शोध मंथन Vol. XIV No.II Apr.-June 2023 ISSN: (P) 0976-5255 (e) 2454-339X
Impact Factor 8.870 (SJIF)

भारत में उच्च शिक्षा की स्थिति का विश्लेषणात्मक अध्ययन

प्राप्तिः 15.06.2023
स्वीकृतः 25.06.2023

डॉ० सविता तोमर
एसोसिएट प्रोफेसर, अर्थशास्त्र विभाग
संजय गाँधी (पी०जी०) कॉलेज, सरूरपुर खुर्द, मेरठ
ईमेलः *drsavita1011@gmail.com*

46

सारांश

प्राचीनकाल से ही भारत में शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान रहा है। शिक्षा उन सभी पक्षों की प्रभावित करती है जो देश के आर्थिक विकास को बढ़ाने में सहायक है। आर्थिक विकास का एक बड़ा मापक सकल घरेलू उत्पाद है। अर्थात जिस क्षेत्र के व्यक्ति अधिक साक्षर हैं वहाँ की जी०डी०पी० अधिक है, क्योंकि वहाँ के लोग एक योग्य रोजगार पाने के लिए समर्थ हैं। वहीं प्रतिव्यक्ति आय मे भी उन राज्यो को आगे देखा जा सकता है जिनकी साक्षरता दर अच्छी है। वर्ष 2021 मे भारत की जी०डी०पी० 3.173 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर थी जिसमे भारत में महाराष्ट्र राज्य 32.24 लाख करोड़ तथा तमिलनाडु 19.43 लाख करोड़ रुपये की जी०डी०पी० के साथ शीर्ष पर हैं। यही राज्य साक्षरता दर में भी क्रमशः 82.3 प्रतिशत तथा 80.1 प्रतिशत की दर के साथ शीर्ष 10 राज्यों मे शामिल हैं। जबकि बिहार 6.86 लाख करोड़ रुपये जी०डी०पी० के साथ 14वें स्थान पर है, जिसकी साक्षरता दर भारत में सबसे कम 61.8 प्रतिशत है। अर्थात साक्षरता दर का आर्थिक कल्याण पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है।

भारत में उच्च शिक्षा की स्थिति

प्राचीनकाल मे भारत में नालंदा तथा तक्षशिला जैसे विश्वविद्यालय थे, जहाँ विदेशी छात्र अध्ययन करने आते थे। वर्तमान मे भारत की उच्च शिक्षा प्रणाली चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद विश्व की तीसरी सबसे बड़ी प्रणाली है। स्वतन्त्रता के बाद भारत के उच्च शिक्षा क्षेत्र मे विश्वविद्यालयों, विश्वविद्यालय स्तर के संस्थानों और कॉलेजो की संख्या मे अत्यधिक वृद्धि दर्ज की गई है। प्रतिष्ठित Quacquarelli Symonds (QS) वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैकिंग 2020 में मात्र तीन भारतीय विश्वविद्यालयो– IIT बॉम्बे, IIT दिल्ली और IISc बैंगलोर को शीर्ष 200 संस्थानो मे सम्मिलित किया गया है। उच्च शिक्षा मे भारत का सकल नामाकंन अनुपात केवल 25.2 प्रतिशत है, जो विकसित और अन्य प्रमुख विकासशील देशों की तुलना में काफी कम है। अतः स्वतन्त्रता के बाद भारत की उच्च शिक्षा में मात्रात्मक वृद्धि तो हुई है, किंतु गुणात्मक वृद्धि होना अभी बाकी है। वर्तमान मे भारत शैक्षिक गुणवत्ता मे शीर्ष 200 राष्ट्रो मे भी नहीं आता। शिक्षा मे नामाकंन दर तथा शैक्षणिक संस्थानों की संख्या मे वृद्धि के साथ–2 दी जाने वाली शिक्षा मे गुणवत्ता का होना भी आवश्यक है। भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली के सम्मुख गुणवत्तापूर्ण शिक्षा एक चुनौती बन गई है। इसलिए उच्च शिक्षा मे गुणवत्तापूर्ण शिक्षा हेतु भारत सरकार द्वारा विभिन्न अभियान तथा नीतियाँ राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान 2009, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1968, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 तथा नई शिक्षा नीति 2020 चलाई गई है।

