AMOGHVARTA
ISSN : 2583-3189

महिलाओं की STEM शिक्षा और सतत् विकासः रायपुर जिले में 2000 के बाद की नीतियों का विश्लेषण

ORIGINAL ARTICLE

Authors
निवेदिता वर्मा
शोध छात्रा
डॉ. अनामिका शर्मा
सहायक प्राध्यापक
कला एवं मानविकी विभाग
अंजनेया विश्वविद्यालय
रायपुर, भारत

शोध सार

महिलाओं की विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अभियांत्रिकी एवं गणित (STEM) शिक्षा में भागीदारी किसी भी समाज के सतत्, समावेशी एवं नवाचार–आधारित विकास की आधारशिला मानी जाती है। भारत जैसे विकासशील देश में, जहाँ जनसंख्या का लगभग आधा भाग महिलाएँ हैं, STEM शिक्षा में उनका सशक्त प्रतिनिधित्व केवल लैंगिक समानता का प्रश्न नहीं, बल्कि राष्ट्रीय विकास रणनीति का अनिवार्य घटक है। वर्ष 2000 में छत्तीसगढ़ राज्य के गठन के पश्चात रायपुर जिले में उच्च शिक्षा, विशेषकर तकनीकी और वैज्ञानिक शिक्षा, के क्षेत्र में व्यापक नीतिगत एवं संस्थागत परिवर्तन हुए। इन परिवर्तनों का उद्देश्य महिलाओं की उच्च शिक्षा तक पहुँच को बढ़ाना, STEM विषयों में नामांकन को प्रोत्साहित करना तथा उन्हें आधुनिक ज्ञान–आधारित अर्थव्यवस्था के लिए सक्षम बनाना रहा है। प्रस्तुत शोध–पत्र रायपुर जिले को केस–स्टडी के रूप में लेते हुए 2000 के बाद महिलाओं की STEM शिक्षा में हुए परिवर्तनों का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत करता है। अध्ययन में सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक कारकों के साथ–साथ राज्य एवं केंद्र सरकार द्वारा लागू शैक्षिक नीतियों और योजनाओं की प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया गया है। शोध वर्णनात्मक–विश्लेषणात्मक पद्धति पर आधारित है तथा द्वितीयक आँकड़ों जैसे भारत की जनगणना, ऑल इंडिया सर्वे ऑन हायर एजुकेशन, राज्य शिक्षा विभाग के आँकड़े, नीति दस्तावेज़ एवं प्रासंगिक शोध साहित्य का उपयोग किया गया है। अध्ययन के निष्कर्ष दर्शाते हैं कि छात्रवृत्ति योजनाएँ, आरक्षण प्रावधान, डिजिटल शिक्षा पहल और संस्थागत विस्तार ने महिलाओं के STEM नामांकन और शैक्षिक निरंतरता में उल्लेखनीय वृद्धि की है। सामाजिक जागरूकता एवं पारिवारिक सहयोग ने महिलाओं की शैक्षिक आकांक्षाओं को सुदृढ़ किया है, जबकि आर्थिक सीमाएँ, डिजिटल असमानता और पारंपरिक सांस्कृतिक अपेक्षाएँ अब भी कुछ हद तक बाधक बनी हुई हैं। शोध यह भी स्पष्ट करता है कि STEM–शिक्षित महिलाएँ स्वास्थ्य, पर्यावरण संरक्षण, तकनीकी नवाचार और सामुदायिक विकास में महत्वपूर्ण योगदान दे रही हैं, जिससे सतत् विकास को दीर्घकालिक आधार प्राप्त होता है। अध्ययन निष्कर्षतः यह सुझाव देता है कि लैंगिक–संवेदनशील STEM नीतियों को और सशक्त करना, डिजिटल अवसंरचना में निवेश तथा अंतर्विषयी सतत्–उन्मुख शिक्षा को बढ़ावा देना आवश्यक है।

मुख्य शब्द

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, महिलाएं, शैक्षिक नीति, लैंगिक समावेशन, डिजिटल विभाजन.

