



Skill India
कोशल भारत-कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N · S · D · C
National
Skill Development
Corporation

Transforming the skill landscape



प्रतिभागी पुस्तिका

क्षेत्र
वस्त्र क्षेत्र

उपक्षेत्र
हथकरघा

व्यवसाय
बुनकर



संदर्भ आई डी: टी एस सी/क्यू 7303 संस्करण 1.0
एन.एस.क्यू.एफ स्तर 4

दो शाफ्ट हथकरघा बुनकर

प्रकाशक

टेक्सटाइल सेक्टर परिषद

15वीं मंजिल, निर्मल टॉवर, 26, बाराखंभा रोड,

नई दिल्ली – 110001

ईमेल: infotexsc@gmail.com

वेबसाइट: www.texskill.in

फोन नंबर – 011-43536355-57

सर्वाधिकार सुरक्षित,

प्रथम संस्करण, दिसंबर 2016

ISBN

कॉपीराइट © 2016

टेक्सटाइल सेक्टर परिषद

15th मंजिल, निर्मल टावर, 26, बाराखंभा रोड,

नई दिल्ली – 110001

ईमेल: infotexsc@gmail.com

वेबसाइट: www.texskill.in

फोन नंबर – 011-43536355-57

डिस्क्लेमर

इसमें अंतर्विष्ट सूचना को टी.एस.सी के विश्वसनीय सूत्रों से प्राप्त किया गया है, तथापि, टीएससी ऐसी सूचना की परिशुद्धता, पूर्णता या पर्याप्तता संबंधी सभी वारंटी का दावा नहीं करती है। इसमें अंतर्विष्ट सूचना के संबंध में या इसकी व्याख्या के बारे में टी.एस.सी किसी भी त्रुटि, भूल या अपर्याप्तता के लिए जवाबदेह नहीं होगा। इस पुस्तक में वर्णित सामग्री के कॉपीराइट धारक को खोजने का हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक इस पुस्तक के भावी संस्करणों में सुधार के लिए दी गयी किसी भी सूचना के लिए आभार व्यक्त करेंगे। इस सामग्री का आश्रय लेकर किसी व्यक्ति को हुए किसी भी नुकसान के लिए टी.एस.सी की कोई भी कंपनी उत्तरदायी नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री के कॉपीराइट सुरक्षित हैं। इस प्रकाशन के किसी भी भाग को टी.एस.सी से अधिकृत किए बिना पेपर या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में से किसी के द्वारा भी पुनः प्रस्तुत भंडारित या वितरित नहीं किया जा सकता।



राष्ट्र गान

राष्ट्र गान क्या है?

राष्ट्र गान एक देशभक्ति का संगीतमय स्तुतिपाठ है जिसके गाने से देश की गौरवशाली उपस्थियों, महान परम्पराओं और राष्ट्रनिर्माण में लोगों के उत्कृष्ट योगदान की प्रशंसा करते हुए मातृभूमि की ओर श्रद्धा और स्नेह उमड़ता है।

भारत का राष्ट्रीय गान

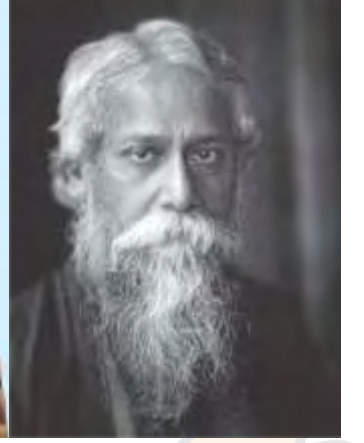
राष्ट्रीय गान की मूल रचना बंगाली में गुरुदेव रबिन्द्रनाथ टैगोर के द्वारा की गई थी जिसके हिन्दी संस्करण को संविधान सभा द्वारा 24 जनवरी, 1950 को भारत के राष्ट्रगान के रूप में अपनाया गया था।

राष्ट्रगान के औपचारिक प्रतिपादन में 52 सेकेंड लगते हैं।

पूरे गान के पांच पद हैं; यद्यपि पहले पद में राष्ट्रगान का संपूर्ण संस्करण है।



National Emblem & National Flag



Rabindranath Tagore

राष्ट्रीय गान

जन—गण—मन अधिनायक जय हे
भारत—भाग्य—विधाता।

पंजाब सिंध गुजरात मराठा
द्राविड़ उत्कल बंग।

विंध्य हिमाचल यमुना गंगा,
उच्छल जलधि रतंग।
तव शुभ नामे जागे,
तव शुभ आशिष माँगे;
गाहे तव जय गाथा।

