



## APPENDIX TABLE 5-50

## Average relative citations in the Scopus database, by region, country, or economy: 1996–2014

(Average relative citation)

Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
World	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Not United States	0.79	0.79	0.79	0.80	0.81	0.81	0.82	0.81	0.82	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.86	0.87	0.87
North America	1.38	1.38	1.40	1.38	1.38	1.41	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39	1.41	1.42	1.43	1.42	1.40	1.38	1.38
Canada	1.31	1.32	1.35	1.31	1.28	1.32	1.25	1.31	1.35	1.37	1.38	1.36	1.43	1.46	1.47	1.50	1.49	1.47	1.46
Greenland	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.11	0.71	1.26	1.28	0.98	1.84	1.72	1.66	1.91	1.66	1.79	1.64
Mexico	0.73	0.73	0.73	0.76	0.77	0.78	0.73	0.72	0.79	0.78	0.77	0.77	0.81	0.79	0.80	0.87	0.94	0.85	0.85
United States	1.41	1.41	1.43	1.42	1.41	1.44	1.42	1.42	1.41	1.42	1.43	1.43	1.46	1.47	1.48	1.47	1.44	1.42	1.42
Central America and Caribbean	0.83	0.73	0.85	0.78	0.63	0.67	0.71	0.76	0.76	0.84	0.81	0.80	0.87	0.89	0.85	0.94	1.16	1.01	1.06
Antigua and Barbuda	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Bahamas, The	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.06	1.17	0.81	1.21
Barbados	1.13	1.28	0.40	0.80	0.69	0.72	1.13	1.01	1.04	0.83	0.63	0.56	0.78	1.02	1.05	1.21	1.06	0.95	6.56
Belize	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Costa Rica	0.73	0.93	0.78	0.74	0.95	1.03	1.30	1.61	0.87	1.11	0.98	1.00	1.14	1.30	1.22	1.10	1.24	1.19	1.12
Cuba	0.44	0.31	0.59	0.39	0.35	0.41	0.36	0.46	0.47	0.50	0.44	0.45	0.53	0.41	0.52	0.49	0.44	0.53	0.47
Dominica	ne	ne	ne	na	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Dominican Republic	0.64	ne	ne	ne	1.38	ne	ne	ne	0.75	0.50	0.94	0.78	1.19	0.93	0.92	1.11	1.10	1.22	0.85



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
El Salvador	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.52	0.84	0.63	ne	0.78	1.11	1.07	1.39	1.45	0.74	1.01
Grenada	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.71	0.70	0.55	0.86	0.64	1.04	0.71	1.05	1.07
Guatemala	0.83	0.80	0.77	1.60	0.75	1.20	1.11	1.01	0.98	0.84	0.87	1.16	1.01	0.76	1.18	1.04	1.35	1.26	2.05
Haiti	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.58	ne	3.15	1.44	1.56	2.06	1.17	1.09	1.10
Honduras	ne	ne	0.96	0.94	ne	ne	1.05	0.82	0.65	1.04	0.95	1.05	1.10	0.74	1.27	1.32	0.78	1.08	0.74
Jamaica	0.83	0.86	0.60	1.50	0.59	0.61	0.54	0.38	0.52	0.68	1.14	0.71	0.73	0.58	0.66	0.83	0.49	1.33	0.78
Nicaragua	1.15	0.89	ne	ne	ne	ne	ne	0.83	0.71	1.23	1.31	0.96	1.39	1.08	0.87	1.30	1.06	1.27	0.85
Panama	1.66	1.69	2.08	1.42	1.69	1.62	2.00	1.50	1.57	1.47	1.78	1.86	1.63	1.48	1.43	1.76	3.60	1.39	2.39
Puerto Rico	1.23	1.06	1.08	1.25	0.89	0.91	0.88	0.82	1.00	1.16	1.07	1.03	1.07	1.50	1.19	1.46	1.92	1.63	1.58
Saint Kitts and Nevis	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.97
Saint Lucia	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne
Saint Vincent and the Grenadines	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Trinidad and Tobago	0.67	0.64	0.96	0.59	0.63	0.71	0.74	0.66	0.59	0.63	0.68	0.69	1.15	0.67	0.64	0.71	0.57	0.75	0.57
South America	0.75	0.74	0.79	0.75	0.76	0.76	0.79	0.80	0.82	0.87	0.80	0.82	0.82	0.82	0.81	0.83	0.83	0.82	0.81
Argentina	0.68	0.76	0.81	0.72	0.73	0.76	0.76	0.84	0.89	0.89	0.93	0.91	1.00	0.97	0.98	1.02	1.10	0.96	1.01
Bolivia	1.11	0.93	1.14	1.22	1.07	0.89	1.09	0.97	1.55	0.95	1.21	1.10	1.44	1.22	1.38	1.26	5.49	1.35	1.08
Brazil	0.77	0.72	0.76	0.74	0.78	0.75	0.78	0.78	0.80	0.87	0.78	0.79	0.81	0.80	0.78	0.81	0.80	0.81	0.79
Chile	0.81	0.84	0.99	0.97	0.89	0.94	1.00	1.01	1.00	1.01	0.95	0.98	0.98	1.02	1.05	1.10	1.17	1.13	1.10
Colombia	0.81	0.84	0.81	0.72	0.79	0.81	0.70	0.80	0.80	1.02	0.88	0.84	0.86	0.74	0.83	0.88	0.99	0.80	0.82



