

कौशल-आधारित शिक्षा और शिक्षणशास्त्र : प्रथम सरकारी कौशल विश्वविद्यालय की रूपरेखा

Skill-Based Education and Pedagogy:

Framework of India's First Government Skill University

पारुल भाटिया¹, विकास मिश्रा² एवं पूजा तंवर³

Parul Bhatia¹, Vikash Mishra² and Pooja Tanwar³

^{1,2}Skill Assistant Professor, Shri Vishwakarma Skill University, Haryana, India

³MBA Student, Shri Vishwakarma Skill University, Haryana, India

¹parul.bhatia@svsu.ac.in, ²vikash.mishra@svsu.ac.in, ³23pgmba33119@svsu.ac.in

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18518834>

सारांश

केंद्र सरकार ने कौशल प्रशिक्षण और उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय कौशल विकास मिशन, प्रधानमंत्री कौशल केंद्र (पीएमकेके), प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई), जन शिक्षण संस्थान (जेएसएस) आदि जैसे कई कार्यक्रम शुरू किए हैं, जिनका उद्देश्य कार्यबल को नौकरी बाजार की मांगों को पूरा करने और देश की आर्थिक वृद्धि में योगदान देने के लिए प्रासंगिक कौशल से सुसज्जित करना है। श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय (एसवीएसयू) देश का पहला सरकारी कौशल विश्वविद्यालय है जो इस कौशल पारिस्थितिकी तंत्र में अग्रणी के रूप में काम कर रहा है और इसने हरियाणा में कुशल जनशक्ति की आधारशिला रखी है। इस विश्वविद्यालय के मौजूदा पाठ्यक्रम, पाठ्यक्रम और अध्यापन को कठोर पुनरावृत्तियों और विचार-विमर्श के बाद विकसित किया गया है। हालांकि, उद्योग की लगातार बदलती गतिशीलता के साथ योजना, पाठ्यक्रम, पाठ्यक्रम क्रेडिट, ऑन जॉब ट्रेनिंग (ओजेटी) आवश्यकताओं, नई शिक्षा नीति (एनईपी) संरक्षण आदि पर फिर से विचार करने की निरंतर आवश्यकता हो सकती है। अध्ययन का प्राथमिक उद्देश्य कुशल वातावरण में शिक्षण/प्रशिक्षण के लिए शिक्षाविदों की विचार प्रक्रिया का पता लगाना और कौशल ढांचे और उद्योग की मांगों की गतिशीलता को अच्छी तरह से समझना है।

Abstract

The Central government has initiated several programs like National Skill Development Mission, Pradhan Mantri Kaushal Kendra (PMKK), Pradhan Mantri Kaushal Vikas Yojana (PM-KVY), Jan Shikshan Sansthan (JSS), etc. to promote skill training and entrepreneurship, which aim to equip the workforce with relevant skills to meet the demands of the job market and contribute to the country's economic growth. Shri Vishwakarma Skill University (SVSU) is the first Government Skill university of India that is serving as a pioneer in this skill ecosystem and has laid the foundation stone for skilled manpower in Haryana. The existing courses, curriculum, and pedagogy of this university have been developed after rigorous iterations and deliberations. However, with the everchanging dynamics of the industry there may be a continuous requirement for re-visiting the scheme, syllabus, course credits, On Job Training (OJT) requirements, New Education Policy (NEP) alignment, etc. The primary objective of the study remains to explore the thought process of academicians for teaching/training in the skilled environment and thoroughly understand the dynamics of the skill framework and industry demands.

मुख्य शब्द : कौशल, सरकार, एनईपी, शिक्षाविद, शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया।

Key Words: Skill, Government, NEP, Academician, Teaching-Learning Process.

परिचय

आज के तेज गति वाले तकनीकी युग में लोगों को गतिशील कार्यबल के लिए तैयार करना महत्वपूर्ण है। शिक्षाविद इस विकसित होते कारोबारी क्षेत्र में भविष्य के पेशेवरों को आवश्यक कौशल और विशेषज्ञता से सुसज्जित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। शिक्षा में सुधार और शैक्षिक उपलब्धियों को आधुनिक उद्योग मानकों से मेल खाने के लिए शिक्षकों को विशिष्ट शिक्षण शैलियों, प्रथाओं और तकनीकों को समझना महत्वपूर्ण है। विकास के पथ पर आगे बढ़ने का एकमात्र उपाय कुशल मानव संसाधन है। यह मानव विकास के सबसे महत्वपूर्ण हिस्सों में से एक है, और इसके कारण शिक्षाविद कौशल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए बार-बार नई नीतियां बनाते हैं। 1947 में देश की आजादी के बाद से, भारत सरकार ने शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में निरक्षरता को दूर करने के लिए कई योजनाएं बनाई हैं। कौशल भारत कार्यक्रम इनमें से एक है। 11वीं पंचवर्षीय योजना ने इस उद्देश्य के लिए कौशल विकास की जरूरत को पहली बार महसूस किया। भारत सरकार ने कौशल भारत की अवधारणा नामक पहल प्रारंभ की है जिसका उद्देश्य देश के युवाओं को कुशल बनाना है, जिससे वे अधिक रोजगार योग्य और अधिक उत्पादक बन सकें। यह शोधपत्र श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय में शिक्षाविदों की व्यापक विचार प्रक्रियाओं का विश्लेषण करता है। अध्ययन का उद्देश्य प्रतिभागियों के विचारों और अनुभवों की जांच करके कौशल ढांचे और उद्योग की आवश्यकताओं की पेचीदगियों को उजागर करना है। यह विश्लेषण शिक्षण तकनीकों, पाठ्यक्रम नियोजन और शैक्षिक विनियमों के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करने के लिए इन पहलुओं पर गहराई से विचार करता है।

मौजूदा शिक्षा और कौशल पारिस्थितिकी तंत्र

भारत में शिक्षा और कौशल विकास का मौजूदा पारिस्थितिकी तंत्र कई संस्थाओं और कार्यक्रमों से बना है, जिनका उद्देश्य विद्यार्थियों को ज्ञान और कौशल प्रदान करना है। जोकि निम्नलिखित है:

औपचारिक शिक्षा प्रणाली: यह स्कूलों, कॉलेजों और विश्वविद्यालयों जैसे शिक्षण संस्थानों को संदर्भित करता है जो डिग्री और प्रमाणन देने वाले कार्यक्रम चलाते हैं। सैद्धांतिक ज्ञान पर मुख्य जोर है, लेकिन कौशल-आधारित पहलुओं जैसे व्यावसायिक शिक्षा, औद्योगिक भागीदारी और इंटरनशिप को भी शामिल करने का प्रयास किया गया है।

औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान: सरकार द्वारा स्थापित औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान (आईटीआई) जो विनिर्माण, निर्माण और इंजीनियरिंग जैसे कई क्षेत्रों में व्यावसायिक प्रशिक्षण देते हैं।

पॉलिटेक्निक: ये संस्थान तकनीकी डिप्लोमा कार्यक्रम प्रदान करते हैं जो व्यावहारिक प्रशिक्षण को शामिल करता है। पॉलिटेक्निक माध्यमिक शिक्षा और इंजीनियरिंग या प्रौद्योगिकी में डिग्री कार्यक्रमों के बीच एक संयोजन के रूप में काम करते हैं।

क्षेत्र कौशल परिषद: ये उद्योग-संचालित संस्थाएं हैं जो पाठ्यक्रम एवं कौशल मानक बनाते हैं और योग्य लोगों को उनके क्षेत्रों में प्रमाणित करते हैं।

कौशल विकास के लिए पहल: प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY) सहित सरकार ने कौशल विकास को बढ़ावा देने और युवाओं को प्रशिक्षण के अवसरों तक पहुंच देने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए हैं। कार्यक्रमों में अक्सर निजी प्रशिक्षण प्रदाताओं और उद्योग संघों का सहयोग होता है।

कॉर्पोरेट प्रशिक्षण कार्यक्रम: व्यवसायों ने अपने कर्मचारियों को अधिक कुशल और सक्षम बनाने एवं संगठन की विशिष्ट कौशल आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए के लिए आंतरिक प्रशिक्षण कार्यक्रम बनाए हैं।

ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म: बड़े पैमाने पर खुले ऑनलाइन पाठ्यक्रम (MOOCs) और ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी के आविष्कार के बाद से ही नए कौशल प्राप्त करने के वैकल्पिक तरीकों के रूप में लोकप्रिय रहे हैं।

भारतीय व्यावसायिक शिक्षा रूपरेखा (IVEF)

