

## उच्च माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों में व्यावसायिक आकांक्षा: लैंगिक दृष्टिकोण और चुनौतियाँ

विश्वजीत तिवारी<sup>1</sup> एवं प्रो० मोनिका अग्रवाल<sup>2</sup>

<sup>1</sup>शोध छात्र बी.एड/एम. एड / शिक्षक शिक्षा विभाग, बरेली कॉलेज, बरेली

<sup>2</sup>शोध निर्देशिका, प्रोफेसर बी.एड/एम. एड / शिक्षक शिक्षा विभाग, बरेली कॉलेज, बरेली

### सारांश (Abstract)

भारतवर्ष में उच्च माध्यमिक स्तर की प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों में व्यावसायिक आकांक्षा एक जटिल और बहुआयामी विषय है, जो लैंगिक दृष्टिकोण और सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों से हमेशा प्रभावित हुआ है। प्रस्तुत अध्ययन, छात्राओं की इंजीनियरिंग क्षेत्र में कैरियर निर्माण की आकांक्षाओं को लैंगिक भूमिकाओं, सामाजिक अपेक्षाओं और संरचनात्मक बाधाओं के संदर्भ में विश्लेषित करता है। भारतीय समाज में, जहाँ लैंगिक रूढ़ियाँ और पितृसत्तात्मक मानदंड अभी भी प्रबल हैं, महिला परीक्षार्थियों को ज्यादातर पारिवारिक दबाव, सामाजिक पूर्वाग्रह, और आत्मविश्वास की कमी जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इसके बावजूद, शिक्षा तक बढ़ती पहुँच, प्रेरक रोल मॉडल और नीतिगत समर्थन ने इन छात्राओं में तकनीकी क्षेत्रों में उत्कृष्टता प्राप्त करने की महत्वाकांक्षा को बढ़ावा दिया है। यह अध्ययन लैंगिक समानता को बढ़ावा देने और व्यावसायिक अवसरों में महिलाओं की भागीदारी को सशक्त करने के लिए समावेशी नीतियों और सामाजिक जागरूकता की आवश्यकता पर बल देता है। साथ ही, यह भविष्य के शोध के लिए लैंगिक दृष्टिकोण को समग्र विकास के संदर्भ में विश्लेषित करने का सुझाव देता है।

**मुख्य शब्द:** व्यावसायिक आकांक्षा, महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थी, लैंगिक दृष्टिकोण, सामाजिक चुनौतियाँ, समावेशी नीतियाँ।

### पृष्ठभूमि (Background)

भारतवर्ष में विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) क्षेत्रों में महिलाओं की सहभागिता वैश्विक और भारतीय संदर्भ में लैंगिक समानता के एक महत्वपूर्ण पहलू के रूप में उभर कर सामने आई है। इंजीनियरिंग जैसे तकनीकी क्षेत्रों में छात्राओं की उपस्थिति, विशेष रूप से उच्च शिक्षा और पेशेवर स्तर पर, वर्तमान समय में भी पुरुषों की तुलना में बहुत कम है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों (IITs) और अन्य इंजीनियरिंग संस्थानों में प्रवेश के लिए आयोजित होने वाली संयुक्त प्रवेश परीक्षा (JEE) जैसी प्रतियोगी परीक्षाओं में छात्राओं की संख्या छात्रों की तुलना में कम रही है। यह असमानता न केवल सामाजिक और सांस्कृतिक कारकों से प्रभावित है, बल्कि व्यावसायिक आकांक्षा के स्तर और लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों से भी प्रभावित है। व्यावसायिक आकांक्षा परीक्षार्थियों की अपने करियर में उच्च उपलब्धियों को हासिल करने की इच्छा और प्रेरणा को परिलक्षित करती है। माध्यमिक स्तर की प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों के विषय में, यह आकांक्षा विभिन्न कारकों से प्रभावित होती है,

