KCI 주요 인용지수 소개 및 국내학술지 및 논문 인용 현황



National Research Foundation of Korea.(http://www.nrf.re.kr)
Promote creative research and researcher development.

2016. 01.21

한국연구재단 학술기반진흥팀
김 소 형

NRF 한국연구재단 National Research Foundation of Korea

CONTENTS

- Ⅰ KCI 시스템 소개
- Ⅱ KCI 주요 인용지수 소개
- Ⅲ 국내학술지 및 논문 인용 현황
- Ⅳ KCI 발전 방안



I. KCI 시스템 소개

NRF 한국연구재단

KCI 구축 배경

○ 국내 연구논문의 인용정보 산정 **시스템 부재**

○ SCI 등 해외인용지수 의존, **우수논문 해외 유출**

○ 학술단체사업 평가 시 **객관적 기초데이터 부재**

I. KCI 시스템 소개

NRF 한국연구재단

KCI 목표

- 국내 연구성과에 대한 질적 평가지표 제공
- 국가 R&D 현황 파악 및 정책 수립을 위한 기초자료 제공



- 논문(원문)정보 구축
- 인용 DB(참고문헌) 구축
- 학회/연구소 정보관리

- 국내 질적 평가지표로 활용 (국가R&D 표준성과지표, 학술지평가)
- 논문 유사도 검사서비스
- 온라인 논문투고 시스템 보급
- 해외 유명 DB 연계(WoS, Google)
- 국내 기관(국회 등)과 Data 공유

- 한국-중국-일본 DB 연계
- 아시아-유럽-북미 DB 연계
- 정부 R&D 정책 이슈 발굴
- 미래 전략분야 도출
- 국내, 외 R&D 동향 분석

I. KCI 시스템 소개

NRF 한국연구재단

KCI 구축 절차

학술지논문 등록

학회에서
논문(원문)정보,
저자정보를
KCI에 등록



1

학술지논문 보정

재단에서
학회가 입력한
자료에 대해
오류 점검 및
보정 작업 수행



2

참고문헌 구축

재단에서
참고문헌 입력 후,
인용/피인용
논문 간
인용 관계 연결



3

KCI인용지수산출

학술지별 인용지수
논문별 인용지수
저자별 인용정보
기관별 인용정보



4

I. KCI 시스템 소개

NRF 한국연구재단

KCI DB 구축 현황

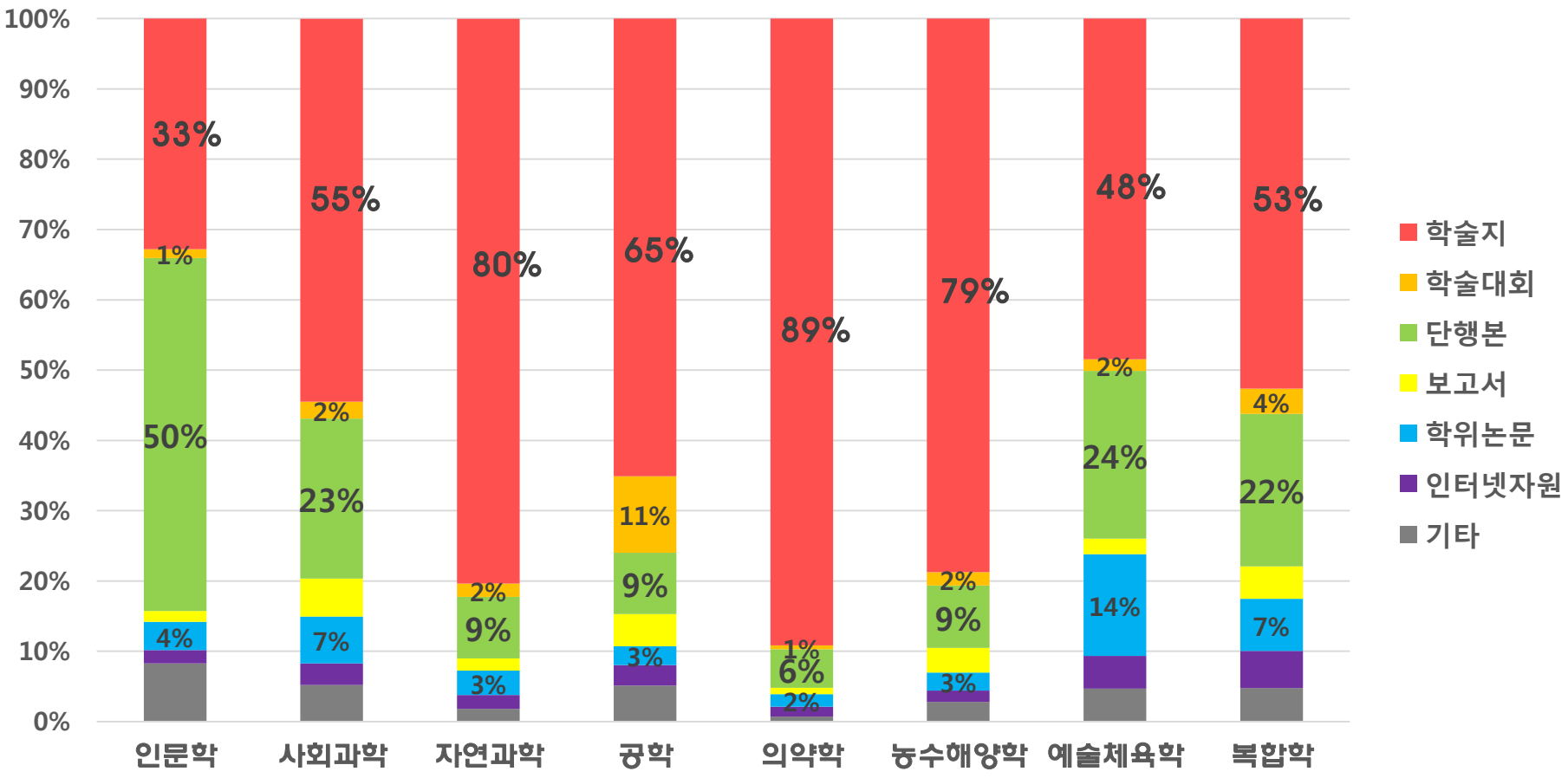
주제분야	학술지 수(종)	논문 수(건)	원문공개 수(건)	저자 수(명)	참고문헌 수(건)
인문학	549	200,978	78,752	217,614	3,273,162
사회과학	782	279,712	101,678	460,502	6,471,301
자연과학	119	113,990	48,452	383,254	1,791,467
공학	228	248,344	74,546	764,924	2,508,374
의약학	255	174,205	73,175	827,798	2,756,259
농수해양	71	63,648	16,925	272,845	1,044,467
예술체육	124	71,705	25,117	129,785	1,244,061
복합학	79	33,705	21,706	61,222	546,466
합계	2,207	1,186,287	440,351	3,117,944	19,635,557

(2016.01.08 기준)

I. KCI 시스템 소개

NRF 한국연구재단

학문분야별 참고문헌유형



II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

KCI 주요 인용지수

○ 영향력 지수(Impact Factor)