राष्ट्रीय कौशल विकास निगम ने प्रशिक्षण प्रदाताओं, क्षेत्र कौशल परिषदों और उद्योग संघों के सहयोग से व्यापक व्यावसायिक शिक्षा रूपरेखा बनाई है। इस योजना का लक्ष्य भारत में व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण को सुव्यवस्थित करना है।

वर्तमान भारतीय व्यावसायिक शिक्षा प्रणाली का आधार राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा (NSQF) है। NSQF एक योग्यता-आधारित रूपरेखा है, जिसमें 10 स्तर हैं, जिसमें स्तर 1 प्रवेश स्तर है और स्तर 10 योग्यता का उच्चतम स्तर है। यह सभी क्षमताओं को ज्ञान, कौशल और क्षमता के स्तरों की श्रृंखला के आधार पर व्यवस्थित करता है।

IVEF, NSQF के अनुरूप निम्नलिखित आवश्यक तत्वों पर आधारित है:

क्षेत्र कौशल परिषद (SSC): उद्योग-नेतृत्व वाले इन संगठनों ने सभी उद्योगों के लिए राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS) और योग्यता पैक (QP) निर्धारित किए हैं।

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS): ये किसी विशिष्ट कार्य या व्यवसाय के लिए आवश्यक प्रदर्शन मानकों, ज्ञान और योग्यताओं की घोषणाएँ हैं।

योग्यता पैक (QP): उद्योग द्वारा मान्यता प्राप्त योग्यता पैक जो कुछ पदों के लिए आवश्यक क्षमता और जानकारी को रेखांकित करते हैं। वे एनओएस

पर आधारित हैं और पूरे पाठ्यक्रम को मूल्यांकन के लिए मानक प्रदान करते हैं।

प्रशिक्षण प्रदाता: ये व्यवसाय, संस्थान या संगठन हैं जो संबंधित एएसएससी द्वारा निर्दिष्ट एनओएस और क्यूपी के आधार पर प्रशिक्षण और व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करते हैं।

मूल्यांकन और प्रमाणन: आईवीईएफ एक मानकीकृत मूल्यांकन और प्रमाणन प्रक्रिया है जो सुनिश्चित करता है कि प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने वाले व्यक्ति योग्यता मानदंडों को पूरा करते हैं।

निम्नलिखित संगठन और निकाय IVEF का समर्थन करते हैं:

1. क्षेत्र कौशल परिषद
2. राष्ट्रीय कौशल विकास एजेंसी
3. राष्ट्रीय कौशल विकास निगम
4. कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
5. निजी प्रशिक्षण प्रदाता
6. औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान
7. पॉलिटैक्निक

इस प्रणाली का लक्ष्य व्यावसायिक शिक्षा के लिए एक मजबूत, मानकीकृत पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है जो भारतीय उद्योगों की एक श्रृंखला में कौशल, उद्योग प्रासंगिकता और रोजगार क्षमता के विकास का समर्थन करता है।

कौशल ढांचा : श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय

मानव विकास के लिए कौशल से समृद्ध शिक्षा अनिवार्य है। अंतर्राष्ट्रीय चुनौतियों और अवसरों का सामना करने में अधिक विशेषज्ञता वाले देशों को फायदा होता है। भारतीय संस्थानों ने छात्रों को व्यावहारिक कौशल सिखाने के बजाय सैद्धांतिक ज्ञान पर अधिक जोर दिया है। दूसरी ओर, सक्षम कार्यबल की बढ़ती आवश्यकता को देखते हुए पाठ्यक्रम में कौशल-आधारित घटकों को शामिल करने की कोशिश की गई है। बहुत से शिक्षण संस्थानों ने व्यवसायों के साथ साझेदारी की है, करियर-उन्मुख कार्यक्रम शुरू किए हैं और प्रोजेक्ट-आधारित सीखने और इंटरनशिप को

प्रोत्साहित किया है। शोध से पता चलता है कि विद्यार्थी अक्सर पारंपरिक शिक्षा से व्यावसायिक शिक्षा को कमतर मानते हैं और इसे एक उपयुक्त विकल्प के रूप में लेने में हिचकिचाते हैं। हाल ही में शुरू किए गए मेक इन इंडिया, डिजिटल इंडिया और स्मार्ट शहरों जैसे मिशन की सफलता के लिए कौशल विश्वविद्यालयों द्वारा निर्मित कुशल कार्यबल बहुत महत्वपूर्ण हैं। लचीली शिक्षा, पूर्व शिक्षा की मान्यता (RPL) और उद्यमशीलता विकास की वैश्विक मांग को पूरा करने के लिए कौशल विश्वविद्यालय योग्यता-आधारित मॉड्यूलर पाठ्यक्रमों का समर्थन करते हैं। सामान्य शिक्षा के साथ व्यापक और एकीकृत रूप से कौशल शिक्षा को बढ़ावा देंगे, जिससे उन्नति के अवसर मिलेंगे।

श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय (एसवीएसयू), भारत का प्रथम सरकारी कौशल विश्वविद्यालय है, जो देश की पारिस्थितिकी व्यवस्था को पूरी तरह से बदलने का लक्ष्य रखता है। एसवीएसयू, 2016 में हरियाणा में स्थापित हुआ जिसका उद्देश्य छात्रों को व्यावहारिक प्रशिक्षण और उद्योग-प्रासंगिक कौशल प्रदान करना है। पारंपरिक संस्थानों के विपरीत, कौशल विश्वविद्यालय के पाठ्यक्रमों को क्षेत्रीय कौशल परिषदों और उद्योग विशेषज्ञों एवं उद्योग भागीदारों के साथ मिलकर सावधानीपूर्वक बनाया गया है। कौशल विश्वविद्यालय की कार्यप्रणाली अनुभवात्मक शिक्षा पर अधिक जोर देती है, जिसमें विद्यार्थी अनुकरण, व्यावहारिक परियोजनाओं और वास्तविक जीवन में परिस्थितियों में भाग लेते हैं। विश्वविद्यालय ने कंपनियों को अपनी प्रयोगशालाओं को खोलने के लिए आमंत्रित किया है, ताकि वे विद्यार्थियों को वास्तविक अनुभव दे सकें। संक्षेप में, कौशल विश्वविद्यालय कौशल अंतर को पाटने और देश में नवाचार, उद्यमशीलता और आर्थिक विकास को आगे बढ़ाने में सक्षम कार्यबल विकसित करने की दिशा में एक बड़ा कदम है। कौशल शिक्षा को समर्पित विश्वविद्यालय ने शैक्षिक परिदृश्य में एक बड़ा बदलाव लाया है।

कौशल आधारित शिक्षा में शिक्षाशास्त्र

कौशल आधारित शिक्षा में शिक्षाशास्त्र महत्वपूर्ण है क्योंकि यह कौशल और ज्ञान का प्रभावी हस्तांतरण करता है। यह शिक्षण के विज्ञान और कला को संदर्भित करता है, जिसमें शिक्षक छात्रों को सीखने में मदद करने के लिए तकनीकें, योजनाएँ और रणनीतियाँ अपनाते हैं। औद्योगिक मांगों और व्यावसायिक प्रशिक्षण की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, कौशल आधारित शिक्षण वातावरण में शिक्षाशास्त्र को सावधानीपूर्वक बनाया जाना चाहिए, जिसका उद्देश्य शिक्षा और कार्यस्थल के बीच ज्ञान के अंतर को कम करने में मदद करना, क्षेत्र में पेशेवरों के साथ सहयोग स्थापित करना और उनके ज्ञान को पाठ्यक्रम में एकीकृत करना है।

शिक्षाशास्त्र के प्रमुख रूप हैं:

संज्ञानात्मक शिक्षाशास्त्र: यह आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान और निर्णय लेने के कौशल पर जोर देता है, जो जटिल व्यावसायिक परिदृश्यों को नेविगेट करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

भावनात्मक शिक्षाशास्त्र: यह दृष्टिकोण, मूल्यों और भावनात्मक बुद्धिमत्ता की खेती पर जोर देता है, जिससे विद्यार्थियों को सहकारी और ग्राहक-उन्मुख कार्य वातावरण में कामयाब होने में मदद मिलती है।

सामाजिक शिक्षाशास्त्र: यह टीमवर्क, संचार और पारस्परिक कौशल को प्रोत्साहित करता है, जो उद्योगों के भीतर प्रभावी सहयोग और नेटवर्किंग के लिए महत्वपूर्ण हैं।

मनोप्रेरक शिक्षाशास्त्र: यह हाथों से किए जाने वाले कार्यों में महारत हासिल करने और विशेष उपकरणों को संचालित करने के लिए आवश्यक शारीरिक कौशल, निपुणता और समन्वय का विकास करता है।

