

Published by

EU-India Resource Efficiency and Circular Economy Initiative (EU-I RECEI)
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH India
A2/18, Safdarjung Enclave
New Delhi, India - 110029
T: 011 49495353
I: www.giz.de/India

Responsible:

Dr. Rachna Arora
Team Leader, EU-I RECEI
Director, Climate Change and Circular Economy, GIZ India
rachna.arora@giz.de

Authors:

Dr. Jürgen Hannak, Head of Programme, Green and Circular Economy, adelphi consult GmbH
Mr. Amarnath Munnolimath, Co-lead, Green and Circular Economy, adelphi consult GmbH
Ms. Ferda Ulutas Isevi, Senior Manager, adelphi consult GmbH
Mr. Joseph Strasse, Senior Manager, adelphi consult GmbH

Reviewers:

Dr. Rachna Arora, Director, GIZ India
Dr. Reva Prakash, Environmental Policy and Resources Efficiency Advisor, GIZ India
Dr. Katharina Paterok, Environmental Policy and Resources Efficiency Advisor, GIZ India
Ms. Mehar Kaur, Technical Advisor, Education and Youth, GIZ India
Mr. Ankur Yadav, Environmental Policy and Resources Efficiency Advisor, GIZ India

This toolkit was prepared by the adelphi consult GmbH under the European Union (EU) Resource Efficiency Initiative (EU-REI) which was the predecessor project (January 2017 – December 2023) of EU-I RECEI.

As of

February 2025

On behalf of the:

European Union (EU) and the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV).

Disclaimer

This publication was produced with the financial support of the European Union and the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV). Its contents are the sole responsibility of authors, and do not necessarily reflect the views of the EU or the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV). The data and information used for preparing this report have been sourced from secondary sources. While due care has been taken to ensure the authenticity of the data and other information used, any inadvertent wrong data or information used is regretted. We are not liable to any legal or penal responsibilities arising from this and from the use of this toolkit by anyone.

Reproduction is authorized provided the source is acknowledged.

Foreword

The textile and apparel sector contributes between 2-3% of GDP to the global economy and employs up to 60 million people worldwide, with India contributing 3.9% to the global trade. The sector is expected to see continued growth in the coming years. However, it also poses considerable environmental challenge of resource depletion, waste management, and pollution. The transition to a resource-efficient and circular economy is crucial to addressing these challenges and ensuring sustainable economic growth will require partnership and collaborative approach. The European Union (EU) and India are also important partners in the textile and apparel sector with EU being an important destination for Indian exports. In 2022-23, exports to the EU countries represented around 20.9% of total textile and apparel exports of India.

The 'India-EU Resource Efficiency and Circular Economy Partnership,' launched during the 15th EU-India Summit in July 2020, exemplifies the commitment of the European Union and India to work together towards a sustainable future. This partnership engages governments, businesses, academia, and research institutions from both regions to promote resource efficiency and circular economy practices including in the textile sector.

The EU-India Resource Efficiency and Circular Economy Initiative (EU-I RECEI) is an important vehicle for taking forward this partnership. It is implemented in partnership with Ministry of Environment, Forest and Climate Change. This toolkit is a significant outcome of our joint efforts with the Ministry of Textiles, Government of India, and was developed under the previous project on the EU-India Resource Efficiency Initiative (EU-REI) implemented from 2017 until December 2023. It was led by a consortium including Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, The Energy and Resources Institute (TERI), the Confederation of Indian Industry (CII), and adelphi.

The toolkit is designed to provide stakeholders in the textile sector with the tools and knowledge to embrace circular economy practices. It highlights pathways, strategies, and best practices that can be adapted to the specific context of India's textile industry. We hope that it will serve to inspire stakeholders to develop tailored solutions for a sustainable and resource-efficient textile value chain in India.

We extend our gratitude to the Ministry of Textiles and the Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Government of India, for their cooperation and guidance, and efforts of all the consortium partners, and stakeholders for their invaluable contributions. We believe that the implementation of the strategies outlined in this toolkit will lead to a more sustainable textile sector and further our collective efforts towards a circular economy.

We wish all the stakeholders success in this important endeavour and look forward to the positive impacts of our continued collaboration.



Mr Franck Viault
Minister Counsellor, Head of Cooperation
Delegation of the European Union to India

यह टूलकिट किस बारे में है?

इस टूलकिट से क्या उम्मीद करें – और क्या उम्मीद न करें



प्रतिभागियों को कपड़ा क्षेत्र में सर्कुलर अर्थव्यवस्था और संसाधन दक्षता के बारे में बुनियादी जानकारी दी जाएगी। इस टूलकिट में विनियामक स्तर पर दोहराए जाने योग्य तत्वों और सफलता कारकों के साथ-साथ विभिन्न मूल्य श्रृंखला चरणों के संबंध में व्यावहारिक स्तर पर भी खोज की जाएगी और साथ ही मौजूदा टूल्स और सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरण भी पाठकों/प्रतिभागियों को संदर्भ के रूप में दिखाए जाएंगे।



हालाँकि, इस टूलकिट से यह अपेक्षा न करें कि यह कपड़ा उत्पादन प्रक्रियाओं के अत्यधिक तकनीकी या बारीक विवरणों को बताएगा या भारतीय देश के संदर्भ के लिए तैयार समाधान प्रदान करे जिसे बस कॉपी और पेस्ट किया जा सके। इसके बजाय, यह कपड़ा उद्योग के भीतर सर्कुलरिटी अवधारणाओं, टूल्स और रणनीतियों की समग्र समझ प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करता है। इसके अतिरिक्त, जबकि यह भारत में सर्वोत्तम प्रथाओं और सफल उदाहरणों पर प्रकाश डालता है, यह इस क्षेत्र में हर विशिष्ट नवाचार या उभरते रुझान को कवर नहीं करता है।

इसका उद्देश्य आपको भारत में अधिक सर्कुलर और संसाधन कुशल कपड़ा मूल्य श्रृंखला के लिए सबसे उपयुक्त समाधान अपनाने में मार्गदर्शन प्रदान करना है।

सी.ई./आर.ई. टेक्सटाइल टूलकिट के बारे में

ईयू-आई आर.ई.सी.ई.आई का उद्देश्य भारत में स्केलेबल और समावेशी परिपत्र अर्थव्यवस्था और संसाधन दक्षता प्रथाओं को बढ़ावा देना है। यह 2020 ईयू-भारत संयुक्त घोषणा के तहत ईयू-भारत संसाधन दक्षता और परिपत्र अर्थव्यवस्था (आर.ई.सी.ई.) साझेदारी के लिए एक महत्वपूर्ण वाहन भी है।

इस कार्य का उद्देश्य सार्वजनिक क्षेत्र के हितधारकों को वस्त्र क्षेत्र में घुमाव की स्थिति, भारतीय संदर्भ में आवश्यकताओं और संभावनाओं के बारे में जानकारी देकर उनका समर्थन करना, मूल्य श्रृंखला के साथ विभिन्न रणनीतियों और दृष्टिकोणों को प्रदर्शित करना और समझाना, वस्त्रों में सर्कुलर अर्थव्यवस्था के लिए नीति प्रोटोप्रिंटिंग की तकनीक से उन्हें लैस करना और वस्त्र क्षेत्र में पहले से मौजूद टूलकिट और सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरणों के बारे में अवलोकन प्रदान करना है।



7 सी.ई./आर.ई. टेक्सटाइल टूलकिट मॉड्यूल



1. सर्कुलर इकोनॉमी (सी.ई.) का परिचय



2. वस्त्र उद्योग के संदर्भ में सी.ई.



3. वस्त्र उद्योग के लिए सी.ई. नीतियां और उसके समर्थक



4. भारतीय संदर्भ में आवश्यकताएं एवं संभावनाएं



5. वस्त्र उद्योग में सी.ई. के लिए नीति प्रोटोटाइपिंग

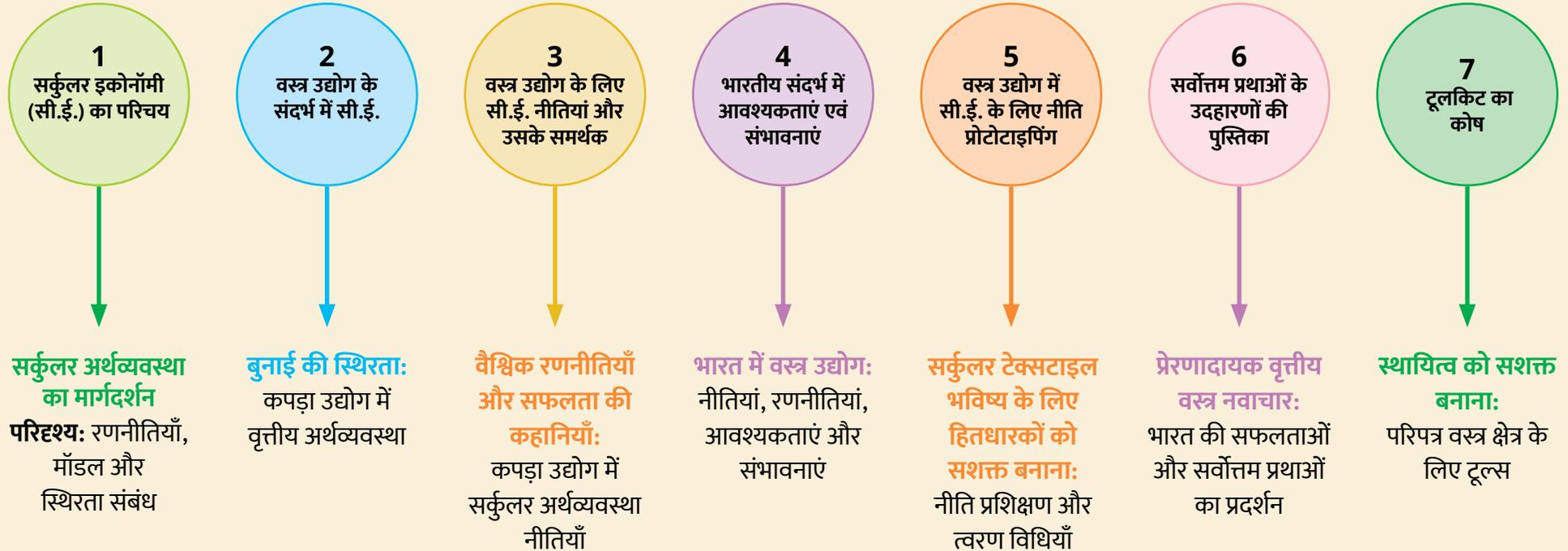


6. सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरणों की पुस्तिका



7. टूलकिट का कोष

सी.ई./आर.ई. टेक्सटाइल टूलकिट के बारे में



टेक्सटाइल टूलकिट का उपयोग कैसे करें



इस टूलकिट में दो अलग-अलग घटक शामिल हैं

1. पाठ्य सामग्री और पृष्ठभूमि जानकारी कपड़ा क्षेत्र में सर्कुलर अर्थव्यवस्था के विषय में अंतर्दृष्टि प्रदान करती है
2. व्यावहारिक टूल्स भारत में अधिक परिपत्र/संसाधन-कुशल वस्त्र उद्योग की दिशा में आगे बढ़ने के लिए चरण-दर-चरण मार्गदर्शन प्रदान करते हैं



1. पाठ्य सामग्री/पृष्ठभूमि जानकारी

इस नीति टूलकिट में पढ़ने और पृष्ठभूमि की जानकारी में सर्कुलर इकोनॉमी (सी.ई.), राष्ट्रीय स्तर पर संबंधित कानून और कपड़ा उद्योग से इसके संबंध के बारे में बुनियादी जानकारी शामिल होगी। इसके अलावा इसमें भारतीय देश के संदर्भ और नियामक ढांचे पर भी गौर किया जाएगा, सर्कुलर टेक्सटाइल के बारे में भारतीय रणनीतियों और कार्य योजनाओं को रेखांकित किया जाएगा। टूलकिट के अंत में कपड़ा उद्योग में विभिन्न सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरणों के साथ-साथ पहले से मौजूद टूलकिट का एक संग्रह होगा, जिसका भविष्य में संदर्भ लिया जा सकता है।



2. टूल्स

“टूल्स” अनुभाग में, आपको बहुमूल्य संसाधन मिलेंगे, जैसे कि भारत के सर्कुलर टेक्सटाइल ढांचे के लिए व्यापक अंतराल और ज़रूरतों का विश्लेषण और नीति प्रोटोटाइपिंग के लिए व्यावहारिक अभ्यास। ये संसाधन गतिशील विचार विनिमय और रचनात्मक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जिससे प्रतिभागियों को सैद्धांतिक अवधारणाओं को व्यावहारिक अभ्यासों में सहजता से लागू करने की अनुमति मिलती है।

मॉड्यूल 01: सर्कुलर अर्थव्यवस्था का परिचय

1.
सर्कुलर
इकोनॉमी (सी.ई.)
का परिचय

2.
वस्त्र उद्योग के
संदर्भ में सी.ई.

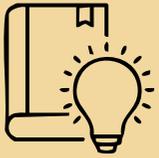
3.
वस्त्र उद्योग के लिए
सी.ई. नीतियां और
उसके समर्थक

4.
भारतीय संदर्भ में
आवश्यकताएं एवं
संभावनाएं

5
वस्त्र उद्योग में सी.ई.
के लिए नीति
प्रोटोटाइपिंग

6.
सर्वोत्तम प्रथाओं के
उदहारणों की
पुस्तिका

7.
टूलकिट का
कोष



उद्देश्य: इस अध्याय का उद्देश्य व्यापक अवधारणाओं के रूप में सर्कुलर अर्थव्यवस्था का एक व्यापक अवलोकन प्रदान करना है। यह विभिन्न सी.ई. रणनीतियों और व्यापार मॉडलों को चित्रित करने और सी.ई. को अन्य स्थिरता से संबंधित अवधारणाओं, जैसे संसाधन दक्षता, स्वच्छ उत्पादन, कार्बन कटौती, जीवन चक्र विश्लेषण और ई.एस.जी.-मानदंड से जोड़ने का प्रयास करता है। अंत में, यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सी.ई. के लिए नीति परिदृश्य के बारे में एक व्यापक अवलोकन प्रदान करेगा।

मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



सर्कुलर अर्थव्यवस्था : एक अवधारणा, अनेक परिभाषाएँ

अब तक, पर्यावरण आंदोलन का बड़ा हिस्सा मुख्य रूप से हमारे कार्यों को सीमित करने, नकारात्मक पारिस्थिति को कम करने, त्यागने और वर्णन करने से संबंधित रहा है। लेकिन जब हम अच्छे हो सकते हैं तो कम बुरे क्यों बनें? [...] हमें मौलिक रूप से नए तरीके अपनाने चाहिए: उत्पादों और सेवाओं को शुरू से सोचा जाना चाहिए।

– *क्रैडल टू क्रैडल एनजीओ*

प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण की एक स्थायी नीति के लिए बंद सामग्री चक्रों के निर्माण की आवश्यकता होती है। आधुनिक अपशिष्ट नीति इसका एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। यह सुनिश्चित करता है कि कचरे का यथासंभव कुशलतापूर्वक पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण किया जाए।

– *फ़ेडरल एनवायर्नमेंटल प्रोटेक्शन एजेंसी, जर्मनी*

वर्तमान टेक-मेक-वेस्ट एक्सट्रेक्टिव औद्योगिक मॉडल से परे, एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था का लक्ष्य सकारात्मक समाज-व्यापी लाभों पर ध्यान केंद्रित करते हुए विकास को फिर से परिभाषित करना है। इसमें सीमित संसाधनों की खपत से आर्थिक गतिविधि को धीरे-धीरे अलग करना और सिस्टम से अपशिष्ट को बाहर निकालना शामिल है। नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में बदलाव के आधार पर, सर्कुलर मॉडल आर्थिक, प्राकृतिक और सामाजिक पूंजी का निर्माण करता है।

– *एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन*

सर्कुलर अर्थव्यवस्था आर्थिक विकास का एक मॉडल है जहाँ अपशिष्ट और संसाधनों की कमी को कम से कम किया जाता है, और संसाधनों के मूल्य को यथासंभव लंबे समय तक संरक्षित और रीजेनरेट किया जाता है। यह टिकाऊ प्रथाओं को प्राथमिकता देता है और इसका लक्ष्य बंद-लूप सिस्टम बनाने का है जो संसाधनों का संरक्षण करता है और अपशिष्ट को कम करता है, जिससे अंततः एक अधिक लचीला और टिकाऊ भविष्य बनता है।

– *चैट जीपीटी, ए.आई.*

एक आर्थिक प्रणाली जो संसाधनों के चक्रीय प्रवाह को बनाए रखने के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण का उपयोग करती है, उनके मूल्य को पुनर्प्राप्त करके बनाए रख कर या बढ़ाने के द्वारा, सतत विकास में योगदान देती है।

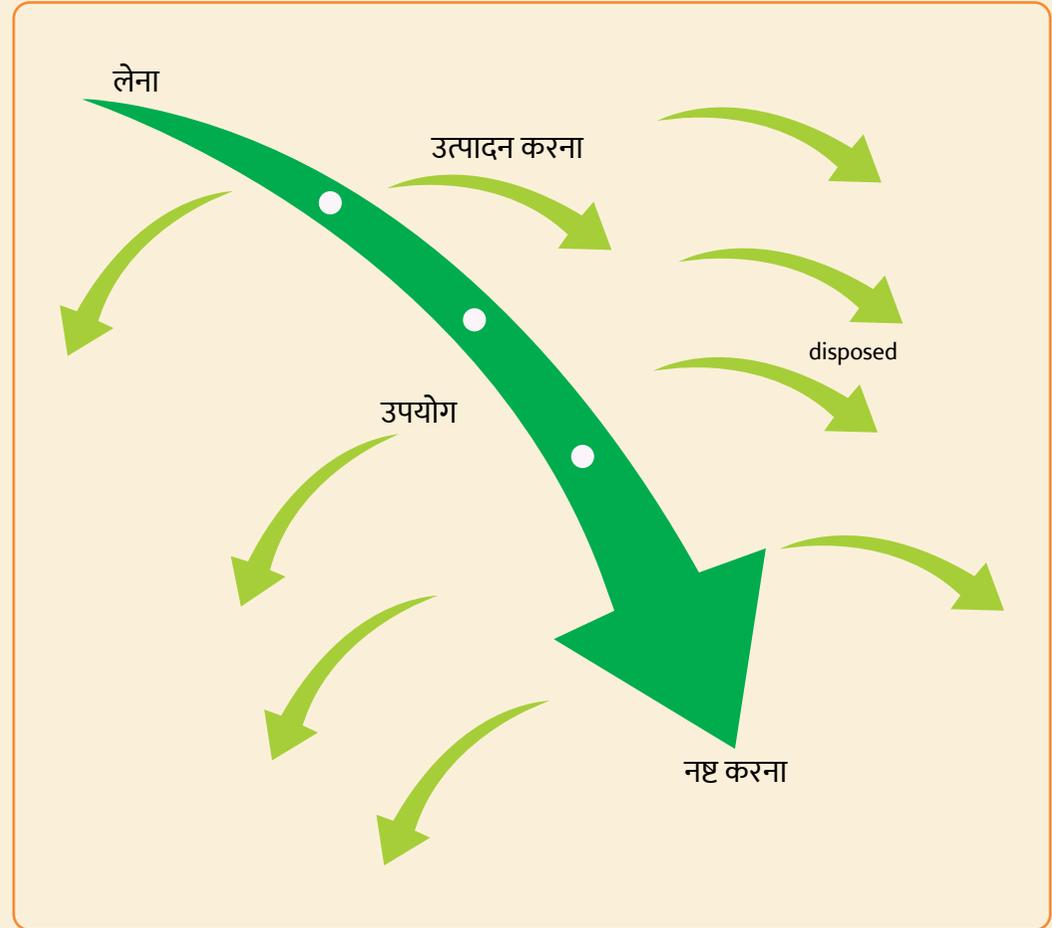
– *आई.एस.ओ.*



लीनियर बनाम सर्कुलर अर्थव्यवस्था

- लम्बे समय से हमारी अर्थव्यवस्था «लीनियर» रही है।
- लेना → उत्पादन करना → उपयोग → नष्ट करना
- उत्पादों का उत्पादन और वितरण (मूल्य का निर्माण): संसाधन की खपत, पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव
- जब उत्पाद/संसाधन बेकार हो जाता है: मूल्य नष्ट हो जाता है, उपयोग किए गए सभी संसाधन नष्ट हो जाते हैं, केवल पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव ही पीछे रह जाते हैं
- कुशलतापूर्वक उपयोग किए बिना उत्पादों/संसाधनों की बर्बादी: इससे भी बड़ी हानि होती है

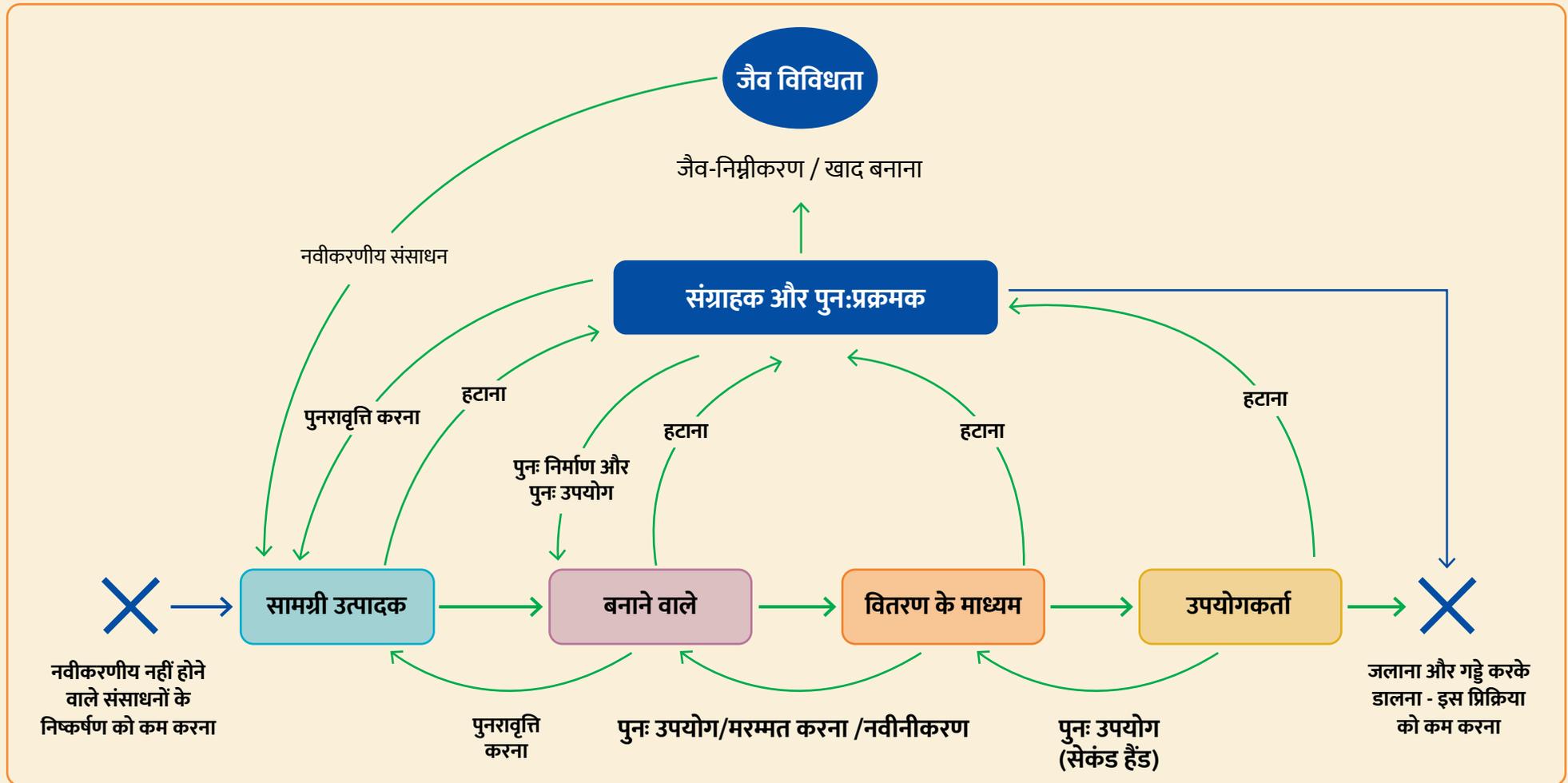
सर्कुलर अर्थव्यवस्था का उद्देश्य मूल्य विनाश को कम करना और मूल्य श्रृंखला में मूल्य प्रतिधारण या सृजन को प्रोत्साहित करना है। संसाधन मूल्य के प्रतिधारण का अर्थ है संसाधनों को यथासंभव उनकी मूल स्थिति के करीब संरक्षित करना।



मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



चक्रीय अर्थव्यवस्था और मूल्य श्रृंखलाएं

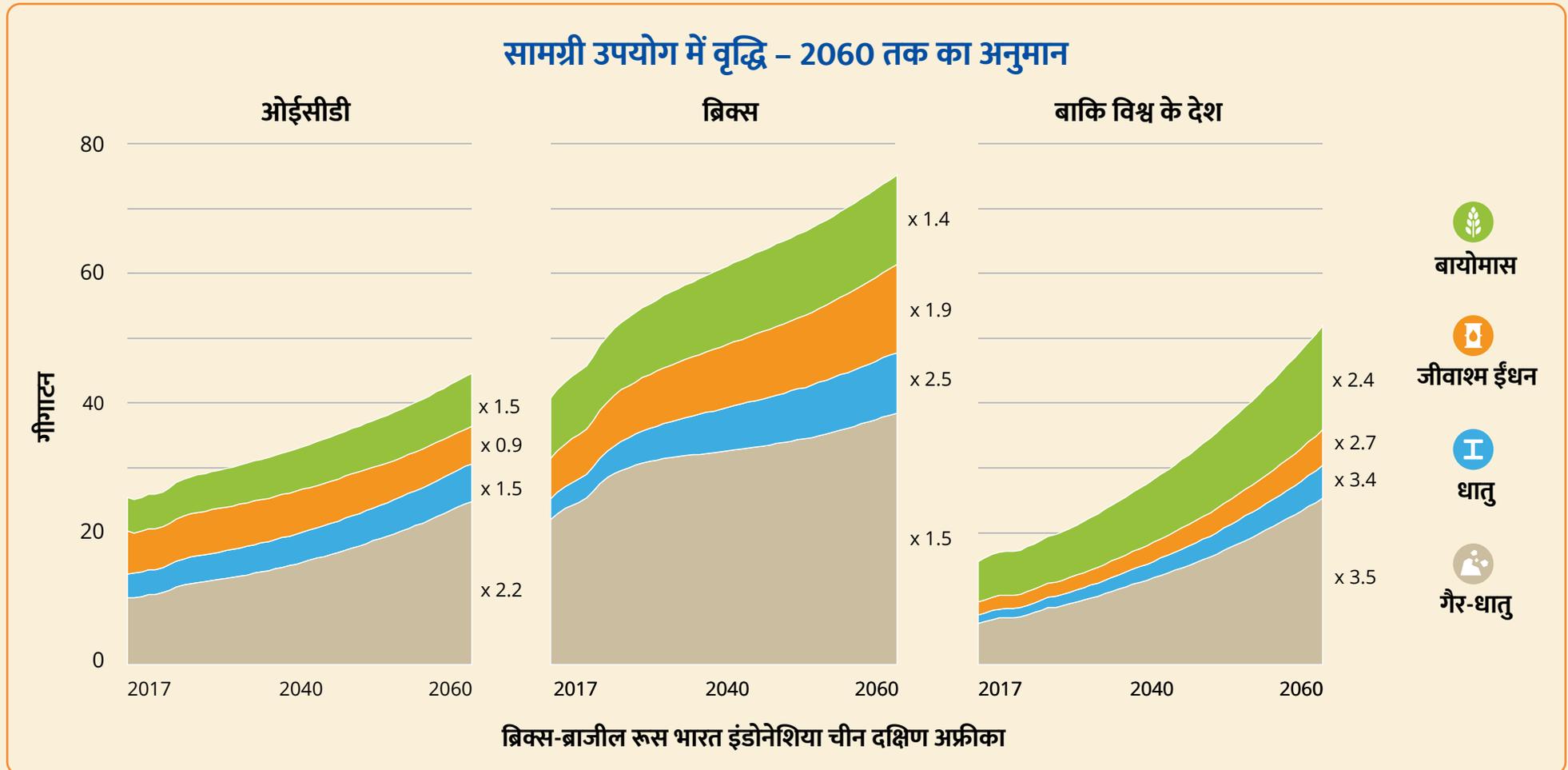


स्रोत: सी.टी.आई. (2023): <https://www.wbcscd.org/contentwbc/download/16345/233646/1>

मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



हमें अपनी अर्थव्यवस्था को नए सिरे से अपडेट करने की आवश्यकता क्यों है?



स्रोत: ओईसीडी (2020): <https://www.oecd.org/environment/improving-resource-efficiency-and-the-circularity-of-economies-for-a-greener-world-1b38a38f-en.htm>

मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



हमें अपनी अर्थव्यवस्था को नए सिरे से अपडेट करने की आवश्यकता क्यों है?

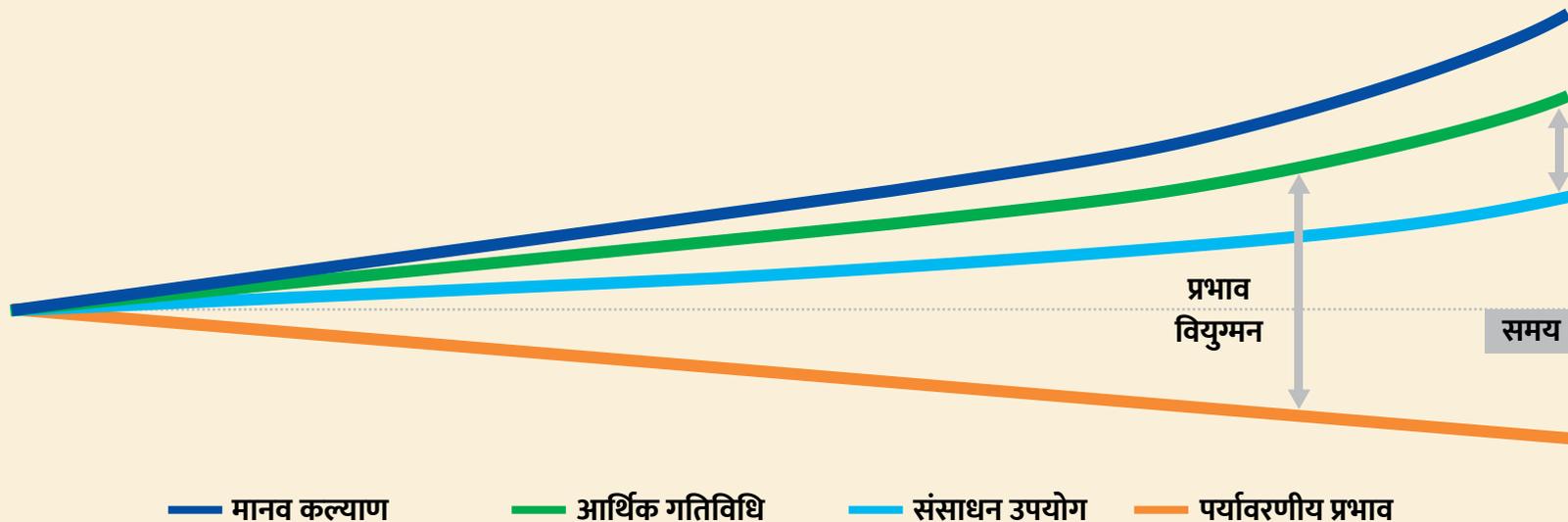
कम संसाधनों में अधिक कार्य करना

प्रभाव वियुग्मन

सकल घरेलू उत्पाद की इकाई बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले संसाधनों में कमी

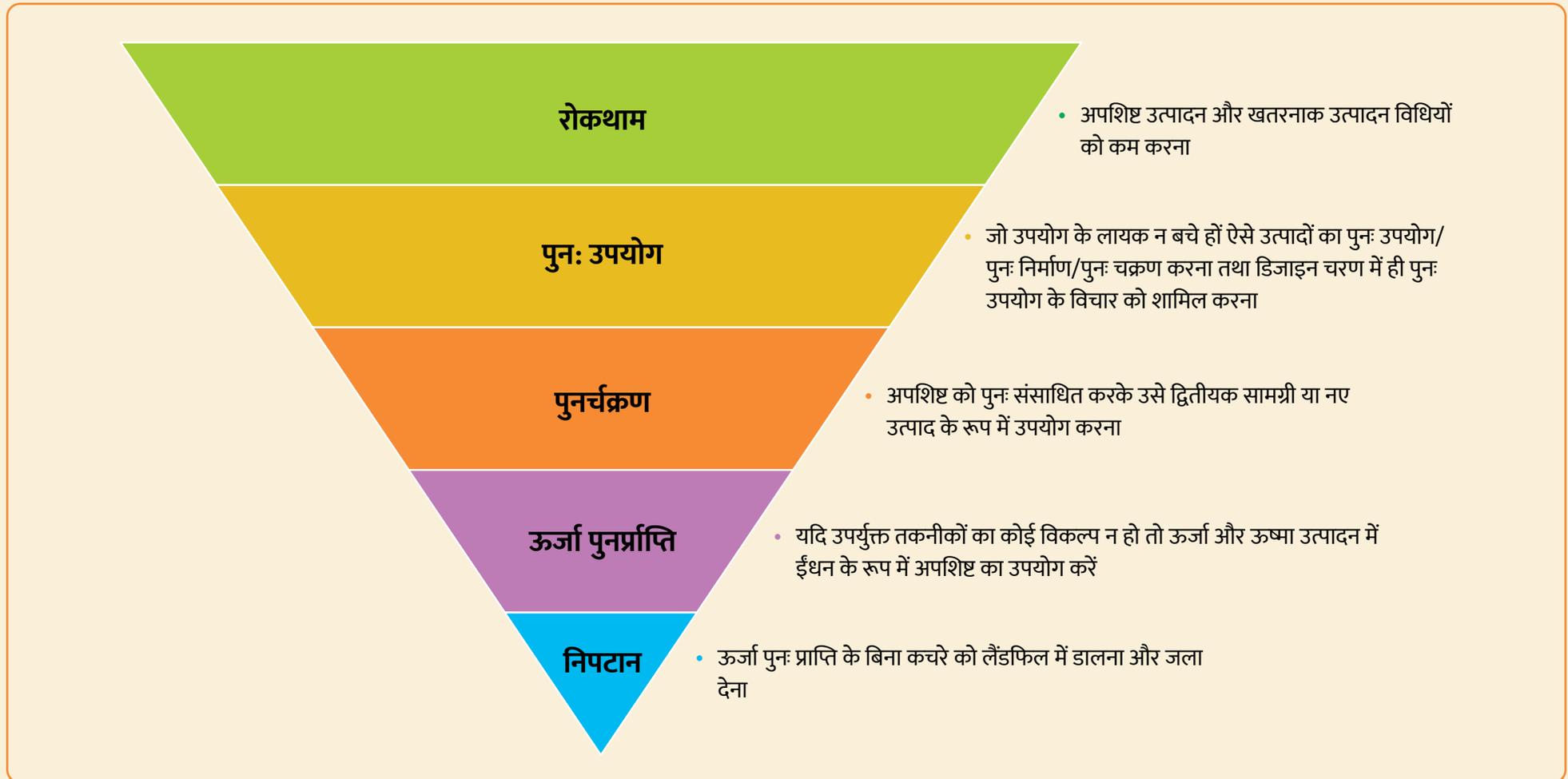
संसाधन वियुग्मन

सकल घरेलू उत्पाद की एक इकाई बनाने के लिए प्रयुक्त संसाधनों में कमी





अपशिष्ट पदानुक्रम



स्रोत: ओईसीडी (2019): <https://www.oecd.org/environment/environment-at-a-glance/env-2019-2343-en.pdf>;
 यूरॉपियन कमीशन (2023): https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en

मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



अक्सर भ्रमित करने वाली शब्दावली



पुनर्चक्रण:

पुनर्चक्रण में समान या कम गुणवत्ता वाले नए उत्पाद बनाने के लिए उपयोग की गई सामग्रियों को इकट्ठा करना और उनका प्रसंस्करण करना शामिल है। इसका उद्देश्य कागज, कांच या वस्त्र जैसी सामग्रियों का पुनः उपयोग करके अपशिष्ट और ऊर्जा की खपत को कम करना है।



अपसाइक्लिंग:

अपसाइक्लिंग एक रचनात्मक प्रक्रिया है जिसमें त्यागे गए या कम मूल्य वाले सामानों को उच्च मूल्य वाले सामानों में बदला जाता है। यह मूल सामग्री की गुणवत्ता या कार्यक्षमता को बढ़ाता है, अक्सर एक कलात्मक या अभिनव मोड़ के साथ इसे एक नया उद्देश्य देता है।



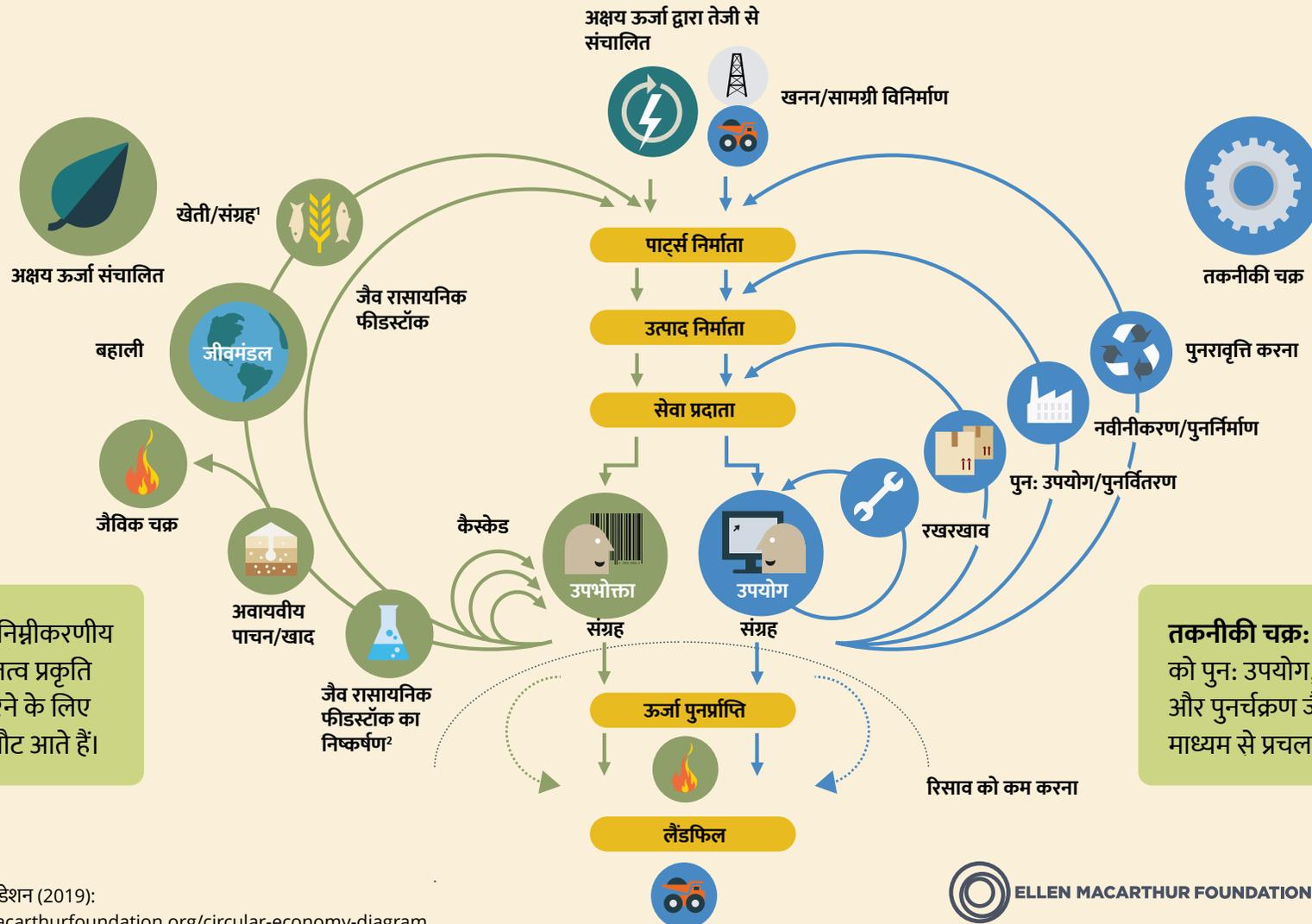
डाउनसाइक्लिंग:

डाउनसाइक्लिंग का मतलब है कम गुणवत्ता या मूल्य के उत्पादों में सामग्रियों को फिर से संसाधित करना। इसमें आमतौर पर जटिल सामग्रियों को सरल सामग्रियों में तोड़ना शामिल होता है, जिसके परिणामस्वरूप गुणवत्ता और पुनः उपयोग की संभावना कम हो जाती है।

मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



तकनीकी और जैविक चक्र



जैविक चक्र: जैवनिम्नीकरणीय पदार्थों से पोषक तत्व प्रकृति को पुनर्जीवित करने के लिए पृथ्वी पर वापस लौट आते हैं।

तकनीकी चक्र: उत्पादों और सामग्रियों को पुनः उपयोग, मरम्मत, पुनः निर्माण और पुनर्चक्रण जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से प्रचलन में रखा जाता है।

स्रोत: एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2019): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>



तकनीकी चक्र

अकार्बनिक पदार्थों से संबंधित (धातु, ईंधन, सिंथेटिक वस्त्र, रसायन, प्लास्टिक, अकार्बनिक पदार्थों के साथ मिश्रित/संदूषित कार्बनिक पदार्थ)

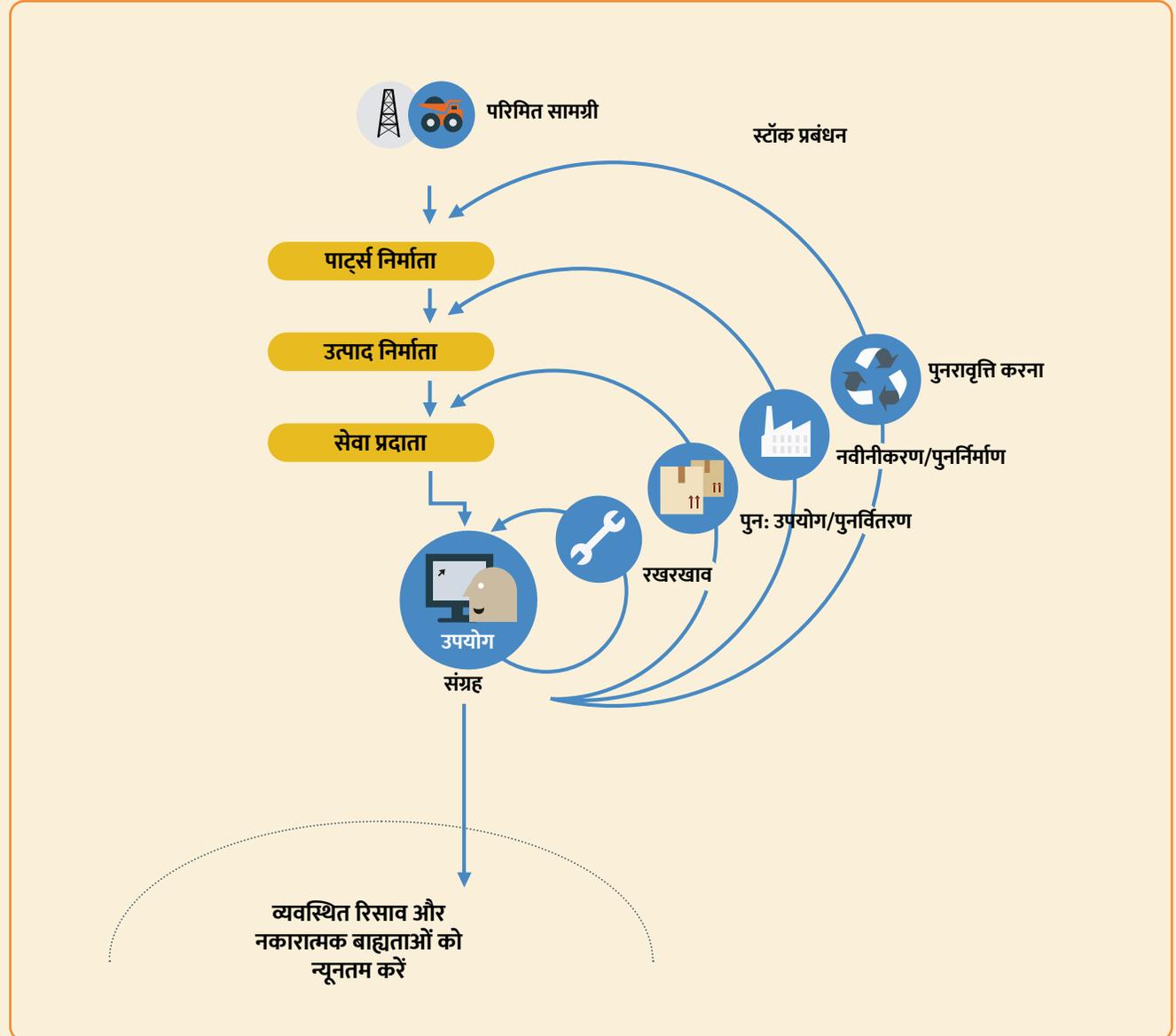
कुछ जैवनिम्नीकरणीय पदार्थ, जैसे कपास या लकड़ी, तकनीकी चक्र के चरणों से गुजरते हैं, जब तक कि उनका उपयोग नए उत्पाद बनाने के लिए नहीं किया जा सकता।

आंतरिक लूप उच्चतम मूल्य का प्रतिनिधित्व करते हैं जिसे किसी उत्पाद से बनाए रखा जा सकता है।

उपयोग के बाद किसी उत्पाद को विघटित या पुनः संसाधित करने के बजाय उसकी संपूर्ण संरचना में रखने से, यह अधिक अंतर्निहित मूल्य बनाए रखता है।

उत्पाद के संपूर्ण मूल्य में उसके घटकों के मूल्य के साथ-साथ उसे बनाने में लगने वाले समय और ऊर्जा का मूल्य भी शामिल होता है।

स्रोत: एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2019):
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>



मॉड्यूल 01: 1.1 सर्कुलर अर्थव्यवस्था (सी.ई.) क्या है?



