	전기	도시가스	지역난방	합계
강남구	2,829	896,323	5,618	11,103	250	16,970
강동구	6,612	1,621,674	10,113	22,121	-	32,234
강북구	10,035	1,368,392	8,263	18,993	-	27,257
강서구	5,897	1,153,752	6,883	14,392	-	21,275
관악구	9,397	1,693,103	10,834	25,111	-	35,946
광진구	8,182	1,741,298	11,430	24,757	-	36,187
구로구	6,399	1,032,180	6,691	15,442	-	22,133
금천구	1,664	331,952	2,298	4,750	-	7,048
노원구	2,797	423,190	2,821	5,163	-	7,984
도봉구	3,698	559,640	3,484	7,586	-	11,070
동대문구	11,447	1,528,100	9,832	22,398	-	32,230
동작구	8,181	1,288,824	7,686	19,519	-	27,205
마포구	6,211	1,007,434	7,538	14,298	-	21,836
서대문구	7,929	1,270,184	7,009	17,652	-	24,661
서초구	3,752	954,326	4,854	11,646	94	16,593
성동구	6,632	1,071,775	7,620	16,564	-	24,184
성북구	14,394	1,933,450	11,018	25,707	-	36,726
송파구	4,711	1,359,580	9,092	16,859	-	25,951
양천구	4,341	880,434	5,409	11,366	-	16,775
영등포구	8,907	1,392,187	10,260	20,684	-	30,944