साहित्य समीक्षा

हलीजा अवांग व अन्य (2008) ने छात्रों में समस्या-आधारित सीखने पर जोर दिया। इससे छात्रों की पेशेवर और रचनात्मक सोच क्षमता भी

बढ़ती है क्योंकि वे चुनौतीपूर्ण, बहु-विषयक और वास्तविक दुनिया की परिस्थितियों से गुजरते हैं। छात्र अपनी कल्पनाशीलता और तकनीकी क्षमताओं का संयोजन करके उद्योग में काम करने और उत्पादन करने के लिए तैयार होने में सक्षम होगा।

बुशलेन व अन्य (2011) के शोध में एक क्षेत्रीय, मध्य-पश्चिमी विश्वविद्यालय में नेतृत्व पाठ्यक्रम के दौरान छात्र नेतृत्व कौशल विकास की जांच की। स्नातक छात्रों पर नेतृत्व के सामाजिक परिवर्तन मॉडल (SCM) पर आधारित 16-सप्ताह के, क्रेडिट-फॉर-क्रेडिट शैक्षणिक पाठ्यक्रम के बाद प्रभावों की खोज की। प्रतिभागियों ने पूर्व/पश्चात परीक्षण के रूप में सामाजिक रूप से उत्तरदायी नेतृत्व पैमाना पूरा किया। निष्कर्षों के अनुसार SCM आधारित कौशल-ज्ञान से छात्रों में अन्य छात्रों की तुलना में सुधार हुआ।

कैनिंग (2011) ने जेनेरिक कोर कौशल के क्षेत्र में अत्याधुनिक शैक्षिक अनुसंधान और युवा लोगों को कार्य-आधारित व्यावसायिक शिक्षा सिखाने की शैक्षणिक प्रथाओं का पता लगाया। इस बात पर पूर्ण परिवर्तन के लिए तर्क दिया कि हम जेनेरिक कौशल की अवधारणा कैसे बनाते हैं और कैसे सिखाते हैं।

शर्मा व अन्य (2016) के अनुसार भारत की आबादी चीन, सिंगापुर और OECD (आर्थिक सहयोग और विकास संगठन) की तुलना में अधिक युवा है, जो दुनिया भर में कार्यबल की आवश्यकताओं को पूरा कर सकती है। हालाँकि, वांछित कौशल में अंतर है क्योंकि यहाँ बहुत बड़ा कौशल अंतराल है।

ऐथल व अन्य (2019) ने श्रीनिवास विश्वविद्यालय के शोध-उन्मुख और कौशल-केंद्रित शैक्षिक मॉडल का अध्ययन किया। यह उद्योग-एकीकृत पाठ्यक्रम प्रदान करता है, जिसमें विद्यार्थियों को शोध और प्रकाशन पूरा करने की आवश्यकता होती है। विश्वविद्यालय का लक्ष्य ऐसे स्नातकों का निर्माण करना है जो अनुसंधान-उन्मुख पाठ्यक्रम, उद्यमशीलता समर्थन और छह

मुख्य संसाधन क्षेत्रों में दक्षताओं के विकास के साथ कॉर्पोरेट कौशल-प्रशिक्षण को जोड़कर कार्यबल के लिए पर्याप्त रूप से अभिनव और कुशल हों।

बंसल (2020) ने अपने अध्ययन में कौशल-आधारित पाठ्यक्रमों पर ध्यान दिए जाने की आवश्यकता पर बल दिया। उम्मीदवारों की सोच बदलनी चाहिए ताकि वे कौशल शिक्षा का महत्व और लाभ समझ सकें। उद्योग को भी इन पाठ्यक्रमों पर फिर से विचार करना पड़ सकता है जो उन्हें संगठनों में शामिल होने से पहले ही तैयार कर सकते हैं।

त्यागी व अन्य (2020) ने दुनिया भर में समानता को बढ़ावा देने वाली यूनेस्को आधारित कौशल नीतियों का अध्ययन किया। एसडीजी (सतत विकास लक्ष्य) का विशेष रूप से अध्ययन किया गया है और यदि कार्यवाही - उन्मुख शिक्षाशास्त्र और कौशल पाठ्यक्रमों का उपयोग किया जाए तो इस लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है।

टुओनोनेन व अन्य (2023) ने उच्च शिक्षा शिक्षकों की सामान्य कौशल, शैक्षणिक अभ्यास, शैक्षणिक प्रशिक्षण और शिक्षण अनुभव को पढ़ाने की अवधारणाओं के बीच संबंधों की जांच की। निष्कर्ष बताते हैं कि अवधारणाएँ शैक्षणिक अभ्यासों से संबंधित थीं। इसके अलावा, शैक्षणिक प्रशिक्षण का अवधारणाओं और शैक्षणिक अभ्यासों से महत्वपूर्ण संबंध है। हालाँकि, शिक्षण अनुभव सामान्य कौशल की अवधारणाओं से संबंधित नहीं था, लेकिन यह कुछ अभ्यासों से संबंधित था। यह अध्ययन शिक्षकों को सामान्य कौशल सिखाने से संबंधित अवधारणाओं के बारे में अपनी जागरूकता बढ़ाने की आवश्यकता का सुझाव देता है और शैक्षणिक प्रशिक्षण के महत्व पर प्रकाश डालता है।

शोध पद्धति

यह अध्ययन, श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय (एसवीएसयू) में कौशल-आधारित शिक्षा और शिक्षाशास्त्र की भूमिका का विश्लेषण करने के लिए एक मिश्रित-पद्धति केस स्टडी दृष्टिकोण का उपयोग करता है। अध्ययन बहुत

से डेटा स्रोतों और विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करके विश्वविद्यालय के शैक्षिक पारिस्थितिकी तंत्र, शिक्षाविदों की राय और शैक्षिक प्रथाओं के उद्योग की मांगों के साथ संरेखित होने की डिग्री का विश्लेषण कर सकता है। शोध प्रक्रिया में अर्ध-संरचित साक्षात्कारों के माध्यम से गुणात्मक डेटा संग्रह किया जाता है और शिक्षाविदों को प्रश्नावली दी जाती है। इन विधियों का संयोजन एसवीएसयू के विशिष्ट संदर्भ में कौशल-आधारित शिक्षा और शिक्षाशास्त्र की बदलती गतिशीलता की गहन समझ प्रदान करता है।

अध्ययन के उद्देश्य

अध्ययन का उद्देश्य शिक्षा संस्थानों द्वारा छात्रों को सैद्धांतिक और व्यावहारिक कौशल प्रदान करके शिक्षा और उद्योग के बीच की खाई को कम करना है। श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय, कौशल विकास में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए जाना जाता है, इस अध्ययन के लिए एक आदर्श वातावरण प्रदान करता है।

शोध निम्न पहलुओं पर केंद्रित है:

1. विश्वविद्यालय में, कुशल सेटिंग्स में शिक्षण और प्रशिक्षण पर शिक्षाविदों के दृष्टिकोण की जांच करना।
2. अपने कौशल ढांचे की विकसित गतिशीलता को समझने के लिए विश्वविद्यालय के शैक्षिक पारिस्थितिकी तंत्र का विश्लेषण करना।
3. शिक्षाविदों की शैक्षिक प्रथाओं और उद्योग की मांगों के बीच संरेखण की धारणाओं का सर्वेक्षण द्वारा आकलन करना।

प्रस्तावित अध्ययन के नवीन पहलू

श्री विश्वकर्मा कौशल विश्वविद्यालय ने कौशल-आधारित शिक्षा को सैद्धांतिक रूप से खोजा और कई क्षेत्रों में लागू किया है। विश्वविद्यालय की विशिष्ट दृष्टि का विश्लेषण करके, यह शोध एक मानदंड बना सकता है और एकीकृत कौशल-आधारित संस्थान का पहला अनुभवजन्य केस स्टडी प्रस्तुत कर सकता है। अन्य अध्ययनों के विपरीत, यह शोध केवल नीति विश्लेषण या