; 특정기간 동안 한 학술지에 수록된 하나의 논문이 다른 논문에 인용된 평균횟수

ex) journal"A"의 IF구하기

2009,2010년에 출판된 "A"의 논문들이 2011년에 출판된 논문들에서 인용된 횟수	2009년 출판된 논문중 2011년에 인용된수=214 2010년 논문중 2011년에 인용된수=112
2009,2010년에 출판된 "A"의 논문수	2009년 출판된 논문의 수 =107 2010년 출판된 논문의 수 =112
계 산	$\frac{214+112}{107+112} = \frac{326}{219} = 1.489$

II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

KCI 주요 인용지수

○ 중심성 지수(SJRi)

; 피인용횟수 외에 인용하는 학술지의 종수와 명성도, 네트워크 상의 유기적 인용관계를 고려함

* IF는 많은 인용을 받기만 하면 되지만, 중심성 지수는 이에 더해 명성도가 높은 학술지로부터, 보다 많은 인용을 받아야 한다는 조건을 충족시켜야 함

$$PSJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^{N} Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^{N} \frac{C_{ji} \cdot PSJR_j}{C_j} \cdot \frac{1-\left(\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} PSJR_k\right)}{\sum_{h=1}^{N}\sum_{k=1}^{N} \frac{C_{kh} \cdot RSJR_k}{C_k}} + d \cdot \left[\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} PSJR_k\right] \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^{N} Art_j}$$

$PSJR_i$	저널 i의 PSJR 값	C_{ji}	저널 j에서 저널 i에 대한 인용
C_i	저널 j의 전체 참고문헌 수	N	데이터베이스 내 전체 저널 수
d	0.85	e	0.1
Art_i	저널 j의 총 출판 항목 수	DN	고립된 저널. DB의 인용 네트워크 안에 있는 다른 저널에 대한 참고문헌이 없는 저널. 단 자신은 인용을 받을 수 있음.

$$SJR_i = \frac{\text{학술지 i의 PSJR}}{\text{학술지i의 논문수}}$$

II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

KCI 주요 인용지수

○ 즉시성 지수(Immediacy Index)

; 저널에 수록된 논문이 당해 연도에 인용되는 빈도

ex) journal"A"의 IF구하기

2011년에 출판된 "A"논문이 2011년 출판된 논문들에서 인용된 횟수	5,336
2011년에 출판된 "A"의 논문수	927
계 산	$\frac{5,336}{927} = 5.788$

II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

JCR-KCI의 IF와 II 비교

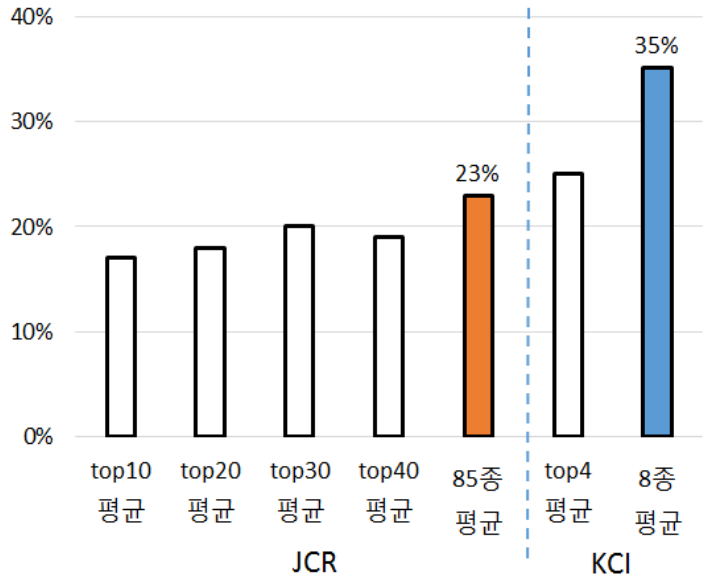
○ JCR 2012의 Information and Library Science 분야 저널 85종

	IF	II
top10 평균	2.934	0.593
top20 평균	2.300	0.440
top30 평균	1.951	0.400
top40 평균	1.707	0.336
전체 평균	1.001	0.216

○ KCI 2012의 문헌정보학 분야 저널 8종

	IF	II
top4 평균	0.994	0.249
전체 평균	0.753	0.264

* 즉시성지수가 영향력지수의



[참고문헌] 이재윤. "통시적 저널 영향력지수에 대한 고찰" 제21회 한국정보관리학회 학술대회논문집, 2014.8, 3-6(4page)

II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

KCI 인용지수 확대

○ **통시적 저널 영향력 지수(IMP) :** Diachronous Journal Impact Factor

; **Y년에 발행된 논문이 이후 n년 동안 인용된 평균 횟수**

$$IMP_n(Y) = \frac{\sum_{i=k}^{k+n-1} CIT(Y+i, Y)}{PUB(Y)}$$

• **k=0 : 발행년의 인용 포함**

$$IMP_n^{(0)}(Y) = \frac{\sum_{i=0}^{n-1} CIT(Y+i, Y)}{PUB(Y)}$$

• **k=1 : 발행년의 인용 제외**

$$IMP_n^{(1)}(Y) = \frac{\sum_{i=1}^{n} CIT(Y+i, Y)}{PUB(Y)}$$

II. KCI 주요 인용지수 소개

NRF 한국연구재단

○ 통시적 저널 영향력 지수(IMP)

