

셋다운 정책 도입 전후 청소년의 인터넷 사용시간과 수면시간 변화에 대한 사용자 행동 데이터 분석



ISSN 2384-1672

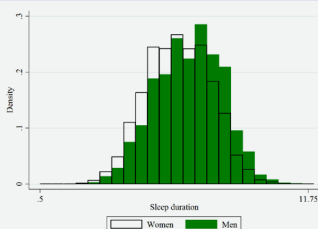
KEYWORD



August. 30

19 / 16

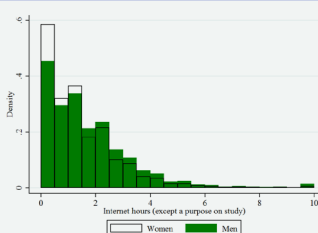
청소년 수면시간 성별에 따른 분포



데이터 및 주요 변수

▶▶ 3

청소년 인터넷 활용 시간 (학습 시간을 제외한) 성별에 따른 분포



데이터 및 주요 변수

▶▶ 3

주요 변수 기술통계

변수	평균 (SD)		
	전체 (N=116,908)	남성 (N=58,446)	여성 (N=58,462)
학습목적을 제외한 인터넷 사용시간	1.53 (1.52)	1.68 (1.61)	1.38 (1.40)
5주간 인터넷 사용시간 구분(응답자 비율)			
(1) 0-1 시간	0.41	0.37	0.45
(2) 1-2 시간	0.27	0.28	0.27
(3) 2-3.15 시간	0.20	0.21	0.18
(4) 3.15-3.75 시간	0.04	0.05	0.04
(5) 3.75 시간 이상	0.07	0.09	0.06
수면시간	6.39 (1.39)	6.60 (1.39)	6.18 (1.36)
최저그룹 비율 (16세 이하 청소년)	0.58	0.58	0.57
셋다운 제도 도입 후 설문조사 응답자 비율 (연도 > 2011)	0.50	0.50	0.49
최저그룹 × 셋다운 제도 도입 후 응답자 비율	0.30	0.30	0.29
학년(응답자 비율)			
1 / 2 / 3 (중학생)	0.16/0.16/0.17	0.16/0.17/0.17	0.16/0.16/0.17
4 / 5 / 6 (고등학교)	0.17/0.17/0.17	0.17/0.16/0.16	0.17/0.17/0.17
특목고학생 비율	0.11	0.11	0.12
부(父)의 학력수준(응답자 비율)			
고졸미만 / 고졸 / 대졸이상	0.17/0.36/0.47	0.18/0.35/0.47	0.16/0.38/0.46
모(母)의 학력수준(응답자 비율)			
고졸미만 / 고졸 / 대졸이상	0.17/0.47/0.36	0.19/0.45/0.36	0.15/0.49/0.35
가족형태(응답자 비율)			
편부 / 편모 / 부모 / 기타	0.03/0.07/0.88/0.02	0.03/0.07/0.88/0.02	0.03/0.07/0.88/0.02
주거지역(응답자 비율)			
대구 / 대전 / 울산 / 광주 / 강원 / 경기도 / 경남 / 경북 / 서울 / 제주 / 충남 / 충북 / 인천 / 전남 / 전북 / 부산	0.06/0.04/0.04/0.04/0.05/0.15/0.02/0.04/0.04/0.06/0.04/0.04/0.07/0.05/0.14/0.02/0.04/0.04/0.06/0.04/0.04/0.07	0.07/0.04/0.04/0.04/0.03/0.20/0.07/0.05/0.14/0.02/0.04/0.04/0.06/0.04/0.04/0.07	0.05/0.04/0.04/0.04/0.04/0.03/0.21/0.06/0.03/0.17/0.02/0.04/0.04/0.06/0.04/0.05/0.06

Source: Authors' own calculation using the 2011-2012 KYRBS

주요변수 기술통계

▶▶ 4

19-15호 (19.08.15)

디지털 콘텐츠 이용현황:

유료 서비스 이용자를 중심으로

심동백

19-14호 (19.07.30)

'호모 스마트포니쿠스',

세대별 진화 속도

정용찬

19-13호 (19.07.15)