भूमिका

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अभियांत्रिकी और गणित (STEM) शिक्षा आधुनिक समाज में ज्ञान–आधारित अर्थव्यवस्था, तकनीकी नवाचार और सतत् विकास की रीढ़ मानी जाती है। वैश्विक स्तर पर यह स्वीकार किया गया है कि जिन देशों और क्षेत्रों में STEM

शिक्षा को प्राथमिकता दी जाती है, वहाँ आर्थिक उत्पादकता, अनुसंधान–विकास क्षमता और सामाजिक प्रगति अपेक्षाकृत अधिक होती है। हालाँकि, STEM क्षेत्रों में महिलाओं की भागीदारी ऐतिहासिक रूप से कम रही है, जिसका कारण सामाजिक–सांस्कृतिक रूढ़ियाँ, शैक्षिक अवसरों की असमानता और आर्थिक बाधाएँ रही हैं।

भारत के संदर्भ में, महिलाओं की STEM शिक्षा का प्रश्न विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि देश की युवा जनसंख्या और बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था को कुशल मानव संसाधन की आवश्यकता है। छत्तीसगढ़ जैसे नवगठित राज्यों में, जहाँ 2000 के बाद विकास की नई दिशा तय की गई, उच्च शिक्षा नीतियाँ सामाजिक परिवर्तन का महत्वपूर्ण साधन बनीं। रायपुर जिला, जो राज्य की राजधानी होने के साथ–साथ एक प्रमुख शैक्षिक एवं प्रशासनिक केंद्र है, महिलाओं की STEM शिक्षा के अध्ययन के लिए एक उपयुक्त केस–स्टडी प्रस्तुत करता है।

साहित्य समीक्षा

2000 के बाद महिलाओं की STEM शिक्षा पर अंतरराष्ट्रीय स्तर पर व्यापक शोध हुआ है। UNESCO और OECD की रिपोर्टें यह दर्शाती हैं कि STEM क्षेत्रों में लैंगिक समानता नवाचार क्षमता और सतत् विकास लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए आवश्यक है। विकसित देशों में नीति–समर्थन और रोल–मॉडल्स की उपलब्धता ने महिलाओं की भागीदारी बढ़ाई है। अंतरराष्ट्रीय अध्ययनों से स्पष्ट होता है कि STEM क्षेत्रों में महिलाओं की भागीदारी बढ़ने से नवाचार क्षमता और सामाजिक विकास में वृद्धि होती है (UNESCO, 2017; World Economic Forum, 2022).

भारतीय अध्ययनों से यह स्पष्ट होता है कि उच्च शिक्षा में महिलाओं का कुल नामांकन बढ़ा है, परंतु STEM विषयों में उनकी भागीदारी अपेक्षाकृत कम रही है। AISHE रिपोर्ट्स यह संकेत देती हैं कि मेडिकल और शुद्ध विज्ञान में महिलाओं की भागीदारी अधिक है, जबकि इंजीनियरिंग और तकनीकी क्षेत्रों में अंतर बना हुआ है। छत्तीसगढ़ पर केंद्रित सीमित अध्ययनों से पता चलता है कि राज्य गठन के बाद छात्रवृत्ति और आरक्षण नीतियों ने महिलाओं की उच्च शिक्षा तक पहुँच को बेहतर बनाया, किंतु डिजिटल विभाजन और ग्रामीण–शहरी असमानता अब भी प्रमुख चुनौती हैं।

STEM शिक्षा को वैश्विक स्तर पर नवाचार, आर्थिक उत्पादकता और सतत् विकास की आधारशिला माना गया है (Sen, 1999; UNESCO, 2017; OECD, 2017). भारत जैसे विकासशील देशों में महिलाओं की STEM शिक्षा को मानव विकास और लैंगिक समानता से जोड़कर देखा गया है (Kabeer, 2016; Tilak, 2015). छत्तीसगढ़ राज्य गठन के बाद उच्च शिक्षा नीतियों में लैंगिक समावेशन पर विशेष बल दिया गया (Government of India, 2020; Department of Higher Education, Chhattisgarh, 2023).