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ecuador	1.03	0.83	0.92	0.96	1.00	1.15	1.01	0.85	1.26	1.25	1.31	1.09	1.71	1.22	1.56	1.29	1.27	1.29	1.05
Guyana	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.34	ne	ne	ne	ne
Paraguay	1.21	ne	0.59	ne	ne	0.81	ne	1.13	1.09	1.15	1.58	0.86	0.94	1.09	1.69	1.04	1.00	1.22	0.68
Peru	0.80	0.88	0.98	1.16	1.14	0.94	0.88	1.25	1.13	1.11	1.12	1.25	1.27	1.11	1.53	1.32	1.28	1.29	1.48
Suriname	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.84	ne
Uruguay	1.00	0.93	0.93	1.14	0.93	0.89	0.91	0.90	1.03	0.96	0.98	1.05	1.13	1.07	1.07	1.07	1.88	1.08	1.01
Venezuela	0.65	0.69	0.78	0.64	0.57	0.65	0.63	0.70	0.68	0.65	0.59	0.62	0.56	0.54	0.61	0.56	0.59	0.58	0.60
Europe	0.93	0.94	0.94	0.96	0.97	0.96	0.96	0.98	1.00	1.03	1.05	1.06	1.06	1.09	1.10	1.11	1.10	1.10	1.10
EU	1.01	1.01	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	1.05	1.06	1.09	1.10	1.11	1.11	1.14	1.16	1.17	1.16	1.17	1.16
Austria	1.34	1.08	1.07	1.19	1.15	1.12	1.12	1.22	1.25	1.28	1.27	1.30	1.31	1.33	1.47	1.46	1.50	1.46	1.47
Belgium	1.19	1.18	1.14	1.16	1.16	1.17	1.22	1.27	1.32	1.42	1.41	1.46	1.50	1.55	1.56	1.60	1.62	1.64	1.63
Bulgaria	0.58	0.55	0.60	0.53	0.63	0.56	0.58	0.55	0.65	0.62	0.77	0.67	0.69	0.62	0.74	0.73	0.88	0.72	0.97
Croatia	0.40	0.45	0.50	0.44	0.41	0.46	0.45	0.49	0.55	0.62	0.55	0.58	0.57	0.64	0.81	0.74	0.92	0.80	0.86
Cyprus	0.82	0.84	1.21	0.81	1.03	0.95	1.24	1.21	1.29	0.95	1.10	1.27	1.29	1.16	1.42	1.41	1.81	1.35	1.62
Czech Republic	0.57	0.59	0.59	0.58	0.63	0.61	0.61	0.68	0.71	0.73	0.78	0.76	0.81	0.84	0.89	0.88	0.96	0.98	0.94
Denmark	1.32	1.38	1.39	1.40	1.44	1.48	1.39	1.50	1.56	1.57	1.63	1.61	1.68	1.72	1.72	1.75	1.79	1.71	1.79
Estonia	0.86	0.90	0.95	0.82	0.82	0.84	0.81	0.91	1.01	1.12	0.97	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.58	1.52	1.69
Finland	1.19	1.26	1.23	1.21	1.22	1.22	1.28	1.27	1.17	1.23	1.32	1.34	1.37	1.34	1.45	1.41	1.53	1.48	1.60
France	1.05	1.04	1.07	1.04	1.05	1.05	1.06	1.08	1.09	1.17	1.17	1.17	1.21	1.23	1.27	1.29	1.28	1.30	1.28