<정보관리학회지> 2010년

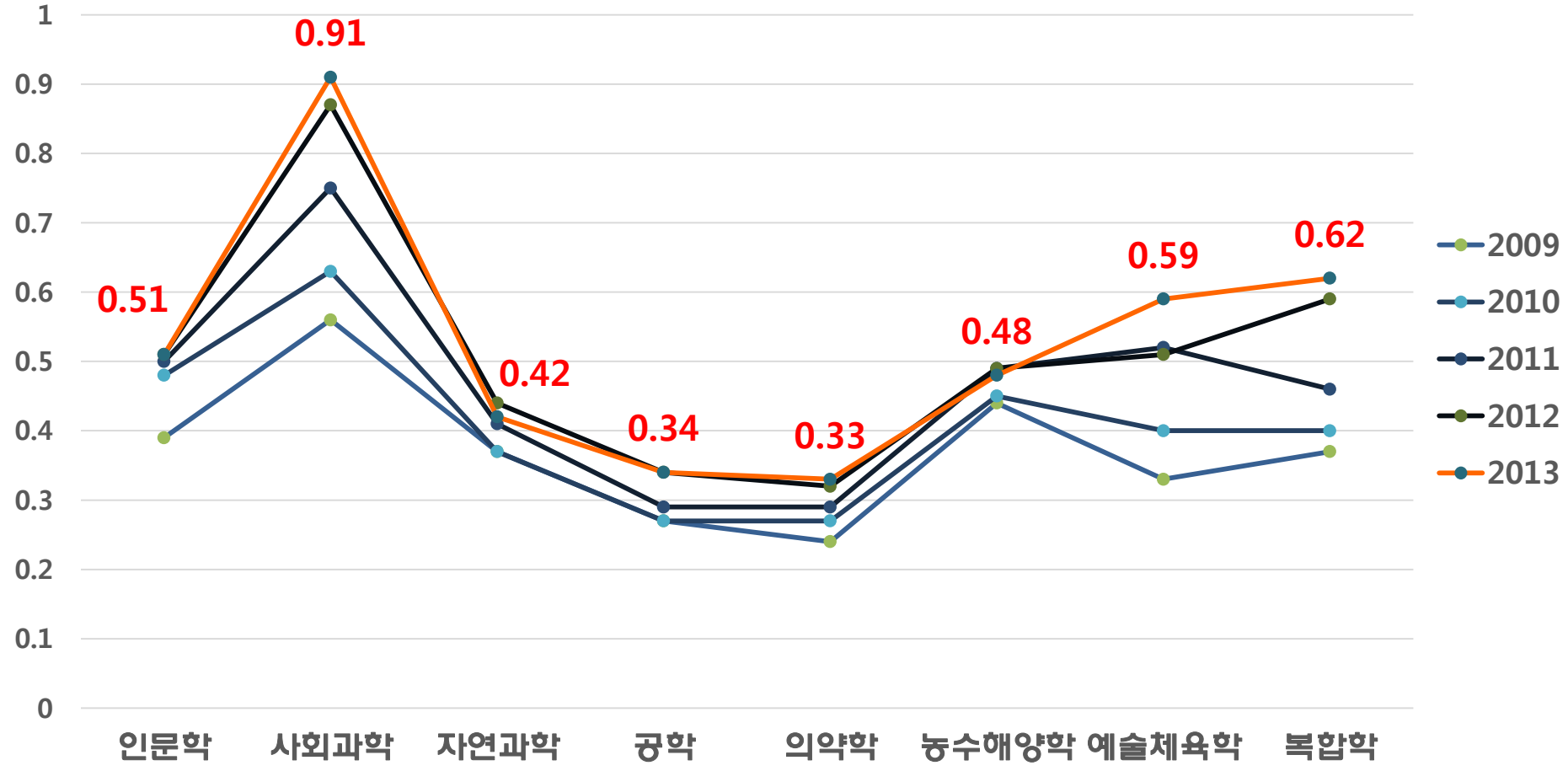
k=0, n=3	발행년						합계
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
논문 수	62	62	67	**60**	61	57	369
2007인용횟수	1						1
2008인용횟수	20	6					26
2009인용횟수	41	31	20				92
2010인용횟수	24	44	36	14			118
2011인용횟수	38	49	37	54	21		199
2012인용횟수	24	47	37	55	57	9	229
인용합계	148	177	130	**123**	78	9	