अंतरराष्ट्रीय अध्ययनों से स्पष्ट होता है कि STEM क्षेत्रों में महिलाओं की भागीदारी बढ़ने से नवाचार क्षमता और सामाजिक विकास में वृद्धि होती है (UNESCO, 2017; World Economic Forum, 2022), भारतीय संदर्भ में उच्च शिक्षा में महिला नामांकन में वृद्धि दर्ज की गई है, परंतु तकनीकी और इंजीनियरिंग क्षेत्रों में असमानता बनी हुई है (AISHE, 2022; Jain & Sinha, 2020), छत्तीसगढ़ और अन्य नवगठित राज्यों पर हुए अध्ययनों में यह पाया गया है कि छात्रवृत्ति और आरक्षण नीतियाँ प्रभावी रही हैं (Tilak, 2015; Ramachandran & Shah, 2020).

सैद्धांतिक रूपरेखा

इस अध्ययन का सैद्धांतिक आधार मानव विकास सिद्धांत, जेंडर मेनस्ट्रीमिंग और क्षमताओं के दृष्टिकोण पर आधारित है। मानव विकास सिद्धांत के अनुसार शिक्षा केवल आय बढ़ाने का साधन नहीं, बल्कि व्यक्ति की क्षमताओं और विकल्पों का विस्तार करती है। जेंडर मेनस्ट्रीमिंग यह मानती है कि सभी नीतियों और कार्यक्रमों में लैंगिक दृष्टिकोण का समावेशन आवश्यक है। STEM शिक्षा के माध्यम से महिलाएँ तकनीकी कौशल, निर्णय–क्षमता और नेतृत्व गुण विकसित कर सकती हैं, जो सतत् विकास के लिए आवश्यक हैं।

मानव विकास सिद्धांत के अनुसार शिक्षा व्यक्ति की क्षमताओं और विकल्पों का विस्तार करती है (Sen, 1999), लैंगिक समानता और महिलाओं की एजेंसी को आर्थिक विकास से जोड़कर देखा गया है (Kabeer, 2016; Subramanian & Jayaraman, 2019), STEM शिक्षा महिलाओं को तकनीकी निर्णय–क्षमता और नेतृत्व के अवसर प्रदान करती है (Gupta & Sharma, 2003; UNESCO Institute for Statistics, 2020).

अनुसंधान क्रियाविधि

यह अध्ययन वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक प्रकृति का है। प्राथमिक डेटा संग्रह की सीमाओं को ध्यान में रखते हुए

द्वितीयक आँकड़ों का व्यापक उपयोग किया गया है। मुख्य स्रोतों में AISHE रिपोर्ट (2001–2022), भारत की जनगणना, छत्तीसगढ़ राज्य शिक्षा विभाग की सांख्यिकी, नीति दस्तावेज़ तथा प्रकाशित शोध–पत्र शामिल हैं। डेटा का तुलनात्मक और समय–श्रृंखला विश्लेषण किया गया है, जिससे 2000 के बाद के रुझानों को स्पष्ट रूप से समझा जा सके। इस अध्ययन में प्रयुक्त द्वितीयक आँकड़े विश्वसनीय राष्ट्रीय स्रोतों से लिए गए हैं (AISHE, 2022; Census of India, 2011), राज्य–स्तरीय नीति विश्लेषण के लिए आधिकारिक दस्तावेज़ों का उपयोग किया गया (Government of Chhattisgarh, 2023; Government of India, 2020)।

रायपुर में 2000 के बाद की शैक्षिक नीतियां और संस्थागत विस्तार

छत्तीसगढ़ राज्य गठन के बाद उच्च शिक्षा को विकास की प्राथमिकताओं में शामिल किया गया। रायपुर जिले में विश्वविद्यालयों, इंजीनियरिंग कॉलेजों, मेडिकल कॉलेजों और तकनीकी संस्थानों की स्थापना एवं विस्तार हुआ। छात्रवृत्ति योजनाएँ, अनुसूचित जाति/जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग के लिए आरक्षण, तथा बालिकाओं के लिए विशेष प्रोत्साहन योजनाएँ लागू की गईं। डिजिटल इंडिया और ऑनलाइन शिक्षा पहलों ने STEM शिक्षा को अधिक सुलभ बनाया।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने उच्च शिक्षा में लैंगिक समावेशन और डिजिटल अधिगम पर विशेष ज़ोर दिया (Government of India, 2020), छत्तीसगढ़ राज्य में छात्रवृत्ति और संस्थागत विस्तार ने महिलाओं की STEM शिक्षा को प्रोत्साहित किया (Department of Higher Education, Chhattisgarh, 2023), डिजिटल इंडिया और समग्र शिक्षा जैसे कार्यक्रमों ने तकनीकी शिक्षा की पहुँच बढ़ाई (MHRD, 2019; NITI Aayog, 2021).