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Germany	1.05	1.04	1.05	1.07	1.08	1.11	1.10	1.14	1.14	1.20	1.20	1.25	1.25	1.29	1.33	1.35	1.33	1.35	1.34
Greece	0.88	0.88	0.95	0.88	0.93	0.96	0.97	1.01	1.02	1.09	1.10	1.13	1.15	1.22	1.21	1.21	1.37	1.29	1.36
Hungary	0.72	0.69	0.72	0.71	0.71	0.77	0.80	0.91	0.87	0.87	0.91	0.91	0.89	0.92	0.99	0.97	1.18	1.05	1.08
Ireland	1.04	1.19	1.15	1.17	1.10	1.23	1.15	1.17	1.17	1.23	1.36	1.38	1.40	1.46	1.43	1.43	1.60	1.50	1.53
Italy	0.93	0.93	1.00	0.99	1.00	1.02	1.06	1.03	1.09	1.17	1.17	1.18	1.23	1.26	1.31	1.33	1.37	1.37	1.41
Latvia	0.52	0.49	0.74	0.56	0.61	0.55	0.48	0.60	0.79	0.77	0.73	0.59	0.65	0.55	0.71	0.50	0.70	0.65	0.78
Lithuania	0.59	0.57	0.61	0.66	0.65	0.60	0.52	0.61	0.63	0.59	0.65	0.64	0.57	0.61	0.70	0.77	1.00	0.88	0.95
Luxembourg	0.52	0.85	0.65	0.82	0.67	0.95	0.75	0.78	0.92	1.10	1.01	0.99	1.19	1.42	1.44	1.32	1.42	1.59	1.58
Malta	0.87	1.41	0.80	0.66	0.52	1.07	1.21	1.16	0.60	1.08	1.69	1.13	1.00	0.80	0.92	0.93	0.77	0.99	1.28
Netherlands	1.33	1.40	1.40	1.41	1.40	1.41	1.37	1.49	1.45	1.52	1.55	1.60	1.60	1.64	1.72	1.72	1.75	1.70	1.68
Poland	0.55	0.55	0.58	0.56	0.57	0.57	0.55	0.59	0.61	0.63	0.64	0.69	0.66	0.71	0.73	0.79	0.86	0.85	0.91
Portugal	0.88	0.86	0.87	1.04	0.92	0.97	1.02	0.98	1.08	1.13	1.18	1.18	1.18	1.25	1.16	1.20	1.27	1.24	1.23
Romania	0.45	0.49	0.53	0.49	0.53	0.51	0.57	0.55	0.63	0.63	0.63	0.60	0.58	0.48	0.52	0.61	0.67	0.76	0.77
Slovakia	0.55	0.59	0.46	0.57	0.46	0.54	0.51	0.56	0.60	0.62	0.70	0.71	0.73	0.70	0.73	0.73	0.85	0.80	0.80
Slovenia	0.70	0.77	0.79	0.77	0.64	0.73	0.75	0.84	0.83	0.88	1.09	0.96	0.98	1.10	1.02	0.99	1.16	1.12	1.14
Spain	0.89	0.90	0.94	0.95	0.95	0.96	0.98	1.01	1.04	1.11	1.11	1.14	1.18	1.22	1.24	1.28	1.30	1.30	1.32
Sweden	1.32	1.33	1.36	1.32	1.29	1.39	1.34	1.40	1.40	1.41	1.45	1.46	1.49	1.52	1.56	1.58	1.62	1.59	1.64
United Kingdom	1.22	1.25	1.25	1.25	1.27	1.26	1.29	1.31	1.33	1.37	1.39	1.41	1.43	1.46	1.49	1.50	1.52	1.52	1.53
Other Europe	0.64	0.70	0.67	0.70	0.71	0.70	0.70	0.76	0.81	0.86	0.92	0.94	0.96	0.97	0.96	0.99	1.00	0.98	0.97