온라인 미디어 서비스의

이용과 프라이버시 침해 우려

신지형

셋다운 정책 도입 전후 청소년의 인터넷 사용시간과 수면시간 변화에 대한 사용자 행동 데이터 분석¹⁾

홍아름(경희대), 이창준(한양대), 김홍범(한국생산기술연구원)

III 게임중독 논의 및 인터넷 의존도 현황

- 최근 WHO(세계보건기구)에서는 게임중독의 질병코드(게임사용장애(Gaming disorder): '6C51')를 부여함에 따라 정신·행동·신경발달 장애와 관련한 질병으로 분류함
- 기존 연구에 따르면 10대의 과도한 온라인 사용²⁾은 청소년들의 신체적, 심리적 안정에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 뿐만 아니라, 청소년의 생활습관 악화에도 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있음(Wight et al., 2009)

III 셋다운 정책 도입의 취지 및 본고의 목적

- 우리나라는 심야시간 중 청소년의 온라인게임을 줄이고 수면시간을 늘리기 위해 2011년 11월 심야시간에 16세 미만 사용자의 온라인 게임에 대한 접속권한을 차단하는 셋다운 정책을 제도화함
- 미국, 유럽연합 및 일본과 같은 국가들은 자율규제를 택하는 대신 한국, 중국, 태국 및 베트남과 같은 국가들은 셋다운 시스템 또는 이와 유사한 제도를 도입 (Kim et al., 2015a; Park and Ahn, 2010)
- 셋다운 제도는 청소년의 수면권을 보장한다는 긍정적 취지에도 불구하고, 해외 VPN(Virtual Private Networking) 서버를 통해 라우팅하거나 부모 계정을 사용하여 늦은 밤 게임을 할 수 있는 우회경로가 존재하기 때문에 정책효과에 대한 다양한 이견이 존재 (Kim et al., 2015b; Sang et al., 2017)
- 셋다운 정책에 대한 다양한 시각에도 불구하고 정책 도입에 따른 청소년 인터넷 사용 및 수면시간에 대한 실증적 연구는 부족한 상황
- 본고는 셋다운정책 도입 전후 한국 청소년의 인터넷 사용시간과 수면시간의 변화를 한국 청소년 위험 행동 웹 기반 설문 조사 자료를 활용하여 살펴보고자 함

1) 본 보고서는 Telematics and Informatics에 게재된 연구를 발췌·요약 하였으며, 분석의 상세한 내용은 해당 학술지에 게재된 Lee, Kim and Hong(2017)을 참고

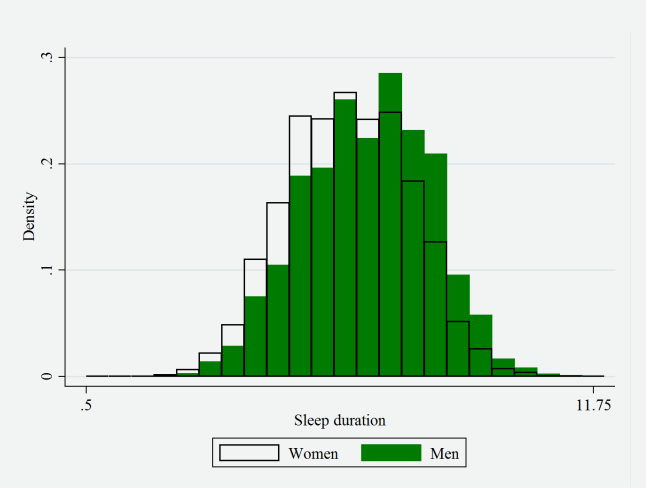
2) 설문 조사에 따르면, 인터넷 과잉 사용 위험구간에 있는 사람들의 비율은 2011년 8.4 %에서 2016년 17.8 %로 9.4 % 증가 (MSIP, 2017)하였으며 그 가운데 10대는 30.6 %로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타남

III 데이터 및 주요 변수

- 분석에 활용된 데이터는 2011-2012 청소년건강행태온라인조사 (KYRBS)³⁾로서 13-18세의 중학생과 고등학생을 대상으로 하는 온라인 기반 설문 조사

