

『국민대차대조표』

통계정보보고서

2022. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2024.3.21.



통계청
Statistics Korea



한국은행
THE BANK OF KOREA

〈차 례〉

I. 통계작성 기획	1
II. 통계설계	8
III. 자료수집	15
IV. 통계처리 및 분석	18
V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	32
VI. 통계기반 및 개선	43

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 「국민대차대조표」 통계를 생산하기 위하여 통계청 및 한국은행에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 통계에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표, 관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계작성 기획

1. 통 계 명

국민대차대조표(National Balance Sheet)(승인번호: 제920013호)

2. 통계작성기관/부서명

- 통계청 소득통계과 및 한국은행 국민B/S팀
 - 통계청과 한국은행은 2013년 11월 「국민B/S 공동작성 협약서」 체결

3. 법적근거

- 통계법 제17조 및 제18조에 의한 지정통계(승인번호: 제920013호)
 - 통계청과 한국은행은 2013년 11월 「국민B/S 공동작성 협약서」 체결

4. 작성방법

- 가공통계
 - 우리나라는 비금융자산(자본스톡) 추계를 위해 기본적으로 OECD의 「자본측정매뉴얼 (Measuring Capital, 2009년 2판), 2008SNA와 2012 SEEA(환경경제통합계정)에 따라 대표적인 간접추계법인 영구재고법을 적용하고 있으며, 대상 자산의 특성에 따라 물량가격법, 순현재가치법 등을 함께 사용함(<표 1> 참조)
 - 금융자산 및 금융부채는 국가승인통계인 자금순환표(승인번호: 제301011호)의 금융자산 부채잔액표를 이용

<표 1> 비금융자산의 추계방법

자산분류	대상자산	추계방법
건설자산	주택(주거용 건물), 비주거용 건물, 토목건설	영구재고법
설비자산 ¹⁾	운송장비, 기계류	
	육성생물자원 (동물 및 식물)	물량가격법 (수량×가격)
지식재산생산물	R&D, S/W, 광물탐사, 오락·문학 및 예술품 원본	영구재고법
재고자산 ²⁾	원재료, 재공품, 완성품, 재판매용 재화	산업별로 추계 (산업서베이, 기업회계 등)
토지자산	국토 전체	물량가격법 (면적×단가)
지하자산	금속광물·천연가스 비금속광물	순현재가치법 $(p-c) \times Q \times (1 - (1/(1+r)^n))/r$ <p>p(가격), c(비용), Q(생산량), r(할인률), n(내용연수)</p>
입목자산	침엽수림, 활엽수림, 혼효림	변형된 순현재가치법 (수량×단가)

주 1) 무기시스템 포함, 2) 군용재고 제외

5. 작성 및 공표주기

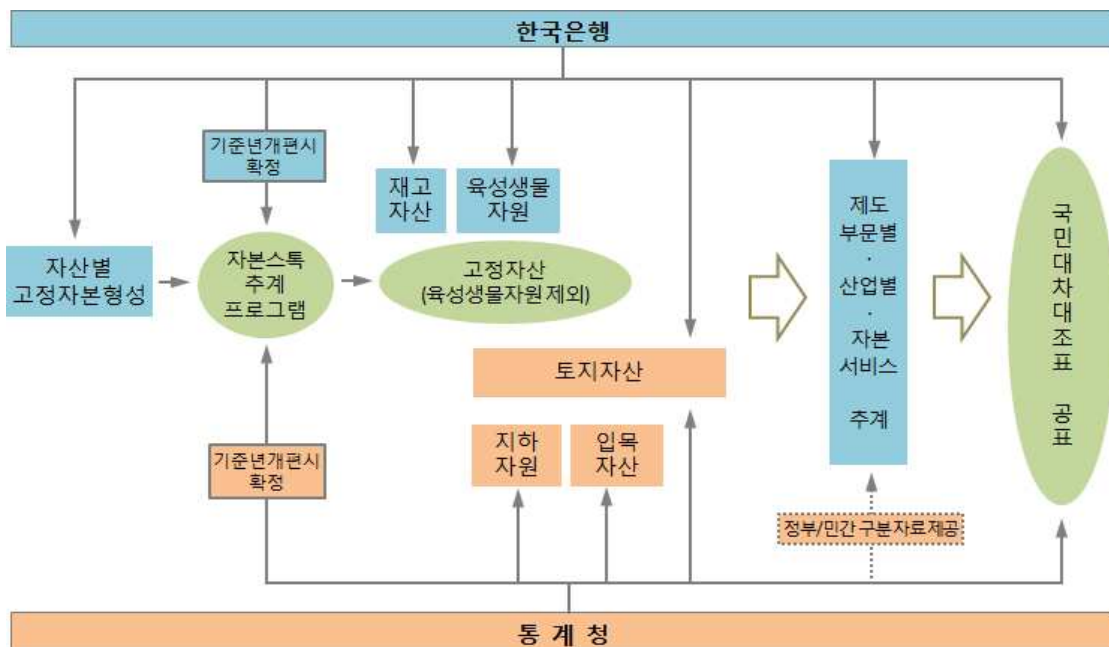
- 작성 및 공표주기(시기) : 1년(매년 7월 중순)
- 공표방법 : 통계청 홈페이지, 한국은행 홈페이지,
KOSIS(국가통계포털), ECOS(한국은행 경제통계 시스템)
- 간행물 : 국민대차대조표(보도자료 및 통계연보), 한국의 국민대차대조표 해설(부정기)

6. 통계작성과정 개관

□ 작성기관별 업무분장(공동작성)

- 통계청
 - 국민B/S에 기록되는 고정자산 및 비생산자산의 자산계정을 작성하고, 통계법(작성 및 변경승인 등) 관련 업무
- 한국은행
 - 통계청의 자산계정과 연계하여 경제 활동 및 제도 부문별 계정 등을 작성하고, 금융계정을 추가하여 국민B/S를 편제

국민대차대조표 작성과정



주: 직사각형은 각 기관 별도추계 과정, 타원형은 양 기관 공동추계 과정을 의미

7. 통계작성 문서화

- 국민대차대조표는 매년 7월경 공표되는 연간통계로 보도자료가 있음
- 한국은행에서는 국민대차대조표의 개념, 자산별 자본스톡 추계방법, 우리 경제의 특징 해설 등을 수록한 「한국의 국민대차대조표 해설(2020년)」을, 통계청은 매년 통계간행물(국민대차대조표 연보)을 외부 공개용으로 발간함(온라인으로도 제공)

8. 통계 연혁

□ 개발 배경

- 비금융자산의 규모를 파악하기 위해 1969년(1968년 말 기준)에 10년 주기의 국부통계조사를 실시
- 통계의 시의성 제고 및 조사비용 절감 등을 위해 2007년 간접추계 방법으로 전환하여 1년 주기의 국가자산통계를 작성
- 국민대차대조표의 개발로 국민소득, 투입산출, 국제수지, 자금순환, 국민대차대조표의 5대 국민계정체계(SNA)*를 완성함과 아울러 각 경제주체의 생산활동을 통해 창출된 소득(income)이 어떻게 부(wealth)로 축적되는지를 SNA 내에서 일관성 있게 측정
* 아래 표 '2008SNA 이행 단계별 작성내용' 참고
- 국민대차대조표의 개발은 「OECD 통계종합개발계획」(1998.5), 「21세기 한국은행 중장기 발전전략」(2001.3) 등에서 그 필요성이 명시된 이후 오랜 기간에 걸쳐 추진되었으며, **통계청과 한국은행은 「국민B/S 공동작성 협약서」 체결(2013.11)을 통해 국민대차대조표를 공동으로 작성해 오고 있음**
- 한편 비금융자산의 규모를 파악하기 위해 실시되었던 국부통계조사 및 국가자산통계는 국민대차대조표의 시계열 연장에 중요 참고자료로 활용됨

2008SNA 이행 단계별 작성내용

단계	이행내용
Pre-SNA	생산, 소비, 투자, 물가, 국제수지, 금융통계 등 기초자료
1단계	생산·지출·산업별 GDP
2단계	1단계 + 국외계정, 자본 및 금융계정
3단계	2단계 + 제도부문별 생산계정, 소득계정, 정부계정
4단계	3단계 + 제도부문별 자본계정
5단계	4단계 + 제도부문별 금융계정
6단계	5단계 + 제도부문별 대차대조표, 자산의 기타증감계정

자료: UNSC(2011), "Guidelines for monitoring the 2008 SNA implementation"

□ 주요연혁

- 국부통계작성 승인 : 1968.11.21.
- 국부통계조사 실시 : 68년, 77년, 87년, 97년 기준(10년 주기) 직접 조사
- 국민대차대조표 개발을 위한 조직을 설치(2006.2_한국은행)하고 편제 방법을 연구
- 국부통계작성 변경승인 : 2007.10.19.
 - 조사통계(10년 주기) ⇒ 가공통계(1년 주기)
- 국부통계작성 변경승인 : 2008.10.27.
 - 통계명 변경 : 국부통계 ⇒ 국가자산통계
- 국가자산통계작성 변경승인 : 2009.12.24.
 - 기준년 개편 결과 반영 : 2000년 기준 ⇒ 2005년 기준
- 국가자산통계작성 변경승인 : 2013.10.25.
 - OECD 자본측정편람(2009), 2008SNA 이행 결과 및 추계모수 정제결과 반영 등 추계 정도의 제고 : 추계방법, 시계열 확장, 기준년 개편 및 포괄범위 등 변경
- 국민대차대조표 작성 관련 국제세미나 개최(2006, 2009, 2010, 2013)

- 통계청·한국은행 「국민B/S 공동작성 협약서」 체결 : 2013.11.5.
- 한국은행은 「국민대차대조표 편제를 위한 자본스톡 추계방안」을, 통계청은 「유형고정자산 추계 개선방안」을 국가통계위원회 보고(2013.11.22~23.)
- 통계작성 변경승인 : 2014.5.8.
 - 통계명 변경 : 국가자산통계 ⇒ 국민대차대조표
 - 포괄범위 변경 : 비금융자산 ⇒ 비금융자산 및 금융자산·금융부채
 - 작성기관 변경 : 통계청 ⇒ 통계청과 한국은행 공동작성
- 국민대차대조표 공동개발 결과(잠정) 발표(2014.5.14.)
- 자본스톡 확정 추계(1970~2012년) 발표(2014.12.29.)
- 2013년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 발표(2015.5.13.)
- 국민대차대조표 시계열 연장 및 공표항목 확충 결과 발표(2015.12.29.)
- 국민대차대조표 통계작성 변경승인: 2019.7.11.
 - 국민대차대조표 공표한 이후 최초로 기준년을 2010년에서 2015년으로 변경, 「국민대차대조표 2015년 기준년 개편결과」 발표(2019.7.17.)

9. 통계의 작성목적

□ 작성목적

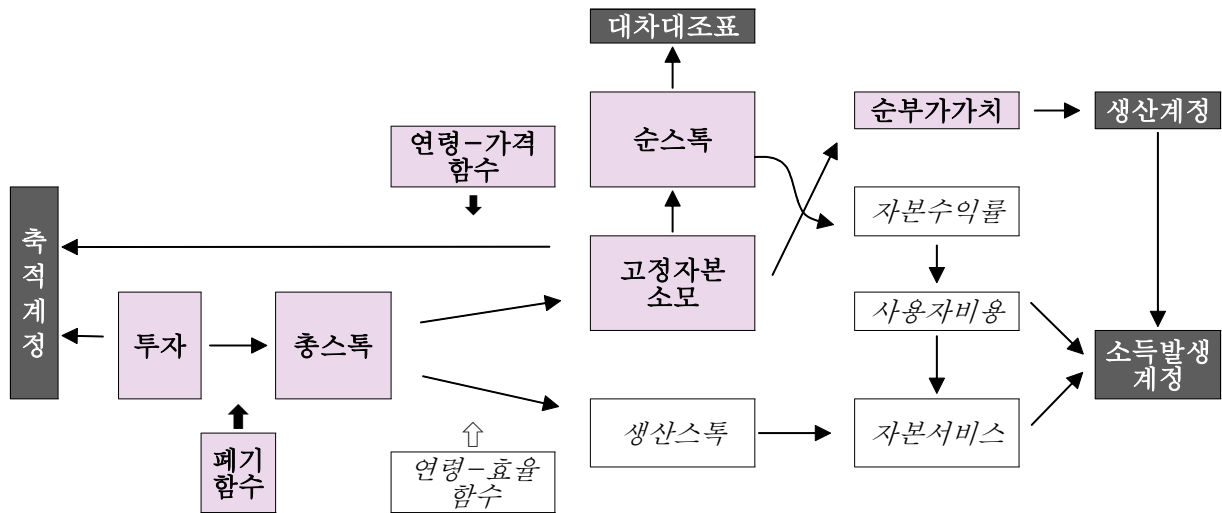
- 국민대차대조표는 매년 말 시점을 기준으로 국민경제 전체 및 개별 경제주체가 보유하고 있는 유·무형 비금융자산과 금융자산/부채의 규모 및 변동상황을 기록, 우리 경제의 재산 상태(국부)를 파악하여 각 경제주체의 재무건전성, 경제성장의 지속가능성 분석 등에 기초자료 제공
 - 국제적인 권고기준에 부합하도록 영구재고법을 통해 고정자본소모를 추계함으로써 국민계정 내 플로통계와 스톡통계를 통합하고 국민소득통계의 순액지표(순생산, 순소득, 순저축 등)를 측정
 - 생산과정에 투입된 자본의 물량이라 할 수 있는 자본서비스를 추계

□ 활용 분야

- 국민경제 및 경제주체가 보유하고 있는 부(富)의 수준을 파악함으로써 국가의 성장계획, 경제주체 간 자원배분 및 소득분배 정책 수립
- 국민대차대조표는 금융자산·부채뿐 아니라 비금융자산(실물자산)을 포괄하는 자산 보유현황을 경제주체별, 경제활동별(고정자산, 재고자산)로도 각각 제공하여 부문별 재무상태에 대한 보다 정확한 정보를 제공
 - 부채비율(부채/자산)이나 금융연관비율(금융자산/실물자산) 계산 등을 통해 경제주체별 재무건전성을 평가할 수 있음
- 국민대차대조표는 국가의 가용 자원량 관점에서 한 국가의 지속가능한 성장계획을 수립하는데 활용
 - 국민대차대조표는 생산된 자산뿐만 아니라 지하자원, 임목자산 등 자연 자원을 포함하기 때문에 한 국가의 경제성과 창출을 위한 잠재력을 측정하는 지표로 활용
- 고정자본소모를 통해 국민소득통계의 순액지표를 측정함으로써 우리나라 국민의 후생수준을 평가하는데 활용