उद्देश्य

1. भारत मे उच्च शिक्षण संस्थानो की वृद्धि का अध्ययन करना।
2. उच्च शिक्षा से संबंधित प्रमुख संकेतांको के आधार पर भारत मे उच्च शिक्षा की स्थिति का अध्ययन करना।
3. भारत मे उच्च शिक्षा में लैंगिक समानता सूचकांक का राज्यवार अध्ययन करना।

शोध प्रविधि

रैण्डमैन और मोशी के अनुसार नवीन ज्ञान की प्राप्ति के व्यवस्थित प्रयत्न को हम शोध कहते हैं। प्रस्तुत शोध मे वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोध प्रारूप का चयन किया गया है। प्रस्तुत अध्ययन भारत मे उच्च शिक्षा क्षेत्र के विकास के अध्ययन एवं प्रमुख शैक्षिक संकेतांको के आधार पर मानव विकास का विश्लेषण करता है।

संमको का प्रकार व स्त्रोत

प्रस्तुत अध्ययन द्वितीयक संमको पर आधारित है। अध्ययन के द्वितीयक संमको मे आर्थिक सर्वेक्षण AISHE (अखिल भारतीय उच्च शिक्षण सर्वेक्षण रिपोर्ट) समय–समय पर भारत सरकार द्वारा प्रकाशित प्रतिवेदन आर्थिक पत्रिकाएं एवं शोध अध्ययनों आदि का समावेश किया गया है।

संमको का विश्लेषण

शिक्षा का विकास किसी भी राज्य के सामाजिक एवं आर्थिक विकास का प्रमुख निर्धारक होता है, इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य भारत मे उच्च शिक्षा क्षेत्र के विकास का अध्ययन एवं विश्लेषण करना है। जिसका अध्ययन हम निम्नलिखित शीषको के अन्तर्गत करेंगे–

(अ) भारत मे उच्च शैक्षिक संस्थानो की वृद्धि दर का अध्ययन

इस भाग मे भारत में उच्च शैक्षिक संस्थानों की संख्या में वृद्धि का अध्ययन किया गया है, जिसका विश्लेषण निम्न तालिका द्वारा किया गया है–

सारणी–1

भारत के उच्च शैक्षिक संस्थानो की संख्या (2011–2017)

(Growth in Number of Higher Educational Institutions)

Year	Number of Universities	Number of College
2011-12	642	34852
2012-13	667	35525
2013-14	723	36634
2014-15	760	38498
2015-16	799	39071
2016-17	864	40026

Source- AISHE 2016-17 (अखिल भारतीय उच्च शिक्षण सर्वेक्षण रिपोर्ट)

- डपरोक्त तालिकानुसार वर्ष 2011–12 मे भारत में उच्च शिक्षा में विश्वविद्यालयों की संख्या 642 थी जो कि 2016–17 तक लगातार बढ़ी तथा 2016–17 मे 864 हो गयी। अर्थात 2011 से 2017 की समयावधि तक विश्वविद्यालयों की संख्या मे 222 की वृद्धि देखी गयी।

- इसी प्रकार वर्ष 2011–12 मे भारत मे महाविद्यालयों की संख्या 34852 थी जो कि वर्ष 2016–17 मे बढ़कर 40026 हो गयी अर्थात महाविद्यालयो की संख्या मे भी इस दौरान 5174 की वृद्धि देखी गयी।

(ब) उच्च शिक्षा स्तर पर शैक्षिक संकेतांको का अध्ययन

(i) सकल नामांकन दर (GER)

इस भाग में हम भारत की उच्च शिक्षा मे सकल नामांकन दर का अध्ययन करेंगे।

सकल नामांकन दर उच्च शिक्षा मे कुल नामांकन छात्रो की संख्या होती है, जिसका श्लिेषण निम्न तालिका के द्वारा किया गया है–

सारणी 1.1

भारत में उच्च शिक्षा मे सकल नामांकन दर

(Trend in Gross Enrolement Ratio 2011-17)