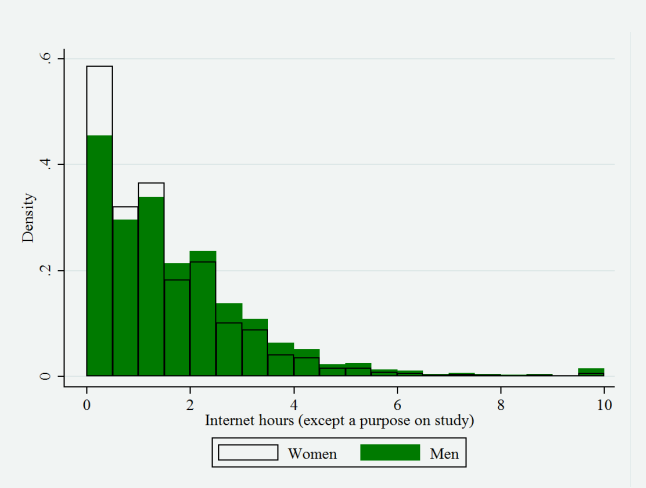
- 첫 번째 주요 관심변수는 청소년 수면시간으로서 남녀 수면 시간의 분포에서 약간의 차이를 보임
- 두 번째 주요 관심변수인 인터넷 활용 시간은 학습 외의 목적으로 접속한 인터넷 활용시간만을 고려함

[그림 1] 청소년 수면시간 성별에 따른 분포



참고: 2011-2012 Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBS)

[그림 2] 청소년 인터넷 활용 시간(학습 시간을 제외)의 성별에 따른 분포



참고: 2011-2012 Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBS)

3) KYRBS는 익명의 자체보고 설문 조사 형태로 건강 행동에 대한 데이터를 수집함. 표본추출오류를 최소화하기 위해 KYRBS는 지리적 접근성 학교 및 인구수, 생활 환경, 흡연 및 음주 비율과 관련하여 43개의 지역 및 학교 클래스를 계층 변수로 사용하여 인구를 129개의 층화된 계층임 (보건복지부, 2013). 본 연구의 목적달성을 위해 2011년과 2012년에 조사에 참여한 학생만을 대상으로 함

III 주요변수 기술통계

- [표 1]에서 변수별 기술통계량을 살펴보면, 학습을 목적으로 인터넷을 활용한 시간을 제외한 인터넷 활용 시간의 평균값은 1.53 시간이고 표준 편차(SD)는 1.52 시간으로 나타남
- 평균 수면시간 값은 6.39 시간이며 표준편차는 1.39 시간으로 나타남
- 성별에 따른 수면시간의 차이를 살펴보면, 남성의 수면시간과 인터넷 활용시간이 여성보다 더 긴 것으로 나타남
- 연구의 관심대상(처치그룹)인 16세 미만인 응답자 비율은 0.58이고, 설문 조사 날짜가 섰다운 정책 적용일 이후에 이루어진 비율(섰다운)은 0.50으로서 양쪽 모두에 해당하는 비율은 0.3

[표 1] 주요 변수 기술통계

변수	평균 (표준편차)		
	전체 (N=116,908)	남성 (N=58,446)	여성 (N=58,462)
학습목적외 제외 인터넷 사용시간	1.53 (1.52)	1.68 (1.61)	1.38 (1.40)
5구간 인터넷 사용시간 구분(응답자 비중)			
(1) 0~1 시간	0.41	0.37	0.45
(2) 1~2 시간	0.27	0.28	0.27
(3) 2~3.15 시간	0.20	0.21	0.18
(4) 3.15~3.75 시간	0.04	0.05	0.04
(5) 3.75 시간 이상	0.07	0.09	0.06
수면시간	6.39 (1.39)	6.60 (1.39)	6.18 (1.36)
처치그룹 비중 (16세 이하 청소년)	0.58	0.58	0.57
섰다운 제도 도입 후 설문조사 응답자 비중 (연도 > 2011)	0.50	0.50	0.49
처치그룹 × 섰다운 제도 도입 후 응답자 비중	0.30	0.30	0.29
학년(응답자 비중)			
1 / 2 / 3 (중학생)	0.16/0.16/0.17	0.16/0.17/0.17	0.16/0.16/0.17
4 / 5 / 6 (고등학생)	0.17/0.17/0.17	0.17/0.16/0.16	0.17/0.17/0.17
특목고학생 비중	0.11	0.11	0.12
부(父)의 학력수준(응답자 비중)			
고졸미만 / 고졸 / 대졸이상	0.17/0.36/0.47	0.18/0.35/0.47	0.16/0.38/0.46
모(母)의 학력수준(응답자 비중)			
고졸미만 / 고졸 / 대졸이상	0.17/0.47/0.36	0.19/0.45/0.36	0.15/0.49/0.35
가족형태(응답자 비중)			
편부 / 편모 / 부모 / 기타	0.03/0.07/0.88/	0.03/0.07/0.88/	0.03/0.07/0.88/
주거지역(응답자 비중)			
대구 / 대전 / 울산 / 광주 / 강원 / 경기도 / 경남 / 경북 / 서울 / 제주 / 충남 / 충북 / 인천 / 전남 / 전북 / 부산	0.06/0.04/0.04/ 0.04/0.0/0.20/ 0.06/0.05/0.15/ 0.02/0.04/0.04/ 0.06/0.04/ 0.04/0.07	0.07/0.04/0.04/ 0.04/0.03/0.20/ 0.07/0.05/0.14/ 0.02/0.04/0.04/ 0.06/0.04/ 0.04/0.07	0.05/0.04/0.04/ 0.04/0.03/0.21/ 0.06/0.05/0.17/ 0.02/0.04/0.04/ 0.06/0.04/ 0.05/0.06