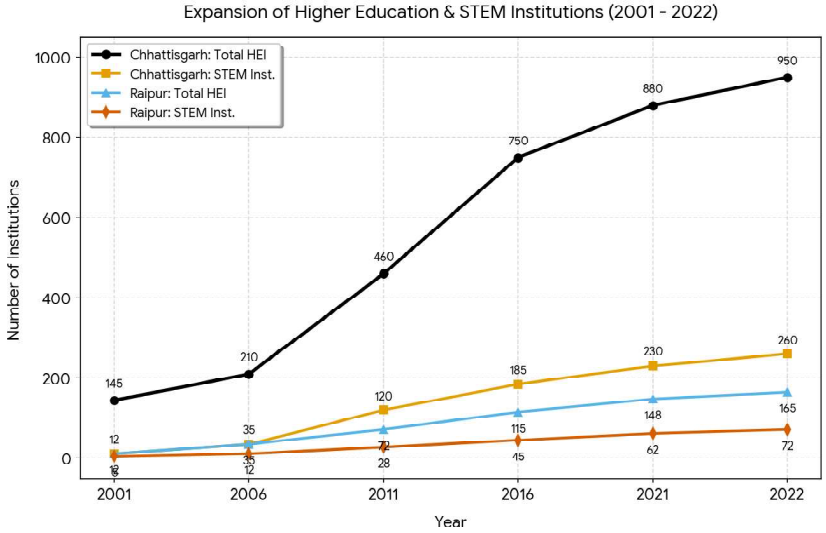
परिणाम एवं डेटा विश्लेषण

आँकड़े दर्शाते हैं कि 2001 में रायपुर जिले में महिला STEM नामांकन लगभग 5 प्रतिशत था, जो 2022 तक बढ़कर लगभग 22 प्रतिशत हो गया। यह वृद्धि नीतिगत समर्थन, संस्थागत विस्तार और सामाजिक जागरूकता का परिणाम है।

सारणी 1: रायपुर जिले में STEM संस्थानों का विस्तार आंकड़े

वर्ष	छत्तीसगढ़: उच्च शिक्षा संस्थान	छत्तीसगढ़: STEM संस्थान	छत्तीसगढ़: STEM %	रायपुर: उच्च शिक्षा संस्थान	रायपुर: STEM संस्थान	रायपुर: STEM %	मुख्य टिप्पणी (Remark)
2001	~145	12	8.3%	~12	5	41.7%	राज्य गठन; तकनीकी शिक्षा के सीमित स्रोत।
2006	~210	35	16.7%	~35	12	34.3%	NIT रायपुर का राष्ट्रीय दर्जा; निजी इंजीनियरिंग कॉलेजों का आगमन।
2011	~460	120	26.1%	~72	28	38.9%	इंजीनियरिंग शिक्षा में 'बूम'; AIIMS रायपुर की आधारशिला।
2016	~750	185	24.7%	~115	45	39.1%	IIT भिलाई (शुरुआती कैंपस भिलाई) और IIIT नवा रायपुर सक्रिय।
2021	~880	230	26.1%	~148	62	41.9%	डिजिटल क्रांति; AI और डेटा साइंस पाठ्यक्रमों की शुरुआत।
2022	950+	260+	27.4%	165+	72+	43.6%	रायपुर छत्तीसगढ़ का निर्विवाद 'STEM हब' बना।