- 자본서비스 추계 결과를 활용하여 산업별 생산성 분석 또는 잠재성장률 추정

국민계정체계에서의 자본스톡 추정



주: 분홍색은 1993SNA 권고에 따라 소득 및 부의 측면에서 본 자본스톡의 추계 과정이며, 흰색은 2008SNA 권고에 따라 생산 및 생산성 측면에서 본 자본스톡의 추계 과정을 나타냄

□ 국외통계 검토사항

- 2020년 말 현재 OECD 통계 DB를 기준으로 토지 등 모든 자산을 포함한 완전한 형태의 국민대차대조표를 제공하는 국가는 우리나라를 포함하여 일본, 프랑스, 호주, 캐나다, 네덜란드, 체코, 핀란드 등 13개국
- 완전한 형태의 국민대차대조표를 작성하지 않는 국가의 경우에도 대체로 영구재고법(PIM)에 의거 고정자산을 추계하고 있음

국가별 영구재고법(PIM)을 이용한 고정자산 순스톡 추계방법 비교

추계방법	국가명	폐기분포	비고
정액법 (linear age-price profile approach)	벨기에	lognormal	
	칠레	winfrey	
	체코	lognormal	
	덴마크	winfrey	
	에스토니아	linear	
	핀란드	weibull	
	프랑스	lognormal	
	독일	gamma	
	헝가리	normal	
	이스라엘	truncated normal	
	이탈리아	truncated normal	
	라트비아	lognormal	
	리투아니아	logistic	
	멕시코	none	
	포르투갈	delayed linear	
	슬로바키아	none	
	슬로베니아	none	

추계방법	국가명	폐기분포	비고
	영국	normal	
정률법 (geometric age-price profile approach)	오스트리아	-	
	캐나다	-	
	아이슬란드	-	
	일본	-	
	노르웨이	-	
	스웨덴	-	
	미국	-	
효율현가법 (hyperbolic age-efficiency profile approach)	한국	winfrey	포물선형 연령-효율함수 적용
	호주	winfrey	

자료: Eurostat and OECD(2015), *Eurostat-OECD Compilation guide on land estimation*

□ 국제기준 또는 권고안 (참고 문헌)

- 2008 SNA
 - 한 나라의 종합적인 경제수준과 각 경제주체간의 거래활동을 일정한 계정양식과 회계기준에 따라 나타내는 방법을 기술한 것으로 국민소득, 산업연관표, 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표 등 5대 국민계정을 편제하는 기본 매뉴얼
 - 2008 SNA 링크주소 : <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>
- Financial Production, Flows and Stocks in the System of National Accounts
 - 2008 SNA 이행을 위한 자금순환통계 안내서
- Measuring Capital - OECD Manual 2009: Second edition
 - OECD의 자본측정 개념과 실무에 관한 가이드라인
- Eurostat-OECD - Compilation Guide on Land Estimation
 - 토지자산의 추계방법에 대한 안내서

10. 주요 이용자 및 용도

□ 주요이용자

- 정부부처, 통계작성기관, 학계 및 연구소

□ 통계이용자 유형별 용도

이용자 유형	주요 이용기관	용도
정책기관	한국은행 (내부)	- 거시경제지표(잠재성장률, 자본계수) 작성 및 동향 파악을 위한 기초자료 - 국민계정(GDP, IO)편제 및 생산성 분석 등의 핵심 변수 제공
	정부부처 및 공공기관	- 경제활동 과정에서 축적된 우리 경제의 생산능력 및 재산상태(국부)를 파악하여, 경제정책 수립 및 효과 측정 등에 활용하고, 향후 지속가능한 성장을 도모할 수 있도록 기초자료를 제공
국제기구	OECD	- 국가간 비금융(실물)자산 및 금융자산, 금융부채 수준 비교
민간	금융 및 비금융법인	- 담당 업무 관련 동향 파악
	학계 및 연구기관	- 관심 업권 및 제도부문 등에 대한 논문 작성(각 경제주체의 자산·부채 규모 등 재무건전성 파악, 금융연관비율(금융자산/실물자산)의 측정, 자산가격 상승에 따른 자본이익(capital gains/losses) 규모의 계산 등)
	개인	- 개인적 관심, 학습교재 등 작성

11. 이용자 의견수렴

□ 이용자 요구사항 반영

- 국민계정의 기준년 개편(2010년→2015년)과 연계하여 고정자산의 내용연수를 조사함으로써 평균내용연수, 폐기분포 등 자본스톡 추계모수의 현실적합도를 적기에 반영
 - 2016년 중 기계류, 지식재산생산물, R&D 자산 등에 대한 내용연수 조사를 실시하여 반영 (2019년 7월)
- 국민대차대조표 통계에 대한 일반 통계 이용자들의 이해와 활용도를 높이기 위해 국민대차대조표의 개념, 추계방법 등을 설명한 「한국의 국민대차대조표 해설」 발간(2020.12.)
- 토지자산 시가총액 추계방법 확정 및 지속적인 개선
 - 토지의 거래가격자료와 감정평가전례가격자료를 함께 사용하여 28개 지목단위의 개별토지 공시가격을 시장가격으로 전환한 후 시가총액을 추정
 - 추계기준년 확대를 통한 토지자산 추계방안을 구현하기 위해 자료수집 및 연구 지속
 - 토지자산 추계자료 정제 방법론 연구(2017.12.)
 - 토지자산의 시가총액 추정에 관한 연구(매년 수행)
- 산업별 투입 규모 파악 및 생산성 분석을 위한 산업별 토지자산통계 검토(2015년 11월)
 - 사업체 정보와 지번을 연계한 공간정보를 활용하여 토지 특성별 이용 상황 반영

II. 통계설계

1. 통계작성대상

□ 통계작성대상 및 포괄범위

- 국민대차대조표에는 화폐단위로 측정하기 곤란한 일부 자산을 제외한 거의 모든 금융자산(부채)과 비금융자산의 가액이 기록됨
 - 국민대차대조표에 기록되는 모든 자산은 원칙적으로 대차대조표 작성시점의 현재 가격으로 작성됨
 - 금융자산(부채)에는 중앙은행이 보유한 금과 IMF 특별인출권, 현금 및 예금, 보험 및 연금 준비금, 채권, 대출금, 지분증권 및 투자펀드, 파생금융상품, 기타 수취채권 및 지급채무 등이 해당
 - 비금융자산은 생산자산과 비생산자산으로 크게 구분됨
 - 생산자산 : 건설자산(건물, 토목건설), 설비자산(운송장비, 기계류, 육성생물자원), 지식재산생산물(R&D, 기타 지식재산생산물), 재고자산
 - 비생산자산 : 토지자산, 지하자원, 입목자산
 - 국민대차대조표의 작성 항목은 자산별, 경제주체별, 경제활동별의 3가지로 구분됨
 - 자산별 계정 : 국민경제 전체가 보유하고 있는 자산 규모를 기록
 - 제도 부문별 계정 : 비금융법인기업, 금융법인기업, 일반정부, 가계 및 비영리단체가 보유하고 있는 주요 자산 규모를 기록
 - 경제활동별 계정 : 경제활동별 자산 규모 및 자본서비스물량지수를 기록

□ 기준시점

- 국민대차대조표는 매년 말을 기준으로 작성

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

□ 수집자료의 포괄성 검토

- 고정자산은 국민소득통계의 고정자본형성 자료뿐만 아니라 육성생물자원을 산출하기 위한 농림 및 가축 자료를 포함하고 있으며, 재고자산의 경우 경제활동별 추계가 가능하도록 산업별로 구분된 기초자료를 사용
- 토지자산은 면적의 경우 지적통계를 이용하므로 전 국토를 포괄하고 있으며, 가격의 경우 공시지가를 실거래자료 및 감정평가전례자료를 활용하여 실제 가격으로 전환함으로써 전체 국토면적의 시가를 반영
- 지하자원, 입목자산은 행정통계를 기반으로 하되 거래자료를 이용하여 시가 추정
- 금융자산/부채는 자금순환표의 자산부채잔액표를 이용하므로 자금순환통계와 포괄범위가 일치

□ 투입자료의 타당성 및 신뢰성 검토

- 국민대차대조표 작성을 위해 투입된 자료는 대부분 공식적으로 발표된 통계 또는 행정기관에서 수집한 통계로 국가 전체자산을 포괄하고 있어 통계적 타당성 및 신뢰성이 높음
- 고정자산 추계를 위해 투입하는 국민소득통계의 고정자본형성과 금융자산/부채에 활용되는 자금순환표의 자산부채잔액표는 우리나라 전체의 고정자산과 금융자산/부채를 대표하는 정부승인통계임
- 재고자산 추계를 위해 수집되는 기업 재무제표 자료는 기업이 공시하거나 국세청에 제출하는 신뢰성이 높은 자료이며 전수조사에 가까워 통계적 타당성이 높은 자료임
- 토지자산에 투입되는 지적면적 및 공시자료, 임목자산에 투입되는 임목축적 자료, 지하자원 추계를 위해 수집된 광물자원 매장량 및 가격자료는 전국단위로 조사되는 행정통계임

3. 주요 개념 및 용어

□ 주요용어

- 대차대조표
 - 매년 말 시점을 기준으로 국민경제 전체 및 개별 경제주체(제도부문)가 보유한 유·무형 비금융자산과 금융자산/부채의 규모, 자산에서 부채를 차감한 순자산 및 변동 상황(증감내역)을 기록한 표로써 스톡(stock)통계
- 고정자본소모
 - 회계기간 중 생산자가 소유한 고정자산을 사용함으로써 발생하는 물리적 노후화, 경상적 진부화 또는 일상적 사고 및 손실 등에 따른 고정자산스톡의 현재금액 감소분
- 비금융자산
 - 금융자산이 아닌 모든 자산을 통칭하며, 일정기간동안 동 대상을 소유하거나 사용함으로써 경제적 소유주에게 편익을 창출할 수 있는 가치의 저장물
- 비금융비생산자산
 - 생산과정이 아닌 다른 방법에 의해 생성된 비금융자산을 의미하며 자연자원(토지, 수자원, 비육성 임목, 지하자원 등), 계약·리스·면허권, 영업권 및 마케팅 자산 등이 포함
- 영구재고법
 - 과거에 투자된 자산을 누적하되 자산의 폐기, 효율 감소 및 감가상각을 감안하여 자본스톡을 추정하는 방법으로 국제적으로 가장 널리 사용되는 자본스톡 추계방법
- 총자본스톡
 - 과거에 투자한 자본재 중 추계시점 현재 잔존하는 자산을 신품 구입가격으로 평가한 스톡
- 생산자본스톡
 - 과거에 투자한 자본재 중 추계시점 현재 잔존하는 자산을 대상으로 연령 증가에 따른 성능(또는 효율) 저하를 반영하여 평가한 스톡
- 순자본스톡
 - 과거에 투자한 자본재 중 추계시점 현재 잔존하는 자산을 현재시점의 시장가격으로 평가한 스톡(富의 스톡)으로 대차대조표에 기록

○ 자산량기타증감

- 경제주체 간 거래나 자산의 가격상승이 아니라 자산의 경제적 출현 및 소멸(지하자원의 발견 등), 예상치 못한 사건(자연재해 등), 분류변경 등에 따른 대차대조표 항목의 가치변동을 기록

○ 명목보유손익

- 기간 중 자산가격의 변화에 따라 소유자에게 발생하는 이익 및 손실을 의미

○ 중립보유손익

- 기간 중 자산의 가격이 일반 물가수준의 변화만큼 상승 및 하락 시 자산의 가치 상승분 및 하락분을 의미

○ 실질보유손익

- 명목보유손익에서 중립보유손익을 차감한 잔액으로 자산가격 상승률이 일반물가 상승률을 상회하는 경우 실질보유이익이 발생하며, 반대의 경우 실질보유손실이 발생

○ 내용연수

- 자본재가 경제적 편익을 제공할 것으로 기대되는 평균적인 기간을 의미하며 운송자산의 등록 및 말소현황 등 행정자료와 폐기자산조사 등을 통해 파악

○ 주택시가총액

- 영구재고법으로 추계한 주택의 건물자산액과 주거용건물 부속토지 자산액을 합산하여 추계

□ 2008 SNA에서 제시하고 있는 자산의 개념

- 국민대차대조표는 2008 SNA에 따라 작성되고 있으므로, 국민대차대조표의 주요 개념 및 용어는 2008 SNA에서 제시하고 있는 자산의 개념 및 용어와 일치함. 이하에서는 2008 SNA 상 자산의 개념에 대해 형태별 상술

○ 주거용 건물

- 차고, 담 등의 부속 건축물을 포함하여 전적으로 또는 주된 목적이 주거용으로 사용되는 건물이나 주거용으로 설치된 모든 영구적 정착물(가게가 주된 주거시설로 사용하는 요트, 이동식 주택, 캠핑카 등), 주거용 건물로 볼 수 있는 공공기념물 등을 포함

○ 비주거용 건물

- 주거목적 이외로 사용하기 위해 건설된 건물을 의미하며, 건축물의 주요 구성부분인 고정물, 편의시설, 장비 등의 항목과 비주거용 건물로 식별되는 공공기념물 포함

○ 토목건설

- 건물로 볼 수 없는 구조물로 고속도로, 일반도로, 전용도로, 철도, 활주로; 교량, 고가도로, 터널, 지하철; 수로, 항만, 댐, 여타 관개시설; 장거리 송수관, 통신 및 전력선; 지역 송수관 및 전선, 부수시설; 광물채취, 산업설비; 운동 및 레크리에이션 시설; 인접토지의 질적 양적 개량을 위한 제방 안벽 등의 건설, 어장 및 조개양식장과 같은 수중 양식을 위한 하부구조물 등이 포함
- 토목건설 금액에는 부지의 정리 및 조성 비용도 포함되며, 주거용 및 비주거용 건물로 볼 수 없는 공공기념물은 토목건설에 포함

○ 토지개량

- 토지의 양적, 질적, 생산성 측면에서 중요한 개선을 가져오거나 토양 악화를 방지하는 행위의 결과를 말하며 여기에는 토지의 정리 및 구획, 해당 토지에 필수적인 우물이나 수로의 건설 등이 해당
- 다만, 안벽(岸壁), 제방, 댐, 관개시설 건설 등은 토목건설로 분류된다.
- 토지개량은 비생산자산인 토지와 구별하여 고정자산으로 분류하며 개량 이전의 토지 금액과 개량금액을 구분할 수 없을 때는 두 부문 중 상대적으로 더 큰 금액의 부문으로 일괄하여 분류
- 모든 토지의 소유권 이전비용은 토지개량에 포함