Source: Authors' own calculation using the 2011-2012 KYRBS

III 인터넷 활용시간과 수면시간에 대한 회귀분석 결과

- 회귀분석은 종속변수의 특징에 따라 인터넷활용시간을 5단계로 구분한 순위로짓모형, 일간 인터넷활용시간 3.15시간을 기준으로 인터넷중독 여부로 구분한 이항로짓모형, 연속변수인 수면시간을 활용한 다항로짓모형 등을 적용
- 셋다운 제도 도입 전후 정책대상이 되는 청소년의 인터넷활용시간, 수면시간 등의 변화를 관측하기 위하여 정책효과 전후 변수와 정책대상변수의 교호작용 효과를 포착하였음
- 셋다운 정책 도입 후, 정책의 타깃이 되는 응답자들의 인터넷 이용시간은 증가하였지만, 인터넷 중독 가능성은 낮추는 것으로 나타남
- 주목할 만한 점은 인터넷 사용시간의 변화 가능성, 인터넷 중독 가능성 등이 여성 청소년에게만 유의하게 나타나 셋다운 제도 도입 전후 효과가 성별에 있어 차별적으로 나타났음
- 셋다운 정책 도입 후 정책의 대상이 되는 청소년들의 수면시간이 유의하게 증가한 것으로 나타났으며, 인터넷 중독 분석결과와 마찬가지로 성별에 있어 여성청소년들의 수면시간 증가만 통계적으로 유의하게 나타남

[표 2] 청소년의 인터넷 시간 및 수면시간에 대한 셋다운 정책의 영향에 대한 회귀추정치

변수	전체 (N=116,908)	남성 (N=58,446)	여성 (N=58,462)
인터넷 사용시간 (5구간 변수)			
순위로짓모형 회귀계수	0.016***	0.002	0.030***
표준오차	(0.005)	(0.007)	(0.008)
인터넷중독 여부 (이항변수)			
이항로짓모형 회귀계수	-0.007*	-0.001	-0.010**
표준오차	(0.004)	(0.006)	(0.005)
수면시간 (연속변수)			
OLS모형 회귀계수	0.025*	-0.001	0.045**
표준오차	(0.013)	(0.019)	(0.019)

Source: Authors' own calculations using 2011-2012 KYRBS.

Note: Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

III 합의 및 결론

- 섣다운 정책 도입 전후 청소년의 인터넷 활용시간의 증감과 청소년 수면시간의 증감을 2011-2012 청소년건강행태온라인조사 (KYRBS) 자료를 활용하여 살펴보았음
- 섣다운 제도 도입 후 대상이 되는 청소년의 인터넷 활용시간은 증가하였지만 인터넷 중독확률은 감소하고 수면시간은 증가하는 것으로 나타남
- 섣다운 제도 도입 후 대상이 되는 청소년의 인터넷 활용시간과 수면시간의 증가는 여성 청소년에서만 통계적으로 유의하게 나타나 그 효과가 성별에 따라 차별적인 것으로 판단됨