जैविक चक्र

जैविक और जैवनिम्नीकरणीय पदार्थों जैसे कि भोजन, जैविक कपास, आदि से संबंधित।

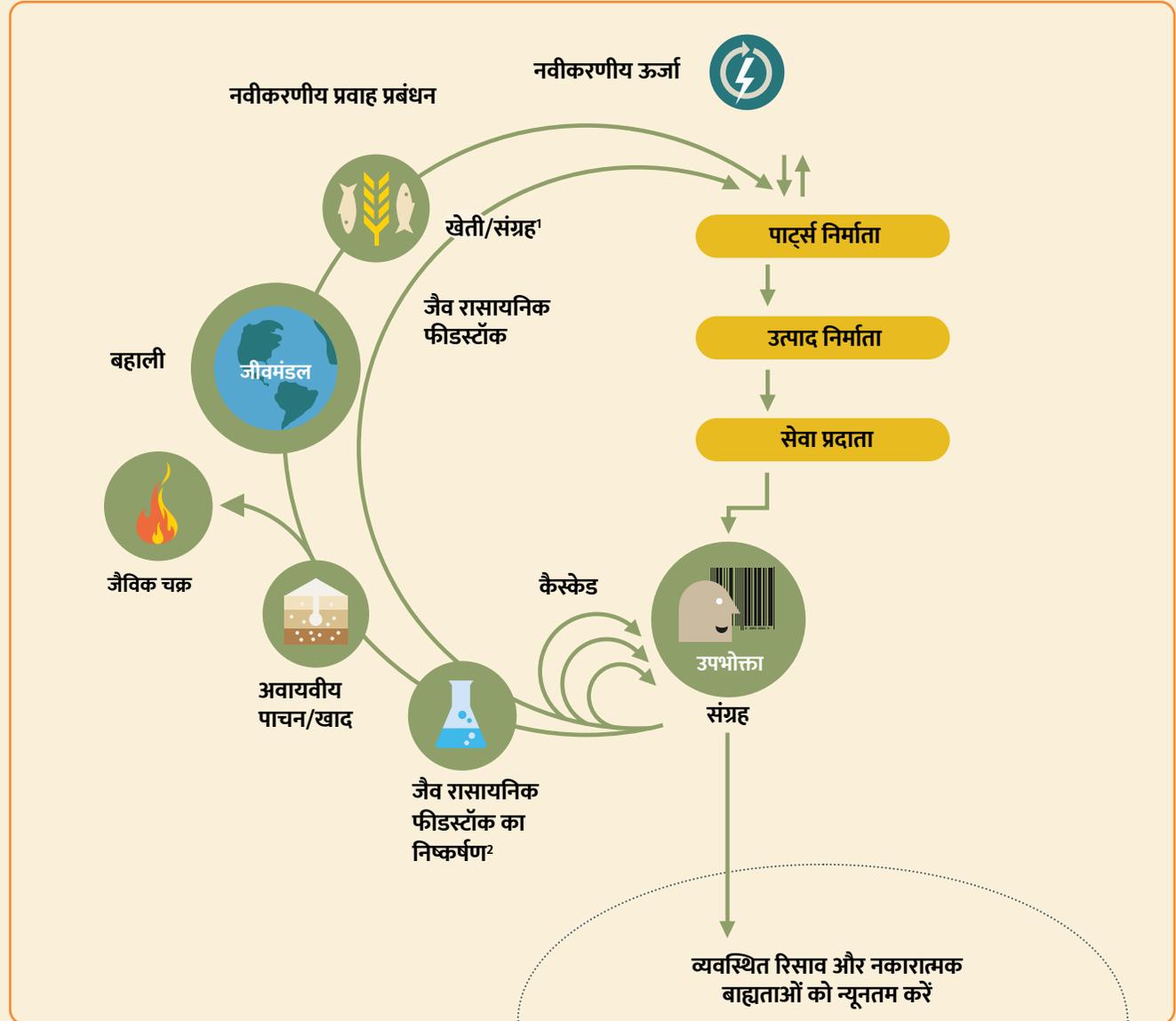
जैविकनिम्नीकरणीय पदार्थों को वापस धरती पर लाया जाता है और खाद बनाने और अवायवीय पाचन जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से विघटित किया जाता है।

इससे भूमि पोषक तत्वों को पुनर्जीवित कर पाती है, जिसका उपयोग फिर से नए जैवनिम्नीकरणीय पदार्थों को बनाने के लिए किया जा सकता है, इस प्रकार, चक्र की निरंतरता सुनिश्चित होती है।

हालाँकि कुछ अन्य जैवनिम्नीकरणीय पदार्थ, जैसे कि कपास या लकड़ी, अंततः तकनीकी चक्र से जैविक चक्र में अपना रास्ता बना सकते हैं या वे एक ऐसे बिंदु तक विघटित हो जाते हैं जहाँ उनका उपयोग अब नए उत्पाद बनाने के लिए नहीं किया जा सकता है।

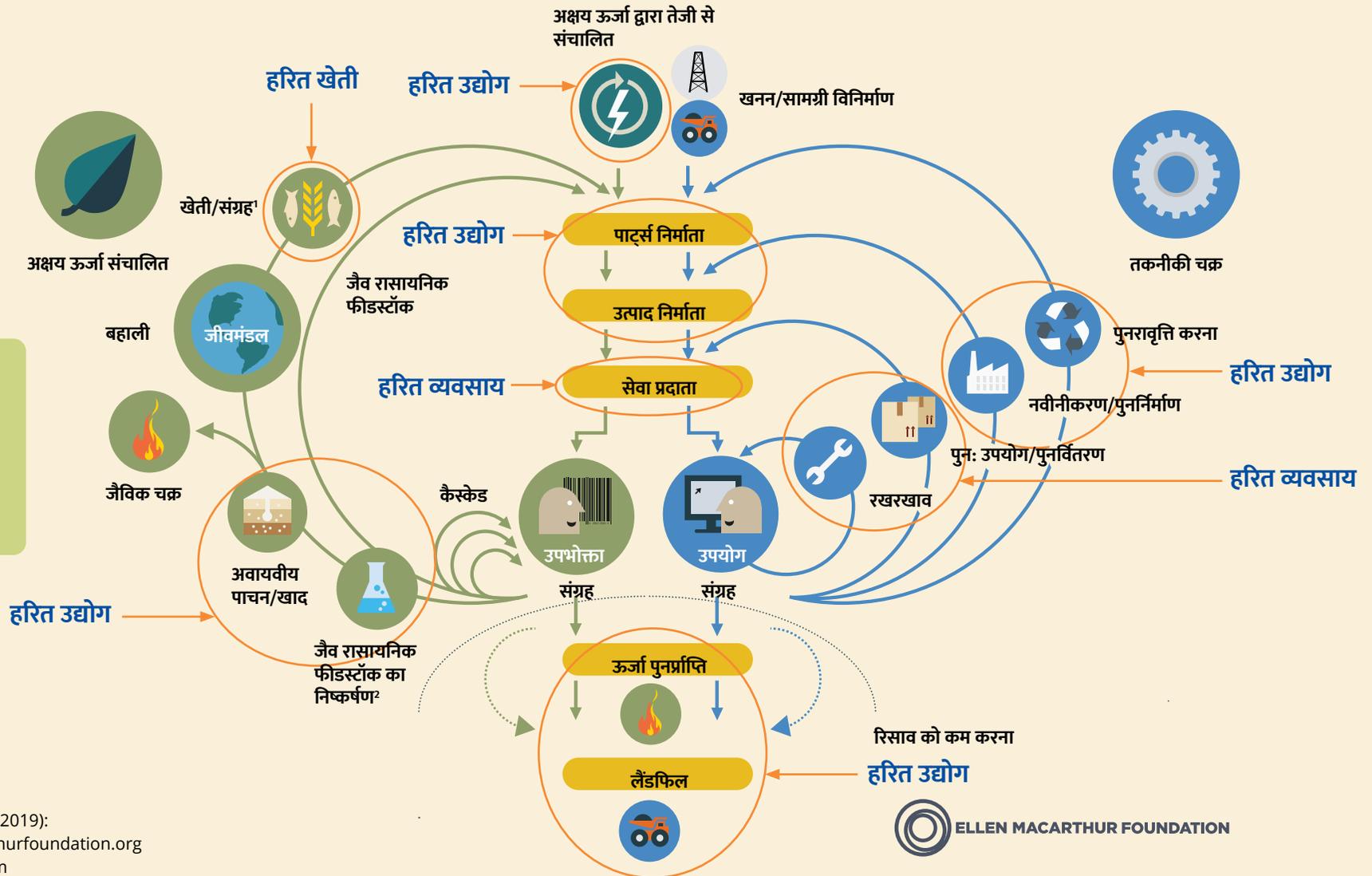
ऐसी सामग्रियों का दूषित न होना भी महत्वपूर्ण है।

स्रोत: एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2019):
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>





सी.ई. में व्यवसायों की भूमिका



उद्योग, तथा सामान्यतः निजी क्षेत्र, सर्कुलर अर्थव्यवस्थाओं में परिवर्तन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

स्रोत: एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2019): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

मॉड्यूल 01:

1.2 सी.ई. रणनीतियों और व्यावसायिक मॉडल का परिचय



सर्कुलरिटी अर्थव्यवस्था – रणनीतियाँ और व्यवसाय मॉडल

चक्रीय आपूर्ति की ओर रुख करें

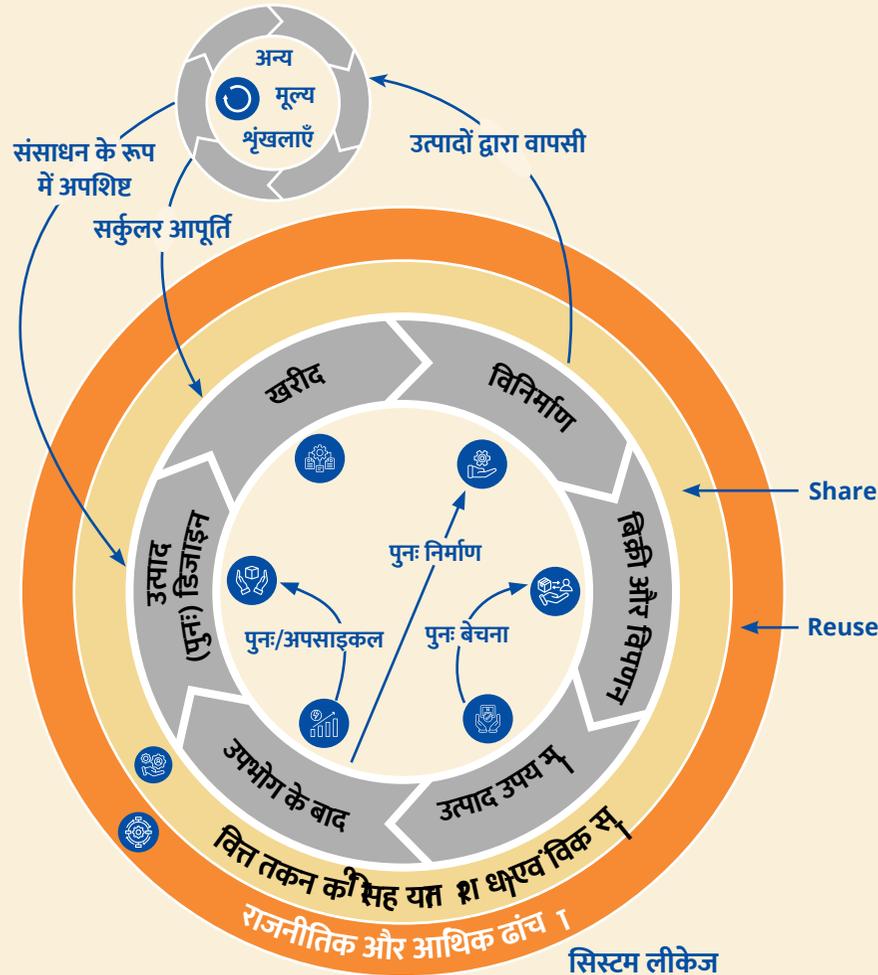
- वैकल्पिक, कम प्रभाव वाली, पुनर्योजी और पुनर्चक्रित सामग्रियों के साथ मूल्य शृंखलाओं का पुनर्निर्माण करें
- धीमी गति से भोजन, फैशन, शहरों के उत्पाद बनाएं

सर्कुलर उत्पादों और सेवाओं की मांग को सुगम बनाना

- उपभोक्ताओं के बीच जागरूकता बढ़ाना
- उपयोग के दौरान संसाधनों की खपत को कम करना

निपटान के बाद
पुनः प्राप्त करना या तो औद्योगिक या उपभोग के बाद

- पृथक्करण, संग्रह, पुनर्चक्रण और पुनर्चक्रण
- विघटन, पुनःसंयोजन या पुनर्चक्रण के लिए डिजाइन
- औद्योगिक सहजीवन



संसाधन दक्षता में वृद्धि

- स्वच्छ उत्पादन और प्रदूषण की रोकथाम
- शून्य अपशिष्ट उत्पादन के लिए डिजाइन

सेवा आधारित मॉडल की ओर बदलाव

- उच्च भौतिक मूल्य प्रतिधारण के लिए स्वामित्व के नए मॉडल विकसित करें
- सदस्यता मॉडल (किराया, पट्टे, सर्विसिटाइजेशन) को अपनाएं

उत्पादों का जीवनकाल बढ़ाना

- टिकाऊपन और मॉड्यूलरिटी के लिए डिजाइन
- मरम्मत और अपग्रेड करना- पुनः उपयोग/पुनर्प्रयोजन

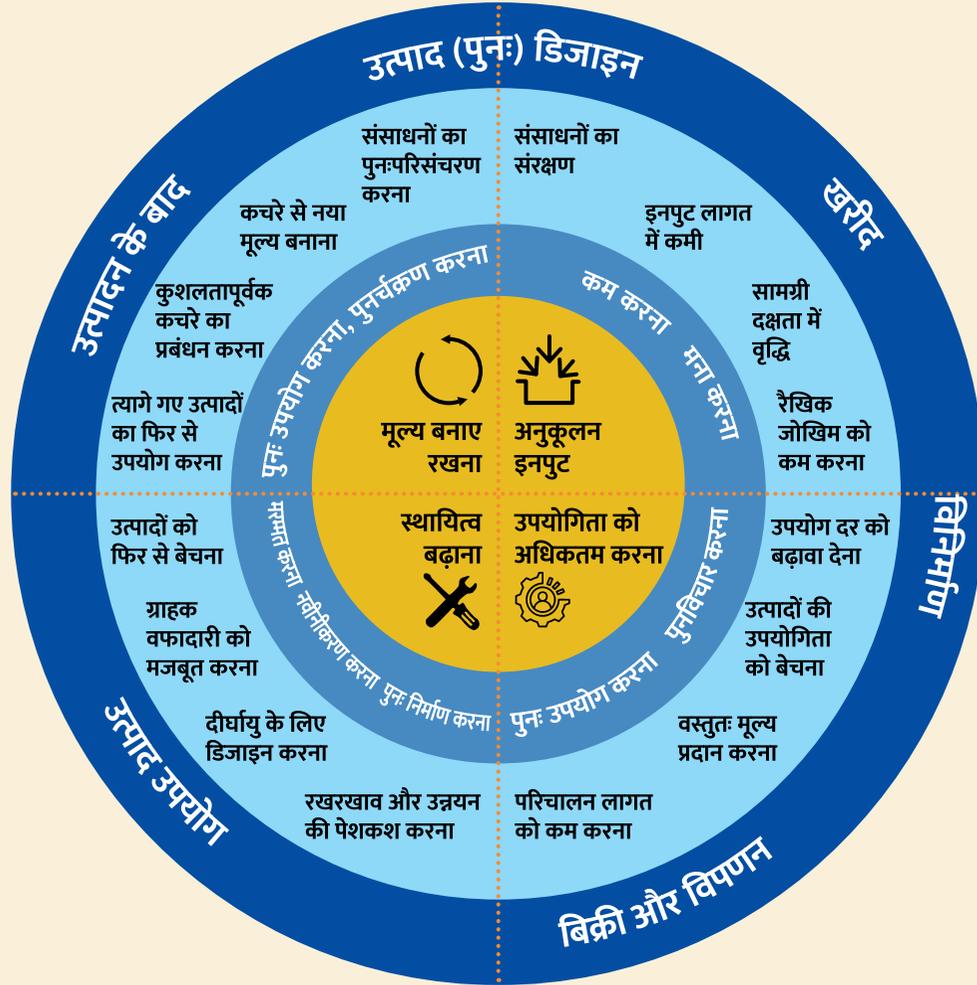
प्रणाली लीकेज सिस्टम लीकेज

- डाउनसाइक्लिंग
- अपशिष्ट से ऊर्जा
- सह-भस्मीकरण

Sources: adelphi (2022)



व्यावसायिक अवसर



व्यवसाय मूल्य श्रृंखला	परिपत्र व्यापार मामला
सर्कुलर बिजनेस चैनल	परिपत्र व्यवसाय मूल्य जोड़ा गया

सर्कुलर व्यावसायिक अवसर क्या हैं?

ऐसे असंख्य तरीके हैं जिनसे कोई व्यवसाय सर्कुलर होकर सकारात्मक आर्थिक लाभ कमा सकता है। बाईं ओर सर्कुलर इकोनॉमी टैक्सोनॉमी पर एक नज़र डालें: आप जो देख रहे हैं वह उन रास्तों का एक संग्रह है जो उद्यम सर्कुलरिटी के अपने लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए अपना सकते हैं।

- अंदर से शुरू करते हुए, चार नारंगी क्वार्टर उन वृत्ताकार व्यावसायिक मूल्यों को दर्शाते हैं जो आपके द्वारा उठाए जाने वाले प्रत्येक वृत्ताकार उपाय में निहित हैं। उदाहरण के लिए, यदि आप एक इस्तेमाल किए गए स्मार्टफोन की दुकान खोलने का फैसला करते हैं, तो आप टूटे हुए फोन को फिर से तैयार करके प्रभावी रूप से उनके स्थायित्व को बढ़ाते हैं जो अन्यथा अपने उत्पाद जीवन के अंत तक पहुँच चुके होते हैं।
- एक कदम आगे बढ़ते हुए, वर्गीकरण आपको दिखाता है कि आप एक सर्कुलर व्यवसाय मूल्य को कार्रवाई में बदलने के लिए कौन से चैनल अपना सकते हैं। फ़ोन शॉप के उदाहरण में, आप पुराने स्मार्टफ़ोन की मरम्मत या नवीनीकरण करेंगे।
- एक कदम आगे बढ़ने पर आपको सर्कुलर बिजनेस केस मिलेंगे। ये आपके द्वारा चुने गए चैनलों के साथ वास्तविक राजस्व-उत्पादक गतिविधियों को दर्शाते हैं। आपकी स्मार्टफोन की दुकान केवल अपने रिफ़र्बिश्ड उत्पादों को फिर से बेचकर आय अर्जित करेगी।
- टैक्सोनॉमी की सबसे बाहरी परत उस व्यावसायिक मूल्य श्रृंखला को ध्यान में रखती है जिसमें आपकी सर्कुलरिटी गतिविधि सबसे अधिक संभावना से होती है। प्रयुक्त फ़ोन की दुकान किसी मार्केटिंग प्रक्रिया की सर्कुलरिटी को नहीं बढ़ाती है, बल्कि यह प्रभावित करती है कि किसी उत्पाद का उपयोग कितने समय तक किया जाता है।

सर्कुलर इकोनॉमी टैक्सोनॉमी इस टूलकिट की मुख्य अवधारणा है और आगे दिए गए टूल्स में इसका कई बार संदर्भ दिया गया है।

यह CE व्यवसाय अवसर ग्राफिक और सामग्री IKEA फाउंडेशन द्वारा वित्त पोषित और एडेल्फी द्वारा कार्यान्वित सर्कुलर इकोनॉमी कैटालिस्ट परियोजना के तहत विकसित की गई है।

<https://www.thecircularcatalyst.com/>

Sources: adelphi (2020)



एलेन मैकआर्थर मूल्य सृजन के लिए 4 हस्तक्षेप बिंदु

1. आंतरिक घेरे की शक्ति

- उत्पादों को यथासंभव लंबे समय तक सही और संचालित रखें
- उत्पादों को इस तरह से डिज़ाइन करें कि उनका रखरखाव और मरम्मत करना आसान हो, और इसका समर्थन करने के लिए व्यवसाय मॉडल बनाएँ

2. लंबे समय तक चक्कर लगाने की शक्ति

- उत्पादों को यथासंभव अधिक से अधिक लगातार चक्रों में रखना और प्रत्येक चक्र के समय को बढ़ाना
- उच्च उत्पाद गुणवत्ता, आसान मरम्मत और उन्नयन या सेवा योजनाएँ प्रदान करना
- अन्य उत्पादों के लिए स्पेयर पार्ट्स या बिल्डिंग ब्लॉक के रूप में भागों का उपयोग करना
- उपभोज्य उत्पादों, जैसे बोटलों या डिब्बों के लिए वापसी प्रणाली की स्थापना

3. कैस्केड उपयोग की शक्ति

- उद्योगों के भीतर और उनके बीच उत्पादों और सामग्रियों के पुनः उपयोग में विविधता लाना

4. शुद्ध वृत्तों की शक्ति

- अदूषित सामग्री प्रवाह, क्योंकि यह लगातार कई चक्रों के लिए सामग्री की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है

➡ चारों सिद्धांतों के अनुप्रयोग से अन्य सिद्धांतों के अनुप्रयोग में कोई बाधा नहीं आती

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



सर्कुलरिटी मापन/मूल्यांकन एक प्रक्रिया है जिसका उद्देश्य यह पहचान करना है कि सर्कुलर अर्थव्यवस्था के संदर्भ में कोई प्रणाली, उत्पाद या संगठन कितना अच्छा प्रदर्शन करता है।

यह प्रक्रिया कुछ निश्चित **सर्कुलर मीट्रिक्स/संकेतकों** पर आधारित है :

1. इंडीकेटर्स जो यह बताते हैं कि कोई प्रणाली कितनी सर्कुलर है। (उदाहरण के लिए, किसी उत्पाद में पुनःपरिचालित सामग्री)
2. इंडीकेटर्स जो सर्कुलर रणनीतियों और सिद्धांतों में योगदान का विश्लेषण करने के उद्देश्य से हैं (उदाहरण के लिए, लक्ष्यों, कार्य योजनाओं का अस्तित्व)

उपलब्ध मापन और मूल्यांकन टूल्स के उदाहरण :

- सर्कुलरिटीक्स - एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन (ई.एम.एफ.)
- सर्कुलर इंडीकेटर्स संक्रमण (सी.टी.आई.) - डब्ल्यू.बी.सी.एस.डी. और सर्कुलर आई.क्यू.
- जी.आर.आई. 301: सामग्री 2016; जी.आर.आई. 306: अपशिष्ट 2020
- क्रेडल टू क्रेडल सर्टिफाइड®
- सर्किल मूल्यांकन - सर्किल अर्थव्यवस्था
- सर्किलिजेस - बोस्टन कंसल्टिंग ग्रुप

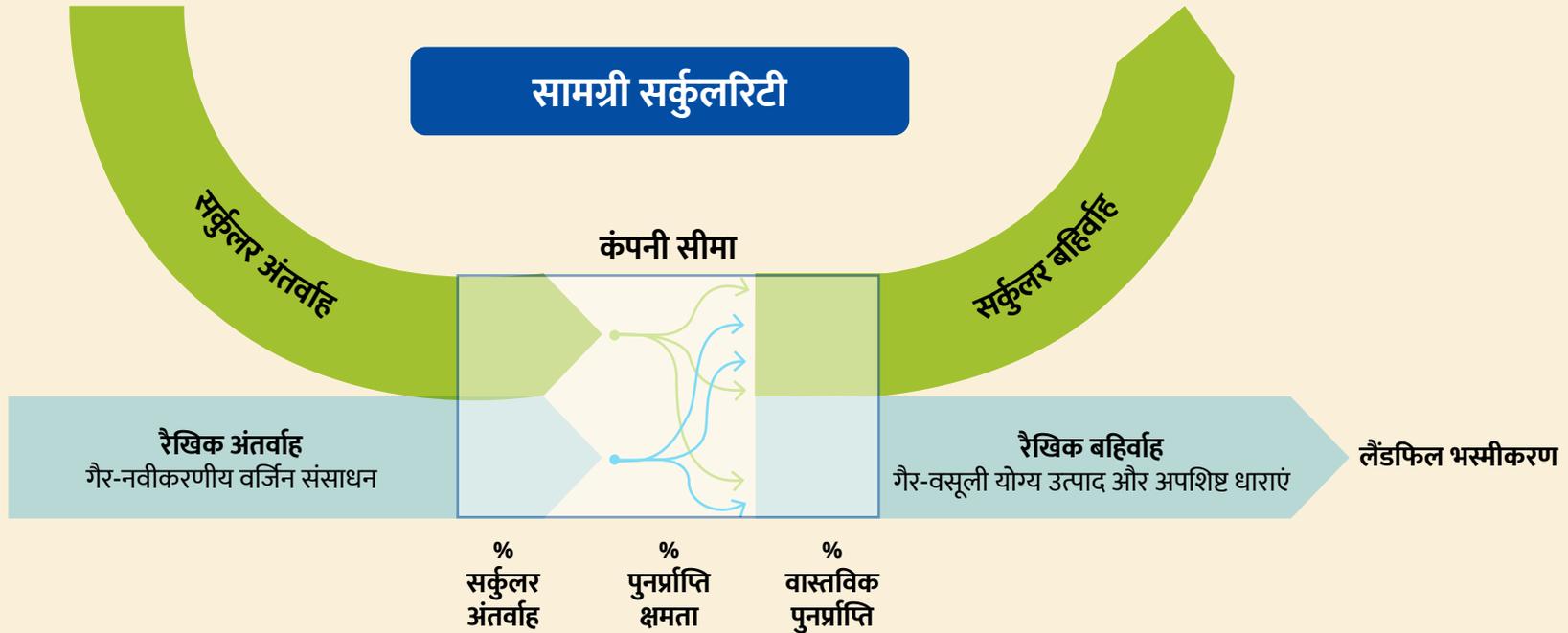
मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



CTI
TOOL

सर्कुलर ट्रांज़िशन इंडीकेटर्स (CTI)

- इंडीकेटर्स के विभिन्न समूहों पर आधारित एक सर्कुलरिटी मूल्यांकन/मापन पद्धति और टूल्स है
- इसे केपीएमजी और सर्कुलर आई.क्यू. (बिजनेस फॉर बिजनेस द्वारा) के सहयोग से विश्व सतत विकास व्यापार परिषद (डब्ल्यू.बी.सी.एस.डी.) द्वारा कंपनियों के लिए विकसित किया गया है।
- कार्यप्रणाली मुख्य रूप से प्रणाली के माध्यम से सामग्री प्रवाह पर आधारित है



स्रोत: सी.टी.आई. (2023): <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/16345/233646/1>

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



CTI
TOOL

सर्कुलर ट्रांज़िशन इंडीकेटर्स (CTI)

लूप बंद करें

% सामग्री सर्कुलरिटी
% जल सर्कुलरिटी
% नवीकरणीय ऊर्जा

लूप को अनुकूलित करें

% महत्वपूर्ण सामग्री
% पुनर्प्राप्ति प्रकार
वास्तविक जीवनकाल
ऑनसाइट जल परिसंचरण

लूप का मूल्य

सर्कुलर सामग्री
उत्पादकता
सी.टी.आई. राजस्व

लूप का प्रभाव

जीएचजी प्रभाव

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



CTI
TOOL

सर्कुलर ट्रांज़िशन इंडीकेटर्स (CTI)

लूप बंद करें

% सामग्री सर्कुलरिटी
% जल सर्कुलरिटी
% नवीकरणीय ऊर्जा

- सर्कुलर सामग्री प्रवाह
(नवीकरणीय, नॉन-वर्जिन प्रतिशत)
(कच्चा माल, सहायक सामग्री, अन्य सामग्री इनपुट)

- सर्कुलर सामग्री बहिर्वाह
(पुनर्प्राप्ति क्षमता, वास्तविक पुनर्प्राप्ति प्रतिशत)
(उत्पाद, उप-उत्पाद, अपशिष्ट, हानि, आदि)

- जीएचजी प्रभाव और जीएचजी कमी की क्षमता

उत्पाद स्तर

प्रक्रिया स्तर

संयंत्र स्तर

कंपनी स्तर

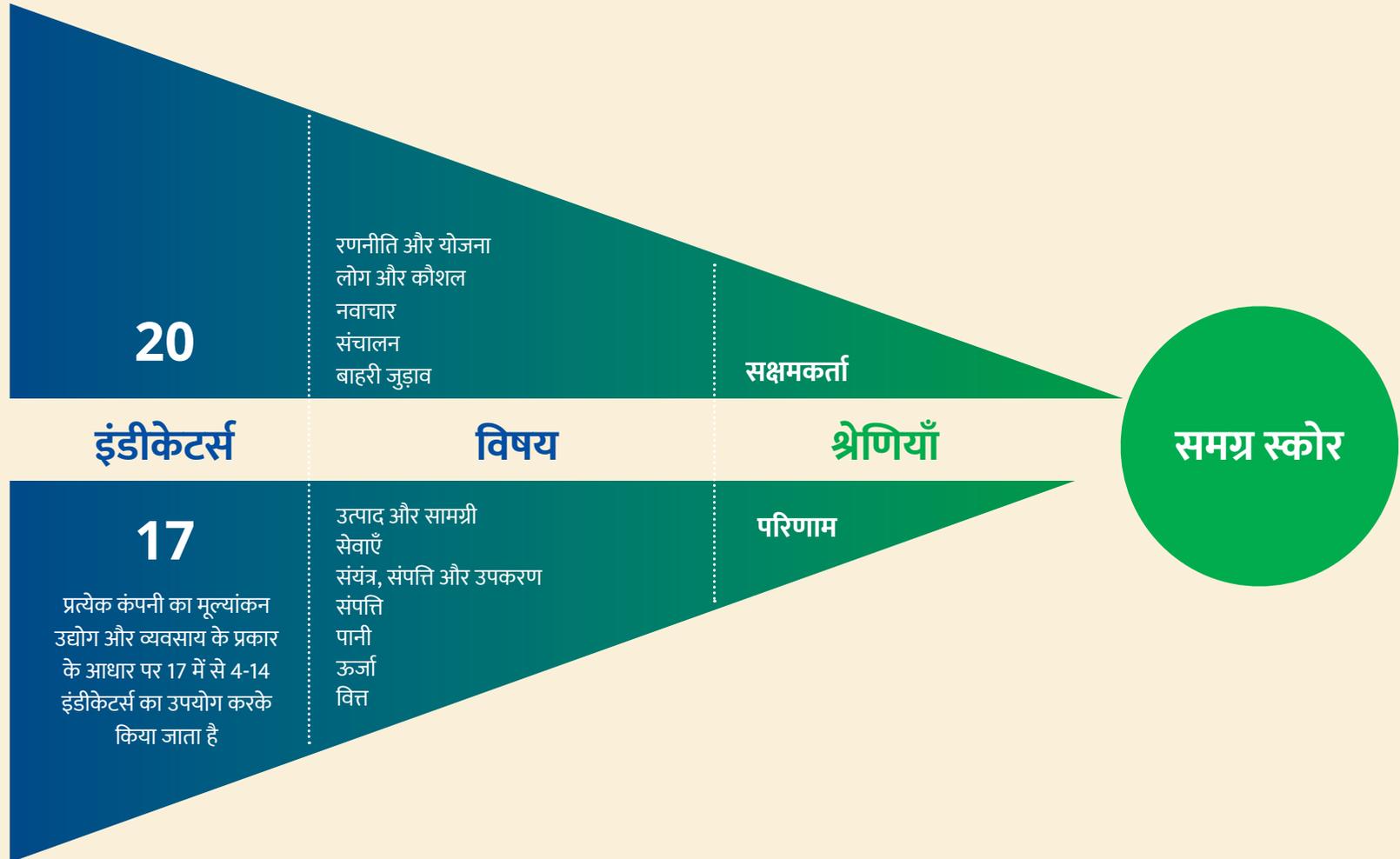
सेक्टर स्तर

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



सर्कुलिटिक्स

- सर्कुलिटिक्स इंडीकेटर्स के एक व्यापक सेट का उपयोग करके किसी कंपनी के संपूर्ण परिचालन के सर्कुलर अर्थव्यवस्था प्रदर्शन को मापता है।
- यह इसे दो श्रेणियों में मापता है: सक्षमकर्ता और परिणाम



स्रोत: एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2023): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/circulytics/resources>

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



सर्कुलिटिक्स



श्रेणी 1: सक्षमकर्ता

कंपनी-व्यापी परिवर्तन को सक्षम करने के लिए महत्वपूर्ण पहलू है। सक्षमकर्ता श्रेणी के सभी विषय सभी कंपनियों के लिए प्रासंगिक हैं।

- **विषय 1 – रणनीति और योजना:**
क्या आपने अपनी रणनीति के केंद्र में सर्कुलर अर्थव्यवस्था को रखा है?
- **विषय 2 - नवाचार:**
क्या नवीन सर्कुलर उत्पादों और सेवाओं के विकास का समर्थन करने के लिए स्थितियाँ मौजूद हैं? क्या आप नए सर्कुलर अर्थव्यवस्था उत्पादों, प्रणालियों या सेवाओं की दिशा में नवाचार कर रहे हैं?
- **विषय 3 - लोग और कौशल:**
क्या आप अपने कर्मचारियों का समर्थन कर रहे हैं? क्या आपने सर्कुलर बिजनेस मॉडल में बदलाव के लिए आवश्यक कौशल विकसित करने के लिए लोगों को नियुक्त किया है?
- **विषय 4 - संचालन :**
क्या आपने परिवर्तन का समर्थन करने के लिए अपने डिजिटल सिस्टम और संयंत्र, संपत्ति और उपकरण परिसंपत्तियों में पर्याप्त निवेश किया है?
- **विषय 5 – बाहरी जुड़ाव:**
क्या आप अपनी सर्कुलर अर्थव्यवस्था पहल को बढ़ावा दे रहे हैं और अपने व्यवसाय क्षेत्र, जैसे ग्राहकों या आपूर्ति श्रृंखला, को प्रभावित कर रहे हैं?

मॉड्यूल 01: 1.3 सर्कुलरिटी माप / मूल्यांकन



सर्कुलिटिक्स



श्रेणी 2: परिणाम

मीट्रिक जो यह दर्शाते हैं कि आज कोई कंपनी कितनी सर्कुलर है। परिणाम श्रेणी में थीम का एक उपसमूह किसी भी कंपनी के लिए प्रासंगिक है, जैसा कि इंडिकेटर की सूची में उल्लिखित है।

- **विषय 6 – उत्पाद और सामग्री:** क्या आपके द्वारा खरीदी गई सामग्री और आपके द्वारा डिज़ाइन किए गए उत्पाद एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था का समर्थन करते हैं?
- **विषय 7 – सेवाएँ:** क्या आपके द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाएँ एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था का समर्थन करती हैं?
- **विषय 8 – संयंत्र, संपत्ति और उपकरण परिसंपत्तियाँ:** क्या आप अपने संयंत्र, संपत्ति और उपकरण परिसंपत्तियों को ऐसे तरीकों से खरीद और बंद कर रहे हैं जो एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था का समर्थन करते हैं?
- **विषय 9 – जल:** यदि आप जल-प्रधान उद्योग में काम करते हैं, तो क्या आप जल का उपयोग सर्कुलर तरीके से कर रहे हैं?
- **विषय 10 – ऊर्जा:** क्या आप नवीकरणीय ऊर्जा प्राप्त कर रहे हैं और (यदि आप ऊर्जा प्रदाता हैं) एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था को समर्थन देने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा का उत्पादन कर रहे हैं?
- **विषय 11 – वित्त:** यदि आप एक वित्तीय संस्थान हैं, तो क्या आप जानबूझकर उन कंपनियों और परियोजनाओं को वित्तपोषित कर रहे हैं जो एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था का समर्थन करती हैं?

सी.टी.आई. के अनुरूप

मॉड्यूल 01: 1.3 सक्कुलरररटी माप / मूल्यांकन



Life Cycle Initiative

सी.ई. के सामाजिक प्रभाव को मापने के लिए टूल्स सामाजिक जीवन चक्र मूल्यांकन (S-LCA)

- किसी उत्पाद के जीवन चक्र में सामाजिक और समाजशास्त्रीय पहलुओं का मूल्यांकन करता है।
- सामान्य और साइट-विशिष्ट डेटा का उपयोग करता है, मात्रात्मक, अर्ध-मात्रात्मक या गुणात्मक हो सकता है, और पर्यावरणीय LCA और LCC का पूरक है।
- कुछ विशिष्ट अंतरों के साथ ISO 14040 ढांचे का पालन करता है।
- यू.एन.ई.पी. दिशानिर्देश जीवन चक्र की सूची के लिए एक कार्यप्रणाली का प्रस्ताव करते हैं।
- सूची के इंडीकेटर्स (जैसे, रोजगार सृजन) को पांच हितधारक समूहों के लिए प्रभाव श्रेणियों (जैसे, स्थानीय रोजगार) से जोड़ती है।
- समूहों में काम करने वाले, उपभोक्ता, स्थानीय समुदाय, समाज और मूल्य श्रृंखला अभिनेता शामिल हैं

एस-एल.सी.ए. में उपश्रेणियों के लिए पद्धतिगत पत्रक: उत्पादों के एस-एल.सी.ए. के लिए यू.एन.ई.पी./एस.ई.टी.ए.सी. दिशानिर्देशों (2009) का पूरक, एक सार्वजनिक संसाधन और व्यावहारिक उपकरण के रूप में कार्य करते हुए, व्यापक अध्ययन संचालन के लिए हितधारक श्रेणियों द्वारा आयोजित उपश्रेणियों पर विस्तृत जानकारी प्रस्तुत करता है

स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2009): <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2009%20-%20Guidelines%20for%20sLCA%20-%20EN.pdf>;
कोलैबोरेशन सेंटर ऑन सस्टेनेबल कंसम्पशन एंड प्रोडक्शन (2022): https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ciap_social-impact_report.pdf

मॉड्यूल 01: 1.4 सर्कुलर अर्थव्यवस्था में मानकीकरण



आई.एस.ओ. 59000 श्रृंखला

सी.ई. कार्यान्वयन को सुविधाजनक बनाने के लिए एक पैकेज - आई.एस.ओ. 59000 श्रृंखला (प्रगति पर) सभी शामिल संगठनों की गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिए रूपरेखा, मार्गदर्शन, सहायक टूल्स और आवश्यकताओं को विकसित करने के लिए, सतत विकास में योगदान को अधिकतम करने के लिए है।

आई.एस.ओ. 59004 – सर्कुलर अर्थव्यवस्था – शब्दावली, सिद्धांत और कार्यान्वयन के लिए मार्गदर्शन

आई.एस.ओ. 59010 सर्कुलर इकोनॉमी – बिजनेस मॉडल और वैल्यू नेटवर्क पर मार्गदर्शन
2024 की शुरुआत में

आई.एस.ओ. 59020 सर्कुलर अर्थव्यवस्था – सर्कुलरिटी को मापना और मूल्यांकन करना
2024 की शुरुआत में

आई.एस.ओ. 59040 सर्कुलर अर्थव्यवस्था – उत्पाद सर्कुलरिटी डेटा शीट
2024 की शुरुआत में

आई.एस.ओ. 59014 माध्यमिक सामग्री – सिद्धांत, स्थिरता और पता लगाने की आवश्यकताएँ
2024 की शुरुआत में

आई.एस.ओ. टीआर 59031 सर्कुलर अर्थव्यवस्था – प्रदर्शन आधारित दृष्टिकोण
आई.एस.ओ. टीआर 59032 सर्कुलर अर्थव्यवस्था – व्यापार मॉडल कार्यान्वयन की समीक्षा

स्रोत: आई.एस.ओ. टीसी 323 (2023): https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/events/2022/greener-hs/session-3/iso-tc-323-iso_international-standardization-activities-in-the-circular-economy.pdf?la=en;

आई.एस.ओ. टीसी 323 (2023) <https://www.iso.org/committee/7203984.html>

मॉड्यूल 01: 1.4 सर्कुलर अर्थव्यवस्था में मानकीकरण



आई.एस.ओ. 59000 श्रृंखला

सी.ई. कार्यान्वयन को सुविधाजनक बनाने के लिए एक पैकेज – आई.एस.ओ. 59000 श्रृंखला (प्रगति पर)

आई.एस.ओ. 59004 -
कार्यान्वयन के लिए
शब्दावली, सिद्धांत और
मार्गदर्शन

सर्कुलर अर्थव्यवस्था सिद्धांत: सिस्टम सम्बंधित विचार, मूल्य सृजन, मूल्य साझाकरण, संसाधन उपलब्धता फोकस, संसाधन पता लगाने की क्षमता, पारिस्थितिकी तंत्र लचीलापन

सर्कुलर अर्थव्यवस्था को लागू करने के लिए कार्य: अतिरिक्त मूल्य बनाने वाली क्रियाएं, मूल्य प्रतिधारण में योगदान देने वाली क्रियाएं, खोए हुए मूल्यों को पुनर्जीवित करने वाली क्रियाएं

आई.एस.ओ. 59020 -
सर्कुलरिटी का मापन और
मूल्यांकन

संगठनों के लिए सर्कुलरिटी को मापने और उसका आकलन करने हेतु एक ढांचा, जो संगठन स्तर सहित क्षेत्रीय से लेकर उत्पाद स्तर तक एक आर्थिक प्रणाली के कई स्तरों पर लागू होता है

- सर्कुलर क्रियाओं की निगरानी करना → पुनः उपयोग, कटौती, मरम्मत, पुनर्चक्रण, पुनः निर्माण, आदि।
- प्रवाह को मापना → बनाए रखना, पुनर्जीवित करना, बनाना, आदि।
- स्थिरता प्रभावों का आकलन करना → सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक प्रभाव

स्रोत: आई.एस.ओ. टीसी 323 (2023): https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/events/2022/greener-hs/session-3/iso-tc-323-iso_international-standardization-activities-in-the-circular-economy.pdf?la=en;

आई.एस.ओ. टीसी 323 (2023) <https://www.iso.org/committee/7203984.html>



सी.ई. से संबंधित अन्य स्थिरता अवधारणाएँ

संसाधन दक्षता (जल, ऊर्जा, सामग्री)

स्वच्छ उत्पादन

उत्पादन अपशिष्ट

जीवन चक्र मूल्यांकन (एल.सी.ए.)

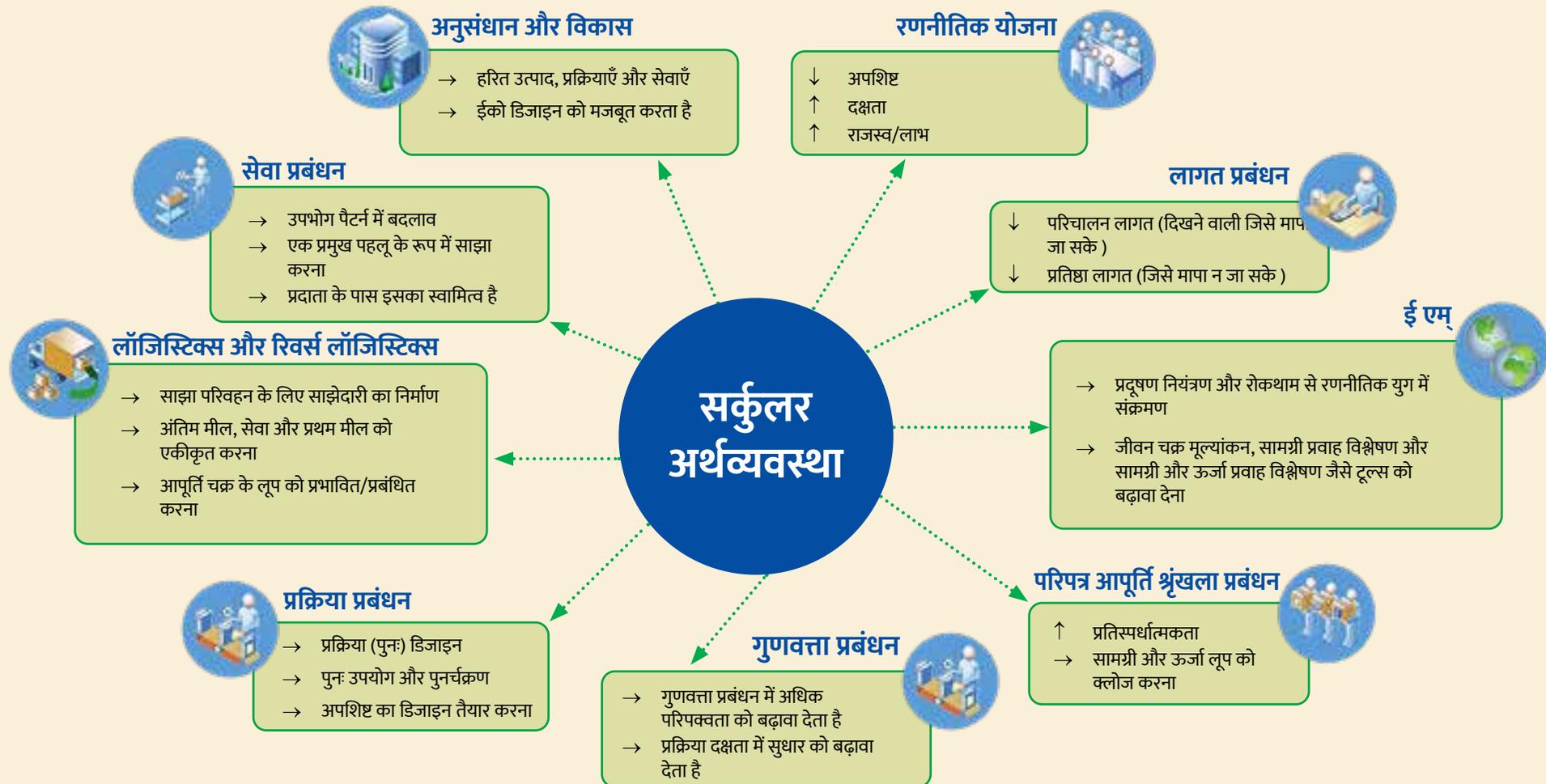
जलवायु परिवर्तन और कार्बन न्यूनीकरण

पर्यावरण, समाज और गवर्नेंस (ई.एस.जी.)

सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.)



सी.ई. से संबंधित अन्य स्थिरता अवधारणाएँ



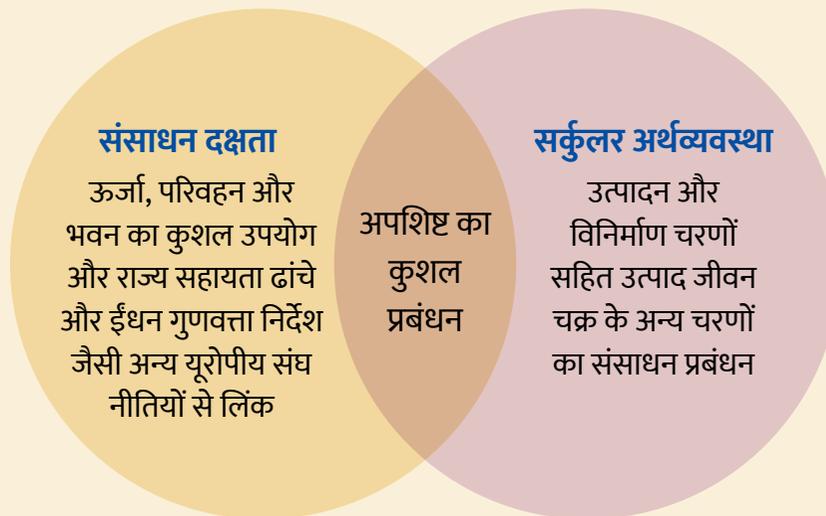


संसाधन दक्षता (जल, ऊर्जा, सामग्री)

स्वच्छ उत्पादन

उत्पादन अपशिष्ट

- सी.ई. का उद्देश्य उत्पाद जीवन चक्र के सभी चरणों में संसाधनों को “कम करना, पुनः उपयोग करना, पुनर्चक्रण करना, प्रतिस्थापित करना, सुरक्षित रखना और मूल्य निर्धारित करना” है।
- संसाधन दक्षता एक व्यापक शब्द है जिसमें ऊर्जा, परिवहन और भवनों के साथ-साथ संसाधनों का बेहतर उपयोग भी शामिल है।
- सामग्री के उपभोग के दृष्टिकोण से, संसाधन दक्षता में अपशिष्ट रोकथाम रणनीतियों सहित बेहतर अपशिष्ट प्रबंधन से होने वाली बचत शामिल है।
- सी.ई. जीवन चक्र के सभी चरणों में विभौतिकीकरण रणनीतियों पर विचार करता है, जिसमें उत्पादन, विनिर्माण और जीवन के अंत से संबंधित रणनीतियां भी शामिल हैं।



स्रोत: प्रैट, लेनाघन और मिचर्ड (2016): https://www.researchgate.net/publication/307950172_Material_flows_accounting_for_Scotland_shows_the_merits_of_a_circular_economy_and_the_folly_of_territorial_carbon_reporting



संसाधन दक्षता (जल, ऊर्जा, सामग्री)

स्वच्छ उत्पादन

उत्पादन अपशिष्ट

- **संसाधन कुशल सामग्री रणनीति:** एक कार निर्माता अपनी उत्पादन प्रक्रिया को पुनः डिजाइन करता है ताकि उसके द्वारा उत्पादित प्रत्येक कार कम सामग्री से बनी हो।
- एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था में, कार निर्माण प्रक्रिया को पुनः डिजाइन किया जा सकता है ताकि न केवल कारें कम सामग्री से बनाई जाएं, बल्कि उन्हें आसानी से पुनः निर्माण और मरम्मत के लिए भी डिजाइन किया जा सके।

संसाधन दक्षता में वृद्धि

- स्वच्छ उत्पादन और प्रदूषण की रोकथाम
- शून्य अपशिष्ट उत्पादन के लिए डिजाइन



उत्पादों का जीवनकाल बढ़ाना

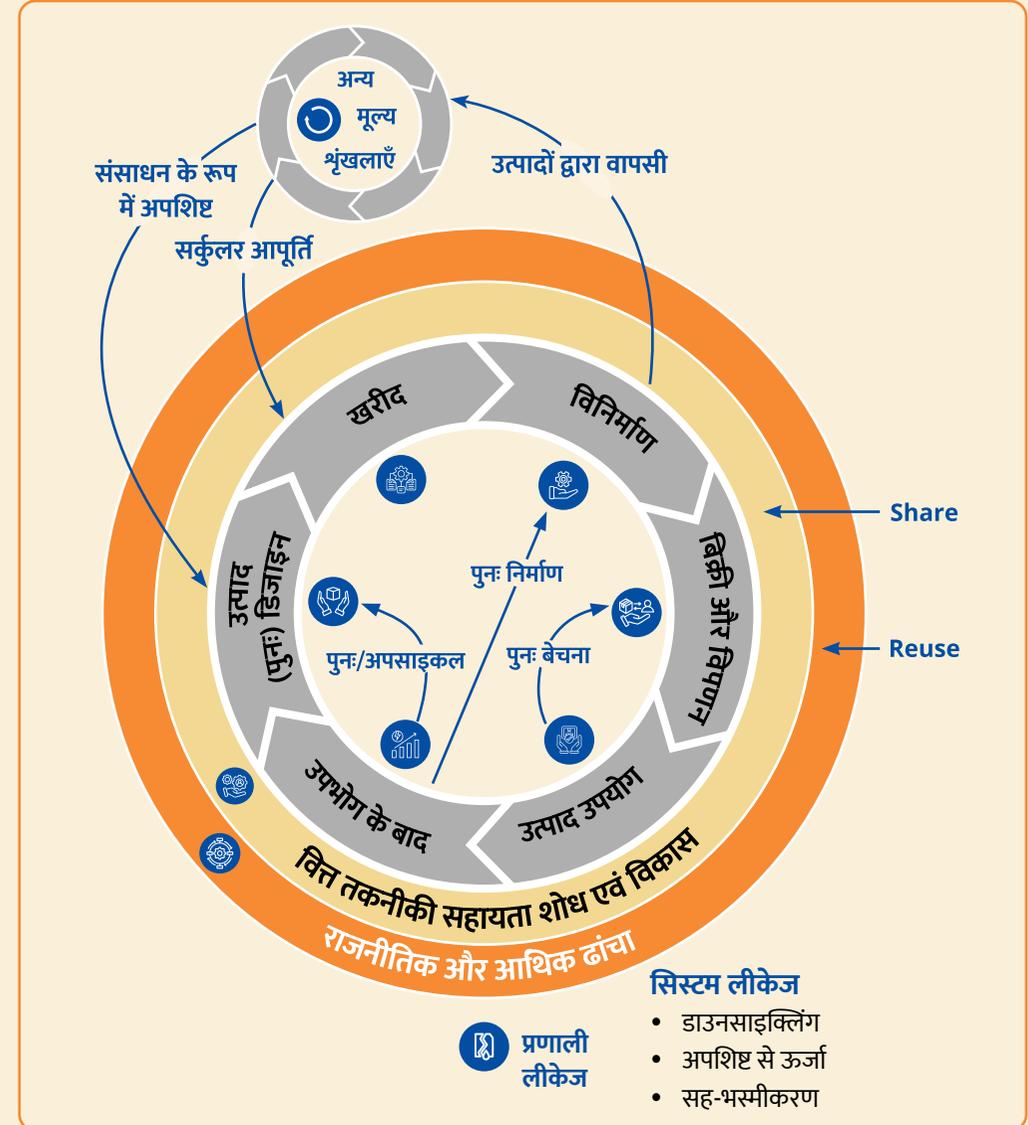
- टिकाऊपन और मॉड्यूलरिटी के लिए डिजाइन
- मरम्मत और उन्नयन- पुनः उपयोग/पुनर्प्रयोजन





जीवन चक्र मूल्यांकन (एल.सी.ए.)