○ 육성생물자원

- 반복생산물(repeat product)을 생산하는 동물자원과 수목, 작물, 식물자원

○ 기계 및 장비

- 기계 및 장비는 운송장비, 정보통신(ICT)장비, 기타 기계 및 장비로 구성
- 수(手)공구와 같이 가격이 상대적으로 저렴하고 정기적으로 구매하는 공구나 주거용 및 비주거용 건물을 구성하는 기계 및 장비는 제외하며 군사목적으로 취득한 장비는 무기시스템으로 분류
- 가계의 최종소비 목적으로 취득한 차량, 가구, 주방용품, 컴퓨터, 통신기기 등은 생산에 투입되는 고정자산이 아니므로 총고정자본형성에 미포함
- 금융리스 계약에 의한 기계 및 장비는 임대인이 아닌 임차인(사용자)이 취득한 것으로 처리

○ 비생산자산의 소유권 이전비용

- 비생산자산의 소유권 이전비용은 생산자산에 해당하며 여타 생산자산과 합산하지 않고 총고정자본형성의 별도항목으로 표시
- 예외적으로 토지의 경우에만 소유권 이전비용을 관례상 토지개량으로 취급

○ 지식재산생산물

- 연구개발(R&D)의 결과물, 광물탐사 및 평가, 컴퓨터소프트웨어 및 데이터베이스, 오락·문학작품 및 예술품 원본 등

○ 재고자산

- 재화와 서비스로 구성된 생산자산으로서 판매, 생산과정에서의 투입 또는 그 이후의 여타 용도로 보유하는 자산으로 원재료 및 소모품, 재공품, 완성품, 군용재고 및 재판매용 재화로 구성
- 재고는 어떤 산출물을 생산하는 제도단위가 1) 추가적으로 가공하거나 다른 제도단위에게 판매, 제공, 또는 여타 용도로 이용하기 위해 보유하고 있는 산출물 스톡과, 2) 추가적인 가공 없이 재판매하거나 중간소비 할 목적으로 다른 제도단위로부터 취득한 생산물 스톡으로 구분

○ 토지

- 토지는 소유권을 행사할 수 있고, 소유주가 이를 보유 또는 이용함으로써 경제적 이득을 얻을 수 있는 지면(지표면의 토양 및 지표수 포함)을 의미
- 토지 위의 건물이나 기타구축물, 육성중인 곡물, 수목과 동물, 광물 및 에너지 자원, 지하에 있는 수자원이나 비육성 생물자원 등은 토지가액에서 제외

○ 광물 및 에너지자원

- 현재 기술이나 상대가격 체계하에서 경제적으로 채굴 가능한 지표면이나 지하에 위치한 광물 및 에너지 매장량을 의미하며 동 자원의 소유권은 그것이 매장되어 있는 토지의 소유권과는 별개로 구분
- 광물 및 에너지자원은 해저를 포함하여 지하 및 지표면에 위치한 석탄, 석유, 가스, 기타 연료, 금속광석, 비금속광석 등의 확인된 매장광상으로 구성

○ 비육성생물자원

- 소유권을 행사할 수는 있으나 자연생장이나 재생산이 제도 단위의 직접적인 통제, 책임 및 관리하에 있지 않은 자산으로서 1회 또는 반복적으로 산출물을 생산하는 동물, 조류, 어류, 식물로 구성

○ 화폐용 금 및 특별인출권(SDRs)

- 화폐용 금과 국제통화기금(IMF)이 발행하는 특별인출권(SDRs)

○ 현금 및 예금

- 현금통화, 결제성 예금, 기타 예금 등 주로 지급결제를 위하여 사용되는 금융자산

○ 대출금

- 대출금은 1) 채권자가 채무자에게 자금을 직접 대출해 주었을 때 발생하며, 2) 양도가 불가능한 서류에 의해 입증되는 금융자산으로 당좌대출, 할부상환대출, 할부신용 그리고 기업 간 신용을 위한 대출 등이 있으며 IMF에 대한 대출 형태의 채권·채무도 여기에 포함

○ 보험 및 연금 준비금

- 보험, 연금, 표준보증기구(standardized guarantees schemes)는 모두 금융기관을 통해 소득이나 부(富)를 재분배하는 기능을 수행하며 보험, 연금 그리고 표준보증기구에는 비생명보험의 법적준비금, 생명보험 및 연금보험 수령권, 연금수령권(pension entitlements), 연금기금의 연금관리자에 대한 청구권, 표준보증 하에서의 상환요청준비금(provisions for calls)과 같이 5가지 종류의 준비금(reserves)이 존재

○ 파생금융상품 및 스톡옵션

- 파생금융상품은 특정 금융상품·지표·상품과 연계된 금융상품으로 이를 통해 특정 금융위험이 금융시장에서 독자적으로 거래될 수 있도록 한 것으로 옵션(options)과 선도계약(forwards) 두 가지 종류로 구분되는데 각각에 대해 시장위험 항목별(외환, 단일통화 이자율, 지분, 상품, 신용 등)로 추가 구분이 필요
- 종업원스톡옵션은 피고용자가 일정 수량의 주식을 일정시점(행사가능일)이나 그 이후 일정기간(행사기간)에 일정가격(행사가격)으로 구입할 수 있도록 체결된 옵션계약이며 스톡옵션 거래는 금융계정상에 스톡옵션 금액에 해당하는 피용자보수의 대응항목으로 기록되나 우리나라에서는 아직 적용하지 않고 있음

○ 기타 수취채권 및 지급채무

- 기타 수취채권 및 지급채무에는 기업간신용(매출채권) 및 선급금이나 위의 항목에 포함 되지 않는 수취채권 및 지급채무계정이 포함

4. 적용 분류체계

- 우리나라 국민대차대조표의 자산분류는 아래 표와 같이 기본적으로 2008SNA에서 권고하고 있는 자산분류를 따르고 있음
- 국민계정통계의 2008SNA 이행 및 기준년 개편(2005→2010년)에 따라 기존에 비용으로 처리하던 비소프트웨어 기업의 자가개발 소프트웨어를 신규로 지식재산생산물(IPPs) 범위에 추가함

우리나라 국민대차대조표의 자산분류

자 산 분 류					세 부 자 산 형 태
비 금 용 자 산	생산 자산	고정 자산	건설자산	주거용 건물	-
				비주거용 건물	농림어업·광업·제조업용 건물, 민간서비스용 건물, 공공서비스용 건물
				토목건설	도로, 철도, 항만, 통신, 전력, 상하수도 등
		설비자산	운송장비	자동차, 선박, 항공기, 철도차량 등	
			기 계 류	일반기계, 전기전자기기, 정밀기기 등	
			무기시스템 ³⁾	기동타격, 해군상륙, 공중방공, 전자전	
			육성생물자원	동물: 젓소, 말, 사슴, 면양, 벌꿀군 식물: 과수나무, 뽕나무	
		지식재산 생산물	연구개발(R&D)	-	
			기타지식재산 생산물	S/W, 광물탐사, 오락·문학작품 및 예술품원본	
		재고자산			
	비생산 자산	토지 자산	주거용건물 부속토지	-	
			비주거용건물 부속토지	-	
			건축물 부속토지	-	
			농 경 지	-	
			임 야	-	
			문화오락용 토지	-	
			기타 토지	-	
		지하 자원	금속광물·천연가스	금, 은, 연, 아연, 철, 천연가스	
			비금속광물	석회석, 납석, 규석, 장석, 고령토, 운모, 활석	
		입목 자산	침엽수림	-	
			활엽수림	-	
			혼 효 림	-	
금융자산/ 금융부채	금과 SDRs				-
	현금 및 예금				-
	보험 및 연금 준비금				-
	채권				-
	대출금				-
	지분증권 및 투자펀드				-
	파생금융상품				-
	기타 수취채권 및 지급채무				-

주: 1) 무기시스템은 독립항목으로 공표하지 않는다.

2) 군용재고는 추계대상에서 제외하고 있다.

- 또한 국민대차대조표 작성에 사용되는 세부 고정자산 분류도 기본적으로 아래 표와 같이 산업연관표의 기본부문 상품분류(2015년기준 381부문)기준을 따르고 있으며, 이는 국민소득 통계의 분류와 일치함

- 다만, 국민대차대조표에서는 기초자료 여건, 고정자본형성의 장기시계열 확보, 자본스톡 추계 작업의 용이성 등을 감안하여 산업연관표 세부 상품을 하나의 자산으로 통합하거나 하나의 상품을 여러 자산으로 분할 함

5. 통계 개편의 적절성

□ 국민대차대조표 2015년 기준년 개편(2019.7.17.)

- 최근 산업구조 및 자산구성의 변화, 생산기술의 발전이 빠르게 진행됨에 따라 기준년 개편을 통해 국민대차대조표의 현실 반영도를 높이하고자 함
 - 통계청과 한국은행이 공동으로 주요 자산의 내용연수 파악을 위해 2016~2018년 중 폐기자산 조사 실시 결과 등을 반영하여 자산별 내용연수를 수정하고, 2015년 기준 국민소득통계 투자(총고정자본형성) 신계열 반영
- 토지자산, 지하자원 추계방법 개선 및 재고자산, 입목자산 기초자료 변경사항 반영
- 주요 국민계정통계와의 기준년 일치, 지식재산 자산범위 확대, 국민계정 산업분류를 반영하여 경제활동별 분류 조정

Ⅲ. 자료수집

1. 수집자료

☐ 금융자산 및 부채

대상 자산명	자료명	작성 주기	작성 형태	비고
금융자산 및 금융부채	자금순환표 - 금융자산부채잔액표 - 금융거래표	분기	자산별, 주체별	2008SNA 기준으로 2008년 이후 작성

☐ 비금융자산

대상 자산		수집 자료명	작성 주기	작성 형태	비고
고정자산	건설자산	국민계정의 총자본형성	분기	자산별 주체별 경제활동별	영구재고법 (초기자본스톡은 별도 작성)
	설비자산				
	지식재산				
생산물	육성생물	농림통계연보	연간	동식물 종류별	물량가격법
	자원	가축동향 및 가격자료	연간		
재고자산		국세청 자료	연간	재고형태별 산업별	산업별 직접 추계
		통계청 서베이 자료 (농림어업 광공업 도소매업 운수업 등)	연간		
		한국은행의 기업경영분석	연간		
		개별 기업의 기업회계자료	연간		
토지자산		지적통계	연간	지역별 지목별 소유자별	물량가격법 (개별공시지가를 시장가격으로 전환 후 면적을 곱하여 계산)
		개별공시지가	연간		
		지가변동률	연간	지역별 지목별	
		토지 실거래자료 및 감정평가전례자료	연간	지역별 지목별	
		재산세 자료	연간	지역별 소유자별	
지하자원		광물자원 매장량 현황	연간 (격년)	광물 유형별	현재가치법
		광업·광산물 통계연보 (광물별 가격자료)	연간		
		Mind and Mill Equipment Cost (생산비용)	연간		
		천연가스 가격 및 비용자료	연간		
입목자산		산림청의 입목축적	연간	입목 유형별	현재가치법
		한국임업진흥원 국산재 원목 시장 가격 동향	연간		
		산림과학원의 표준시업체계비용	연간		

2. 자료수집체계

□ 자료수집체계 및 방법

대상 자산	자료수집과정	자료수집방법
고정자산 (육성생물 자원 제외)	① 고정자본형성 자료(한국은행의 국민계정 추계 결과) 및 자동차·선박·어선·건설기계 등록통계(국토부 및 해수부), 건설업 서베이(통계청), 연구개발 자료(KISTEP), 기업재무제표(국세청 등) 등 요청(1~3월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(4월)	작성기관에 공문으로 자료 협조요청 또는 홈페이지에 공개된 자료 수집
육성생물 자원	① 농림축산통계(농림부), 가축동향 및 가격(가축관련 협회 등) 관련자료 요청(1~3월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(4월)	
재고자산	① 농림축산통계(농림부), 광업·제조업·건설업·서비스업 서베이(통계청), 기업재무제표(국세청 등) 관련자료 요청(1~3월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(4월)	
토지자산	① 지적통계(국토부), 개별공시지가(국토부), 재산세(행자부) 관련 자료 요청(1~3월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(4월) ③ 토지실거래자료(한국감정원), 감정평가전례자료(한국부동산연구원) 등을 이용하여 토지의 실거래가 추정(4~5월)	
지하자원	① 광물자원 매장량(한국광해광업공단), 광업·광산물 통계연보(한국지질자원연구원) 등 자료 요청(1~4월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(5월)	
입목자산	① 산림면적, 입목축적, 표준사업체계비용(산림과학원), 원목 시장가격(한국임업진흥원) 등 자료 요청(1~4월) ② 관련 자료 입수 후 자료의 수치 점검 및 변동요인 분석(5월)	

□ 자료수집의 법적 또는 제도적 장치

- 통계법은 통계작성을 위한 자료수집을 보장하기 위해 통계관계기관 및 개인에 다음의 의무를 정하고 있음
 - 통계작성기관의 장은 다른 통계작성기관의 장에게 협조 또는 요청자료를 제공해야 하며(통계법 제23조, 제30조), 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 사법기관 등은 통계작성을 위한 행정자료를 제공해야 함(통계법 제24조)
 - 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 통계작성을 위해 개인 또는 법인에 자료제출을 명할 수 있으며(통계법 제25조) 통계작성에 종사하는 자는 통계작성을 위해 관계인에게 자료의 제출을 요구할 수 있음(통계법 제26조)
 - 통계작성기관의 장의 자료수집에 요청이 거부될 경우 과태료가 부과될 수 있음(통계법 제41조)
 - 통계법과 별도로 한국은행법에는 한국은행이 통계자료의 수집·작성을 할 수 있고 이를 위하여 필요한 자료와 정보를 정부기관이나 법인, 개인에게 요청할 수 있음(한국은행법 제86조)을 규정

3. 수집자료 처리

☐ 수집자료 처리

- 자료가 수집되면 전년도 입력자료 및 관련 통계와의 비교를 통하여 이상치 점검
- 이상치 점검을 위해 해당 연도와 그 전년도 자료(2개년도 자료)를 확인하여 수집자료의 오류를 체크