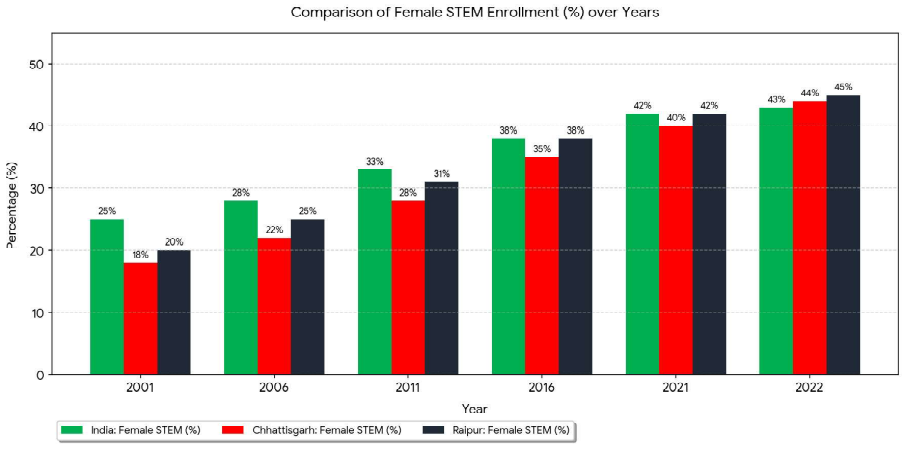
रेखा चित्र 1: रायपुर जिले में STEM संस्थानों का विस्तार ग्राफ



सारणी 2: उच्च शिक्षा में महिलाओं का STEM नामांकन (2001–2022) आंकड़े

वर्ष	भारत: कुल नामांकन (करोड़)	भारत: महिला STEM (%)	छत्तीसगढ़: कुल नामांकन	छत्तीसगढ़: महिला STEM (%)	रायपुर: कुल नामांकन	रायपुर: महिला STEM (%)
2001	~0.90	~25%	~1.8 लाख	~18%	~45,000	~20%
2006	~1.30	~28%	~2.5 लाख	~22%	~68,000	~25%
2011	2.85	33%	4.8 लाख	28%	1.12 लाख	31%
2016	3.57	38%	6.2 लाख	35%	1.45 लाख	38%
2021	4.14	42%	7.9 लाख	40%	1.82 लाख	42%
2022	4.33	43%	8.6 लाख	44%	1.95 लाख	45%

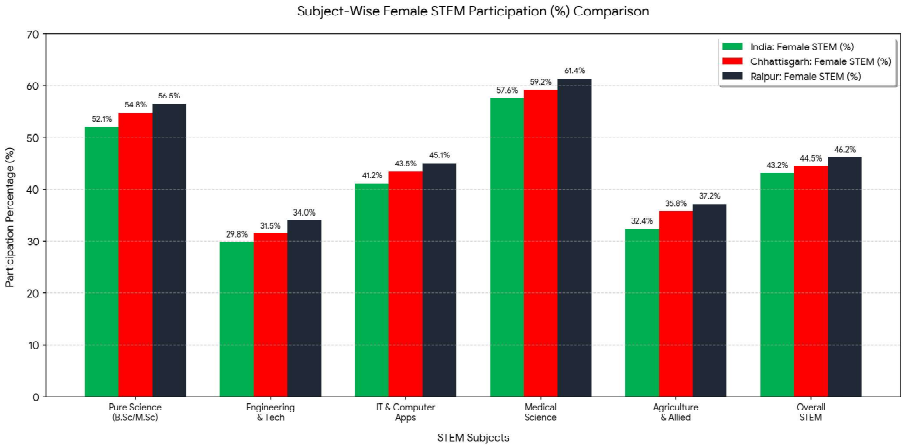
दंड आरेख 1: उच्च शिक्षा में महिलाओं का STEM नामांकन (2001–2022) ग्राफ



सारणी 3: विषयवार विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (एसटीईएम) में महिलाओं की भागीदारी आंकड़े

