

परम्परागत भारतीय हथकरघा बुनाई प्रक्रिया: एक अध्ययन

प्रियंका यादव

शोध छात्रा, चित्रकला विभाग, दृश्य कला संकाय
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय वाराणसी

सारांश :

हथकरघा बुनाई इतिहास के सबसे पुराने शिल्पों में से एक है। यह हमारे देश के ग्रामीण हिस्सों में आजीविका का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। जब भारत अपनी स्वतंत्रता के लिए लड़ रहा था, गांधी जी ने न केवल भारत में हाथ से बुने हुए कपड़े के उत्थान के लिए, बल्कि ब्रिटिश राज को आत्मनिर्भरता का एक मजबूत संदेश भेजने के लिए स्वदेशी आंदोलन की शुरुआत की। स्वदेशी आंदोलन ने भारत में हथकरघा के विकास का मार्ग प्रशस्त किया। यह शोध पत्र भारतीय हथकरघा बुनाई प्रक्रिया के संदर्भ में बात करता है। यह पत्र विशेष रूप से कच्चे माल का चयन, बॉबिन वाइंडिंग, बाने की तैयारी, स्ट्रीट साइजिंग, रंगाई, ग्राफ डिजाइन, पंच कार्ड तैयार करना, ताने को करघे से जोड़ना, वेफ्ट वाइंडिंग/जरी, डेटिंग एवं बुनाई प्रक्रिया पर विस्तार से चर्चा करता है। आज भले ही पावरलूम का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। हथकरघा धीमी लेकिन स्थिर वापसी कर रहा है, और व्यापार को गर्व के साथ आगे बढ़ा रहा है। भारत सरकार हथकरघा के पुनरुद्धार का समर्थन करने वाली कई नीतियां पेश करके हथकरघा कारीगरों को प्रोत्साहित कर रही है। भारतीय हस्तनिर्मित वस्त्र समुद्र जितना विशाल है व प्रत्येक राज्य कुछ अद्वितीय और विशिष्ट शिल्पों के लिए प्रसिद्ध है। यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके लिए कौशल धैर्य और रचनात्मकता की आवश्यकता होती है। भारत एक ऐसा देश है जहां दुनिया के 85% हस्तनिर्मित उत्पाद विभिन्न क्षेत्रों विशेषकर वस्त्रों से आते हैं। इतनी विविध होने के बाद भी हथकरघा उद्योग अपनी विशेष पहचान बनाये हुये है।

शब्दावली : हथकरघा, प्रक्रिया, बुनाई, साइजिंग, पंच कार्ड

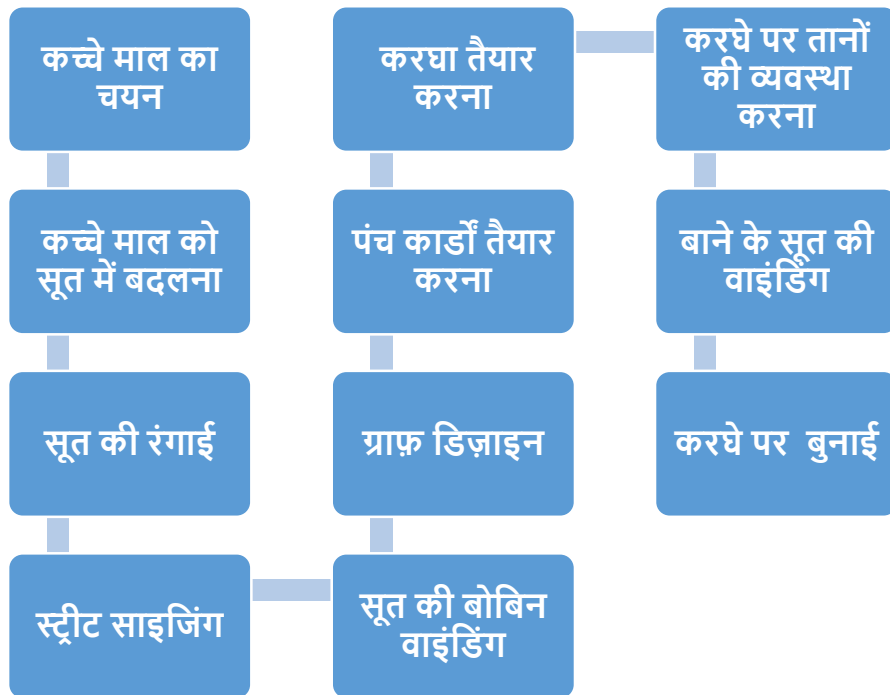
शोध मध्यम : प्राथमिक एवं द्वितीय माध्यमों द्वारा यह लेख तैयार किया गया है। प्राथमिक माध्यमों के अंतर्गत प्रश्नावली, बातचीत और साक्षात्कार व द्वितीय माध्यमों के अंतर्गत विभिन्न पुस्तके, ऑनलाइन स्रोतों का प्रयोग किया गया है।