जन—गण मंगलदायक जय हे,
भारत—भाग्य—विधाता।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे।।

टैगोर को अर्पित की गई भारत सरकार के पोर्टल पर
अंग्रेजी अनुवाद का हिन्दी में व्याख्या

सब जनों के मन की विचार धाराओं के शासक,
भारत के भाग्य के विधाता।

दिलों में उत्तेजना करें, पंजाब, सिन्धु,
गुजरात और मराठा,

द्राविड़, उड़ीसा और बंगाल के नाम।

जो गूँजता है विंध्या तथा हिमालय की पहाड़ियों में,

घुल-मिल जाता यमुना और गंगा के सुरों में

और जपा जाता है हिंद महासागर की लहरों में।

वह सब की आराधना और गुण गान है।

सब जनों का उद्धार तेरे हाथ है,

हे भारत के भाग्य के विधाता।

जय हो।

The ENGLISH translation, attributed to Tagore, as provided by the Government of India's National portal is as under:-

Thou art the ruler of the minds of all people,
Dispenser of India's destiny.

Thy name rouses the hearts of Punjab, Sindhu,
Gujarat and Maratha,
of the Dravida and Odisha and Bengal;

It echoes in the hills of the Vindhya and Himalayas,
mingles in the music of Yamuna and Ganges and is
chanted by the waves of the Indian Ocean.

They pray for thy blessings and sing thy praise.

The saving of all people waits in thy hand,
Thou dispenser of India's destiny.

Victory forever.



Jai Hind





श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री भारत

“ कौशल से बेहतर भारत का निर्माण होता है।
यदि हमें भारत को विकास की ओर ले जाना है तो
कौशल का विकास हमारा मिशन होना चाहिए। ”



Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

TEXTILE SECTOR SKILL COUNCIL

for

SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of
Job Role/ Qualification Pack: **'Two Shaft Handloom Weaver'** QP No. '7303; **NSQF Level 4'**

Date of Issuance: **October 10th, 2016**

Valid up to*: **October 9th, 2018**

**Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the
"Valid up to" date mentioned above (whichever is earlier)*

Dr. J.V. Rao
CEO
(Textile Sector Skill Council)

आभार

वस्त्र क्षेत्र कौशल परिशद् (टी.एस.सी) हथकरघा क्षेत्र हेतु अपने तकनीकी प्रदाताओं जैसे बेसिक एकेडमी फॉर बिल्डिंग लाइफलांग एम्पलॉयबिलिटी लिमिटेड, नई दिल्ली, कारावन इवोल्ड क्राफ्ट प्राइवेट लिमिटेड, बंगलौर, इंडस्ट्री स्किल ट्रांसफॉर्म प्राइवेट लिमिटेड, बंगलौर, सुरभी स्किल प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली द्वारा प्रदान किए गए महत्वपूर्ण तकनीकी इनपुटों की सराहना करता है और प्रशिक्षु पुस्तिका हेतु विशय-वस्तु तैयार करने में अपना योगदान देने के लिए वेलूर फ़ैबटेक्स प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली का भी आभार व्यक्त करता है।

टी.एस.सी, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (एम.एस.डी.ई) और राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एन.एस.डी.सी) का भी इस पुस्तिका को तैयार करने में दी गयी सहायता के लिए आभार व्यक्त करता है।

इस पुस्तक के बारे में

यह प्रतिभागी पुस्तिका को विशिष्ट अर्हता पैक (क्यू.पी) दो शाफ्ट हथकरघा बुनकर हेतु प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए तैयार किया गया है। प्रत्येक राष्ट्रीय व्यवसाय (एन.ओ.एस) को इकाइयों में कवर किया गया है।

आपरेटर द्वारा किए जाने वाले सभी कार्यकलापों को इस कोर्स में शामिल किया गया है। इस कोर्स को सफलतापूर्वक पूरा करने पर अभ्यर्थी दो शाफ्ट हथकरघा बुनकर के रूप में कार्य करने के लिए पात्र होगा। एन.ओ.एस के प्रारंभ में विशिष्ट एन.ओ.एस हेतु अधिगम उद्देश्य दिए गए हैं।