$$IMP_3^{(0)}(2010) = \frac{14+54+55}{60} = 2.050$$

III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

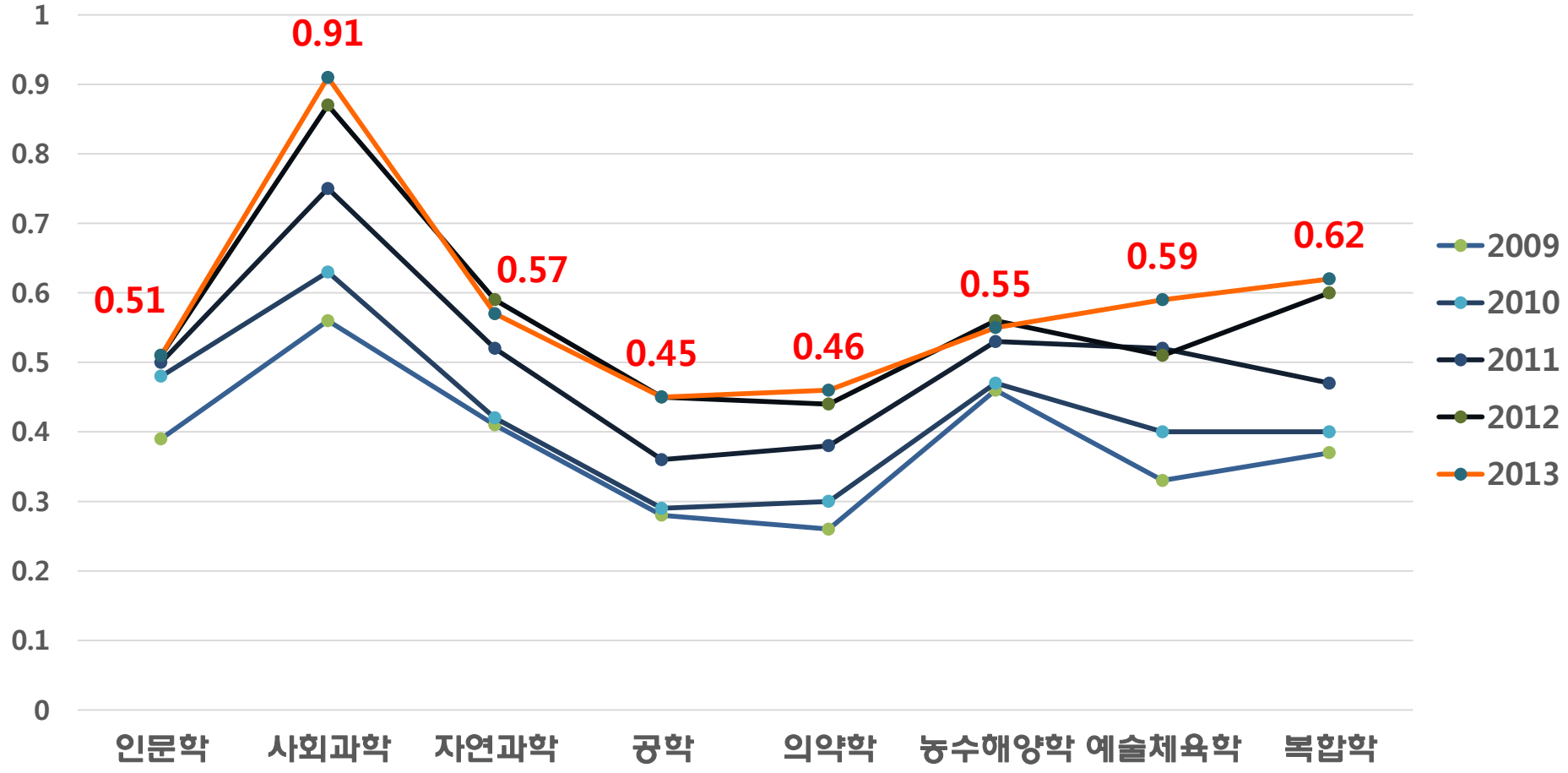
최근 5년 KCI IF 추이



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

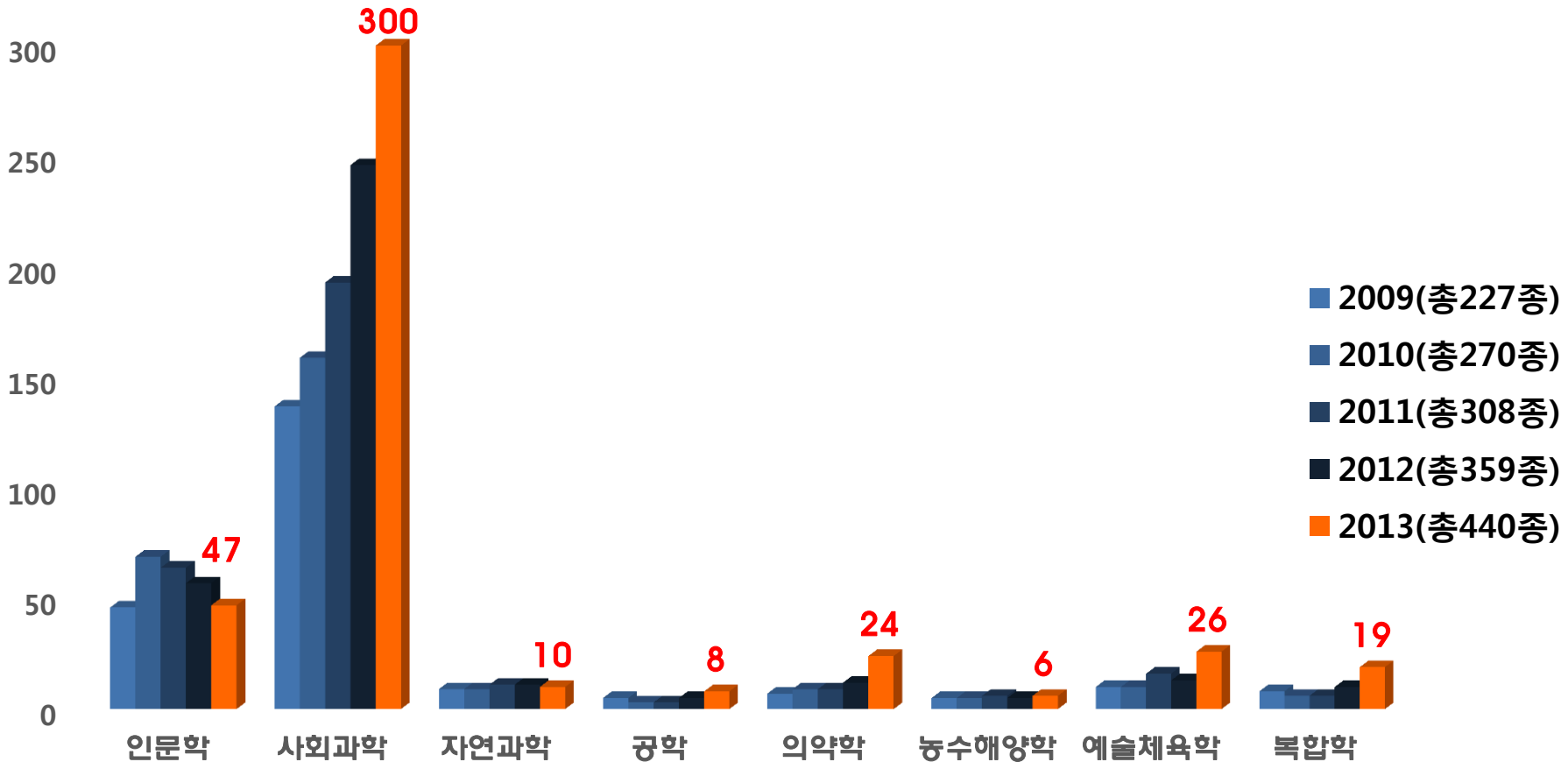