भारत में हथकरघा की उत्पत्ति अस्पष्ट है। अनुमान लगाया जाता है कि यह नवपाषाण युग के दौरान कम से कम 12,000 साल पहले का है।[1] एक वस्त्र शिल्प बनने से पहले, प्रारंभिक मानव ने घर, टोकरियाँ और उपयोगिता की अन्य आवश्यक वस्तुओं के निर्माण के लिए, धागे बनाने के लिए शाखाओं, टहनियों और अन्य पौधों के रेशों को बुना था। हालाँकि, इसका समय सिंधु घाटी सभ्यता का बताया गया है। मोहनजोदारो के खंडहरों की खुदाई से प्राप्त सूती कपड़े भारत में हथकरघा वस्त्रों के उपयोग का उदाहरण है। हड़प्पा के लोग कपास उगाते थे और वे ओटने और कताई करके कपड़ा बुनते थे। भारतीय कपड़ों को रोम, मिस्र आदि

देशों में निर्यात करने का भी उल्लेख मिलता है। वैदिक साहित्य में वस्त्रों कि सिलाई व बुनाई का उल्लेख मिलता है। [2]

ब्रिटिश काल भारतीय हथकरघा क्षेत्र के इतिहास में एक महत्वपूर्ण मोड़ था। उन्होंने भारत को कपास का एक प्रमुख निर्यातक केंद्र बना दिया, और मशीन निर्मित धागा भारत में आयात करने लगे। उन्होंने उन्नत मशीनें और सस्ते कपड़े पेश करके बुनकरों का पूरी तरह से शोषण किया। इससे बुनकरों और हथकरघा की प्रक्रिया से जुड़े लोगों पर इसका गंभीर प्रभाव पड़ा। और काफी बुनकरों को अपनी आजीविका खोनी पड़ी। अंग्रेजों का मकसद भारत में उत्पादित कच्चे माल को इंग्लैंड में अपनी मिलों में बुनाई के लिए भेजना था। हालाँकि, बुना हुआ कपड़ा फिर इसे भारत में वापस बेच दिया जाता था। जिसने भारतीय अर्थव्यवस्था को और तबाह कर दिया। इसके अलावा पावरलूम की शुरूआत और आधुनिक मिलों के आने के कारण भारतीय हथकरघा का पतन हुआ। हथकरघा क्षेत्र अपनी उत्कृष्ट शिल्प कौशल की परंपरा के लिए जाना जाता है। यह कृषि के बाद देश में दूसरा सबसे बड़ा नियोक्ता है, और अनुमान है कि यह मुख्य रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में 43.31 लाख लोगों को रोजगार देता है। भारत के सहकारी समितियाँ और मास्टर बुनकर इस क्षेत्र में संगठन के प्रमुख रूप हैं। हथकरघा बुनाई पर्यावरण अनुकूल प्रक्रियाओं को अपनाती है। जहाँ ऊर्जा की खपत, पूंजी निवेश न्यूनतम होती हैं। भारत हथकरघा जनगणना 2019-20, यह अनुमान लगाया गया है कि हथकरघा उद्योग 35.23 लाख कार्यबल को प्रत्यक्ष रूप से रोजगार देता है, और लगभग 28.20 लाख करघे हर जगह फैले हुए हैं। [3] करघे विभिन्न प्रकार के होते हैं और इनमें हथकरघा, फ्रेम करघा और बैक स्टैप करघा शामिल हैं।

हथकरघा बुनाई प्रक्रिया :