आंकडे प्रतिशत (%) में

Year	Mole GER (%)	Female GER (%)	Total GER (%)
2011-12	22.1	19.4	20.8
2012-13	22.7	20.1	21.5
2013-14	23.9	22.0	23.0
214-15	25.3	23.2	24.3
2015-16	25.4	23.5	24.5
2016-17	26.0	24.5	25.2

Source- AISHE 2016-17

- तालिका अनुसार उच्च शिक्षा में कुल सकल नामांकन दर (GER) वर्ष 2011–12 से 2016–17 तक लगातार बढ़ा है, जो कि वर्ष 2011–12 मे 20.8 प्रतिशत था तथा वर्ष 2016–17 मे बढ़कर 25.2 प्रतिशत हो गया।
- इसमें महिला तथा पुरूषों में भी सकल नामांकन दर में वर्षवार लगातार वृद्धि देखी गयी। महिलाओं की सकल नामांकन दर पुरूषों की तुलना में प्रत्येक वर्ष लगातार कम ही रही है। जो कि वर्ष 2011–12 में पुरूषों के लिए 22.1 प्रतिशत थी व महिलाओं के लिए 19.4 प्रतिशत थी तथा वर्ष 2016–17 मे पुरूषों मे 26 प्रतिशत जबकि महिलाओ मे 1.5 प्रतिशत की कमी के साथ 24.5 प्रतिशत देखी गई। अर्थात 2011 से 2017 की समयावधि के दौरान उच्च शिक्षा मे सकल नामांकन दर मे वृद्धि देखी गयी है। पुरूषों तथा महिलाओ दोनों की GER मे वृद्धि हुयी है किंतु पुरूषो की तुलना मे महिलाओं की GER कम दर्ज की गई है।

(ii) लैंगिक समानता सूचकांक (GPI)

GPI की गणना महिलाओं की संख्या को पुरूषो की संख्या से भाग देकर निकाला जाता है। 1 के बराबर मान महिलाओं व पुरूषों के बीच समानता को दर्शाता है। जिसे निम्न सारणी द्वारा दर्शाया गया है–

सारणी 1.2

भारत मे उच्च शिक्षा मे लैंगिक समानता सूचकांक

(Trend in Gender Parity 2011-17)

Year	GPI
2011-12	0.88
2012-13	0.89
2013-14	0.92
2014-15	0.92
2015-16	0.92
2016-17	0.94

Source- AISHE 2016-2017

सारणी के अनुसार 2011–12 में उच्च शिक्षा में GPI (लैंगिक समानता सूचकांक) 0.88 था, जो कि वर्ष 2016–17 मे .06 की वृद्धि के साथ 0.94 हो गया। हालांकि बीच के कुछ वर्षो में (2013–16 तक) यह स्थिर (0.92) रहा। अर्थात लैंगिक समानता सूचकांक मे 2011 से 17 तक की अवधि के दौरान वृद्धि हुयी है, जो उच्च शिक्षा मे लैंगिक समानता मे अच्छा प्रदर्शन दर्शाता है।

(iii) छात्र शिक्षक अनुपात (PTR)

छात्र शिक्षक अनुपात, प्रति शिक्षक पर छात्रो की संख्या को दर्शाता है। इसका विश्लेषण निम्न तालिका द्वारा दर्शाना गया है–

सारणी 1.3

भारत मे उच्च शिक्षा मे छात्र शिक्षक अनुपात (PTR)

(Pupil Teacher Ratio for Regular Enrolment)

Year	PTR in University & Colleges
2011-12	21
2012-13	21
2013-14	21
2014-15	22
2015-16	21
2016-17	22

Source- AISHE 2017

- तालिका मे भारत में उच्च शिक्षा मे छात्र शिक्षक अनुपात (PTR) वर्ष 2011–12 से 2016–17 तक उतार चढ़ाव के साथ बढ़ा है।
- वर्ष 2011 से 2014 तक यह स्थिर रहा, जो कि 21 छात्र प्रति शिक्षक था। वर्ष 2014–15 में PTR बढ़ गया और यह 22 छात्र प्रति शिक्षक हो गया।
- लेकिन वर्ष 2015–16 मे यह (PTR) पुनः 21 छात्र प्रति शिक्षक था, तथा वर्ष 2016–17 मे पुनः 22 छात्र प्रति शिक्षक हो गया।