जैसे पारिवारिक समर्थन, सामाजिक अपेक्षाएँ, शैक्षिक अवसर, एवं स्वयं की आत्म-प्रभावकारिता। अधिकतर, लैंगिक रूढ़ियाँ, जैसे कि इंजीनियरिंग को "पुरुष-प्रधान" क्षेत्र मानना एक पूर्वाग्रह को दर्शाता है और छात्राओं की इस क्षेत्र में रुचि और प्रगति को सीमित करती हैं। इसके अलावा, ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में संसाधनों का एक समानता न होना, कोचिंग संस्थानों तक छात्राओं की पहुँच में कमी और आर्थिक मुश्किलें भी छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा को प्रभावित करती हैं। भारत सरकार ने सरकारी और गैर-सरकारी संगठनों के द्वारा STEM में छात्राओं की भागीदारी को अधिक करने के लिए अनेक पहल की शुरुआत की हैं, जैसे छात्रवृत्ति योजनाएँ, जागरूकता कार्यक्रम और मेंटरशिप आदि। इन प्रयासों के बावजूद भी, लैंगिक असमानता और व्यावसायिक आकांक्षा से संबंधित चुनौतियाँ को प्रायः देखने को मिलता है। खासतौर पर, माध्यमिक स्तर की छात्राओं, जो इंजीनियरिंग प्रवेश प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी कर रही हैं, ऐसे परीक्षार्थियों पर आधारित शोध सीमित है। यह पृष्ठभूमि इस बात को रेखांकित करती है कि महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों की व्यावसायिक आकांक्षा को समझने और लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न होने वाली मुश्किलों की पहचान करने की तत्काल आवश्यकता है। प्रस्तुत शोध इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है, जो न केवल इन चुनौतियों को उजागर करेगा, बल्कि नीतिगत और सामाजिक समाधानों के लिए सुझाव भी प्रदान करेगा।

## शोध की आवश्यकता एवं महत्व

### आवश्यकता:

भारत में इंजीनियरिंग जैसे तकनीकी क्षेत्रों में छात्राओं की सहभागिता छात्रों की तुलना में काफी कम है, विशेष रूप से संयुक्त प्रवेश परीक्षा (JEE) जैसी राष्ट्रीय प्रतियोगी परीक्षाओं में। यह असमानता सामाजिक, सांस्कृतिक, और लैंगिक कारकों से अधिक प्रभावित है, जो माध्यमिक स्तर की छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा को सीमित करती है। वर्तमान समय में माध्यमिक स्तर पर प्रतियोगी छात्राओं जो इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षा की तैयारी कर रही हैं, इस विशिष्ट समूह पर केंद्रित शोध कार्य सीमित हैं और लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न बाधाओं का गहन विश्लेषण अपर्याप्त है। इसके अलावा, सामाजिक रूढ़ियाँ, पारिवारिक आकांक्षा और शैक्षिक संसाधनों तक जो पहुँच होनी चाहिए उनका न होना ऐसी बाधाएँ हैं जो छात्राओं की आकांक्षा और प्रेरणा को प्रभावित करती हैं। इस शोध की आवश्यकता इसलिए उत्पन्न होती है जिसके फलस्वरूप इन कारकों की पहचान किया जा सके और ऐसी नीतियाँ बनाई जा सकें जो महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों को सशक्त और सक्षम बनाने में सहायक हों। यह शोध न केवल लैंगिक असमानता को कम करने में योगदान देगा, बल्कि STEM क्षेत्रों में समावेशिता को बढ़ावा देने के लिए ठोस आधार भी प्रदान करेगा।

### महत्व:

यह शोध लैंगिक रूढ़ियों और बाधाओं को समझने में मदद करेगा, जो इंजीनियरिंग क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी को सीमित करती हैं। इससे लैंगिक समानता को बढ़ावा देने वाली नीतियों और कार्यक्रमों को लागू करने में सहायता मिलेगी। सरकार के, शैक्षिक संस्थानों, और कोचिंग केंद्रों के लिए व्यावहारिक सुझाव प्रदान करेंगे, जैसे छात्रवृत्ति, मेंटरशिप, और जागरूकता कार्यक्रम, जो महिला अभ्यर्थियों की व्यावसायिक आकांक्षा को प्रोत्साहित करेंगे। यह शोध सामाजिक जागरूकता बढ़ाने में योगदान देगा, विशेष रूप से परिवारों और शिक्षकों के बीच, ताकि वे महिला छात्राओं को इंजीनियरिंग जैसे गैर-पारंपरिक करियर पथ चुनने के लिए प्रोत्साहित करेंगे। शोध के परिणाम शैक्षिक पाठ्यक्रम और कोचिंग प्रणालियों में सुधार के लिए दिशानिर्देश प्रदान कर सकते हैं, ताकि लैंगिक संवेदनशीलता और समावेशी दृष्टिकोण को शामिल किया जा सके। STEM क्षेत्रों में महिलाओं की बढ़ती भागीदारी भारत के आर्थिक विकास और नवाचार को गति देगी, क्योंकि विविध कार्यबल उत्पादकता और रचनात्मकता को बढ़ाता है। यह शोध व्यावसायिक आकांक्षा और लैंगिक दृष्टिकोण के बीच संबंधों को समझने में वैज्ञानिक साहित्य में योगदान देगा, विशेष रूप से भारतीय संदर्भ में, जहाँ इस विषय पर शोध अपेक्षाकृत कम है। इस प्रकार, यह शोध न केवल शैक्षिक और सामाजिक सुधारों के लिए महत्वपूर्ण है, बल्कि लैंगिक समानता और राष्ट्रीय