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Albania	0.61	0.32	0.65	0.59	0.59	0.42	0.57	0.58	1.09	0.83	0.65	0.76	1.02	0.49	0.62	0.46	0.38	0.22	0.35
Andorra	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Belarus	0.29	0.38	0.37	0.48	0.41	0.49	0.43	0.38	0.45	0.46	0.44	0.46	0.65	0.48	0.72	0.73	1.34	1.02	0.89
Bosnia and Herzegovina	0.56	0.71	0.40	0.16	0.52	0.51	0.54	0.39	0.37	0.45	0.51	0.54	0.43	0.45	0.56	0.40	0.45	0.57	0.64
Holy See (Vatican City)	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Iceland	1.67	1.54	1.44	1.47	1.49	1.57	1.62	1.58	1.78	1.69	1.83	1.82	1.61	1.73	2.01	1.81	2.09	1.97	2.12
Kosovo	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.49	0.38	0.45	0.45	0.56	0.46	0.59
Liechtenstein	ne	1.21	ne	ne	1.30	ne	ne	0.97	1.19	1.18	1.78	1.27	1.07	1.97	1.69	1.27	1.14	1.26	1.10
Macedonia	1.06	0.68	0.59	0.44	0.39	0.67	0.45	0.54	0.54	0.52	0.57	0.51	0.51	0.60	0.57	0.60	0.71	0.73	1.12
Moldova	0.29	0.36	0.39	0.54	0.31	0.50	0.57	0.59	0.78	0.76	0.79	0.95	1.14	0.93	1.02	0.65	0.75	0.72	0.92
Monaco	1.99	1.07	1.55	1.05	ne	1.63	1.28	0.89	1.60	1.30	1.17	1.26	2.03	1.77	1.22	1.86	2.34	1.68	1.15
Montenegro <sup>a</sup>	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.71	1.06	0.81	0.96	0.74	0.80	0.68	0.83
Norway	1.11	1.12	1.19	1.19	1.16	1.28	1.31	1.35	1.34	1.37	1.37	1.35	1.46	1.44	1.41	1.53	1.56	1.56	1.48
Russia	0.34	0.39	0.37	0.38	0.39	0.38	0.36	0.41	0.42	0.46	0.53	0.52	0.52	0.49	0.53	0.54	0.63	0.61	0.65
San Marino	ne	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Serbia <sup>a</sup>	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	0.72	0.78	0.76	0.82	0.79	0.86	0.84	1.01
Serbia and Montenegro <sup>b</sup>	0.45	0.43	0.51	0.49	0.45	0.46	0.53	0.53	0.55	0.51	0.65	na	na	na	na	na	na	na	na
Switzerland	1.38	1.51	1.44	1.46	1.47	1.48	1.50	1.54	1.60	1.68	1.66	1.67	1.74	1.77	1.76	1.83	1.87	1.77	1.75
Turkey	0.65	0.64	0.65	0.64	0.73	0.70	0.70	0.70	0.77	0.81	0.79	0.87	0.88	0.87	0.80	0.82	0.81	0.79	0.80