최근 5년 KCI-WoS 통합 IF 추이



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

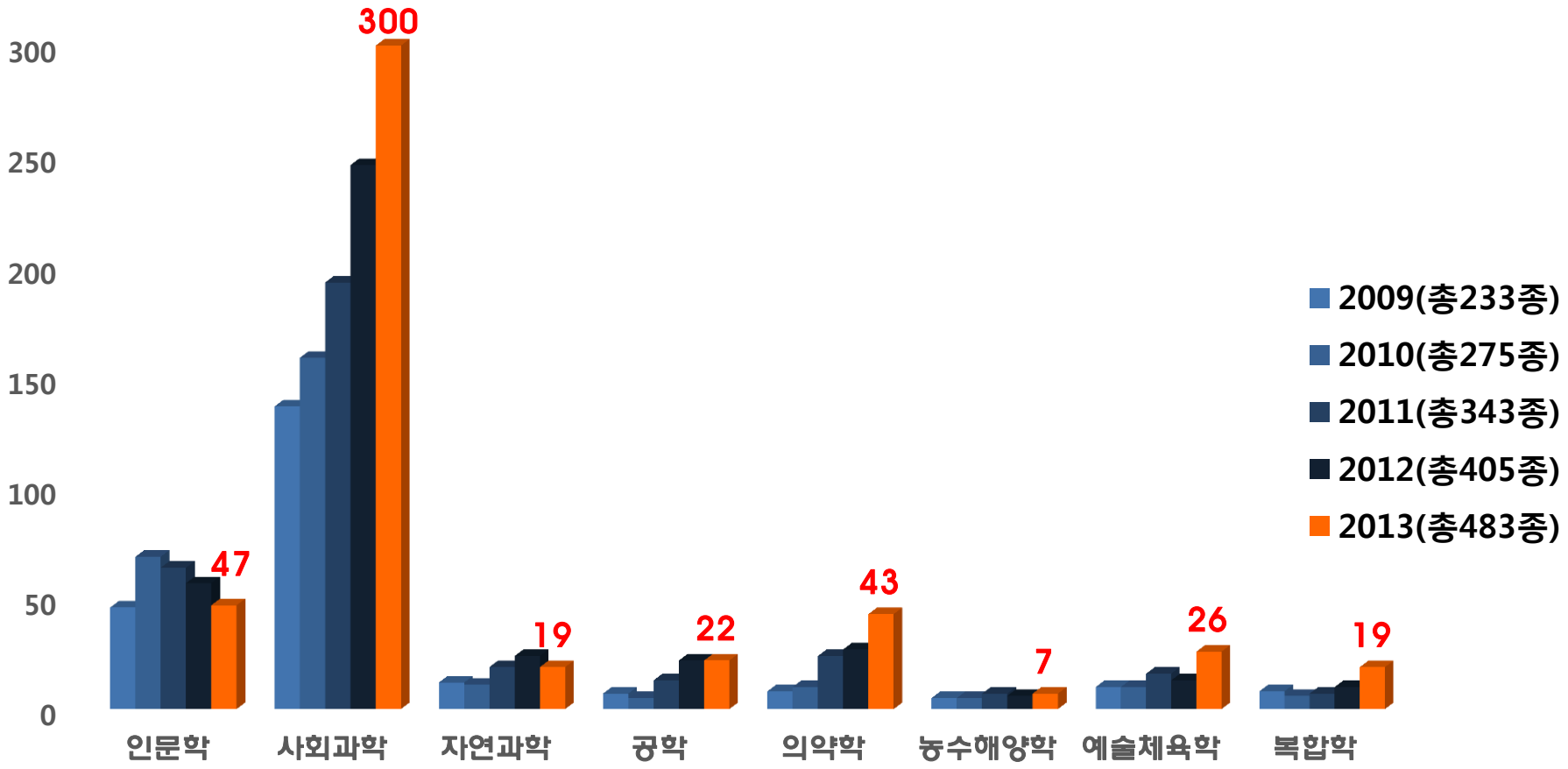
최근 5년 KCI IF 1.0 이상 학술지 추이



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

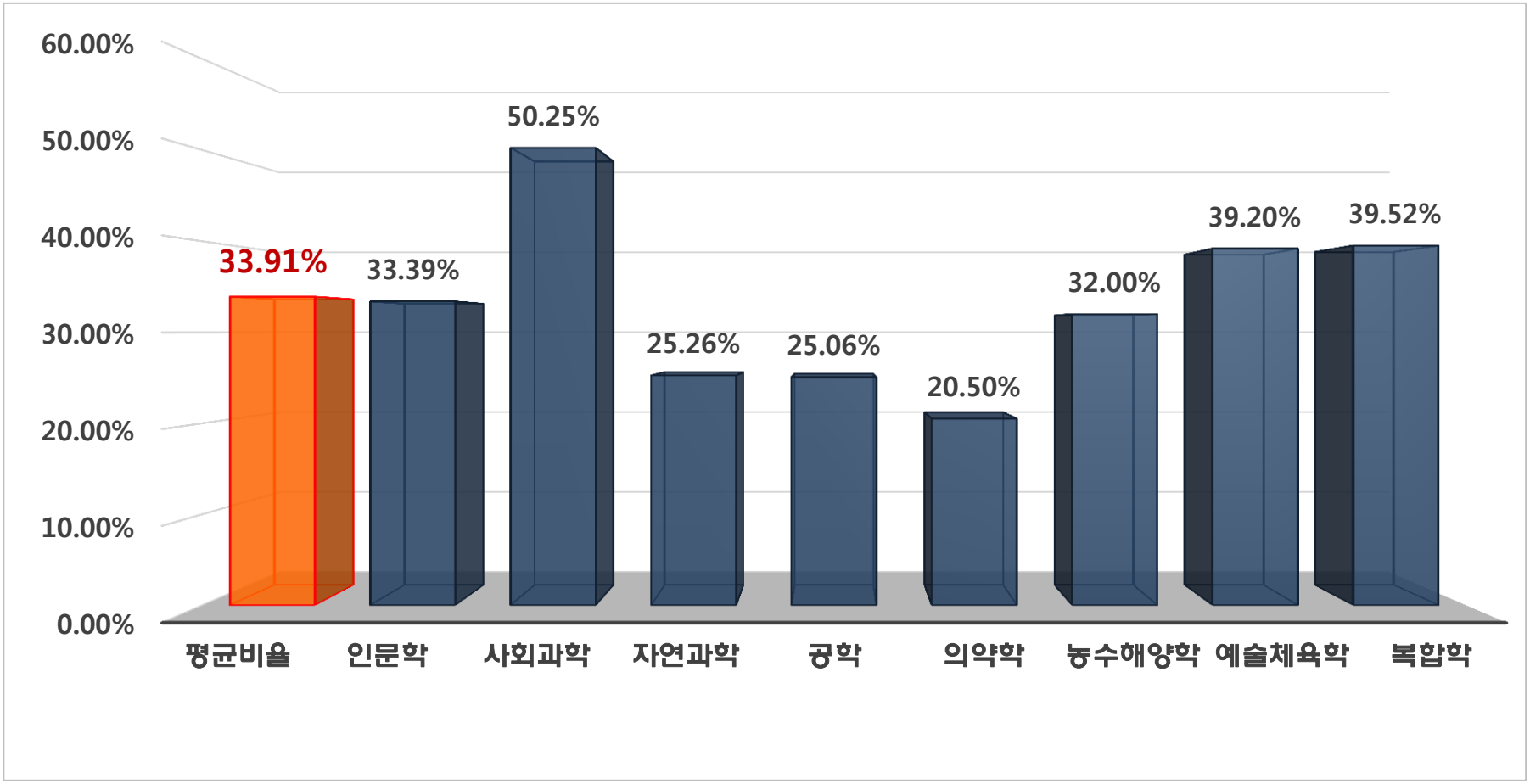
최근 5년 KCI-WoS 통합 IF 1.0 이상 학술지 추이