विकास के व्यापक लक्ष्यों को प्राप्त करने में भी योगदान देगा। यह महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों की चुनौतियों को दूर करने और उनकी व्यावसायिक आकांक्षा को सशक्त बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

#### शोध प्रश्न:

1. माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों की व्यावसायिक आकांक्षा को कौन से लैंगिक कारक प्रभावित करते हैं?
1. माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों को किन प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ता है?

#### उद्देश्य:

1. माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा के स्तर का मूल्यांकन करना।
1. माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी छात्राओं के लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों की पहचान करना।
1. माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी छात्राओं के चुनौतियों के समाधान के लिए नीतिगत सुझाव देना।

#### व्यावसायिक आकांक्षा

व्यावसायिक आकांक्षा, किसी व्यक्ति की अपने करियर में उच्च उपलब्धियों को प्राप्त करने की इच्छा और प्रेरणा के रूप में परिभाषित किया जाता है। शर्मा और गुप्ता (2019) के अनुसार, व्यावसायिक आकांक्षा व्यक्तिगत, सामाजिक, और पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित होती है, जिसमें आत्म-प्रभावकारिता, पारिवारिक समर्थन, और शैक्षिक अवसर शामिल हैं।

#### सैद्धांतिक ढांचा

यह शोध लैंगिक भूमिका सिद्धांत (Gender Role Theory) और आत्म-प्रभावकारिता सिद्धांत (Self-Efficacy Theory) पर आधारित है। लैंगिक भूमिका सिद्धांत (Eagly, 1987) बताता है कि सामाजिक अपेक्षाएँ और रूढ़ियाँ महिलाओं के करियर विकल्पों को प्रभावित करती हैं। आत्म-प्रभावकारिता सिद्धांत (Bandura, 1997) के अनुसार, महिलाओं का आत्मविश्वास और उनकी क्षमताओं में विश्वास उनकी व्यावसायिक आकांक्षा को निर्धारित करता है। भारतीय संदर्भ में, ये सिद्धांत विशेष रूप से प्रासंगिक हैं, क्योंकि सामाजिक-सांस्कृतिक कारक और शैक्षिक अवसर इन सिद्धांतों के माध्यम से समझे जा सकते हैं। इसके अलावा सामाजिक संज्ञानात्मक करियर सिद्धांत (Social Cognitive Career Theory, SCCT 1994) भी इस शोध के लिए प्रासंगिक है जो बताता है कि व्यावसायिक आकांक्षा व्यक्तिगत रुचियों, सामाजिक समर्थन और पर्यावरणीय अवसरों के बीच जटिल अन्तः क्रियाओं से प्रभावित होती है। इंटरसेक्सनैलिटी सिद्धांत (Crenshaw, 1989) को लागू करके, लिंग के साथ-साथ सामाजिक-आर्थिक स्थिति, जाति, और क्षेत्रीय कारकों के प्रभाव को भी समझा जा सकता है।