III 참고문헌

- Kim, H., Shin, D.-H., & Lee, D. (2015a). A socio-technical analysis of software policy in Korea: Towards a central role for building ICT ecosystems. *Telecommunications Policy*, 39(11), 944-956.
- Kim, I. H., Kim, J., Kim, M. S., & Hong, S. H. (2015b). Status and Problems of Online Game Regulations for Juvenile Protection-Centered on the Online Game Shutdown System of Korea. *KSII TRANSACTIONS ON INTERNET AND INFORMATION SYSTEMS*, 9(4), 1548-1568.
- Park, B. W., & Ahn, J. H. (2010). Policy analysis for online game addiction problems. *System Dynamics Review*, 26(2), 117-138.
- Sang, Y., Park, S., & Seo, H. (2017). *Mobile Game Regulation in South Korea: A Case Study of the Shutdown Law Mobile Gaming in Asia* (pp. 55-72): Springer.
- Wight, V. R., Price, J., Bianchi, S. M., & Hunt, B. R. (2009). The time use of teenagers. *Social Science Research*, 38(4), 792-809.

발간번호	제목	저자	발간일
19-15호	디지털 콘텐츠 이용현황 : 유료 서비스 이용자를 중심으로	심동녘	2019-08-15
19-14호	'호모 스마트폰니쿠스', 세대별 진화 속도	정용찬	2019-07-30
19-13호	온라인 미디어 서비스의 이용과 프라이버시 침해 우려	신지형	2019-07-15
19-12호	『2017년 기업활동조사』로 살펴본 ICT 기업의 특성	정혁	2019-06-30
19-11호	맞벌이 가구의 미디어 이용 행태	고세란	2019-06-15
19-10호	SNS(소셜네트워크서비스) 이용추이 및 이용행태 분석	김윤화	2019-05-30
19-09호	온라인 동영상 제공 서비스(OTT) 이용 행태 분석	이선희	2019-05-15
19-08호	전자상거래 이용 현황과 구매 행태	오윤석	2019-04-30
19-07호	지상파 3사와 지상파 3사 계열 PP의 방송사업매출 추이 분석	노희윤	2019-04-15
19-06호	인터넷 전문은행 사용자 특성	심동녘	2019-03-30
19-05호	부모와 자녀의 미디어 이용, 그리고 미디어 이용제한	하형석	2019-03-15
19-04호	밀레니얼세대와 Z세대의 미디어 이용	신지형	2019-02-28
19-03호	1인 가구, 능동적 미디어 활용자	정용찬	2019-02-15
19-02호	2018년 한국미디어패널조사 결과 주요 내용	한국미디어패널조사 연구팀	2019-01-31
19-01호	2018년 방송산업 실태조사 결과 주요 내용	방송산업 실태조사 연구팀	2019-01-15
18-24호	라디오 보유와 이용행태 변화	김윤화	2018-12-31
18-23호	빅데이터로 본 스마트시티: 뉴스 네트워크 분석을 중심으로	이호	2018-12-15
18-22호	소셜 미디어 이용에 따른 정치적 성향 및 변화 분석	유은, 이창준, 홍아름	2018-11-30
18-21호	PC의 재도구화: 기능적 재조작화 가설	이재현, 강민지	2018-11-15
18-20호	어린이와 청소년의 휴대폰 보유 및 이용행태 분석	김윤화	2018-10-31
18-19호	유무선 전화 이용과 정치의식	신지형	2018-10-15
18-18호	인터넷 뉴스/토론 게시판의 댓글·게시글 작성자의 인구통계학적 특성	오주현	2018-09-30
18-17호	이동통신서비스요금 지출 규모에 따른 인터넷, 모바일 이용행태 차이 분석	김성중	2018-09-15
18-16호	라디오 실시간 청취와 라디오 다시듣기(AOD) 청취의 이용행태	오윤석	2018-08-31
18-15호	청소년의 미디어 이용-7년간의 변화, 그리고 부모의 미디어 이용과의 관계	하형석	2018-08-15
18-14호	스마트폰, 능동적 매체 이용의 촉매자	정용찬	2018-07-30
18-13호	IPTV사업자의 방송사업매출 추이 분석	이선희	2018-07-15
18-12호	대중교통에서의 미디어 이용	신지형	2018-06-30
18-11호	SNS(소셜네트워크서비스) 이용추이 및 이용행태 분석	김윤화	2018-06-15
18-10호	스마트폰 이용 제한 가구와 그렇지 않은 가구의 스마트폰 이용행태 비교	오윤석	2018-05-30
18-09호	블록체인과 4차 산업혁명: 뉴스 네트워크 분석을 중심으로	이호	2018-05-15
18-08호	온라인 동영상 제공 서비스(OTT) 이용 행태 분석	이선희	2018-04-30
18-07호	방송산업 종사자 수 시계열 추이 분석	노희윤	2018-04-15
18-06호	유료방송 서비스 가입 추세 분석	신지형	2018-03-31
18-05호	중고휴대폰(공기계) 보유 현황	김윤화	2018-03-15
18-04호	방송프로그램 국내판매·구매 추이 분석	노희윤	2018-02-28
18-03호	2017년 방송매체 이용행태조사 주요 결과	정용찬, 김윤화	2018-02-15