Ⅳ. 통계처리 및 분석

1. 통계작성 결과

□ 비금융자산의 자산별 추계방법

- 비금융자산의 자본스톡 추계방법은 영구재고법을 기본으로 하지만 대상 자산의 특성에 따라 물량가격법, 순현재가치법 등의 접근방법을 함께 사용
 - 영구재고법(Perpetual inventory method)은 과거에 투자된 자산을 누적하되 자산의 폐기, 효율감소 및 감가상각을 고려하여 자본스톡을 추계하는 방법으로 선진국에서 가장 널리 사용되는 고정자산의 자본스톡 추계방법
 - 물량가격법(Price times quantity approach)은 대차대조표 기록 시점에 존재하는 자산의 물량(수량)에 시장가격을 곱하여 자본스톡을 계산하는 방법
 - 순현재가치법(Net present value approach)은 자산의 미래에 예상되는 수익의 현재가치로 자본스톡을 계산하는 방법

자산별 자본스톡 추계방법

자산분류	대상자산	추계방법
건설자산	주택, 비주거용 건물, 토목건설	영구재고법
설비자산 ¹⁾	운송장비, 기계류	
	육성생물자원 (동물 및 식물)	물량가격법 (수량×가격)
지식재산생산물	R&D, S/W, 광물탐사, 오락·문학 및 예술품 원본	영구재고법
재고자산 ²⁾	원재료, 재공품, 완제품, 재판매용 재화	산업별로 직접 추계
토지자산	국토 전체	물량가격법 (면적×단가)
지하자원	금속광물·천연가스, 비금속광물	순현재가치법
입목자산	침엽수림, 활엽수림, 혼효림	변형된 순현재가치법

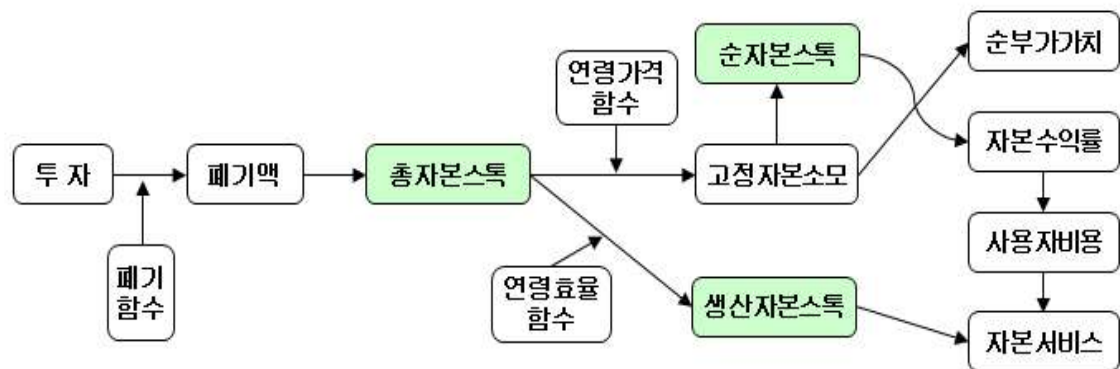
주: 1) 무기시스템 포함 2) 군용재고 제외

□ 영구재고법을 이용한 고정자산의 자본스톡 추계방법

- 영구재고법을 이용하여 유·무형 고정자산(육성생물자원 제외)의 자본스톡을 추계할 경우 어떠한 연령-가격함수(또는 감가상각함수)를 적용하느냐에 따라 정액법, 정률법, 효율현재가법으로 구분
 - 정액법 : 자산 가격이 매년 동일 금액 감소
 - 정률법 : 자산 가격이 매년 동일 비율 감소
 - 효율현재가법 : 자산의 가액이 자산의 효율 패턴을 반영하여 하락
- 우리나라는 자본스톡을 추계하는 방법으로 영구재고법 가운데 효율현재가법을 채택
- 효율현재가법을 이용하여 자본스톡을 계산하기 위해서는 기본적으로 자산의 내용연수, 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수, 자산의 장기투자 시계열이 필요

- 연령-생존함수(폐기분포함수): 자산의 연령이 늘어남에 따라 해당 자산이 생존할 가능성을 확률적으로 나타낸 것으로 현재 시점을 기준으로 과거에 투자한 자본 가운데 얼마나 많은 자산(총자본스톡)이 남아있는지를 계산
- 연령-효율함수: 자산의 연령이 늘어남에 따라 해당 자산이 제공하는 생산적 서비스가 어떻게 저하되는지를 보여주는 지표
- 연령-가격함수: 연령-가격함수와 투자시계열을 결합하여 현재 남아있는 자산의 가치, 즉 순자본스톡을 계산

통합적 자본측정 흐름도



□ 고정자산의 내용연수 추정

- 자산별 내용연수는 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수를 산출하는 핵심 모수
- 자본스톡 추계에 사용되는 자산별 내용연수는 기업의 재무정보 기록을 위한 회계상의 내용연수가 아니라 자산이 기업의 생산활동에 실제 기여하는 기간(경제적 내용연수)을 말함
- 국민대차대조표에서는 자산별로 입수 가능한 폐기자료의 특성을 감안하여 초기자산군 분석법과 개별자산 분석법을 선별적으로 사용

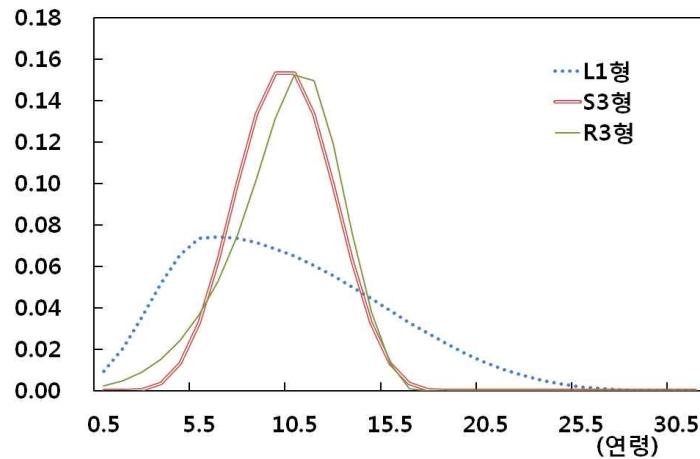
자산별 내용연수 추정 방법 및 주요 참고자료

자 산 분 류	평균수명 추정방법	주요 참고자료
주거용 건물	초기자산군 분석법	주택총조사의 건축연도별 주택호수 변동
비주거용 건물	-	주거용 건물의 내용연수 참조
토목건설	하위공정 평균수명 가중평균	한국부동산원의 유형고정자산 내용연수표 등
운송장비	개별자산 분석법	자동차, 선박 및 항공기의 등록말소통계
기계류, R&D, S/W, 광물탐사		기계류 및 R&D 내용연수 및 폐기분포 조사, 건설기계 등록말소통계
무기시스템, 오락·문학 및 예술품 원본		전문가 자문, 자체 추정, 외국 내용연수

□ 고정자산의 폐기분포(연령-생존함수) 추정

- 자산의 폐기분포는 중형패턴의 원프리곡선을 최종 폐기분포함수로 선택
- 원프리곡선은 자산의 폐기가 빈번히 일어나는 시점이 평균 좌측, 우측에 위치하는지 또는 대칭적인지에 따라 L형(left), R형(right), S형(symmetrical) 3가지로 구분하고 각 유형은 다시 첨도에 따라 6가지 형태로 나누어 총 18개의 폐기유형을 구현

주요 원프리곡선 유형(평균내용연수 10년)



주요 자산별 원프리 폐기유형

건 설	운송장비					기계류	지식재산생산물			
	승용차 (기업용)	승용차 (영업용)	승합차 트럭.기타	선박 어선	철도 항공기 기타운송		S/W	광물 탐사	연구 개발	오락.문학. 예술품 원본
R3 <S3> ¹⁾	L2	L4	R3	S2	R3	L2 <S0> ²⁾	L2	S3	L1 <S3> ³⁾	L1

주: 1) 토목부대비용

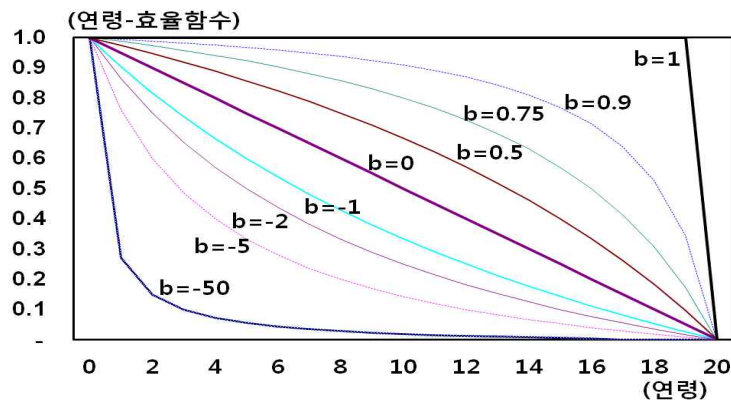
2) 컴퓨터및 주변기기

3) 전기·가스·증기업

□ 고정자산의 연령-효율함수 추정

- 고정자산의 연령-효율함수는 포물선형 함수를 적용하고 있으며 효율계수(b)에 따라 다양한 유형으로 구현

연령-효율함수와 효율계수



자산별 효율계수(b) 적용사례

건설자산	설비자산 (무기시스템 포함)	지식재산생산물
0.75	0.50	오락·문학·예술품원본 : 0.0 S/W : 0.5, R&D : 0.75, 광물탐사 : 1.0

□ 고정자산의 연령-가격함수 추정

- 자산의 신제품가격과 중고품 가격 간의 관계를 자산의 연령에 따라 비교한 것이 연령-가격함수
- 국민대차대조표에서는 자산의 연령에 따른 효율 변화, 즉 미래수익의 변화가 포물선형 함수 형태를 띠고 자산가격상승률이 소비자물가상승률과 동일하다고 가정

$$P_n^t = \sum_{k=0}^{T-n} \frac{f_{n+k}}{(1+r)^{k+1}} = \frac{f_n}{(1+r)} + \frac{f_{n+1}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{f_T}{(1+r)^{T-n+1}}$$

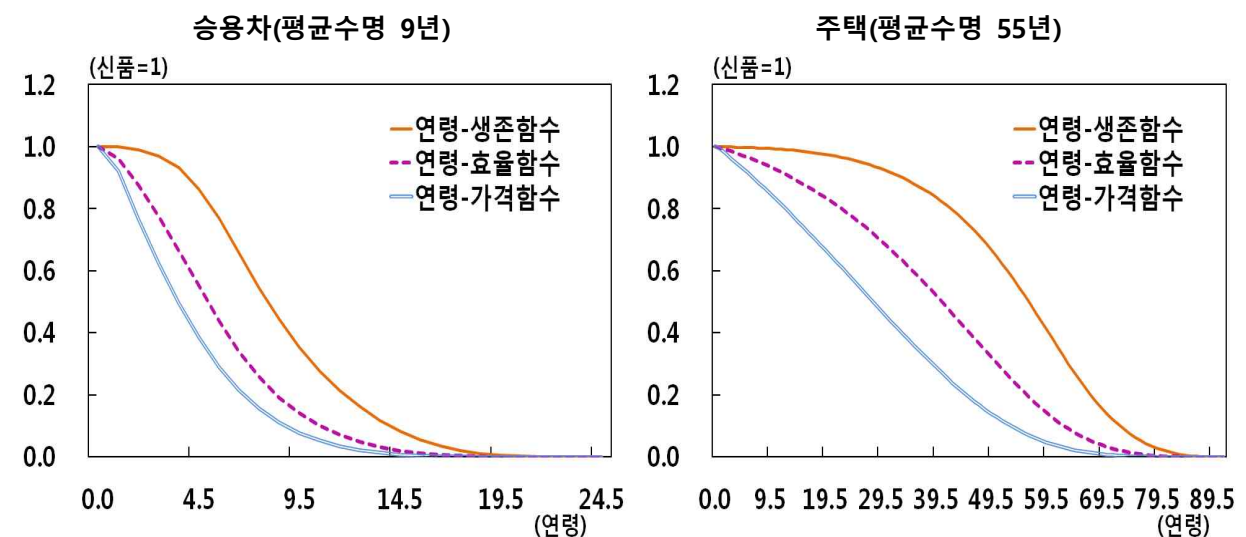
- 단, P_n^t 는 t 기에 연령이 n 인 자산의 가격, f_n 은 미래효율(임대료), T 는 내용연수 그리고 r 은 현재가치 할인율을 말함

- 연령-가격함수는 연령 증가에 따른 자산의 가격 변화를 의미하므로 아래와 같이 특정 시점 t 에서 연령이 0인 자산(신제품자산)의 가격과 연령이 n 인 동일한 자산의 가격비율과 동일

$$\psi_n = \frac{P_n^t}{P_0^t} \quad n = 1, 2, 3, \dots, T^{MAX}$$

- 단, ψ_n 는 자산의 연령-가격함수, T^{MAX} 는 최대내용연수, P_n^t 는 연령 n 인 자산의 가격을 말함

연령-생존함수, 연령-효율함수 및 연령-가격함수 비교



연구재고법에 의한 자본스톡 추계 산식

$$G^{tE} = j_{0.5} I^t + j_{1.5} I^{t-1} + j_{2.5} I^{t-2} + \dots + j_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} j_{i+0.5} I^{t-i} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$K^{tE} = h_{0.5} I^t + h_{1.5} I^{t-1} + h_{2.5} I^{t-2} + \dots + h_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} h_{i+0.5} I^{t-i} \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$U^t = \sum_{k=1}^N f_0^{k,t} (K^{k,tE} + K^{k,t-1E}) / 2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$f_0^{k,t} = P_0^{k,t} (1 + \rho^t) [r^{t*} + \delta_0^k (1 + i^{k,t*}) - i^{k,t*}] \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$W^{tE} = \psi_{0.5} I^t + \psi_{1.5} I^{t-1} + \psi_{2.5} I^{t-2} + \dots + \psi_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} \psi_{i+0.5} I^{t-i} \quad \dots\dots\dots (5)$$

단, G^{tE} , K^{tE} , W^{tE} : t기말 총자본스톡, 생산자본스톡, 순자본스톡

U^t : t기중 자본서비스가액

j , h , ψ : 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수.