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

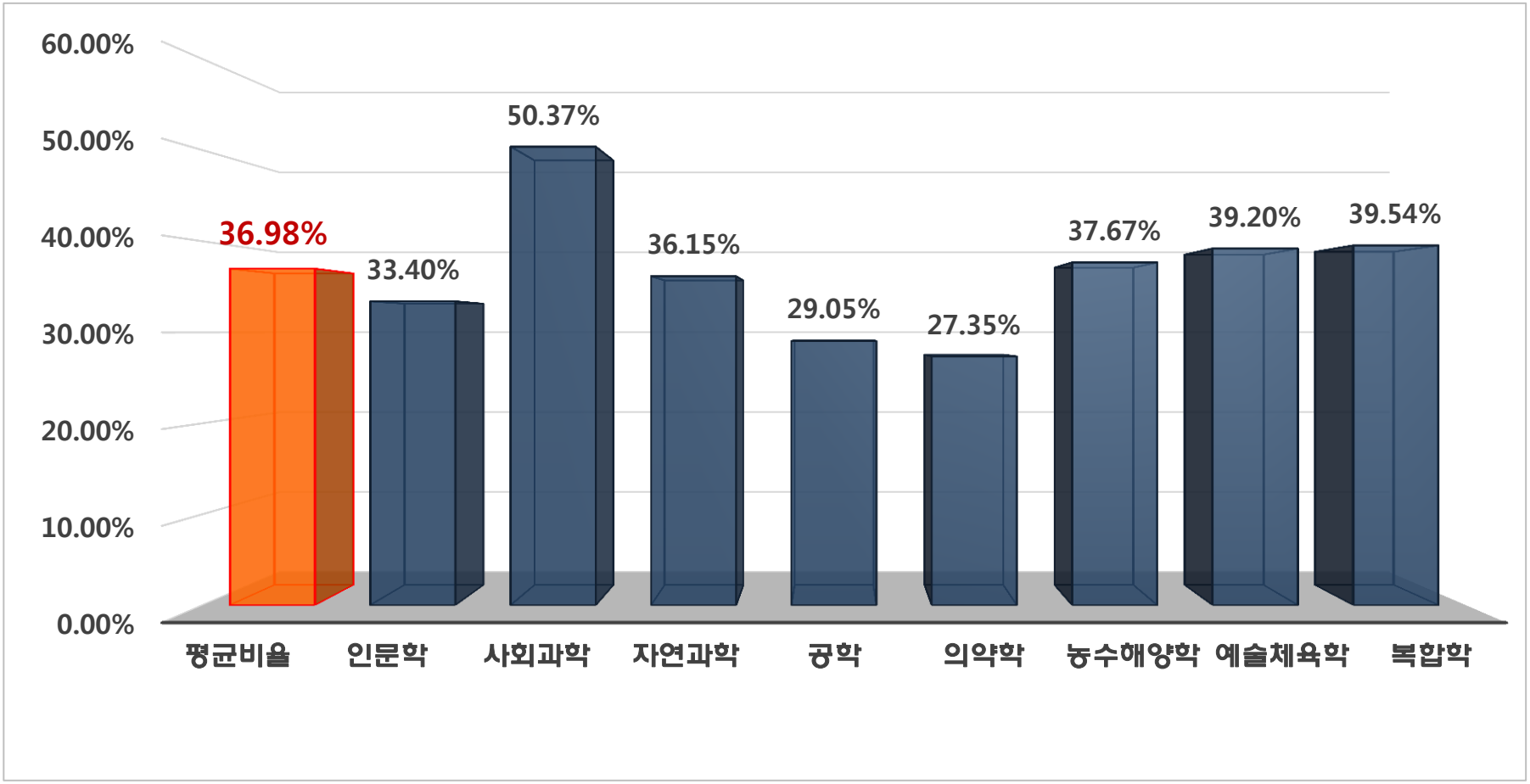
(KCI IF 2013 기준) 한번 이상 인용된 논문 비율



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

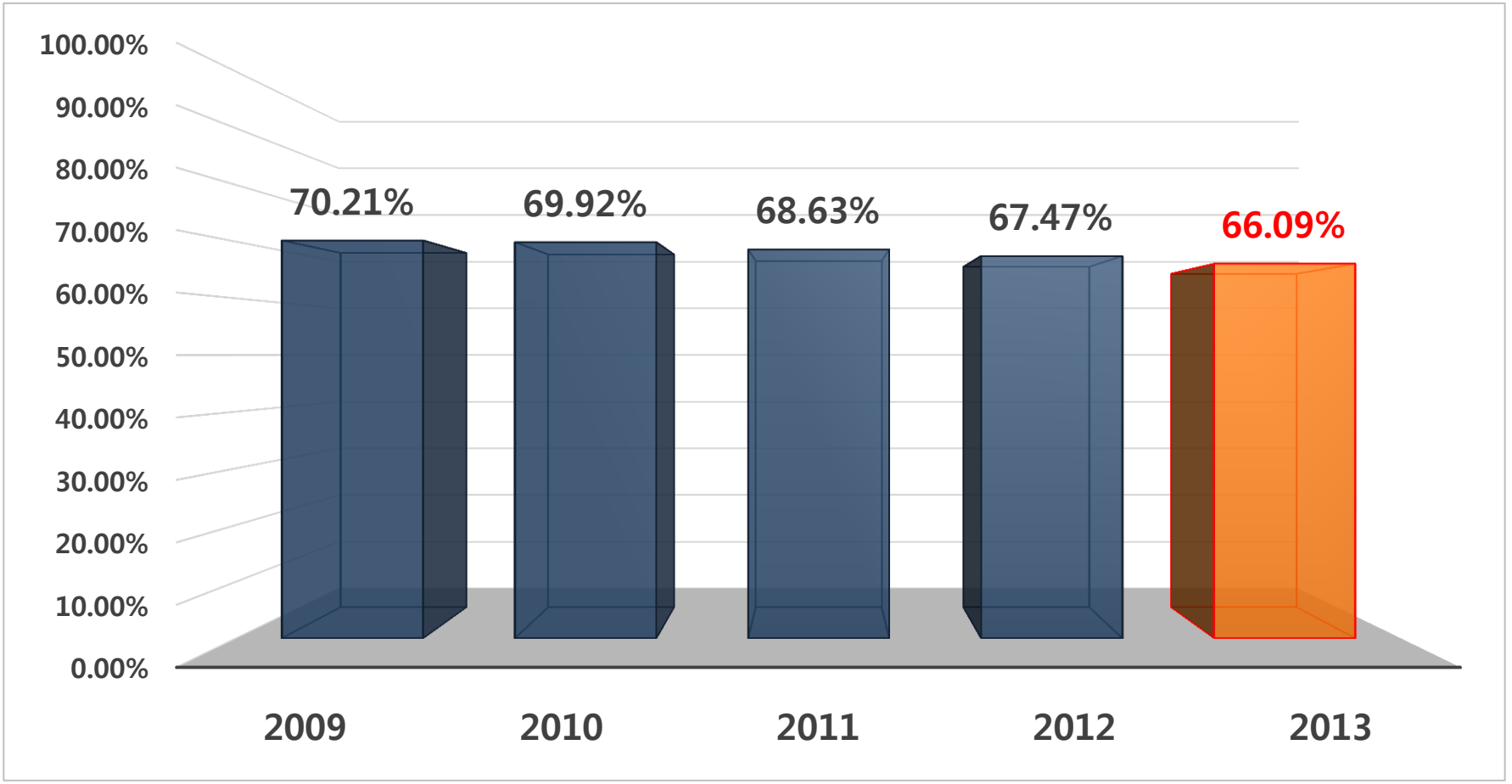
(KCI-WoS 통합IF 2013 기준) 한번 이상 인용된 논문 비율