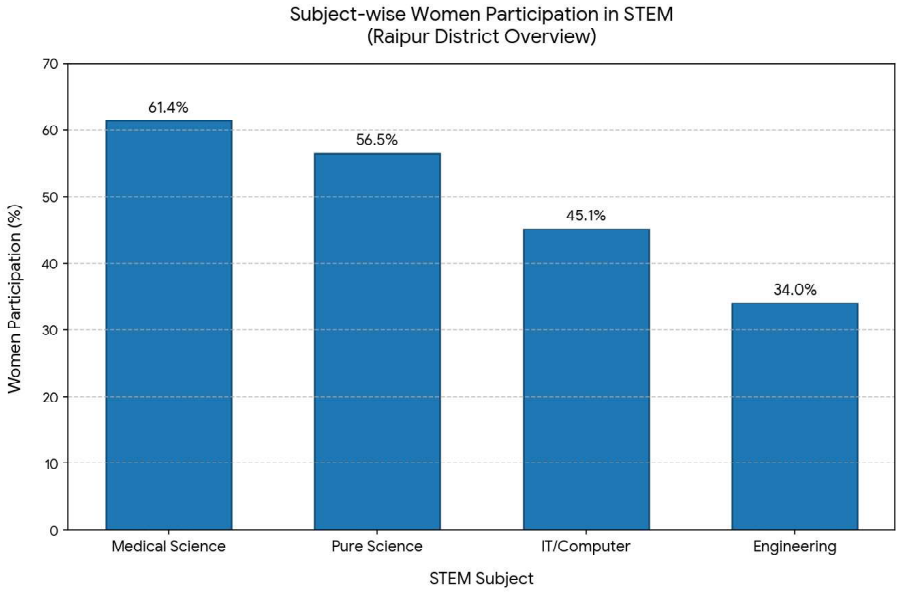
STEM विषय (Subject)	भारत: कुल नामांकन (करोड़)	भारत: महिला STEM (%)	छत्तीसगढ़: कुल नामांकन	छत्तीसगढ़: महिला STEM (%)	रायपुर: कुल नामांकन	रायपुर: महिला STEM (%)
Pure Science (B.Sc/M.Sc)	~1.50	52.1%	~1,35,000	54.8%	~39,000	56.5%
Engineering & Tech	~0.40	29.8%	~95,000	31.5%	~27,000	34.0%
IT & Computer Apps	~0.15	41.2%	~22,000	43.5%	~6,500	45.1%
Medical Science	~0.20	57.6%	~18,000	59.2%	~5,200	61.4%
Agriculture & Allied	~0.05	32.4%	~12,000	35.8%	~3,300	37.2%
कुल (Overall STEM)	**~2.30**	**43.2%**	**~2,82,000**	**44.5%**	**~81,000**	**46.2%**

दंड आरेख 2: विषयवार विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (एसटीईएम) में महिलाओं की भागीदारी ग्राफ



AISHE आँकड़े दर्शाते हैं कि 2001–2022 के बीच महिला STEM नामांकन में निरंतर वृद्धि हुई है (AISHE, 2022), मेडिकल और शुद्ध विज्ञान में महिलाओं की भागीदारी अपेक्षाकृत अधिक पाई गई है (UNESCO Institute for Statistics, 2020; World Bank, 2018), इंजीनियरिंग और तकनीकी शिक्षा में लैंगिक अंतर अब भी एक चुनौती है (Yogendra & Mishra, 2021; OECD, 2017).

दंड आरेख 3: विषयवार विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (एसटीईएम) में महिलाओं की भागीदारी ग्राफ



विषय–वार विश्लेषण से स्पष्ट है कि मेडिकल और शुद्ध विज्ञान में महिलाओं की भागीदारी सर्वाधिक है, जबकि इंजीनियरिंग और सूचना प्रौद्योगिकी में भी निरंतर सुधार देखा गया है।

चर्चा

परिणाम यह संकेत देते हैं कि महिलाओं की STEM शिक्षा केवल शैक्षिक उपलब्धि नहीं, बल्कि सामाजिक परिवर्तन का माध्यम बन रही है। डिजिटल अवसंरचना और छात्रवृत्तियों ने शहरी क्षेत्रों में नामांकन बढ़ाया है, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में अभी और प्रयास की आवश्यकता है। पारिवारिक सहयोग और सामाजिक दृष्टिकोण में परिवर्तन ने महिलाओं की आकांक्षाओं को सशक्त किया है।

महिलाओं की STEM शिक्षा सामाजिक परिवर्तन और आर्थिक आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देती है (Kabeer, 2016; Sen, 1999), डिजिटल असमानता ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच स्पष्ट दिखाई देती है (World Bank, 2018; NITI Aayog, 2021), नीति समर्थन और सामाजिक दृष्टिकोण में परिवर्तन से महिला भागीदारी बढ़ी है (Tilak, 2015; Jain & Sinha, 2020).