$f_0^{k,t}$: 신품 k자산의 사용자비용, $P_0^{k,t}$: 신품 k자산의 가격지수

ρ^t : 일반물가상승률, r^{t*} : 실질수익률, δ_0^k : 신품 k자산의 감가상각률

$i^{k,t*}$: k자산의 실질자산가격상승률, I^t : t기 투자,

T^{MAX} : 자산의 최대내용연수, N : 자산의 종류, tE : t기말을 의미

□ 육성생물자원 추계방법

- 육성생물자원은 경제주체의 직접적인 통제와 책임, 관리하에 자연생장 및 재생산이 이루어지고 반복생산물을 생산하는 가축이나 수목
- 국민대차대조표에서는 젓소, 말, 면양, 사슴, 꿀벌군 등의 동물과 과수나무, 뽕나무의 식물 등을 고정자산으로 분류
- 육성생물자원은 수량(물량)에 가격을 직접 곱하는 물량가격법을 이용해 추계

육성생물자원의 순자본스톡 추계방법

추계대상	추계방법
동물 : 젓소, 말, 면양, 사슴, 벌꿀군	연령별 사육두수 × 연령별 가격
식물 : 과수나무, 뽕나무	재배면적 × 면적당 수목수 × 수목 연령분포 × 연령별 가격

□ 재고자산 추계방법

- 재고는 판매를 위해 또는 생산과정에 투입하거나 기타 용도로 사용하기 위해 현재 보유하는 생산자산을 의미
- 국민대차대조표에서는 재고자산을 산업별로 직접 추계
 - 농림어업 및 석유 재고의 경우 수량정보를 이용하여 물량가격법으로 직접 추계
 - 광공업은 통계청의 광공업 서베이를 기초로 추계
 - 서비스업은 행정통계, 기업회계자료, 통계청 서베이 등을 이용하여 추계

- 재고자산은 유형에 따라 평가 기준이 다르므로 이를 SNA 기준에 부합하도록 조정

재고자산별 평가 방식

유형	평가가격	내용
원재료 및 소모품	구매자가격	구매자가 지급한 금액에서 부가가치형 조세의 공제가능한 부분을 차감한 가격
재공품	기초가격	생산자가 수취한 금액에서 생산에 대한 조세를 제외하고 완성품 생산보조금을 더한 가격
완성품		
재판매용 재화	지불가격	도소매업자가 추가적인 가공 없이 재판매 목적으로 구입한 재화에 대해 지급한 가격(운송비용 제외)

□ 토지자산 추계방법

- 토지자산은 토지면적에 평균지가를 곱하는 물량가격법으로 추계
- 토지자산은 시군구별 단위의 28개 지목별로 추계하고 Bottom-up 방식을 적용하여 전국 단위로 집계
- 토지면적은 지적통계의 시군구별 단위의 28개 지목별 면적을 이용
- 평균지가는 시군구별 단위의 28개 지목별 평균 공시단가를 시가로 전환하여 추정
 - 평균지가_{*i,j*} = 평균 공시단가_{*i,j*} ÷ 평균 시장가격반영비율_{*i,j*}
 단, *i*는 시군구, *j*는 지목을 의미하며 시장가격반영비율은 평균 공시단가/실거래가 비율
- 시장가격반영비율은 시군구별 28개 지목별로 실거래가격을 파악할 수 있는 개별필지를 선정하고 해당 필지의 공시단가를 이용하여 개별 필지별 공시단가/실거래가 비율의 평균치로 계산
 - 개별필지의 실거래가격은 토지 실거래자료와 감정평가전례자료 등을 이용
- 우리나라 토지의 28개 지목 분류는 우리나라의 특수사정을 감안한 것이기 때문에 국제적인 비교·분석이 가능하도록 SNA 기준으로 재분류

토지자산의 분류

SNA기준 토지분류	우리나라의 지목분류(28개)
주거용건물 부속토지	대(垓), 공장용지, 학교용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지
비주거용건물 부속토지	
건축물 부속토지	도로, 철도용지, 제방, 구거, 수도용지
농경지	전, 답, 과수원, 목장용지, 염전, 양어장
임야	임야
문화오락용 토지	공원, 체육용지, 유원지, 종교용지, 사적지, 광천지
기타 토지	하천, 유지, 묘지, 잡종지

□ 지하자원 추계 방법

- 지하자원은 UN 등 국제기구가 제정한 국민계정의 편제기준과 환경경제통합계정(SEEA : System of Environmental-Economic Accounting)의 권고에 따라 현재가치법을 적용하여 계산
- 광물과 에너지자원에서부터 기대되는 미래수익(자원지대)은 지하자원이 채굴되지 않은 매장상태로 평가하기 위해 채굴비용 등을 제외하여 계산

$$V_t = \sum_{\tau=1}^{T_t} \frac{(P_t - C_t) \times Q_{t+\tau}}{(1+r_t)^\tau}$$

- 단, Q 는 생산량, P 는 시장가격, C 는 채굴비용, r 는 할인율, T 는 가채연수(=가채광량/생산량)를 말함

지하자원의 분류

지하자원 분류	세부 지하자원 내역
금속광물·천연가스	금, 은, 연, 아연, 철(티탄철 포함), 천연가스(초경질원유 포함)
비금속광물	석회석, 납석, 규석, 장석, 고령토, 운모, 활석

□ 입목자산 추계 방법

- 입목자산은 입목축적량에 입목단가를 곱하여 추계
- 입목자산은 아직 벌목되지 않는 나무를 의미하기 때문에 목재 시장거래가격에서 벌목비용, 운반비용, 유통마진 등을 제외한 후 입목상태의 가격을 적용하여 계산

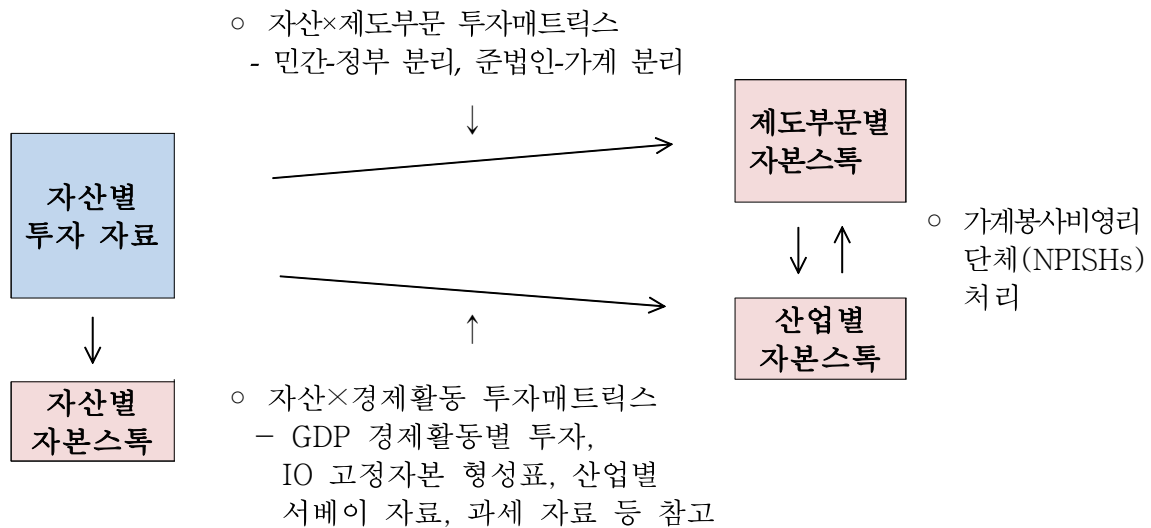
$$V_t = P_t \times Q_t \times \alpha_t$$

- 단, Q 는 지역·영급·임상별 입목축적량, P 는 수종별 시장거래가격, α 는 입목상태의 가치를 측정하기 위해 수종별 시장거래가격 대비 벌목비용, 운반비용, 유통마진 등을 제외한 경우의 가격 비중을 말함

□ 경제활동별 및 제도 부문별 자본스톡 추계 방법

- 국민대차대조표에는 국민경제 전체의 자산별 자본스톡뿐만 아니라 경제활동별 및 경제주체별(제도부문별) 자본스톡도 추계
- 고정자산의 경제활동별 및 제도부문별 자본스톡은 자산별 장기투자 자료를 기초로 자산별×경제활동별, 자산별×제도부문별 투자매트릭스를 구축하여 추계

경제활동별 및 제도부문별 자본스톡 추계 흐름도



- 고정자산의 제도부문별 자본스톡은 자산별 투자를 정부투자와 민간투자로 구분하고 민간투자를 금융법인, 비금융법인, 가계 및 비영리단체에 의한 투자로 구분
 - 자영업자의 경우 재무제표를 작성하는지의 여부에 따라 준법인기업과 가계로 구분
 - SNA에서는 완전한 재무제표(a complete set of accounts)를 작성하는 자영업자에 대해 준법인기업으로 분류하도록 권고
- 육성생물자원의 경우 경제활동은 농림어업에, 제도부문은 행정자료 등에 나타난 육성생물 자원의 소유 비중에 따라 배분
- 재고자산은 처음부터 경제활동별로 추계되며 제도부문은 행정자료 등의 소유자 비중을 이용하여 배분
- 토지자산은 행정자료에 나타난 토지소유비중에 따라 일반정부, 법인, 개인, 비영리단체로 1차 배분한 후 법인이 소유한 토지자산 가운데 국민대차대조표의 건설자산 스톡가액 비중에 따라 비금융법인기업과 금융법인기업으로 2차 배분하고 개인이 소유하고 있는 토지자산 가운데 주거용부속토지, 농경지, 임야, 기타 토지는 가계로, 비주거용건물 및 구축물부속토지, 문화오락용 토지는 일정비율에 따라 가계와 준법인기업으로 3차 배분
- 입목자산은 국공유림을 일반정부로, 민유림을 비금융법인기업과 가계 및 비영리단체로 배분하는 등 행정자료에 나타난 소유기준을 적용
- 지하자원은 광업을 영위하는 비금융법인기업으로 배분

□ 주요 발표 통계

계 정 별	발표 통계 목록	시계열
자 산 별 계 정	<ul style="list-style-type: none"> - 자산별 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 자산별 순자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 자산별 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 자산별 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 주택시가총액(당해년 가격, 연말기준) - 시도별 토지자산 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) 	1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1995~2022 1995~2021
제도부문별 계 정	<ul style="list-style-type: none"> - 제도부문별 대차대조표(연도별) - 비금융법인기업 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 금융법인기업 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 일반정부 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 가계 및 비영리단체 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 민간 순자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 제도부문별 비금융자산별 명목보유손익(당해년 가격) - 제도부문별 비금융자산별 중립보유손익(당해년 가격) - 제도부문별 비금융자산별 실질보유손익(당해년 가격) - 비금융법인기업 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 금융법인기업 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 일반정부 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 가계 및 비영리단체 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 민간 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 비금융법인기업 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 금융법인기업 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 일반정부 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 가계 및 비영리단체 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 민간 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 제도부문별 자본서비스물량지수(2015=100) 	2009~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1996~2021 1996~2021 1996~2021 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022 1970~2022
경제활동별 계 정	<ul style="list-style-type: none"> - 경제활동별 순자본스톡(고정자산, 당해년 가격, 연말기준) - 경제활동별 순자본스톡(고정자산, 기준년 연쇄가격, 연말기준) - 경제활동별 순자본스톡(재고자산, 당해년 가격, 연말기준) - 경제활동별 생산자본스톡(당해년 가격, 연말기준) - 경제활동별 생산자본스톡(기준년 연쇄가격, 연말기준) - 경제활동별 연쇄라스파이레스 자본서비스물량지수(2015=100) - 경제활동별 연쇄통크비스트 자본서비스물량지수(2015=100) - 경제활동별 자본사용자비용 비중(%) 	1970~2021 1970~2021 1970~2021 1970~2021 1970~2021 1970~2021 1970~2021 1970~2021

□ 주요 통계 결과

- 2022년말 우리나라의 국민순자산(國富)은 전년에 비해 441조원(+2.2%) 증가한 2경 380조원(명목 국내총생산 2,162조원의 9.4배)
 - 비금융자산(순자산 대비 비중: 95.2%)은 1경 9,403조원으로 전년대비 276조원(+1.4%) 증가
 - 금융자산(2경 1,960조원)에서 금융부채(2경 982조원)를 뺀 순금융자산*(순자산 대비 비중: 4.8%)은 978조원으로 전년대비 165조원(+20.3%) 증가
- *우리나라 순대외금융자산(7,713억달러: 대외금융자산-대외금융부채)의 원화환산액에 해당

국민순자산 규모

(단위: 조원, %, 배)

	2020	2021p	증감액		증감률	2022p	증감액		증감률
			증감액	증감률			증감액	증감률	
국민순자산	17,940.1 [9.2]	19,938.8 [9.6]	1,998.8	11.1		20,380.3 [9.4]	441.5	2.2	
비금융자산	17,410.0	19,126.5	1,716.5	9.9		19,402.8	276.3	1.4	
순금융자산	530.1	812.4	282.3	53.3		977.5	165.2	20.3	
금융자산	19,183.8	21,282.9	2,099.1	10.9		21,959.6	676.6	3.2	
금융부채	18,653.7	20,470.6	1,816.9	9.7		20,982.1	511.5	2.5	

주: [] 내는 국내총생산 대비 배율(배)

- 2022년말 생산자산은 8,859조원으로 전년대비 394조원(+4.7%) 늘어났으며 비생산자산은 1경 544조원으로 118조원(-1.1%) 감소
 - [생산자산] 건설자산은 전년대비 214조원(+3.4%), 설비자산은 83조원(+8.0%), 지식재산생산물은 60조원(+9.6%) 각각 증가
 - [비생산자산] 토지자산은 전년대비 119조원(-1.1%) 감소

비금융자산 규모

(단위: 조원, %)

	2020	2021p	증감액		증감률	2022p	증감액		증감률
			증감액	증감률			증감액	증감률	
비금융자산	17,940.1	19,938.8	1,998.8	11.1		20,380.3	441.5	2.2	
생산자산	17,410.0	19,126.5	1,716.5	9.9		19,402.8	276.3	1.4	
고정자산	7,649.0	8,464.1	815.1	10.7		8,858.6	394.4	4.7	
건설자산	7,219.3	7,978.0	758.7	10.5		8,334.4	356.4	4.5	
설비자산	5,686.9	6,312.1	625.2	11.0		6,525.6	213.5	3.4	
지식재산생산물	962.8	1,039.9	77.1	8.0		1,122.9	83.0	8.0	
재고자산	569.5	626.0	56.5	9.9		685.9	59.9	9.6	
비생산자산	429.8	486.1	56.4	13.1		524.2	38.0	7.8	
토지자산	9,760.9	10,662.3	901.4	9.2		10,544.2	-118.1	-1.1	
지하자원	9,709.1	10,608.4	899.2	9.3		10,489.4	-118.9	-1.1	
입목자산	25.5	25.1	-0.4	-1.6		23.9	-1.1	-4.5	