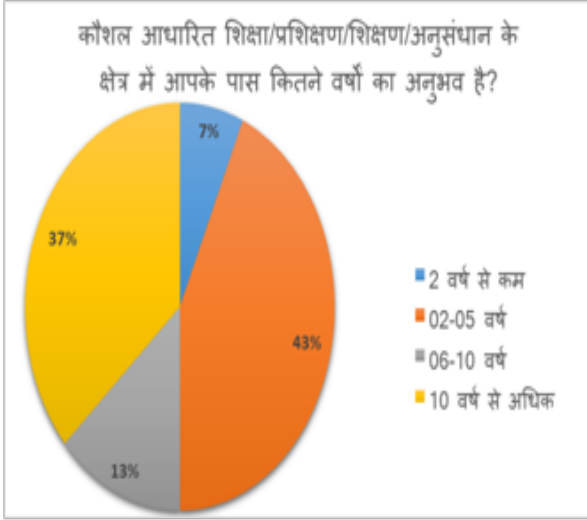
छात्र परिणामों पर निर्भर करता है; इसमें क्रॉस-डिपार्टमेंटल प्रोफेसर्स से मात्रात्मक डेटा, वरिष्ठ प्रशासकों से गुणात्मक अंतर्दृष्टि और माध्यमिक संस्थागत डेटा के दृष्टिकोणों को त्रिकोणीय बनाया गया है। इस बहुस्तरीय प्रक्रिया ने कौशल-आधारित शिक्षा को संस्थागत स्तर पर विकसित करने, लागू करने और सुधारने का एक अनूठा, त्रिकोणीय चित्र प्रस्तुत किया है। यह अध्ययन दुनिया भर के देशों को कौशल अंतर से जूझने के लिए एक महत्वपूर्ण और अनूठा मॉडल प्रदान करता है और वास्तविक चुनौतियों पर व्यावहारिक विचार देता है।

सीमाएँ और भविष्य का दायरा

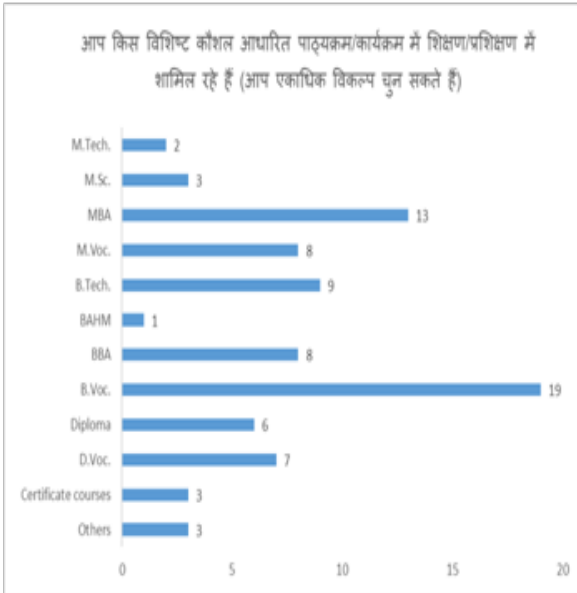
यह एक विश्वविद्यालयीय केस अध्ययन है, लेकिन इसके नतीजे अन्य उच्च शिक्षा व्यवस्थाओं पर तत्काल लागू नहीं हो सकते। भारत में मॉडल की सफलता को आर्थिक, संस्थागत और सांस्कृतिक समस्याएं प्रभावित कर सकती हैं। दूसरा, 30 संकाय सदस्यों का प्रतिदर्श आकार (sample size) बहुत छोटा है; अधिक विश्वसनीय मात्रात्मक परिणाम एक बड़े, यादृच्छिक नमूने से मिलेंगे। तीसरा, अध्ययन में शिक्षकों के दृष्टिकोण का व्यापक रूप से दस्तावेजीकरण नहीं हुआ है, इसलिए हमें शिक्षार्थियों के अनुभवों और दीर्घकालिक कैरियर निहितार्थों के बारे में अधिक जानकारी नहीं है। इसके अलावा, प्रशासक साक्षात्कारों से उच्च-स्तरीय अंतर्दृष्टि मिलती है, लेकिन विभाग प्रमुख की तरह मध्य प्रबंधन से मेसो-स्तरीय दृष्टिकोण लाभदायक हो सकता है। किंतु ये प्रतिबंध आगे की खोज के लिए आकर्षक अवसर प्रदान करते हैं। एक तुलनात्मक अध्ययन, जो कई विश्वविद्यालयों को शामिल करता है, SVSU की कार्यप्रणाली को विभिन्न संस्थानों के साथ कैसे काम करता है, देख सकता है।

डेटा विश्लेषण

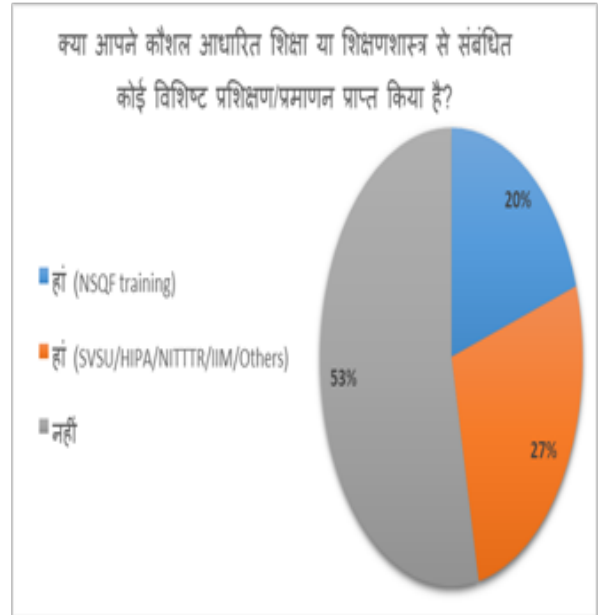
सर्वेक्षण के उत्तरदाताओं में अधिकतर प्रोफेसर / सह - प्रोफेसर / सहायक - प्रोफेसर थे साथ ही साथ व्याख्याता / प्रशिक्षक/ शिक्षण सहायक/ प्रशासक का भी पर्याप्त प्रतिनिधित्व था।



सर्वेक्षण के उत्तरदाताओं ने विभिन्न प्रकार के अनुभव स्तरों का प्रतिनिधित्व किया, जिनमें सबसे बड़े समूह के पास कौशल-आधारित शिक्षा / प्रशिक्षण / शिक्षण / शोध में 2-5 वर्ष (43%) और 10 वर्ष से अधिक (37%) का अनुभव था। मध्यम वर्ग के पास 6-10 वर्ष का अनुभव (13%) था, जबकि एक छोटे हिस्से के पास 2 वर्ष से कम (7%) का अनुभव था। शुरुआती करियर, मध्य-करियर और अत्यधिक अनुभवी पेशेवरों का यह विविध समूह कई दृष्टिकोणों से कौशल-आधारित शिक्षाशास्त्र की गहन समझ सुनिश्चित करता है, नए विचारों को स्थापित प्रथाओं के साथ मिलाता है।

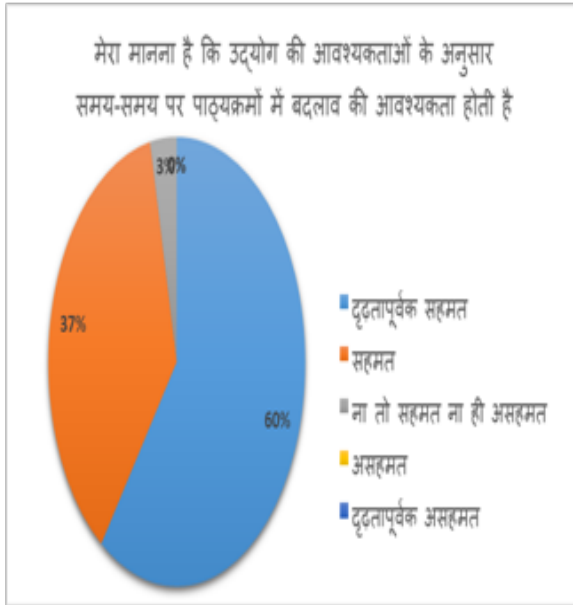


सबसे ज़्यादा भागीदारी वाले कार्यक्रम मास्टर ऑफ़ बिजनेस एडमिनिस्ट्रेशन (MBA) और बैचलर ऑफ़ वोकेशन (B.Voc.) हैं, जो व्यवसाय और व्यावसायिक शिक्षा पर महत्वपूर्ण जोर देते हैं। बैचलर ऑफ़ बिजनेस एडमिनिस्ट्रेशन (BBA), मास्टर ऑफ़ वोकेशन (M.Voc.) और डिप्लोमा ऑफ़ वोकेशन (D.Voc.) कार्यक्रमों में भी महत्वपूर्ण उपस्थिति देखी जा सकती है। अन्य कार्यक्रम, जैसे कि मास्टर ऑफ़ साइंस (M.Sc.), मास्टर ऑफ़ टेक्नोलॉजी (M.Tech.), डिप्लोमा (Diploma) और सर्टिफिकेट कोर्स (Certificate Courses) में अपेक्षाकृत कम प्रतिनिधित्व है। कौशल-आधारित कार्यक्रमों की यह विविधता कौशल-आधारित शिक्षा वातावरण के लिए आवश्यक कई डोमेन और विषयों में शैक्षणिक दृष्टिकोणों की गहन समझ सुनिश्चित करती है।