#### साहित्य समीक्षा और प्रतियोगी छात्राओं की प्रमुख चुनौतियाँ:

मिश्रा (2021) ने पाया कि छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा पर सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों, जैसे विवाह और पारिवारिक जिम्मेदारियों की अपेक्षाओं, का प्रभाव अधिक होता है। हिल और कॉर्बेट (2010) ने बताया कि लैंगिक रूढ़ियों जैसे इंजीनियरिंग को "पुरुष-प्रधान" क्षेत्र मानना, लड़कियों की रुचि को कम करती है। गुप्ता (2020) ने बताया कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों (IITs) में छात्राओं का प्रतिनिधित्व केवल 15-20% है, जो लैंगिक असमानता को दर्शाता है। रॉय और सिंह (2022) ने पाया कि ग्रामीण क्षेत्रों में कोचिंग और संसाधनों तक सीमित पहुँच के कारण महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों की तैयारी प्रभावित होती है। लैंगिक असमानता को बढ़ाने वाले अन्य कारकों में आत्मविश्वास की कमी, शिक्षकों और परिवारों से अपर्याप्त समर्थन, और कार्यस्थल पर लैंगिक भेदभाव की आशंका शामिल हैं। शर्मा (2018) ने बताया कि सामाजिक रूढ़ियाँ, जैसे-लड़कियाँ गणित और विज्ञान में कमजोर होती हैं, जो आत्मविश्वास को कम करती हैं। इसके अलावा आर्थिक बाधाएँ और कोचिंग संस्थानों तक पहुँच की कमी, विशेष

रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में एक प्रमुख बाधा है। कुमार और वर्मा (2020) ने साक्षात्कार आधारित अध्ययनों का उपयोग कर बताया कि पारिवारिक दबाव और विवाह की जल्दबाजी छात्राओं को इंजीनियरिंग जैसे दीर्घकालिक करियर पथ से हतोत्साहित करती हैं। डसगुप्ता और स्टाउट (2014) ने अपने अध्ययन में बताया STEM में महिलाओं की कम भागीदारी को "लीकी पाइपलाइन" के रूप में देखा जा सकता है, जहाँ शिक्षा से कार्यस्थल तक विभिन्न चरणों में महिलाएँ बाहर हो जाती हैं।

### लैंगिक दृष्टिकोण और नीतिगत पहल:

लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों को संबोधित करने के लिए भारत में कई नीतियाँ लागू की गई हैं। विज्ञान ज्योति योजना और उड़ान परियोजना जैसी पहलें माध्यमिक स्तर की लड़कियों को STEM में प्रोत्साहित करती हैं (विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, 2020)। सिंह और राव (2023) ने तर्क दिया कि इन नीतियों का प्रभाव सीमित है, क्योंकि सामाजिक रूढ़ियों और ग्रामीण क्षेत्रों में जागरूकता की कमी को संबोधित करने में कमी है। वैश्विक स्तर पर, "Girls Who Code" जैसे कार्यक्रमों ने लैंगिक अंतर को कम करने में सफलता दिखाई है (Accenture, 2017)। पांडे और शर्मा (2022) ने तर्क दिया कि महिला छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा पर सामाजिक-सांस्कृतिक कारक जैसे लैंगिक भूमिकाओं की अपेक्षाएँ और पारिवारिक दबाव गहरा प्रभाव डालते हैं। उनके अध्ययन में पाया गया कि शहरी क्षेत्रों की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों की छात्राएँ इंजीनियरिंग जैसे तकनीकी क्षेत्रों में कम आकांक्षी होती हैं जो संसाधनों की कमी और जागरूकता के अभाव के कारण है। ग्रिगोर (2021) ने व्यावसायिक आकांक्षा को मापने के लिए Career Aspiration Scale का उपयोग किया जो STEM में लैंगिक अंतर को समझने में उपयोगी पाया गया। जबकि, भारतीय संदर्भ में इस तरह के मानकीकृत पैमाने का उपयोग सीमित है जो इस शोध के लिए एक अवसर प्रदान करता है। यूनेस्को (2019) की रिपोर्ट के अनुसार वैश्विक स्तर पर इंजीनियरिंग में केवल 28% महिलाएँ कार्यरत हैं। भारत में यह आँकड़ा और भी कम है जहाँ इंजीनियरिंग संस्थानों में महिला छात्राओं का प्रतिनिधित्व 15-20% के बीच है। चक्रवर्ती और नायर (2023) ने अपने अध्ययन में पाया कि JEE जैसी प्रतियोगी परीक्षाओं में महिला अभ्यर्थियों की कम भागीदारी का कारण लैंगिक रूढ़ियाँ और कोचिंग तक सीमित पहुँच है। केर्यान (2017) ने तर्क दिया कि STEM क्षेत्रों को पुरुष-केंद्रित के रूप में चित्रित करना लड़कियों की रुचि को कम करता है। जोशी और कुमार (2022) अपने अध्ययन में पाया कि महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों को सामाजिक-आर्थिक और मनोवैज्ञानिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। वर्मा और सिंह (2020) ने बताया कि माध्यमिक स्तर पर लैंगिक रूढ़ियाँ ज्यादा प्रभावित हैं जैसे इंजीनियरिंग पुरुषों के लिए उपयुक्त है ऐसे मानसिकता छात्राओं के आत्मविश्वास को कम करती हैं तथा माता-पिता और शिक्षकों की ओर से अपर्याप्त प्रोत्साहन भी एक बाधा है। राठौर (2021) ने बताया कि आर्थिक बाधाएँ जैसे कोचिंग की उच्च लागत, ग्रामीण और निम्न आय वर्ग की छात्राओं को इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षाओं की तैयारी से वंचित करती हैं। इसके अलावा सामाजिक अपेक्षाएँ जैसे जल्दी विवाह और पारिवारिक जिम्मेदारियाँ, दीर्घकालिक करियर आकांक्षाओं को सीमित करती हैं। गुप्ता और जोशी (2023) ने पाया कि कोविड-19 महामारी के दौरान ऑनलाइन कोचिंग ने शहरी क्षेत्रों में महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों की तैयारी को सुगम बनाया लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल उपकरण पर्याप्त न होने के कारण यह प्रभाव सीमित रहा। नायर और थॉमस (2022) ने साझा किया कि सामाजिक मीडिया और मेंटरशिप प्लेटफॉर्मों ने महिलाओं की STEM में रुचि को बढ़ाने में सकारात्मक भूमिका निभाई है। आर्चर (2020) ने तर्क दिया कि प्रारंभिक शिक्षा में लैंगिक तटस्थ शिक्षण विधियाँ दीर्घकालिक व्यावसायिक आकांक्षा को बढ़ा सकती हैं।