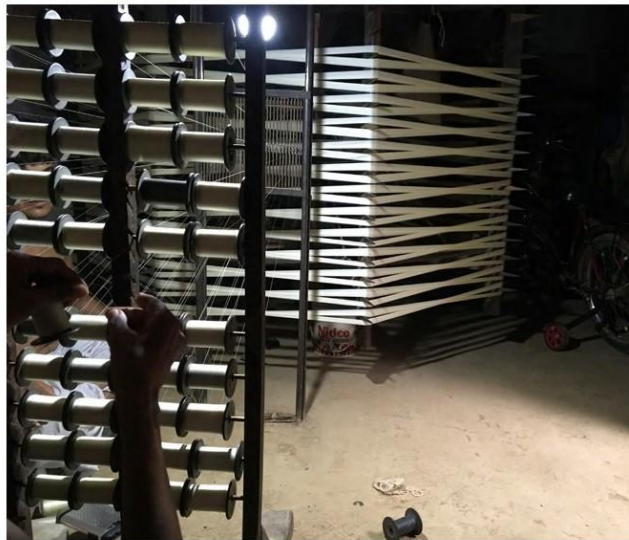


कच्चे माल का चयन :

कच्चे माल का चयन और अधिग्रहण सबसे महत्वपूर्ण कदम है। यह प्रक्रिया धागों के चयन से शुरू होती है, जो विभिन्न गुणों वाले होते हैं, और आसपास के शहरों और राज्यों से प्राप्त किए जाते हैं। सूत आपस में जुड़े हुए रेशों की एक लंबी निरंतर लंबाई है। कपास की स्टेपल लंबाई व काते गए सूत की मोटाई निर्धारित करती है, और इसे "यार्न काउंट" कहा जाता है। सूती धागे की लंबाई के लिए मानक माप "हैंक" है। एक हांक की माप 840 गज होती है। हैंक यार्न का उपयोग आमतौर पर हथकरघा उत्पादन में किया जाता है, जबकि कोन यार्न का उपयोग मिल उत्पादन में किया जाता है। हैंक यार्न कपास के रेशे की लंबाई के आधार पर मोटे (2 काउंट से लेकर बारीक 120 काउंट तक) उपलब्ध होते हैं। 1854 में भारत में (मुंबई) स्थापित बॉम्बे स्पिनिंग एंड वीविंग मिल, स्थानीय हथकरघा बुनकरों को सूत की आपूर्ति करने के लिए पहली मिलों में से एक थी।[4]

बॉबिन वाइंडिंग :

बॉबिन बनाने की मशीन स्थानीय रूप से, बोबिन भरने वाली मशीन के रूप में जानी जाती है। इसमें कई पहिये होते हैं जिन पर हैंक रखे जाते हैं। और प्रत्येक पहिये के साथ एक बोबिन इस प्रकार जुड़ा होता है कि जब पहिया घूमता है तो सभी बोबिन एक साथ भर जाते हैं। इन बॉबिनों को फिर अलग मशीन (तनी का सांचा) में स्थानांतरित कर दिया जाता है, जहां अड्डा कहा जाता है। बोबिन वाइंडिंग का काम बुनकर परिवारों की महिलाओं द्वारा किया जाता है। आमतौर पर 34 मीटर की पांच साड़ी के लिए 19 से 20 बॉबिन की आवश्यकता होती है।[5]



चित्र संख्या- 1

बाने की तैयारी :

सबसे पहले, हांक को परेता में स्थानांतरित किया जाता है। परेता में एक केंद्रीय पट्टी होती है, जो पतले बांस से बनी होती है जो धुरी बनाती है। इसके ऊपरी सिरे पर बांस की छड़ियों का एक गोल ढांचा है, जो तीलियों द्वारा समर्थित होता है। जो एक शंकु बनाने के लिए ऊपर की ओर झुके हुए होते हैं। शंकु धुरी के घूर्णन के साथ घूमता है। बाने के धागों को परेता से उतार लिया जाता है, ब्लीच किया जाता है और आवश्यकता के अनुसार रंगा जाता है।



चित्र संख्या- 2

कपड़े की रंगाई :

1-प्राकृतिक डाई: सूत को रंगने के लिए प्राकृतिक अवयवों जैसे फूलों की पंखुड़ियाँ, पत्तियाँ, वनस्पति रंग आदि का प्रयोग करते हैं।

2-इंडिगो डाई: इंडिगो रंगाई देश में रंगाई के सबसे पुराने रूपों में से एक है, जिसमें इंडिगोफेरा जीनस पौधों के अर्क का उपयोग किया जाता है। यह अपने 100% प्राकृतिक अवयवों के कारण कई उद्योगों में लोकप्रिय है।