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (एसटीईएम) में महिलाएं और सतत् विकास लक्ष्य (एसडीजी)

महिलाओं की STEM शिक्षा का संयुक्त राष्ट्र के सतत् विकास लक्ष्यों SDG–4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा), SDG–5 (लैंगिक समानता), SDG–8 (सम्मानजनक रोजगार) और SDG–9 (नवाचार एवं अवसंरचना) से प्रत्यक्ष संबंध है। STEM–शिक्षित महिलाएँ स्वास्थ्य, पर्यावरण और तकनीकी नवाचार में योगदान देकर सतत् विकास को गति देती हैं।

महिलाओं की STEM शिक्षा का सीधा संबंध SDG–4 और SDG–5 से है (United Nations, 2015; UNESCO, 2017), तकनीकी कौशल विकास SDG–8 और SDG–9 की प्राप्ति में सहायक है (World Economic Forum, 2022; OECD, 2017)।

अध्ययन की सीमाएँ और भविष्य के अनुसंधान की दिशाएँ

यह अध्ययन द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है, जिससे स्थानीय स्तर के व्यक्तिगत अनुभवों का प्रत्यक्ष विश्लेषण संभव नहीं हो सका। भविष्य के शोध में प्राथमिक सर्वेक्षण, साक्षात्कार और गुणात्मक विधियों को शामिल किया जा सकता है। ग्रामीण क्षेत्रों पर विशेष अध्ययन भी आवश्यक है।

निष्कर्ष और नीतिगत निहितार्थ

अध्ययन निष्कर्षतः यह स्थापित करता है कि रायपुर जिले में महिलाओं की STEM शिक्षा सतत् और समावेशी विकास

की एक मजबूत आधारशिला बन चुकी है। सरकारी नीतियों और संस्थागत विस्तार ने महिला नामांकन को बढ़ाया है, किंतु डिजिटल असमानता और आर्थिक बाधाओं को दूर करना अभी भी आवश्यक है। भविष्य की नीतियों में डिजिटल समावेशन, मेंटरशिप कार्यक्रम और ग्रामीण छात्राओं के लिए लक्षित सहायता को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

अध्ययन यह स्थापित करता है कि STEM–शिक्षित महिलाएँ सतत् और समावेशी विकास की वाहक हैं (Sen, 1999; Subramanian & Jayaraman, 2019)। नीतिगत हस्तक्षेपों को डिजिटल समावेशन और मेंटरशिप के साथ सुदृढ़ करने की आवश्यकता है (Government of India, 2020; UNESCO, 2021)।

1. महिला STEM नामांकन में लगातार वृद्धि; सरकारी योजनाओं का सकारात्मक असर, फिर भी आर्थिक व डिजिटल बाधाएँ मौजूद।
2. रायपुर में महिला STEM शिक्षा सतत् व समावेशी विकास की मजबूत आधारशिला बनी।
3. रायपुर महिला STEM नामांकन (46.2 प्रतिशत) में राज्य व राष्ट्रीय स्तर पर अग्रणी।
4. सर्वाधिक भागीदारी Medical Science (61.4 प्रतिशत) और Pure Science (56.5 प्रतिशत) में।
5. **इंजीनियरिंग में सुधारः** छत्तीसगढ़ (31.2 प्रतिशत) राष्ट्रीय औसत (29.5 प्रतिशत) से आगे। नवा रायपुर के IIIT व AIIMS ने IT व Medical क्षेत्रों में वृद्धि को मजबूती दी।