1. प्रस्ताव
2. बुनाई पूर्व कार्यकलाप करना— टी.एस.सी / एन 7309
3. करघा चलाना – टी.एस.सी / एन 7306
4. हथकरघा बुनाई में गुणवत्ता प्राप्त करने में योगदान दें— टी.एस.सी / एन 7307
5. हथकरघा क्षेत्र में कार्यस्थल और उपस्करों का रखरखाव – टी.एस.सी / एन 9005
6. हथकरघा क्षेत्र में समूह में कार्य करना – टी.एस.सी / एन 9006
7. हथकरघा क्षेत्र में कार्यस्थल में स्वास्थ्य, संरक्षा और सुरक्षा रखरखाव— टी.एस.सी / 9007
8. हथकरघा क्षेत्र में कार्यस्थल आवश्यकताओं का अनुपालन – टी.एस.सी / एन 9008

इस पुस्तक में प्रयुक्त संकेत नीचे वर्णित किए गए हैं।

प्रतीकों का प्रयोग



Key Learning
Outcomes



Notes



Unit
Objectives



Tips

विषय-सूची

क.सं.	मॉड्यूल और इकाइयों	पेज संख्या
1.	प्रस्तावना	1
	यूनिट 1.1 – भारत में वस्त्र उद्योग और हथकरघा – एक नजर	3
	यूनिट 1.2 – हथकरघा उद्योग – इतिहास, उत्पत्ति और महत्व	5
	यूनिट 1.3 – मूल वस्त्र शब्दावली – रेशा, सूत और कपड़ा	11
	यूनिट 1.4 – कार्य भूमिका वर्णन – 2 शाफ्ट हथकरघा बुनकर	17
2.	बुनाई पूर्व कार्यकलाप (TSC/N 7309)	19
	यूनिट 2.1 – सूत हेतु तैयारी प्रक्रियाएं	21
	यूनिट 2.2 – रैप (वार्प) परिकलन	25
	यूनिट 2.3 – रैप निर्माण	27
	यूनिट 2.4 – करघा लगाना – ड्राफ्टिंग और डेन्टिंग	30
	यूनिट 2.5 – डिजाइन विनिर्देशन विश्लेषण	35
	यूनिट 2.6 – करघा तैयार करना	38
3.	करघा चलाना – बुनाई (TSC/N 7306)	39
	यूनिट 3.1 – करघा – करघे का भाग	41
	यूनिट 3.2 – करघा – करघे का प्रकार	44
	यूनिट 3.3 – बुनाई और मूल बुनावटों की प्रस्तावना	49
	यूनिट 3.4 – करघे की गति	58
	यूनिट 3.5 – हथकरघा चलाना	59
	यूनिट 3.6 – बुने कपड़े की ग्राफीय प्रस्तुति	62
4.	हथकरघा बुनाई में गुणवत्ता प्राप्त करना (TSC/N 7307)	67
	यूनिट 4.1 ग्रेग कपड़ा गुणवत्ता	69
	यूनिट 4.2 – उत्पाद प्रमाणन और गुणवत्ता	74
	यूनिट 4.3 – कपड़ा त्रुटियां	75
	यूनिट 4.4 – कपड़े को तैयार और पैक करना	86







Skill India
कौशल भारत-कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N · S · D · C
National
Skill Development
Corporation

Transforming the skill landscape



1. प्रस्तावना (परिचय)

- यूनिट 1.1 – भारत में वस्त्र उद्योग और हथकरघा—एक नजर
यूनिट 1.2 – हथकरघा उद्योग—इतिहास, उत्पत्ति और महत्व
यूनिट 1.3 – मूल वस्त्र शब्दावली—रेशा, सूत और कपड़ा
यूनिट 1.4 – कार्य भूमिका वर्णन—दो—शाफ्ट हथकरघा बुनकर



मुख्य अधिगम परिणाम



इस मोड्यूल की समाप्ति पर प्रतिभागी निम्नलिखित जान पाएंगे:

1. भारत में वस्त्र क्षेत्र के महत्व और संभावना को समझने में
2. विभिन्न कपड़ों, सूतों और रेशों की उत्पत्ति और प्रयोग को समझने में
3. हथकरघा वस्त्रों के प्रकार और विविध अनुप्रयोग को समझने में
4. स्कीमों की प्रकृति संबंधी ज्ञान अर्जित करने और समर्थन करें कि सरकार का इन को दिए जाने वाले सहयोग को समझने में
5. दो शाफ्ट हथकरघा बुनकर की भूमिकाओं और उत्तरदायित्वों को समझने में

यूनिट 1.1 भारत में वस्त्र उद्योग और हथकरघा – एक नजर

यूनिट उद्देश्य



इस मॉड्यूल की समाप्ति पर प्रतिभागी समझ पाएंगे:

1. करघे के विभिन्न भाग और इनके कार्य को समझने में
2. बुनाई के लिए प्रयुक्त मशीनरी और उपस्कर के इस्तेमाल करने में
3. बुनावटों के विभिन्न प्रकार और इनकी विशेषताओं को बताने में

1.1.1 भारत में वस्त्र उद्योग और हथकरघा बुनाई

वस्त्र उद्योग का हमारे देश में विशिष्ट स्थान है। यह भारत में प्राचीनतम में से एक है। यह कुल औद्योगिक उत्पादन का 14 प्रतिशत है, कुल निर्यात का लगभग 30 प्रतिशत है और कृषि के बाद सबसे बड़ा रोजगार प्रदाता है। वर्तमान में भारत के वस्त्र क्षेत्र के चार मुख्य भाग हैं।

- आधुनिक कपड़ा मिलें
- स्वतंत्र विद्युत करघा
- हथकरघा
- गार्मेंट और निर्मित कपड़े

हथकरघा शब्द की उत्पत्ति काश्ट आकार 'करघे' के प्रचालन की प्रक्रिया से हुई है, जिसमें केवल एक व्यक्ति हाथ से कार्य करता है।

भारत में वस्त्र क्षेत्र का संक्षिप्त परिचय

वस्त्र निर्माण प्राचीनतम उद्योगों में से एक है। वस्त्र हमारे दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यह मानव की कपड़ों और बचाव हेतु मूलभूत आवश्यकता को पूरा करते हैं और सज्जा हेतु मूल मांग को पूरा करते हैं। इसके अतिरिक्त, वस्त्रों के अन्य उपयोग भी हैं, यथा पैकिंग, थैले और टोकरियां बनाना।

परिवार में इनका प्रयोग गलीचों, सज्जा, पर्दे, तौलिए, टेबल, बिस्तर और अन्य सपाट तलों को ढकने व कला टुकड़ों के रूप में भी किया जाता है। कार्यस्थल पर इनका प्रयोग औद्योगिक और वैज्ञानिक प्रक्रियाओं के लिए किया जाता है जैसे फिल्टरिंग, बेल्ट आदि। इनके विधिक प्रयोगों में सम्मिलित हैं— झंडे, बैकपैक, तंबू, जाल, रुमाल, सफाई कपड़े, परिवहन युक्तियां यथा गुब्बारे, सैलबोट, पैराशूट आदि।

वस्त्र उद्योग एक मूल आवश्यकता— कपड़ा प्रदान करता है। यह देश में कृषि के बाद दूसरा सबसे बड़ा रोजगार प्रदाता है। भारत वस्त्र और गार्मेंट (परिधान) में विश्व के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक है और यह प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार सृजन और विदेशी मुद्रा आय के रूप में राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान देता है। कच्चे माल की प्रचुर आपूर्ति—प्राकृतिक और कृत्रिम रेशा तथा कुशल कार्यबल ने भारत को इस क्षेत्र का मुख्य उत्पादन केन्द्र बनने में मदद की है।

भारत में वस्त्र क्षेत्र के कार्यकलापों की विविधता और प्रकार इसके महत्वपूर्ण पहलू हैं। इसमें एक ओर हाथ से बने और हाथ से बुनाई क्षेत्र हैं और दूसरी ओर पूंजी सघन आधुनिक मिल क्षेत्र हैं।

इसे मोटे तौर पर संगठित मिल क्षेत्र और विकेन्द्रीकृत क्षेत्र में बांटा जा सकता है।

संगठित मिल क्षेत्र

- केवल सूत निर्माण करने वाली कताई मिलें।
- सूत और ग्रेग तथा तैयार वस्त्र निर्मित करने वाली सम्मिश्र मिलें।

विकेन्द्रीकृत क्षेत्र

- हथकरघा क्षेत्र
- विद्युत करघा क्षेत्र
- होजरी क्षेत्र
- शुष्क प्रसंसकरण क्षेत्र
- गार्मेंट विनिर्माण क्षेत्र
- खादी
- गलीचा विनिर्माण

हथकरघा – सबसे बड़ा कुटीर उद्योग

हथकरघा वस्त्र महत्वपूर्ण शिल्प उत्पाद है और देश के सबसे बड़े कुटीर उद्योग को बनाते हैं।

देशभर में लाखों करघे कपास, रेशम और सूत की अन्य किस्मों की बुनाई में लगे हैं। ऐसा संभवतः कोई गांव नहीं होगा जहां बुनकर न हों। प्रत्येक संकुल बुनाई भारत की अपनी स्वयं की बहुमूल्य विरासत की पारंपरिक सुन्दरता को दर्शाती है।