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

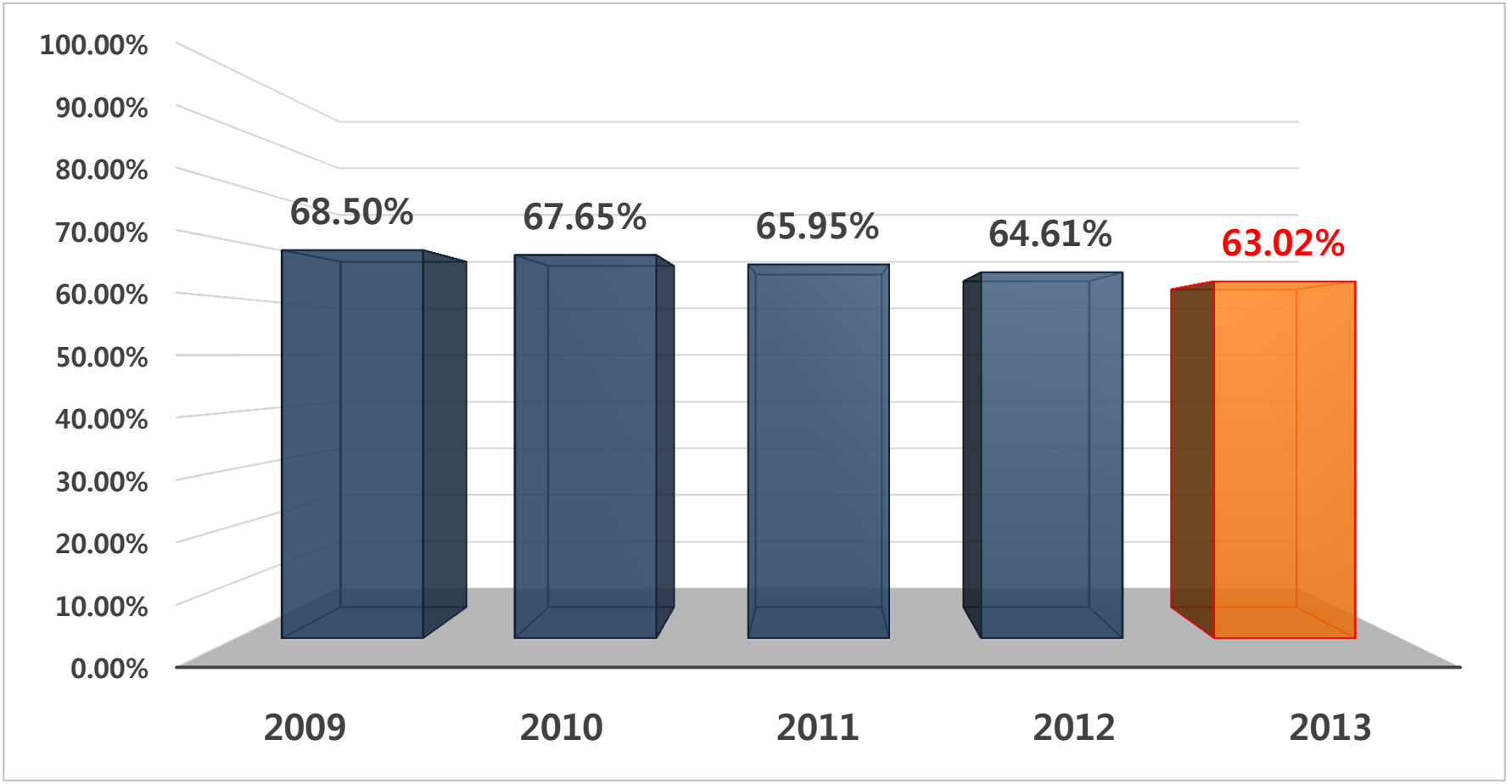
(KCI IF 2009~2013) 한번도 인용 안된 논문 비율



III. 국내학술지 및 논문 인용현황

한국연구재단

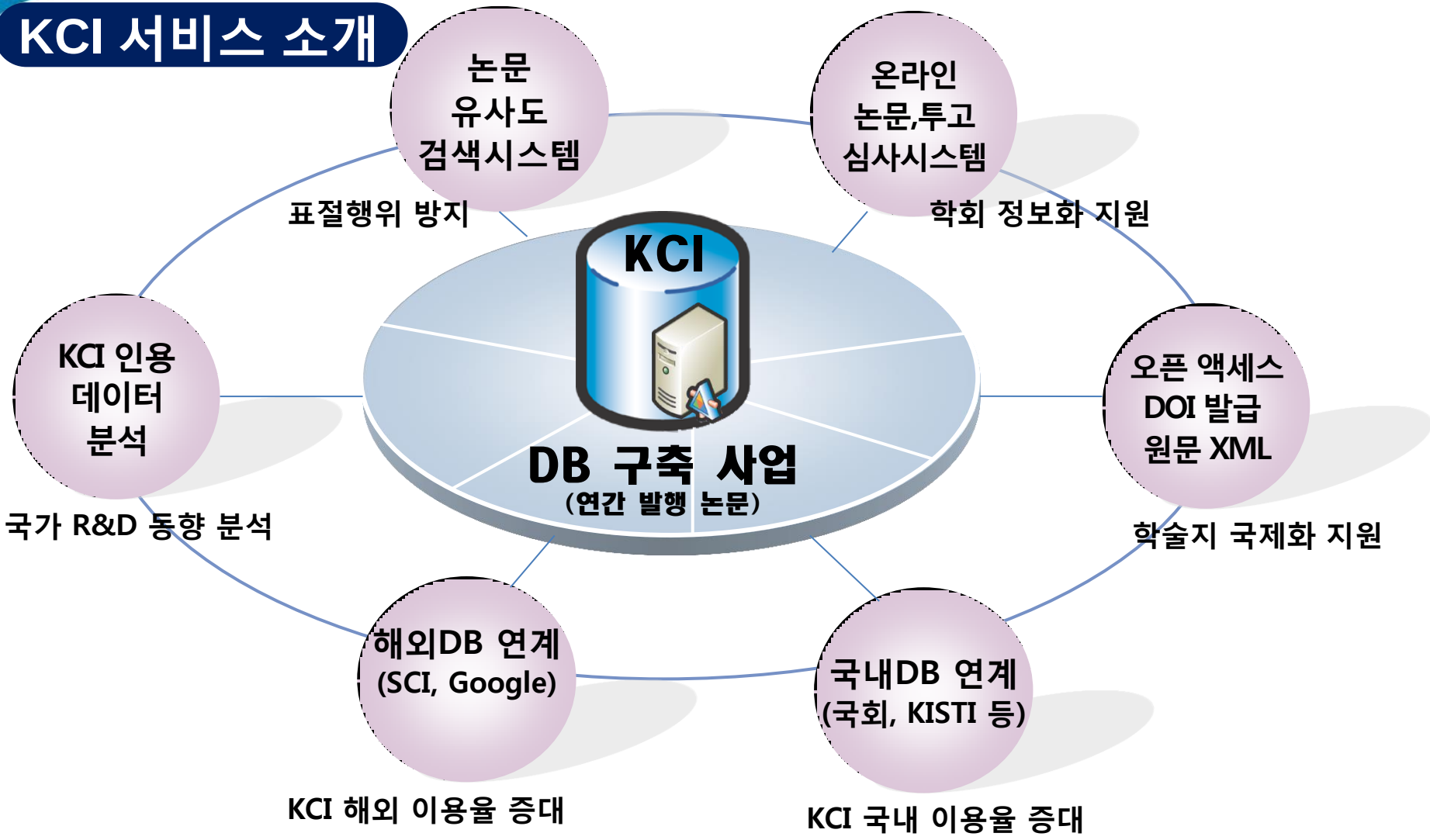
(KCI-WoS 통합IF 2009~2013) 한번도 인용 안된 논문 비율