3-रासायनिक डाई: रासायनिक डाई या सिंथेटिक डाई, जैसा कि नाम से पता चलता है, एक डाई है जो धागे को रंगने के लिए एक गैर-प्राकृतिक घटक का उपयोग करती है। हथकरघा निर्माताओं ने प्रतिस्पर्धा में बने रहने के लिए सल्फर डाई या नेफ्थॉल डाई जैसे रासायनिक रंगों का उपयोग करना शुरू कर दिया है। [6]

रेशम के लिए प्राकृतिक मोर्डेंट के साथ एसिड रंगों का उपयोग करके रंगा जाता है। डाई बाथ को एमएलआर = 1:30 और एसिटिक एसिड = 1-2% के साथ 30-35°C पर सेट किया जाता है, डाई पेस्ट को गुनगुने पानी में मिलाया जाता है। पहले 30 मिनट के दौरान स्नान का तापमान धीरे-धीरे 90-95°C तक बढ़ाया जाता है और शेष रंगाई के लिए 15 मिनट का पूरा समय दिया जाता है। रंगाई के बाद, हैक्स को ठंडे पानी में अच्छी तरह से धोया जाता है और छाया में सुखाया जाता है।



चित्र संख्या- 4



चित्रसंख्या-3



चित्र संख्या- 5

स्ट्रीट साइजिंग :

इन धागों को एक खुले क्षेत्र में फैलाया जाता है, प्रत्येक धागे का एक सिरा चार-मुखी बीम से जुड़ा होता है। जिसे तूर कहा जाता है। धागों का दूसरा सिरा, पूरी तरह से फैला हुआ, रस्सी के माध्यम से एक छड़ी से जुड़ा होता है। जो पहले से ही एक खूंटी या क्लैप से बंधा होता है। जो लोग इस प्रक्रिया का अभ्यास करते हैं उन्हें तनिहार कहा जाता है। इसे चिकना करने के लिए प्राकृतिक चिपकने वाले पदार्थ लगाए जाते हैं। अधिकांश हथकरघा केंद्रों में, चावल के स्टार्च/घी को नारियल/मूंगफली के तेल के साथ मिलाया जाता है, और "आकार" सामग्री के रूप में लगाया जाता है। साइजिंग का काम गांव के बुनकरों या विशेषज्ञों द्वारा किया जाता है। चूंकि यह गतिविधि सड़क पर की जाती है, इसलिए इसे "स्ट्रीट साइजिंग" कहा जाता है।



चित्र संख्या- 6



चित्र संख्या- 7

ग्राफ़ डिज़ाइन :

एक सुंदर साड़ी बनाने के लिए, पहला कदम एक विस्तृत डिज़ाइन टेम्पलेट बनाना है, जिसे साड़ी ग्राफ़ के रूप में जाना जाता है। यह ग्राफ़ एक ग्राफ़िक डिज़ाइनर द्वारा डिज़ाइन किया जाता है और अंतिम रचना को उचित संरचना और रूप देने के लिए बॉर्डर डिज़ाइन, बूटी और पल्लू सहित प्रत्येक डिज़ाइन तत्व को सूक्ष्म विवरण में प्रदर्शित करता है। ग्राफ़ उत्पादन प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण कदम है, किसी भी कपड़े की बुनाई में डिज़ाइनिंग जरूरी है। जाला करघे में, एक ग्राफ़ पेपर पर एक आकृति तैयार की जाती है, जिसे एट के नाम से जाना जाता है, पहले, ये ग्राफ़ मैनुअल रूप से बनाए जाते थे। लेकिन अब AutoTech2000 जैसे सॉफ़्टवेयर पर डिज़ाइन किए गए हैं। किसी भी ग्राफ़ को तैयार करने के लिए ग्राफ़र इसके प्रति सचेत होता है। कपड़े के प्रति इंच पीपिटपिक्स, जिसके आधार पर, आगे गणनाएँ की जाती हैं।[7] ग्राफ़ में एक एकल बॉक्स एक थ्रेड का प्रतिनिधित्व करता है। क्रॉस यह दर्शाते हैं कि हार्नेस को कहाँ से उठाया जाना है।



चित्र संख्या- 8

कार्डबोर्ड/ पट्टा / पंच कार्डों तैयार करना:

एक बार जब साड़ी का ग्राफ़ स्वीकृत हो जाता है, तो अगला कदम कार्डबोर्ड/पट्टा बनाना होता है, जिसका उपयोग कपड़े पर विशिष्ट डिज़ाइन प्राप्त करने के लिए हथकरघा मशीन के लिए स्टेसिल के रूप में किया जाता है। डिज़ाइन किए गए ग्राफ़ के आधार पर, ग्राफ़ के सुझाव के अनुसार सटीक पैटर्न बनाने के लिए कार्डबोर्ड/पट्टे को काटा जाता है और उसमें छेद किए जाते हैं। फिर इस कार्डबोर्ड को मशीन सेटअप में स्थापित किया जाता है। बुनाई की प्रक्रिया शुरू करने के लिए डिज़ाइन के आधार पर चार अलग-अलग प्रकार की मशीनों (40, 80, 100, 120 चौक) का उपयोग किया जाता है।[8] पंच मशीन को एन्चा कहा जाता है।

एक पंच कार्ड एक ग्राफ़ में एक पंक्ति का प्रतिनिधित्व करता है। पूरा होने के बाद, कार्ड एक क्रम में बांध दिए जाते हैं।



चित्र संख्या- 9

ताने को करघे से जोड़ना :

अलग-अलग ताना धागे को सरकंडों के एक सेट के माध्यम से खींचा जाता है और करघे के दोनों सिरों पर स्थित बीम पर बांधा जाता है। हेडल्स ताने को दो खंडों में अलग करते हैं जिससे बाने के धागे आसानी से उनके बीच से गुजर सकते हैं। ताने और बाने के धागों को विभाजित करके चेक और धारियाँ बनाई जाती हैं। बुनाई के रूपांकनों के लिए करघे "डॉबी" या "जैकार्ड" सेटिंग से सुसज्जित होते हैं जो ताना धागे के खंडों को बाने में उठाने में मदद करते हैं। हेडल छड़ों या डोरियों से बने होते हैं, जिसके माध्यम से ताना धागा खींचा जाता है। रीड एक कंधी जैसा फ्रेम होता है जो प्रत्येक धागा डालने के बाद बाने के धागे को तैयार कपड़े पर मजबूती से धकेलता है।



चित्र संख्या- 10

करघा तैयार करना :

करघे की तैयारी में ड्राफ्टिंग और डेंटिंग की दो प्रमुख प्रक्रियाएं शामिल होती हैं।

ड्राफ्टिंग : ताना धागों को हेल्ड्स से गुजारने की प्रक्रिया को ड्राफ्टिंग कहा जाता है। जब धागों को निर्दिष्ट डिज़ाइन के अनुसार उठाया जाता है तो यह प्रक्रिया धागों को अलग रखने में काम आती है।

डेंटिंग: रीड के दांतों के बीच से ताने को गुजारने की प्रक्रिया को डेंटिंग कहा जाता है। रीड ताने के धागों को जोड़ने में मदद करती है और बुने हुए कपड़े के किनारे पर डाली गई हर पिक को जोड़ देती है। ज्यादातर रीड संख्या 104 का प्रयोग होता है , इसके अतिरिक्त रीड संख्या 112, 120 124 का भी प्रयोग किया जाता है।

वेफ्ट वाइंडिंग/ जरी :

बाने के लिए हांक सूत को पिरन पर लपेटा जाता है। फिर बाने के धागे को एक शटल में डाला जाता है। सूत को सही तनाव देने के लिए अंगुलियों के पोरों का उपयोग करके चरखे पर बाना तैयार किया जाता है। यह कार्य आमतौर पर महिलाएं ही करती हैं। पिर्न एक छोटा बॉबिन होता है , और शटल एक उपकरण है जिसका उपयोग बुनाई में बाने के धागे को ताने के धागों के बीच आगे और पीछे ले जाने के लिए किया जाता है। बाने में रंग बदलने से "शॉट" रंगों का निर्माण होता है जो कपड़े को चमकदार और जीवंत बनाते हैं।



चित्र संख्या- 11 -12

बुनाई :