- 2022년말 가계 및 비영리단체가 가장 많은 1경 1,237조원을 보유(국민순자산 대비 비중: 55.1%), 다음으로 일반정부, 비금융법인, 금융법인 순
- 비금융법인은 전년대비 603조원(+21.6%), 금융법인은 22조원(+4.5%), 일반정부는 134조원(+2.6%) 각각 증가, 가계 및 비영리단체는 318조원(-2.8%) 감소

제도부문별 국민순자산 규모

(단위: 조원, %)

	2020		2021p		증감액	증감률	2022p		증감액	증감률
국 민 순 자 산	17,940.1	(100.0)	19,938.8	(100.0)	1,998.8	11.1	20,380.3	(100.0)	441.5	2.2
비 금 융 법 인	2,365.9	(13.2)	2,788.6	(14.0)	422.7	17.9	3,392.0	(16.6)	603.4	21.6
금 융 법 인	420.5	(2.3)	487.8	(2.4)	67.3	16.0	509.6	(2.5)	21.7	4.5
일 반 정 부	4,635.3	(25.8)	5,108.0	(25.6)	472.6	10.2	5,242.1	(25.7)	134.2	2.6
가 계 및 비 영 리	10,518.3	(58.6)	11,554.4	(57.9)	1,036.1	9.9	11,236.6	(55.1)	-317.8	-2.8

주: ()는 각 경제주체의 순자산이 국민순자산에서 차지하는 비중(%)

2. 지수작성

2-1 지수 유형 및 산출산식

□ 자본서비스물량지수

- 자본서비스는 비금융자산이 생산과정에 투입되면서 생산에 기여한 정도를 측정하기 위해 추계됨
- 현행 국민대차대조표에서는 실질자산수익률 추정치와 자산별 순자본스톡으로부터 계산되는 감가상각률 추계치를 이용하여 자본서비스물량지수를 작성하고 있음

□ 지수 유형 및 산출산식

- 자본서비스물량지수는 연쇄라스파이레스 물량지수와 연쇄통크비스트 물량지수의 두 가지로 작성
- 연쇄라스파이레스 물량지수는 식 (3)과 같이 전년의 사용자비용 비중을 가중치로 하며, 연쇄통크비스트 물량지수는 식 (4)와 같이 전년과 당년의 사용자비용 비중의 평균치를 가중치로 사용함

$$\text{라스파이레스지수} : \hat{S}^t = \sum_{j=1}^n \left(\frac{u_j^{t-1} K_j^{t-1}}{U^{t-1} \cdot K^{t-1}} \right) \hat{K}_j^t \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{통크비스트지수} : \text{Log} \frac{S^t}{S^{t-1}} = \sum_{j=1}^n \frac{1}{2} \left(\frac{u_j^t K_j^t}{U^t \cdot K^t} + \frac{u_j^{t-1} K_j^{t-1}}{U^{t-1} \cdot K^{t-1}} \right) \log \frac{K_j^t}{K_j^{t-1}} \dots\dots\dots (4)$$

* $U^t \cdot K^t$: t기중 하위자산 자본사용자비용의 총액

- 지수의 유형은 국민계정통계와의 일관성을 유지하면서도 생산성 분석에 활용될 수 있도록 두 가지 지수를 모두 작성

□ 자본서비스물량지수 산출과정

- 자본서비스물량지수는 하위 자산의 생산스톡 증가율을 해당자산의 사용자비용 비중으로 가중평균하여 상위부문 증가율을 계산한 후 이를 지수형태로 작성
- 자본서비스는 축적된 자본스톡의 저장(stock)에서 일정기간 동안 실제 생산에 투입된 자본의 유량(flow)을 측정한 것으로 자본서비스가액(자본의 사용자비용)과 자본서비스물량으로 구분되며, 자본서비스물량은 이론적으로 생산함수[f(L, K)]의 자본투입(K)에 가장 근접한 측정치로 알려져 있으며 이 자본서비스물량을 간략히 자본서비스라고도 칭함
- 국민대차대조표가 추계하는 총자본스톡, 생산자본스톡 및 순자본 스톡 중 자본서비스와 가장 밀접하게 연관되는 것은 자본재의 생산능력을 평가한 생산자본스톡
- 자본서비스는 생산에 투입된 실제 자본량으로 생산자본스톡에 비례한다고 가정되며, 이 비율이 시간에 따라 크게 변하지 않는다면 자본서비스물량 증가율은 생산자본스톡 증가율과 일치
- 이에 따라 하위 자산의 생산스톡 증가율을 상위부문의 자본서비스 증가율을 산출
- * 가중치 산출 및 계산 방법은 “3-2. 지수 가중치 산출 및 갱신” 참조

$$\hat{S} = \frac{\sum_{j=1}^n u_j K_j}{\sum_{j=1}^n u_j K_j} \hat{K}_j$$

\hat{S} : 상위부문 자본서비스물량증가율 \hat{K}_j : 하위 j 자산의 생산스톡 증가율

u_j : j 자산의 사용자비용 $\sum_{j=1}^n u_j K_j$: 하위 자산의 사용자비용 총액

n : 자산의 종류

- 자본서비스물량지수는 고정자산 및 비생산자산(토지 등)을 모두 포괄하여 정의 가능한 개념이나 현 단계에서는 고정자산(육성생물자원 제외)만을 대상으로 동 지수를 작성
- 자본서비스물량지수는 31개 경제활동별 및 4개 제도 부문별로 작성

2-2 지수 가중치 및 갱신

□ 가중치 산출에 이용되는 통계

- 자본서비스물량지수는 계산에 사용되는 가중치는 각 자산을 사용함으로써 발생하는 비용인 자본의 사용자비용 또는 자본서비스가액
- 자본의 사용자비용은 자본재의 소유자이자 동시에 사용자인 생산 주체가 자신의 자산을 사용한 데 따른 대가를 자신에게 지불하는 가격으로 자신의 자산을 일정기간 동안 생산에 사용하면서 받게 되는 수입을 의미
- 이는 자본재 시장이 존재한다면 자본재의 소유자가 동일한 자산을 생산용으로 일정기간 동안 임대하였을 경우 받을 수 있는 임대료
- 자본의 사용자비용은 자산구입에 소요된 자금을 조달하기 위한 금융비용, 회계기간 동안 자신의 자산을 사용함에 따라 발생한 가치 감소분인 감가상각, 임대기간 동안 자산의 가격변동에 따른 재평가 변동분에 의해 결정됨

□ 가중치 산출과정 및 갱신주기 등

- 회계기간 t 기 초에 신품 자산 j 의 1단위당 자본사용자비용 $u_{0,j}^t$ 는 t 기의 실질수익률 r^{*t} , 실질자산가격변동률 i_j^{*t} , 신품자산의 감가상각률 $\delta_{0,j}$ 과 신품자산가격 $p_{0,j}^t$ 및 일반물가상승률 ρ^t 에 의해 결정

$$\begin{aligned} u_{0,j}^t &= p_{0,j}^t [r^t + \delta_{0,j}(1+i_j^t) - i_j^t] \\ &= p_{0,j}^t (1+\rho^t) \left[\frac{1+r^t}{1+\rho^t} + \delta_{0,j} \frac{1+i_j^t}{1+\rho^t} - \frac{1+i_j^t}{1+\rho^t} \right] \\ &= p_{0,j}^t (1+\rho^t) [1+r^{*t} + \delta_{0,j}(1+i_j^{*t}) - (1+i_j^{*t})] \\ &= p_{0,j}^t (1+\rho^t) [r^{*t} - i_j^{*t} + \delta_{0,j}(1+i_j^{*t})] \end{aligned}$$

- 단, $u_{0,j}^t \cdot p_{0,j}^t \cdot \delta_{0,j}$ 는 j 자산의 사용자비용 · 자산가격 · 신품기준 감가상각률이고, $r^t \cdot \rho^t$ 는 명목수익률 및 일반물가상승률을 의미함 (*는 실질변수를 의미)
- 자산 j 의 자본서비스가액(S_{0j}^t)은 j 자산의 생산자본소득(K_j^t)과 j 자산의 단위 자본사용자비용을 곱하여 산출

$$S_{0j}^t = u_{0j}^t K_j^t = p_{0,j}^t (1+\rho^t) [r^{*t} - i_j^{*t} + \delta_{0,j}(1+i_j^{*t})] K_j^t$$

- 국민대차대조표에서는 실질자산수익률로 4%의 사전외생적수익률법을 적용
- 자본서비스물량지수가 연쇄지수 산출방식을 채택하고 있으므로 가중치는 매년 갱신
 - 현재 적용되고 있는 사전외생수익률법을 사후내생수익률법으로 변경할 경우 가중치의 과거 시계열이 변경될 수 있음

2-3 지수개편

□ 개편 주기 및 개편 방향

- 자본서비스물량지수는 기준년 개편에 맞춰 5년 마다 기준년을 변경할 계획
 - 현재는 2015년 = 100으로 작성
- 중장기적으로 현재 제공 중인 사전외생수익률법을 적용한 자본서비스 물량지수 외 사후내생수익률법을 적용하여 산출한 자본서비스 물량지수의 제공 여부도 검토할 예정
 - 사후내생수익률법은 자본소득이 생산자본소득과 사용자비용을 결합하여 계산되는 자본서비스가액과 동일하다고 가정한 후에 사후내생적으로 자본수익률을 추정
 - 한편, 국민대차대조표를 작성에 관한 권고사항 중 하나인 OECD의 「자본측정매뉴얼」(2009)에서는 사후내생적수익률법 및 사전외생수익률법 간 우선순위를 정하고 있지 않고 있음
 - 오히려 동 매뉴얼에서는 사후내생적수익률법을 통해 측정한 수익률이 고정자산을 기초로 하고, 자본서비스를 제공하고 있지만 측정되지 않은 여타 자산(예. 토지자산)등이 존재하는 경우 편향(bias)이 있을 수 있음을 지적하고 있음
 - 현재 주요국(미국, 영국, 일본)에서도 사후내생적수익률법을 이용한 자본서비스물량지수를 공표하고 있지는 않는 상황
- 자본서비스물량지수 산출 시 자산 범위를 현행 고정자산에서 토지자산 등으로 확대하는 방안 검토

2-4 디플레이터

- 고정자산의 경우 영구재고법을 이용하여 추계하므로 실질 고정자본형성 자료를 기초로 실질 고정자산 자본스톡을 추계한 다음 고정자본형성의 자산별 연중 디플레이터를 연말로 전환하고 자산별 연말 디플레이터를 자산별 자본스톡에 곱하여 명목 고정자산 자본스톡 추계
- 물량과 가격이 별도로 산출하는 육성생물자원, 토지자산, 임목자산, 지하자원의 경우 각 자산의 가격자료를 디플레이터로 사용
- 재고자산은 기업재무제표, 서베이 자료 등을 이용하여 재고의 명목가액을 산출한 후 국민소득의 산업별 디플레이터를 이용하여 실질 재고를 추계

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 해석방법

□ 표의 체제 및 종류

- 제도부문별 대차대조표를 기본표로 하며 기초B/S, B/S증감 및 기말B/S로 구성
 - 기초 및 기말 B/S는 각 제도부문 및 국민경제 전체가 보유한 자산을 해당시점의 현재(시장) 가격으로 평가하여 기록
 - B/S 증감계정은 기초와 기말 B/S의 차이를 기록한 것이며 각 경제주체의 순자산 증감은 요인별로 분해
 - 순자산 증감은 고정자본형성(실물자산 투자)과 금융자산 취득 등 거래요인과 자산가격 변화(보유손익) 또는 비경제적 사건(자산량 기타증감: 자연재해, 지하자원 발견 등)등 거래외 요인으로 구분

국민대차대조표의 형태

		경제주체							경제주체				
		(비)금융법인	정부	가계	국내	해외			(비)금융법인	정부	가계	국내	해외
기초 B/S	비금융자산												
	생산자산												
	비생산자산												
	금융자산						금융부채						
							순 자 산(A)					國富	
B/S 증감	비금융자산												
	생산자산												
	비생산자산												
	금융자산						금융부채						
							순자산증감(B)						
							거래 요인						
							거래외 요인						
기말 B/S	비금융자산												
	생산자산												
	비생산자산												
	금융자산						금융부채						
							순 자 산(A+B)					國富	

- 또한 비금융자산의 자본스톡 추계결과는 자산계정, 제도부문별 · 경제활동별 자본스톡 및 자본서비스지수로 별도 작성됨
 - 순자본스톡이 소득 및 부의 측면에서 본 자본을 측정한 것이라면 자본서비스는 생산성 분석이나 잠재성장률 추정 등에 사용되는 것으로 생산 및 생산성의 측면에서 본 자본에 해당

□ 자산, 제도부문 및 경제활동 분류

- 비금융자산에 대한 자산, 제도부문 및 경제활동의 분류는 국제기준을 따르며 국민계정과 기본적으로 동일
- 제도부문은 국민계정통계 분류기준(2008SNA)을, 경제활동은 개정된 표준산업분류(ISIC Rev.4, KSIC 10차)를 반영

공표기준 비금융자산의 자산, 제도부문 및 산업 분류

자산 분류	제도부문 분류	경제활동 분류
1. 생산자산 11. 고정자산 111. 건설자산 1111. 주거용건물 1112. 비주거용건물 1113. 토목건설 112. 설비자산* 1121. 운송장비 1122. 기계류 1123. 육성생물자원 113. 지식재산생산물 1131. 연구개발(R&D) 1132. 기타지식재산생산물 12. 재고자산** 2. 비생산자산 21. 토지자산 211. 주거용건물부속토지 212. 비주거용건물부속토지 213. 구축물부속토지 214. 농경지 215. 임야 216. 문화오락용토지 217. 기타토지 22. 지하자원 221. 금속광물·천연가스 222. 비금속광물 23. 입목자산 231. 침엽수림 232. 활엽수림 233. 혼효림 * 무기시스템 포함 ** 군용재고 제외	1. 비금융법인기업* 2. 금융법인기업 3. 일반정부 4. 가계** 및 비영리단체 * 비금융준법인기업 포함 ** 민간 비법인기업(소규모 자영업자) 포함	1. 농림어업 2. 광업 3. 음식료품 제조업 4. 섬유 및 가죽제품 제조업 5. 목재, 종이, 인쇄 및 복제업 6. 코크르 및 석유정제품 제조업 7. 화학물질 및 화학제품 제조업 8. 비금속광물제품 제조업 9. 1차금속 제조업 10. 금속가공제품 제조업 11. 컴퓨터, 전자 및 광학기기 제조업 12. 전기장비 제조업 13. 기계 및 장비 제조업 14. 운송장비 제조업 15. 기타 제조업 및 산업용 장비 수리업 16. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 17. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업 18. 건설업 19. 도소매업 20. 숙박 및 음식점업 21. 운수업 22. 금융 및 보험업 23. 부동산업 24. 정보통신업 25. 전문, 과학 및 기술관련 서비스업 26. 사업지원 서비스업 27. 공공행정, 국방 및 사회보장 28. 교육서비스업 29. 의료, 보건업 및 사회복지서비스업 30. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 31. 기타 서비스업