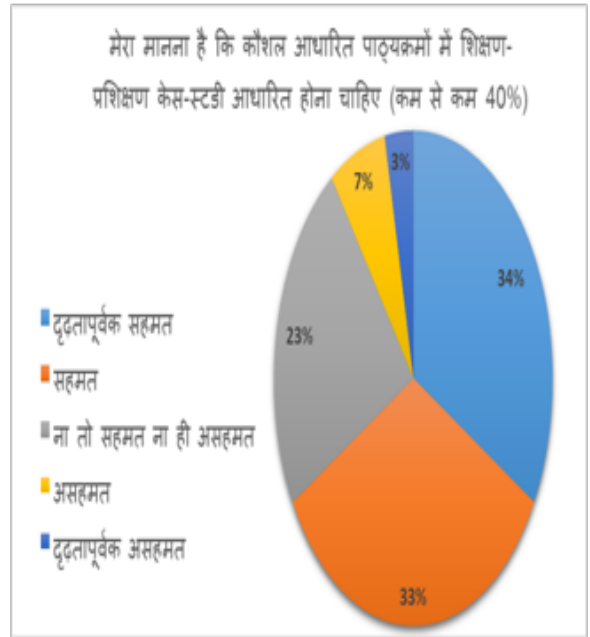


कौशल आधारित शिक्षा या शिक्षण में विशेष प्रशिक्षण या प्रमाणन पर डेटा उपयोगी जानकारी प्रदान करता है। उत्तरदाताओं के एक महत्वपूर्ण अनुपात (73%) ने प्रासंगिक प्रशिक्षण या प्रमाणपत्र प्राप्त करने की सूचना दी। उनमें से, 53% ने संकेत दिया कि उन्होंने राष्ट्रीय कौशल योग्यता रूपरेखा (NSQF) प्रशिक्षण में भाग लिया है, जबकि बाकी ने HIPA, SVSU, NITTTR, IIM, द्वारा आयोजित विभिन्न विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों में

भाग लिया। हालाँकि, 27% ने कहा कि उन्होंने इस क्षेत्र में कोई विशेष प्रशिक्षण प्राप्त नहीं किया है। यह कौशल आधारित शिक्षा में भाग लेने वाले शिक्षकों और पेशेवरों को उनके शैक्षणिक कौशल में सुधार करने और उद्योग-विशिष्ट दक्षताओं के साथ संरेखित करने के लिए पूर्ण प्रशिक्षण और प्रमाणन प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करने के महत्व पर जोर देता है।



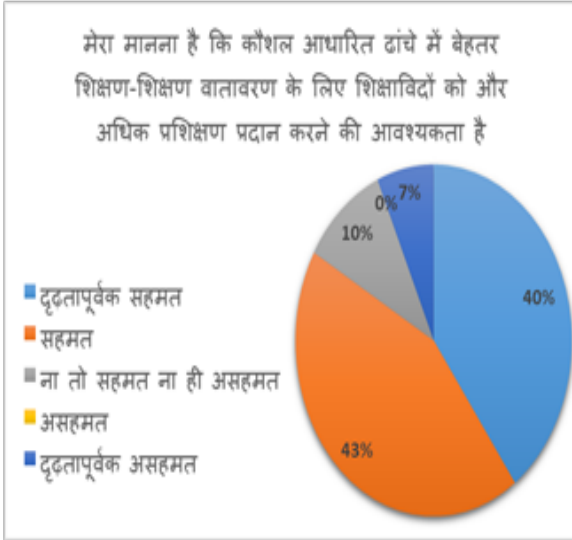
उद्योग की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पाठ्यक्रम संशोधनों पर एक सर्वेक्षण से पता चलता है कि उत्तरदाताओं का एक महत्वपूर्ण बहुमत (60%), इस बात से दृढ़ता से सहमत है कि पाठ्यक्रम को उद्योग की आवश्यकताओं को प्रतिबिंबित करने के लिए बदला जाना चाहिए। अन्य 37% इस कथन से सहमत हैं, कुल सहमति प्रतिशत 97% है। केवल एक छोटा सा अंश इस कथन पर सहमत, असहमत या अनिर्णीत था।



चार्ट इस बात पर राय दिखाता है कि कौशल-आधारित पाठ्यक्रमों में शिक्षण में कम से कम 40% केस स्टडी शामिल होनी चाहिए या नहीं। डेटा समान रूप से विभाजित है, जिसमें 34% दृढ़ता से सहमत हैं और शेष 33% कथन से सहमत हैं। दूसरी ओर, 3% दृढ़ता से असहमत हैं, और 7% असहमत हैं जबकि 23% न तो सहमत हैं और न ही अस्वीकार करते हैं। यह मिश्रित प्रतिक्रिया कौशल-आधारित शिक्षा में केस स्टडी की भूमिका के बारे में व्यापक राय दर्शाती है।



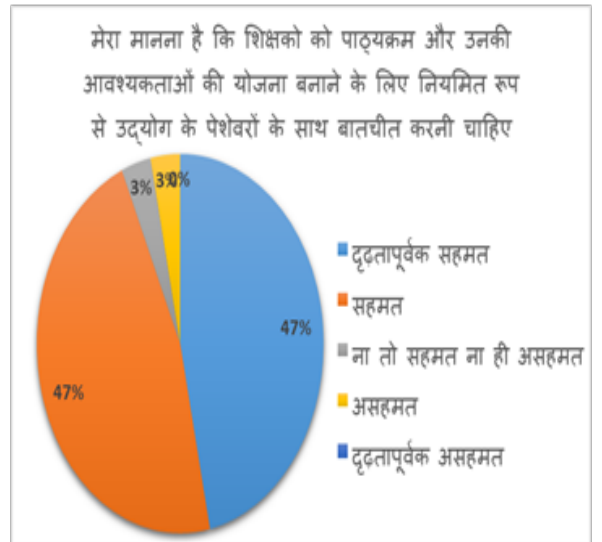
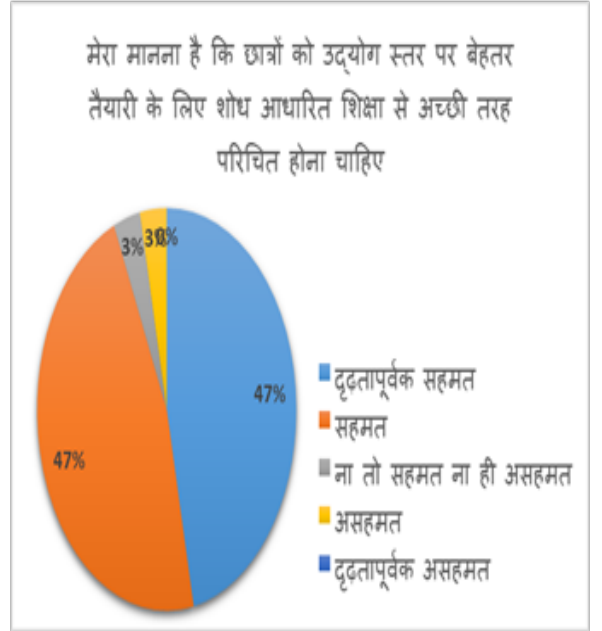
चार्ट में उन असाइनमेंट का प्रतिशत दर्शाया गया है जिसमें कौशल विश्वविद्यालय द्वारा दिए गए पाठ्यक्रमों में फील्डवर्क या व्यावहारिक अनुभव शामिल होना चाहिए। बहुमत का मानना है कि ऐसे असाइनमेंट का प्रतिशत कुल असाइनमेंट के 0-40% के बीच होना चाहिए। हालांकि, 37% महत्वपूर्ण रूप से सहमत हैं कि फील्डवर्क कार्यों में कुल असाइनमेंट का 40-80% शामिल होना चाहिए।