- जीवन चक्र दृष्टिकोण किसी उत्पाद के संपूर्ण जीवन चक्र और मूल्य श्रृंखला को समझने के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण है। इसमें कच्चे माल के निष्कर्षण और प्रसंस्करण से लेकर उत्पाद निर्माण, वितरण, उपयोग और अंत में अपशिष्ट प्रबंधन और पुनर्चक्रण तक के सभी चरण शामिल हैं।
- यह सर्कुलर अर्थव्यवस्था के समान है, क्योंकि यह 'प्रणाली चिंतन' परिप्रेक्ष्य पर आधारित है, जिसमें किसी उत्पाद को एक प्रणाली के भाग के रूप में देखा जाता है, जिसमें उससे संबद्ध सेवा भी शामिल होती है।
- जीवन चक्र आकलन (एल.सी.ए.) और सर्कुलर इकोनॉमी एक दूसरे के साथ अलग-अलग क्षेत्रों के रूप में मौजूद हैं।** फिर भी, दोनों दृष्टिकोणों का अंतर्निहित दर्शन पूरक है और दोनों अवधारणाओं को जोड़ना व्यवसाय में सर्कुलरिटी को मापने और प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम हो सकता है।
- एल.सी.ए. एक विज्ञान-आधारित, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मानकीकृत पद्धति है जो किसी उत्पाद के सम्पूर्ण जीवन चक्र में उसके पर्यावरणीय प्रभाव को स्थापित करती है तथा विभिन्न सर्कुलर समाधानों के गुण-दोषों का मूल्यांकन करने के लिए मापदंड प्रदान करती है।

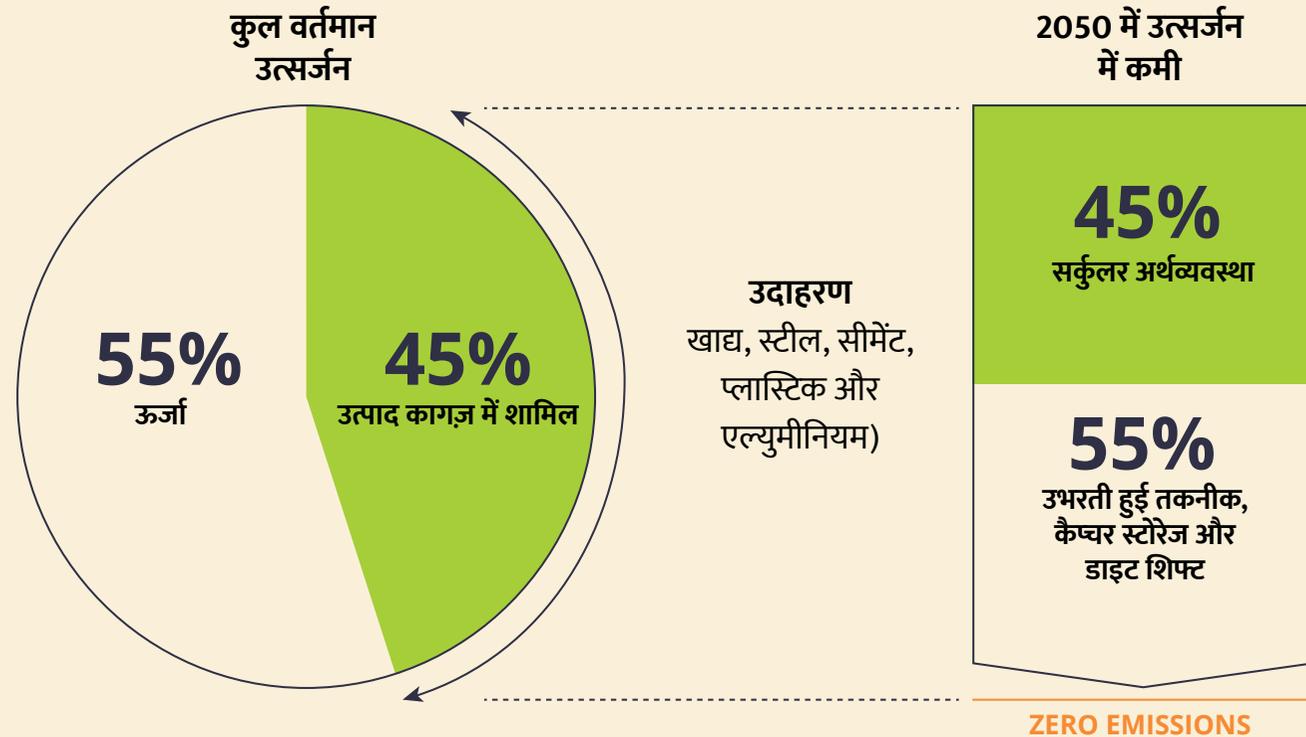




जलवायु परिवर्तन और कार्बन न्यूनीकरण

सर्कुलर अर्थव्यवस्था एक प्रणाली समाधान ढांचा है जो जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता हानि, अपशिष्ट और प्रदूषण जैसे वैश्विक परिवर्तनों के हल बताता है

- कुल जी.एच.जी. उत्सर्जन में **सामग्री निष्कर्षण और प्रसंस्करण** का योगदान लगभग 50% है।
- सामग्री की दक्षता उपायों से **40%** ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का केवल 55% हिस्सा ऊर्जा प्रणालियों से जुड़ा है। इसका **45%** हिस्सा **उत्पादों** की विनिर्माण प्रक्रियाओं के कारण होता है।



स्रोत: यूनाइटेड नेशंस एनवायरनमेंट प्रोग्राम & इंटरनेशनल रिसोर्स पैनेल (2019): <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/27517>

स्रोत: एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन (2021): <https://emf.thirdlight.com/file/24/XoGiOySXvopGQ9Xo4d6XnKlvUj/Completing%20the%20picture%20-%20Executive%20summary.pdf>



जलवायु परिवर्तन और कार्बन न्यूनीकरण

- भाग लेने वाली कम्पनियों में स्कोप 3 उत्सर्जन के बारे में जागरूकता बढ़ रही है, खासकर जब बात उत्सर्जन में कमी के लिए लक्ष्य निर्धारित करने और उसकी गणना करने की हो - खासकर सबसे बड़ी कम्पनियों में।
- ज़्यादातर कम्पनियां मूल्य श्रृंखला में अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम दोनों स्तरों पर सर्कुलर पहलों का उपयोग करके स्कोप 3 उत्सर्जन को कम करने की संभावना देख रही हैं।
- कंपनियां मुख्य रूप से उन गतिविधियों पर सर्कुलर पहल लागू करती हैं जो मूल्य श्रृंखला में ऊपर की ओर होती हैं, तथा जहां उनका एक हद तक नियंत्रण और प्रभाव होता है।
- इस प्रकार, मूल्य श्रृंखला में उत्सर्जन का स्थान, उत्सर्जन कम करने संबंधी पहलों को लागू करने की क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है।
- हालाँकि, लागू सर्कुलर पहलों की जटिलता बढ़ रही है, जो यह सुझाव देती है कि सर्कुलर पहलों को लागू करते समय कंपनियों के बीच परिपक्वता का स्तर भी समान रूप से बढ़ना चाहिए।
- स्कोप 3 उत्सर्जन की गणना करते समय और सर्कुलर पहलों को लागू करते समय, अच्छी गुणवत्ता वाले डेटा प्राप्त करना कंपनियों के लिए मुख्य चुनौती है।



पर्यावरण, समाज और गवर्नेंस (ई.एस.जी.)

- जबकि स्थिरता में पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक आयाम शामिल हैं, चर्चाओं में अक्सर आर्थिक और पर्यावरणीय पहलुओं को प्राथमिकता दी जाती है, जिससे सामाजिक प्रभावों पर कम ध्यान दिया जाता है।
- सर्कुलरिटी टिकाऊ उत्पादन और उपभोग के तरीके प्रदान करती है जो समाज को लाभ पहुंचाते हैं।
- एक स्थायी आर्थिक प्रणाली की ओर समग्र बदलाव के लिए सामाजिक स्थिरता आयामों के अधिक न्यायसंगत एकीकरण की आवश्यकता है।

पर्यावरण

- CE अर्थव्यवस्था प्रथाओं को बढ़ावा देकर पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने में निहित है
- अपशिष्ट को कम करता है और संसाधन उपयोग को अधिकतम करता है।
- रीसाइक्लिंग, पुनः उपयोग, नवीनीकरण और पुनः निर्माण को बढ़ावा देता है।

गवर्नेंस और नीति

- सर्कुलर प्रथाओं को प्रोत्साहित करने के लिए सहायक नीतियों की आवश्यकता है।
- विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व कानूनों और पर्यावरण-अनुकूल प्रोत्साहनों पर निर्भर करता है।
- सर्कुलर सिद्धांतों को लागू करने में जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करता है।

सामाजिक

- टिकाऊ इंडस्ट्रीज में रोजगार के नए अवसर पैदा होते हैं।
- पर्यावरण अनुकूल उत्पादों/सेवाओं का विकास करके जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाना।
- संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला में नैतिक प्रथाओं को प्रोत्साहित करता है।

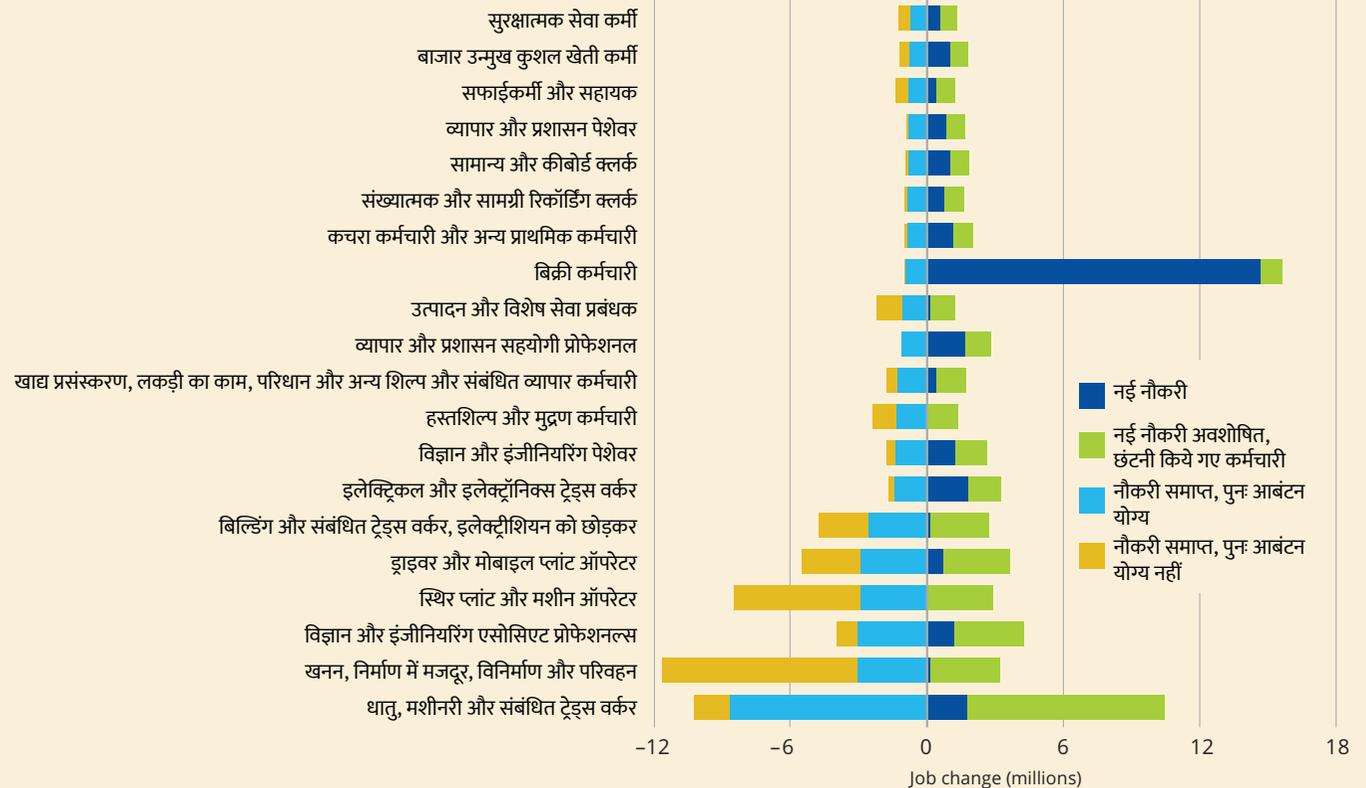
Source: Mies & Gold (2021): (PDF) Mapping the social dimension of the circular economy (researchgate.net); Collaboration Centre on Sustainable Consumption and Production (2022): CIAP_social impact_cover (europa.eu)



पर्यावरण, समाज और गवर्नेंस (ई.एस.जी.)

- अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन का अनुमान है कि सर्कुलर अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ने से 2030 तक 7-8 मिलियन नए रोजगार सृजित होंगे।
- अनुमान: सर्कुलर अर्थव्यवस्था परिदृश्य में 78 मिलियन नौकरियों का सृजन और लगभग 71 मिलियन नौकरियों के समाप्त होने का अनुमान है।
- नौकरी गंवाने वाले लगभग 49 मिलियन श्रमिकों को अपने देश में अन्य उद्योगों में नौकरियां मिल सकती हैं।
- नौकरी पुनर्आबंटन के बिना लगभग 29 मिलियन नई नौकरियाँ सृजित होंगी।
- समान व्यवसायों में समान रिक्तियों के बिना लगभग 22 मिलियन नौकरियाँ समाप्त हो सकती हैं।
- चित्र ES 4 में सर्कुलर अर्थव्यवस्था परिदृश्य में नौकरियों के समाप्त और पुनर्आबंटन से सर्वाधिक प्रभावित 20 व्यवसायों पर प्रकाश डाला गया है।

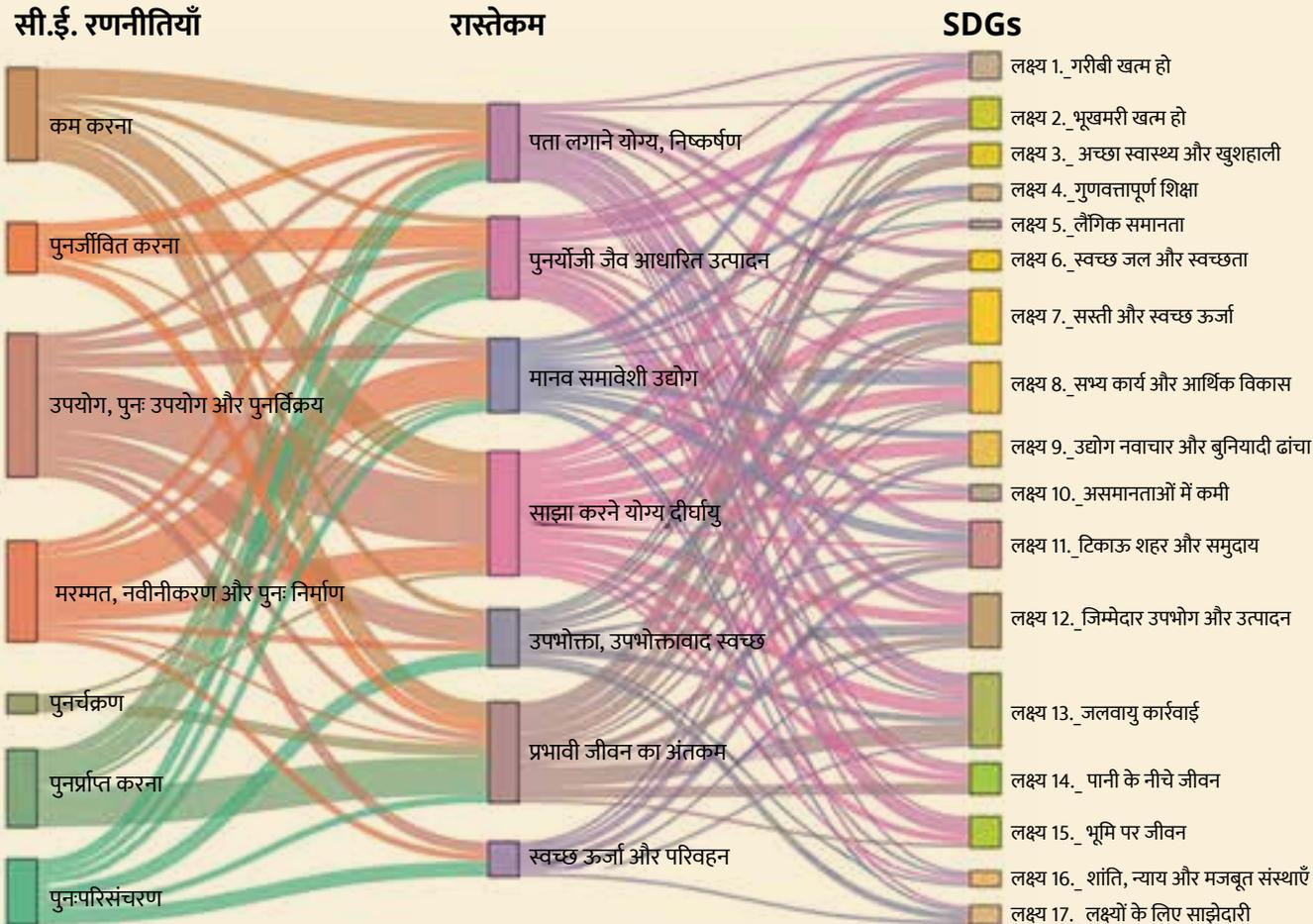
चित्र ES 4 : वैश्विक सर्कुलर अर्थव्यवस्था परिदृश्य में नौकरियों के विनाश और उद्योगों में पुनर्वितरण के लिए सबसे अधिक संवेदनशील व्यवसाय



स्रोत: आईएलओ (2019): https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_709121.pdf



सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.)

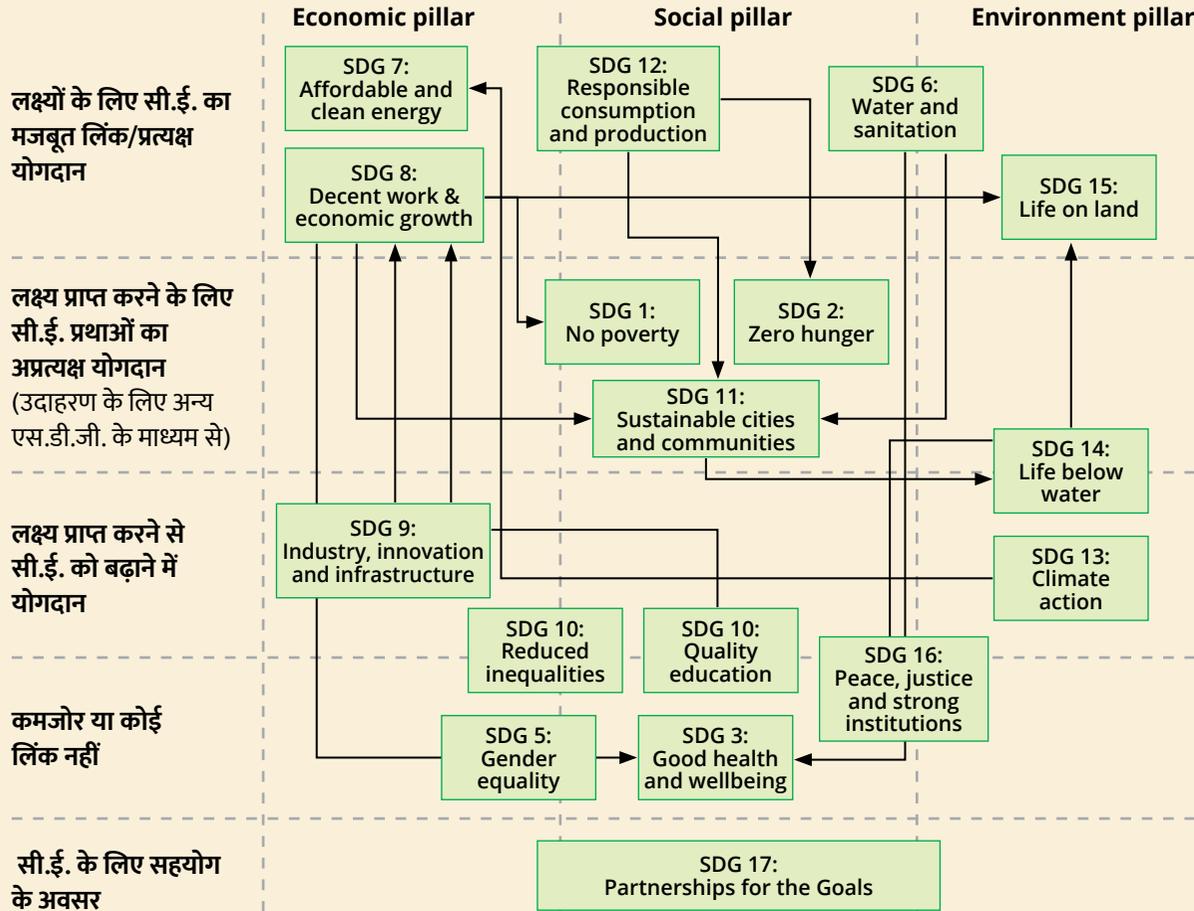


- सी.ई. रणनीतियों और सतत विकास लक्ष्यों को जोड़ने वाले 25 मुख्य तत्वों के साथ 7 अलग-अलग मार्गों की पहचान की गई और सतत विकास लक्ष्यों के साथ सरेखित करने के लिए कार्य योजनाओं के मूल्यांकन के लिए आधार तैयार किया गया है
- उपायों में कम निष्कर्षण, पुनर्योजी उत्पादन, समावेशी उद्योग आदि शामिल हैं।
- मार्ग 4, 6 और 2 सबसे अधिक प्रभावशाली हैं, जो CE और SDG के बीच 66% मिलान के लिए जिम्मेदार हैं।
- हितधारकों द्वारा रणनीतियों और नीतियों को डिजाइन करने के लिए मार्गों का उपयोग किया जा सकता है।

स्रोत: ऑर्टिज डी मेटेलानो, समानी, वैन डेर मीर (2023): https://www.researchgate.net/publication/372116036_How_can_the_circular_economy_support_the_advancement_of_the_Sustainable_Development_Goals_SDGs_A_comprehensive_analysis



सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.)



“केवल एस.डी.जी. 12 के लिए ही नहीं, बल्कि एस.डी.जी. के तहत रेखांकित कई लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सी.ई. प्रथाओं को अपनाना आवश्यक होगा”

निष्कर्ष:

- जबकि CE SDG लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद कर सकता है, गैर-CE-संबंधित SDG लक्ष्यों पर प्रगति CE प्रथाओं को अपनाने में लाभ पहुंचा सकती है।
- उन्नत CE प्रथाओं के लिए कौशल प्रशिक्षण, क्षमता निर्माण, प्रौद्योगिकी विकास और बहु-हितधारक भागीदारी (SDG 17) में प्रयासों की आवश्यकता होती है।
- इसमें बताया गया है कि CE प्रथाओं से असंबंधित SDG अभी भी CE प्रथाओं को अपनाने को बढ़ावा देने में सहायता कर सकते हैं, विशेष रूप से SDG 16, 4 और 9।

आगे का रास्ता:

- सी.ई.-संबंधित लक्ष्यों और संकेतकों को एस.डी.जी. में एकीकृत करने की वकालत करें।
- एस.डी.जी. को स्थिरता की ओर एक सच्चे बदलाव के लिए सी.ई. सिद्धांतों के साथ जानबूझकर डिजाइन करने की आवश्यकता है।
- एस.डी.जी. उन्नति के लिए नई सी.ई. रणनीतियों के मूल्यांकन के लिए शोध मार्गदर्शक सिद्धांतों के रूप में कार्य करता है।

स्रोत: श्रोडर, एंग्रेनी, वेबर (2018): https://www.researchgate.net/publication/344220320_The_Relevance_of_Circular_Economy_Practices_to_the_Sustainable_Development_Goals

मॉड्यूल 01: 1.6 नीति परिदृश्य / ई.यू. की ग्रीन डील



ई.यू. की ग्रीन डील

- यूरोपीय आयोग द्वारा 2020 में स्वीकृत नीतिगत पहलों का समूह
- उद्देश्य :
 - 2050 में यूरोपीय संघ (ई.यू.) को जलवायु तटस्थ बनाना;
 - 1990 के स्तर की तुलना में 2030 तक शुद्ध ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम से कम 55% तक कम करना;
 - जलवायु के आधार पर यूरोपीय संघ के प्रत्येक मौजूदा कानून की समीक्षा करना;
 - सर्कुलर अर्थव्यवस्था, नवीनीकरण को बढ़ावा , जैव विविधता, खेती और नवाचार पर नए कानून पेश करना;
- 14 जुलाई 2021 को आयोग ने इन लक्ष्यों को पूरा करने और यूरोपीय ग्रीन डील को वास्तविकता बनाने के लिए प्रस्ताव प्रस्तुत किए।

यूरोपीय संघ करेगा:



2050 तक जलवायु



तटस्थ बनेगा-प्रदूषण में कटौती करके मानव जीवन, पशु और पौधों की रक्षा करेगा



स्वच्छ उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में कंपनियों को विश्व नेता बनने में मदद करेगा



न्यायसंगत और समावेशी बदलाव सुनिश्चित करने में मदद करेगा



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2019): https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714

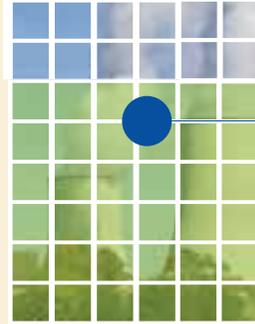
मॉड्यूल 01: 1.6 नीति परिदृश्य / ई.यू. की ग्रीन डील



ई.यू. ग्रीन डील (बेसलाइन – 2019)

ऊर्जा

ऊर्जा क्षेत्र को कार्बन मुक्त करना- ऊर्जा का उत्पादन और उपयोग यूरोपीय संघ के ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के 75% से अधिक के लिए जिम्मेदार है



The production and use of energy account for more than **75%** of the EU's greenhouse gas emissions

इमारतें

इमारतों का नवीनीकरण करें, ताकि लोगों को अपने ऊर्जा बिल और ऊर्जा उपयोग में कटौती करने में मदद मिल सके- हमारी ऊर्जा खपत का 40% हिस्सा इमारतों के निर्माण से आता है



40% of our energy consumption is by buildings

उद्योग

उद्योग को नवाचार करने और हरित अर्थव्यवस्था में वैश्विक नेता बनने में सहायता करना-यूरोपीय उद्योग केवल 12% पुनर्नवीनीकृत सामग्री का उपयोग करता है



European industry only uses **12%** recycled materials

गतिशीलता

निजी और सार्वजनिक परिवहन के स्वच्छ, सस्ते और स्वस्थ स्वरूपों को लागू करना- परिवहन हमारे उत्सर्जन का 25% प्रतिनिधित्व करता है



Transport represents **25%** of our emissions



93%

यूरोपीय लोग जलवायु परिवर्तन को एक गंभीर समस्या मानते हैं



93%

यूरोपीय लोगों ने जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए कम से कम एक कदम उठाया है



79%

लोग इस बात से सहमत हैं कि जलवायु परिवर्तन पर कार्रवाई करने से नवाचार को बढ़ावा मिलेगा

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2019): https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714

मॉड्यूल 01: 1.6 नीति परिदृश्य / ई.यू. की ग्रीन डील



ई.यू. ग्रीन डील के 2030 लक्ष्य प्राप्त करने के प्रस्ताव



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2019): https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714

मॉड्यूल 01: 1.6 नीति परिदृश्य / ई.यू. की ग्रीन डील



ई.यू. ग्रीन डील – 12 बिल्डिंग ब्लॉक्स

➔ ऊर्जा, रसायन, वानिकी, सर्कुलर अर्थव्यवस्था, जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन आदि पर ध्यान केन्द्रित करना ।

55 के लिए
उपयुक्त

यूरोपीय जलवायु
कानून

जलवायु परिवर्तन के
अनुकूलन पर यूरोपीय संघ
की रणनीति

2030 के लिए यूरोपीय
संघ की जैव विविधता
रणनीति

‘फार्म टू फोर्क’
रणनीति

यूरोपीय औद्योगिक
रणनीति

सर्कुलर इकोनॉमी
एक्शन प्लान

बैटरियाँ और वेस्ट
बैटरियाँ

जस्ट ट्रांजीशन

स्वच्छ, सस्ती और
सुरक्षित ऊर्जा

स्थिरता के लिए यूरोपीय
संघ की रसायन रणनीति

वन रणनीति और वनों की
कटाई से मुक्त आयात

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2019): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596443911913&uri=CELEX%3A52019DC0640#document2>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. में सर्कुलर अर्थव्यवस्था की रणनीति विकास



मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. में सर्कुलर अर्थव्यवस्था की रणनीति विकास

प्रथम सर्कुलर अर्थव्यवस्था कार्य योजना - 2015

यूरोपीय संघ के सर्कुलर अर्थव्यवस्था में परिवर्तन के लिए 54 कार्यवाहियाँ:



उत्पादन	उपभोग	कचरे का प्रबंधन	अपशिष्ट से संसाधन (द्वितीयक कच्चा माल)	प्राथमिकता वाले क्षेत्र/सेक्टर	नवाचार, निवेश, अन्य क्क्षैतिज उपाय	निगरानी
<ul style="list-style-type: none"> उत्पाद डिजाइन इको-डिजाइन (मरम्मत, स्थायित्व, उन्नयन, पुनर्चक्रण) उत्पादन प्रक्रियाएँ सर्वोत्तम उपलब्ध तकनीकें, नवीन औद्योगिक प्रक्रियाएँ (औद्योगिक सहजीवन) 	<ul style="list-style-type: none"> अधिक विश्वसनीय हरित दावे (इको-लेबल, पर्यावरण पदचिह्न) प्रोत्साहन/आर्थिक साधन गारंटी मरम्मत करने की योग्यता घरेलू कचरे में कमी हरित सार्वजनिक खरीद 	<ul style="list-style-type: none"> अपशिष्ट पदानुक्रम पैकेजिंग सामग्री के लिए पुनर्चक्रण लक्ष्य में वृद्धि अपशिष्ट संग्रह और छंटाई में सुधार सर्कुलर अर्थव्यवस्था की दिशा में अपशिष्ट प्रबंधन कानून में सुधार 	<ul style="list-style-type: none"> द्वितीयक कच्चे माल के लिए गुणवत्ता मानक अपशिष्ट के अंत के नियम द्वितीयक कच्चे माल का सीमा पार संचलन पानी के पुनः उपयोग को सुविधाजनक बनाना 	<ul style="list-style-type: none"> प्लास्टिक खाद्य अपशिष्ट महत्वपूर्ण कच्चे मालनिर्माण और विध्वंस बायोमास और जैव-आधारित उत्पाद 	<ul style="list-style-type: none"> क्षितिज 2020 कार्य कार्यक्रम: सर्कुलर अर्थव्यवस्था में उद्योग 2020 पारिस्थितिकी-नवाचार कार्य योजना द्वारा पूरक उन्नत प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं को बढ़ाने के लिए वित्तपोष 	<ul style="list-style-type: none"> यूरोस्टेट द्वारा पहले से ही एकत्र किए गए डेटा पर आधारित विश्वसनीय संकेतकसंसाधन दक्षता स्कोरबोर्डकच्चा माल स्कोरबोर्ड

2030 के लिए अपशिष्ट लक्ष्य

नगरपालिका के 65% कचरे का पुनर्चक्रण किया जाना चाहिए।
पैकेजिंग कचरे का 75% पुनर्चक्रण किया जाना चाहिए।
लैंडफिलिंग को घटाकर 10% किया जाना चाहिए।

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. में सर्कुलर अर्थव्यवस्था की रणनीति विकास

सर्कुलर इकोनॉमी पैकेज और उसका कार्यान्वयन (2015 – 2019)

- इको-डिज़ाइन कार्य योजना
- इको-डिज़ाइन कार्यान्वयन विनियम
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था में **प्लास्टिक** पर रणनीति
- **एकल-उपयोग प्लास्टिक** पर निर्देश लागू हुआ
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था में **संधारणीय उत्पादों** पर स्टाफ़ कार्य दस्तावेज़
- अपशिष्ट पर संशोधित **विधायी ढांचा**
- महत्वपूर्ण **कच्चे माल** और **सर्कुलर अर्थव्यवस्था** पर रिपोर्ट
- रसायनों, उत्पादों और **अपशिष्ट कानून** के बीच इंटरफेस को संबोधित करने के लिए **विश्लेषण और नीति विकल्प**
- संशोधित **उर्वरक विनियमन**
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था के लिए एक **निगरानी ढांचे** का विकास

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी के लिए सबसे प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय नीतियां

सेकंड सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.) - 2020



उद्देश्य

उपायों का उद्देश्य है:

- यूरोपीय संघ में टिकाऊ उत्पादों को आदर्श बनाना
- उपभोक्ताओं और सार्वजनिक खरीदारों को सशक्त बनाना
- उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना जो सबसे अधिक संसाधनों का उपयोग करते हैं और जहाँ सर्कुलरिटी की संभावना अधिक है
- कम अपशिष्ट सुनिश्चित करनालोगों, क्षेत्रों और शहरों के लिए सर्कुलरिटी को कारगर बनाना
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था पर वैश्विक प्रयासों का नेतृत्व करना



अवलोकन

- कार्य योजना में उत्पादों के संपूर्ण जीवन चक्र के दौरान पहल की घोषणा की गई है।
- आयोग इस कार्य योजना में सूचीबद्ध सभी 35 कार्यों को लागू करेगा
- इसमें विधायी और गैर-विधायी उपाय शामिल हैं।



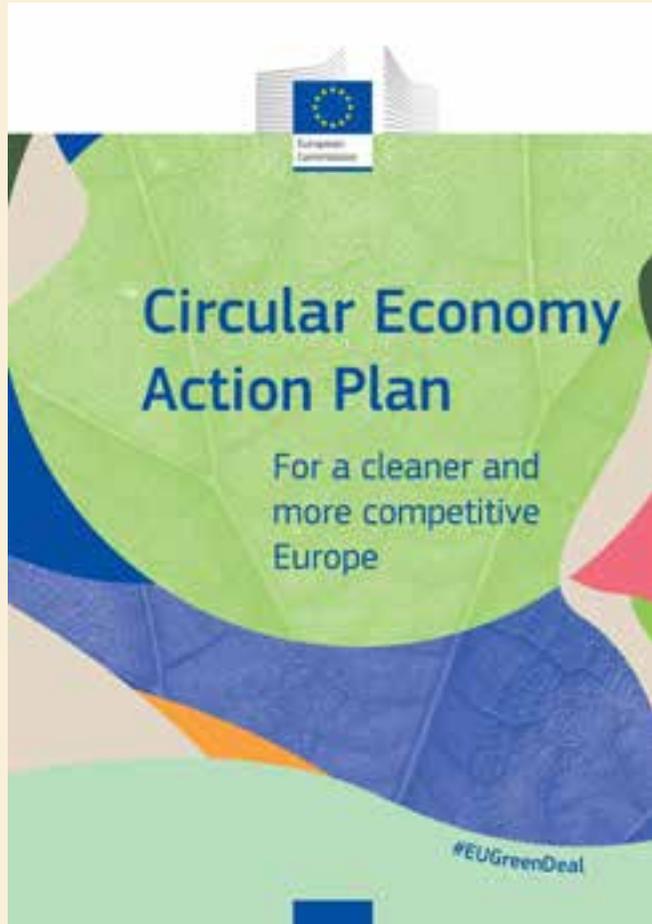
निर्धारित समय - सीमा

- **मार्च 2020:** नई सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान को अपनाया गया
- **दिसंबर 2020:** टिकाऊ बैटरियों पर नया विनियमन
- **अक्टूबर 2021:** कचरे में लगातार मौजूद कार्बनिक प्रदूषकों पर नियम
- **नवंबर 2021:** कचरा शिपमेंट पर समाचार नियम
- **मार्च 2022:** इको-डिजाइन और सर्कुलर टेक्स्टाइल सहित नए उपाय
- **अप्रैल 2022:** बड़े औद्योगिक प्रतिष्ठानों से होने वाले प्रदूषण सहित संशोधित उपाय
- **नवंबर 2022:** पैकेजिंग कचरे सहित नए उपाय अपनाए गए

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)



7 मुख्य नीति क्षेत्र



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

टिकाऊ उत्पाद नीति का ढांचा

- टिकाऊ उत्पाद नीति पहल के लिए विधायी प्रस्ताव
- हरित परिवर्तन में उपभोक्ताओं को सशक्त बनाने वाला विधायी प्रस्ताव
- नया “मरम्मत का अधिकार” स्थापित करने वाले विधायी और गैर-विधायी
- उपायहरित दावों को पुष्ट करने पर विधायी प्रस्ताव
- क्षेत्रीय कानून में अनिवार्य ग्रीन पब्लिक प्रोक्योरमेंट (जीपीपी) मानदंड और लक्ष्य तथा जीपीपी पर अनिवार्य रिपोर्टिंग को चरणबद्ध तरीके से लागू करना
- उद्योग-आधारित औद्योगिक सहजीवन रिपोर्टिंग और प्रमाणन प्रणाली का शुभारंभ

टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

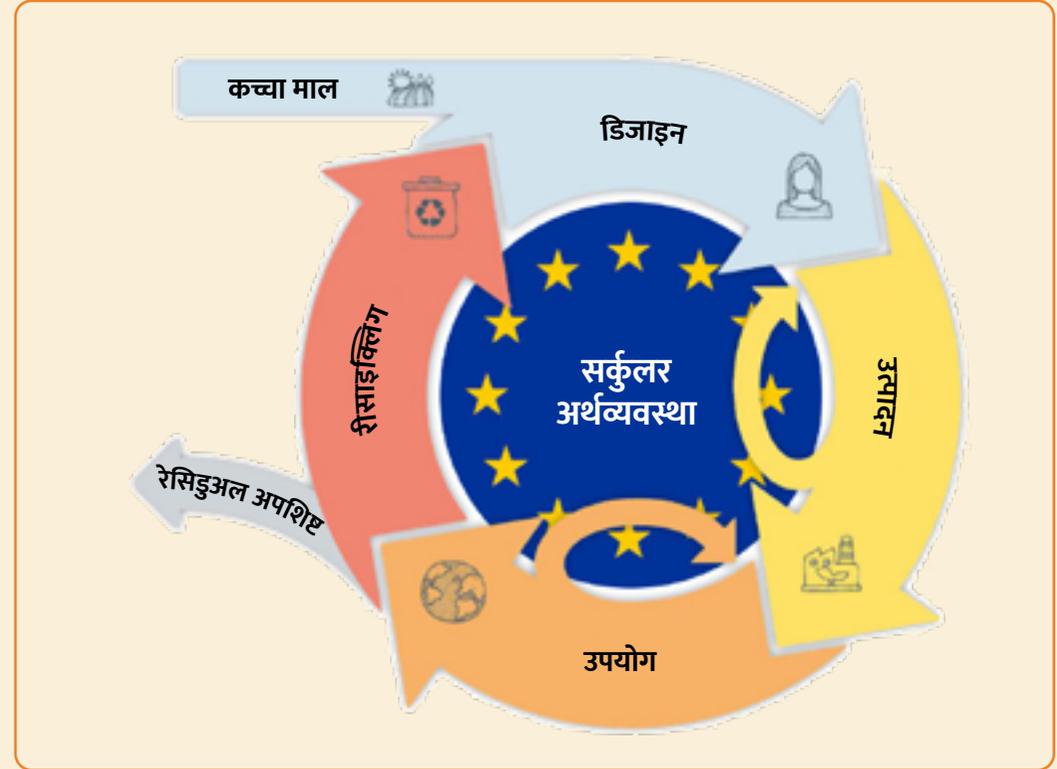
टिकाऊ उत्पाद नीति पहल

- इको-डिजाइन निर्देश में संशोधन करके ऊर्जा-संबंधी उत्पादों से परे इसके दायरे को बढ़ाया गया (मार्च 2022 में प्रकाशित एक प्रस्ताव)
- इलेक्ट्रॉनिक्स और आई.सी.टी. उपकरण, कपड़ा, फर्नीचर, स्टील, सीमेंट और रसायनों जैसे उत्पादों में हानिकारक रसायनों की उपस्थिति का ध्यान रखे
- न केवल ऊर्जा दक्षता के लिए बल्कि सर्कुलर के लिए भी न्यूनतम मानदंड निर्धारित करना:
 - उत्पाद स्थायित्व, पुनः प्रयोज्यता, उन्नयन और मरम्मत योग्य
 - ऐसे पदार्थों की उपस्थिति जो सर्कुलरिटी को बाधित करते हैं
 - ऊर्जा और संसाधन दक्षता
 - पुनर्नवीनीकरण सामग्री
 - पुनर्निर्माण और पुनर्चक्रण
 - कार्बन और पर्यावरण फुटप्रिंट्स
 - डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट सहित आवश्यक सूचनायें



Up to
80%

तक उत्पादों के पर्यावरणीय
प्रभाव डिजाइन चरण में निर्धारित
किए जाते हैं



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

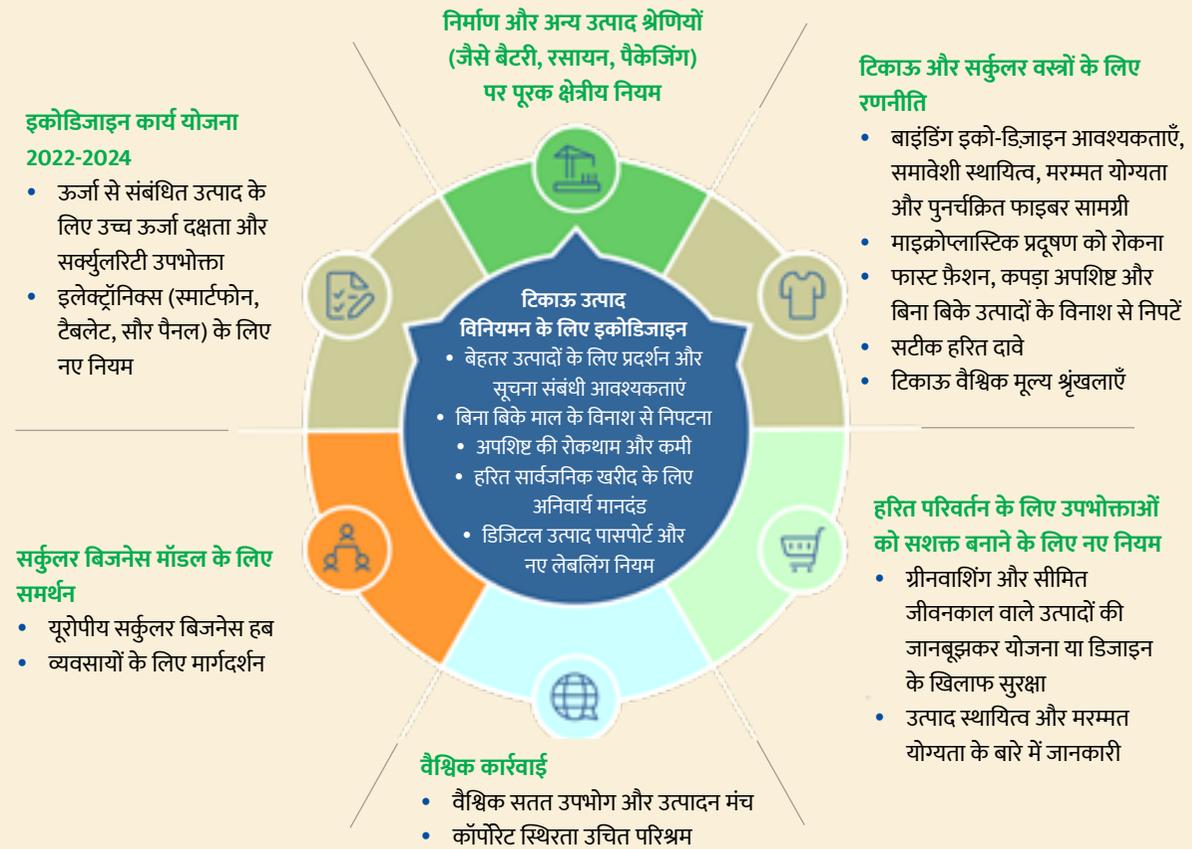
टिकाऊ उत्पाद नीति का ढांचा

टिकाऊ उत्पाद नीति पहल

टिकाऊ उत्पाद विनियमन के लिए इको-डिजाइन (ESPR) (प्रपोजल)

- यूरोपीय संघ के बाजारों में बिक्री के लिए लक्षित उत्पादों पर इको-डिजाइन आवश्यकताओं को लागू करने वाला सामान्य ढांचा।
- उत्पादों के दायरे का विस्तार करके “सबसे व्यापक संभव रेंज” को शामिल किया जाएगा (खाद्य, चारा और औषधीय उत्पादों को छूट दी जाएगी),
- प्रथम कार्ययोजना के लिए चिन्हित उत्पादों की प्रारंभिक सूची में वस्त्र, फर्नीचर, गद्दे, टायर, डिजिटल, पेंट, स्नेहक शामिल हैं।
- डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट (डीपीपी) शुरू किया जाएगा
- बिना बिके माल को नष्ट करने पर रोक लगाई जाएगी।

अधिक लचीले एकल बाजार में टिकाऊ उत्पादों को आदर्श बनाना



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य

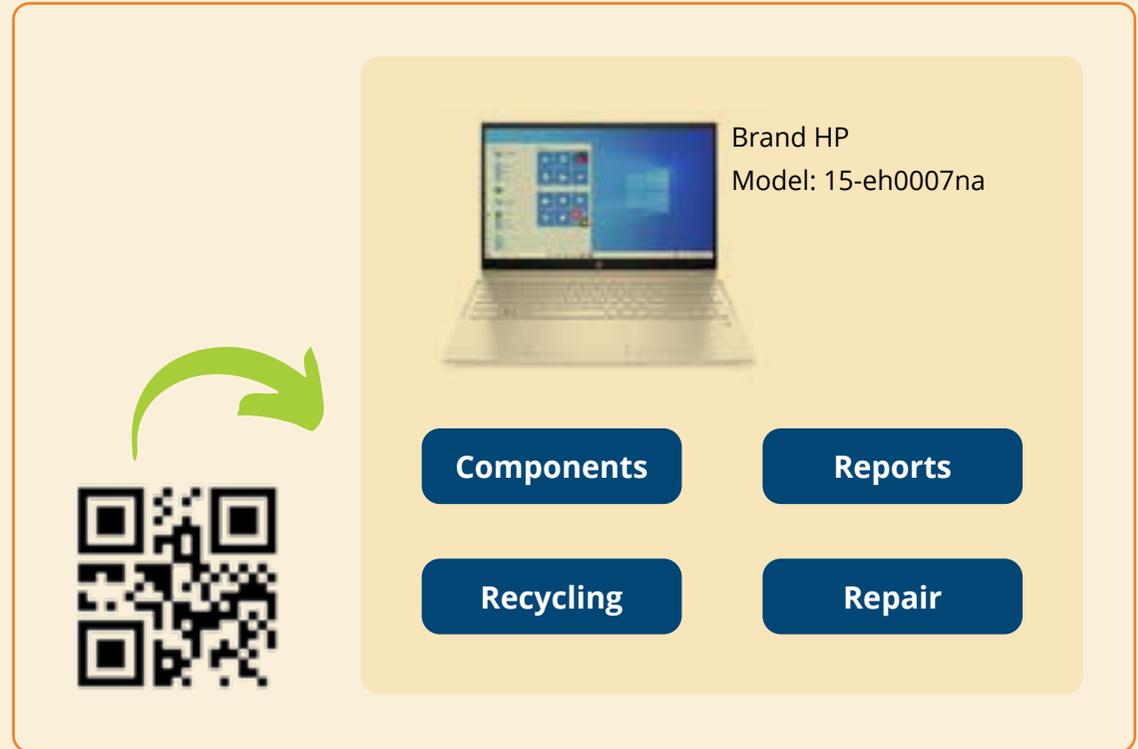


सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

उपभोक्ताओं को सशक्त बनाना

- यूरोपीय संघ के उपभोक्ता कानून में संशोधन का प्रस्ताव (मार्च 2022 में प्रस्ताव को अपनाया गया) जिसमें यह सुनिश्चित करने के लिए कहा गया कि उपभोक्ताओं को उत्पादों के बारे में विश्वसनीय और प्रासंगिक जानकारी मिले,
- नए 'मरम्मत के अधिकार' की स्थापना पर काम करना और उपभोक्ताओं के लिए नए अधिकारों पर विचार करना (स्पेयर पार्ट्स की उपलब्धता, मरम्मत तक पहुँच, आदि)
- यूरोपीय संघ के इको-लेबल मानदंडों में स्थायित्व, पुनर्चक्रणीयता और पुनर्चक्रित सामग्री को अधिक व्यवस्थित रूप से शामिल करना और यूरोपीय संघ के इको-लेबल में उत्पाद और संगठन पर्यावरण पदचिह्न विधियों को एकीकृत करने की संभावना की खोज करना।
- उत्पादों के स्थायित्व और पुनर्चक्रणीयता के बारे में उपभोक्ताओं के लिए जानकारी में सुधार करना, जिसमें संभावित स्वैच्छिक लेबलिंग भी शामिल है;
- डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट की शुरुआत करना



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट

- डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट ESPR के तहत विनियमित सभी उत्पादों के लिए आदर्श होगा, जिससे उत्पादों को टैग किया जा सकेगा, पहचाना जा सकेगा और उनकी सर्क्युलरिटी और स्थिरता के लिए प्रासंगिक डेटा से जोड़ा जा सकेगा।
- उत्पादों की पर्यावरणीय स्थिरता के बारे में जानकारी प्रदान करें। संबंधित उत्पाद के आधार पर, इसमें ऊर्जा उपयोग, पुनर्चक्रित सामग्री, चिंताजनक पदार्थों की उपस्थिति, स्थायित्व, मरम्मत योग्यता, मरम्मत योग्यता स्कोर, स्पेयर पार्ट की उपलब्धता और पुनर्चक्रण योग्यता सहित जानकारी शामिल हो सकती है।
- सामग्री और उत्पादों के जीवन चक्र के दौरान चिंताजनक पदार्थों की उपस्थिति को ट्रैक करने में सहायता करें।
- उत्पादों को खरीदते समय उपभोक्ताओं और व्यवसायों को सूचित विकल्प बनाने में सहायता करें, मरम्मत और पुनर्चक्रण की सुविधा प्रदान करें और पर्यावरण पर उत्पादों के जीवन चक्र प्रभावों के बारे में पारदर्शिता में सुधार करें।
- सार्वजनिक प्राधिकरणों को बेहतर ढंग से जाँच और नियंत्रण करने में सहायता करें।



मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)



इलेक्ट्रॉनिक्स और आई.सी.टी.