주: 1) 생산자본스톡은 고정자산 수준에서만 공표

2) 자산별로 가능한 범위에서 작성하되 가능하면 1970년 이후의 시계열을 제공

□ 주요통계표의 해석(2021년 국민대차대조표)

- 2022년말 우리나라의 국민순자산(國富)은 2경 380조원으로 명목 국내총생산(2,162조원)의 9.4배 수준
 - 비금융자산이 1경 9,403조원, 금융자산(2경 1,960조원)에서 금융부채(2경 982조원)를 뺀 순금융자산*은 978조원을 기록
 - *우리나라 순대외금융자산(7,713억달러: 대외금융자산-대외금융부채)의 원화환산액에 해당
- 2022년중 국민순자산은 441조원 증가(1경 9,939조원 → 2경 380조원)
 - 비금융자산은 276조원, 순금융자산은 165조원 증가

국민대차대조표¹⁾²⁾

(단위: 조원, %, 배)

		국내					국외
		비금융 법인	금융법인	일반정부	가계 및 비영리단체	합계	
2020 ^p 년말	비금융자산(A_0)	5,850.7	224.1	4,172.6	8,879.1	19,126.5	-
	순금융자산($B_0=a_0-b_0$)	-3,062.1	263.7	935.3	2,675.4	812.4	-806.7
	금융자산(a_0)	3,765.5	10,359.6	2,230.5	4,927.3	21,282.9	1,825.2
	금융부채(b_0)	6,827.5	10,095.9	1,295.2	2,252.0	20,470.6	2,631.9
		2,788.6	487.8	5,108.0	11,554.4	19,938.8	-806.7
		<14.0>	<2.4>	<25.6>	<57.9>	<100.0>[9.6]	
2021 ^p 년중 증감	비금융자산(A_1-A_0)	382.0	14.4	182.7	-302.7	276.3	-
	순금융자산(B_1-B_0)	221.4	7.4	-48.5	-15.1	165.2	-164.8
	금융자산(a_1-a_0)	119.0	544.5	-47.4	60.5	676.6	-54.3
	금융부채(b_1-b_0)	-102.4	537.1	1.2	75.6	511.5	110.4
		603.4	21.7	134.2	-317.8	441.5	-164.8
2021 ^p 년말	비금융자산(A_1)	6,232.7	238.5	4,355.4	8,576.3	19,402.8	-
	순금융자산($B_1=a_1-b_1$)	-2,840.6	271.1	886.8	2,660.3	977.5	-971.4
	금융자산(a_1)	3,884.5	10,904.1	2,183.2	4,987.9	21,959.6	1,770.9
	금융부채(b_1)	6,725.1	10,633.0	1,296.4	2,327.6	20,982.1	2,742.3
	순자산($C_1=A_1+B_1$)	3,392.0	509.6	5,242.1	11,236.6	20,380.3	-971.4
		<16.6>	<2.5>	<25.7>	<55.1>	<100.0>[9.4]	

주: 1) < > 내는 각 경제주체의 순자산이 국민순자산에서 차지하는 비중(%)

2) [] 내는 국내총생산 대비 배율(배)

□ 이용시 유의사항(보도자료에 수록)

- 국민대차대조표의 추계대상 자산의 범위는 기본적으로 UN의 새로운 국민계정체계(2008 SNA)를 따르고 있으나 일부 자산은 기초자료의 부족, 추계방법 개발의 난점 등으로 제외
 - 현재 귀중품, 군용재고, 수자원, 계약·리스 및 면허권, 영업권 및 마케팅 자산 등이 제외
- 국민대차대조표에 기록되는 비금융자산 가액은 대차대조표 기록시점의 현재(시장)가격으로 평가한 것으로 취득원가(역사적 원가)에 근거하여 기록하는 기업회계의 자산가액과는 차이가 있음
 - 각 자산의 추계방법은 2008 SNA 및 OECD 「자본측정 매뉴얼」(2009년)의 권고사항에 기초

- 각 자산의 연도별 가액은 연말 기준의 스톡(stock) 통계이므로 플로우(flow) 통계와 비교할 경우 주의가 필요
 - 또한 물량기준의 스톡 통계는 연쇄라스파이레스지수 산출방법에 의거하여 작성되는 만큼 가법성이 성립하지 않아 총량과 구성항목의 합이 일치하지 않음
- 최근 연도의 상첨자 p는 잠정치(preliminary)임을 의미

2. 시의성 및 정시성

2-1 통계작성 기준시점과 공표시기

☐ 통계작성 기준시점 및 공표시기

- 통계작성 기준시점 : 해당(대상)연도 말
- 공표시기 : 연간 잠정치 - 해당연도 말 이후 1년 이내
연간 확정치 - 해당연도 말 이후 3년 이내

2-2 공표일정

☐ 공표일정 공개방법

- 매년 7월 중순 「국민대차대조표(잠정)」 공표(홈페이지 게시)
- 통계청홈페이지(<http://kostat.go.kr>)>새소식>주요일정>통계공표일정
- 한국은행홈페이지(<http://www.bok.or.kr>)>통계공표일정>통계공표일정_날짜별(연간계획 수록)

☐ 최근 공표

- 매년 7월 중순 공표일정에 따라 2023.7.20. 「2021년 국민대차대조표 결과(잠정)」 공표

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성

☐ 동일한 기준년이 적용되는 기간(매 5년) 중 통계 추계를 위한 작성방법은 동일

☐ 통계작성 기준년 개편

- 통계청과 한국은행은 국민경제의 구조변화에 대응하여 국민대차대조표의 현실 반영도를 높이기 위해 기준년 개편*(2010 → 2015년)을 실시하였음(2019.7.17.)
 - 주요자산의 내용연수 조사 결과 등을 반영하여 자산별 내용연수 수정
 - 2015년 기준 국민소득통계 투자(총고정자본형성) 신계열 반영
 - 추계방법 개선 및 기초자료 변경사항 반영, 국민계정의 정합성 제고를 위한 기준년 일치 및 범위, 분류 조정 등

* 자세한 개편내용은 「국민대차대조표 2015년 기준년 개편 결과」(2019.7.17.) 보도자료 참고

3-2 시계열 비교성

□ 시계열 단절

- 영구재고법을 적용하여 추계하는 자산(고정자산)은 총고정자본형성 시계열을 기초자료로 추계하고 있는데, 국민계정의 총고정자본형성 시계열의 단절이 존재하지 않아 시계열 단절이 없음. 총고정자본형성 시계열을 누적하지 않는 자산(재고자산 및 비생산자산)의 경우에도 기준년 개편 시 과거 시계열로 소급하여 연장하기 때문에 시계열의 단절은 발생하지 않고 있음. 단, 공표되는 통계표(1970~2022년) 중 ‘제도부문별 대차대조표*(2009~2022년)’를 비롯, 일부 자산별 제공되는 시계열이 다름

* 현재 2008SNA 방식의 ‘금융자산/부채’ 자료는 2008년 이후로 작성되어, 금융자산이 포함된 ‘제도부문별 대차대조표’는 2009년부터 작성·제공됨

- 시계열의 단절은 현재 발생하고 있지 않으나, 기준년도 개편으로 인한 이용자의 불편을 최소화하기 위하여 개편 이전에 작성되었던 자료를 홈페이지를 통해 계속 제공

3-3 국가간 비교성

□ 주요 국가별 작성사례

	미국	캐나다	호주	일본
통계명	고정자산 및 내구재자산 (Fixed Assets and Consumer Durable Goods)	국민대차대조표 (National Balance Sheet(stock))	국민대차대조표, 자본스톡 (National Balance Sheet, Capital Stock)	국민대차대조표, 민간기업 자본스톡
작성기관	상무성 경제분석국 (Bureau of Economic Analysis)	통계청 (Canada's National Statistical Agency)	통계청(ABS) (Australian Bureau of Statistics)	내각부 경제사회종합연구소 (Economic and Social Research Institute)
작성목적	국민경제가 일정시점에서 소유하고 있는 고정자산 및 내구재의 경제적 가치 및 소유형태(민간, 공공) 파악	국민경제가 일정시점에서 소유하고 있는 비금융 자산의 소유형태와 금융자산 및 부채 파악	국민경제가 일정시점에서 소유하고 있는 비금융 자산의 소유형태와 금융자산 및 부채 파악	국민경제가 일정시점에서 소유하고 있는 비금융 자산의 소유형태와 금융자산 및 부채 파악
주요항목	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고정자산 <ul style="list-style-type: none"> - 주거용 - 비주거용(장비 및 소프트웨어, 건축물 포함) ○ 내구재 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비금융자산 <ul style="list-style-type: none"> - 주거용 건물 - 비주거용 건물 - 기계 및 장비 - 내구소비재 - 재고 - 토지 ○ 금융자산 및 부채 ○ 순자산(net worth) ○ 국부(national wealth) ○ 자연자원 (입목, 지하자원) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산자산 <ul style="list-style-type: none"> - 고정자산 <ul style="list-style-type: none"> · 유형 : 주거용, 비주거용 건물 (건축물), 기계장비, 육성자산 · 무형 : S/W, 오락·문화, 예술품 원본 - 재고자산 ○ 비생산자산 <ul style="list-style-type: none"> - 유형 : 토지, 지하자산, 천연림, 스펙트럼 - 무형 : 스펙트럼 라이선스 ○ 내구소비재 ○ 금융자산 및 부채 ○ 순자산(net worth) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산자산 <ul style="list-style-type: none"> - 고정자산 <ul style="list-style-type: none"> · 유형 : 주거용, 비주거용 건물, 건축물, 운수장비, 기계장치, 육성자산 · 무형 : S/W - 재고자산 ○ 비생산자산 <ul style="list-style-type: none"> - 유형 : 토지, 지하자산, 어장 ○ 금융자산 및 부채 ○ 순자산(net worth): 국부로 간주 <기타> 역사적 기념물, 무형 비생산자산

	미국	캐나다	호주	일본
주요특징	○ 영구재고법	○ 국부(National wealth): 비금융자산의 합 - 순자산(net worth) = 국부-대외순자산	○ 명목 및 실질 (연쇄방식) 공표	○ 민간기업 (법인·개인기업) 자본스톡은 1970년 국부조사를 이용 유형 및 형고정자산을 분기별로 추계

□ 국민순자산 국제 비교 결과 검토

- 2022년 말 현재 금융자산/부채를 포함한 우리나라의 국민순자산은 국내총생산(명목GDP) 대비 9.4배로 주요국에 비해 상대적으로 높은 수준을 나타내었음
- 다만, 각국의 토지자산 추계방식이 달라 직접적인 비교에는 유의할 필요가 있음

□ 국제기구 제공

- OECD에 자산별, 제도부문별 국민대차대조표 제공

[명칭 : 국민대차대조표]				
국제기구	활용구분	제목	웹사이트	국제기구 자료제출일
OECD	통계DB	Balance sheets for non-financial assets	http://stats.oecd.org * (9B. Balance sheets for non-financial assets)	2023.7월

*세부경로 : National Accounts>Annual National Accounts>Detailed Tables and Simplified Accounts

○ OECD 통계DB 제공 화면

The screenshot shows the OECD.Stat interface for the '9B. Balance sheets for non-financial assets' table. The table is filtered for 'Korea' and 'Current prices'. The data is presented in millions of US dollars. The table includes columns for the year (2006 to 2014) and rows for various non-financial assets, categorized into N1 (Non-financial assets), N11 (Produced assets), and N12 (Non-produced non-financial assets). The data is presented in millions of US dollars.

Category	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N: Non-financial assets	6 896 257 500.0	7 690 359 700.0	8 205 640 000.0	8 622 886 100.0	9 574 012 200.0	10 374 943 200.0	10 765 750 600.0	11 075 480 100.0	11 184 955 800.0
N1: Produced assets	3 075 438 000.0	3 458 349 600.0	3 656 700 700.0	4 115 776 700.0	4 463 703 000.0	4 814 024 400.0	4 993 669 700.0	5 184 955 800.0	5 184 955 800.0
N11: Fixed assets	2 893 505 700.0	3 251 823 900.0	3 616 200 000.0	3 963 326 300.0	4 151 667 100.0	4 489 495 200.0	4 665 494 300.0	4 863 371 700.0	4 863 371 700.0
N111: Tangible fixed assets	2 747 686 200.0	3 080 308 500.0	3 439 453 500.0	3 691 201 200.0	3 911 351 400.0	4 259 959 500.0	4 447 060 000.0	4 590 141 300.0	4 590 141 300.0
N1111: Dwellings	731 169 200.0	819 100 000.0	896 299 600.0	947 652 500.0	1 013 560 600.0	1 075 470 000.0	1 110 918 200.0	1 158 144 600.0	1 158 144 600.0
N1112: Buildings other than dwellings	1 590 906 600.0	1 805 787 100.0	2 007 652 600.0	2 161 110 100.0	2 372 284 100.0	2 561 312 300.0	2 666 421 300.0	2 783 311 600.0	2 783 311 600.0
N11121: Non-residential buildings	689 874 100.0	780 713 700.0	866 737 600.0	927 592 200.0	1 018 210 200.0	1 102 367 500.0	1 154 193 600.0	1 213 353 900.0	1 213 353 900.0
N11122: Other structures	901 032 400.0	1 025 073 400.0	1 140 914 800.0	1 233 517 900.0	1 354 073 900.0	1 458 924 700.0	1 512 227 500.0	1 569 957 900.0	1 569 957 900.0
N1113: Machinery and equipment and weapon system	415 775 400.0	455 963 600.0	525 154 500.0	552 116 200.0	574 706 200.0	611 749 900.0	629 128 000.0	636 110 800.0	636 110 800.0
N1114: Cultivated biological resources	9 817 000.0	10 067 800.0	10 346 600.0	10 322 400.0	10 778 500.0	11 330 300.0	11 492 500.0	12 574 100.0	12 574 100.0
N112: Intellectual property product	145 837 600.0	160 965 400.0	176 748 600.0	192 125 000.0	210 335 700.0	229 625 800.0	251 434 300.0	273 230 400.0	273 230 400.0
N12: Non-produced non-financial assets	3 810 518 500.0	4 232 010 100.0	4 348 859 300.0	4 707 111 400.0	5 110 309 300.0	5 560 918 800.0	5 774 880 600.0	5 893 524 300.0	5 893 524 300.0
N21: Land	3 781 963 100.0	4 201 000 000.0	4 316 635 400.0	4 671 663 400.0	5 067 633 700.0	5 516 610 100.0	5 727 636 800.0	5 848 939 300.0	5 848 939 300.0
N212: Mineral and energy reserves	20 075 000.0	19 999 800.0	20 167 800.0	21 815 600.0	23 540 000.0	23 960 100.0	25 997 300.0	23 190 400.0	23 190 400.0
N213, N214: Non-cultivated biological resources and financial resources	6 759 800.0	11 015 400.0	12 056 100.0	13 634 000.0	19 135 500.0	20 355 600.0	21 296 700.0	22 294 600.0	22 294 600.0