KISDI ICT통계정보연구실 ☆☆☆

KISDI ICT통계정보연구실에서는 다음과 같은 정부 승인통계 조사를 매년 진행하고 있습니다. 조사 결과는 정부 정책 수립과 민간 기업의 경영계획 수립, 대학 연구소의 학술연구에 활용되고 있으며, 일반 이용자에게는 기초 정보와 지식을 제공하는 역할을 합니다.

한국미디어패널조사

- ◆ **조사 목적** : 빠르게 변화하는 미디어 환경에서 우리나라 가구와 가구 내 개인의 미디어 소비가 중장기적으로 어떻게 변화하는지를 파악
- ◆ **조사 방법** : 가구 방문 일대일 면접조사
- ◆ **조사 대상** : 전국 5,109 가구 및 해당 가구의 만 6세 이상 가구원 약 12,000 여명을 2011년부터 추적조사

방송산업 실태조사

- ◆ **조사 목적** : 방송사업자의 종사자와 시설, 프로그램 제작과 수출입, 방송 편성 현황 등 방송산업 전반에 대한 실태 파악
- ◆ **조사 방법** : 전수조사 인터넷 설문조사
- ◆ **조사 대상** : 과학기술정보통신부 · 방송통신위원회에 등록된 방송사업자

방송매체 이용행태 조사

- ◆ **조사 목적** : TV 수상기와 라디오, PC, 스마트폰 등 다양한 시청취 매체에 대한 수용자의 인식과 시청 행태를 분석
- ◆ **조사 방법** : 가구 방문 일대일 면접조사
- ◆ **조사 대상** : 전국 4,200가구, 13세 이상 가구원 전원 조사

KISDI STAT 사이트 및 미디어 통계수첩 소개 ☆☆☆

미디어통계포털(KISDI STAT)

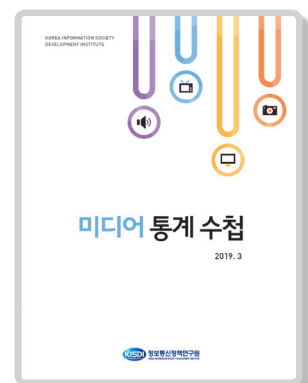
KISDI STAT 사이트는 방송시장과 미디어 이용에 관한 다양한 조사 결과 데이터와 분석보고서를 편리하게 조회하고 활용할 수 있도록 만든 통계정보시스템입니다. 본 사이트에서는 한국미디어패널조사, 방송산업 실태조사, 해외방송통계 자료의 조건검색과 원시자료 다운로드가 가능하고, 최신 이슈를 데이터에 기초하여 분석한 KISDI STAT REPORT 등 다양한 분석자료가 제공됩니다.



▲ 클릭하면 사이트로 이동

미디어 통계수첩(2019년 발간)

미디어 통계 수첩은 미디어 통계 이용자가 편리하게 활용하도록 돕기 위해 정보통신정책연구원의 한국미디어패널조사, 방송통신위원회의 방송매체이용행태조사, 과학기술정보통신부와 방송통신위원회의 방송산업실태조사의 주요 시계열 통계를 요약, 정리하여 작성한 소책자입니다. KISDI STAT 사이트에서 내려받을 수 있습니다.



▲ 클릭하면 사이트로 이동