बुनाई की प्रक्रिया सूत के दो सेटों ताना और बाना को आपस में जोड़ना है। "हथकरघा" एक करघा है जिसका उपयोग बिजली के उपयोग के बिना कपड़े बुनने के लिए किया जाता है। ताने को उठाने के लिए पैर पैडल के हेरफेर को शटल के फेंकने के साथ तालमेल बिठाना पड़ता है जो बाने के धागे को ले जाता है। बुनकर बुनाई के लिए दो अलग-अलग तकनीकों का उपयोग करते हैं, आटे का उपयोग करके बाने को डालने की इस प्रक्रिया को फेकुआ कहा जाता है। जब कि, कढुआ में, डिजाइन या बूटी हाथ से बनाई जाती है और इसके लिए आमतौर पर दो बुनकरों की आवश्यकता होती है। बुनकर एक शटल का उपयोग करके बाने को डालता है और साथ ही दूसरा बुनकर नारी (छोटे स्पूल) का उपयोग करके जरी के धागे डालकर बूटी को डिजाइन करने का काम करता है। फिर बुने हुए कपड़े को कपड़े की बीम पर लपेटा जाता है। यदि दो रूपांकनों के बीच फ्लोट हैं, तो उन्हें पीछे की ओर साफ करने के लिए काटा जाता है। इस तकनीक को सीयू कहा जाता है। इस प्रकार का काम मुख्य रूप से सूती, रेशम, और पॉलिएस्टर साड़ियों पर देखा जाता है। एक आदर्श बुनाई दिमाग और शरीर के बीच का समन्वय होता है। बुनकर एक अद्वितीय उत्पाद बनाने के लिए गति और लय का सामंजस्य प्राप्त करता है। डिजाइन की जटिलता के आधार पर, एक बुनकर एक दिन में आधा मीटर से पांच मीटर तक कपड़ा बुनता है।



चित्र संख्या- 13

निष्कर्ष

हथकरघा न केवल भारतीय संस्कृति का प्रतीक हैं बल्कि देश के समृद्ध इतिहास और विरासत भी हैं। हमारे देश के ग्रामीण और अर्ध-ग्रामीण हिस्सों में आजीविका का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। यह एक ऐसा क्षेत्र भी है जो सीधे तौर पर महिला सशक्तिकरण को संबोधित करता है, जिसमें सभी बुनकरों और श्रमिकों में से 70% से अधिक महिलाएँ हैं। हथकरघा विकास आयुक्त की स्थापना 20 नवंबर, 1975 को वाणिज्य मंत्रालय (Ministry of Commerce) के तहत की गई थी। वर्तमान में यह वस्त्र मंत्रालय के अधीन कार्य कर रहा है। हथकरघा कार्यालय को देश भर में 29 डब्ल्यू एस सी (Weavers' Service Centres) कार्यो द्वारा सहायता प्रदान की जाती है। बुनकर सेवा केंद्र हथकरघा बुनकरों के कठिन परिश्रम को कम करने और बेहतर उत्पादकता के लिए कौशल, क्षमता निर्माण और तकनीकी प्रसार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा हैं, जिससे बुनकरों की कमाई में सुधार हो। वे अपने डिजाइनों के माध्यम से बुनकरों को डिजाइन इनपुट प्रदान करते हैं, बुनकरों के लिए बुनाई के विभिन्न विषयों जैसे वाइंडिंग, वार्पिंग, साइजिंग डाइंग, डॉबी जेककार्ड, डिजाइन मेकिंग, रंगाई आदि में प्रशिक्षण कार्यक्रम की व्यवस्था करते हैं। हथकरघा अर्थव्यवस्था की उन्नति में योगदान देता है। पर्यावरण अनुकूल व पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देता है, और कारीगरों के लिए दीर्घकालीन रोजगार के अवसर प्रदान करता है।

सन्दर्भ सूची:

- 1- Parvez Ahmed, Zeba Sheereen, (30.10.2022) ,A Study of Socio-Economic Conditions of Handloom Weavers in Uttar Pradesh of India, Saudi Journal of Economics and Finance , page no-341
- 2- भारतीय मूर्तिशिल्प एवं स्थापत्य कला, मीनाक्षी कासलीवाल भारती, राजस्थान हिंदी ग्रंथ अकादमी जयपुर ,पृष्ठ संख्या 28
- 3- M. Sofia Rashida, 10th March 2022, THE TRADITION OF HANDLOOM IN INDIA- A SYMBOL OF INDIAN HERITAGE, international journal of multidisciplinary research,page no-168
- 4- Osma Gallinger Tod ,The joy of handloom weaving, Bonanza books New York , second edition ,page no-40
- 5- <https://www-fibre2fashion-com.translate.google/industry-article/3759/facts-about-weaving-loom-types>
- 6- Parvez Ahmed, Zeba Sheereen, (30.10.2022) ,A Study of Socio-Economic Conditions of Handloom Weavers in Uttar Pradesh of India, Saudi Journal of Economics and Finance , page no-386
- 7- <https://handlooms.nic.in/>
- 8- <https://www.nhdc.org.in/internal.aspx?menuid=2&CatID=64>