40% लोग इस कथन से पूरी तरह सहमत हैं, जो कौशल-आधारित शिक्षा में शिक्षण-अधिगम वातावरण को बेहतर बनाने के लिए शिक्षाविदों को और अधिक प्रशिक्षण प्रदान करने के महत्व में दृढ़ विश्वास दर्शाता है व अन्य 43% लोग इस कथन से सहमत हैं। यह डेटा कौशल-आधारित शिक्षा में भाग लेने वाले शिक्षकों की आवश्यकता को प्रदर्शित करता है। विश्लेषण उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है जहाँ अतिरिक्त प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है, जैसे उद्योग-प्रासंगिक शिक्षण, व्यावहारिक कौशल विकास, मूल्यांकन विधियाँ, या प्रौद्योगिकी को शिक्षण और अधिगम में शामिल करना।

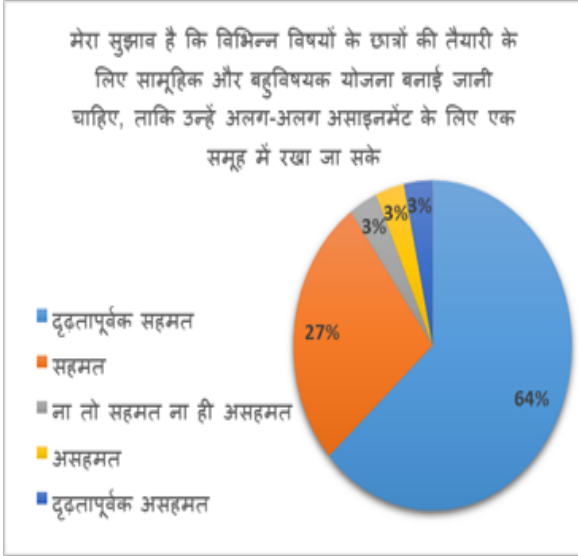
डेटा में बराबर विभाजन है: 47% लोग दृढ़ता से सहमत हैं, 47% लोग कथन से सहमत हैं, कुल 94% लोग सहमत हैं। शेष उत्तरों से पता चलता है कि कोई भी असहमत या दृढ़ता से असहमत नहीं था, लेकिन एक छोटा प्रतिशत न तो सहमत था और न ही असहमत था। यह आम तौर पर स्वीकार

किया जाता है कि विद्यार्थियों को शोध प्रक्रियाओं से परिचित कराने से उन्हें पेशेवर दुनिया में तैयार करने में मदद मिल सकती है। जांच विश्वविद्यालय द्वारा शोध-आधारित शिक्षा को पाठ्यक्रम में शामिल करने के लिए उपयोग की जाने वाली विशिष्ट रणनीतियों पर विचार करता है, जैसे कि शोध संस्थानों के साथ सहयोग, उद्योग-प्रायोजित परियोजनाएं और इंटर्नशिप।



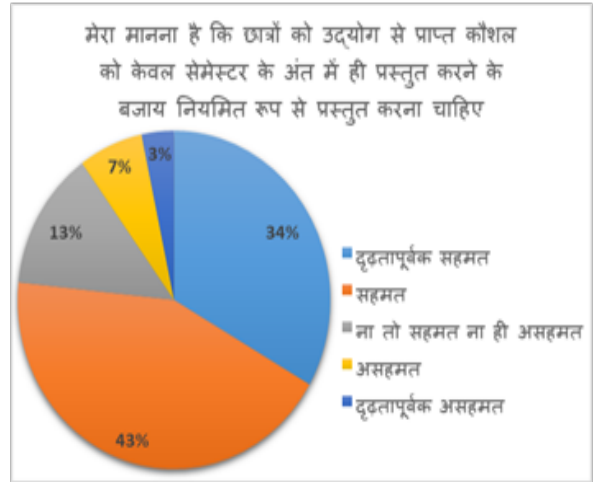
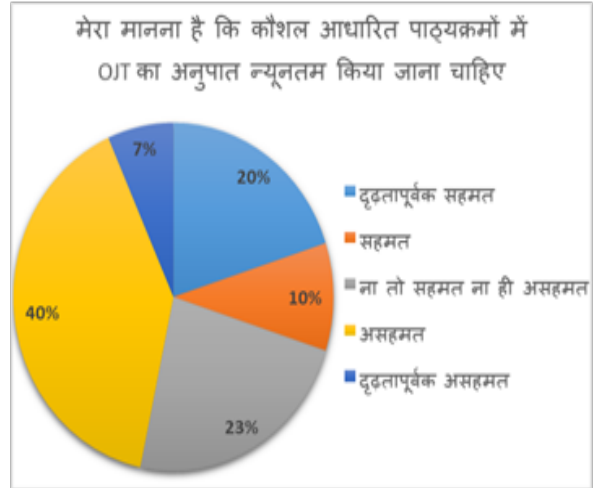
डेटा से पता चलता है कि 47% लोग केवल कथन से सहमत हैं और 47% लोग दृढ़ता से सहमत हैं। शेष टिप्पणियाँ उदासीन या असहमत हैं। यह डेटा उद्योग की प्रतिक्रिया को शामिल करने की जरूरत

पर जोर देता है और पाठ्यक्रमों को वास्तविक जीवन में काम करने वाली आवश्यकताओं से जोड़ता है। इस तरह की औद्योगिक साझेदारी छात्रों को भविष्य में काम करने के लिए ज्ञान और कौशल बनाने में मदद कर सकती है। उत्तरदाताओं के बीच मजबूत सहमति है कि कौशल-आधारित शिक्षा और शिक्षण में शिक्षाविदों और उद्योग कर्मियों के बीच दृढ़ सहयोग होना चाहिए, ताकि विद्यार्थियों को कार्यबल के लिए तैयार किया जा सके।

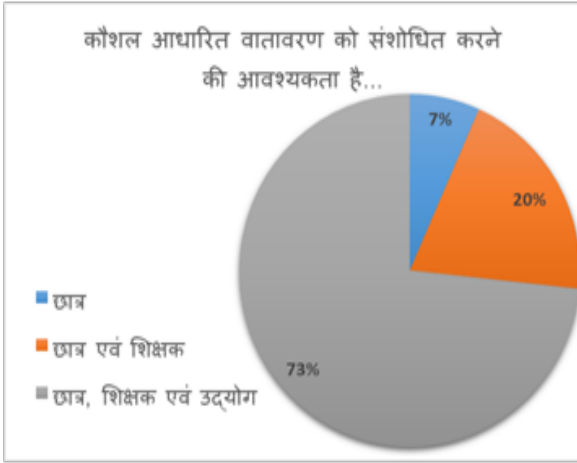


डेटा से पता चलता है कि इस कथन से 64% लोग पूरी तरह सहमत हैं, 27% लोग सिर्फ सहमत हैं। शेष टिप्पणियाँ या तो तटस्थ हैं या असहमत हैं। प्रस्तुत शोध कौशल-आधारित शिक्षा में सहयोगी और बहु-विषयक शिक्षण दृष्टिकोणों का महत्व बताता है। विभिन्न क्षेत्रों के छात्रों को एक समूह के रूप में कार्यों पर काम करने के लिए लाने से सहयोग, संचार और विभिन्न दृष्टिकोणों को एकीकृत करने की क्षमता जैसे महत्वपूर्ण कौशल विकसित हो सकते हैं।

ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण को कम करना महत्वपूर्ण होना चाहिए। एक वर्ग (20%), इससे पूरी तरह सहमत है, व अन्य 10% सहमत हैं। दूसरा वर्ग (40%) इसका विरोध करता है, व अन्य 7% दृढ़तापूर्वक असहमत है। इसके विपरीत, 23% वर्ग तटस्थ है।