बैटरी और वाहन



वस्त्र



प्लास्टिक



पैकेजिंग



निर्माण एवं इमारतें



भोजन, पानी और पोषक तत्व

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

कम अपव्यय, अधिक मूल्य

- विशिष्ट धाराओं के लिए **अपशिष्ट न्यूनीकरण लक्ष्य** और **अपशिष्ट रोकथाम** पर अन्य उपायअपशिष्ट के पृथक संग्रह के लिए यूरोपीय संघ-व्यापी सामंजस्यपूर्ण मॉडल और अलग संग्रह की सुविधा के लिए लेबलिंग
- पुनर्नवीनीकृत सामग्रियों** और उनसे बनी वस्तुओं में चिंताजनक पदार्थों की उपस्थिति को **ट्रैक करने** और न्यूनतम करने की पद्धतियाँ
- चिंताजनक पदार्थों की उपस्थिति के लिए सुसंगत सूचना प्रणालियाँ
- यूरोपीय संघ में आगे के विकास के लिए **अपशिष्ट और उप-उत्पाद मानदंड विकसित करना**
- अपशिष्ट शिपमेंट** पर नियमों में संशोधन



प्रत्येक नागरिक प्रति वर्ष
लगभग आधा टन नगरपालिका
अपशिष्ट उत्पन्न करता है



अपशिष्ट की रोकथाम और कमी, पुनर्चक्रित सामग्री में वृद्धि, यूरोपीय संघ के बाहर अपशिष्ट निर्यात को न्यूनतम करने के लिए उपाय शुरू किए जाएंगे। उत्पादों के पृथक संग्रहण और लेबलिंग के लिए यूरोपीय संघ मॉडल शुरू किया जाएगा।

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

कम अपव्यय, अधिक मूल्य

अपशिष्ट न्यूनीकरण लक्ष्य

- बैटरी, पैकेजिंग, वैलिडिटी खतम होने वाले वाहनों और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में खतरनाक पदार्थों पर यूरोपीय संघ के कानून में संशोधन, अपशिष्ट को रोकने, पुनर्चक्रित सामग्री को बढ़ाने, सुरक्षित और स्वच्छ अपशिष्ट धाराओं को बढ़ावा देने और उच्च गुणवत्ता वाले पुनर्चक्रण को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से।
- 2030 तक अवशिष्ट (गैर-पुनर्नवीनीकरण) **नगरपालिका अपशिष्ट** की मात्रा को कम करना
- सुरक्षित और स्वच्छ अपशिष्ट धाराओं को बढ़ावा देना, और उच्च गुणवत्ता वाली रीसाइक्लिंग सुनिश्चित करना।
- **खाद्य अपशिष्ट में कमी को एकीकृत करना**, क्योंकि यह नगरपालिका अपशिष्ट का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है
- **विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी** (ई.पी.आर.) योजनाओं को बढ़ाना

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

कम अपव्यय, अधिक मूल्य

अलग-अलग संग्रह और लेबलिंग, चिंता के विषय

- अलग-अलग संग्रह मॉडल के सबसे प्रभावी संयोजनों, अलग-अलग संग्रह बिंदुओं की घनत्व और पहुंच आदि को एड्रेस करना।
- सामान्य बिन के रंगों, प्रमुख अपशिष्ट प्रकारों के लिए **सामंजस्यपूर्ण प्रतीकों**, उत्पाद लेबल, सूचना अभियान और **आर्थिक साधनों** जैसे विभिन्न तरीकों से उपभोक्ता की भागीदारी को सुविधाजनक बनाना।
- नगरीय कचरे के अलग-अलग संग्रह के लिए **मार्गदर्शन** प्रदान करना

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

कम अपव्यय, अधिक मूल्य

अपशिष्ट शिपमेंट

- यह सुनिश्चित करना कि यूरोपीय संघ अपने **अपशिष्ट चुनौतियों को तीसरे देशों को निर्यात न करे**
- उत्पाद डिजाइन, गुणवत्ता और **द्वितीयक सामग्रियों** की सुरक्षा पर कार्रवाई करना और **उनके बाजारों को बढ़ाना**
- अपशिष्ट शिपमेंट पर यूरोपीय संघ के नियमों की गहन समीक्षा करके यूरोपीय संघ में अपशिष्ट के **पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण को बढ़ाना**
- तीसरे देशों में **हानिकारक** पर्यावरणीय और स्वास्थ्य प्रभाव वाले अपशिष्टों के निर्यात को प्रतिबंधित करना या गंतव्य देशों, समस्याग्रस्त अपशिष्ट धाराओं, चिंता का स्रोत अपशिष्ट प्रचालन के प्रकारों और अवैध शिपमेंट का मुकाबला करने के लिए प्रवर्तन पर ध्यान केंद्रित करके **यूरोपीय संघ के भीतर घरेलू स्तर पर उपचारित** किया जा सकने वाले अपशिष्टों के निर्यात को प्रतिबंधित करना।
- इन देशों में अपशिष्ट के **शिपमेंट पर नियंत्रण को मजबूत करना** तथा अपशिष्ट के टिकाऊ प्रबंधन में सुधार करना.

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

अन्य विषय

अलग-अलग संग्रह और लेबलिंग, चिंता के विषय

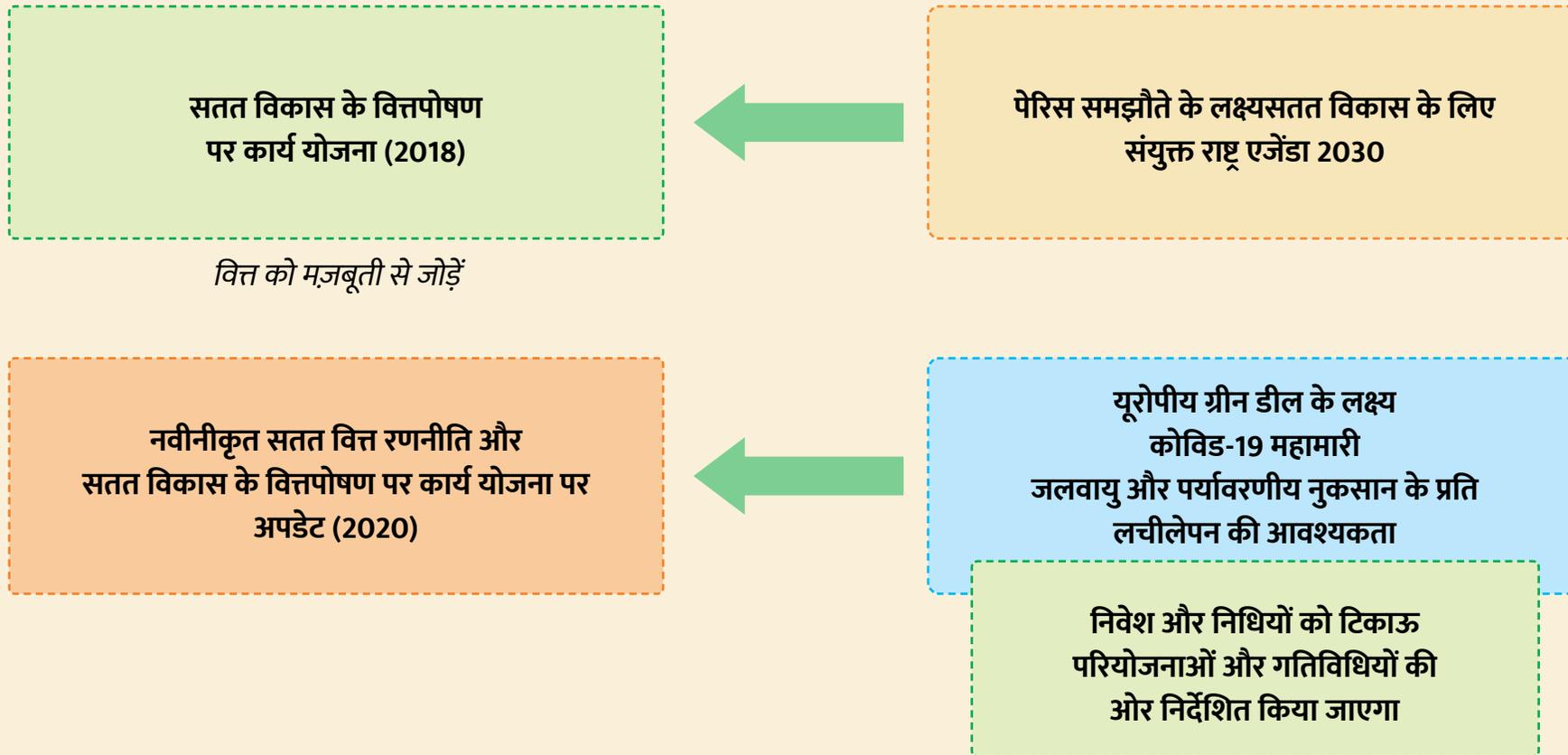
- कौशल एजेंडा के माध्यम से सर्कुलर अर्थव्यवस्था संक्रमण का समर्थन करना जो व्यक्तियों और व्यवसायों को ग्रीन डील के लिए अधिक और बेहतर **कौशल** विकसित करने में मदद करने के लिए एक पंचवर्षीय योजना है।
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था और यूरोपीय संघ और राष्ट्रीय स्तर पर **जलवायु परिवर्तन शमन** और **अनुकूलन** के बीच तालमेल को पकड़ने के लिए माप, मॉडलिंग और नीति उपकरणों में सुधार करना।
- **कार्बन निष्कासन के प्रमाणीकरण** के लिए नियामक ढांचा
- गैर-वित्तीय रिपोर्टिंग पर नियमों के संदर्भ में **सर्कुलर अर्थव्यवस्था** के उद्देश्यों को मुख्यधारा में लाना, तथा **स्थायी कॉर्पोरेट प्रशासन** और **पर्यावरण लेखांकन पर पहल** करना
- **मुक्त व्यापार समझौतों**, अन्य **द्विपक्षीय, क्षेत्रीय** और **बहुपक्षीय प्रक्रियाओं** और **समझौतों**, तथा यूरोपीय संघ की बाह्य नीति वित्तपोषण साधनों में सर्कुलर अर्थव्यवस्था उद्देश्यों को मुख्यधारा में लाना
- नई नीति प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करने और उपभोग तथा सामग्री के फूटप्रिंट्स सहित संसाधन उपयोग पर **आगे के संकेतक** विकसित करने के लिए सर्कुलर अर्थव्यवस्था **निगरानी ढांचे को अद्यतन** करना

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



यूरोपीय संघ सतत वित्त रणनीति



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2021): https://finance.ec.europa.eu/system/files/2021-07/210706-sustainable-finance-strategy-factsheet_en.pdf

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सतत विकास के वित्तपोषण पर यूरोपीय संघ की कार्य योजना – प्रमुख तत्व

टेक्सोनोमी रेगुलेशन

यूरोपीय संघ टेक्सोनोमी

पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ गतिविधियों की एकीकृत वर्गीकरण प्रणाली की स्थापना

सतत वित्त प्रकटीकरण विनियमन

ई.एस.जी. कारक के संबंध में एकीकरण और प्रदर्शन पर वित्तीय कंपनियों और निवेश उत्पादों की पारदर्शिता और रिपोर्टिंग में वृद्धि

कॉर्पोरेट स्थिरता रिपोर्टिंग निर्देश

ई.एस.जी. मामलों पर रिपोर्टिंग में सुधार करें और टैक्सोनॉमी और एसएफडीआर रिपोर्टिंग के लिए आवश्यक कंपनी की जानकारी प्रदान करें

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. टेक्सोनोमी

- यूरोपीय संघ टेक्सोनोमी एक **वर्गीकरण** प्रणाली है, जो पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ आर्थिक गतिविधियों की एक **सूची** स्थापित करती है।
- इससे कंपनियों, **निवेशकों** और नीति निर्माताओं को **उचित परिभाषाएँ** प्रदान करने की उम्मीद है, जिसके लिए आर्थिक गतिविधियों को पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ माना जा सकता है।
- इस तरह, इससे निवेशकों के लिए सुरक्षा पैदा होगी, **निजी निवेशकों को ग्रीनवाशिंग से सुरक्षा मिलेगी**, कंपनियों को अधिक जलवायु-अनुकूल बनने में मदद मिलेगी तथा निवेश को वहां स्थानांतरित करने में मदद मिलेगी जहां उनकी सबसे अधिक आवश्यकता है।
- इसका उद्देश्य यूरोपीय संघ को **स्थायी निवेश बढ़ाने** और यूरोपीय **हरित समझौते** को लागू करने में मदद करना है।
- ई.यू. टैक्सोनॉमी एक **जीवंत दस्तावेज़** है जिसे समय के साथ जोड़ा जाएगा और आवश्यकतानुसार अपडेट किया जाएगा।



मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. टेक्सोनोमी



उद्देश्य

छह पर्यावरणीय लक्ष्यों की ओर निजी निवेश को निर्देशित करने के लिए टिकाऊ आर्थिक गतिविधियों की एकीकृत वर्गीकरण प्रणाली को परिभाषित किया :

- (i) जलवायु परिवर्तन शमन
- (ii) जलवायु परिवर्तन अनुकूलन
- (iii) प्रदूषण निवारण
- (iv) सर्कुलर अर्थव्यवस्था
- (v) समुद्री संसाधनों की सुरक्षा

जैव विविधता पारिस्थितिकी तंत्रों यूरोपीय संघ आयोग ने एक पूरक सामाजिक टेक्सोनोमी विकसित करने की प्रक्रिया भी शुरू कर दी है



अवलोकन

उन गतिविधियों को परिभाषित करता है जो छह पर्यावरणीय लक्ष्यों में से किसी एक में पर्याप्त योगदान दे सकती हैं (टेक्सोनोमी पात्रता)

किसी गतिविधि के वास्तव में योगदान देने के लिए पूरा किए जाने वाले मानदंडों को परिभाषित करता है (X तकनीकी स्क्रीनिंग मानदंड (TSC))

टैक्सोनॉमी सरिखण के लिए आवश्यकताओं का पूरा सेट परिभाषित करता है

- पर्यावरणीय उद्देश्यों (TSCs) में से किसी एक में महत्वपूर्ण योगदान देता है
- किसी भी अन्य पर्यावरणीय उद्देश्य (प्रत्येक लक्ष्य के लिए DNSH मानदंड) को महत्वपूर्ण नुकसान पहुंचाए बिना
- न्यूनतम सामाजिक सुरक्षा उपायों को पूरा करता है



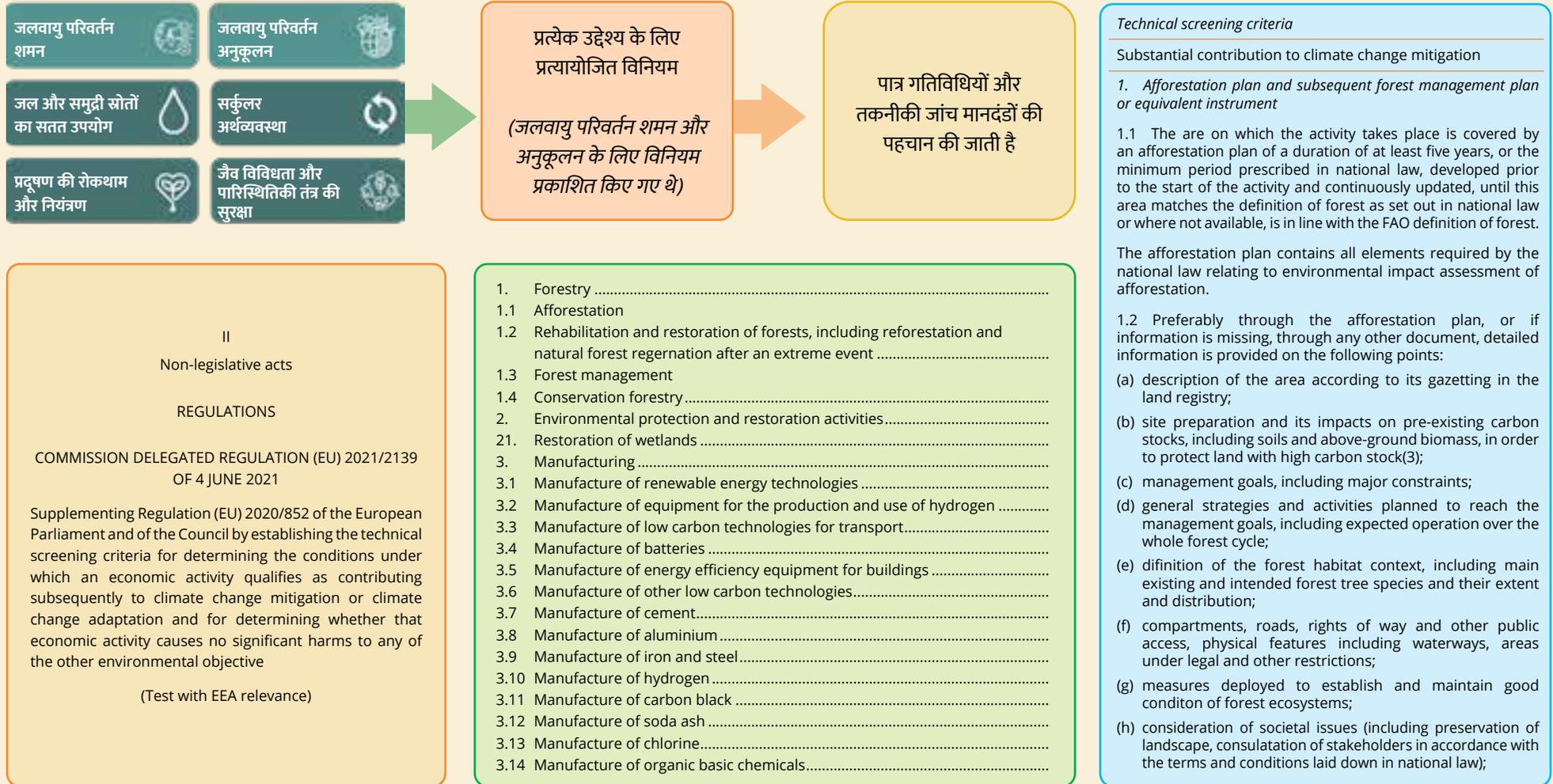
निर्धारित समय - सीमा

- **दिसंबर 2021:**
DA का प्रकाशन, समग्र लक्ष्यों को परिभाषित करना
- **अप्रैल 2022:**
लक्ष्य 3-6 के लिए TSC पर विशेषज्ञ की रिपोर्ट, लेकिन अपनाने की समयसीमा नहीं
- **जून 2022:**
लक्ष्य 1 और 2 के लिए TSC और DNSH को अपनाना
- **जनवरी 2022:**
टैक्सोनॉमी पात्रता पर रिपोर्ट करने वाली पहली कंपनियाँ
- **जनवरी 2023:**
टैक्सोनॉमी सरिखण पर रिपोर्ट करने वाली पहली कंपनियाँ

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. में सर्कुलर अर्थव्यवस्था की रणनीति विकास



स्रोत: यूरोपियन कमीशन (n.d.): <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/home>

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



यूरोपीय संघ टेक्सोनोमी गतिविधियाँ और मानदंड – सर्कुलर अर्थव्यवस्था

1. निर्माण

- प्लास्टिक पैकेजिंग सामान का विनिर्माण
- विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का विनिर्माण

2. जल आपूर्ति, सीवरेज, अपशिष्ट प्रबंधन और उपचार गतिविधियाँ

3. निर्माण और रियल एस्टेट गतिविधियाँ

4. सूचना और संचार

5. सेवाएं

- मरम्मत, नवीनीकरण और पुनः निर्माण
- स्पेयर पार्ट्स की बिक्री
- अंतिम जीवन उत्पादों और उत्पाद घटकों के पुनः उपयोग के लिए तैयारी
- सेकंड-हैंड सामान की बिक्री
- उत्पाद-के-रूप-में-सेवा और अन्य परिपत्र उपयोग- और परिणाम-उन्मुख सेवा मॉडल
- पुनः उपयोग के लिए सेकंड-हैंड माल के व्यापार के लिए बाज़ार

- पर्यावरणीय उद्देश्यों (टीएससी) में से किसी एक में महत्वपूर्ण योगदान देता है
- किसी भी अन्य पर्यावरणीय उद्देश्य को महत्वपूर्ण नुकसान पहुंचाए बिना (डीएनएसएच) (प्रत्येक लक्ष्य के लिए डीएनएसएच मानदंड)

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सतत विकास के वित्तपोषण पर यूरोपीय संघ की कार्य योजना – प्रमुख तत्व

टेक्सोनोमी रेगुलेशन

यूरोपीय संघ टेक्सोनोमी

पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ गतिविधियों की एकीकृत वर्गीकरण प्रणाली की स्थापना

सतत वित्त प्रकटीकरण विनियमन

ई.एस.जी. कारक के संबंध में एकीकरण और प्रदर्शन पर वित्तीय कंपनियों और निवेश उत्पादों की पारदर्शिता और रिपोर्टिंग में वृद्धि

कॉर्पोरेट स्थिरता रिपोर्टिंग निर्देश

ई.एस.जी. मामलों पर रिपोर्टिंग में सुधार करें और टैक्सोनॉमी और एसएफडीआर रिपोर्टिंग के लिए आवश्यक कंपनी की जानकारी प्रदान करें

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



ई.यू. टेक्सोनोमी और रिपोर्टिंग

- आज तक, रिपोर्टिंग ने पहले दो पर्यावरणीय उद्देश्यों को लक्षित किया है, शेष चार के लिए पर्यावरण प्रत्यायोजित अधिनियमों को अंतिम रूप दिए जाने का इंतजार है।
- टैक्सोनॉमी विनियमन रिपोर्टिंग मानदंड स्थापित करता है जो अन्य स्थायी वित्त विधान के लिए सूचना और आधार प्रदान करता है:
 - **सतत वित्त प्रकटीकरण विनियमन (एसएफडीआर):** वित्तीय बाजार सहभागियों (एफएमपी) को यह खुलासा करना आवश्यक है कि उनके वित्तीय उत्पाद किस सीमा तक पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ हैं, स्थिरता से संबंधित प्रमुख प्रतिकूल प्रभावों (पीए.आई.) को संबोधित करते हैं, और किस सीमा तक उत्पाद वर्गीकरण में निर्धारित पर्यावरणीय उद्देश्यों के साथ संरेखित हैं।
 - **गैर-वित्तीय रिपोर्टिंग निर्देश (एनएफआरडी)/ कॉर्पोरेट स्थिरता रिपोर्टिंग निर्देश (सीएसआरडी):** एनएफआरडी/सीएसआरडी के दायरे में आने वाली वित्तीय और गैर-वित्तीय कंपनियों से वार्षिक रूप से टैक्सोनॉमी पात्रता और टैक्सोनॉमी संरेखण दोनों की रिपोर्ट करने की अपेक्षा की जाती है।

(5 जनवरी 2023 को सीएसआरडी लागू हो गया; एनएफआरडी तब तक लागू रहेगा जब तक कंपनियों को सीएसआरडी के नए नियम लागू करने होंगे)

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



कॉर्पोरेट सतत रिपोर्टिंग निर्देश (CSRD)



उद्देश्य

- वर्तमान में विद्यमान यूरोपीय संघ के गैर-वित्तीय रिपोर्टिंग निर्देश को प्रतिस्थापित करना
- रिपोर्ट करने के लिए आवश्यक कंपनियों की सीमा का विस्तार करना
- कंपनियों को किस बारे में रिपोर्ट करनी है और अनिवार्य यूरोपीय संघ स्थिरता रिपोर्टिंग मानकों का पालन करने की आवश्यकता के बारे में जानकारी का विस्तार करें
- वित्तीय बाजार के लिए आवश्यक जानकारी को टैक्सोनॉमी और एसएफआरडी द्वारा आवश्यक ई.एस.जी. जानकारी प्रदान करें



अवलोकन

विस्तारित आवेदन क्षेत्र

- यूरोपीय संघ की कंपनियाँ 3 में से 2 आकार मानदंड को पूरा करती हैं
 - ▶ >249 कर्मचारीकुल संपत्ति
 - ▶ 20 मिलियन यूरोराजस्व
 - ▶ 40 मिलियन यूरो
- सूचीबद्ध एसएमई
- गैर-यूरोपीय कंपनियाँ जिनका ई.यू. में 150 मिलियन से अधिक राजस्व है और ई.यू. में कम से कम एक सहायक कंपनी या शाखा है

विस्तारित रिपोर्टिंग दायरा, जैसे

- यूरोपीय स्थिरता के अनुसार KPIरिपोर्टिंग
- मानक (विकासाधीन)ई.यू. टैक्सोनॉमी द्वारा परिभाषित छह पर्यावरणीय लक्ष्यों पर जानकारी
- रिपोर्टिंग का बाहरी आश्वासन



निर्धारित समय - सीमा

- **जून 2022:**
विधायी अधिनियम को अपनाया गया
- **वित्तीय वर्ष 2024:**
500 से अधिक कर्मचारियों वाली सभी कंपनियों के लिए कार्यान्वयन
- **वित्तीय वर्ष 2025:**
40 मिलियन यूरो से अधिक राजस्व वाली सभी कंपनियों के लिए कार्यान्वयन
- **वित्तीय वर्ष 2026:**
सूचीबद्ध एसएमई जो पूंजी बाजारों की ओर उन्मुख हैं
- **वित्तीय वर्ष 2028:**
गैर-ई.यू. देश जिन्हें रिपोर्ट करना आवश्यक है

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर अर्थव्यवस्था के लिए नीतिगत साधन – सारांश

सी.ई. रणनीतियाँ	विनियामक / नियोजन इंस्ट्रूमेंट	आर्थिक/ राजकोषीय साधन	स्वैच्छिक साधन	सूचनात्मक साधन
संसाधन दक्षता में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> अपशिष्ट प्रबंधनयोजनाएँ सर्वोत्तम उपलब्ध प्रौद्योगिकी (BAT) विनियमन पारिस्थितिकी-डिजाइन विनियमन 	<ul style="list-style-type: none"> कम औद्योगिक अपशिष्ट के लिए कर राहत संसाधन दक्षता ऋण सुविधाएं लैंडफिल कर 	<ul style="list-style-type: none"> पर्यावरणीय प्रदर्शन डेटा और जानकारी प्रदान करने पर स्वैच्छिक आधार/समझौता। 	<ul style="list-style-type: none"> क्लीनर उत्पादन केंद्र की क्षमता निर्माण पारिस्थितिकी डिजाइन पर कार्यक्रम
निपटान के बाद पुनः प्राप्त करें	<ul style="list-style-type: none"> राष्ट्रीय ई.पी.आर. योजनाओं का क्रियान्वयन पुनर्नवीनीकृत सामग्रियों के लिए राष्ट्रीय मानदंडों का क्रियान्वयन प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट बीनने वाले और संग्रहकर्ता समुदायों का औपचारिकीकरण 	<ul style="list-style-type: none"> टिकाऊ सार्वजनिक खरीदारी साइक्लर्स के लिए कर प्रोत्साहन अनौपचारिक कचरा बीनने वालों के लिए सर्कुलर क्रेडिट 	<ul style="list-style-type: none"> रीसाइक्लिंग प्रौद्योगिकियों के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी स्वैच्छिक ई.पी.आर. योजनाएँ स्वैच्छिक जमा प्रणाली अनौपचारिक कचरा बीनने वाली सहकारी समितियों के साथ नगर निगम के कचरे को अलग करने और संग्रह करने की साझेदारी 	<ul style="list-style-type: none"> नगर निगम के घरेलू कचरे के पृथक्करण के लिए दिशा-निर्देश संग्रहकर्ताओं, बीनने वालों, विभाजकों, पुनर्चक्रणकर्ताओं के लिए सूचना केंद्र या सहायता डेस्क पृथक्करण के लिए इको-लेबलिंग योजनाएँ जागरूकता बढ़ाने वाले अभियान
उत्पादों का जीवनकाल बढ़ाएँ	<ul style="list-style-type: none"> राष्ट्रीय ई.पी.आर. योजनाओं का कार्यान्वयन 	<ul style="list-style-type: none"> टिकाऊ सार्वजनिक खरीद जमा प्रणाली 	<ul style="list-style-type: none"> मरम्मत के लिए उत्पाद भेजना 	<ul style="list-style-type: none"> उत्पादों की मरम्मत की जानकारी ट्यूटोरियल

स्रोत: एडेल्फी (2022)

मॉड्यूल 01: 1.6 सर्कुलर इकोनॉमी के लिए नीति परिदृश्य



सर्कुलर अर्थव्यवस्था के लिए नीतिगत साधन – सारांश

सी.ई. रणनीतियाँ	विनियामक / नियोजन इंस्ट्रूमेंट	आर्थिक/ राजकोषीय साधन	स्वैच्छिक साधन	सूचनात्मक साधन
सेवा-आधारित मॉडल की ओर बदलाव		<ul style="list-style-type: none"> ओपन इनोवेशन चैलेंज नगरपालिका अनुदान योजनाएँ क्राउडफंडिंग योजनाएँ 	<ul style="list-style-type: none"> पारिस्थितिकी-उद्यमी व्यवसाय विकास कार्यक्रम वैकल्पिक सेवा समाधान के लिए साझेदारी 	<ul style="list-style-type: none"> वैकल्पिक उत्पादों और सेवाओं के लिए दिशानिर्देश
सर्कुलर आपूर्ति की ओर बदलाव	<ul style="list-style-type: none"> पुनर्नवीनीकृत उत्पादों के पक्ष में सार्वजनिक खरीद प्रक्रिया 	<ul style="list-style-type: none"> टिकाऊ सार्वजनिक खरीद पुनर्चक्रण के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए आर्थिक प्रोत्साहन नई प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान और विकास के लिए वित्तपोषण 		
सर्कुलर उत्पादों और सेवाओं की मांग को सुगम बनाना				<ul style="list-style-type: none"> पुनर्नवीनीकृत सामग्रियों से बने उत्पादों के लिए प्रमाण पत्र और लेबल सूचनात्मक अभियान मरम्मत के लिए कैफ़े

मॉड्यूल 02: वस्त्र के संदर्भ में सी.ई.



उद्देश्य: इस अध्याय का उद्देश्य सी.ई. अर्थव्यवस्था को वस्त्रों के संदर्भ में रखना है। यह वस्त्र मूल्य श्रृंखला और पर्यावरण हॉटस्पॉट के साथ-साथ वस्त्र उद्योग के प्रभाव के बारे में वर्तमान तथ्यों और आंकड़ों को प्रदर्शित करेगा। इसके अलावा विभिन्न मूल्य श्रृंखला के चरणों के साथ सी.ई. रणनीतियों और व्यापार मॉडल को समझाया जाएगा और मूल्य श्रृंखला की चरणों के साथ सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरणों का अवलोकन दिया जाएगा। इस अध्याय में केवल सर्वोत्तम अभ्यास मामलों का अवलोकन दिया जाएगा, जबकि अध्याय 6 में प्रत्येक मूल्य श्रृंखला चरण के लिए एक चयनित केस स्टडी को अधिक विस्तार से समझाया जाएगा।

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



उत्पादन और उपभोग पैटर्न

- तज़ी से बदल रहे **फ़ैशन** की परिघटना दुनिया भर में उत्पादन और उपभोग के पैटर्न को आकार देती है।
- यह व्यवसाय मॉडल उपभोक्ताओं को हर सीज़न में नई शैलियों और अधिक संख्या में संग्रहों की त्वरित पेशकश करने पर आधारित है, अक्सर इनकी **कीमतें कम** होती हैं।
- परिणामस्वरूप, ब्रांड अब लगभग दोगुनी संख्या में **कपड़ों का उत्पादन** कर रहे हैं, जितना वे 2000 से पहले करते थे। वस्त्र उत्पादन की मांग में वार्षिक 2% की वृद्धि का अनुमान है।
- फास्ट फैशन इस क्षेत्र के लिए **पारिस्थितिक तनाव** का स्रोत बन गया है, जिससे जल की कमी, जल और वायु प्रदूषण तथा सामग्री के अपव्यय जैसी पर्यावरणीय समस्याएं उत्पन्न हो रही हैं।
- कपड़ों के **उपयोग की दर बहुत कम** है, जिससे पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव में वृद्धि होती है। अनुमान है कि आधे से ज़्यादा फ़ास्ट फैशन आइटम एक साल से भी कम समय में **नष्ट** हो जाते हैं।

स्रोत: निनिमाकी एट अल. (2020): (PDF) The environmental price of fast fashion (researchgate.net);

SPC/RAC (2020): SCP/RAC report: "Circular business opportunities in the south Mediterranean report: how can businesses lead the way to sustainable fashion?" is now available | | SCP/RAC - Regional Activity Centre for Sustainable Consumption and Production (cprac.org);

एलेन मैकार्थर फ़ाउंडेशन (2017): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



उत्पादन और उपभोग पैटर्न

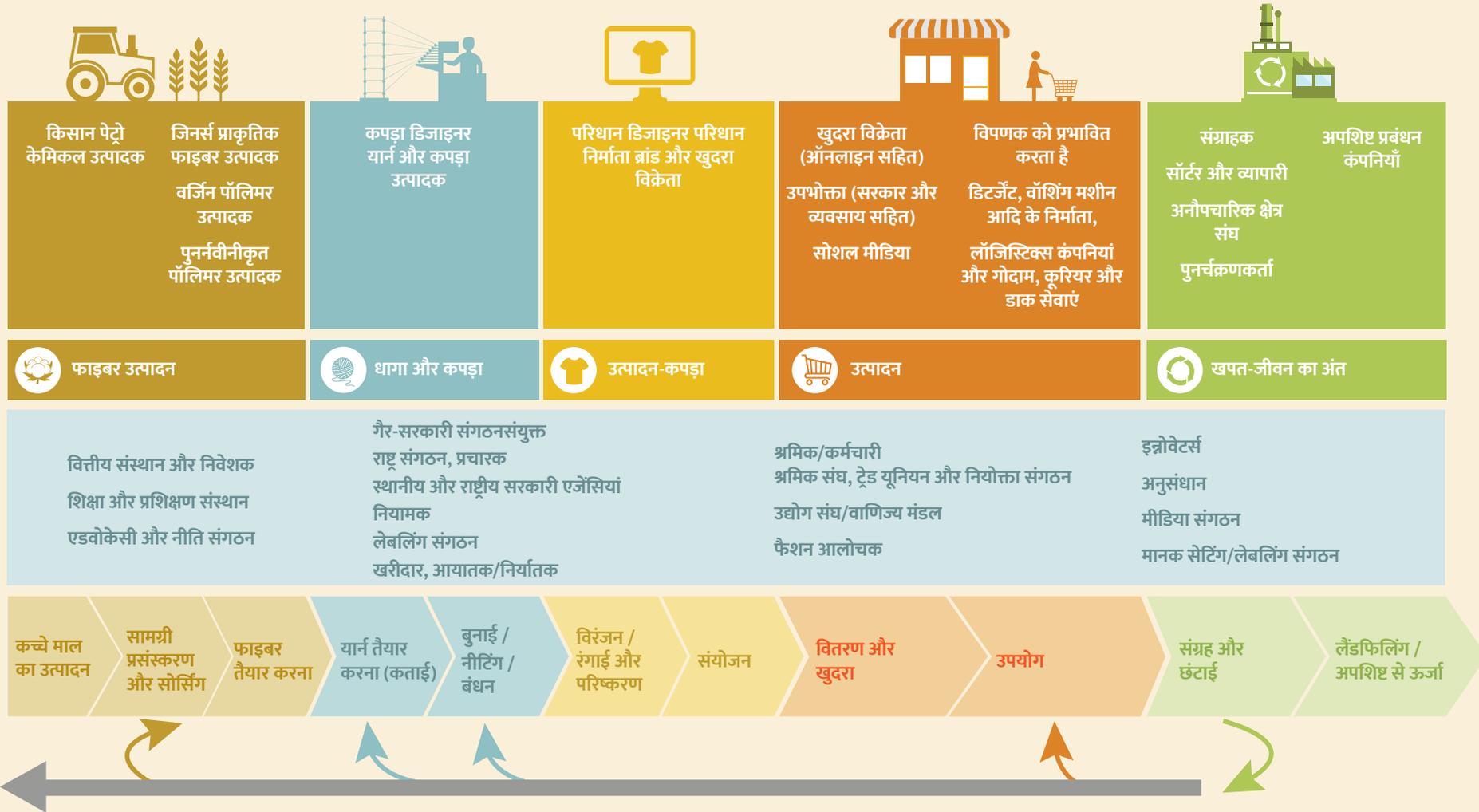


स्रोत: यूरोपीय पार्लियामेंट (2020): The impact of textile production and waste on the environment (infographics) | News | European Parliament (europa.eu)

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



रेखीय मूल्य श्रृंखलाएं

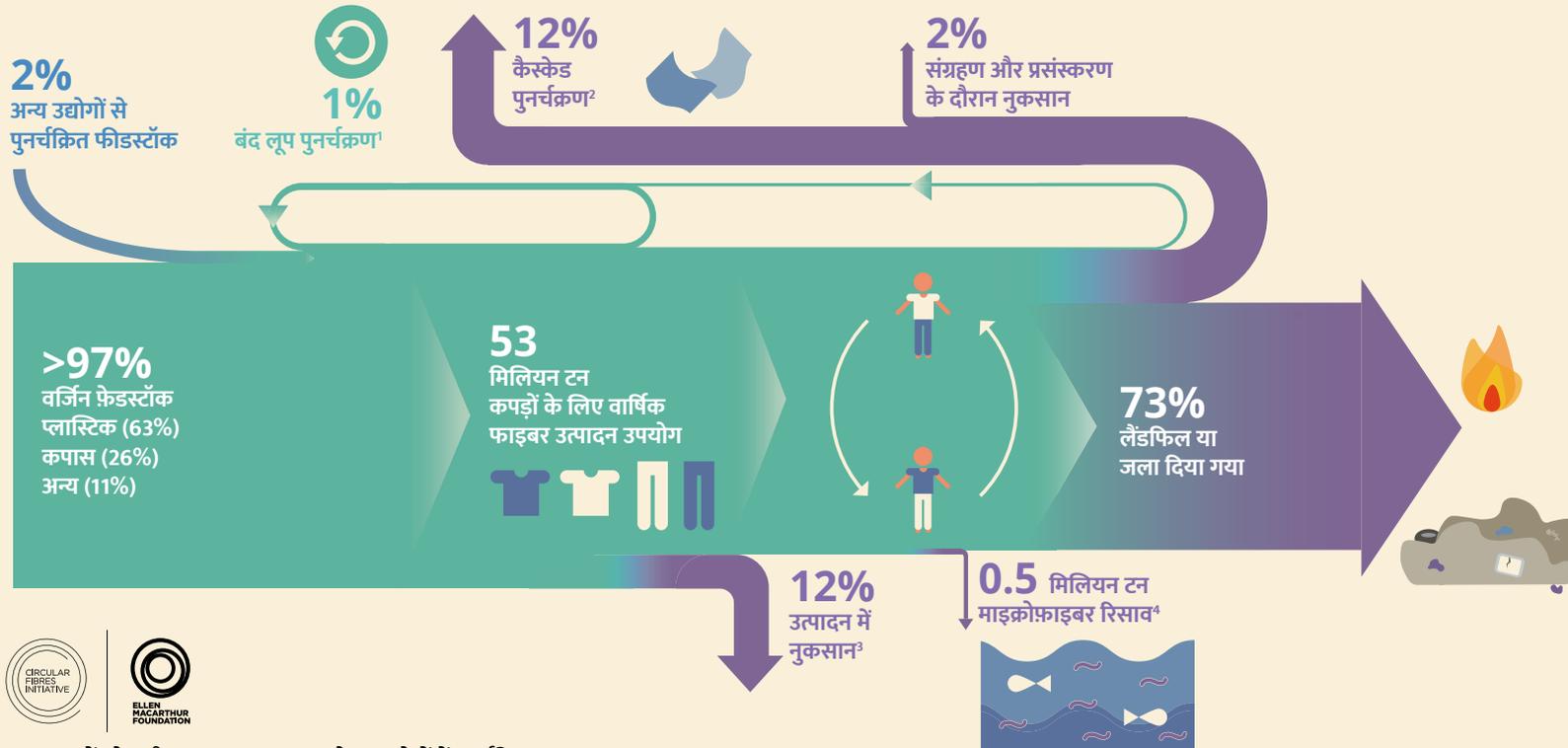


स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



रेखीय मूल्य श्रृंखलाएं



1. कपड़ों को उसी या समान गुणवत्ता वाले अनुप्रयोगों में पुनर्चक्रित करना
2. कपड़ों को अन्य, कम मूल्य वाले अनुप्रयोगों में पुनर्चक्रित करना जैसे कि इन्सुलेशन सामग्री, पोंछने वाले कपड़े, या गद्दे की भराई।
3. इसमें फैक्ट्री के कचरे और ओवरस्टॉक लिक्विडेशन शामिल हैं
4. सभी कपड़ों की धुलाई के दौरान प्लास्टिक माइक्रोफाइबर समुद्र में छोड़ दिए जाते हैं

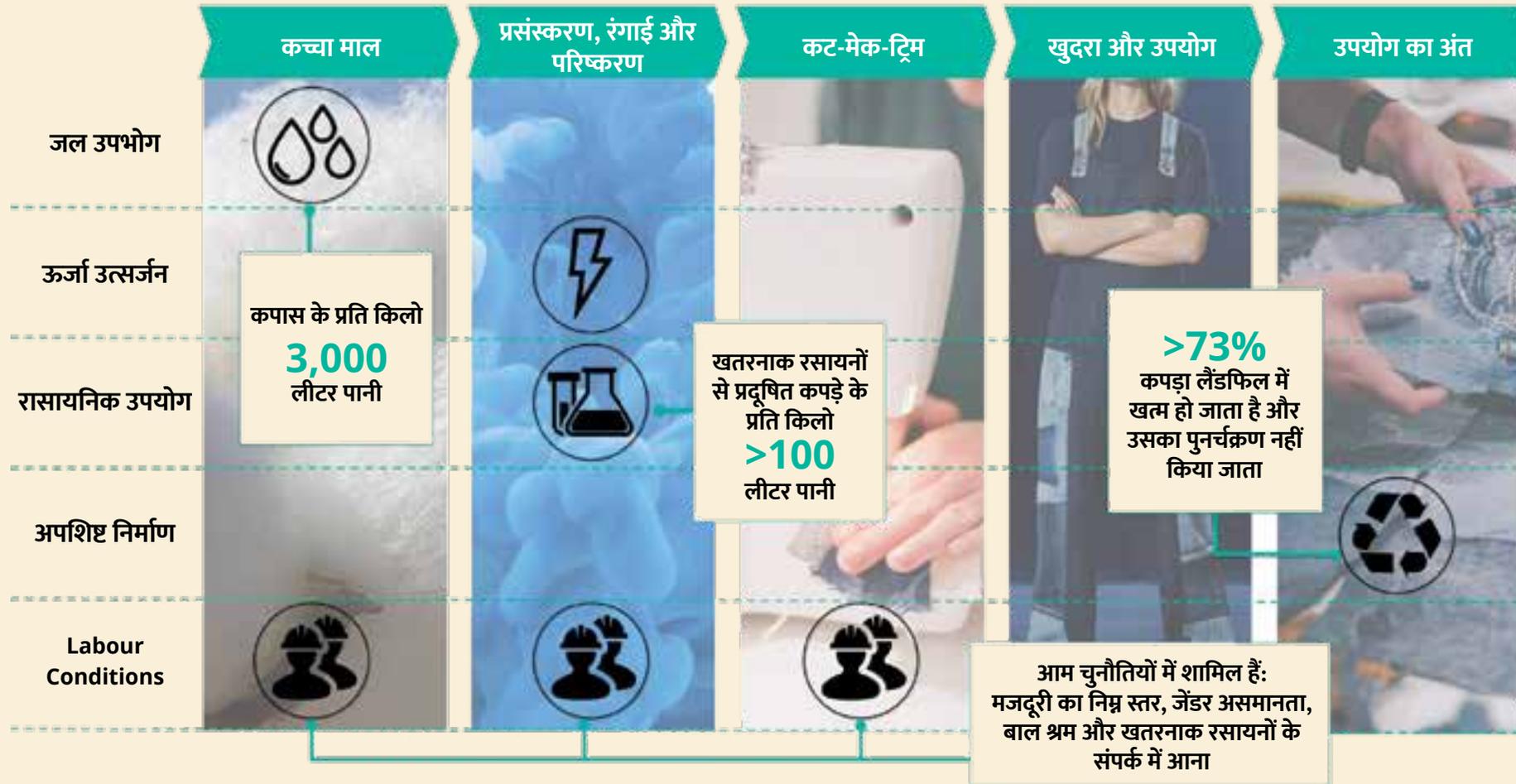
वर्तमान में मुख्यतः रेखिक वस्त्र मूल्य श्रृंखला में, बहुत कम वस्त्रों (<1%) का पुनर्चक्रण कर उन्हें पुनः वस्त्रों में परिवर्तित किया जाता है, तथा 12% कास्केड पुनर्चक्रण किया जाता है, जहां उनका उपयोग सफाई के कपड़े, इन्सुलेशन सामग्री और गद्दे भरने जैसे उत्पादों में किया जाता है।

स्रोत: एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन (2017): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव



स्रोत: फैशनफॉरगुड (2020): https://reports.fashionforgood.com/wp-content/uploads/2020/07/20201019_State-of-Circular-Innovations-in-the-Indian-Fashion-and-Textile-Industries-Final.pdf

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव



- यह अनुमान लगाया गया है कि फैशन उद्योग विश्वव्यापी कार्बन उत्सर्जन के 10% के लिए जिम्मेदार है, जो अंतर्राष्ट्रीय उड़ानों और समुद्री नौवहन के संयुक्त उत्सर्जन से भी अधिक है।



- अनुमान है कि 2015 में विश्वव्यापी कपड़ा और परिधान क्षेत्र ने 79 बिलियन क्यूबिक मीटर पानी की खपत की, जबकि 2017 में यूरोपीय संघ की संपूर्ण अर्थव्यवस्था को 266 बिलियन क्यूबिक मीटर पानी की आवश्यकता थी।
- माना जाता है कि कपड़ा निर्माण, रंगाई और परिष्करण प्रक्रियाओं के कारण दुनिया के मीठे पानी के प्रदूषण में लगभग 20% योगदान देता है। सिंथेटिक कपड़ों की धुलाई पर्यावरण में 35% प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक्स छोड़ने के लिए जिम्मेदार है।



- अवांछित कपड़ों का निपटान भी दान की ओर स्थानांतरित हो रहा है। 50% से भी कम इस्तेमाल किए गए कपड़ों को संभावित पुनः उपयोग या रीसाइक्लिंग के लिए एकत्र किया जाता है, और केवल 1% इस्तेमाल किए गए कपड़ों को नए कपड़ों में रीसाइकिल किया जाता है, क्योंकि पुराने कपड़ों को वर्जिन फाइबर में बदलने के लिए आवश्यक तकनीकें अभी उभरने लगी हैं।



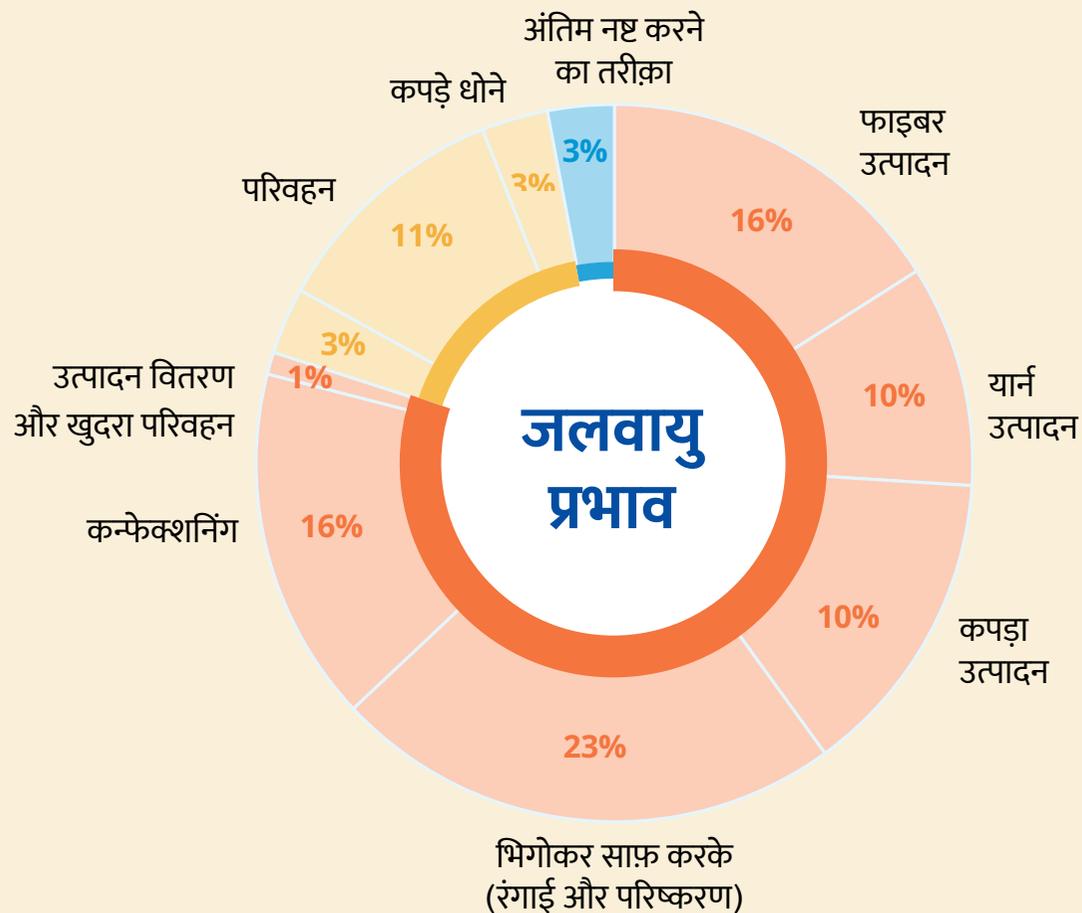
- वस्त्र उत्पादन प्रक्रियाओं में बड़ी मात्रा में और विभिन्न प्रकार के रसायनों का उपयोग होता है।
- उदाहरण के लिए, 1 किलोग्राम सूती टी-शर्ट के उत्पादन में लगभग 3 किलोग्राम रसायनों की आवश्यकता होती है।

स्रोत: यूरोपियन पार्लियामेंट (2020): The impact of textile production and waste on the environment (infographics) | News | European Parliament (europa.eu); स्वीडिश केमिकल्स एजेंसी(2014): <https://www.kemi.se/download/18.6df1d3df171c243fb23a98f3/1591454110491/rapport-6-14-chemicals-in-textiles.pdf>

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



मूल्य श्रृंखला के साथ पर्यावरणीय प्रभाव का विभाजन



स्रोत: एसोस (2021): <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecos-report-how-ecodesign-can-make-our-textiles-circular.pdf>