साम्राज्यवाद और उपनिवेशवाद से पूर्व सभी प्राकृतिक कपड़े (रेशम, कपास और पटसन) हाथ से बुने जाते थे। उस समय खादी सबसे प्रचलित सामग्री थी। इसके यांत्रिक प्रणाली ने कताई और बुनाई को शीघ्र पूरा करने के तरीके निर्मित किए। मशीनरी आने के बाद तकनीकी बातों पर ध्यान दिया गया और उत्पादों में सुधार हुआ। इसने बुनकरों, कढ़ाई करने वालों और हस्त मुद्रकों को नए डिजाइन निर्मित करने में मदद की। ब्रिटिश शासन के दौरान कपास और रेशम का व्यापार भी प्रारंभ हुआ। इसने भारतीयों को विश्व में अपनी विशेषज्ञता की प्रतिभा दर्शाने में समर्थ बनाया।

भारतीय हथकरघे ने भारत और विदेश में अपने लिए एक अलग जगह बनाई है। विभिन्न राज्यों से हथकरघा वस्त्रों के इतने अधिक प्रकारों के साथ भारत में नवाचार का बहुमूल्य खजाना है। इसके कारण ही भारत का सबसे विविध और सांस्कृतिक दृष्टि से समृद्ध राष्ट्र के रूप में प्रादुर्भाव हुआ है।

हथकरघा क्षेत्र देश की अर्थव्यवस्था में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह बुनाई और संबद्ध कार्यों में लगे 65 लाख से अधिक लोगों को सीधे रोजगार प्रदान करने वाले सबसे बड़े आर्थिक कार्यकलापों में से एक है। यह क्षेत्र देश में कुल उत्पादित कपड़े का लगभग 19 प्रतिशत देता है और निर्यात से होने वाली आय में बड़ा योगदान देता है। सरकार द्वारा वित्तीय सहायता और विभिन्न विकासात्मक और कल्याण योजनाओं के कार्यान्वयन के परिणामस्वरूप यह क्षेत्र विद्युत करघा और मिल क्षेत्रों से प्रतिस्पर्धा करने में सफल रहा है।

हथकरघे की तन्मयता और अनेक रूप, अनुभव संभावना और नवाचार प्रोत्साहन के कारण इसकी तुलना किसी से नहीं की जा सकती। हथकरघे की विशेषता इसके नवीन डिजाइनों में है, जिन्हें विद्युत करघा क्षेत्र द्वारा नहीं किया जा सकता। हथकरघा भारत की विरासत का एक हिस्सा है और हमारे देश की समृद्धि और विविधता तथा बुनकरों की कलाकारी को प्रदर्शित करता है।

वर्ष 1976 में अपनी स्थापना से हथकरघा विकास आयुक्त कार्यालय हथकरघा क्षेत्र के संवर्धन और विकास हेतु अनेक योजनाएं लागू कर रहा है और अनेक तरीकों से हथकरघा बुनकरों को सहायता प्रदान कर रहा है।

कुछ महत्वपूर्ण कार्यक्रम निम्नांकित से संबंधित है—

- प्रौद्योगिकी का आधुनिकीकरण और उन्नयन
- आगम सहायता
- विपणन सहायता
- प्रसार
- अवसंरचनात्मक सहायता
- कल्याण उपाय
- सम्मिश्र विकास हेतु अभिविन्यास
- निर्यातयोज्य के उत्पादों का विकास
- अनुसंधान और विकास

हथकरघा विकास आयुक्त कार्यालय द्वारा लागू की जा रही विभिन्न स्कीमों बुनकरों की आवश्यकताओं को पूरा करती है, बुनकर समाज के लाभ वंचित सामाजिक समूह और व्यवसायिक समूहों को प्रदर्शित करते हैं, जो आर्थिक प्रदानुक्रम में सबसे नीचे हैं। स्कीमों और कार्यक्रमों के माध्यम से समेकित प्रयास किए जा रहे हैं ताकि हथकरघा क्षेत्र की उत्पादन, उत्पादकता और दक्षता को बढ़ाया जा सके और आय बढ़ाई जा सके व इनके कौशल उन्नयन तथा अवसंरचनात्मक सहायता एवं आवश्यक आगम प्रदान कर बुनकरों के सामाजिक आर्थिक दर्जे में सुधार किया जा सके।