3-4 잠정치와 확정치의 일관성

□ 잠정치와 확정치의 차이

- 2022년 7월에 2021년 말 기준 국민대차대조표 잠정치를 발표하였고, 2023년 7월에 2021년 말 기준 국민대차대조표 확정치를 발표
- 2021년말 기준 국민순자산의 잠정치는 19,808.8조원이며, 확정치는 19,938.8조원으로 잠·확정 차이가 130.0조원에 불과하므로 잠정치와 확정치의 일관성이 높은 것으로 판단
 - 잠·확정 차이는 주로 국민소득통계 및 자금순환통계의 잠·확정 차이가 반영되고, 토지자산의 2021년말 기준 공시지가자료 및 시장가격반영비율이 확충된 데 기인

2021년 국민순자산 잠·확정 차이

(단위: 조원)

	2021년 잠정	2021년 확정	차이	원인
국민순자산	19,808.8	19,938.8	-130.0	
비금융자산	19,026.8	19,126.5	-99.7	국민소득통계 잠·확정 차이 및 토지자산의 공시지가 및 시장가격반영비율 자료 확충 반영
순금융자산	781.9	812.4	-30.5	자금순환통계 잠·확정 차이 반영

4. 접근성 및 명확성

4-1 통계의 이용자 서비스

□ 통계이용자 서비스경로

- 통계청
 - 국가통계포털(KOSIS)
 - 접속 경로 : KOSIS(<http://kosis.kr>) 접속 후,
 ‘국내통계 > 주제별 통계 > 국민계정 > 국민대차대조표’로 이동
 - 자료제공 유형: 통계표 및 통계DB
 - 통계청 홈페이지
 - 접속 경로 : 통계청(<http://kostat.go.kr>) 접속 후,
 ‘보도자료 > 국민계정·지역계정 > 국민대차대조표’로 이동
 - 자료제공 유형: 보도자료, 수록통계표(엑셀)
- 한국은행
 - 한국은행경제통계시스템(ECOS)
 - 접속 경로 : ECOS(<http://ecos.bok.or.kr>) 접속 후,
 ‘통계검색_간편검색 > 14.국민대차대조표’로 이동
 - 자료제공 유형: 통계표 및 통계DB
 - 한국은행 홈페이지
 - 접속 경로 : 통계청(<http://www.bok.or.kr>) 접속 후,
 ‘보도자료 > 국민대차대조표(직접입력)’로 이동
 - 자료제공유형: 보도자료, 수록통계표(엑셀)

4-2 통계 설명자료 제공

□ 통계설명자료 소재 정보

제공자료 유형		서비스 경로
보도자료	브리핑	한국은행 출입 언론사 기자를 대상으로 한국은행과 통계청이 공동으로 보도자료 설명회 진행
	홈페이지	한국은행 홈페이지>보도자료(www.bok.or.kr) 통계청 홈페이지>새소식>보도자료(kostat.go.kr)
	통계시스템	한국은행 경제통계시스템(ecos.bok.or.kr) 통계청 국가통계포털(kosis.kr)
통계표(통계DB), 이용자통계정보보고서, 메타데이터 (통계설명자료)		통계설명자료 DB : http://meta.narastat.kr 이용자통계정보보고서 : 통계청(홈페이지, http://kostat.go.kr) > 정책정보 > 통계품질관리 > 이용자통계정보보고서 통계설명자료 : KOSIS(국가통계포털, http://www.kosis.kr) > 통계설명자료 ECOS(한국은행경제통계시스템, http://www.ecos.bok.or.kr) > 통계정보 > 통계설명자료
간행물	월보	조사통계월보 - 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr) > 조사·연구 > 간행물 > 발간주기별 검색 > 월간
	단행본	한국의 국민대차대조표 해설, 알기 쉬운 경제지표 해설 - 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr) > 조사·연구 > 간행물 > 단행본

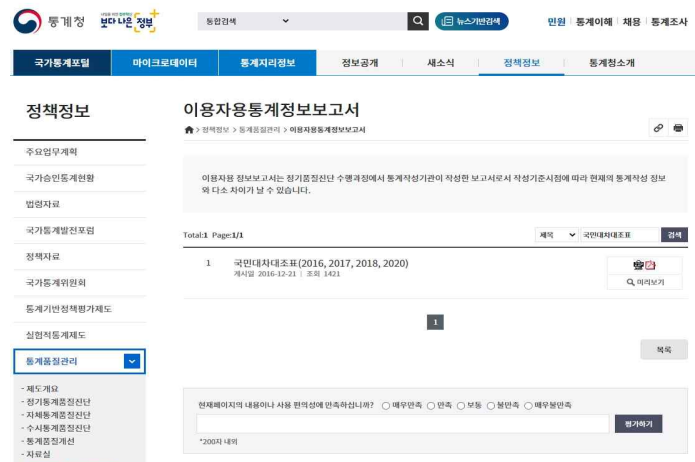
- 국가통계포털(KOSIS) 통계표 검색 시, 이용자 편의를 위해 상단에 통계설명자료 및 통계 간행물(국민대차대조표 연보)를 확인할 수 있게 연계하여 서비스하고 있음

The screenshot shows the KOSIS website interface. At the top, there's a navigation bar with '통계설명자료' highlighted. Below it, a search bar and a list of statistical indicators are visible. The main content area displays a table of indicators with columns for year, indicator name, and value. A sidebar on the left lists various statistical categories. The bottom section shows a list of '통계설명자료' with details on how to access them, including links to the '통계설명자료' and '통계표' sections.

- 한국은행 홈페이지와 ECOS에서 국민대차대조표 해설집(간행물)을 제공하여 국민대차대조표 작성개요, 추계방법 등 자세한 설명자료를 제공하고 있음



- 통계청 홈페이지에서 정기품질진단 수행과정 작성된 ‘이용자용 정보보고서’를 매년 업데이트 · 게시하여 이용자의 이해를 돕고 있음



5. 마이크로데이터 생성 · 관리

- 국민대차대조표의 경우 통계법 및 통계청 보존용 전산자료 관리 및 이용지침에 따라 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용하지 않으므로, 기초자료로 활용되는 행정자료에 대한 마이크로데이터 서비스는 제공하지 않음

6. 비밀보호 및 보안

6-1 자료수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 응답자 비밀보호를 위한 조치

- 국민대차대조표는 조사통계가 아니라 가공통계이므로, 응답자 없이 작성하고 있음. 다만 통계법 및 통계청 보존용 전산자료 관리 및 이용지침에 규정된 법인 또는 단체의 비밀을 보호하도록 한 조항을 준수하고 있음
- (자료수집) 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 비밀보호

통계법 제33조(비밀의 보호)

- 제1항: 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다
- 제2항: 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용되어서는 아니 된다

○ (보존용 자료 비밀보호) 통계청 보존용 전산자료 관리 및 이용지침 제14조

보존용 전산자료 관리 및 이용지침 제14조(비밀의 보호)

- 제1항: 자료제공부서의 장은 개인이나 사업체의 비밀이 노출되는지를 면밀히 검토하여 이용을 허가한다.
- 제2항: 자료제공부서의 장은 이용항목 등이 비밀보호에 위배되는 경우는 이용을 제한할 수 있다.
- 제3항: 통계청 직원은 자료 이용 시 신청서에 기재된 이용목적에 따른 이용항목만을 이용한다.
- 제4항: 통계청 직원은 자료 이용 시 임의로 자료의 수정, 삭제, 추가, 삽입 등을 할 수 없다.
- 제5항: 통계청 직원은 자료 이용 시 이용신청서 별지 제3호서식에 명시된 이용자준수사항을 엄수하여야 한다.

○ (개인정보보호) 한국은행 개인정보보호절차 제7조

개인정보보호절차 제7조(개인정보취급자의 금지행위)

- 업무상 개인정보를 처리하거나 처리하였던 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 수단이나 방법으로 개인정보를 취득하거나 처리에 관한 동의를 받는 행위
 2. 업무상 알게 된 개인정보를 누설하거나 권한 없이 다른 사람이 이용하도록 제공하는 행위
 3. 정당한 권한 없이 또는 허용된 권한을 초과하여 다른 사람의 개인정보를 훼손, 멸실, 변경, 위조 또는 유출하는 행위

6-2 자료 보안 및 접근제한

□ 통계법 제 33조 및 통계청 보존용 전산 자료관리 및 이용지침 제14조 규정에 따름

○ (자료수집) 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 비밀보호

통계법 제33조(비밀의 보호)

- 제1항: 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다
- 제2항: 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용되어서는 아니 된다

○ (보존용 자료 비밀보호) 통계청 보존용 전산 자료관리 및 이용지침 제14조

보존용 전산자료 관리 및 이용지침 제14조(비밀의 보호)

- 제1항: 자료제공부서의 장은 개인이나 사업체의 비밀이 노출되는지를 면밀히 검토하여 이용을 허가한다.
- 제2항: 자료제공부서의 장은 이용항목 등이 비밀보호에 위배되는 경우는 이용을 제한할 수 있다.
- 제3항: 통계청 직원은 자료 이용 시 신청서에 기재된 이용목적에 따른 이용항목만을 이용한다.
- 제4항: 통계청 직원은 자료 이용 시 임의로 자료의 수정, 삭제, 추가, 삽입 등을 할 수 없다.
- 제5항: 통계청 직원은 자료 이용 시 이용신청서 별지 제3호서식에 명시된 이용자준수사항을 엄수하여야 한다.

Ⅶ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당 인력 구성

○ 통계청 소득통계과

업무별 담당인력 구성

직급	인원수	구체적인 통계업무
과장	1명	지역소득통계 및 국민대차대조표 업무 총괄
5급	1명	국민대차대조표 작성 및 개선업무 총괄
6급	1명	토지자산 및 지하자원 추계 및 개선
6급	1명	고정자산 및 임목자산 추계 및 개선

○ 한국은행 국민B/S팀

업무별 담당인력 구성

직급	인원수	구체적인 통계업무
팀장	1명	국민대차대조표 업무 총괄
4급	2명	자본서비스 추계, 산업별 투자 및 고정자본형성표 작성국민대차대조표 작성, 재고자산 및 토지자산 추계
5급	2명	고정자산 자본스톡추계 프로그램 운영 재고자산 및 토지자산 추계 산업별 투자 및 고정자본형성표 작성
6급	1명	산업별 투자 서베이

* 매년 수행하는 서베이를 위해 조사원 수시 고용

2. 통계 품질관리 및 개선

☐ 통계품질 제고를 위한 검토결과, 개선·발전계획 수립

○ 2008 SNA 이행 결과를 반영 및 국민 B/S 공동작성

- 2008 SNA 및 국제기구(OECD)의 권고사항을 반영하여 비금융자산의 추계방법 개선
- 국민대차대조표 공동작성결과 발표(2015.05.13)
- 국민대차대조표 시계열 연장 및 공표 항목 확충 결과 발표(2015.12.29.)

○ 국민대차대조표 작성이후 처음 기준년 (2010년→2015년) 개편(2019년)으로 현실 반영도 제고

- 주택관련 부동산 실거래 자료, 필지별 토지정보 등 신규로 확보한 미시정보를 이용하여 주거용 토지의 시가평가방법을 간접추계 → 직접추계 변경, 지하자원 채굴방식 변화를 고려한 추계방법 개선
- 임목자산은 6차 국가산림자원조사 결과(2015년기준) 반영, 재고자산은 2015년 경제총조사결과, 에너지 및 가축재고 관련 기초자료 변경사항 반영 등

☐ 정기통계품질진단 결과와 그에 따른 개선과제 및 이행내역

○ 2016년 정기통계품질진단결과 개선과제

단계	개선과제	실행방법	이행여부
단기	이용자 의견수렴 활성화	전문가회의, 세미나, 포럼 등을 개최	이행완료
중기	자본서비스 물량지수 개편 방안 연구	지수개편의 필요성, 방법, 내용 등에 대한 연구	이행완료
장기	과거 시계열 확충방안 검토	토지자산, 입목자산, 지하자원 등에 대하여 94년 이전 자료에 대한 작성 방안을 검토	계속 실시

- (단기) 이용자 의견수렴 활성화: 국민대차대조표의 기준년 변경을 위해 주요 이용자 및 외부 전문가들로부터 여러차례 외부전문가 자문 및 회의 등을 실시
- (중기) 자본서비스물량 지수 개편과 관련하여 현재 사전외생수익률에 의해 계산되고 있는 자본서비스물량 지수를 사후내생수익률을 이용한 방식*으로 변경할지 여부를 검토중에 있으며, 이를 위해 관련 연구를 2018년 수행(내부 검토로 비공개)한 바 있으며, 추후 지속적으로 관련 연구를 진행할 예정
 - * 자본소득이 생산자본스톡과 사용자비용을 결합하여 계산되는 자본서비스가액과 동일하다는 가정하에 사후내생적으로 산출된 수익률
- (장기) 토지자산, 지하자원, 입목자산 등에 대해 1994년 이전 시계열 연장을 위한 작성방안을 검토하고 있으나 현재 입수할 수 있는 기초자료의 한계가 있는 상황

□ 자체품질진단실시

- 매년 매뉴얼에 따라 자체품질진단을 실시(최근 3년간 '우수')