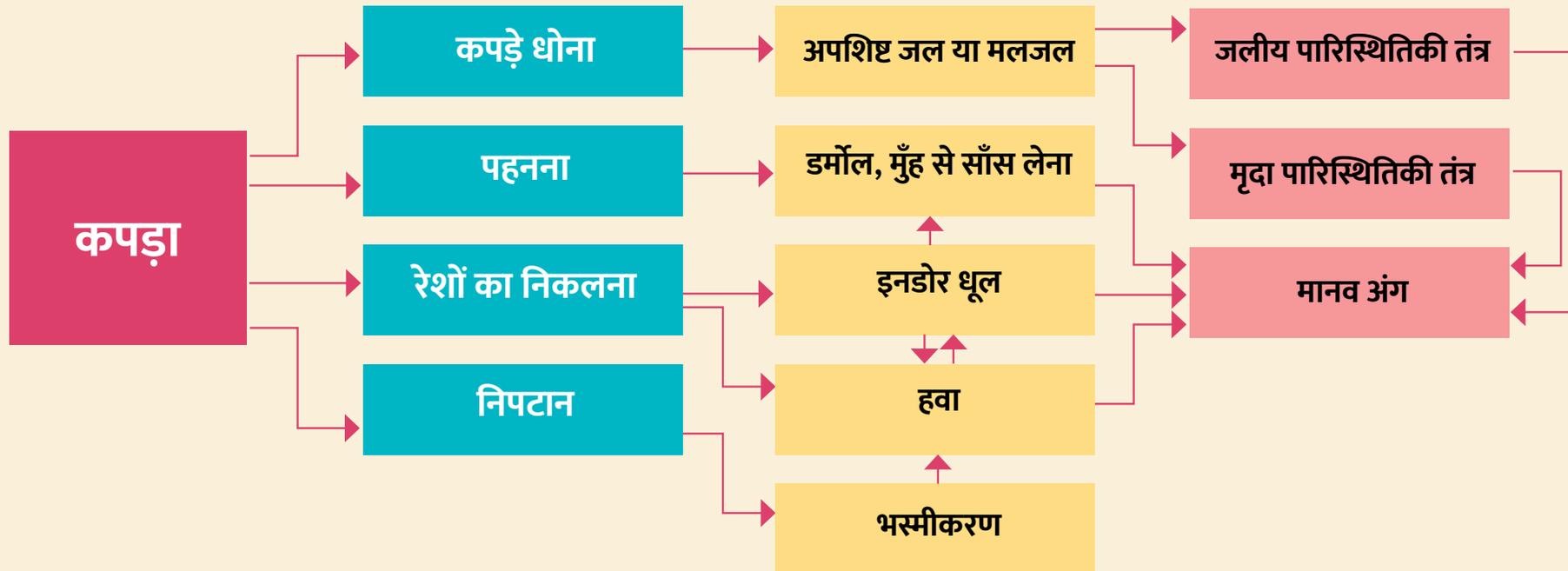
मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव

मूल्य श्रृंखला में रासायनिक उपयोग और खतरनाक पदार्थ

- विशेष रूप से कपास उत्पादन में रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग।
- विनिर्माण में कई तरह के रसायनों का इस्तेमाल होता है। कच्चे माल को वस्त्रों में बदलने के लिए 3500 से ज़्यादा रासायनिक पदार्थों का इस्तेमाल किया जाता है। इनमें से लगभग 10% रसायन मानव स्वास्थ्य या पर्यावरण के लिए खतरनाक होते हैं।
- कुछ रसायन पर्यावरण में बने रह सकते हैं, शरीर में जमा हो सकते हैं, तथा प्रतिरक्षा और प्रजनन प्रणाली को प्रभावित कर सकते हैं।



स्रोत: गांवकर (2021): https://www.researchgate.net/publication/358804949_AN_OVERVIEW_OF_TOXIC_CHEMICALS_IN_TEXTILES

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव

मूल्य श्रृंखला में रासायनिक उपयोग और खतरनाक पदार्थ

- रसायनों के प्रयोग से उत्पादन के दौरान प्रदूषण बढ़ता है; अपशिष्ट जल, अपशिष्ट और वायु उत्सर्जन प्रबंधन लागत बढ़ती है।
- इनका उत्पादों की सक्चुरलरिटी और समग्र मूल्य श्रृंखला पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- उत्पादों/सामग्री में सम्मिलित रसायन उन्हें जैविक चक्र में चक्रित होने से रोकते हैं।

प्रक्रिया चरण	प्रयुक्त रसायन या रासायनिक समूह	कार्य/उत्पाद विशिष्टताएँ
फाइबर उत्पादन	कीटनाशक, डिटर्जेंट भारी धातुएं	ऊन की अशुद्धियाँ हटाना विस्कोस, पॉलिएस्टर
बुनाई	खनिज तेल, जिसमें पॉलीएरोमैटिक हाइड्रोकार्बन शामिल है	चिकनाई/पायसीकारी
धुलाई	कार्बनिक सॉल्वेंट्स, नोनीलफेनॉल्स/नोनीलफेनॉल्स इथोक्सिलेट्स (एनपीईओ)	धुलाई में डिटर्जेंट
आकार बदलना	पेंटाक्लोरोफेनॉल	स्टार्च के आकार हटाना
रंगाई या छपाई	एज़ो डाई भारी धातुएं ऑर्गेनोक्लोरीन (क्लोरीनयुक्त सॉल्वेंट्स, क्लोरीनयुक्त बेन्जीन) सॉल्वेंट्स, फॉर्मैल्डिहाइड, एनपीईओएस	रंगाई के लिए उपयोग किया जाता है फाइबर में रंग जोड़ना वाहक सहायक पदार्थ
स्थिरीकरण	फॉर्मैल्डिहाइड, ट्रायजोन, काबमिट्स	सेल्यूलोज फाइबर को स्थिर करना
अग्निरोधक	भारी धातुएं, हैलोजन लवण, फॉर्मैल्डिहाइड, ब्रोमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट्स (बीएफआर), शॉर्ट-चेन क्लोरीनेटेड पैराफिन (एससीसीपी), और एस्बेस्टस	
जैवनाशी उपचार	धातुएं, एससीसीपी, ट्राइक्लोसन, ऑर्गेनोटिन	फफूंदरोधी या सूक्ष्मजीवरोधी
पिलिंग रोधी, जलरोधक	फ़थलेट्स, भारी धातुएं, ऑर्गेनोशन, परफ्लूरिनेटेड यौगिक (पीएफओएस, पीएफओए सहित)	कपास, पॉलिएस्टर
सुरक्षात्मक मुद्रण स्याही	फ़थलेट्स, भारी धातुएं, ऑर्गेनोटिन	कपड़े और उपयोग पर निर्भर
जल, तेल, दाग और झुर्री रोधी कोटिंग	फॉर्मैल्डिहाइड, परफ्लूरिनेटेड यौगिक (पीएफओएस, पीएफओए सहित)	
डाई क्लीनिंग	टेट्राक्लोरोइथिलीन, ट्राइक्लोरोइथेन, क्लोरोफ्लोरोकार्बन	
परिवहन और भंडारण	क्लोरीनेटेड फिनोल	जैवनाशी के रूप में जोड़ा जाता है

स्रोत: गांवकर (2021): https://www.researchgate.net/publication/358804949_AN_OVERVIEW_OF_TOXIC_CHEMICALS_IN_TEXTILES

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय प्रभाव – हॉटस्पॉट्स



प्रभाव	हॉटस्पॉट्स								
जलवायु	सिंथेटिक वस्त्रों के उत्पादन में प्रयुक्त जीवाश्म				ईंधन, वस्त्र उत्पादन में प्रयुक्त कोयला आधारित ऊर्जा				कपड़े धोने और सुखाने में प्रयुक्त बिजली
पानी की कमी	कपास की खेती में इस्तेमाल होने वाला पानी								कपड़े धोने में इस्तेमाल होने वाला पानी
भूमि उपयोग	कपास की खेती में उपयोग की जाने वाली भूमि से आवास का नुकसान होता है और जैव विविधता पर प्रभाव पड़ता है								
पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता	कपास की खेती में प्रयुक्त उर्वरक, शाकनाशी और कीटनाशक				कपड़ा उत्पादन में रसायन और जल प्रदूषण				माइक्रोफाइबर को धोने और सुखाने में प्रयुक्त बिजली और डिटर्जेंट

स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



पर्यावरणीय प्रभाव – हॉटस्पॉट्स

	फाइबर और कच्चे माल का उत्पादन	कपड़ा निर्माण	खुदरा बिक्री और परिवहन	उपभोक्ता उपयोग	जीवन का अंत
Input					
भूमि उपयोग	प्राथमिक				
जल उपयोग	प्राथमिक	प्राथमिक		प्राथमिक	
ऊर्जा उपयोग	सेकेंडरी	सेकेंडरी	सेकेंडरी	सेकेंडरी	
रासायनिक उपयोग	सेकेंडरी	प्राथमिक		Tertiary	
Output					
वायु में उत्सर्जन	Tertiary	Tertiary	Tertiary	सेकेंडरी	प्राथमिक
जल में उत्सर्जन	Tertiary	प्राथमिक		प्राथमिक	
सामग्री अपशिष्ट		सेकेंडरी	प्राथमिक	प्राथमिक	प्राथमिक
जैव विविधता हानि					
विषैले पदार्थ	सेकेंडरी	सेकेंडरी			

Source: SPC/RAC (2020): SCP/RAC report: "Circular business opportunities in the south Mediterranean report: how can businesses lead the way to sustainable fashion?" is now available || SCP/RAC - Regional Activity Centre for Sustainable Consumption and Production (cprac.org);

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



सामाजिक प्रभाव – हॉटस्पॉट्स



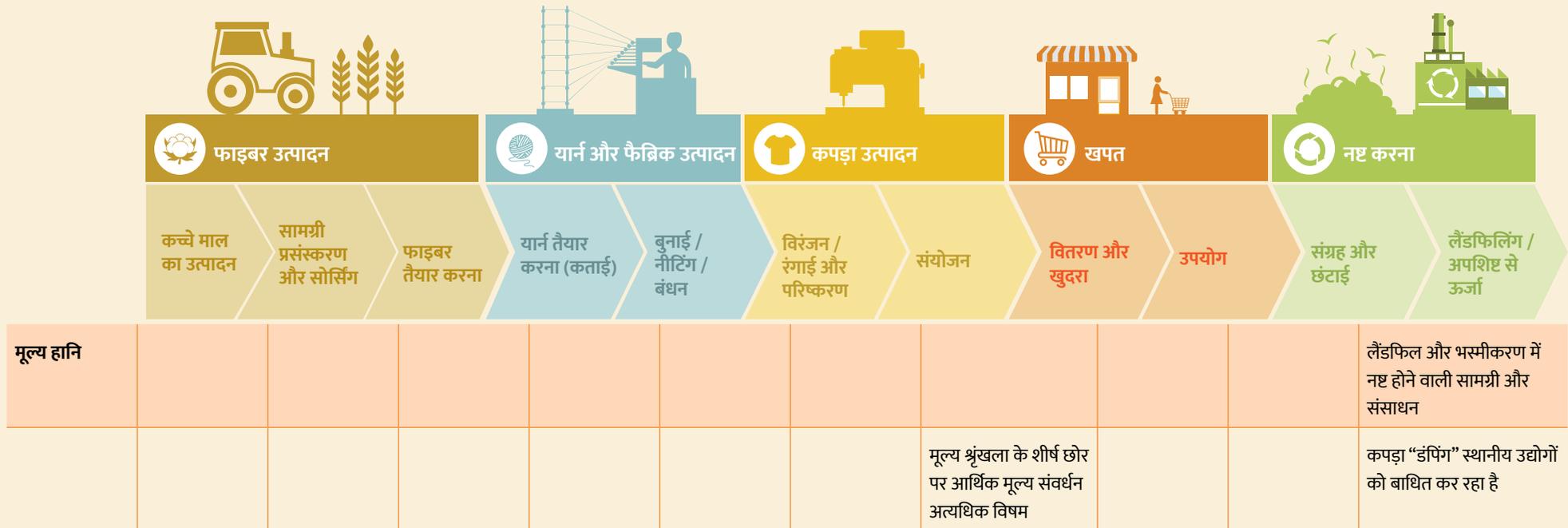
मानव स्वास्थ्य	कपास की खेती में प्रयुक्त कृषि रसायन, चोट लगने का जोखिम तथा विषाक्त पदार्थों और खतरों के संपर्क में आने का जोखिम		चोट लगने का जोखिम तथा खतरों के संपर्क में आने का जोखिम	रसायनों का अधिक उपयोग (विषाक्त पदार्थों और खतरों के संपर्क में आने का जोखिम); कोयला आधारित ऊर्जा का अधिक उपयोग	असुरक्षित कार्य स्थितियों का जोखिम					
सामाजिक जोखिम	बाल श्रम का जोखिम, जबरन श्रम, अत्यधिक कार्य समय, न्यूनतम मजदूरी से कम वेतन, जेंडर असमानता और संघर्ष		बाल श्रम का जोखिम, जबरन श्रम अत्यधिक कार्य समय, न्यूनतम मजदूरी से कम वेतन, लैंगिक असमानता और संघर्ष		बाल श्रम का जोखिम, जबरन श्रम अत्यधिक कार्य समय, न्यूनतम मजदूरी से कम वेतन, जेंडर असमानता और संघर्ष					
गवर्नेंस जोखिम	कानूनी प्रणाली में भ्रष्टाचार और नरमी का जोखिम		कानूनी प्रणाली में भ्रष्टाचार और नरमी का जोखिम		कानूनी प्रणाली में भ्रष्टाचार और नरमी का जोखिम					

स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



आर्थिक प्रभाव/मूल्य हानि- हॉटस्पॉट्स



स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.1 वस्त्र उद्योग और इसके प्रभाव



हॉटस्पॉट्स का सारांश



फाइबर उत्पादन

- **सिंथेटिक फाइबर** के उत्पादन के लिए **जीवाश्म ईंधन** का अत्यधिक उपयोग (जिससे जलवायु, मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है)
- **प्राकृतिक फाइबर**, विशेष रूप से कपास के उत्पादन के लिए **कृषि रसायनों**, **भूमि** और **पानी** का अत्यधिक उपयोग (जिससे जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है)



यार्न और फैब्रिक उत्पादन

- **असुरक्षित कार्य स्थितियां** और **कानूनी प्रणाली की नरम होना** (जिससे मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव और सामाजिक जोखिम होता है)



वस्त्र उत्पादन

- ऊर्जा-गहन कपड़ा प्रक्रियाओं में ऊष्मा और बिजली उत्पादन के लिए **जीवाश्म ईंधन** का अधिक उपयोग (जिससे जलवायु, मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है।)
- **खतरनाक रसायनों** का उपयोग (जिससे मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर विशेष रूप से जल प्रदूषण के माध्यम से उच्च प्रभाव पड़ता है।)
- **सूक्ष्म रेशों का उत्सर्जन** (जिससे पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है और संभावित मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है)
- **असुरक्षित कार्य स्थितियां** और **कानूनी प्रणाली** की नरम होना (जिससे मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव और सामाजिक जोखिम होता है)



उपयोग फेज

- वस्त्रों की देखभाल में उनके जीवनकाल में **बिजली** का अत्यधिक उपयोग (ऊर्जा उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधन का उपयोग, जिससे जलवायु, मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है)
- वस्त्रों की धुलाई में उनके जीवनकाल में **पानी** का अत्यधिक उपयोग और **माइक्रोफाइबर** का उत्सर्जन (जिससे क्रमशः जल की कमी, पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता और संभावित मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है)



जीवन-काल के अंत में

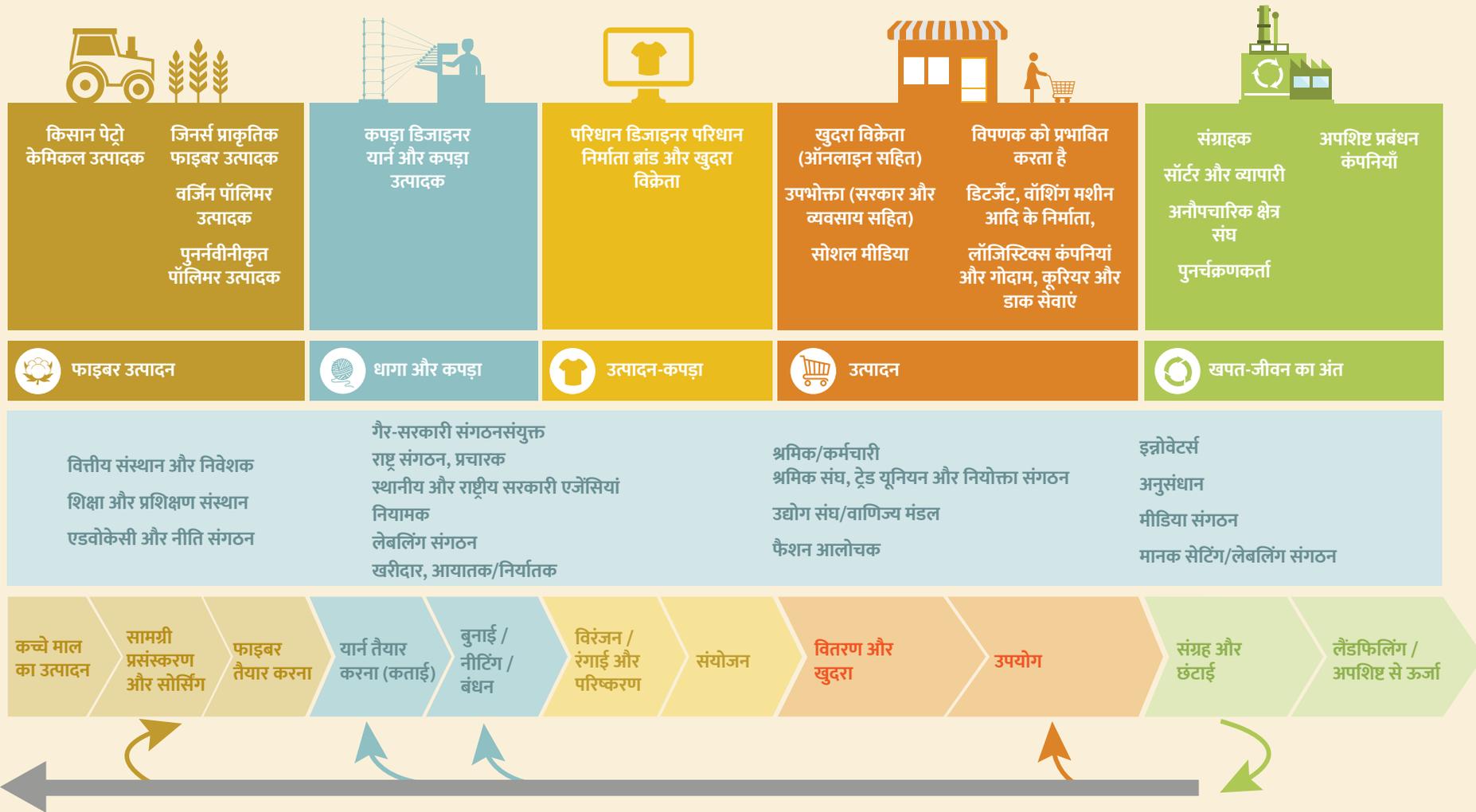
- जीवन-काल के अंत में वस्त्रों की **पुनर्प्राप्ति की कम दर** के कारण उच्च सामग्री मूल्य हानि और गैर-नवीकरणीय संसाधन की कमी होती है

स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.2 मूल्य श्रृंखला कर्ता



मूल्य श्रृंखला में शामिल कर्ता



स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.2 मूल्य श्रृंखला कर्ता



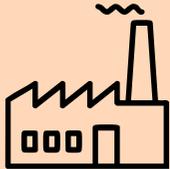
मूल्य श्रृंखला में शामिल कर्ता



नीति निर्माता: लक्ष्यों को उन्नत करके, नवीन टिकाऊ नीतियों को अपनाकर, उद्देश्यों के साथ वित्तपोषण को संरेखित करके, नीति प्रभाव के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण अपनाकर, नीति डिजाइन के लिए व्यापक परामर्श में संलग्न होकर, तथा प्रमुख हितधारकों के साथ सहयोग करके मूल्य श्रृंखला के प्रत्येक चरण पर प्रभाव डाल सकते हैं।



वित्तीय संस्थाएं: प्रणालीगत वित्तपोषण बाधाओं पर काबू पाकर, आंतरिक क्षमताओं को बढ़ाकर, परिवर्तन के लिए रणनीति बनाकर, समाधानों और प्रक्रियाओं में वास्तविक नवाचार को बढ़ावा देकर, नवीन वित्तीय उत्पादों को प्रस्तुत करके, तथा टिकाऊ और परिपत्र पहलों के लिए वित्तपोषण विकल्पों का विस्तार करके सोर्सिंग प्रक्रिया को विशेष रूप से प्रभावित कर सकती हैं।



कच्चे माल के उत्पादक और निर्माता: पर्यावरणीय प्रभाव में कमी लाने के लिए शीर्ष स्तरीय तकनीकी पद्धतियों को अपनाकर उत्पादन स्थलों को अनुकूलित करें, साथ ही श्रमिकों को सुरक्षित और सशक्त बनाएं।



ब्रांड और खुदरा विक्रेता: नवीन व्यावसायिक मॉडलों के माध्यम से राजस्व उत्पन्न करें, कम प्रभाव और परिपत्र डिजाइन के माध्यम से डिजाइन चरण में समस्या निवारण को प्राथमिकता दें, और पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव को कम करने के लिए साक्ष्य-आधारित व्यावसायिक संवर्द्धन को लागू करें।

स्रोत: यू.एन.ई.पी. (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

मॉड्यूल 02: 2.2 मूल्य श्रृंखला कर्ता



मूल्य श्रृंखला में शामिल कर्ता



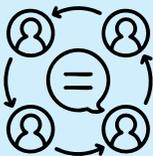
उपभोक्ता: कम, उच्च गुणवत्ता वाले कपड़े खरीदना, पर्यावरण अनुकूल ब्रांडों का समर्थन करना, कपड़ों का पुनर्चक्रण करना, तथा फैशन उद्योग के पर्यावरणीय और नैतिक प्रभावों के बारे में जागरूकता बढ़ाना।



नवप्रवर्तक और पुनर्चक्रक: नवीन परिपत्र समाधान और प्रौद्योगिकियां प्रस्तुत करें, इन समाधानों को विभिन्न उपयोगकर्ता संदर्भों में सुलभ और अनुकूलनीय बनाएं।



गैर-सरकारी, प्रतिनिधि और तकनीकी संगठन: उद्योग और नीति निर्माताओं दोनों की ओर से त्वरित कार्रवाई को बढ़ावा देना, उच्च महत्वाकांक्षा और प्रगति को प्रेरित करना, प्राथमिकता और जवाबदेही का मार्गदर्शन करने के लिए भरोसेमंद तंत्र, सिफारिशें और डेटा प्रदान करना।

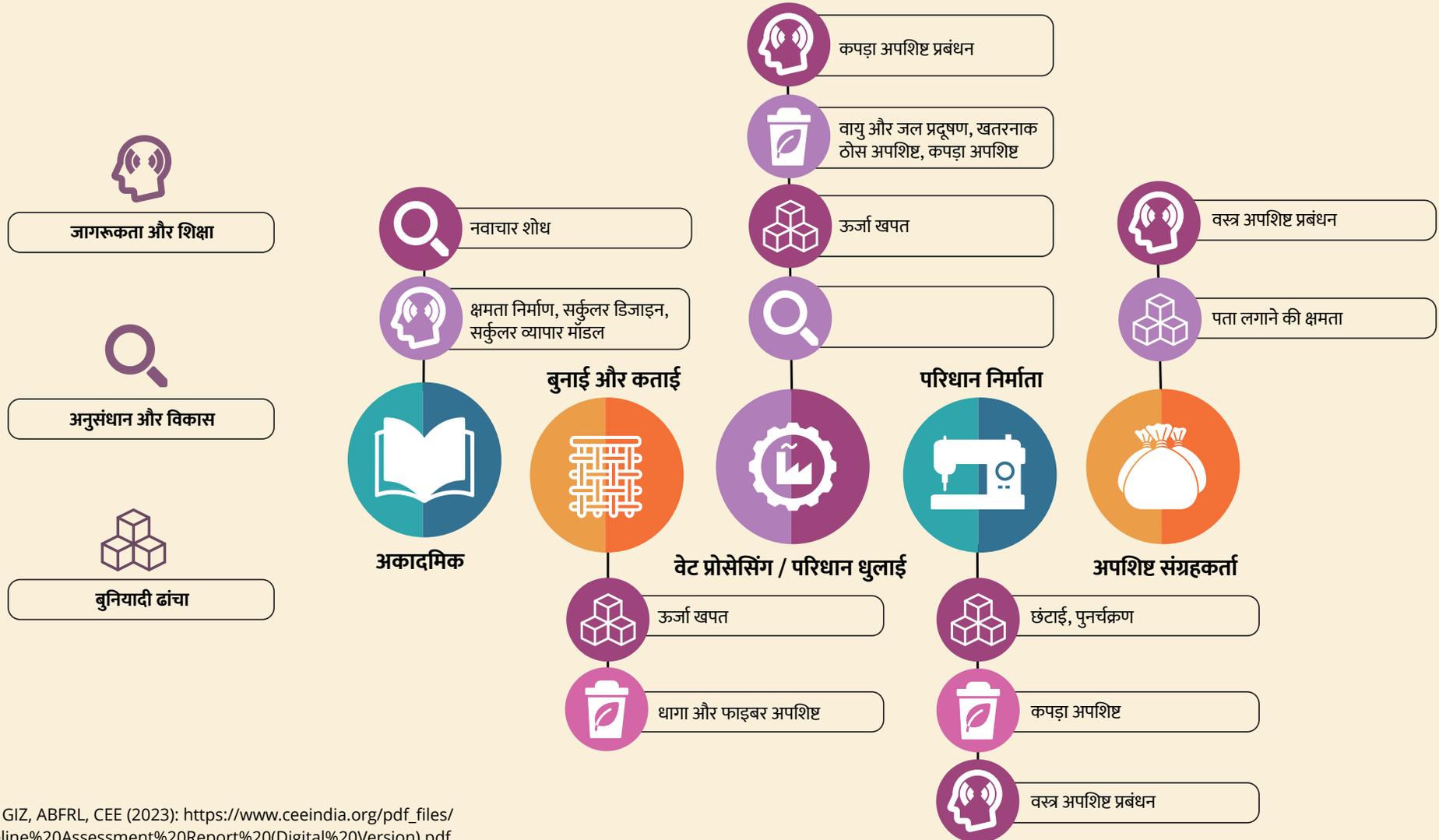


संचार और उपभोक्ता जुड़ाव के कारक : टिकाऊ विकल्पों को आकांक्षापूर्ण बनाकर, उपभोक्ता विविधता को स्वीकार करके, और अत्यधिक उपभोग के मानदंड से मानसिकता को बदलकर उपभोक्ता व्यवहार को बदलें।

मॉड्यूल 02: 2.2 मूल्य श्रृंखला कर्ता



मूल्य श्रृंखला में शामिल कर्ता

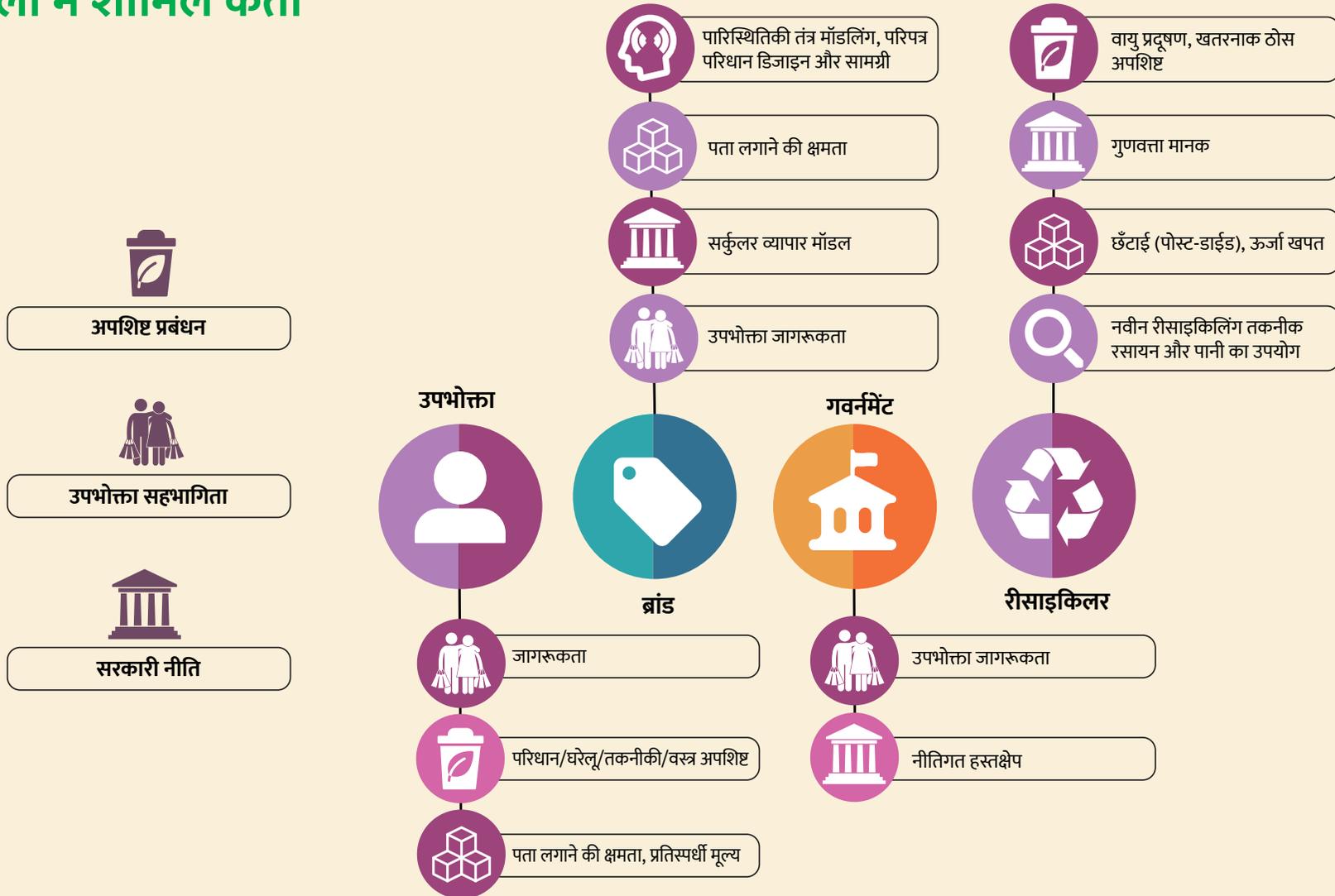


स्रोत: GIZ, ABFRL, CEE (2023): [https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf)

मॉड्यूल 02: 2.2 मूल्य श्रृंखला कर्ता



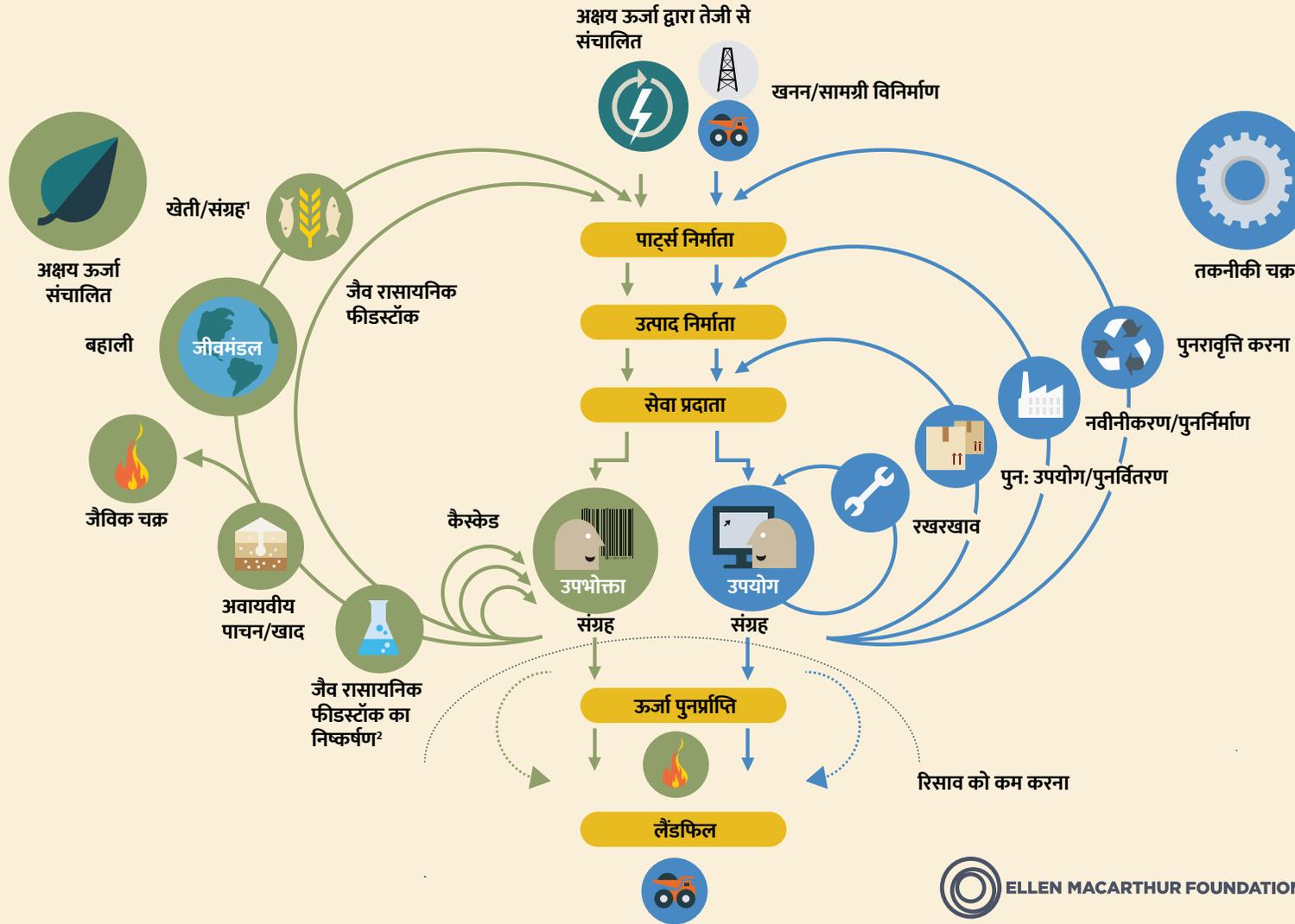
मूल्य श्रृंखला में शामिल कर्ता



स्रोत: GIZ, ABFRL, CEE (2023): [https://www.cxeeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.cxeeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf)

मॉड्यूल 02:

2.3 वस्त्र उद्योग के लिए सी.ई. रणनीतियाँ और व्यवसाय मॉडल



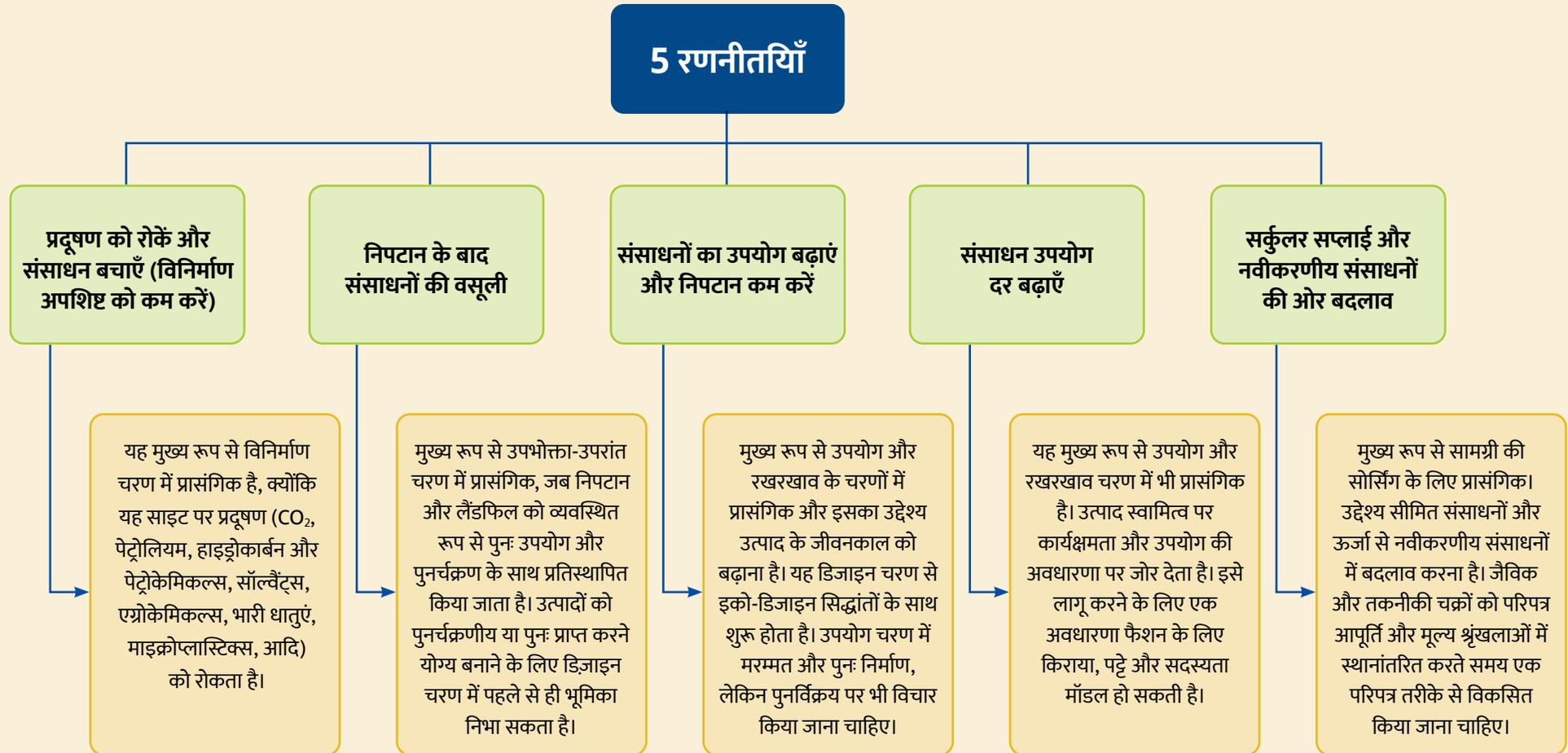
“एक सर्कुलर कपड़ा अर्थव्यवस्था एक औद्योगिक प्रणाली का वर्णन करती है जो फाइबर को यथासंभव लंबे समय तक उत्पादन और उपभोग प्रणाली के भीतर उच्च गुणवत्ता पर प्रसारित करने के लिए पुनः डिजाइन करके और/या उन्हें जैव- या टेक्नोस्फीयर में वापस भेजकर न तो अपशिष्ट और न ही प्रदूषण पैदा करती है, ताकि प्राकृतिक पूंजी को बहाल किया जा सके या उपयोग के अंत में द्वितीयक संसाधन उपलब्ध कराए जा सकें।” (जीआईजेड, 2019)

जैविक चक्रों में पूर्ण “सर्व्युलरिटी” केवल तभी सुनिश्चित की जा सकती है जब कच्चे माल (जैसे कीटनाशक मुक्त जैविक कपास) और उत्पादन प्रक्रियाओं में प्रयुक्त सभी रंग और अन्य रसायन पूरी तरह से जैवनिम्नीकरणीय हों और उनमें केवल वे पदार्थ हों जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए लाभदायक हों।

अन्यथा, उत्पादों को सर्कुलर उत्पाद डिजाइन और सर्कुलर व्यापार मॉडल के माध्यम से पुनर्चक्रणीयता, पुनः प्रयोज्यता, पुनः मरम्मत करने आदि सुनिश्चित करके तकनीकी चक्र का हिस्सा होना चाहिए।

➔ सर्कुलर वस्त्र उद्योग की ओर परिवर्तन के लिए वस्त्र परिधान उत्पादों के सम्पूर्ण जीवन चक्र में मौलिक परिवर्तन की आवश्यकता है।

स्रोत: हेमखौस एट ऑल (2019): https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/giz_report_circular_economy_textile_sector_2019_final.pdf



स्रोत: एससीपी/आरएसी; बीसीएसडी(2020): SCP/RAC report: “Circular business opportunities in the south Mediterranean report: how can businesses lead the way to sustainable fashion?” is now available || SCP/RAC - Regional Activity Centre for Sustainable Consumption and Production (cprac.org)

मॉड्यूल 02:

2.3 वस्त्र उद्योग के लिए सी.ई. रणनीतियाँ और व्यवसाय मॉडल



चक्रीय आपूर्ति की ओर रुख करें

- वैकल्पिक, कम प्रभाव वाली, पुनर्योजी और पुनर्चक्रित सामग्रियों के साथ मूल्य शृंखलाओं का पुनर्निर्माण करें
- धीमी गति से भोजन, फैशन, शहरों के उत्पाद बनाएं



सर्कुलर उत्पादों और सेवाओं की मांग को सुगम बनाना

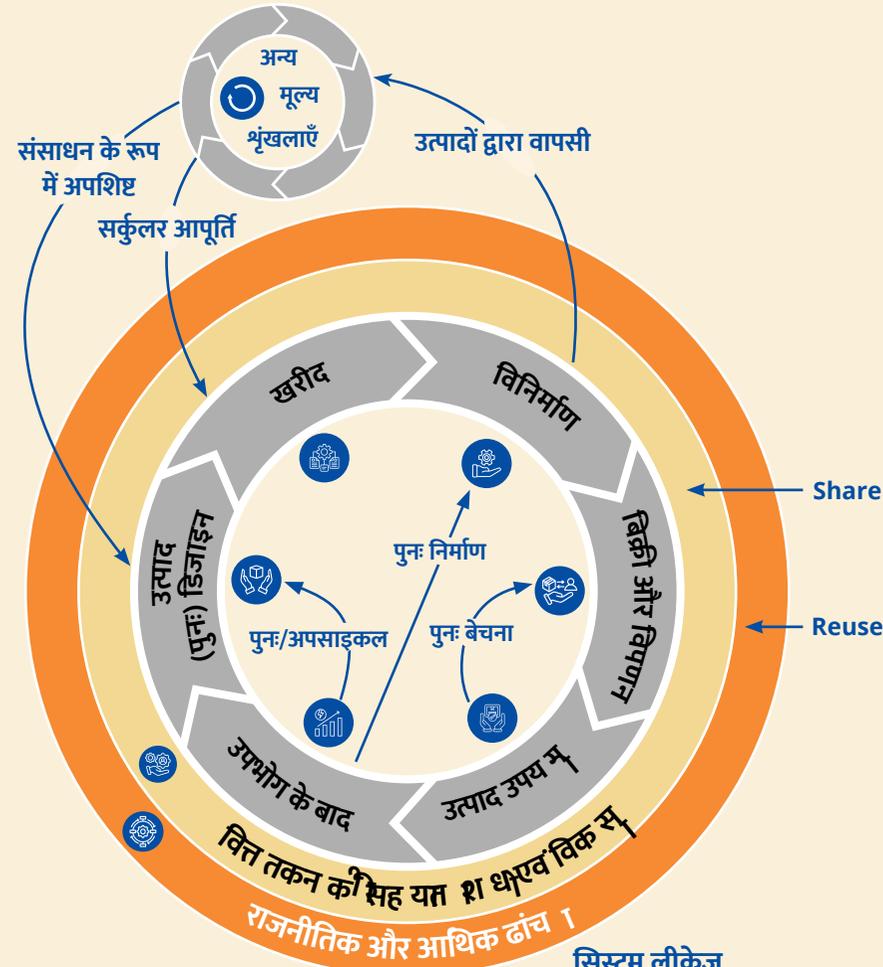
- उपभोक्ताओं के बीच जागरूकता बढ़ाना
- उपयोग के दौरान संसाधनों की खपत को कम करना



निपटान के बाद

पुनः प्राप्त करना या तो औद्योगिक या उपभोग के बाद

- पृथक्करण, संग्रह, पुनर्चक्रण और पुनर्चक्रण
- विघटन, पुनःसंयोजन या पुनर्चक्रण के लिए डिज़ाइन
- औद्योगिक सहजीवन



संसाधन दक्षता में वृद्धि

- स्वच्छ उत्पादन और प्रदूषण की रोकथाम
- शून्य अपशिष्ट उत्पादन के लिए डिज़ाइन



सेवा आधारित मॉडल की ओर बदलाव

- उच्च भौतिक मूल्य प्रतिधारण के लिए स्वामित्व के नए मॉडल विकसित करें
- सदस्यता मॉडल (किराया, पट्टे, सर्विसिटाइजेशन) को अपनाएं



उत्पादों का जीवनकाल बढ़ाना

- टिकाऊपन और मॉड्यूलरिटी के लिए डिज़ाइन
- मरम्मत और अपग्रेड करना- पुनः उपयोग/पुनःप्रयोजन



सिस्टम लीकेज

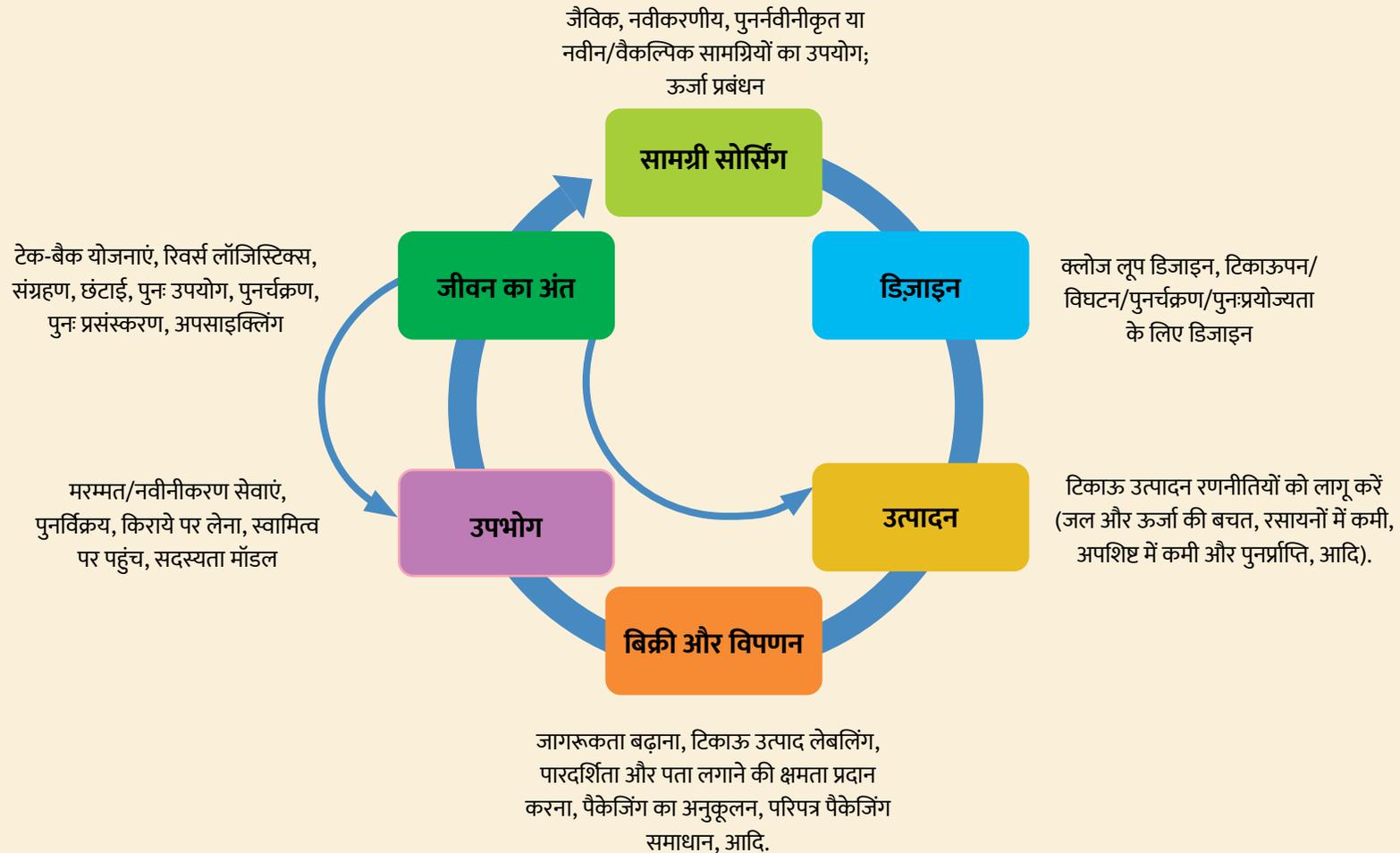
- डाउनसाइक्लिंग
- अपशिष्ट से ऊर्जा
- सह-भस्मीकरण



Sources: adelphi (2022)



मूल्य शृंखला के विभिन्न चरणों पर लागू व्यवसाय मॉडल और प्रथाओं के उदाहरण





“सहायक” व्यवसाय मॉडल और प्रथाओं के उदाहरण(चक्रीय अर्थव्यवस्था रणनीतियों को सक्षम करने वाले उपकरणों, अनुप्रयोगों और सेवाओं का विकास/तैनाती)

- रिवर्स लॉजिस्टिक्स (ट्रैकिंग, पुनः उपयोग, मरम्मत या पुनर्चक्रण के लिए उत्पादों को वापस लेना) की सुविधा के लिए डिजिटल उपकरण और अनुप्रयोग, संसाधन दक्षता में सुधार और अपशिष्ट उत्पादन से बचाव
- द्वितीयक कच्चे माल या सेकेंड हैंड/मरम्मत किए गए उत्पादों के लिए आभासी बाजार
- डिजिटल सामग्री पासपोर्ट और संबंधित डेटा रिपोजिटरी, जीवन-अंत उत्पादों में द्वितीयक कच्चे माल की खोज, विपणन और व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए
- सर्कुलर अर्थव्यवस्था में परिवर्तन की प्रगति को मापने और निगरानी करने के लिए पद्धतिगत ढांचे और टूल्स
- विभिन्न सर्कुलर अर्थव्यवस्था रणनीतियों के अनुप्रयोग और लाभों पर उपभोक्ता जागरूकता बढ़ाने/शिक्षा के लिए डिजिटल टूल्स और अनुप्रयोग
- कंपनियों और सार्वजनिक प्राधिकरणों को सर्कुलर अर्थव्यवस्था परिवर्तन की रणनीति बनाने, तैयारी करने और कार्यान्वयन के लिए सलाहकार सेवाएं
- द्वितीयक सामग्री प्रमाणन सेवाएँ, आदि।

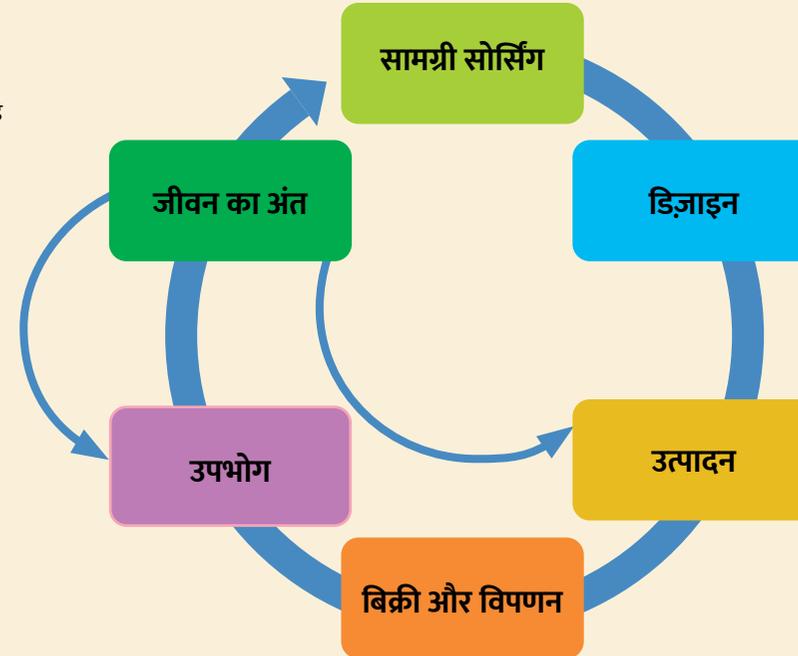
2.4 सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरण (व्यावसायिक उदाहरण)



हाइलाइट किए गए मामलों को मॉड्यूल 6 में अधिक विस्तार से समझाया जाएगा!