- अतः वर्ष 2011 मे PTR विश्वविद्यालयो तथा महाविद्यालयो में 21 छात्र/शिक्षक था, जो वर्ष 2017 मे बढ़कर 22 छात्र/शिक्षक हो गया, अर्थात 2011–12 की तुलना में 2016–17 में PTR मे वृद्धि हुयी है जो उच्च शिक्षा मे छात्र शिक्षक अनुपात की खराब स्थिति को दर्शाता है। प्रत्येक शिक्षक पर जितने कम छात्र होंगे, अर्थात PTR (छात्र शिक्षक अनुपात) जितना कम होगा, यह उच्च शिक्षा की स्थिति को बेहतर दर्शायेगा।

(स) भारत मे उच्च शिक्षा स्तर पर लैंगिक समानता सूचकांक का राज्यवार अध्ययन

इस शीर्षक के अन्तर्गत भारत के विभिन्न राज्यो तथा केन्द्र–शासित राज्यों में उच्च शिक्षा स्तर लैंगिक समानता सूचकांक के आधार पर भारत मे उच्च शिक्षा की स्थिति का अध्ययन किया गया है। वर्ष 2011–12 तथा वर्ष 2016–17 के दौरान GPI (लैंगिक समानता सूचकांक) की तुलना करके उच्च शिक्षा के विकास का विश्लेषण निम्न तालिका के माध्यम से किया गया है–

सारणी 1.4

भारत मे उच्च शिक्षा स्तर पर लैंगिक समानता सूचकांक (GPI) का राज्यवार अध्ययन

(Gender Parity Index in Higher Education for 2011-12 & 2016-17)

S. No.	State/UTs	GPI for 2016-17	GPI for 2011-12
1	Andoman	1.13	1.28
2	Andhra Pradesh	0.78	0.74
3	Arunachal Pradesh	0.97	0.67
4	Assam	0.93	0.98
5	Bihar	0.80	0.76
6	Chandigarh	1.45	1.03
7	Chhatisgarh	0.97	0.82
8	Dadra & Nagar Haweli	1.56	1.15
9	Daman & Diu	1.87	2.53
10	Delhi	1.13	0.94
11	Goa	1.28	1.16
12	Gujrat	0.75	0.81
13	Haryana	1.04	0.96
14	Himachal Pradesh	1.23	0.94
15	Jammu & Kshmir	1.17	1.10
16	Jharkhand	0.93	0.84
17	Karnataka	1.01	0.90
18	Kerala	1.41	1.39
19	Lakshdweep	2.60	0.00
20	Madhya Pradesh	0.91	0.74
21	Maharastra	0.88	0.84
22	Manipur	0.98	1.07
23	Meghalaya	1.03	1.28

24	Mizoram	0.94	0.91
25	Nagaland	1.06	0.62
26	Odisha	0.82	0.78
27	Puduchary	1.06	0.90
28	Punjab	1.13	0.76
29	Rajasthan	0.89	0.72
30	Sikkim	1.20	0.78
31	Tamilnadu	0.95	0.86
32	Telangana	0.88	-
33	Tripura	0.78	0.64
34	Uttar Pradesh	1.03	1.16
35	Uttarakhand	0.98	1.05
36	West Bangal	0.87	0.73
All India		0.94	0.88

Source- AISHE 2011-12 & AISHE 2016-17

तालिकानुसार वर्ष 2011–12 मे उच्च शिक्षा मे सर्वाधिक लैंगिक समानता सूचकांक के साथ केरल (1.39) शीर्ष स्थान पर है, इसके बाद मेघालय (1.28) का स्थान रहा। जबकि वर्ष 2016–17 मे सर्वाधिक लैंगिक समानता सूचकांक के साथ पुनः केरल (1.41) शीर्ष स्थान पर रहा, इसके बाद गोवा (1.28) का स्थान रहा।