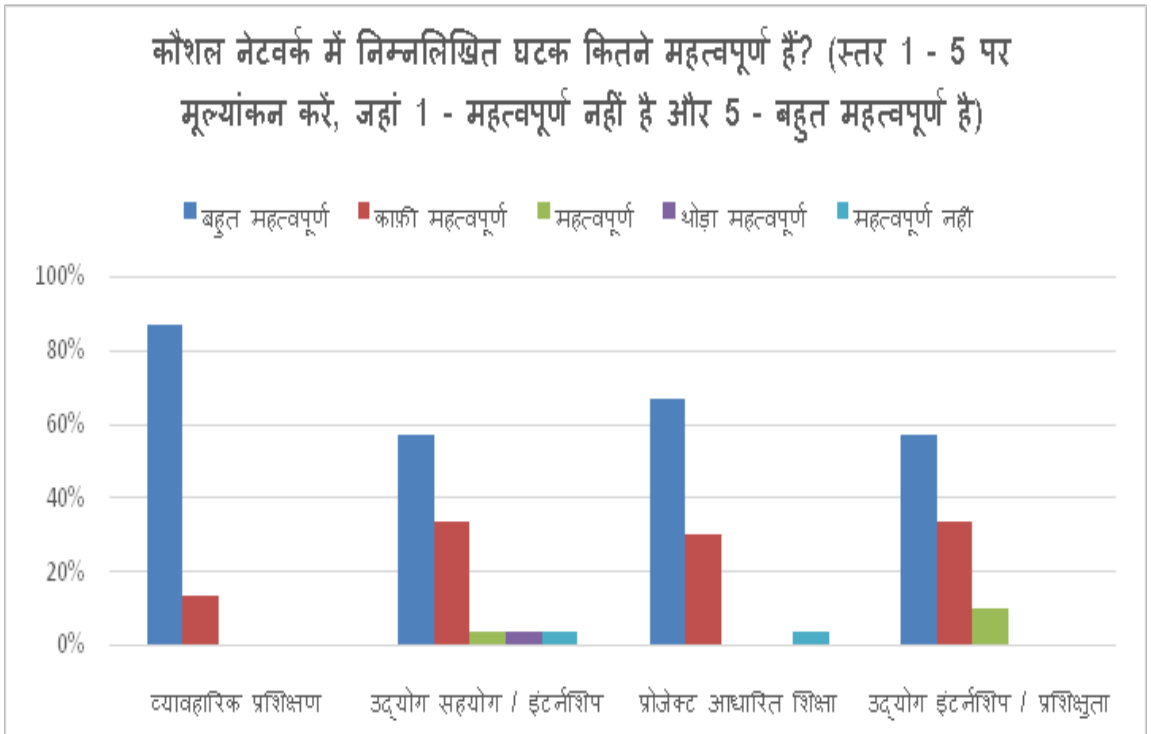


कुल प्रतिभागियों का बड़ा हिस्सा (43%) इस कथन से सहमत है, जो पाठ्यक्रम के दौरान व्यावहारिक उद्योग के अनुभव के निरंतर आदान-प्रदान और मूल्यांकन को प्राथमिकता देता है। इसके अलावा, 77% से अधिक उत्तरदाता, छात्रों को एक सेमेस्टर के बजाय नियमित रूप से उद्योग की शिक्षा देना पसंद करते हैं, जिससे केवल 33% पूरी तरह सहमत हैं। इसके विपरीत, कुछ प्रतिशत (13%) इस रणनीति से न तो सहमत हैं, न ही पूरी तरह से असहमत हैं। निरंतर प्रस्तुतियाँ छात्रों को अपने पेशेवर अनुभव साझा करने, निरंतर प्रतिक्रिया देने और यह सुनिश्चित करने की अनुमति देती हैं कि व्यावहारिक कौशल लगातार विकसित होते हैं, न कि केवल अवधि के अंत में मूल्यांकन किए जाने के लिए।



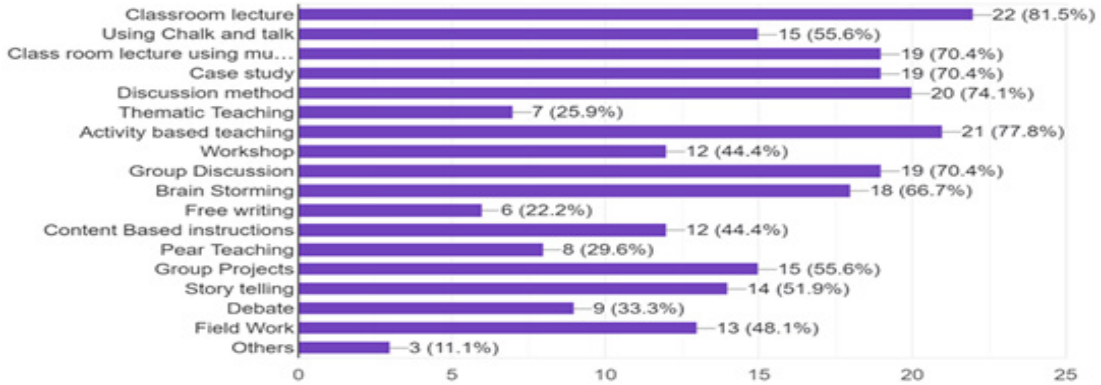
उत्तरदाताओं में से अधिकांश (73%) का मानना है कि कौशल-आधारित वातावरण में बदलाव के लिए छात्र, शिक्षक और उद्योग प्रतिनिधियों की भागीदारी चाहिए। यह सहयोगात्मक दृष्टिकोण के महत्व पर जोर देता है, जो शिक्षार्थियों, प्रशिक्षकों और संभावित

नियोक्ताओं के विचारों को शामिल करके एक प्रभावी कौशल-आधारित वातावरण बनाता है। थोड़ी संख्या (20%) का मानना है कि बदलावों में केवल विद्यार्थी और शिक्षक शामिल होना चाहिए, उद्योग से कोई सीधा योगदान नहीं होना चाहिए। दूसरा सबसे छोटा पक्ष यह है कि कौशल-आधारित वातावरण में परिवर्तन पूरी तरह से छात्र की दृष्टि पर निर्भर होना चाहिए। कुल मिलाकर, डेटा कौशल-आधारित सीखने के माहौल को बेहतर बनाने के लिए एक विस्तृत और समावेशी दृष्टिकोण अपनाने के महत्व को उजागर करता है, जिसमें उद्योग के हितधारकों के साथ-साथ छात्रों और शैक्षिक पेशेवरों को भी शामिल करने पर जोर दिया जाता है। औद्योगिक आवश्यकताओं के साथ यह संबंध उद्योग की मांगों को पूरा करने वाले सार्थक, व्यावहारिक कौशल हासिल करने के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है।

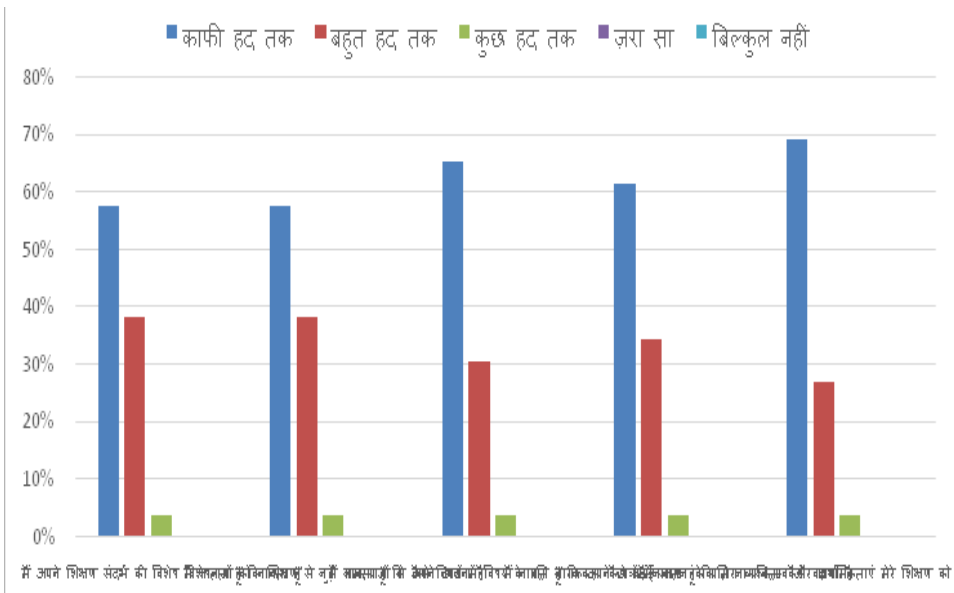


जवाबों में अधिकांश लोगों ने “बहुत महत्वपूर्ण” बताया कि “प्रैक्टिकल ट्रेनिंग” सबसे महत्वपूर्ण घटक था। उत्तरदाताओं में से अधिकांश ने “प्रोजेक्ट आधारित शिक्षा” और “उद्योग सहयोग/इंटरनशिप” को “बहुत महत्वपूर्ण” या “काफी महत्वपूर्ण” बताया है। हालांकि, उत्तरदाताओं ने “उद्योग इंटरनशिप/प्रशिक्षुता” को “काफी महत्वपूर्ण” ही बताया।

कृपया चुनें कि आप कौन सी शैक्षणिक पद्धति का उपयोग करते हैं (आप अनेक विकल्प चुन सकते हैं)