- | | | |
|--|--|--|
| <p>भारतीय केसेस :</p> <ul style="list-style-type: none"> • उषा यानर्स लिमिटेड • बिरला सेल्यूलोज अरविंद <ul style="list-style-type: none"> • टेरा ट्राइब • शाहीऑल्टमैटपुरफ्री | <ul style="list-style-type: none"> • खालूम नेचुरल फाइबर वेल्डिंग <ul style="list-style-type: none"> • अनुरप्रेना • नो नास्टेस • इडलगे • उपासना | <p>अंतर्राष्ट्रीय केसेस</p> <ul style="list-style-type: none"> • फ्रिंटैगपैराडाइज • टेक्सटाइल्स |
|--|--|--|

- भारतीय केसेस**
- नो नास्टेस
 - साहस जीरोवेस्टद गुड फेक्टफलेक्स अपैरल्स
 - आई वास् अ साडी



- अंतर्राष्ट्रीय केसेस**
- पैगिया रीवियर

- भारतीय केसेस**
- रीलवका-शा
 - द समर हाउस
 - खारा कपास
 - रेफश
 - ओहलोक
 - नो नास्टेस
 - फ्लाईरोप

- भारतीय केसेस**
- इन्फिनीचेन्समिक्समिटीअर्थी
 - रूटबिरला सेल्यूलोजउपासना

- अंतर्राष्ट्रीय केसेस**
- नॉर्मन हैंगर
 - क्विफैक्टम
 - सर्कुलर फैशन
 - एलबलेस
 - ट्रस्ट्रेस

- अंतर्राष्ट्रीय केसेस**
- फ्रीटैगलेवी स्ट्रॉस एंड कंपनी

- भारतीय केसेस**
- बनकोजुन्को

- भारतीय केसेस**
- वर्धमान रिनोव
 - अरविन्द
 - नो नास्टेस
 - उपासनाभूमत्व
 - बिरला सेल्यूलोज



कपड़ा क्षेत्र में तकनीकी रुझान



कपड़ा कंपनियां कई तरीकों से प्रौद्योगिकी अपना रही हैं:

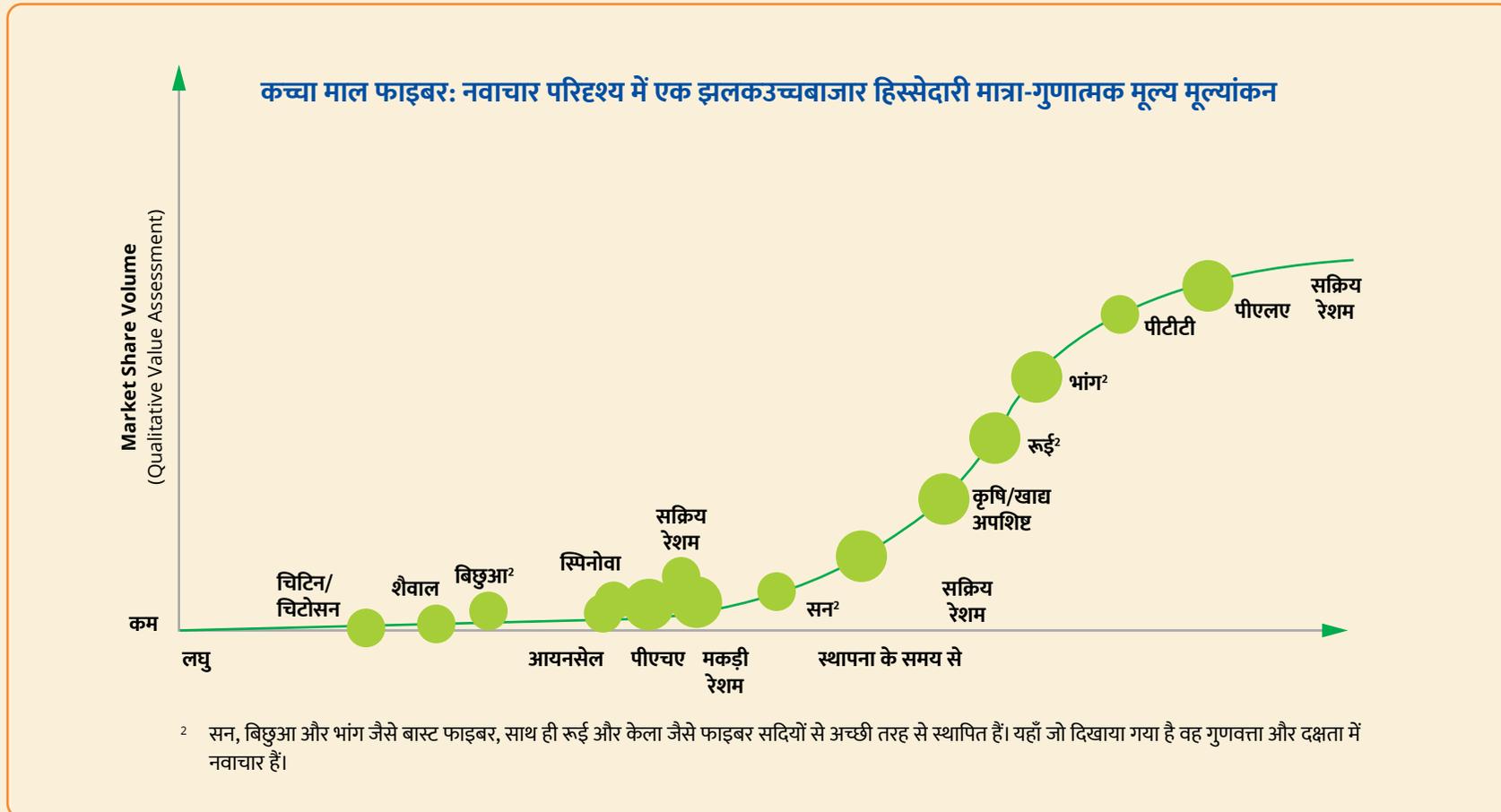
- उन्नत सामग्रियों का उपयोग करना, जैसे कि जीवाणुरोधी या एंटीवायरल कार्यशील वस्त्र
- फाइबर, यार्न और कपड़ों में कपड़ा विशेषताओं को बढ़ाने के लिए नैनो प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित करना
- प्रक्रियाओं को स्वचालित करने या उच्च उत्पादन का उत्पादन करने के लिए चीजों के इंटरनेट को एकीकृत करना

मॉड्यूल 02:

2.5 कपड़ा उद्योग में सर्कुलरिटी को सक्षम करने वाली प्रौद्योगिकियाँ



सामग्री सोर्सिंग के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकियाँ



स्रोत: फैशन फॉर गुड (2020): <https://reports.fashionforgood.com/report/state-of-the-circular-innovations-in-the-indian-fashion-and-textile-industry/chapterdetail?reportid=181&chapter=4>



सामग्री सोर्सिंग के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकियाँ

पौधे-आधारित प्राकृतिक रेशे:

- **बास्ट फाइबर**, जिसे फ्लोएम या स्किन फाइबर के नाम से भी जाना जाता है, फ्लोएम से प्राप्त होता है - आंतरिक छाल या बास्ट - जो विशिष्ट द्विबीजपत्री पौधों के तने को घेरे रहता है। यह फ्लोएम की प्रवाहकीय कोशिकाओं को मजबूत करता है और तने को मजबूत बनाता है, सन और भांग इसके प्रमुख उदाहरण हैं।
- **पत्ती के रेशे**, जिन्हें कठोर रेशे कहा जाता है, मुख्य रूप से डोरी या शाकाहारी चमड़े के लिए उपयोग किए जाते हैं। अनानास और एगेव जैसे मांसल पत्ती वाले पौधों में पाए जाने वाले इन रेशों में लिग्निन की मात्रा अधिक होती है, जो उन्हें पौधों के रेशों में सबसे कठोर बनाती है और इनका उपयोग सिसल जैसी सामग्रियों के लिए किया जाता है।
- **बीजों और फलों** से प्राप्त रेशे अक्सर बालों से जुड़े होते हैं या रेशेदार भूसी के भीतर बंद होते हैं, जैसा कि कपास, कॉयर और कपोक में देखा जाता है।
- **लकड़ी के रेशे** पेड़ों, घासों और बांस से प्राप्त किए जाते हैं। वे कठोर होते हैं और उन्हें नरम बनाने के लिए आमतौर पर एक अतिरिक्त प्रक्रिया की आवश्यकता होती है।
- **भांग** अविश्वसनीय रूप से बहुमुखी और लाभकारी फाइबर प्रदान करता है जो अपने जीवाणुरोधी गुणों, स्थायित्व, लचीलेपन और प्राकृतिक शीतलन क्षमताओं के लिए जाना जाता है। यह एक तेजी से बढ़ने वाला पौधा है जिसे कम से कम पानी की आवश्यकता होती है, इसे शाकनाशियों, कीटनाशकों, सिंथेटिक उर्वरकों या जीएमओ बीजों की आवश्यकता नहीं होती है
- **कॉफी फाइबर** जो पोस्ट-पेटेटेड संसाधित कॉफी ग्राउंड और पॉलिमर से बने होते हैं, यूवी किरणों से सुरक्षा और त्वरित सुखाने के अलावा उत्कृष्ट प्राकृतिक गंध-रोधी गुण प्रदान करते हैं

स्रोत: फैशन यूनाइटेड (2017): <https://fashionunited.com/news/business/6-sustainable-textile-innovations-that-will-change-the-fashion-industry/2017100917734>
वेस्ट (2021): <https://www.textileworld.com/textile-world/features/2021/04/fiber-world-sustainable-alternative-plant-fibers-for-textiles/>



सामग्री सोर्सिंग के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकियाँ

- पुनर्योजी प्रोटीन फाइबर:** पशु या वनस्पति गैर-रेशेदार प्रोटीन से उत्पादित मानव निर्मित फाइबर, जिन्हें ऊन या रेशम के प्राकृतिक प्रोटीन फाइबर (कप्रो फाइबर, कैसिडिन फाइबर, मूंगफली प्रोटीन फाइबर, ज़ीन फाइबर, सोयाबीन फाइबर, सिलिकेट फाइबर और एल्गिनेट फाइबर) की नकल करने के लिए रेशेदार रूप लेने के लिए पुनर्संयोजित किया गया है।
- मानव निर्मित सेल्युलॉसिक फाइबर** प्राकृतिक स्रोतों से सेल्यूलोज के निष्कर्षण, इसे लुगदी में परिवर्तित करने और बाद में इसे सूत में बुनने के माध्यम से तैयार किए जाते हैं। लकड़ी, खाद्य अपशिष्ट या कृषि अवशेषों जैसी सेल्युलॉसिक सामग्री को ताज़ा फाइबर बनाने के लिए रासायनिक या यांत्रिक उपचार से गुजरना पड़ता है। कई नवीन प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियाँ सेल्युलॉसिक उद्योग में क्रांति ला रही हैं, जैसे कि लियोसेल और हाल ही में ईस्टमैन का नाया™ फाइबर।



स्रोत: फैशन फॉर गुड (2020): <https://reports.fashionforgood.com/report/state-of-the-circular-innovations-in-the-indian-fashion-and-textile-industry/chapterdetail?reportid=181&chapter=4>
 ट्रेड की (n.d.): <https://www.tradekey.com/product-free/Cupro-Fiber-And-Non-Woven-Waste-2908595.html>



डिजाइन और विनिर्माण के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकियाँ

- डिजाइन के लिए डिजिटल टेक्सटाइल लाइब्रेरी:** डिजिटल टेक्सटाइल लाइब्रेरी एक ऑनलाइन संसाधन है जो डिजाइनरों और ब्रांडों को वर्चुअल रूप से प्रदर्शित करने की चुनौती से जूझ रहा है, विशेष रूप से महामारी के बाद से बढ़ी डिजिटल प्रदर्शनियों के संदर्भ में।
- डिजिटल प्रिंटिंग,** एक लगभग जल रहित प्रक्रिया है, जो रंग की विविधता, प्रिंट परतों और रंग स्थायित्व के लिए कपड़े के प्रकार जैसे कारकों पर निर्भर करती है। इसका सबसे आशाजनक नवाचार पिगमेंट का उपयोग है, जो संभवतः सभी सामग्रियों के लिए उपयुक्त है, हालांकि इसके लिए तैयार-से-रंगाई कपड़े और हीट प्रेस पोस्ट-ट्रीटमेंट की आवश्यकता होती है। यह तकनीक पारंपरिक रंगाई से एक स्थायी बदलाव को चिह्नित करती है, जिससे पानी, रसायन और ऊर्जा की बचत होती है, जबकि निकट-तटीय, ऑन-डिमांड उत्पादन और अनुकूलन को सक्षम किया जाता है।



स्रोत: Apparel Resources (2022): <https://apparelresources.com/fashion-news/innovation/five-latest-technologies-plant-based-sustainable-innovations-textile-fabric-domain/#:~:text=Five%20latest%20technologies%20and%20plant-based%20sustainable%20innovations%20in,Armor%20...%208%20Insect%20Proof%20...%20Weitere%20Elemente>
 टेक्सइंटेल् (n.d.): <https://www.texintel.com/press-room/digital-textile-printing-expected-to-drive-the-global-textile-printing-machine-market-to-139-bn-by-2025>



टेक्नोलॉजीज को छाटना

नियर इंफ्रारेड (एनआईआर) और दृश्य स्पेक्ट्रोस्कोपी (वीआईएस) छंटाई: यह तकनीक फाइबर के प्रकार और रंग के आधार पर कपड़ा अपशिष्ट को छंटने के लिए निकट-अवरक्त और दृश्य स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करती है।

स्वचालित छंटाई प्रणालियाँ: स्वचालित छंटाई प्रणालियाँ उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग करके पूरे और कटे हुए कपड़ों को रंग और प्रकार के आधार पर अलग करती हैं, तथा बटन और जिपर जैसी अशुद्धियों को हटाती हैं, जिससे खराब कपड़े को जो उपयोग योग्य नहीं है उसे कुशलतापूर्वक छंटाई में मदद मिलती है।

हाइपरस्पेक्ट्रल विजन प्रौद्योगिकी: यह प्रौद्योगिकी हाइपरस्पेक्ट्रल विजन पर आधारित है, जो वस्त्रों सहित सामग्रियों के स्वचालित पृथक्करण की अनुमति देती है, जिससे पुनर्चक्रण के लिए सटीक सामग्री वर्गीकरण के माध्यम से मूल्य की अधिक वसूली होती है।



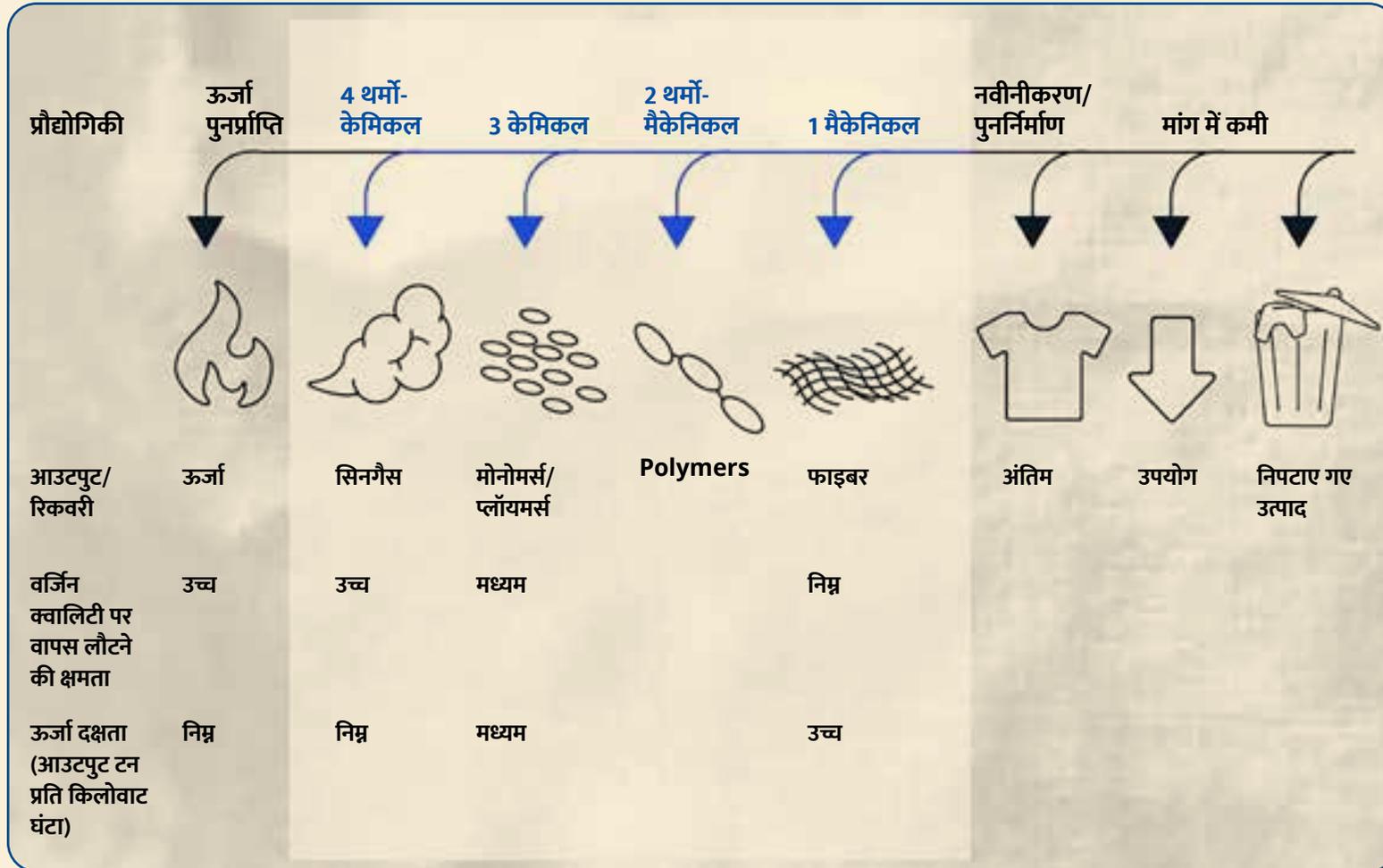
स्रोत: तोमरा (n.d.): <https://www.tomra.com/en/waste-metal-recycling/applications/waste-recycling/textiles>

इनोवेशन इन टेक्स्टाइल्स(2021): <https://www.innovationintextiles.com/first-fully-automated-sorting-plant-in-sweden/>

रीसाइक्लिंग इनसाइड(2022): <https://recyclinginside.com/recycling-technology/separation-and-sorting-technology/hyperspectral-vision-and-the-classification-of-textiles-for-recycling/> ग्लोवर (2020): <https://www.ecotextile.com/2020111727004/materials-production-news/first-industrial-textile-sorting-system-launched.html>



डिजाइन और विनिर्माण के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकियाँ



स्रोत: मैकिन्से (2022): <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/scaling-textile-recycling-in-europe-turning-waste-into-value#/>



पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियाँ

तकनीकी	रीसाइक्लिंग प्रक्रिया की परिभाषा
यांत्रिकरीसाइक्लिंग	<p>भौतिक बलों पर आधारित प्रक्रिया, जिसका उपयोग कपड़े या फाइबर रीसाइक्लिंग के लिए अलगाव में या थर्मो मैकेनिकल या रासायनिक और जैव रासायनिक रीसाइक्लिंग प्रक्रियाओं के लिए पूर्व प्रसंस्करण के रूप में किया जा सकता है।</p> <ul style="list-style-type: none"> बंद-लूप रीसाइक्लिंग: एक उत्पाद बनाने के लिए सामग्री को रीसाइक्लिंग करना जो मूल के लगभग समान है। खुला-लूप रीसाइक्लिंग: उत्पाद की एक अलग श्रेणी का उत्पादन करने के लिए सामग्री को रीसाइक्लिंग करना।
थर्मो-मैकेनिकल प्रक्रिया	तापन पर आधारित प्रक्रिया जिसका उद्देश्य पॉलिमर या कम आणविक भार वाले निर्माण खंडों को पुनः प्राप्त करना है।
रासायनिक पुनर्चक्रण	रासायनिक विघटन या रासायनिक प्रतिक्रियाओं का उपयोग करने वाली प्रक्रिया जो बहुलक या मोनोमर रीसाइक्लिंग में नियोजित होती है।
थर्मो-केमिकलरीसाइक्लिंग	कम मोलर द्रव्यमान वाले घटकों का उत्पादन करने के लिए पॉलिमर की आंशिक ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया का उपयोग करने वाली प्रक्रिया या पॉलिमर को मोनोमर्स में विघटित करने के लिए गर्मी का उपयोग करना, जिसका उपयोग रासायनिक उद्योग के लिए फीडस्टॉक के रूप में किया जा सकता है, जिसमें ऊर्जा उत्पादन या अन्य दहन या ऊर्जा पुनर्प्राप्ति प्रक्रियाओं के लिए उपयोग किए जाने वाले ईंधन को शामिल नहीं किया जाता है।



सर्वोत्तम प्रथायें उदाहरण – कच्चा माल

स्पिननोवा:

उन्नत प्रौद्योगिकी के माध्यम से स्वच्छ विनिर्माण:

स्पिननोवा, सेल्यूलोज-आधारित फाइबर का उत्पादन करता है जो पारंपरिक कपास के गुणों का अनुकरण करता है, लेकिन बिना किसी जहरीले रसायन के। कपास की तुलना में इसे बनाने में 99 प्रतिशत कम पानी लगता है और फाइबर की गुणवत्ता को नुकसान पहुँचाए बिना इसे बार-बार रिसाइकिल किया जा सकता है।



ऑल्टमैट (भारत):

उन्होंने कृषि उत्पादों से उपयोगी बास्ट फाइबर निकालने के लिए एक स्वामित्व प्रक्रिया विकसित की है, जो सीधे संगठनों और किसानों से भांग और केले के कृषि अपशिष्ट प्राप्त करती है। यह फाइबर प्राकृतिक, पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ और सामाजिक रूप से समावेशी है, जिससे किसानों की आजीविका में वृद्धि होती है। हालाँकि, इसे अभी भी कपास, विस्कोस और पॉलिएस्टर जैसी अन्य सामग्रियों के साथ मिश्रित करने की आवश्यकता है।



स्पिनटेक्स:

उन्नत प्रौद्योगिकी के माध्यम से स्वच्छ विनिर्माण:

तरल रेशम समाधान से अगली पीढ़ी के फाइबर और सामग्री बनाता है। कृत्रिम रूप से काते गए रेशम के रेशों का उत्पादन टिकाऊ और कुशलता से किया जाता है। रेशों को पानी आधारित रेशम के घोल से काता जाता है, पूरी तरह से एक छोटे से खिंचाव बल को लागू करके, जो स्व-संयोजन के माध्यम से ठोस रेशों का निर्माण करता है।





सर्वोत्तम प्रथायें उदाहरण - गीला और सूखा प्रसंस्करण

सास्मिरा इंस्टीट्यूट ऑफ मैनु-मेड टेक्स्टाइल्स (एसएमएमटी) (भारत):

उन्होंने जल रहित रंगाई के लिए एक पेटेंट प्रौद्योगिकी विकसित की है और 3 और 20 लीटर की क्षमता वाली सुपरक्रिटिकल सीओ 2 प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाली दो प्रणालियाँ बनाई हैं।



एनटीएक्स कूलट्रांस:

वे कलाकृतियों और ठोस दोनों के लिए डिजिटल रूप से सक्षम ग्रेव्योर प्रिंटिंग विधि प्रदान करते हैं। वे अपनी बेहतर स्थिरता, सटीकता और मालिकाना स्याही के माध्यम से खुद को अन्य प्रिंटिंग तकनीकों से अलग करते हैं जो इन-हाउस निर्मित होते हैं। यह तकनीक प्राकृतिक, मानव निर्मित और सिंथेटिक फाइबर पर लागू होती है।



नैनो-डाई:

नमक रहित धनायनिक उपचार जो कपास के अणु के आवेश को डाई के विपरीत आवेश में बदल देता है, जिससे फाइबर में डाई का अवशोषण बढ़ जाता है। जिसके परिणामस्वरूप अपशिष्ट डाई, अन्य सहायक पदार्थ और पानी (75%) तथा ऊर्जा (90%) के उपयोग में उल्लेखनीय कमी आती है।





सर्वोत्तम प्रथायें उदाहरण - कट-मेक-ट्रिम

जानबूझकर और स्थानीयकृत विनिर्माण के लिए एल्गोरिदम और एक 3D बुनाई मशीन। तीन सेकंड के बॉडी स्कैन के साथ, अनस्पन पूरी तरह से अनुकूलित परिधान बनाता है, जो आपूर्ति और मांग से पूरी तरह मेल खाता है; केवल आवश्यक कपड़े का उपयोग करके, कोई अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होता है।

unspun®

माइक्रोस्पिन (भारत):

चेन्नई स्थित यार्न स्पिनिंग उद्यम जिसके पास क्रांतिकारी स्पिनिंग मशीनों के लिए पेटेंट है जो IoT-सक्षम मशीनरी पर यार्न के छोटे-छोटे लॉट बनाती हैं। ऊर्जा-कुशल एल्गोरिदम के माध्यम से संचालित, उन्हें पारंपरिक तरीकों की तुलना में पाँच गुना अधिक ऊर्जा कुशल बनाता है। परिणामी तैयार यार्न प्राकृतिक है और पारंपरिक रूप से काते गए यार्न की तुलना में रंगों को बेहतर तरीके से पकड़ता है और इसलिए उनकी प्रक्रिया में आधे पानी की आवश्यकता होती है।

micrOspin
seamless integration

ई-शक्ति (भारत):

ई-शक्ति की कस्टम क्षमताएं महिलाओं को किसी भी आइटम को अपनी पसंद के हिसाब से तैयार करने की अनुमति देती हैं, जैसे कि नेकलाइन, स्लीव या हेम बदलना या माप को बदलकर एक आकर्षक फिट सुनिश्चित करना। उनकी पेटेंट पद्धति उन्हें आकार और फिट की चिंताओं की बाधाओं को दूर करने में मदद करती है क्योंकि कपड़े वर्चुअली डिजाइन और ड्रेप किए जाते हैं।

eShakti®
We design. You customize



सर्वोत्तम प्रथायें उदाहरण - खुदरा और उपयोग एवं जीवन-काल का अंत

फ्लाइरोब (भारत):

भारत का एकमात्र वीसी-फंडेड क्लोथिंग रेंटल प्लेटफॉर्म, जिसे लोकप्रिय शॉपिंग प्लेटफॉर्म मित्रा ने अधिग्रहित किया था। अवसरों पर पहनने वाले कपड़ों पर ध्यान केंद्रित करते हुए, इस प्लेटफॉर्म ने 2017 में खुदरा मूल्य में \$10 मिलियन से अधिक मूल्य के कपड़े किराए पर दिए। यह पिक-अप और ड्रॉप-ऑफ लॉजिस्टिक्स प्रदान करता है और देश भर के सात शहरों में इसके ब्रिक-एंड-मोर्टार स्टोर भी हैं



ब्लॉकटेक्स:

ने एक पेटेंट लंबित प्रक्रिया विकसित की है जो पॉलिएस्टर और कॉटन मिश्रणों को अलग करने और रीसायकल करने के लिए रासायनिक पुनर्प्राप्ति तकनीक और उन्नत विनिर्माण को जोड़ती है। कंपनी ने 2019 के मध्य में \$500k से अधिक की सीड फंडिंग जुटाई, जिससे आपूर्ति और मांग भागीदारों के साथ परीक्षण परियोजनाओं के साथ-साथ एक पायलट प्लांट में उनकी तकनीक का अनुकूलन संभव हो सका



ट्रसट्रेस:

फिलिप्पा के, डेकाथलॉन और फेनिक्स ग्रुप जैसे ब्रांडों को फाइबर से लेकर परिधान तक की आपूर्ति श्रृंखला का पता लगाने के लिए ब्लॉकचेन-आधारित सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म प्रदान करता है। इस जानकारी का उपयोग ब्रांड अपने ग्राहकों को यह जानकारी देने, आंतरिक जोखिम विश्लेषण करने और अपनी आपूर्ति श्रृंखला को बेहतर ढंग से प्रबंधित करने के लिए करते हैं।



री4सर्कुलर:

उनका व्यवसाय मॉडल ए.आई.-संचालित प्रौद्योगिकी और बी2बी प्लेटफॉर्म पर केंद्रित है, जो कपड़ा अपशिष्ट की छंटाई, डिजिटलीकरण को सुव्यवस्थित करता है, और अपशिष्ट संग्रह पर आगामी यूरोपीय संघ के आदेशों के अनुरूप, प्रयुक्त कपड़ों को सर्कुलर फैशन गंतव्यों की ओर पुनर्निर्देशित करता है।





जॉर्डन में टिकाऊ वस्त्र आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए बहु-हितधारक परियोजनाओं को बढ़ावा देना



चुनौती

- अल-हसन औद्योगिक एस्टेट (एचआईई) जैसे औद्योगिक क्षेत्रों में तैयार कपड़ों (आरएमजी) के उत्पादन के परिणामस्वरूप जॉर्डन में सॉलिड कपड़ा अपशिष्ट की काफी मात्रा उत्पन्न होती है।
- कपड़ा अपशिष्ट का निपटान नगर निगम के लैंडफिल में किया जाता है
- स्थानीय प्रशासन मंत्रालय ने घोषणा की है कि ए_एकेल्डर लैंडफिल अब एचआईई से कपड़ा अपशिष्ट स्वीकार नहीं करेगा
 - ▶ निर्णय को खारिज कर दिया गया और लैंडफिल को एचआईई से आरएमजी अपशिष्ट प्राप्त करना जारी है



अवसर

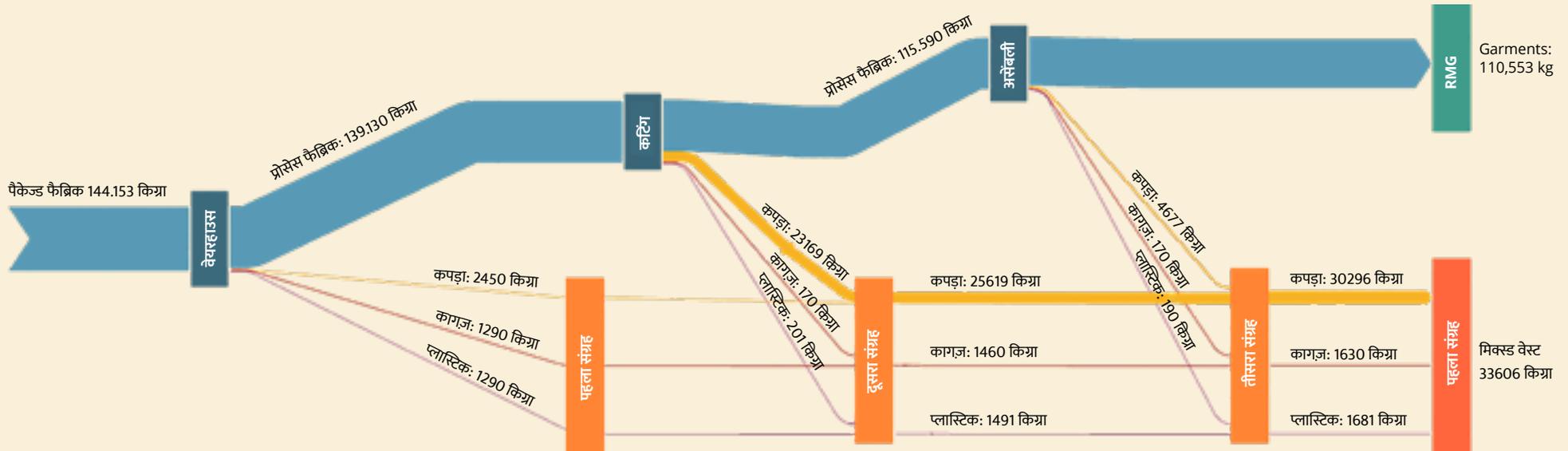
- एचआईई से आरएमजी अपशिष्ट पर डेटा का आकलन
 - ▶ 9 आरएमजी निर्माताओं और 3 अन्य एचआईई प्रबंधन हितधारकों से मात्रात्मक और गुणात्मक डेटा का संग्रह।
 - ▶ सामग्री प्रवाह विश्लेषण का संचालन- अपशिष्ट की रोकथाम और पुनर्मूल्यांकन के लिए व्यावसायिक मामलों का विकास
- कार्यान्वयन के लिए पायलटों की पहचान

मॉड्यूल 02: 2.6 बिजनेस केस डेवलपमेंट के उदाहरण

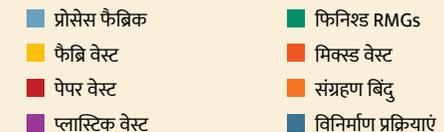


जॉर्डन में टिकाऊ वस्त्र आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए बहु-हितधारक परियोजनाओं को बढ़ावा देना

सामग्री प्रवाह विश्लेषण और अपशिष्ट लक्षण का वर्णन



- ये आंकड़े दैनिक मात्रा के हैं, और वर्ष 2021 को संदर्भित करते हैं।
- वास्तव में संग्रह बिंदु मिश्रित अपशिष्ट कंटेनर हैं। अपशिष्ट प्रवाह के बीच अंतर केवल उदाहरण के लिए किया गया है।
- आरएमजी उत्पादों के बीच कोई अंतर नहीं किया गया है।
- इस मूल्यांकन में अन्य प्रकार के अपशिष्ट (जैसे कैंटीन से भोजन, पैकेजिंग लकड़ी, आदि) की उपेक्षा की गई है।
- इसने माना कि 2021 में सभी आयातित वस्तुओं का उपयोग उसी वर्ष किया गया है, और पिछले वर्षों की सामग्री को 2021 में संसाधित नहीं किया गया है।



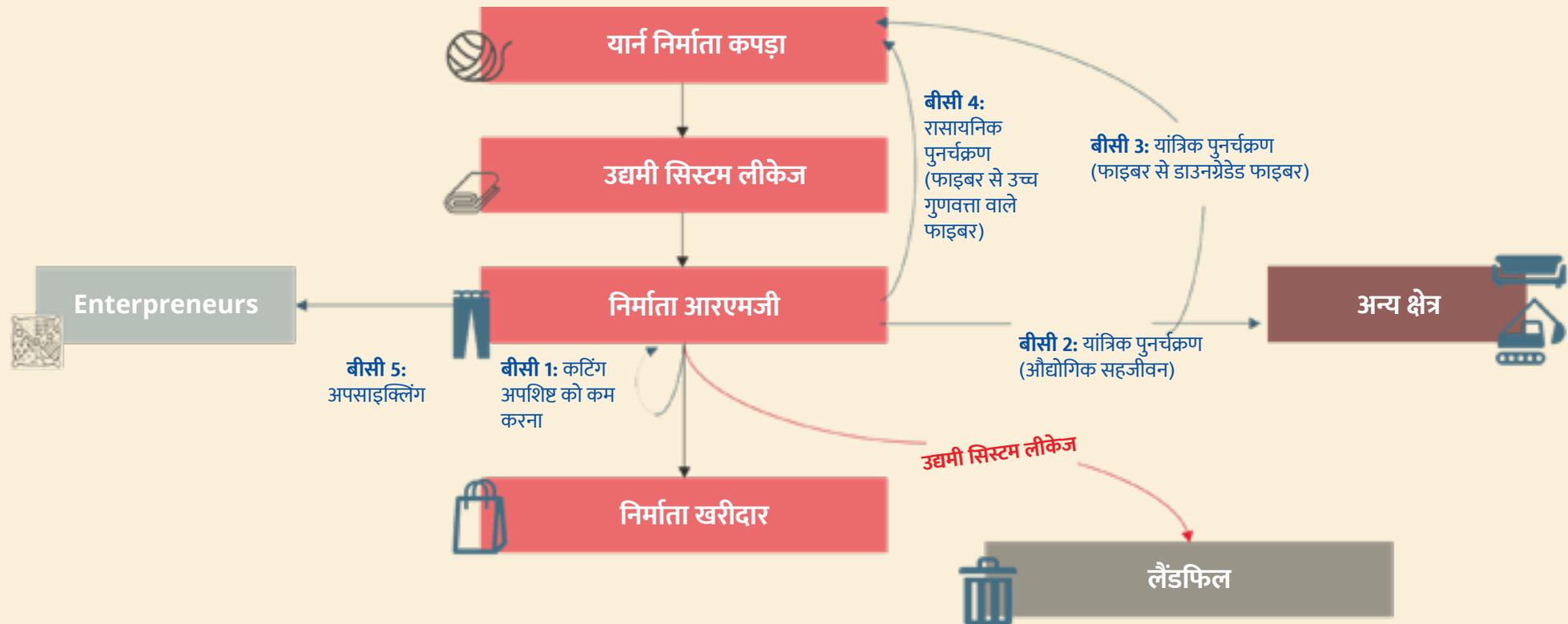
स्रोत: परियोजना जानकारी : <https://adelphi.de/en/projects/promotion-of-multi-stakeholder-projects-for-sustainable-textile-supply-chains-in-jordan>

मॉड्यूल 02: 2.6 बिजनेस केस डेवलपमेंट के उदाहरण



जॉर्डन में टिकाऊ वस्त्र आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए बहु-हितधारक परियोजनाओं को बढ़ावा देना

सर्व्युलरिटी के अवसरों का अध्ययन किया गया और व्यावसायिक मामले विकसित किए गए



स्रोत: परियोजना जानकारी : <https://adelphi.de/en/projects/promotion-of-multi-stakeholder-projects-for-sustainable-textile-supply-chains-in-jordan>

मॉड्यूल 02: 2.6 बिजनेस केस डेवलपमेंट के उदाहरण



जॉर्डन में टिकाऊ वस्त्र आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए बहु-हितधारक परियोजनाओं को बढ़ावा देना

सर्क्युलरिटी के अवसरों का अध्ययन किया गया और व्यावसायिक मामले विकसित किए गए

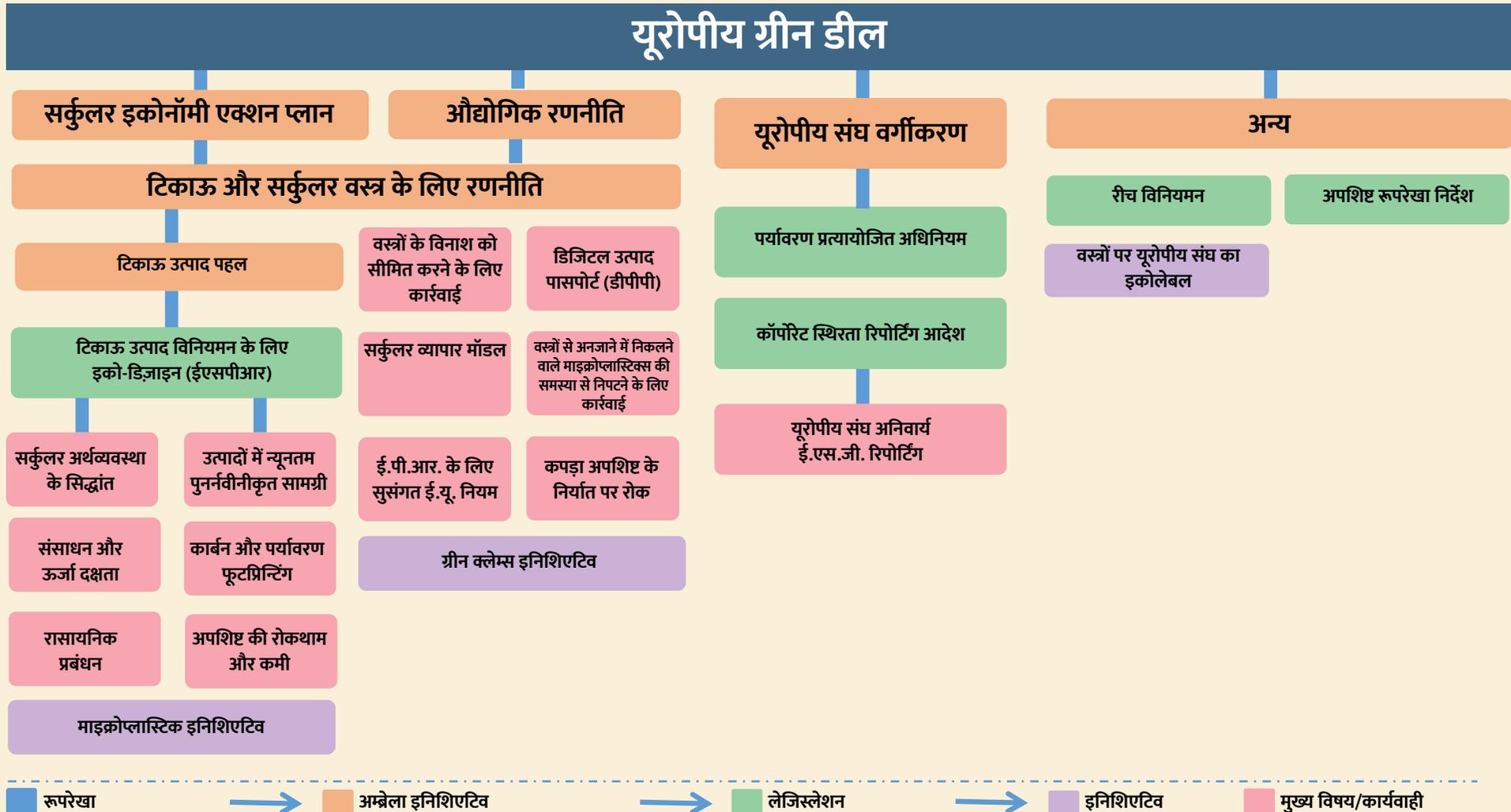


Source: adelphi, GIZ (2023): <https://www.giz.de/en/worldwide/102349.html>

मॉड्यूल 03: वस्त्र उद्योग के लिए सी.ई. नीतियां और उसके समर्थक



उद्देश्य: इस अध्याय का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न सर्कुलर अर्थव्यवस्था नीतियों और समर्थकों का अवलोकन प्रदान करना, मूल्य श्रृंखला के अनुरूप उन्हें वर्गीकृत करना तथा सफलतापूर्वक क्रियान्वित नीतियों के लिए कुछ सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरण प्रदान करना है।



स्रोत: एडेल्फी (2022)

मॉड्यूल 03: 3.1 सर्कुलर टेक्सटाइल से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय नीतियां



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.इ.ए.पी.)

प्रमुख उत्पाद
मूल्य श्रृंखलाएं



इलेक्ट्रॉनिक्स और आई.सी.टी.



बैटरी और वाहन



वस्त्र



प्लास्टिक



पैकेजिंग



निर्माण एवं इमारतें



भोजन, पानी और पोषक तत्व

स्रोत: यूरोपीय संघ (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 03: 3.1 सर्कुलर टेक्सटाइल से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय नीतियां



यूरोपीय संघ की नीतियां

26 जनवरी 2023

यूरोपीय कमीशन ने रीसेट द ट्रेंड अभियान शुरू किया

30 मार्च 2022

यूरोपीय कमीशन ने टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति को अपनाया

11 मार्च 2020

यूरोपीय कमीशन ने नई सर्कुलर अर्थव्यवस्था कार्य योजना को अपनाया

स्रोत: यूरोपियन कमीशन (2023): https://environment.ec.europa.eu/news/reset-trend-2023-01-26_en#:~:text=ReSet%20the%20Trend%3A%20EU%20calls%20on%20young%20people,the%20EU%20Strategy%20for%20Sustainable%20and%20Circular%20Textiles;

यूरोपियन कमीशन (2023): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-289573476>

यूरोपियन यूनियन (2020): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>

मॉड्यूल 03: 3.1 सर्कुलर टेक्सटाइल से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय नीतियां



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

एक टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

प्रमुख उत्पाद मूल्य की
श्रृंखलाएं

कम नष्ट, अधिक मूल्य

लोगों, क्षेत्रों और शहरों
के लिए सर्कुलर
अर्थव्यवस्था को कारगर
बनाना

क्रॉसकटिंग क्रियाएं

वैश्विक स्तर पर अग्रणी प्रयास

प्रगति की निगरानी



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

एक टिकाऊ उत्पाद
नीति का ढांचा

प्रमुख उत्पाद मूल्य की
श्रृंखलाएं

- सी.ई.ए.पी. के प्राथमिकता समूहों में इलेक्ट्रॉनिक्स, आई.सी.टी., कपड़ा और फर्नीचर शामिल होंगे, लेकिन उच्च प्रभाव वाले मध्यवर्ती उत्पाद (स्टील, सीमेंट, रसायन, आदि) भी शामिल होंगे।
- वस्त्रों के लिए एक नए टिकाऊ उत्पाद ढांचे के अनुप्रयोग में कपड़ा उत्पादों को सर्क्युलरिटी के लिए उपयुक्त बनाने के लिए इको-डिजाइन उपायों का विकास करना, द्वितीयक कच्चे माल का अद्यतन सुनिश्चित करना, खतरनाक रसायनों की उपस्थिति से निपटना और व्यवसाय और निजी उपभोक्ताओं को टिकाऊ वस्त्र चुनने और पुनः उपयोग और मरम्मत सेवाओं तक आसान पहुंच प्रदान करने के लिए सशक्त बनाना शामिल है।
- उत्पाद-के-रूप-में-सेवा मॉडल, सर्कुलर सामग्री और उत्पादन प्रक्रियाओं के साथ-साथ सहयोग के माध्यम से पारदर्शिता में वृद्धि के लिए प्रोत्साहन और समर्थन प्रदान करके यूरोपीय संघ में टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए व्यापार और विनियामक वातावरण में सुधार करना।
- 2025 तक कपड़ा अपशिष्ट के अलग-अलग संग्रह के उच्च स्तर को प्राप्त करने के लिए मार्गदर्शन।
- नवीन, प्रोत्साहित करने वाले औद्योगिक अनुप्रयोगों और विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी (EPR) जैसे नियामक उपायों के माध्यम से वस्त्रों के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण के उच्च स्तर तक पहुँचना।

मॉड्यूल 03: 3.1 सर्कुलर टेक्सटाइल से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय नीतियां

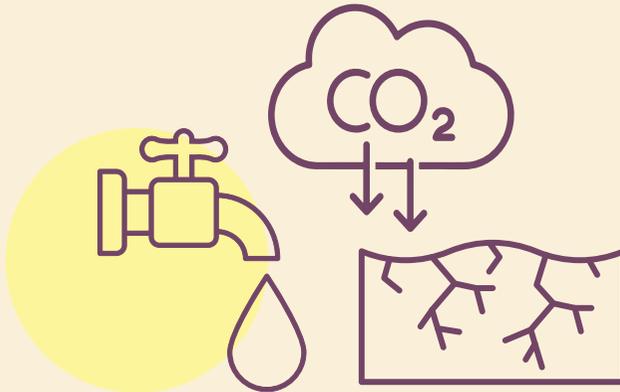


सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

वस्त्र उद्योग पर रणनीति क्यों?



भोजन, आवास और गतिशीलता के बाद, वस्त्रों की यूरोपीय खपत का पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन पर **चौथा सबसे बड़ा प्रभाव** पड़ता है



यह जल और भूमि उपयोग पर **शीर्ष तीन दबावों** में से एक है, और कच्चे माल के उपयोग और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के मामले में **शीर्ष पांच** में है



स्रोत: अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए यूरोपीय सप्ताह : https://ewwr.eu/thematic_focus/circular-and-sustainable-textiles/



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

वस्त्र उद्योग पर रणनीति क्यों?