- वर्ष 2011–12 मे सबसे कम लैंगिक समानता सूचकांक क्रमशः नागालैण्ड़ 0.62 तथा त्रिपुरा 0.64 में देखा गया, जबकि वर्ष 2016–17 मे सबसे कम लैंगिक समानता सूचकांक क्रमशः गुजरात 0.75, त्रिपुरा 0.78 तथा आन्ध्र प्रदेश 0.78 मे देखा गया।
- वही वर्ष 2011–12 मे केन्द्रशासित प्रदेशो में उच्च शिक्षा मे सर्वाधिक लैंगिक समानता सूचकांक क्रमशः दमन और दीव 2.53 तथा अंडमान निकोबार 1.28 मे देखा गया।
  जबकि वर्ष 2016–17 मे सर्वाधिक लैंगिक समानता सूचकांक क्रमशः लक्षद्वीप 2.6, दमन और दीव 1.87 मे दर्ज किया गया।
- वर्ष 2011–12 मे केन्द्रशासित प्रदेशो में उच्च शिक्षा मे सबसे कम लैंगिक समानता सूचकांक क्रमशः लक्षद्वीप, तथा पुदुचेरी 0.90 का रहा। जबकि 2016–17 मे सबसे कम GPI क्रमशः पुदुचेरी 1.06, अंडमान निकोबार 1.13 तथा दिल्ली 1.13 का रहा।
- वर्ष 2011–12 मे संपूर्ण भारत मे उच्च शिक्षा मे GPI 0.88 दर्ज किया गया जो कि 2016–17 मे बढ़कर 0.94 हो गया।
- अतः भारत मे उच्च शिक्षा के अन्तर्गत GPI में 2011 से 2017 की अवधि के दौरान वृद्धि हुई है। अर्थात लैंगिक समानता सूचकांक की स्थिति बेहतर हुई है, हालांकि GPI मे यह वृद्धि मामूली है।

निष्कर्ष

भारत मे उच्च शिक्षा की स्थिति मे 2011 से 2017 के बीच मात्रात्मक सुधार तो दृष्टिगत है, किंतु गुणात्मक सुधार अभी होना शेष है।

- उच्च शिक्षा मे विश्वविद्यालय तथा महाविद्यालयो की संख्या मे वृद्धि हुई है। स्वतन्त्रता के बाद यह वृद्धि लगातार देखी गयी है।
- उच्च शिक्षा मे सकल नामांकन दर मे भी वृद्धि दर्शायी गयी है किंतु अभी भी पुरूषो की तुलना मे महिलाओ की सकल नामांकन दर कम है।
- भारत मे उच्च शिक्षा मे लैंगिक समानता सूचकांक की GPI 0.88 था, वही 2017 मे बढ़कर 0.94 हो गया। अतः GPI के आधार पर उच्च शिक्षा की स्थिति मे सुधार हुआ है।
- किंतु छात्र शिक्षक अनुपात लगभग स्थिर ही रहा है, 2017 मे प्रत्येक शिक्षक पर 22 छात्र हैं।
- आजादी के बाद पिछले छह दशको मे भारत मे उच्च शिक्षा का बहुत तेजी से विस्तार हुआ है, फिर भी यह सभी के लिए समान रूप से सुलभ नही है। अभी भी भारत की बड़ी आबादी अशिक्षित है, बड़ी संख्या मे बच्चे प्राथमिक शिक्षा भी प्राप्त नही कर पाते, यद्यपि भारत की उच्च शिक्षा मे बहुत सी चुनौतियां है, लेकिन इन चुनौतियां से निपटना और उच्च शिक्षा को बढ़ावा देना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। भारत मे उच्च मानव संसाधन है, लेकिन इसका पूर्ण उपयोग शिक्षा से ही संभव है, अतः उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार आवश्यक है। अतः देश के आर्थिक विकास तथा समृद्धि के लिए साथ ही भविष्य की आवश्यकताओं तक पहुंच प्राप्त करने के लिए उच्च शिक्षा मे तत्काल गुणात्मक सुधार की आवश्यकता है।