डेटा उन शिक्षण विधियों पर प्रकाश डालता है जो सबसे अधिक उपयोग की जाती हैं। कक्षा व्याख्यान सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला तरीका है, जिसे 81.5% उत्तरदाताओं ने चुना है। कौशल विकास पर जोर देने के बावजूद, यह पारंपरिक शिक्षण तकनीक अभी भी व्यापक रूप से उपयोग की जाती है। चाक और बातचीत (55.6%) और केस स्टडी (70.4%) भी आम शिक्षण उपकरण हैं, जो सैद्धांतिक और व्यावहारिक दृष्टिकोणों के मिश्रण को प्रदर्शित करते हैं। दिलचस्प बात यह है कि गतिविधि-आधारित शिक्षण (77.8%) और चर्चा विधियाँ (74.1%) शीर्ष तरीकों में से हैं, जो कौशल-आधारित शिक्षाशास्त्र के साथ-साथ इंटरैक्टिव और सहभागी सीखने पर ध्यान केंद्रित करने का संकेत देते हैं। कार्यशाला (44.4%) और समूह चर्चा (70.4%) शैलियाँ व्यावहारिक अनुभवों के मूल्य पर जोर देती हैं। अन्य विधियाँ, जैसे कि विचार-मंथन (66.7%), सहकर्मी शिक्षण (44.4%), और समूह परियोजनाएँ (55.6%), का भी व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, जो कौशल सीखने और कार्यान्वयन को बढ़ाने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकों की एक विविध श्रेणी को प्रदर्शित करती हैं। कुल मिलाकर, आंकड़े पारंपरिक और आधुनिक शैक्षणिक दृष्टिकोणों के संयोजन को दर्शाते हैं, जिसमें इंटरैक्टिव, गतिविधि-आधारित शिक्षा के लिए स्पष्ट प्राथमिकता है, जो कौशल-आधारित शिक्षा अवधारणा के साथ संरेखित है।



ग्राफ में शिक्षकों की शिक्षण अभ्यास और जागरूकता के कई क्षेत्रों पर प्रतिक्रियाएं दिखाई दिखाई गई है। आंकड़े बताते हैं कि अधिकांश शिक्षकों का मानना है कि वे चुनौतियों से प्रभावी ढंग से निपट सकते हैं और वे अपने शिक्षण परिवेश के बारे में अच्छी तरह से जानते हैं। लेकिन यह दिखाता है कि छात्रों को इस मुद्दे और समाज के बारे में अधिक जानकारी देने में अभी भी सुधार की संभावना है। शिक्षकों का एक बड़ा हिस्सा कहता है कि वे इन क्षेत्रों में विद्यार्थियों की जागरूकता को बढ़ाना ‘कुछ हद तक’ या ‘बहुत कम’ जानते हैं। इसके अलावा, परिणाम दर्शाते हैं कि कई शिक्षकों में यह पहचानने में ज्ञान या कौशल की कमी हो सकती है कि उनका व्यक्तित्व और आदतें उनके शिक्षण को कैसे प्रभावित करती हैं, इस घटक के लिए एक महत्वपूर्ण प्रतिशत ने ‘बिल्कुल नहीं’ की रिपोर्ट की है।

निष्कर्ष

अध्ययन के नतीजे इस बात पर जोर देते हैं कि कौशल-आधारित शिक्षण और सीखने के लिए एक व्यापक और समावेशी रणनीति को अपनाना कितना महत्वपूर्ण है। उत्तरदाताओं, जो ज्यादातर अनुभवी अकादमिक पेशेवर हैं, पाठ्यक्रम को संशोधित करने की जरूरत पर बहुत जोर देते हैं। वे इसे उद्योग मानकों के अनुरूप बनाने की जरूरत पर जोर देते हैं, जो शोध-आधारित सीखने को प्रोत्साहित करते हैं और वास्तविक जीवन में काम करने और केस अध्ययन को शामिल करते हैं। इसके अलावा, सूचना इस बात पर जोर देती है कि प्रोजेक्ट-आधारित सीखना, अंतःविषय टीमवर्क और व्यावहारिक प्रशिक्षण कौशल-आधारित शिक्षा के लिए कितना महत्वपूर्ण हैं। इसके अलावा, उत्तरदाता कौशल-आधारित सीखने का माहौल बनाने में शिक्षकों, छात्रों और उद्योग प्रतिनिधियों के साथ-साथ छात्रों और क्षेत्र के पेशेवरों के बीच चल रहे संचार का समर्थन करते हैं। हालांकि व्याख्यान और अन्य पारंपरिक शिक्षण तरीके अभी भी व्यापक रूप से उपयोग किए जाते हैं, अध्ययन बताते हैं कि छात्र इंटरैक्टिव, गतिविधि-आधारित और भागीदारी-आधारित सीखने की रणनीतियों को पसंद करते हैं जो उनकी क्षमता को सुधारते हैं।

संदर्भ

1. Aithal, Sreeramana and Aithal, Shubhrajyotsna. (2019). Transforming Society by Creating Innovators through Skill and Research Focused Education – A Case Study of Srinivas University. *International Journal of Applied Engineering and Management Letters*. 17-37.
2. Awang, H., and Ramly, I. (2008). Creative thinking skill approach through problem-based learning: Pedagogy and practice in the engineering classroom. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 2(4), 334-339.
3. Bansal, S. Skill Universities: The Emerging Model. *SKILL INDIA*, 11.
4. Breslow, L. (2015). The pedagogy and pleasures of teaching a 21st-century skill. *European Journal of Education*, 50(4), 420-439.
5. Buschlen, E., and Dvorak, R. (2011). The social change model as pedagogy: Examining undergraduate leadership growth. *Journal of Leadership Education*, 10(2), 38-56.
6. Canning, R. (2011). Vocational education pedagogy and the situated practices of teaching core skills. In *Vocational learning: Innovative theory and practice* (pp. 179-190). Dordrecht: Springer Netherlands.
7. Evans, T. L. (2019). Competencies and pedagogies for sustainability education: A roadmap for sustainability studies program development in colleges and universities. *Sustainability*, 11(19), 5526.
8. Hafeez, M. (2021). Impact of Teacher's Training on Interest and Academic Achievements of Students by Multiple Teaching Methods. *Pedagogical Research*, 6(3), em0102.
9. Herodotou, C., Sharples, M., Gaved, M., Kulkuska-Hulme, A., Rienties, B., Scanlon, E., and Whitelock, D. (2019). Innovative peda-

- gogies of the future: An evidence-based selection. In *Frontiers in Education* (Vol. 4, p. 113). Frontiers Media SA.
10. Higgs, J., Barnett, R., Billett, S., Hutchings, M., Trede, F., and Higgs, J. (2012). Practice-based education pedagogy: Situated, capability-development, relationship practice (s). *Practice-based education: Perspectives and strategies*, 71-80.
 11. Hoover, J. D., Giambatista, R. C., Sorenson, R. L., and Bommer, W. H. (2010). Assessing the effectiveness of whole person learning pedagogy in skill acquisition. *Academy of Management Learning and Education*, 9(2), 192-203.
 12. Jackson-Barrett, E. M., Gower, G., Price, A. E., and Herrington, J. (2019). Skilling up: Providing educational opportunities for Aboriginal education workers through technology-based pedagogy. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 44(1), 52-75.
 13. Johnston, K., Conneely, C., Murchan, D., and Tangney, B. (2015). Enacting key skills-based curricula in secondary education: Lessons from a technology-mediated, group-based learning initiative. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(4), 423-442.
 14. Kaplan, S., and Hertzog, N. B. (2016). Pedagogy for early childhood gifted education. *Gifted child today*, 39(3), 134-139.
 15. Li, Q., Li, Z., and Han, J. (2021). A hybrid learning pedagogy for surmounting the challenges of the COVID-19 pandemic in the performing arts education. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7635-7655.
 16. Lyons, P., and Bandura, R. P. (2020). Skills needs, integrative pedagogy and case-based instruction. *Journal of Workplace Learning*, 32(7), 473-487.
 17. Mawson, B. (2003). BeyondThe Design Process': An alternative pedagogy for technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 13(2), 117-128.
 18. Mohiuddin, K., Rasool, A. M., Mohd, M. S., and Mohammad, R. H. (2019). Skill-centered assessment in an academic course: A formative approach to evaluate student performance and make continuous quality improvements in pedagogy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(11), 92.
 19. Sharma, L., and Nagendra, A. (2016). Skill development in India: Challenges and opportunities. *Indian Journal of science and Technology*, 9(48), 1-8.
 20. Tuononen, T., Hyytinen, H., Kleemola, K., Hailikari, T., and Toom, A. (2023). Generic skills in higher education—teachers' conceptions, pedagogical practices and pedagogical training. *Teaching in Higher Education*, 1-18.
 21. Tyagi, R., Vishwakarma, S., Rishi, M., and Rajiah, S. (2020). Reducing Inequalities Through Education and Skill Development Courses. *Reduced Inequalities*, 1-13.

□