चुनौतियाँ:

- **कच्चा माल**
 - ▶ **फाइबर का वैश्विक उत्पादन** 2000 में 58 मिलियन टन से दोगुना होकर 2019 में 111 मिलियन टन हो गया
- **प्रसंस्करण और परिधान उत्पादन**
 - ▶ कच्चे माल से सूत बनाना, कपड़े बुनना और कपड़े रंगना ऊर्जा-गहन प्रक्रियाएं हैं जिनमें **बड़ी मात्रा में पानी और रसायनों** की आवश्यकता होती है।
- **परिवहन और वितरण**
 - ▶ अधिकांश कपड़ा कच्चे माल और अंतिम उत्पाद यूरोपीय संघ में आयात किए जाते हैं, जिसका अर्थ है कि डिलीवरी का लंबा मार्ग।
- **उपभोक्ता उपयोग**
 - ▶ कपड़ों के जीवन चक्र में उपयोग चरण के पर्यावरणीय प्रभाव धुलाई, टम्बल-ड्राईंग और इस्त्री में प्रयुक्त पानी, ऊर्जा और रसायनों तथा पानी में प्रवाहित माइक्रोप्लास्टिक्स से उत्पन्न होते हैं।
- **जीवन का अंत**
 - ▶ विश्व स्तर पर, कपड़ों में इस्तेमाल होने वाली सभी सामग्रियों में से एक प्रतिशत से भी कम को कपड़ों में वापस रीसाइकिल किया जाता है।





सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

- कपड़ा रणनीति यूरोपीय ग्रीन डील, नई सर्कुलर अर्थव्यवस्था कार्य योजना और औद्योगिक रणनीति की प्रतिबद्धताओं को लागू करती है
- 2030 के लिए विज़न:

“2030 तक

- **यूरोपीय संघ के बाजार में रखे जाने वाले वस्त्र उत्पाद** लंबे समय तक चलने वाले और पुनर्चक्रणीय होते हैं, काफी हद तक **पुनर्चक्रित रेशों से बने** होते हैं, खतरनाक पदार्थों से मुक्त होते हैं और **सामाजिक अधिकारों और पर्यावरण** के सम्मान में उत्पादित होते हैं।
- **फास्ट फैशन, फैशन से बाहर** हो गया है और उपभोक्ताओं को उच्च गुणवत्ता वाले किफायती वस्त्रों से लंबे समय तक लाभ मिलता है,
- लाभदायक **पुनः उपयोग और मरम्मत सेवाएँ** व्यापक रूप से उपलब्ध हैं।
- प्रतिस्पर्धी, लचीले और अभिनव वस्त्र क्षेत्र में, **उत्पादक मूल्य श्रृंखला के साथ अपने उत्पादों की जिम्मेदारी लेते हैं**, जिसमें वे तब भी शामिल हैं जब वे उपयोग योग्य नहीं रहते हैं।
- सर्कुलर टेक्सटाइल इकोसिस्टम, अभिनव **फाइबर-टू-फाइबर रीसाइक्लिंग** के लिए पर्याप्त क्षमताओं द्वारा संचालित है, जबकि **वस्त्रों का भस्मीकरण और लैंडफिलिंग** न्यूनतम तक कम हो गया है”



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

कार्रवाई के बिंदु:

- वस्त्रों के लिए **डिज़ाइन** की आवश्यकताएँ निर्धारित करें ताकि वे लंबे समय तक चलें, मरम्मत और रीसाइकिल करना आसान हो।
- वस्त्रों पर स्पष्ट **जानकारी** और **डिजिटल उत्पाद** पासपोर्ट पेश करें।
- उपभोक्ताओं को सशक्त बनाएँ और **कंपनियों के हरित दावों की सटीकता सुनिश्चित करके ग्रीनवाशिंग** से निपटें।
- **अधिक उत्पादन और अधिक उपभोग को रोकें**, और **बिना बिके या वापस किए गए वस्त्रों को नष्ट करने से हतोत्साहित करें।**
- वस्त्रों के लिए **यूरोपीय संघ के विस्तारक उत्पादक उत्तरदायित्व नियमों और उत्पादों** को अधिक टिकाऊ बनाने के लिए आर्थिक प्रोत्साहनों में सामंजस्य स्थापित करें।
- **सिंथेटिक वस्त्रों से माइक्रोप्लास्टिक** के अनजाने में निकलने की समस्या का समाधान करें।
- **वस्त्र अपशिष्ट के निर्यात** से आने वाली चुनौतियों का समाधान करें।
- **वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र** में कारकों के लिए हरित और डिजिटल संक्रमण को सफलतापूर्वक प्राप्त करने और इसके लचीलेपन को बढ़ाने के लिए एक संक्रमण मार्ग प्रकाशित करें।



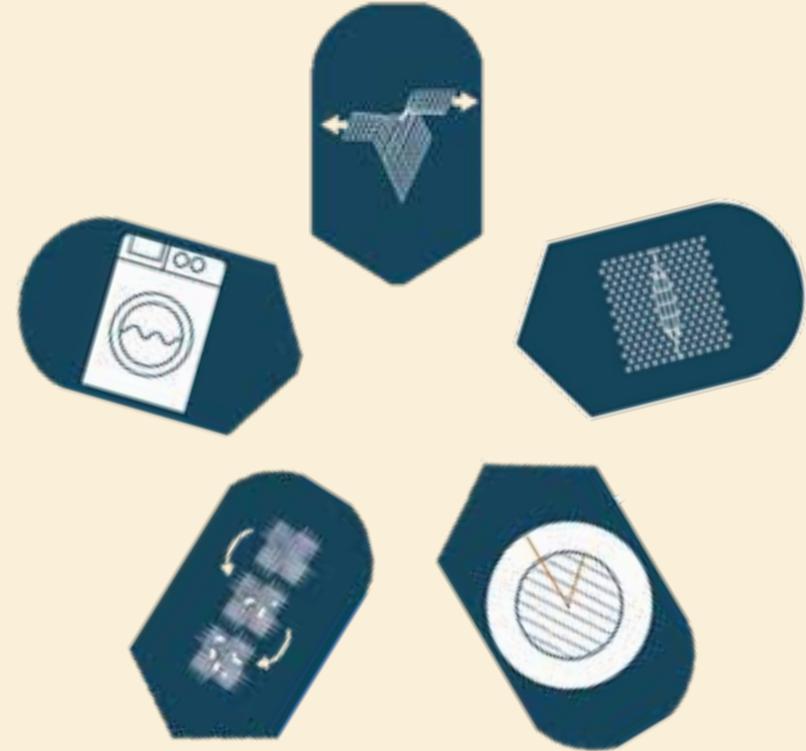


सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्यवाहियाँ – अनिवार्य इको-डिज़ाइन आवश्यकताओं को लागू करना

- अनिवार्य इको-डिज़ाइन आवश्यकताओं का परिचय
 - ▶ आयोग बाध्यकारी उत्पाद-विशिष्ट इको-डिज़ाइन आवश्यकताओं का विकास करेगा ताकि वस्त्रों के प्रदर्शन को स्थायित्व
 - पुनः उपयोग योग्य
 - पुनर्स्थापना
 - फाइबर-टू-फाइबर पुनर्चक्रणीयता के संदर्भ में बढ़ाया जा सके
 - ▶ और अनिवार्य रूप से पुनर्नवीनीकृत फाइबर सामग्री को बढ़ाना, ताकि चिंताजनक पदार्थों की उपस्थिति को न्यूनतम किया जा सके और उन पर नज़र रखी जा सके तथा जलवायु और पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव को कम किया जा सके।
 - ▶ आयोग व्यवसायों को पीईटी बोटल रीसाइक्लिंग की तुलना में फाइबर-टू-फाइबर रीसाइक्लिंग पर अपने प्रयासों को प्राथमिकता देने के लिए भी प्रोत्साहित करता है।
 - ▶ सुरक्षित और टिकाऊ डिजाइन रसायनों और सामग्रियों के लिए मानदंड विकसित करके, आयोग उद्योग को यथासंभव प्रतिस्थापन करने और अन्यथा यूरोपीय संघ के बाजार में रखे गए कपड़ा उत्पादों में चिंता के पदार्थों को कम करने के लिए समर्थन देगा।





सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

मुख्य कार्य - बिना बिके या वापस किए गए वस्त्रों को नष्ट करना रोकना

- एक पारदर्शिता दायित्व का प्रस्ताव जिसके तहत बड़ी कंपनियों को सार्वजनिक रूप से उन उत्पादों की संख्या का खुलासा करना होगा जिन्हें वे त्यागते हैं।
- बिना बिके उत्पादों को नष्ट करने पर प्रतिबंध लगाना, जिसमें उचित रूप से बिना बिके या वापस किए गए वस्त्र शामिल हैं।
- उद्योग के साथ डिजिटल टूल्स का मूल्यांकन, वे ऑनलाइन खरीदे गए कपड़ों के रिटर्न के उच्च प्रतिशत को कैसे कम कर सकते हैं, ऑन-डिमांड कस्टम विनिर्माण को प्रोत्साहित कर सकते हैं, और औद्योगिक प्रक्रियाओं की दक्षता में सुधार कर सकते हैं



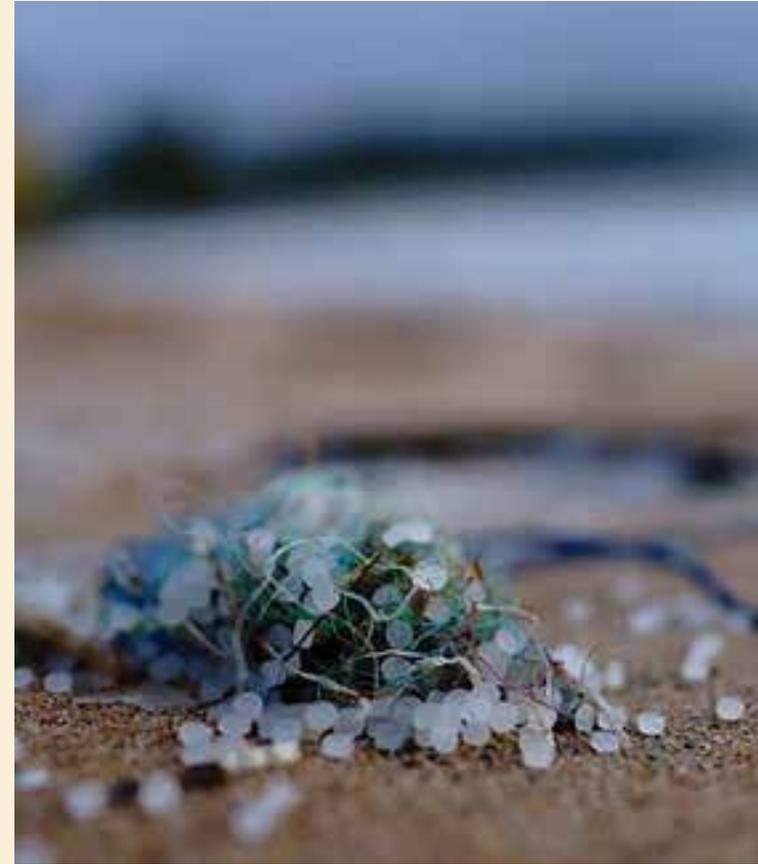


सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

मुख्य कार्य - माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण से निपटना

- रोकथाम और कमी के उपायों का सेट, विशेष रूप से बाध्यकारी डिजाइन आवश्यकताओं के माध्यम से, जिसे सतत उत्पाद विनियमन के लिए इको-डिजाइन के तहत पेश किया जाएगा, साथ ही पर्यावरण में माइक्रोप्लास्टिक की अनजाने में निकास को संबोधित करने के लिए आगामी आयोग की पहल के तहत प्रस्तुत किया जाएगा
- सिंथेटिक वस्त्रों की धुलाई से माइक्रोप्लास्टिक के निकलने को मापने के लिए परीक्षण विधियों की स्थापना पर चल रहा मानकीकरण कार्य



स्रोत: ओवीएएम (2021): https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecodesign_criteria_for_consumer_textiles.pdf
यूरोपीय कमीशन(2022): https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्य - डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट

- सतत उत्पाद विनियमन के लिए नए इको-डिज़ाइन के तहत, आयोग सर्क्युलरिटी और अन्य प्रमुख पर्यावरणीय पहलुओं पर अनिवार्य सूचना आवश्यकताओं के आधार पर वस्त्रों के लिए एक डिजिटल उत्पाद पासपोर्ट पेश करेगा।
- टेक्सटाइल लेबलिंग विनियमन की समीक्षा, जिसके तहत यूरोपीय संघ के बाज़ार में बेचे जाने वाले वस्त्रों पर फाइबर संरचना को स्पष्ट रूप से पहचानने वाला लेबल लगाना आवश्यक है।

```
function scope, element, attr, ngSwitchController)
  var selectedExpr = attr.ngSwitch // attr.on,
  selectedTranscludes = [],
  selectedElements = [],
  previousElements = [],
  selectedScopes = []

  scope.$watchSwitchExpr, function ngSwitchWatchAction(val)
    var i, ii
    for (i = 0, ii = previousElements.length; i < ii; ++i)
      previousElements[i].remove()
    previousElements.length = 0;

    for (i = 0, ii = selectedScopes.length; i < ii; ++i) {
      var selected = selectedElements[i];
      selectedScopes[i].destroy();
      previousElements[i] = selected;
      animate.leave(selected, function() {
        previousElements.splice(i, 1);
      });
    }

    selectedElements.length = 0;
    selectedScopes.length = 0;

    selectedTranscludes = ngSwitchController.cases['!' + val]
    scope.$eval(attr.change);
    each(selectedTranscludes, function(selectedTransclude) {
      selectedScope = scope.$new();
      selectedScopes.push(selectedScope);
    });
  });
}
```



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

मुख्य कार्यवाहियाँ -

- हरित दावेनए यूरोपीय संघ के नियम यह सुनिश्चित करेंगे कि जब भी यह उपलब्ध हो **उपभोक्ताओं को बिक्री** के समय **स्थायित्व की गारंटी** के बारे में **जानकारी प्रदान** की जाए, साथ ही मरम्मत के लिए प्रासंगिक जानकारी, जिसमें **मरम्मत योग्यता स्कोर** भी शामिल है।
- **सामान्य पर्यावरणीय दावे**, जैसे कि “हरित”, “पर्यावरण के अनुकूल”, “पर्यावरण के लिए अच्छा”, केवल तभी अनुमति दी जाएगी जब **पर्यावरण प्रदर्शन में मान्यता प्राप्त उत्कृष्टता** द्वारा समर्थित हो, उदाहरण के लिए यूरोपीय संघ के **इकोलेबल** पर आधारित।
- पर्यावरण या सामाजिक पहलुओं को कवर करने वाले **स्वैच्छिक स्थिरता लेबल को तीसरे पक्ष के सत्यापन पर निर्भर होना** चाहिए या सार्वजनिक प्राधिकरणों द्वारा स्थापित किया जाना चाहिए।





सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

मुख्य कार्य -

- विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी कपड़ा अपशिष्ट के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण को बढ़ावा देने के लिए वर्तमान अपशिष्ट रूपरेखा निर्देश को 2023 में संशोधित किया जाएगा।
- कपड़ों के लिए सामंजस्यपूर्ण यूरोपीय संघ विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी नियम पेश किए जाएंगे - उत्पादक जीवन के अंत से संबंधित प्रभावों और लागत के लिए जिम्मेदार होंगे; ऐसी लागतों में योगदान देने और इको-डिज़ाइन मानदंडों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए शुल्क लगाया जाएगा।
- ई.पी.आर. योजनाओं में किए गए योगदान भी अपशिष्ट रोकथाम उपायों और पुनः उपयोग की तैयारी के लिए समर्पित होंगे।
- घरों से अलग-अलग एकत्रित कपड़ा अपशिष्ट को आवश्यक पहला कदम माना जाता है।
- कपड़ा अपशिष्ट के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण की तैयारी के लिए अनिवार्य लक्ष्य प्रस्तावित करने के उद्देश्य से अध्ययन करना।



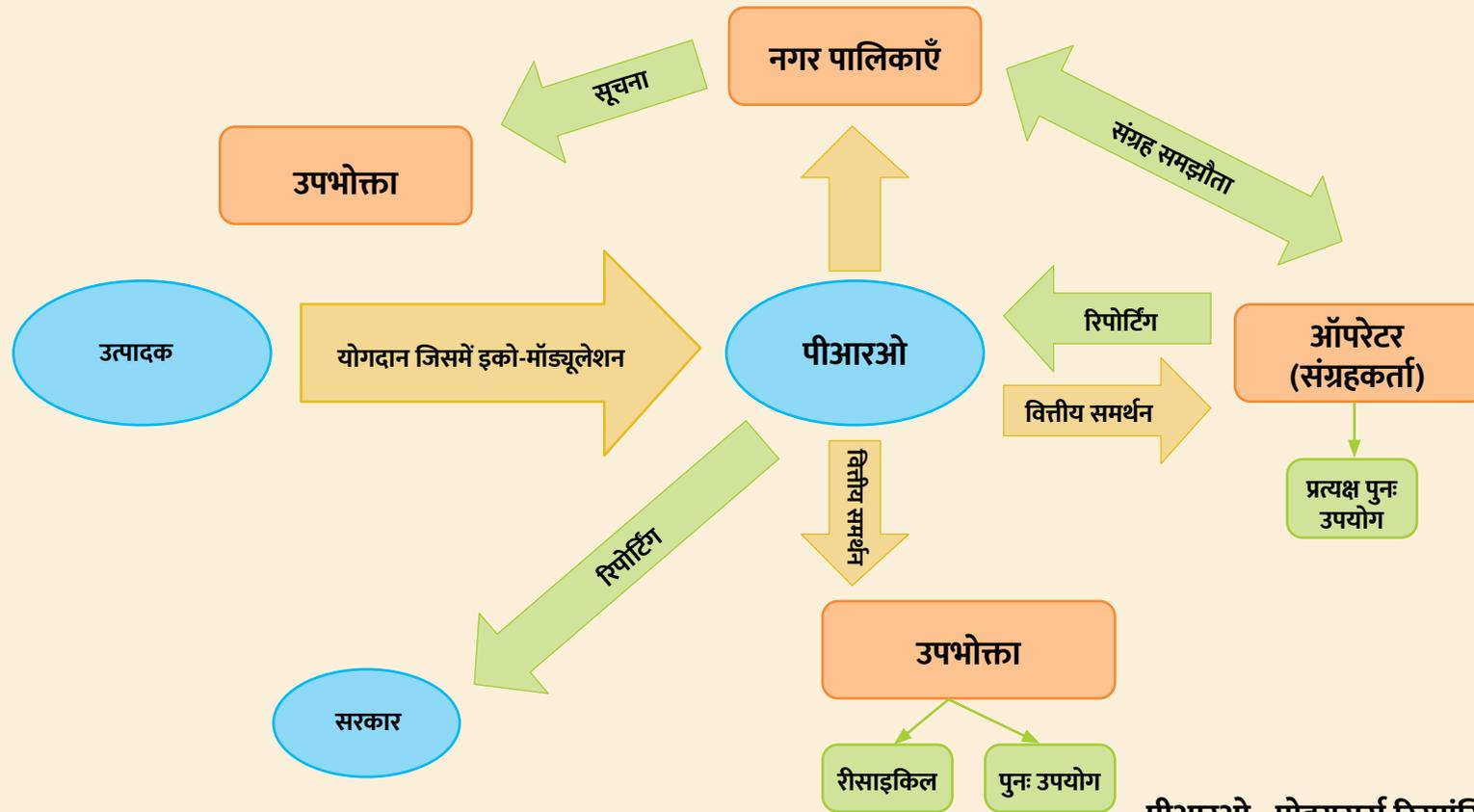
मॉड्यूल 03: 3.1 सर्कुलर टेक्सटाइल से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय नीतियां



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्यवाहियाँ - विस्तारित उत्पादक का उत्तरदायित्व



पीआरओ - प्रोड्यूसर्स रिस्पॉन्सिबिलिटी आर्गेनाइजेशन

स्रोत: लेवे(2023): <https://finix.aalto.fi/extended-producer-responsibility-in-the-textiles-industry/>



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

मुख्य कार्य - फास्ट फैशन

- फास्ट फैशन को फैशन से बाहर करना। तेजी से बदलते फैशन ट्रेंड के लिए **आकर्षक विकल्पों** का एक नया प्रतिमान। कंपनियों को इस प्रतिमान बदलाव का **चैपियन** बनना चाहिए।
- जब तक **कंपनियां नए सर्कुलर बिजनेस मॉडल** (उत्पाद-के-रूप-में-सेवा मॉडल, टेक-बैक सेवाएं, सेकंड-हैंड कलेक्शन और मरम्मत सेवाएं) प्रदान नहीं करती हैं, तब तक **उपभोक्ताओं की खरीदारी** की आदतों को फिर से आकार देना मुश्किल है। संसाधन-कुशल विनिर्माण प्रक्रियाओं, पुनः उपयोग, मरम्मत को बढ़ाने की सुविधा के लिए हितधारकों के साथ जुड़ने का संक्रमण मार्ग है।
- चूंकि **फास्ट फैशन जीवाश्म ईंधन आधारित सिंथेटिक फाइबर** के बढ़ते उपयोग से जुड़ा हुआ है, इसलिए अधिक टिकाऊ व्यापार मॉडल अपनाने से वस्त्र उत्पादकों की जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम होगी और **जलवायु परिवर्तन तथा माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण** पर उनका प्रभाव भी कम होगा।



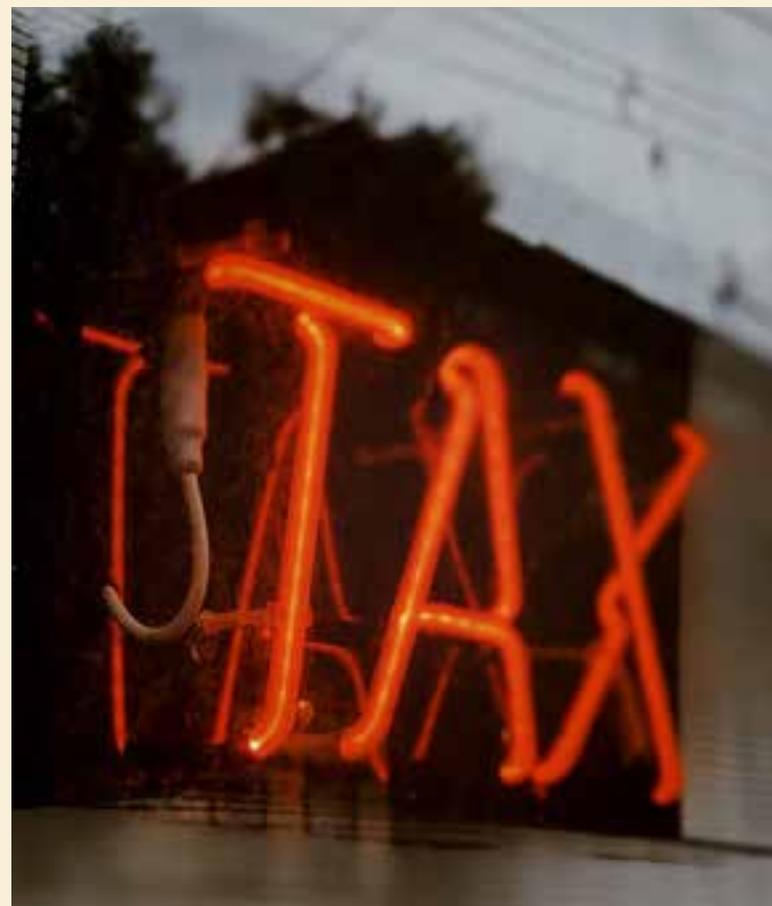


सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्य - नए व्यवसाय मॉडल का विस्तार

- सदस्य देशों की भी इसमें महत्वपूर्ण भूमिका है। पुनः उपयोग और मरम्मत क्षेत्र को समर्थन देने के उपायों के अलावा, **कराधान उपाय** भी विशेष रूप से उपयोगी हो सकते हैं।
- **आयोग निवेश, वित्त पोषण और अन्य प्रोत्साहनों के माध्यम से सर्कुलर व्यापार मॉडल को बढ़ावा देने के लिए** मार्गदर्शन विकसित करेगा, जिसमें वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र में सर्कुलर मूल्य और रोजगार सृजन के अवसर शामिल होंगे।
- इस क्षेत्र के परिवर्तन के लिए **वित्तीय सहायता होराइजन यूरोप की यूरोपीय भागीदारी**, लाइफ कार्यक्रम और डिजिटल यूरोप कार्यक्रम के तहत उपलब्ध होगी, जिसका उद्देश्य वस्त्र उद्योग को डिजिटलीकरण में सहायता देने के लिए **कुशल विशेषज्ञों का विकास** करना है।
- **पुनः उपयोग क्षेत्र में सक्रिय सामाजिक उद्यमों को बढ़ावा देना विशेष रूप से महत्वपूर्ण है**, क्योंकि उनमें यूरोपीय संघ में स्थानीय, हरित और समावेशी व्यवसाय और नौकरियां पैदा करने की काफी क्षमता है।



स्रोत: यूरोपीय कमीशन(2022): https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्यवाहियाँ - कपड़ा अपशिष्ट का निर्यात

- अपशिष्ट शिपमेंट पर नए यूरोपीय संघ के नियमों के लिए आयोग का प्रस्ताव केवल कुछ शर्तों के तहत गैर-ओईसीडी देशों को कपड़ा अपशिष्ट के टन के निर्यात की अनुमति देगा।
- देशों को आयोग को सूचित करना होगा कि वे इस अपशिष्ट का आयात करना चाहते हैं तथा इसके **स्थायी प्रबंधन** की अपनी **क्षमता प्रदर्शित** करनी होगी।
- यूरोपीय संघ से निर्यात किए जाने वाले अपशिष्टों को गलत तरीके से **सेकेंड-हैंड माल के रूप में लेबल किए जाने से** बचाने के लिए, रणनीति में अपशिष्टों को उचित रूप से अलग करने के लिए **विशिष्ट यूरोपीय संघ स्तर के मानदंडों के विकास** का प्रस्ताव है।
- आयोग वस्त्र अपशिष्ट और प्रयुक्त वस्त्रों के **वैश्विक व्यापार में पारदर्शिता और स्थिरता बढ़ाने के लिए** भी काम करेगा।



यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी (ईईए) द्वारा इस सप्ताह प्रकाशित एक ब्रीफिंग के अनुसार, पिछले दो दशकों में यूरोपीय संघ से निर्यात किए जाने वाले प्रयुक्त वस्त्रों की मात्रा तीन गुना बढ़ गई है। वर्ष 2000 में यह मात्रा 550,000 टन से बढ़कर वर्ष 2019 में लगभग 1.7 मिलियन टन हो गई है।” (ईईए, 2023)



सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान (ई.यू. सी.ई.ए.पी.) - वस्त्र

टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति (2022)

प्रमुख कार्य - वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र संक्रमण पथ - सह-निर्माण प्रक्रिया

- अपडेटेड यूरोपीय संघ औद्योगिक रणनीति यूरोपीय संघ के उद्योग और उसके पारिस्थितिकी तंत्र के हरित और डिजिटल बदलावों को गति देने की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है। इस उद्देश्य के लिए, यह उद्योग, सार्वजनिक प्राधिकरणों, सामाजिक भागीदारों और अन्य हितधारकों के बीच सहयोग का प्रस्ताव करता है।
- टिकाऊ और सर्कुलर वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति के साथ, ईसी ने हितधारकों को वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक संक्रमण मार्ग के सह-निर्माण में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया। इस समावेशी प्रक्रिया के माध्यम से, उन्होंने पहचान की कि डिजिटल और हरित संक्रमण और बढ़ती लचीलापन वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र के लिए क्या मायने रखता है, और संक्रमण के साथ-साथ किन विशिष्ट कार्यों और प्रतिबद्धताओं की आवश्यकता है।



यूरोपीय
कमीशन

ब्रुसेल्स 30/03/2022
एसडब्ल्यूडी(2022) 105 final

कमीशन के कर्मचारियों का कार्य दस्तावेज़

एक अधिक लचीले, टिकाऊ और डिजिटल वस्त्र पारिस्थितिकी तंत्र के लिए संक्रमण पथ के सह-निर्माण की दिशा में परिदृश्य



ई.सी. – रीसेट द ट्रेड अभियान (2023)

इस अभियान का उद्देश्य फास्ट फैशन के खिलाफ लड़ाई में यूरोपीय लोगों को शामिल करना और यूरोपीय संघ की वस्त्र रणनीति के बारे में **सार्वजनिक जागरूकता** बढ़ाना है।



वस्त्र और फैशन उद्योग में होने वाले बदलावों में सभी शामिल होंगे: डिजाइनर, निर्माता, खुदरा विक्रेता और उपभोक्ता - और आप भी।”

“अच्छी खबर यह है कि हम सभी अभी बदलाव ला सकते हैं। यह आसान है। हमारे अभियान में शामिल हों और पूरे यूरोप में संधारणीय फैशन के बारे में जागरूकता बढ़ाने में मदद करें।”

“वस्त्र क्षेत्र को हरा-भरा बनाने के लिए हम क्या कर सकते हैं, इस बारे में लोगों को बताने का समय आ गया है। ट्रेंड को फिर से सेट करने का समय आ गया है!” “फैशन से फास्ट फैशन को बाहर करें।”

“कार्रवाई करें और रोल मॉडल बनें”

स्रोत: यूरोपीय कमीशन(2023): https://environment.ec.europa.eu/news/reset-trend-2023-01-26_en#:~:text=ReSet%20the%20Trend%3A%20EU%20calls%20on%20young%20people,the%20EU%20Strategy%20for%20Sustainable%20and%20Circular%20Textiles



ई.सी. – रीसेट द ट्रेड अभियान(2023) - परिवर्तन की प्रेरक कहानियाँ

रिफैशन का परिचय

एक सर्कुलर शून्य-अपशिष्ट फैशन प्रणाली

- रीफैशन फैशन के लिए एक नया दृष्टिकोण है जो कई तरह की शैलियों को बनाने के लिए पहले से डिज़ाइन किए गए मल्टीफ़ंक्शनल फ़ैब्रिक ब्लॉक का उपयोग करता है।
- यह सर्कुलर फ़ैशन सिस्टम शून्य-अपशिष्ट और टिकाऊ होने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) की मदद से एक ही कपड़े का कई बार उपयोग करता है।
- तीन साल के सहयोग के बाद, टीम ने सफलतापूर्वक रीफैशन नामक एक प्रूफ-ऑफ-कॉन्सेप्ट कलेक्शन बनाया।
- इस कलेक्शन में तीन पहले से डिज़ाइन किए गए मल्टीफ़ंक्शनल फ़ैब्रिक ब्लॉक शामिल हैं, जिन्हें 11 अलग-अलग रीफ़ैशनेबल स्टाइल में बदला जा सकता है, जिसमें एक टॉप, चार ड्रेस, दो स्कर्ट, एक बोलेरो, दो जंपसूट और एक रिवर्सिबल जैकेट शामिल हैं।
- यह दर्शाता है कि फ़ैब्रिक ब्लॉक कितने बहुमुखी हो सकते हैं। प्रत्येक परिधान को आसानी से अलग किया जा सकता है, फिर से डिज़ाइन किया जा सकता है और दूसरी शैली में फिर से बनाया जा सकता है।

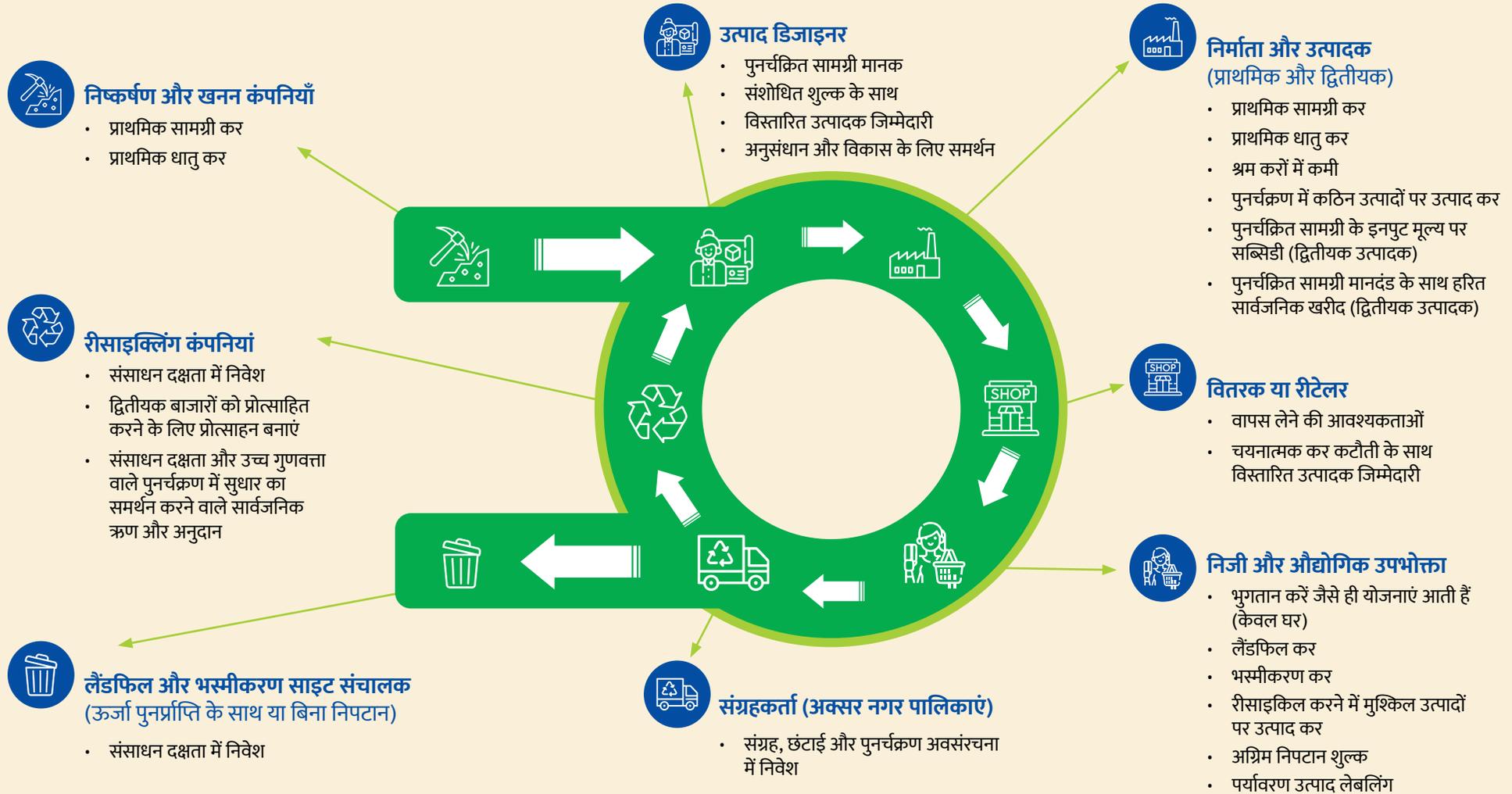


स्रोत: यूरोपीय कमीशन https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/reset-trend/get-inspired-stories-change/introducing-refashion_en

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



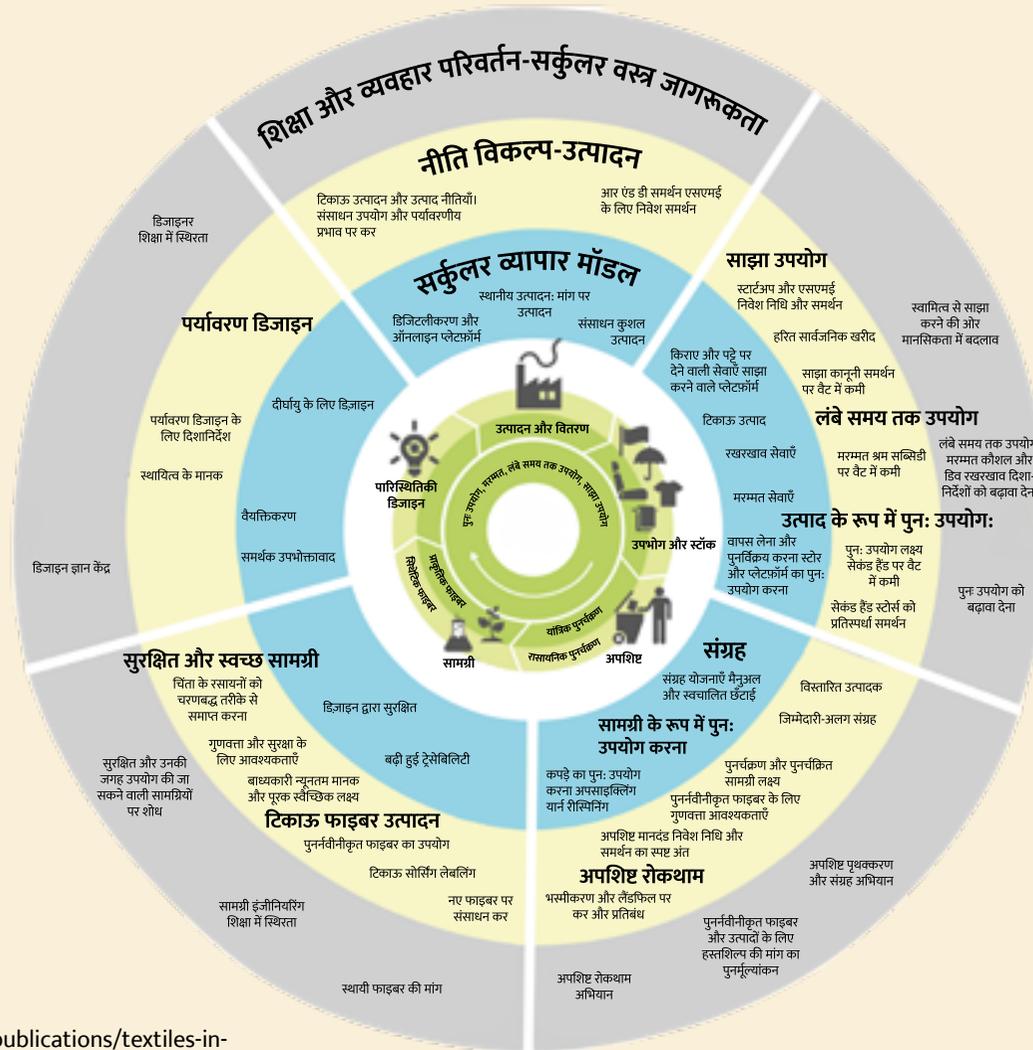
कपड़ा मूल्य श्रृंखला में हितधारकों को प्रभावित करने वाले विभिन्न नीति मॉडल



स्रोत: ओईसीडी(2020): <https://www.oecd.org/environment/synergies-and-trade-offs-in-the-transition-to-a-resource-efficient-and-circular-economy-e8bb5c6e-en.htm>



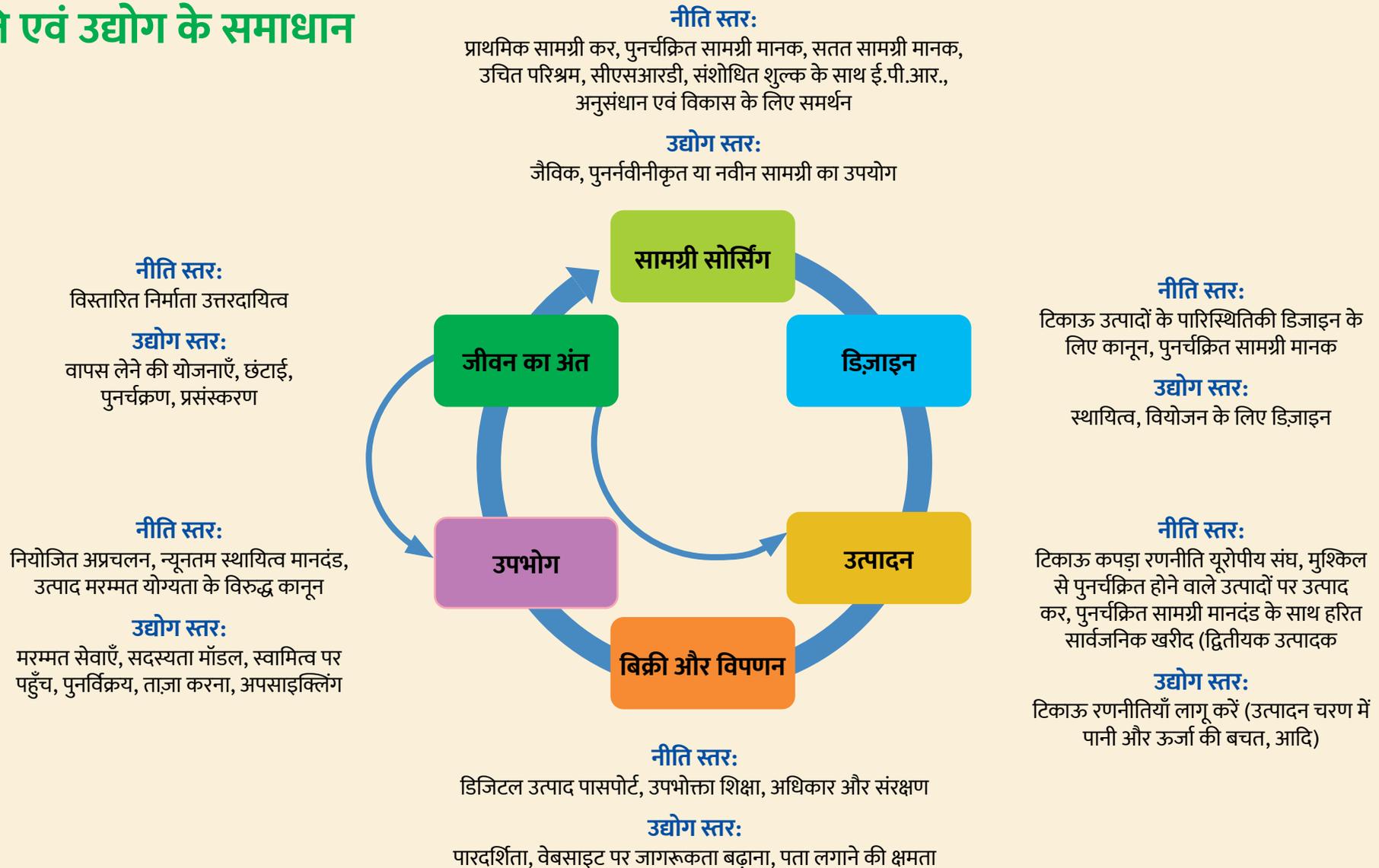
वस्त्र मूल्य श्रृंखला के साथ विभिन्न नीति मॉडल



स्रोत: ईईए(2019): <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-in-europes-circular-economy/textiles-in-europe-s-circular-economy>



नीति एवं उद्योग के समाधान





सामग्री और उत्पाद मानक

नीति निर्माण हेतु समर्थन

- मार्गदर्शन और सर्वोत्तम अभ्यास प्रदान करें, ऐसे मानक स्थापित करें जो व्यापक नीति उद्देश्यों के साथ संरेखित हों।
- कंपनियों को अनुपालन के लिए प्रोत्साहित करके बाजार में परिवर्तन को बढ़ावा दें; जैसे-जैसे अधिक व्यवसाय प्रतिस्पर्धी बने रहने के लिए इन्हें अपनाते हैं, यह अप्रत्यक्ष रूप से नीति लक्ष्यों का समर्थन करता है।
- अक्सर वैश्विक पहुंच होती है, जो राष्ट्रीय सीमाओं को पार करने वाली एक सामान्य भाषा और मानदंडों का सेट प्रदान करती है।

पारंपरिक नीतियों से अंतर

- कानूनी रूप से बाध्यकारी नीतियों के विपरीत ये स्वैच्छिक हैं। कंपनियाँ ग्राहकों की माँगों को पूरा करने, भेदभाव करने आदि के साधन के रूप में अनुपालन करना चुनती हैं।
- अक्सर उद्योग के हितधारकों के सहयोग से विकसित की जाती हैं, उनकी विशेषज्ञता और अंतर्दृष्टि का लाभ उठाते हुए।

उदाहरण

- ग्लोबल ऑर्गेनिक टेक्सटाइल स्टैंडर्ड (GOTS)
- क्रैडल टू क्रैडल
- सर्टिफाइड OEKO-TEX स्टैंडर्ड 100
- बेटर कॉटन इनिशिएटिव (BCI)
- कॉटन मेड इन अफ्रीका
- फेयरट्रेड सर्टिफाइड कॉटनरी
- साइकिल क्लेम स्टैंडर्ड (RCS)
- ग्लोबल रीसाइकिल स्टैंडर्ड (GRS)
- सस्टेनेबल अपैरल कोएलिशन - SAC SANE स्टैंडर्ड
- ई.यू. इको-लेबल ब्लूसाइन
- ओशनसेफ सर्टिफाइड



वैश्विक जैविक वस्त्र मानक

लक्ष्य

वैश्विक जैविक वस्त्र मानक (जीओटीएस) का प्राथमिक उद्देश्य ऐसे दिशा-निर्देश स्थापित करना है जो वस्त्रों की जैविक अखंडता सुनिश्चित करें, जिसमें कच्चे माल की कटाई से लेकर पर्यावरण और नैतिक रूप से स्वस्थ विनिर्माण तक की पूरी यात्रा शामिल हो, और अंत में उपभोक्ताओं के लिए विश्वसनीय लेबलिंग हो।

आवश्यकताएं:

GOTS प्रमाणन प्राप्त करने के लिए, कपड़ा वस्तुओं में कम से कम 70% कार्बनिक फाइबर होना चाहिए। इसके अतिरिक्त, सभी रासायनिक इनपुट, जिसमें रंग और योजक शामिल हैं, को विशिष्ट पर्यावरणीय और विष विज्ञान संबंधी मानदंडों को पूरा करना चाहिए। सहायक उपकरण के विकल्प पारिस्थितिकी संबंधी विचारों के साथ संरेखित करने के लिए प्रतिबंधित हैं। इसके अलावा, किसी भी गीली प्रसंस्करण सुविधा में एक कुशल अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र होना आवश्यक है, और सभी प्रोसेसर को न्यूनतम सामाजिक मानकों को बनाए रखना चाहिए।

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



क्रैडल टू क्रैडल प्रमाणित

लक्ष्य

“क्रैडल टू क्रैडल सर्टिफाइड™ एक कठोर स्थिरता मानक है जो लोगों और ग्रह पर उनके सकारात्मक प्रभाव के आधार पर उत्पादों और सामग्रियों का मूल्यांकन करता है। यह पाँच प्रमुख श्रेणियों का मूल्यांकन करता है: सामग्री स्वास्थ्य, सामग्री पुनःउपयोग, नवीकरणीय ऊर्जा और कार्बन प्रबंधन, जल प्रबंधन और सामाजिक निष्पक्षता। यह प्रमाणन कंपनियों को सर्कुलरिटी को ध्यान में रखते हुए उत्पाद डिजाइन करने के लिए प्रोत्साहित करता है, यह सुनिश्चित करता है कि वे मानव स्वास्थ्य के लिए सुरक्षित हैं, उन्हें नई सामग्रियों में रिसाइकिल किया जा सकता है, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग किया जा सकता है, पानी का संरक्षण किया जा सकता है और निष्पक्ष श्रम प्रथाओं को बनाए रखा जा सकता है।

आवश्यकताएं:

क्रैडल टू क्रैडल सर्टिफाइड™ मान्यता प्राप्त करने के लिए, उत्पादों को इन श्रेणियों में कड़े मानदंडों को पूरा करना होगा। कंपनियों को यह प्रदर्शित करने की आवश्यकता है कि उनके उत्पाद न केवल पर्यावरण के अनुकूल हैं, बल्कि मानव स्वास्थ्य के लिए भी सुरक्षित हैं, परिपत्रता के लिए डिजाइन किए गए हैं, नवीकरणीय संसाधनों का उपयोग करते हैं, अपने कार्बन पदचिह्न का प्रबंधन करते हैं, पानी का संरक्षण करते हैं, और अपने उत्पादन जीवनचक्र के दौरान निष्पक्ष श्रम प्रथाओं को सुनिश्चित करते हैं।

स्रोत: क्रैडल टू क्रैडल (n.d.): <https://c2ccertified.org/the-standard>

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



OEKO-TEX® मानक 100

लक्ष्य

OEKO-TEX® मानक 100 यह सुनिश्चित करने पर केंद्रित है कि कपड़ा उत्पाद हानिकारक पदार्थों से मुक्त हों और उपभोक्ता उपयोग के लिए सुरक्षित हों। इसमें उत्पाद सुरक्षा की गारंटी के लिए विभिन्न श्रेणियों में सख्त मानदंड और परीक्षण पैरामीटर शामिल हैं। मुख्य जोर उपभोक्ता सुरक्षा, कड़े परीक्षण और व्यापक दायरे (विभिन्न कपड़ा उत्पादों पर लागू, कपड़ों, घरेलू वस्त्रों, सहायक उपकरण और अधिक में उपयोग की जाने वाली सामग्री को कवर करते हुए) पर दिया जाता है।

आवश्यकताएं

OEKO-TEX® मानक 100 प्रमाणन प्राप्त करने के लिए, कपड़ा उत्पादों को संभावित हानिकारक पदार्थों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए व्यापक परीक्षण से गुजरना होगा। ये परीक्षण हानिकारक रसायनों, कीटनाशकों, भारी धातुओं और अन्य विषैले यौगिकों जैसे पदार्थों को कवर करते हैं जो मानव स्वास्थ्य के लिए जोखिम पैदा कर सकते हैं। मानक इन पदार्थों के लिए सीमाएँ निर्धारित करता है, यह सुनिश्चित करता है कि प्रमाणित उत्पाद कड़े सुरक्षा मानदंडों को पूरा करते हैं।

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



पुनर्चक्रित दावा मानक (आर.सी.एस.) और वैश्विक पुनर्चक्रित मानक (जी.आर.एस.)