भारत में उच्च शिक्षा प्रणाली मे सुधार हेतु सुझाव

- वैश्विक स्तर पर भारतीय शिक्षा प्रणाली को आर्थिक प्रासांगिक तथा प्रतिस्पर्धी बनाने हेतु प्राथमिक से उच्च शिक्षा स्तर तक नवीन तथा परिवर्तनकारी दृष्टिकोण को अपनाने तथा संपूर्ण देश मे लागू करने की आवश्यकता है।
- भारत मे उच्च शिक्षा प्रणाली मे गुणात्मक सुधार की आवश्यकता है, महाविद्यालयो तथा विश्वविद्यालयो की एक उत्तम आधारित संरचना होनी चाहिए, जो छात्रो को आकर्षित कर सके।
- भारत सरकार को अपने उच्च शिक्षण संस्थानो तथा शीर्ष अंतर्राष्ट्रीय संस्थानो के बीच सहयोग को प्रोत्साहन देना चाहिए, तथा सहयोगी अनुसंधान तथा उत्तम गुणवत्ता के लिए राष्ट्रीय अनुसंधान, उच्च संस्थाओं, और प्रयोगशालाओं के अनुसंधान केन्द्रो के बीच संबंध भी सृजित करना चाहिए।
- उच्च शिक्षण संस्थाओ मे सर्वश्रेष्ठ पाठ्यक्रम उपलब्ध होने चाहिए, ऐसे पाठ्यक्रम पर ध्यान केन्द्रित करने की आवश्यकता है, जिसमे छात्र उत्कृष्ठता प्राप्त कर सके, तथा विषय का गहन ज्ञान ग्रहण कर सके, ताकि शिक्षा के बाद उनको रोजगार मिल सके।
- महिलाओ के उच्च शिक्षा मे भागीदारी को बढ़ाने हेतु सरकार द्वारा उचित सुधार सुनिश्चित किये जायें।

- उच्च शिक्षा के पाठ्यक्रम का निर्माण ऐसा हो, जिससे उच्च शिक्षा को कौशल, व्यावसायिक प्रशिक्षण और इंडस्ट्री इंटरफेस के साथ एकीकृत किया जा सके।
- उच्च शिक्षण संस्थानो मे मानवीय मूल्यों और पेशेवर नैतिकता के विकास के लिये दिशा–निर्देश जारी किये जाने चाहिए।
- शिक्षण संस्थानो को बालिकाओ के अनुकूल सुनिश्चित करना, जिसमे सबसे महत्वपूर्ण बालिकाओं के लिए अलग शौचालयों की व्यवस्था करना है। एनजीओ एवं सरकार की मदद से बालिकाओं के लिए जो सरकारी योजनायें हैं उन्हें जन–जन तक पहुँचकर जागरूक करना।
- उच्च शिक्षण मे ड्रॉपआडट की समस्या निर्धनता से जुड़ी हुई है, जब निर्धनता मे कमी होगी, तो ड्रॉपआउट दर भी स्वत ही कम हो जायेगी। इसके लिए सरकार को गरीब बच्चों के लिए स्कूली शिक्षा, उच्च शिक्षा की प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष लागत को कम व समाप्त करना चाहिए, तथा गरीब बच्चों के लिए पाठ्यक्रम की प्रासंगिकता मे सुधार करने की आवश्यकता है जिससे कि अध्ययन के पश्चात उनमे कौशल विकास हो सके।
- ड्रॉपआउट के लिए जिम्मेदार प्रशासनिक व्यवस्थाओं की समीक्षा की जानी चाहिए तथा ऐसे सुधार विकसित हो जो प्रविधारण को बढ़ाते हैं, जैसे उच्च शिक्षा मे नामांकन के लिए आसान पंजीकरण प्रक्रिया, उच्च ग्रेड़ के लिए स्वतः पदोन्नति, उपास्थिति और उपलब्धि की नियमित निगरानी, सामाजिक रूप से कमजोर समूह (जैसे– लड़कियाँ व अनुसूचित जाति आदि) के लिए विशेष समर्थन और बच्चो के विभिन्न समूहो मे सीखने की जरूरतो के लिए लचीली प्रक्रिया हो।

संदर्भ

1. Younis, Ahmad Sheikh. (2017). Higher Education in India. Challenges & opportunities.
2. Bhatia., Dash. (2010). States of Higher Education in India is lagging behind in many aspects based on global Standards.
3. Sirswal, Desh Raj. (2016). Higher Education & Research in India: An Overview.
4. All India survey on Higher Education (AISHE) reports 2011-12 & 2016-17.