संदर्भ सूची

1. ऑल इंडिया सर्वे ऑन हॉयर एजुकेशन (2022) *ऑल इंडिया सर्वे ऑन हॉयर एजुकेशन 2020–21.* शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली।
2. भारत की जनगणना. (2011) *प्राथमिक जनगणना सार.* रजिस्ट्रार जनरल एवं जनगणना आयुक्त, भारत सरकार, नई दिल्ली।
3. भारत सरकार (2020) *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020.* शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली।
4. छत्तीसगढ़ शासन (2023) *उच्च शिक्षा सांख्यिकी पुस्तिका.* उच्च शिक्षा विभाग, रायपुर।
5. नीति आयोग. (2021) *भारत और सतत् विकास लक्ष्य.* भारत सरकार, नई दिल्ली।
6. यूनेस्को. (2017) *STEM में बालिकाओं और महिलाओं की शिक्षाः बाधाओं का विश्लेषण.* यूनेस्को प्रकाशन, पेरिस, फ्रांस।
7. यूनेस्को. (2021) *विज्ञान और प्रौद्योगिकी में महिलाएँ.* यूनेस्को प्रकाशन, पेरिस, फ्रांस।
8. यूनेस्को सांख्यिकी संस्थान. (2020) *विज्ञान में महिलाएँ.* फैक्ट शीट संख्या 60, यूनेस्को सांख्यिकी संस्थान, मॉन्ट्रियल, कनाडा।
9. संयुक्त राष्ट्र. (2015) *हमारी दुनिया का रूपांतरणः 2030 सतत् विकास एजेंडा.* संयुक्त राष्ट्र प्रकाशन, न्यूयॉर्क, यूएसए।
10. विश्व बैंक. (2018) *विश्व विकास रिपोर्ट 2018ः शिक्षा की क्षमता को साकार करना.* विश्व बैंक प्रकाशन, वॉशिंगटन, डी. सी., यूएसए।
11. विश्व आर्थिक मंच. (2022) *वैश्विक लैंगिक अंतर रिपोर्ट.* वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम, जेनेवा, स्विट्जरलैंड।
12. ओईसीडी. (2017) *लैंगिक समानता की खोजः एक कठिन चुनौती.* ओईसीडी प्रकाशन, पेरिस, फ्रांस।
13. सेन, अमर्त्य. (1999) *विकास के रूप में स्वतंत्रता.* ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, नई दिल्ली, भारत।
14. कबीर, नैला. (2016) लैंगिक समानता, आर्थिक विकास और महिला सशक्तिकरण. *फेमिनिस्ट इकॉनॉमिक्स,* 22(1), 295–321।
15. तिलक, जे. बी. जी. (2015) भारत में उच्च शिक्षा कितनी समावेशी है? *सोशल चेंज,* 45(2), 185–223।
16. गुप्ता, एन., एवं शर्मा, ए. (2003) भारत में महिला अकादमिक वैज्ञानिक. *सोशल स्टडीज़ ऑफ साइंस,* 33(6), 901–915।

17. जैन, डी., एवं सिन्हा, एस. (2020) भारत में महिलाओं की उच्च शिक्षा तक पहुँच. *इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली,* 55(18), 45–52।

18. रामचंद्रन, वी., एवं शाह, एम. (2020) भारत में माध्यमिक शिक्षा और लैंगिक समानता. *जर्नल ऑफ एजुकेशनल प्लानिंग एंड एडमिनिस्ट्रेशन,* 34(1), 23–40।

19. देसपांडे, अश्विनी. (2017) *जाति की व्याकरणः समकालीन भारत में आर्थिक भेदभाव.* ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, नई दिल्ली, भारत।

20. किंगडन, गीता. (2007) भारत में स्कूली शिक्षा की प्रगति. *ऑक्सफोर्ड रिव्यू ऑफ इकोनॉमिक पॉलिसी,* 23(2), 168–195।

21. मुखोपाध्याय, एस. एवं सीमोर, एस. (1994) *भारत में महिलाएँ, शिक्षा और पारिवारिक संरचना.* वेस्टव्यू प्रेस, बोल्डर, यूएसए।

22. सुब्रमणियन, एस. वी. एवं जयरामन, ए. (2019) भारत में महिलाओं की शिक्षा और सामाजिक विकास. *वर्ल्ड डेवलपमेंट,* 122, 102–116।

23. योगेन्द्र, के., एवं मिश्रा, पी. (2021) भारत में तकनीकी शिक्षा में लैंगिक असमानता. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल डेवलपमेंट,* 82, 102–114।

24. मानव संसाधन विकास मंत्रालय. (2019) *समग्र शिक्षाः कार्यान्वयन ढाँचा.* भारत सरकार, नई दिल्ली।

25. चटर्जी, एस., एवं सहस्रनामम, एस. (2018) उभरती अर्थव्यवस्थाओं में तकनीकी नवाचार और मानव पूंजी. *जर्नल ऑफ डेवलपमेंट स्टडीज़,* 54(9), 1–18।

––==00==––