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ukraine	0.27	0.28	0.28	0.34	0.32	0.31	0.33	0.35	0.40	0.43	0.45	0.51	0.50	0.46	0.48	0.62	0.60	0.56	0.61
Middle East	1.00	1.01	1.03	0.98	0.97	1.04	0.98	0.97	0.99	0.98	1.00	0.98	0.99	1.00	1.02	1.01	1.04	1.06	1.13
Armenia	0.36	0.56	0.56	0.53	0.71	0.73	0.55	0.70	0.68	0.78	1.07	0.94	1.27	0.75	1.09	1.07	2.09	1.56	1.33
Azerbaijan	0.18	0.25	0.23	0.27	0.29	0.21	0.28	0.28	0.17	0.29	0.44	0.25	0.55	0.30	0.49	0.55	1.09	0.92	1.32
Bahrain	0.32	0.53	0.35	0.81	0.38	0.66	0.56	0.34	0.41	0.49	0.49	0.55	0.53	0.56	0.69	0.55	0.67	0.67	1.23
Gaza Strip	ne	ne	ne	0.28	ne	ne	0.39	0.38	0.28	0.86	0.64	0.66	0.66	0.62	0.57	0.68	0.89	0.86	0.89
Georgia	0.46	0.59	0.40	0.50	0.65	0.68	0.64	0.52	0.66	0.52	0.68	0.79	1.06	0.66	1.27	1.07	2.37	1.47	2.40
Iran	0.74	0.71	0.91	0.79	0.71	0.75	0.72	0.78	0.73	0.75	0.77	0.82	0.81	0.88	0.89	0.83	0.91	0.93	0.98
Iraq	1.02	0.44	0.40	0.47	0.53	0.40	0.36	0.46	0.43	0.46	0.47	0.59	0.48	0.43	0.49	0.54	0.55	0.74	0.83
Israel	1.21	1.22	1.25	1.20	1.19	1.29	1.21	1.23	1.27	1.34	1.37	1.31	1.41	1.37	1.48	1.52	1.50	1.42	1.48
Jordan	0.64	0.75	0.66	0.61	0.74	0.73	0.63	0.70	0.96	0.72	0.78	0.72	0.90	0.83	0.78	0.82	0.83	0.75	1.05
Kuwait	0.66	0.75	0.66	0.67	0.66	0.68	0.70	0.67	0.88	0.75	0.67	0.72	0.72	0.70	0.75	0.85	0.78	0.76	1.01
Lebanon	0.95	0.93	0.64	0.64	0.66	0.69	0.68	0.66	0.74	0.70	0.86	0.87	0.84	0.97	1.04	0.95	0.92	0.96	1.20
Oman	0.71	0.67	0.58	0.52	0.54	0.67	0.79	0.63	0.74	0.84	0.74	0.71	0.79	0.72	0.84	0.77	0.76	0.89	0.92
Qatar	0.30	0.46	0.30	0.58	0.34	0.43	0.40	0.90	1.14	0.56	0.87	0.98	0.83	1.01	1.18	1.14	1.03	1.35	1.63
Saudi Arabia	0.58	0.59	0.65	0.58	0.59	0.65	0.74	0.64	0.65	0.66	0.66	0.76	0.74	0.86	1.00	1.16	1.30	1.26	1.40
Syria	0.79	0.66	0.85	0.73	0.84	0.90	0.85	0.80	0.85	0.74	0.88	0.86	1.08	1.03	0.97	0.75	0.81	0.78	0.78
United Arab Emirates	0.86	0.65	0.58	0.53	0.54	0.63	0.65	0.62	0.73	0.61	0.76	0.80	0.90	0.91	0.84	0.98	0.88	1.16	1.08
West Bank	0.76	0.79	0.68	0.85	0.59	0.70	0.95	0.78	1.10	0.73	0.84	0.79	0.85	0.81	0.70	0.59	0.71	0.79	2.43





Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eritrea	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.79	1.13	0.76	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Ethiopia	0.84	0.75	0.82	0.79	0.92	0.81	0.69	0.84	0.87	0.92	0.98	1.06	0.94	1.07	0.94	0.95	0.92	0.94	1.24
Gabon	1.14	1.35	0.96	0.91	1.38	0.69	0.95	0.92	0.83	0.96	1.10	1.02	0.95	0.96	0.82	1.39	1.54	0.98	1.37
Gambia, The	1.22	1.88	2.47	1.69	1.71	1.50	1.18	1.53	1.30	1.81	1.51	1.64	1.50	1.30	1.44	1.57	1.65	2.53	1.33
Ghana	0.88	0.79	0.78	0.78	0.75	0.92	0.74	0.84	1.01	0.88	0.93	0.87	1.20	0.92	1.13	0.95	2.02	1.08	1.33
Guinea	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.74	1.21	0.86	1.10	1.00	0.60	0.88	1.20	4.67
Guinea-Bissau	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.34	1.03	1.17
Kenya	1.10	1.27	0.99	1.31	1.27	1.05	1.08	1.14	1.16	1.15	1.14	1.21	1.33	1.22	1.51	1.48	1.71	1.26	1.53
Lesotho	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.79	0.75	ne
Liberia	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	5.39
Libya	0.33	0.72	0.54	0.59	0.39	0.37	0.43	0.65	0.41	0.42	0.70	0.57	0.66	0.36	0.46	0.47	0.68	0.58	0.70
Madagascar	0.59	1.10	0.97	0.72	0.70	0.60	0.61	0.78	0.59	0.74	1.10	0.87	0.95	0.89	1.03	1.09	1.02	0.78	0.88
Malawi	1.74	0.79	1.36	1.39	1.62	0.89	0.97	1.20	1.10	1.11	1.30	1.27	1.17	1.35	1.45	2.09	1.51	1.38	1.37
Mali	0.50	1.47	0.83	0.70	1.12	1.27	0.84	0.77	0.92	0.99	0.81	0.77	0.99	1.37	1.12	1.14	1.06	1.84	1.16
Mauritania	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.62	ne	ne	ne	ne	ne	0.79	0.86	0.63	0.89
Mauritius	ne	ne	0.50	0.64	0.32	0.44	0.58	0.50	0.63	0.75	1.00	0.57	0.65	0.48	0.68	1.09	0.57	0.86	0.91
Morocco	0.63	0.56	0.62	0.54	0.56	0.58	0.66	0.59	0.67	0.70	0.76	0.69	0.79	0.63	0.68	0.66	0.87	0.74	0.72
Mozambique	ne	0.76	0.92	0.77	1.25	0.63	0.73	0.98	1.23	1.04	1.02	1.44	1.73	1.33	2.39	1.68	6.38	1.62	1.22
Namibia	1.31	0.81	0.91	1.03	0.91	0.76	0.62	0.70	1.41	1.22	1.73	1.22	1.21	1.43	0.95	1.13	0.84	1.12	1.19





Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Niger	0.76	1.17	1.17	0.88	0.81	0.46	0.64	0.75	0.63	0.69	1.11	0.87	1.36	0.99	0.81	1.12	1.16	1.30	0.99
Nigeria	0.46	0.52	0.51	0.51	0.47	0.50	0.43	0.51	0.53	0.53	0.49	0.56	0.59	0.49	0.50	0.51	0.67	0.45	0.59
Rwanda	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.22	0.90	1.09	1.14	0.90	1.17	1.00	1.33	1.55
São Tomé and Príncipe	ne	na	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	na	ne	ne	ne
Senegal	0.76	0.75	0.61	0.54	0.74	0.84	0.63	0.72	0.67	0.80	0.75	0.58	0.74	0.81	0.73	0.80	0.86	0.76	0.86
Seychelles	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.69	1.11	ne	0.97	1.49	1.06	1.10	2.16
Sierra Leone	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.13	0.74	1.54	1.56	5.34
Somalia	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	na	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
South Africa	0.75	0.76	0.83	0.94	0.82	0.84	0.81	0.85	0.94	1.03	1.03	1.00	1.09	1.06	1.15	1.14	1.25	1.17	1.10
South Sudan	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	ne	ne	ne	ne
Sudan	0.68	0.63	0.80	0.88	0.89	0.88	0.59	0.79	0.66	0.59	0.64	0.83	0.66	0.80	0.69	0.64	2.60	0.67	0.72
Swaziland	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.72	1.00	ne	0.82	1.00	1.24	1.27	0.73	0.86	0.90
Tanzania	1.11	1.59	1.02	0.87	1.06	1.09	0.97	1.16	1.11	1.12	1.17	1.25	1.27	1.53	1.30	1.30	1.27	1.34	1.22
Togo	0.36	0.64	0.28	0.28	0.46	0.52	ne	0.61	0.59	0.60	0.58	0.49	0.41	0.50	0.56	0.57	0.39	0.50	0.45
Tunisia	0.44	0.61	0.60	0.47	0.53	0.63	0.56	0.52	0.53	0.64	0.60	0.69	0.71	0.71	0.70	0.74	0.75	0.68	0.78
Uganda	0.90	1.14	0.82	1.43	1.41	1.25	0.88	1.15	1.12	0.98	1.32	1.24	1.44	1.29	1.49	1.34	2.23	1.24	1.29
Western Sahara	na	na	na	na	na	na	ne	na	ne	na	na	na	ne	ne	ne	na	ne	na	na
Zambia	0.60	0.85	0.94	0.77	1.11	0.99	0.94	1.04	1.12	0.85	1.33	1.43	1.34	1.44	1.57	1.75	1.28	1.40	1.65
Zimbabwe	0.72	0.60	0.86	0.67	0.62	0.87	0.78	1.01	0.93	0.99	1.13	1.03	1.24	1.23	0.96	2.22	1.06	1.32	1.26



Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asia	0.69	0.69	0.70	0.70	0.71	0.70	0.73	0.74	0.75	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.82	0.86	0.88	0.90
Afghanistan	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.93	0.54	0.89	0.65	0.66	1.19	6.81
Bangladesh	0.72	0.55	0.59	0.58	0.66	0.62	0.70	0.72	0.86	0.82	0.79	0.72	0.71	0.70	0.74	0.74	0.76	0.82	0.98
Bhutan	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.34	ne	ne	ne	0.73	0.91	0.79	0.96	0.85
Brunei	1.11	0.62	0.63	0.80	1.12	1.10	0.97	0.72	0.63	0.75	0.82	0.86	0.90	0.68	0.72	0.64	0.73	0.66	0.79
Burma	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.12	1.05	0.91	0.66	0.79	0.55	0.49	0.83	0.48	0.66	0.74	1.58
Cambodia	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.76	0.77	0.89	1.46	1.01	1.42	1.00	2.23	1.52	1.37	1.56	1.46	1.67
China	0.46	0.49	0.48	0.52	0.54	0.50	0.58	0.62	0.62	0.61	0.64	0.67	0.69	0.70	0.73	0.78	0.88	0.91	0.96
India	0.61	0.60	0.61	0.61	0.68	0.67	0.69	0.73	0.77	0.81	0.83	0.83	0.83	0.84	0.81	0.78	0.77	0.78	0.76
Indonesia	0.95	0.85	0.80	0.76	0.90	0.81	0.77	0.78	0.80	0.83	0.83	0.92	0.95	1.08	0.76	0.79	0.80	0.70	0.79
Japan	0.77	0.77	0.80	0.78	0.77	0.80	0.79	0.80	0.82	0.81	0.82	0.83	0.84	0.83	0.84	0.86	0.85	0.86	0.87
Kazakhstan	0.28	0.35	0.29	0.45	0.39	0.48	0.32	0.38	0.42	0.37	0.43	0.51	0.49	0.43	0.51	0.49	0.68	0.38	0.60
Kyrgyzstan	0.29	ne	0.14	0.40	0.16	0.75	0.74	0.53	0.30	0.34	0.68	0.78	0.53	0.77	0.99	0.60	0.84	1.13	2.34
Laos	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	1.47	0.84	1.25	1.25	1.49	1.03	1.14	1.31	1.04	1.24	1.10	1.65
Malaysia	0.70	0.63	0.70	0.70	0.66	0.74	0.67	0.68	0.78	0.70	0.70	0.77	0.67	0.75	0.74	0.78	0.81	0.82	0.88
Maldives	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Mongolia	1.63	0.84	0.80	0.63	1.37	0.94	1.24	1.07	1.36	1.00	0.96	1.14	0.73	0.78	0.90	0.77	0.78	0.79	0.85
Nepal	0.70	0.72	0.74	0.99	0.82	0.94	0.60	0.77	0.70	0.54	0.83	0.70	0.65	0.64	0.68	0.70	1.87	0.96	0.89
North Korea	ne	ne	0.93	ne	ne	1.65	2.05	ne	0.81	1.43	1.42	1.05	1.09	0.75	1.07	ne	0.44	0.74	0.76





Region, country, or economy	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Micronesia, Federated States of	ne	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Nauru	na	ne	ne	na	na	ne	na	na	ne	ne	ne	na	na	ne	na	ne	ne	ne	ne
New Zealand	1.28	1.16	1.21	1.09	1.19	1.08	1.07	1.18	1.14	1.20	1.29	1.24	1.31	1.33	1.38	1.35	1.49	1.44	1.36
Niue	na	na	na	na	na	na	na	na	na	ne	ne	ne	na	na	na	na	na	na	ne
Palau	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Samoa	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Solomon Islands	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Tonga	na	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Tuvalu	na	na	na	na	na	ne	na	ne	ne	na	ne	ne	ne	ne	ne	na	ne	ne	ne
Vanuatu	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	0.93

na = not applicable; no articles are assigned to the entity. ne = not eligible; there are fewer than 30 articles available to make a calculation.

EU = European Union.

<sup>a</sup> Beginning in 2006, Serbia and Montenegro represented individual countries.

<sup>b</sup> Serbia and Montenegro represented a single country for data purposes from 1992 to 2006.

**Note(s)**

An average relative citation (ARC) value greater than 1.00 has more citations than average, and an ARC value less than 1.00 has fewer citations than average. The ARC is the average across a given area of geography or sector of the relative citations for each publication. The relative citation divides each publication's citation count by the average citation count of all of the same type of publications in that subfield and year. ARC values are presented for the year in which the cited article was published, showing the counts of subsequent citations from peer-reviewed literature. At least 2 years of data after publication are needed for a meaningful measure. Publications that cannot be classified by region, country, or economy or field are excluded.

**Source(s)**

National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics; SRI International; Science-Metrix; Elsevier, Scopus abstract and citation database, accessed July 2017.



*Science and Engineering Indicators 2018*