IV. KCI 서비스 발전방안

NRF 한국연구재단

KCI 서비스 소개



IV. KCI 서비스 발전방안

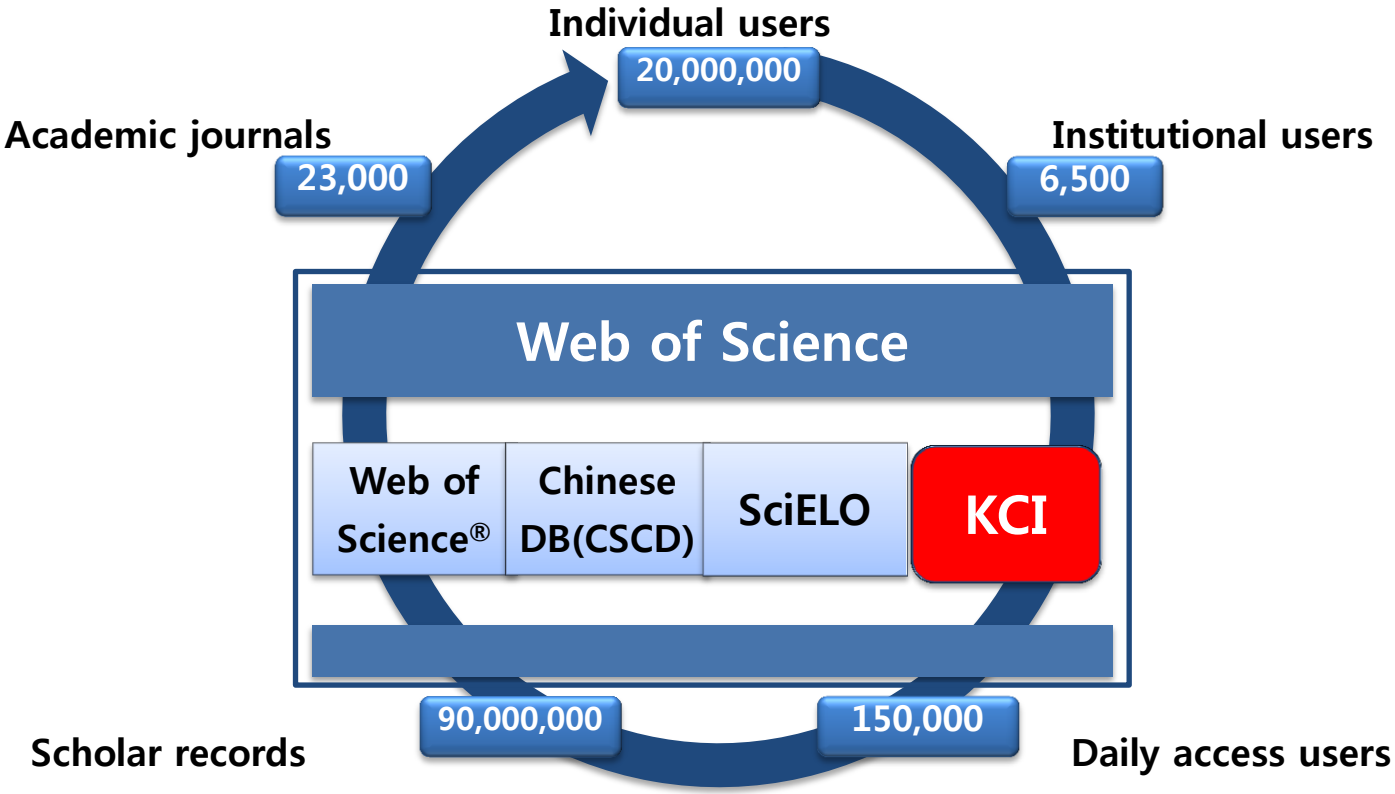
KCI 국내 유통현황



IV. KCI 서비스 발전방안

KCI 국외 유통현황

- 2013년 4월, KCI - Google Scholar 연계
  2014년10월, SCI가 제공되는 WoS에서 KCI 통합검색 제공
  2016년 7월, KCI에서 인용한 WoS 원논문 링크서비스 제공



IV. KCI 서비스 발전방안

NRF 한국연구재단

KCI 사업 성과

01 '한국형 SCI' 추진을 위한 KCI 시스템 개발
- 특허 출원 2 건 중 1건 등록 (2015.01), PCT 출원

특허등록	1건

02 서비스 개선을 통한 KCI 이용 활성화
- KCI 접속자 수 연 평균 131% 증가 ('11~'15)

접속자수	연평균 111% 증가

03 KCI와 해외 DB와의 연계를 통한 국내 논문의 위상 제고 및 홍보 – Web of Science, Google Scholar

해외DB연계	WoS, Google Scholar

04
- 국가 R&D 정책 수립 기초자료로 활용
- 연구 역량의 객관적 분석 가능

국가 R&D 표준성과지표에 KCI 적용

III. KCI 서비스 현황

NRF 한국연구재단

KCI 사업 성과

교류 사례

대만 초청 KCI 발표



말레시아 교육부 재단 방문



사우디 이맘대학 재단 방문



태국 TCI 재단 방문



IV. KCI 발전 방안

NRF 한국연구재단

○ **다양한 KCI 인용지표 개발 및 분석**
– 인용담합 및 지나친 자기인용 방지 등

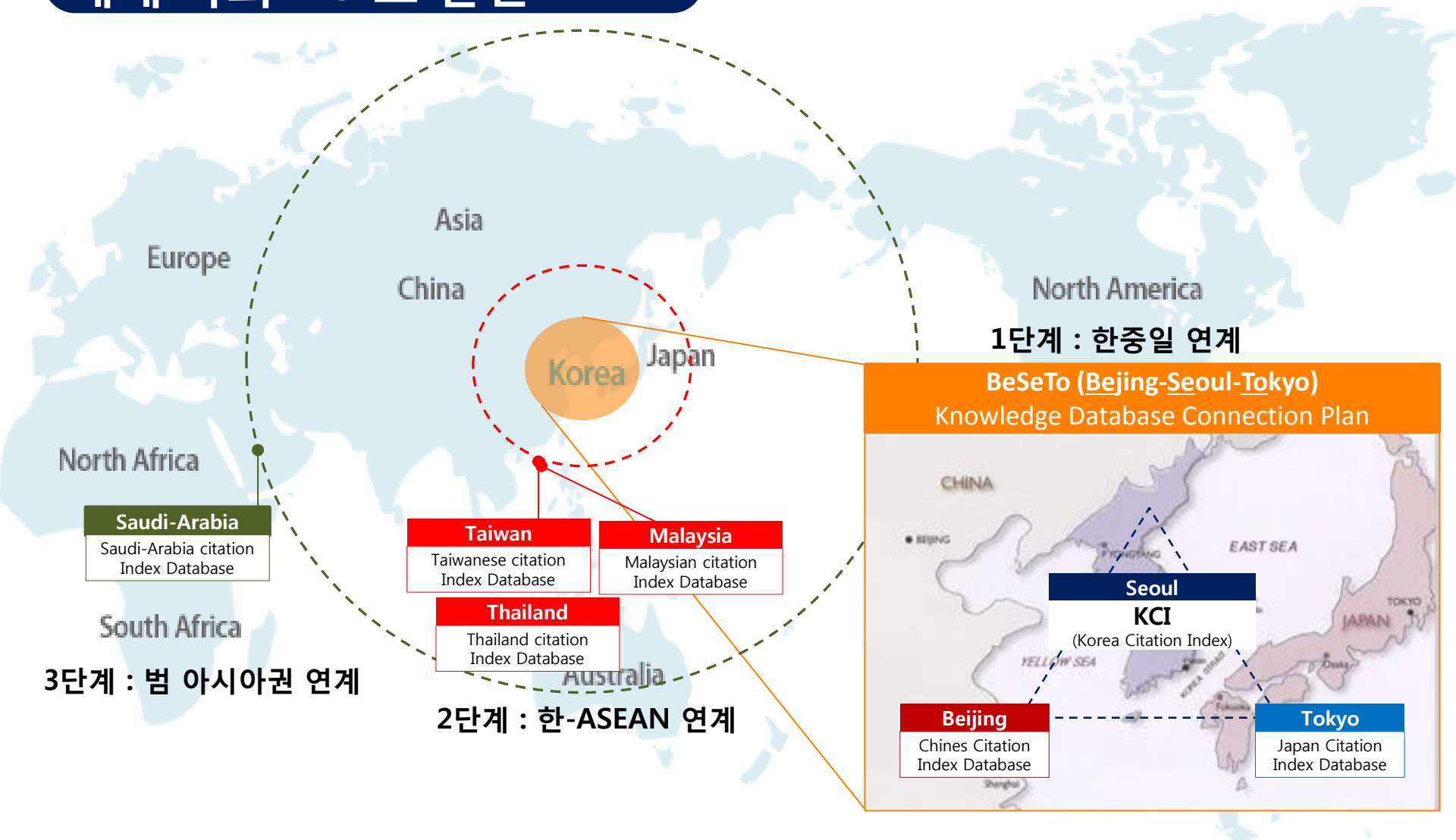
○ **해외 기관과의 인용DB 연계**
– **한.아세안** Project, **BeSeTo**, 해외기술이전 등

○ **오픈 액세스 추진**

○ **한-영 원문 번역 서비스 제공**

IV. KCI 서비스 발전방안

세계 속의 KCI로 발전



Thank You!

NRF 한국연구재단
National Research Foundation of Korea



mini@nrf.re.kr