### मौजूदा नीतियाँ:

1. **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020:** NEP 2020 लैंगिक समावेशिता को बढ़ावा देने पर जोर देती है और STEM शिक्षा में महिलाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए विशेष उपायों की सिफारिश करती है। यह लैंगिक संवेदीकरण, समान अवसर और स्कूल स्तर पर लड़कियों के लिए विज्ञान और गणित में बेहतर अवसर की वकालत करता है।



1. **कन्या उत्थान योजना:** केंद्र और विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा संचालित इस योजना का उद्देश्य लड़कियों की शिक्षा को प्रोत्साहित करना है। इसमें मुफ्त शिक्षा, छात्रवृत्ति और अन्य वित्तीय सहायता शामिल हैं। यह योजना आर्थिक रूप से कमजोर पृष्ठभूमि की महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों को कोचिंग और अन्य संसाधनों तक पहुँच प्रदान करने में मदद करती है।
1. **विज्ञान ज्योति योजना (Vigyan Jyoti Scheme):** विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा शुरू की गई इस योजना का लक्ष्य 9वीं से 12वीं कक्षा की मेधावी लड़कियों को STEM क्षेत्रों में करियर बनाने के लिए प्रोत्साहित करना है। यह योजना मेंटरशिप, कार्यशालाएँ, और कोचिंग सहायता प्रदान करती है। यह योजना विशेष रूप से JEE जैसी इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षाओं की तैयारी करने वाली छात्राओं की व्यावसायिक आकांक्षा को बढ़ाने में महत्वपूर्ण है।
1. **उड़ान परियोजना (Udaan Project):** केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE) द्वारा संचालित यह पहल लड़कियों को इंजीनियरिंग और अन्य तकनीकी क्षेत्रों में प्रवेश के लिए प्रोत्साहित करती है। यह मुफ्त कोचिंग, शिक्षण सामग्री, और प्रेरक सत्र प्रदान करती है। यह परियोजना लैंगिक बाधाओं को कम करने और इंजीनियरिंग में रुचि को बढ़ाने में सहायक है।
1. **महिलाओं के लिए विशेष आरक्षण और प्रोत्साहन:** कुछ इंजीनियरिंग संस्थानों, जैसे भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों (IITS), ने हाल के वर्षों में महिलाओं के लिए अतिरिक्त सीटें आरक्षित की हैं। उदाहरण के लिए IIT में महिलाओं के लिए सुपरन्यूमेरी सीटें शुरू की गई हैं। यह नीति इंजीनियरिंग संस्थानों में महिलाओं की संख्या बढ़ाने और उनकी व्यावसायिक आकांक्षा को समर्थन देने में महत्वपूर्ण है।
1. **लैंगिक समानता के लिए गैर-सरकारी पहल:** कई गैर-सरकारी संगठन, जैसे "Girls Who Code India" और "Women in Science and Engineering (WISE) India", STEM में महिलाओं के लिए मेंटरशिप, नेटवर्किंग और प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाते हैं। ये पहल सामाजिक रूढ़ियों को तोड़ने और आत्मविश्वास बढ़ाने में सहायता करती हैं।

शोध के आधार पर नीतिगत सुझाव

शोध के संदर्भ में निम्नलिखित नीतिगत सुझाव प्रस्तावित किए जा सकते हैं:

1. स्कूलों और कोचिंग संस्थानों में शिक्षकों, माता-पिता और छात्राओं के लिए कार्यशालाएँ आयोजित की जाएँ जो इंजीनियरिंग को लैंगिक तटस्थ क्षेत्र के रूप में प्रस्तुत करें और रूढ़ियों को चुनौती दें।
1. JEE और अन्य इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षाओं की तैयारी के लिए महिला अभ्यर्थियों के लिए मुफ्त या रियायती कोचिंग कार्यक्रम शुरू किए जाएँ। साथ ही महिला इंजीनियरों और वैज्ञानिकों से मेंटरशिप प्रदान की जाए।
1. आर्थिक रूप से कमजोर पृष्ठभूमि की महिला छात्राओं के लिए विशेष छात्रवृत्तियाँ और कोचिंग शुल्क में छूट की व्यवस्था की जाए, ताकि संसाधनों की कमी उनकी आकांक्षा को सीमित न करे।
1. स्कूलों में विज्ञान और गणित के पाठ्यक्रम में लैंगिक समावेशी शिक्षण विधियों को शामिल किया जाए जो लड़कियों को तकनीकी क्षेत्रों में रुचि लेने के लिए प्रोत्साहित करें।
1. मीडिया और सामुदायिक स्तर पर अभियान चलाए जाएँ जो इंजीनियरिंग में महिलाओं की सफलता की कहानियों को उजागर करें और परिवारों को अपनी बेटियों को इस क्षेत्र में समर्थन देने के लिए प्रेरित करें।
1. इंजीनियरिंग संस्थानों में लैंगिक समानता को बढ़ावा देने के लिए अधिक सीटें, बेहतर सुविधाएँ जैसे-सुरक्षित छात्रावास और लैंगिक संवेदनशील परामर्श सेवाएँ प्रदान किये जाएँ।

1. ग्रामीण क्षेत्रों में STEM शिक्षा और इंजीनियरिंग की जागरूकता बढ़ाने के लिए मोबाइल शिक्षण इकाइयाँ और ऑनलाइन कोचिंग मंच विकसित किए जाएँ।

## निष्कर्ष

उपरोक्त नीतियाँ और सुझाव महिला इंजीनियरिंग अभ्यर्थियों की व्यावसायिक आकांक्षा को सशक्त बनाने और लैंगिक दृष्टिकोण से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों को दूर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। ये नीतियाँ शैक्षिक, सामाजिक, और आर्थिक स्तर पर समावेशिता को बढ़ावा देंगी, जिससे अधिक महिलाएँ इंजीनियरिंग क्षेत्र में योगदान दे सकें। शोध के निष्कर्ष इन नीतियों को और अधिक लक्षित और प्रभावी बनाने में सहायता प्रदान करेंगे।

संदर्भग्रंथ सूची:

- AISHE. (2021) . All India Survey on Higher Education Report. Ministry of Education, Government of India.
- Archer, L., et al. (2020) . Science capital and gender: Engaging girls in STEM. International Journal of Science Education, 42(5), 721-740.
- Cheryan, S., et al. (2017) . Why are some STEM fields more gender-balanced than others? Psychological Bulletin, 143(1), 1-35.
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex. University of Chicago Legal Forum, 1989(1), 139-167.
- DST. (2021) . Vigyan Jyoti Scheme: Progress Report. Department of Science and Technology, Government of India.
- Gregor, M., et al. (2021) . Measuring career aspirations in STEM. Journal of Career Assessment, 29(3), 456-472.
- Gupta, R., & Joshi, S. (2023). Digital divide and STEM education: Challenges for rural girls. Educational Technology Research, 15(2), 89-104.
- Lent, R. W., et al. (1994) . A social cognitive framework for career choice. Journal of Vocational Behavior, 45(1), 79-122.
- MHRD. (2020) . National Education Policy 2020. Ministry of Human Resource Development, Government of India.
- Pandey, S. (2020). Social cognitive career theory and Indian women in STEM. Indian Journal of Career Studies, 8(1), 34-50.
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. Freeman.
- Blickenstaff, J. C. (2005). Women and science careers: Leaky pipeline or gender filter? Gender and Education, 17(4), 369-386.
- Dasgupta, N., & Stout, J. G. (2014). Girls and women in science, technology, engineering, and mathematics. Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 1(1), 21-29.

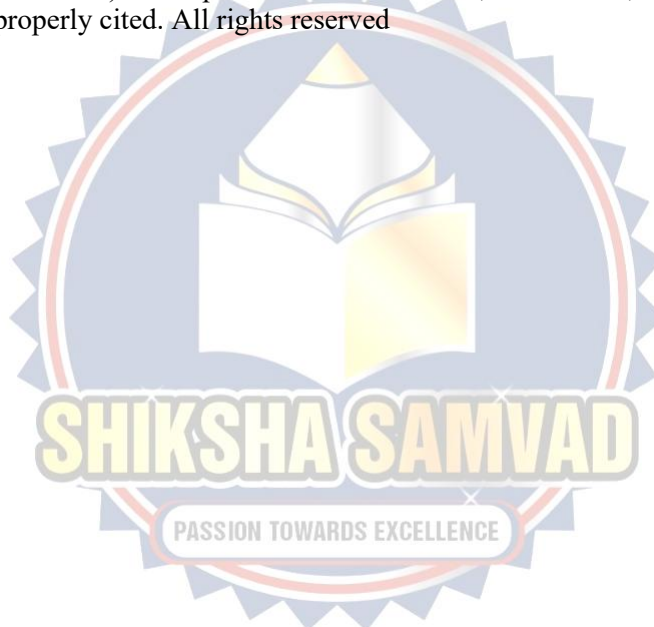
- Eagly, A. H. (1987). Sex Differences in Social Behavior: A Social-Role Interpretation. Lawrence Erlbaum Associates.
- Gupta, R. (2020). Gender disparities in STEM education in India. Journal of Educational Research, 45(3), 123-134.
- Mishra, S. (2021). Socio-cultural influences on career aspirations of Indian women. Indian Journal of Psychology, 12(2), 89-102.
- Sharma, A. (2018). Stereotypes and STEM: Challenges for female students. Educational Review, 10(1), 45-60.

**Cite this Article:**

विश्वजीत तिवारी एवं प्रो० मोनिका अग्रवाल, “उच्च माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों में व्यावसायिक आकांक्षा: लैंगिक दृष्टिकोण और चुनौतियाँ” *Shiksha Samvad International Open Access Peer-Reviewed & Refereed Journal of Multidisciplinary Research*, ISSN: 2584-0983 (Online), Volume 03, Issue 02, pp.57-63, December 2025. Journal URL: <https://shikshasamvad.com/>



This is an Open Access Journal / article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY-NC-ND 3.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. All rights reserved





# CERTIFICATE

## of Publication

*This Certificate is proudly presented to*

विश्वजीत तिवारी<sup>1</sup> एवं प्रो० मोनिका अग्रवाल<sup>2</sup>

**For publication of research paper title**

उच्च माध्यमिक स्तर के प्रतियोगी महिला इंजीनियरिंग परीक्षार्थियों में  
व्यावसायिक आकांक्षा: लैंगिक दृष्टिकोण और चुनौतियाँ

Published in 'Shiksha Samvad' Peer-Reviewed and Refereed Research Journal and E-ISSN: 2584-0983(Online), Volume-03, Issue-02, Month December 2025, Impact Factor-RPRI-3.87.

Dr. Neeraj Yadav  
Editor-In-Chief

Dr. Lohans Kumar Kalyani  
Executive-chief- Editor

**Note:** This E-Certificate is valid with published paper and the paper must be available online at: <https://shikshasamvad.com/>  
DOI:- <https://doi.org/10.64880/shikshasamvad.v3i2.8>