- रीसाइकिल क्लेम स्टैंडर्ड (आर.सी.एस.) और ग्लोबल रीसाइकिल स्टैंडर्ड (जी.आर.एस.) ने रीसाइकिल की गई सामग्रियों और कस्टडी की श्रृंखला के तीसरे पक्ष के प्रमाणन के लिए मानदंड निर्धारित किए हैं। जी.आर.एस. में उच्च (50%) न्यूनतम रीसाइकिल सामग्री प्रतिशत और प्रसंस्करण और रासायनिक उपयोग से संबंधित अतिरिक्त सामाजिक और पर्यावरणीय आवश्यकताएं शामिल हैं।
- उनके तीन मुख्य उद्देश्य हैं: विभिन्न अनुप्रयोगों में “पुनर्नवीनीकरण” की परिभाषाओं को सरेखित करना, उत्पादों में पुनर्नवीनीकृत सामग्री की पुष्टि करना और ब्रांडों और उपभोक्ताओं को सूचित खरीद निर्णय लेने का साधन प्रदान करना।
- सामग्री को “पुनर्नवीनीकरण” की आई.एस.ओ. परिभाषा को पूरा करने के लिए सत्यापित किया जाता है। उपभोक्ता से पहले और उपभोक्ता के बाद दोनों तरह की सामग्री स्वीकार की जाती है।
- आर.सी.एस. और जी.आर.एस. का प्रबंधन विश्व के सभी भागों के उत्पादकों, आपूर्तिकर्ताओं, ब्रांडों और खुदरा विक्रेताओं के इनपुट से किया जाता है।

स्रोत: TextileExchange (n.d.): <https://textileexchange.org/recycled-claim-global-recycled-standard/>

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



सारांश – विभिन्न मानकों की प्रभावशीलता

साधन का नाम	सामग्री दक्षता पहलुओं का कवरेज			
	 स्थायित्व	 पुनः प्रयोज्यता	 मरम्मत	 पुनर्चक्रणीयता
 यूरोपीय संघ इकोलेबल	✓	✗	✗	✗
 नॉर्डिक स्वान	✓	✗	✗	✗
 टेक्सटाइल एक्सचेंज-वैश्विक पुनर्चक्रण मानक	✗	✗	✗	✗
 टेक्सटाइल एक्सचेंज-पुनर्चक्रण दावा मानक	✗	✗	✗	✗
 ब्लू एंजेल	✓	✗	✗	✗
 WRAP टिकाऊ वस्त्र कार्य योजना दीर्घायु के लिए डिजाइन	✓	✓	✓	✓
WRAP-कपड़ों की दीर्घायु प्रोटोकॉल	✓	✗	✗	✗
 नॉर्डिक कौंसिल ऑफ़ मिनिस्टर्स -वस्त्र और फर्नीचर के लिए संभावित इकोडिजाइन आवश्यकताएँ	✓	✓	✓	✓

स्रोत: ecos (2021): <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecos-report-how-ecodesign-can-make-our-textiles-circular.pdf>

मॉड्यूल 03: 3.2 वस्त्र उद्योग के लिए विभिन्न नीतिगत साधन



सारांश – विभिन्न मानकों की प्रभावशीलता

साधन का नाम	सामग्री दक्षता पहलुओं का कवरेज			
	स्थायित्व	पुनः प्रयोज्यता	मरम्मत	पुनर्चक्रणीयता
इंटरनेट उत्तर पश्चिमी यूरोप फाइबरसॉर्ट-शून्य अपशिष्ट वस्त्र उद्योग की दिशा में नीतिगत सिफारिशें	✓	✓	✗	✓
वैश्विक जैविक वस्त्र मानक v6.0	✗	✗	✗	✓
jrc-वस्त्रों की पर्यावरण सुधार क्षमता	✗	✗	✗	✓
एलेन मैकार्थर फाउंडेशन- एक नई वस्त्र अर्थव्यवस्था: फैशन के भविष्य को फिर से डिजाइन करना	✓	✓	✗	✓
कार्डल टू कार्डल	✗	✗	✗	✓
ओको-टेक्स मेड इन ग्रीन	✗	✗	✗	✗
ग्रीन बटन	✗	✗	✗	✗
The Jeans Redesign Guidelines	✓	✗	✗	✓

स्रोत: ecos (2021): <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecos-report-how-ecodesign-can-make-our-textiles-circular.pdf>

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



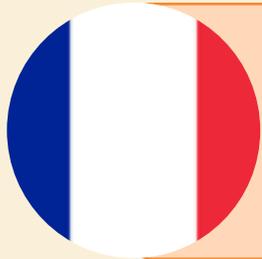
ब्राज़ील: न्यूनतम स्थायित्व मानदंड

यह कानून प्राकृतिक संसाधन संरक्षण के लिए राष्ट्रीय नीति स्थापित करता है और यह निर्धारित करता है कि ब्राज़ील में बेचे जाने वाले सभी उत्पादों पर एक “स्थायित्व सील” प्रमुखता से आसानी से पढ़े जाने योग्य प्रारूप में प्रदर्शित होनी चाहिए, जिसमें नियमित उपयोग की स्थितियों के तहत उत्पाद के अनुमानित जीवनकाल का स्पष्टता से पता हो।



अर्जेंटीना: उत्पाद मरम्मत योग्यता

कानून में यह अनिवार्य किया गया है कि दीर्घकालिक उपभोक्ता उत्पादों के उत्पादकों, आयातकों और विक्रेताओं को पर्याप्त तकनीकी सहायता तथा घटकों और प्रतिस्थापन भागों की निरंतर उपलब्धता की गारंटी देनी होगी।



फ्रांस: ई.पी.आर., मरम्मत प्रोत्साहन

फ्रांस ने 2007 में विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) नीति के माध्यम से कपड़ा अपशिष्ट को संभालने के लिए अपना प्रारंभिक कानूनी ढांचा पेश किया (संदर्भ कोड डे ल'एनवायरनमेंट का अनुच्छेद L-541-10-3, 1 जनवरी, 2007 से प्रभावी)। इस नीति का उद्देश्य कपड़ा निर्माताओं को उनके उपयोग के बाद त्यागे गए कपड़ों, लिनेन और जूतों के संग्रह और पुनर्चक्रण के लिए जिम्मेदारी सौंपना है।



नीदरलैंड: ई.पी.आर.

नीदरलैंड में वस्त्रों के लिए ई.पी.आर. की शुरुआत 1 जुलाई, 2023 से शुरू हुई, जिसका प्रभाव निर्माताओं, डच उपभोक्ताओं को वस्त्र बेचने वाले स्थानीय और विदेशी खुदरा विक्रेताओं, और नीदरलैंड में अन्य व्यवसायों को वस्त्रों की आपूर्ति करने वाले आयातकों पर पड़ेगा - सभी को कानूनी रूप से मान्यता प्राप्त ई.पी.आर. प्रणाली के साथ पंजीकरण करना होगा और निर्दिष्ट जानकारी प्रदान करनी होगी, साथ ही ग्राहकों को प्रयुक्त वस्त्र जमा करने के लिए संग्रह कंटेनर प्रदान करना भी अनिवार्य होगा।

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



स्वीडन: मरम्मत सेवाओं के लिए कर में छूट

स्वीडन में विभिन्न वस्तुओं की मरम्मत पर कर में छूट का उद्देश्य उपभोक्ता की थ्रो अवे संस्कृति पर अंकुश लगाना है, जिसके तहत कपड़ों और साइकिलों पर वैट को 25% से घटाकर 12% किया गया है, सफेद वस्तुओं की मरम्मत के लिए श्रम पर आयकर में छूट दी गई है, जिससे पर्यावरण संबंधी लक्ष्यों के अनुरूप उपभोक्ता व्यवहार में बदलाव की उम्मीद है।



यूएसए - केयर लेबलिंग नियम

देखभाल लेबलिंग नियम, वस्त्र परिधान और चुनिंदा वस्तुओं के निर्माताओं और आयातकों को देखभाल संबंधी निर्देश संलघ्न करने के लिए बाध्य करता है; इसमें जूते, दस्ताने और टोपी जैसे कुछ परिधान आइटम शामिल हैं, जबकि विशिष्ट दिशानिर्देश उत्पाद को गंभीर नुकसान से बचाने के लिए पूर्ण देखभाल संबंधी निर्देश या चेतावनियां सुनिश्चित करते हैं, तथा दिए गए निर्देशों के लिए उचित आधार की आवश्यकता होती है।



जर्मनी: कपड़ा लेबलिंग अधिनियम

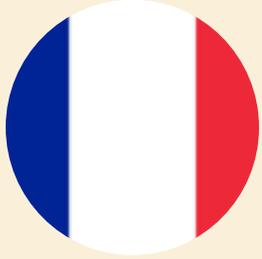
वस्त्र लेबलिंग अधिनियम में जर्मनी में बेचे या आयात किए जाने वाले वस्त्रों के लिए लेबलिंग अनिवार्य की गई है, जिसमें वस्त्र कच्चे माल के वजन अंशों के आधार पर उनकी संरचना निर्दिष्ट करना, उपभोक्ता संरक्षण सुनिश्चित करना और वाणिज्यिक सामग्रियों में प्रकटीकरण की आवश्यकता शामिल है।



दक्षिण अफ्रीका: उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम

इस अधिनियम के अनुच्छेद 57 के अनुसार सेवा प्रदाता को किसी भी मरम्मत या रखरखाव कार्य के दौरान स्थापित प्रत्येक नए या पुनर्निर्मित भाग की, तथा उसे स्थापित करने के लिए आवश्यक श्रम की, स्थापना की तिथि से तीन महीने की अवधि तक या आपूर्तिकर्ता द्वारा लिखित रूप में निर्दिष्ट की गई अधिक लंबी अवधि तक वारंटी देनी होगी।

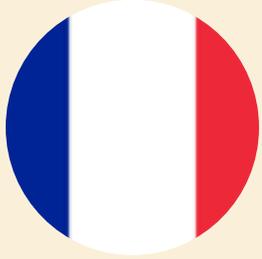
मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



फ्रांस में वस्त्र उद्योग के लिए ई.पी.आर. नीति

- 2007 से ही कपड़ों, लिनेन और फुटवियर वस्तुओं के लिए ई.पी.आर. एक कानूनी आवश्यकता रही है।
- इसके तहत उत्पादकों को इस्तेमाल किए गए वस्त्र वस्तुओं के संग्रह, छंटाई और वसूली लागत में योगदान देना होता है।
- री-फैशन एक टेक-बैक स्कीम ऑपरेटर है जो कार्यकारी पीआरओ (निर्माता जिम्मेदारी संगठन) है।
- उत्पादकों द्वारा दिए गए योगदान से, वे अपशिष्ट प्रबंधन और रोकथाम लागत सुनिश्चित करते हैं।
- ई.पी.आर. से संबंधित सभी उत्पादकों को एक प्रशासनिक प्राधिकरण के साथ पंजीकरण करना होगा। यह पंजीकरण एक टेक-बैक योजना संचालक की सदस्यता की गारंटी देता है, या उत्पादक इसके बजाय एक व्यक्तिगत अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली को लागू कर सकता है।
- पर्यावरण-शुल्क मॉड्यूलेशन उच्च पर्यावरणीय मूल्य वाले उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए प्रगति का पहला चालक है।
- उत्पादकों के लिए शुल्क 10 सेंट और 4.50€ के बीच भिन्न होता है, जिसमें प्रति आइटम औसतन 0.5€ होता है। जो लोग पारिस्थितिक तरीके से सामान डिजाइन या आयात करते हैं, उन्हें वित्तीय योगदान के संबंध में बोनस से लाभ होगा।

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



फ्रांस में वस्त्र उद्योग के लिए ई.पी.आर. नीति

- बाजार में उपलब्ध 648,000 टन कपड़ा उत्पादों में से 250,000 टन कपड़ा अपशिष्ट एकत्र किया गया, जिसकी संग्रहण दर 38% रही।
- प्राप्त कुल अपशिष्ट में से 58% का पुनः उपयोग किया गया, 33.5% का पुनर्चक्रण किया गया, 8% का उपयोग ऊर्जा पुनःप्राप्ति के लिए किया गया तथा शेष 0.5% का ही दहन किया गया।
- इसलिए फ्रांस में प्रति निवासी औसतन 3.7 किलोग्राम कपड़ा मिला है।



स्रोत: लेवे (2023): Extended Producer Responsibility in the textiles industry – Finix (aalto.fi)
नाजेना (2022): Extended Producer Responsibility: EPR for textiles (nazena.com)



नीदरलैंड का वस्त्र उद्योग के लिए ई.पी.आर.

पृष्ठभूमि :

- नीदरलैंड में, 2018 में घरों ने 305 किलोटन कपड़ा फेंक दिया, जिसमें से केवल 44.6% को अलग से एकत्र किया गया। कचरे में यह वृद्धि बढ़ते उत्पादन और खपत के कारण है।
- सर्कुलर टेक्सटाइल 2020-2025 कार्यक्रमों ने वस्त्रों के लिए एक विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी योजना की शुरुआत की घोषणा की।
- ई.पी.आर. के लिए सब्सिडी या स्वैच्छिक समझौतों के माध्यम से पिछले प्रयासों ने अलग से संग्रह में उल्लेखनीय वृद्धि नहीं की, इसलिए इस डिक्री की आवश्यकता है।

डिक्री की विशिष्ट सामग्री:

- उत्पादक: डच बाजार में पेशेवर रूप से कपड़ा उत्पाद पेश करने वाली पार्टियों को आयातकों सहित उत्पादक माना जाता है।
- कपड़ा क्षेत्र: शुरुआत में नए निर्मित कपड़ों और घरेलू वस्त्रों को शामिल किया जाता है, जिसे बाद में अन्य कपड़ा उत्पादों तक बढ़ाया जा सकता है।
- दायित्व: उत्पादकों को डच बाजार में बिक्री और उपयोग के लिए रखे गए वस्त्रों की मात्रा की वार्षिक रिपोर्ट देनी चाहिए, जिसमें केवल पारगमन के लिए अभिप्रेत सामान शामिल नहीं है।



नीदरलैंड का वस्त्र उद्योग के लिए ई.पी.आर.

2025 के लिए लक्ष्य

- बाजार में उपलब्ध 50% वस्त्र पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण के लिए तैयार किए गए हैं।
- 20% पुनः उपयोग के लिए तैयार हैं, बाकी पुनर्चक्रण या पुनः उपयोग के माध्यम से।
- 10% नीदरलैंड में पुनः उपयोग के लिए इरादा है।
- पुनर्चक्रित सामग्री का 25% फाइबर-टू-फाइबर होना चाहिए।

2030 के लिए लक्ष्य :

- बाजार में उपलब्ध 75% वस्त्र पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण के लिए तैयार किए गए हैं।
- कम से कम एक तिहाई पुनः उपयोग के लिए तैयार, शेष पुनर्चक्रण या पुनः उपयोग के लिए।
- 15% नीदरलैंड में पुनः उपयोग के लिए इरादा है।
- पुनर्चक्रित सामग्री का 33% फाइबर-टू-फाइबर होना चाहिए।

- ✦ संयुक्त लक्ष्य उत्पादकों को पुनर्चक्रण या पुनः उपयोग पर ध्यान केन्द्रित करने के लिए लचीलापन प्रदान करते हैं, तथा प्रत्येक के लिए न्यूनतम प्रतिशत बनाए रखते हैं।
- ✦ उच्च गुणवत्ता वाले फाइबर-टू-फाइबर रीसाइक्लिंग पर जोर।
- ✦ रिबेल ग्रुप की एक स्वतंत्र अध्ययन रिपोर्ट पर आधारित लक्ष्य, जो कपड़ा उद्योग के लिए प्राप्त करने योग्य और यथार्थवादी लक्ष्यों को इंगित करता है।

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



नीदरलैंड्स का वस्त्र उद्योग के लिए ई.पी.आर. - सारांश

ई.पी.आर. योजना के अंतर्गत कौन से वस्त्र शामिल हैं?



उपभोक्ता वस्त्र
कॉर्पोरेट वस्त्र



घरेलू वस्त्र



ई.पी.आर. उन पार्टियों पर लागू नहीं होता जो सेकेंड हैंड कपड़े बेचते हैं

लक्ष्य/आवश्यकताएं क्या हैं?

2024 में 2025 वस्त्र बाजार में उतारे जाएंगे

कम से कम 50% को पुनर्चक्रित करने और/या पुनः उपयोग के लिए तैयार करने की आवश्यकता होगी



जिसमें से कम से कम 20% पुनः उपयोग के लिए तैयार होंगे और 10% एनएल में पुनः उपयोग के लिए होंगे

जिसमें से 25% फाइबर से फाइबर पुनर्चक्रण के लिए होंगे

2029 में 2030 वस्त्र बाजार में उतारे जाएंगे

कम से कम 75% को पुनर्चक्रित करने और/या पुनः उपयोग के लिए तैयार करने की आवश्यकता होगी



जिसमें से 25% फाइबर से फाइबर पुनर्चक्रण के लिए होंगे 15% एनएल में पुनः उपयोग के लिए होंगे

जिसमें से 33% फाइबर से फाइबर पुनर्चक्रण के लिए होंगे

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



Sustainable
Apparel Coalition

सस्टेनेबल अपैरल कोएलिशन (SAC)

सस्टेनेबल अपैरल कोएलिशन (SAC) 300 अग्रणी परिधान, फुटवियर और टेक्सटाइल ब्रांड, खुदरा विक्रेता, निर्माता, सोर्सिंग एजेंट, सेवा प्रदाता, व्यापार संघ, गैर सरकारी संगठन और शैक्षणिक संस्थानों का एक वैश्विक, गैर-लाभकारी गठबंधन है।

SAC ने मूल्य श्रृंखलाओं और उत्पादों के सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों को प्रभावी ढंग से मापने और मूल्यांकन करने के लिए एक वैश्विक दृष्टिकोण बनाने के लिए अपने सदस्यों के साथ मिलकर हिग इंडेक्स विकसित किया है।



Product Tools

Understand the environmental impacts of different production choices when designing a product

The Higg PM and Higg MSI provide insights into environmental impacts of producing materials and products.



Facility Tools

Identify opportunities for continuous sustainability improvement in manufacturing facilities

The Higg FEM and Higg FSUM provide insights into social and environmental performance of facilities



Brand & Retail Tools

Identify opportunities for continuous sustainability improvement in company operations

This tool provides insights into social and environmental performance of brands and retailers.

एसएसी टूल्स मूल्य श्रृंखला में संसाधन दक्षता और सर्क्युलरिटी का समर्थन करते हैं, विशेष रूप से उत्पाद टूल्स के माध्यम से जो इको-डिजाइन को बढ़ावा देते हैं।

स्रोत: एसएसी (n.d.): <https://apparelcoalition.org/tools-programs/higg-index-tools/>;

वर्ल्डली: <https://worldly.io/resources/new-sustainability-tool-helps-brands-evaluate-total-environmental-impact-of-products-and-pursue-circularity-goals/>

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



PACE
Platform for Accelerating
the Circular Economy

सर्कुलर इकोनॉमी को गति देने के लिए मंच (PACE) / कपड़ा कार्यक्रम

PACE एक सार्वजनिक-निजी सहयोग मंच है जो वैश्विक परिवर्तनकर्ताओं और उनके संगठनों से मिलकर बना है जो एक सर्कुलर अर्थव्यवस्था में परिवर्तन को गति देने के लिए मिलकर काम कर रहे हैं। PACE को विश्व आर्थिक मंच द्वारा लॉन्च किया गया था और यह विश्व संसाधन संस्थान द्वारा होस्ट किया गया एक वितरण मंच है।

PACE का टेक्सटाइल कार्यक्रम एक्शन एजेंडा द्वारा निर्देशित और PACE समुदाय द्वारा सूचित सहयोगात्मक कार्यवाहियों का निर्माण करता है। यह टेक्सटाइल उद्योग को एक चक्रीय अर्थव्यवस्था में बदलने पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें टेक्सटाइल को लंबे समय तक उपयोग में रखा जाता है, उन्हें पुनर्चक्रणीय बनाया जाता है, और टेक्सटाइल के लिए सुरक्षित, पुनर्चक्रित या नवीकरणीय इनपुट का उपयोग किया जाता है।

1. दीर्घायु और पुनर्चक्रणीयता के लिए डिज़ाइन को प्रोत्साहित और समर्थन करें
2. बाजार को कम कपड़ों और लंबे समय तक उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करें,
3. पर्यावरणीय, वित्तीय और सामाजिक ट्रिपल-विन के लिए नए व्यवसाय मॉडल का मार्गदर्शन और समर्थन करें



स्रोत (n.d.): PACE : <https://pacecircular.org/textiles-action-network>

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



वैश्विक फैशन एजेंडा

ग्लोबल फैशन एजेंडा एक गैर-लाभकारी संगठन है जो प्रभाव को बढ़ाने के लिए फैशन में स्थिरता पर उद्योग सहयोग को बढ़ावा देता है। शुद्ध सकारात्मक फैशन उद्योग की दृष्टि से, यह सभी हितधारकों को संगठित, प्रेरित, प्रभावित और शिक्षित करके कार्रवाई को आगे बढ़ाता है।

Circular Fashion Partnership



सर्कुलर फैशन पार्टनरशिप एक अंतर-क्षेत्रीय पहल है, जिसका उद्देश्य औद्योगिक-पश्चात फैशन अपशिष्ट को एकत्रित करके और उसका पुनर्चक्रण करके, कपड़ा, परिधान और फुटवियर विनिर्माण क्षेत्रों में प्रभावी सर्कुलर फैशन प्रणालियों के विकास का समर्थन करना है।

इसका उद्देश्य टेक्सटाइल-टू-टेक्सटाइल रीसाइक्लिंग को गति देना है ताकि 'अपशिष्ट' सामग्रियों को फैशन उत्पादों में फिर से शामिल किया जा सके। वर्तमान में बांग्लादेश और कंबोडिया में सक्रिय, यह साझेदारी निर्माताओं, रीसाइकिलर्स और फैशन ब्रांडों के बीच सर्कुलर वाणिज्यिक सहयोग की सुविधा प्रदान करके साझा जिम्मेदारी को प्रदर्शित करती है।

ब्रांड, निर्माता, संग्राहक, सॉर्टर और वस्त्र पुनर्चक्रक सर्कुलर फैशन साझेदारी में भाग लेने के पात्र हैं, बशर्ते वे औद्योगिक-पश्चात वस्त्र अपशिष्ट के मूल्य-निर्धारण के लिए साझा जिम्मेदारी प्रदर्शित करने के लिए प्रतिबद्ध हों।

स्रोत: जीएफए(n.d.): <https://globalfashionagenda.org/>



ऑर्गेनिक कॉटन एक्सिलरेटर

ऑर्गेनिक कॉटन एक्सिलरेटर एक बहु-हितधारक संगठन है जो पारदर्शी, लचीली और जिम्मेदार जैविक कपास आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण करते हुए किसानों की समृद्धि को बढ़ावा दे रहा है।

2016 में अपनी स्थापना के बाद से, अपने संस्थापक साझेदारों लॉडेस फाउंडेशन, एच एंड एम, केरिंग, एलीन फिशर, टेक्सटाइल एक्सचेंज, टीचीबो, इंडीटेक्स और सी एंड ए के साथ, ओसीए ने इस क्षेत्र को एक साझा एजेंडे के तहत संगठित करने और परिवर्तन के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करने के लिए प्रतिबद्धता व्यक्त की है।

OCA ने जैविक कपास में अखंडता, आपूर्ति सुरक्षा और मापनीय सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव लाने के लिए प्रतिबद्धता जताई है। OCA कार्यक्रम जैविक कपास क्षेत्र के विकास के लिए आवश्यक प्रमुख समाधान प्रदान करते हैं। OCA प्लेटफॉर्म संपूर्ण मूल्य श्रृंखला में सार्थक प्रभाव पैदा करने के लिए आवश्यक सहयोग की सुविधा प्रदान करता है।

तीन मुख्य प्रतिबद्धताएँ:

1. क्षेत्र को एक साझा एजेंडे के इर्द-गिर्द संगठित करना
2. किसानों की लाभप्रदता और समृद्धि में सुधार करना
3. जैविक कपास क्षेत्र की इंटिग्रिटी को बढ़ाना

स्रोत: ओसीए (n.d.): <https://organiccottonaccelerator.org/>



मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



बेटर कॉटन इनिशिएटिव

बेटर कॉटन कपास के लिए एक स्थिरता पहल है। उनका मिशन कपास समुदायों को जीवित रहने और पनपने में मदद करना है, साथ ही पर्यावरण की रक्षा और उसे बहाल करना है।

साझेदारों और सदस्यों के व्यापक नेटवर्क के साथ, बीसीआई कपास की खेती को अधिक जलवायु-लचीला, पर्यावरण के अनुकूल और जिम्मेदार व्यवसाय बना रहा है। पहले से ही दुनिया के लगभग एक चौथाई कपास का उत्पादन **बेहतर कपास मानक** के तहत किया जाता है।

बीसीआई के पास लगभग 70 भागीदारों का एक नेटवर्क है जो ज़मीनी स्तर पर किसानों के साथ काम करते हैं। वे दानदाताओं, नागरिक समाज संगठनों और सरकारों तथा अन्य टिकाऊ कपास पहलों के साथ भी काम करते हैं।

उनके पास 2030 सतत विकास लक्ष्यों के अनुरूप वास्तविक, मापनीय परिवर्तन लाने के लिए **10-वर्षीय रणनीति** है।



स्रोत: बीसीआई (n.d.): <https://bettercotton.org/>



Ø ZDHC खतरनाक रसायनों का शून्य निर्वहन (ZDHC) कार्यक्रम

ZDHC एक बहु-हितधारक संगठन है जिसमें ब्रांड, आपूर्तिकर्ता, समाधान प्रदाता और रासायनिक आपूर्तिकर्ताओं सहित पूरे उद्योग से 320 से अधिक हस्ताक्षरकर्ता शामिल हैं।



ZDHC द्वारा रोडमैप टू जीरो कार्यक्रम, फैशन उद्योग को अधिक टिकाऊ विनिर्माण के लिए आधार तैयार करके अपनी वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला से हानिकारक रसायनों को खत्म करने के लिए प्रेरित करता है।

शून्य रोडमैप कार्यक्रम को तीन फोकस क्षेत्रों में संगठित किया गया है, जो रासायनिक प्रबंधन में सुधार के लिए आपस में जुड़े हुए हैं।

प्रत्येक फोकस क्षेत्र में, कार्यक्रम के कार्यान्वयन को सक्षम और त्वरित करने के लिए ZDHC दिशानिर्देश, प्लेटफॉर्म और समाधान विकसित करना और बनाए रखना हमारी प्राथमिकता है।



इनपुट

सुरक्षित रसायन

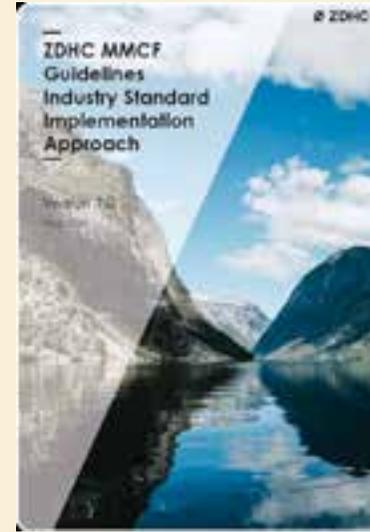
एक अच्छी शुरुआत अंतिम परिणाम को बदल देती है



प्रक्रिया

बेहतर प्रक्रियाएँ

सही तरीके से काम करने का सकारात्मक प्रभाव



आउटपुट

बेहतर आउटपुट

बिक्री और क्लीनर- उत्पादकों, लोगों और ग्रह के लिए



मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



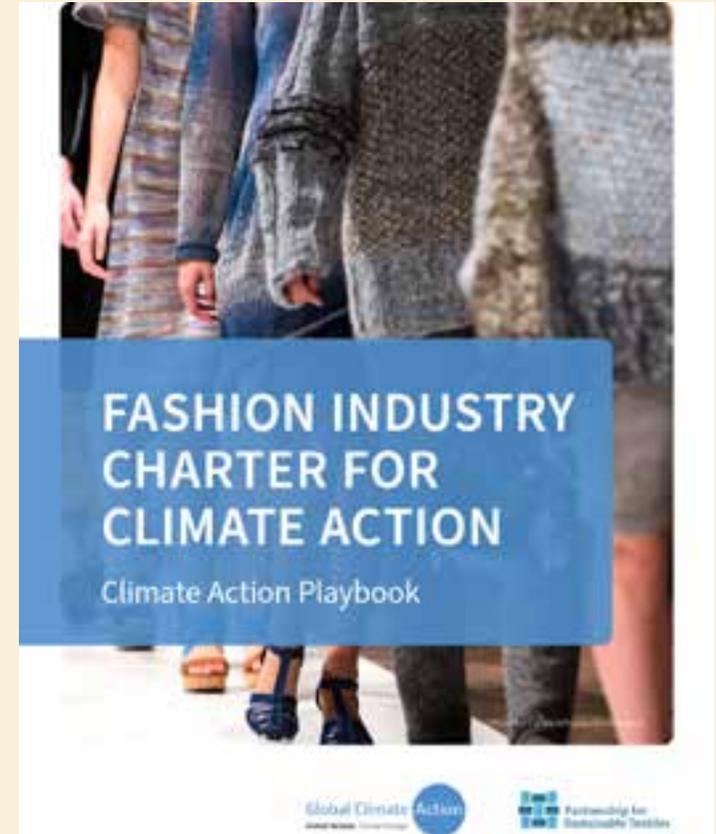
Fashion
for Climate
Fashion Industry Charter for Climate Action

जलवायु कार्रवाई के लिए फैशन उद्योग चार्टर

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन ने जलवायु कार्रवाई कार्य कार्यक्रम शुरू किया है, जिसमें फैशन हितधारकों को जलवायु पर एक सुसंगत, एकीकृत स्थिति विकसित करने के लिए बुलाया गया है। कार्य कार्यक्रम का उद्देश्य फैशन उद्योग में विविध हितधारकों को जोड़ना है, जिसमें कच्चे माल के उत्पादक, कपड़ा उत्पादक, परिधान निर्माता और ब्रांड शामिल हैं, ताकि कार्रवाई के लिए नए क्षेत्रों की पहचान की जा सके और मूल्य श्रृंखला को जोड़ने वाली मौजूदा पहलों को बढ़ाया जा सके।

जलवायु कार्रवाई के लिए फैशन उद्योग चार्टर पिछले उद्योग-व्यापी प्रतिबद्धताओं से परे है। कंपनियों को विज्ञान आधारित लक्ष्य या 50% पूर्ण कटौती का अनुसरण करना चाहिए और 2050 से पहले डीकार्बोनाइजेशन के लिए प्रतिबद्ध होना चाहिए। चार्टर प्रतिबद्धताओं में ध्यान केंद्रित करने वाले प्रमुख क्षेत्रों की ओर इशारा करते हुए एक योजना प्रदान करता है और सार्वजनिक रिपोर्टिंग और संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन को प्रस्तुत की जाने वाली कटौती मार्ग योजनाओं की तैयारी के माध्यम से जवाबदेही की आवश्यकता होती है।

चार्टर का प्राथमिक मिशन फैशन उद्योग को 2050 से पहले शुद्ध-शून्य जीएचजी उत्सर्जन की ओर ले जाना है। इसके अलावा, हस्ताक्षरकर्ता जलवायु कार्रवाई पर प्रमुख सिद्धांतों के लिए प्रतिबद्ध हैं जो उद्योग-व्यापी प्रतिबद्धताओं से परे हैं। प्रतिबद्धताओं में सर्कुलर बिजनेस मॉडल की दिशा में आंदोलन का समर्थन करना और फैशन क्षेत्र के भीतर जीएचजी उत्सर्जन को कम करने की दिशा में इसके सकारात्मक प्रभाव को स्वीकार करना भी शामिल है।

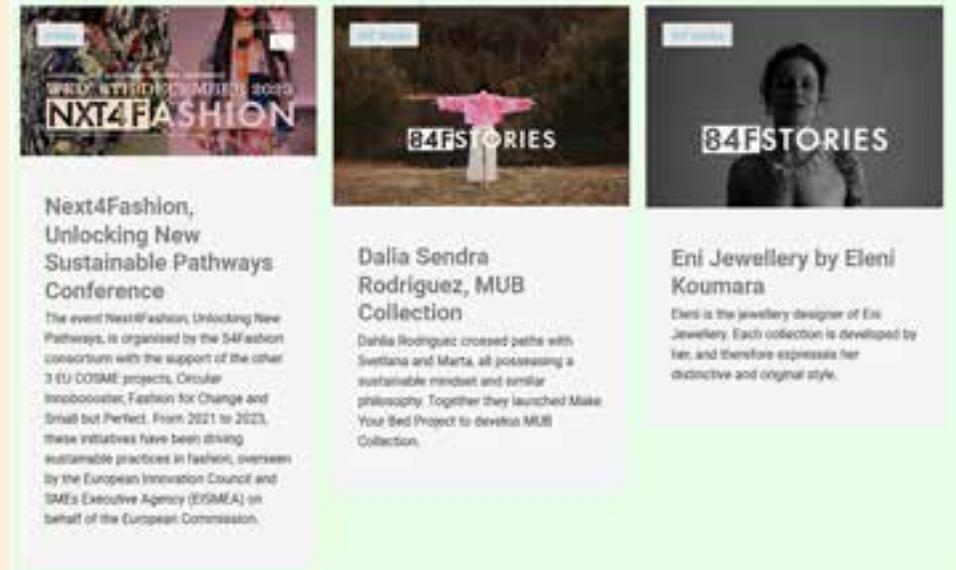


स्रोत: यूएनएफसीसीसी (n.d.): https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement-for-climate-action/fashion-charter?gclid=EAlaIqobChMlitnos-eGgwMVLYdQBh2JoARoEAAYASAAEgLQUVD_BWE
यूएनएफसीसीसी (2020): https://unfccc.int/sites/default/files/resource/20_REP_UN%20FIC%20Playbook_V7.pdf



S4F एस4 फैशन

“एस4 फैशन” फैशन उद्योग में एसएमई को संधारणीय और सर्कुलर प्रथाओं को अपनाने के लिए सशक्त बनाने के लिए समर्पित है। इसका लक्ष्य अधिक पर्यावरण के अनुकूल फैशन क्षेत्र के लिए सबसे प्रभावी और वर्तमान तरीकों को प्रदर्शित करना और बढ़ाना है। चुनी गई साझेदारियों को उनके अभिनव प्रोजेक्ट के लिए 15,000 यूरो तक का प्रत्यक्ष वित्तपोषण प्राप्त होगा, साथ ही कार्यशालाओं, मेंटरशिप, नेटवर्किंग इवेंट और निवेश मंचों सहित अतिरिक्त व्यावसायिक सहायता सेवाएँ भी मिलेंगी। इस परियोजना को यूरोपीय क्रिएटिव हब नेटवर्क, एनवॉल्व एंटरप्रेन्योरशिप, डेटास्काउट्स, इस्टिट्यूटो यूरोपियो डी डिज़ाइन और ज़िपहाउस से मिलकर बने एक अंतरराष्ट्रीय संघ द्वारा समर्थित किया गया है।



मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



सर्कुलर इनोबूस्टर

This project has been co-funded by the COSME programme of the European Union under grant agreement No 101019129

सर्कुलरइनोबूस्टर फैशन एंड टेक्सटाइल (F&T) COSME कार्यक्रम के तहत यूरोपीय संघ द्वारा वित्तपोषित एक परियोजना है। इसका मुख्य केंद्र CirCoAX के नाम से जानी जाने वाली अभिनव व्यावसायिक सहायता योजना है। 2 साल की अवधि में और €1,128,000 के बजट के साथ, जिसका अधिकांश वित्तपोषण यूरोपीय आयोग द्वारा किया जाता है, इसका उद्देश्य फैशन और कपड़ा उद्योग में क्रांति लाना है, कंपनियों को स्थिरता, सर्क्युलरिटी और उत्थान की ओर ले जाना है। टेक्सफोर, सर्कुलैब, फ़िनोवा और ह्यूमननेशन के साथ सर्कुलर प्रोजेक्ट के सहयोग से यूरोपीय डिज़ाइन संस्थान (IED) के नेतृत्व में, यह परियोजना पर्यावरण, सामाजिक और आर्थिक पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करते हुए सर्कुलर अर्थव्यवस्था के लिए एक समग्र दृष्टिकोण अपनाती है।

Partners



स्रोत: सर्कुलर इनोबूस्टर(n.d.): <https://circoax.eu/>

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण



SMALL BUT PERFECT

स्माल बट परफेक्ट

परियोजना “स्माल बट परफेक्ट “ इस आधार पर संचालित होती है कि स्थायी परिवर्तन प्रणालीगत बदलावों से उत्पन्न होने चाहिए। इसका उद्देश्य फैशन समर्थन संगठनों, फैशन परिषदों, उद्योग निकायों और नीति निर्माण निकायों के भीतर परिवर्तन को गति देना है, ताकि उनकी पहलों में सर्क्युलरिटी , सामाजिक और पर्यावरणीय स्थिरता को एकीकृत किया जा सके। 30 महीनों में, यह स्थिरता की ओर संक्रमण करने वाले एसएमई और उनके सहायक संगठनों के बीच एक नेटवर्क का निर्माण करेगा, जिससे प्रणालीगत परिवर्तन के लिए ज्ञान का आदान-प्रदान होगा। एथेंस यूनिवर्सिटी ऑफ इकोनॉमिक्स एंड बिजनेस के नेतृत्व में, वर्ल्ड फेयर ट्रेड ऑर्गनाइजेशन, बोकोनी यूनिवर्सिटी और फैशन रिवोल्यूशन जैसे संगठनों के साथ भागीदारी करते हुए, उन्होंने 3 अक्टूबर, 2021 तक प्रस्तावों के लिए अपना आह्वान खोला है।

The screenshot displays the 'Small But Perfect' website interface. It features two main content areas:

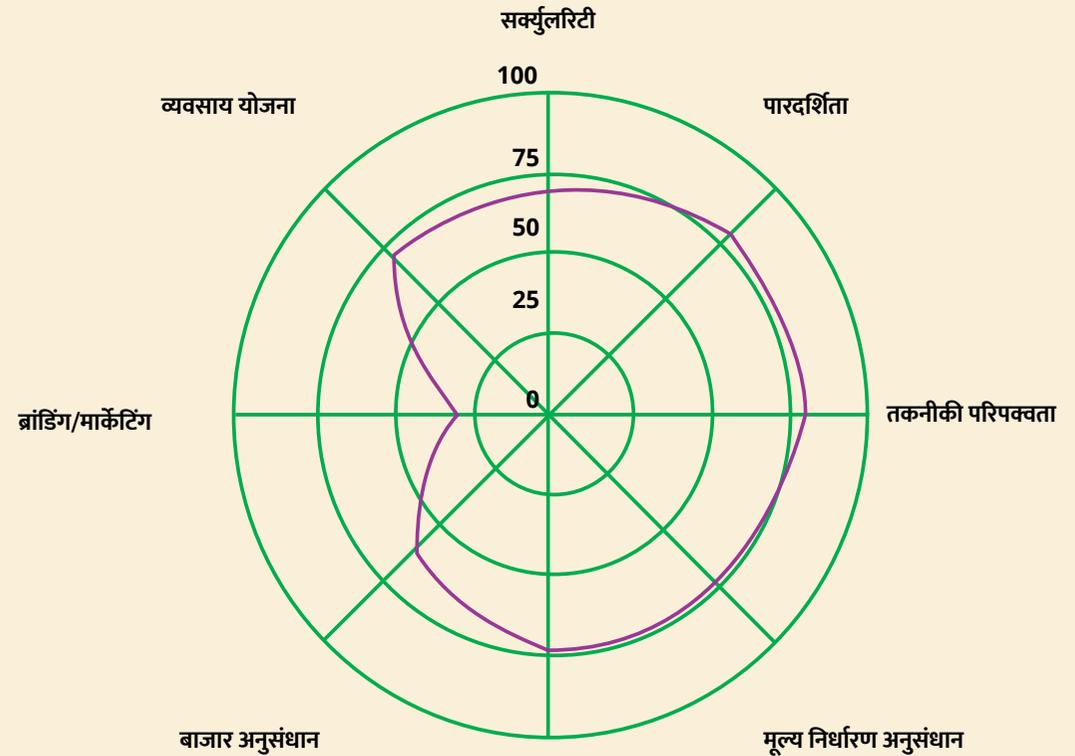
- Module 1 - Creative Accountability:** This section includes a video player with a red background and a green 'SMALL BUT PERFECT' banner. Below the video, there is a green button labeled 'REWATCH IT HERE' and an orange button labeled 'ACCESS THE TOOLKIT HERE'. The text below the video reads: 'In this module Jocelyn Whipple, product and material specialist from Fashion Revolution, is talking to you about creativity with purpose. She is asking the question: Does what we create justify what we destroy?'.
- Module 2 - Circular Business Models:** This section features a blue background with a green 'SMALL BUT PERFECT' banner. Below the banner, there is a green button labeled 'REWATCH IT HERE'. The text below the banner reads: 'In this module Francesca Romana Iavicoli, professor at Bocconi University and SDA Bocconi School of Management, is talking circularity'.

स्रोत: स्माल बट परफेक्ट (n.d.): <https://www.small-but-perfect.com/resources>

मॉड्यूल 03: 3.3 सर्वोत्तम अभ्यास नीति उदाहरण

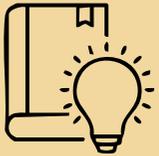


फैशन फॉर चेंज, COSME द्वारा वित्तपोषित 3 वर्षीय पहल, SME प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए ई.यू. का कार्यक्रम, जिसका उद्देश्य यूरोपीय फैशन SME, डिज़ाइनर और स्टार्टअप की प्रतिस्पर्धात्मकता और स्थिरता को बढ़ावा देना है। यह दो प्रमुख तत्वों पर केंद्रित है: एक ज्ञान केंद्र जो संधारणीय फैशन संस्थाओं के बीच ज्ञान के आदान-प्रदान को बढ़ावा देता है, और एक त्वरण कार्यक्रम जो सर्कुलर व्यवसाय मॉडल की ओर संक्रमण के लिए तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करता है। इस परियोजना का उद्देश्य यूरोपीय संघ के फैशन एक्टर्स का मानचित्र, उद्योग की चुनौतियों और समाधानों का विश्लेषण, डिज़ाइन हैकथॉन और विकास कार्यक्रमों के लिए कार्यप्रणाली, एक प्रसार योजना, नीतिगत सिफारिशें और एक प्रबंधन योजना सहित मूल्यवान संसाधन बनाना है। ये संसाधन उनकी वेबसाइट पर उपलब्ध हैं, जो फैशन उद्योग में हितधारकों के लिए अंतर्दृष्टि और उपकरण प्रदान करते हैं।



स्रोत : फैशन फॉर चेंज (n.d.): <https://www.fashionforchange.eu/>

मॉड्यूल 04: भारतीय संदर्भ में आवश्यकताएं एवं संभावनाएं



उद्देश्य: यह अध्याय भारत में कपड़ा उद्योग के बारे में तथ्यों और आंकड़ों से शुरू होगा, इसके बाद अपशिष्ट के प्रबंधन के संबंध में राष्ट्रीय नीतियों, रणनीतियों और कार्य योजनाओं की रूपरेखा तैयार की जाएगी। मॉड्यूल भारतीय विनियामक ढांचे में अंतराल और जरूरतों का विश्लेषण और पहचान करने के अभ्यास के साथ समाप्त होता है।

मॉड्यूल 04: 4.1 भारतीय वस्त्र क्षेत्र के बारे में तथ्य और आंकड़े



- भारत वस्त्र और परिधानों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक और निर्यातक है।
- अनुमानों से पता चलता है कि आने वाले वर्षों में भारत का वस्त्र और परिधान बाजार बढ़ता रहेगा।
- भारत के मुख्य उत्पादों में से एक कपास है, जो भारत को दुनिया में कपास का सबसे बड़ा उत्पादक बनाता है।
- उपभोक्ताओं की बढ़ती मांग के कारण भारत में कपास का उत्पादन 2030 तक 7.2 मिलियन टन तक पहुँचने का अनुमान है।
- वित्त वर्ष 22 में भारत का कपड़ा और परिधान निर्यात (हस्तशिल्प सहित) 44.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा, जो पिछले साल की तुलना में 41% अधिक है। कपास के सामान सहित तैयार कपड़ों का निर्यात वित्त वर्ष 22 में 6.19 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा।
- प्रमुख कपड़ा उत्पादकों के सापेक्ष कुशल जनशक्ति और उत्पादन लागत के मामले में भारत तुलनात्मक लाभ प्राप्त करता है।

वित्त वर्ष 20 के मुख्य तथ्य



भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 2% का योगदान

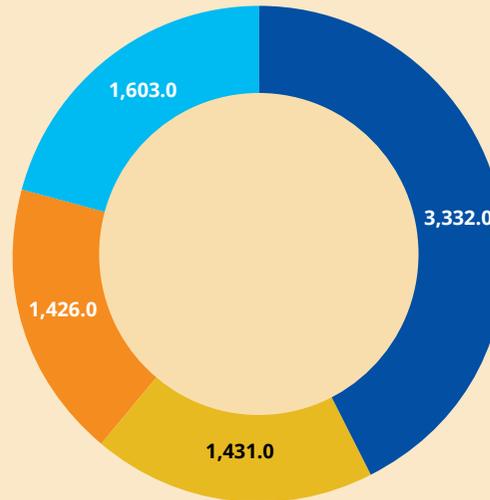


45 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार



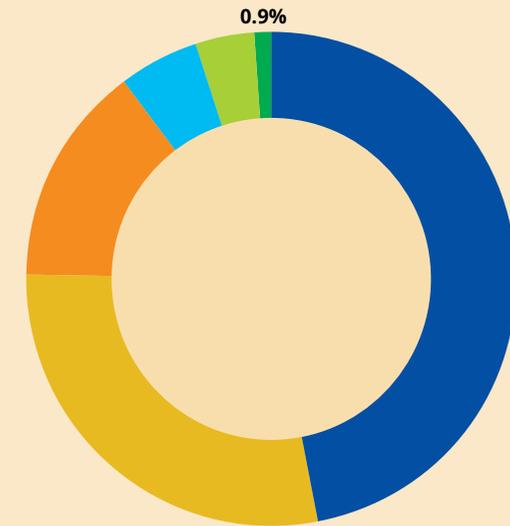
भारत की निर्यात आय में 12% का योगदान

वित्त वर्ष 20* में कपड़ा उत्पादन (मिलियन वर्ग मीटर)



- सूती धागा
- मानव निर्मित फिलामेंट धागा
- मिश्रित और 100% गैर सूती धागा
- मानव निर्मित फाइबर

भारत के कपड़ा निर्यात में हिस्सेदारी (अप्रैल जनवरी -2022-23 के बीच)



- सभी वस्त्रों का आरएमजी
- सूती धागा/फैब्स/मेड. यूपीएस/हथकरघा उत्पाद
- मानव निर्मित धागा/फैब्स/मेड
- अप्सहस्तशिल्प जिसमें हस्तनिर्मित
- कालीन शामिल नहीं है
- काली नजूट निर्माण, जिसमें फर्श कवरिंग शामिल है

नोट: *जनवरी 2023 तक

Source: IBEF (2023): <https://www.ibef.org/industry/textiles>



- जून 2022 में कपड़ा, वाणिज्य एवं उद्योग, उपभोक्ता मामले एवं खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण मंत्री ने कहा था कि भारत सरकार देश में 75 कपड़ा हब स्थापित करना चाहती है।
- मानव निर्मित फाइबर और तकनीकी वस्त्रों के लिए पांच साल की अवधि के लिए उत्पादन-लिंकड प्रोत्साहन (पी.एल.आई.) योजना लागू है।
- जून 2023 में सरकार ने कपड़ा क्षेत्र में 7.4 मिलियन अमेरिकी डॉलर की आरएंडडी परियोजनाओं को मंजूरी दी है।
- अधिक निजी इक्विटी निवेश को प्रोत्साहित करने और रोजगार प्रदान करने के लिए सरकार द्वारा 2023-24 के केंद्रीय बजट में संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना (ए.टी.यू.एफ.एस.) के लिए 109.99 मिलियन अमेरिकी डॉलर जैसी योजनाओं में भारी धनराशि जारी की गई है।





भारतीय वस्त्र उद्योग के समक्ष महत्वपूर्ण चुनौतियाँ

अत्यधिक विखंडित उद्योग

तकनीकी उन्नति का अभाव

वैश्विक मांग के अनुरूप उत्पाद विविधीकरण का अभाव

मूल्य प्रतिस्पर्धा का अभाव

अन्य उभरते बाजारों से उच्च प्रतिस्पर्धा

बुनियादी ढांचे की अड़चनें

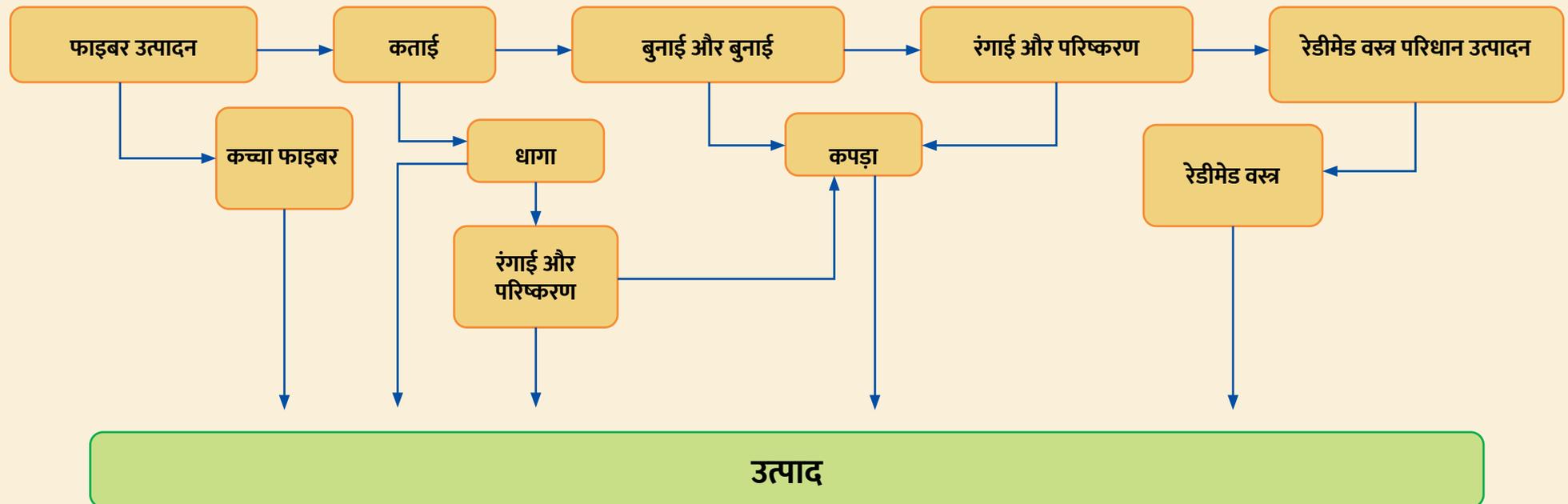
विभेदकारी कराधान प्रणाली

मॉड्यूल 04: 4.1 भारतीय वस्त्र क्षेत्र के बारे में तथ्य और आंकड़े



भारत में कपड़ा उत्पादन

- भारत दुनिया के उन कुछ देशों में से एक है, जहाँ फाइबर उत्पादन से लेकर रेडीमेड गारमेंट तक कपड़ा निर्माण की मूल्य श्रृंखला के सभी घटक मौजूद हैं,
- कपड़ा निर्माण के विभिन्न चरणों में फाइबर उत्पादन, कताई, बुनाई और बुनाई, रंगाई और परिष्करण, और रेडीमेड गारमेंट उत्पादन शामिल हैं।



स्रोत: एसईआई (2023): <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf>



भारत में वस्त्र उत्पादन - लुधियाना क्लस्टर का उदाहरण

- 2021 में भारत में कपड़ा फाइबर का कुल उत्पादन 2.4 मिलियन टन था, जिसमें कपास सबसे अधिक उत्पादित था। उद्योग में मानव निर्मित सेल्यूलोसिक फाइबर को भी अपनाया गया है।
- कताई: 2022 तक, भारत में लगभग 3400 कपड़ा मिलें हैं, जिनकी क्षमता दुनिया में दूसरी सबसे बड़ी कताई क्षमता है।
- बुनाई और बुनाई: पिछले कुछ वर्षों में उत्पादन धीरे-धीरे पावर लूम में स्थानांतरित हो गया है। 2022 में, लगभग 58% कपड़ा उत्पादन पावर लूम का उपयोग करके किया जाता है।
- रंगाई और परिष्करण: भारत में अधिकांश परिष्करण प्रक्रियाएँ स्वतंत्र रूप से या एक खाद मिल के हिस्से के रूप में की जाती हैं जो प्रति दिन लगभग 20,000 मीटर कपड़े की दर से स्वचालित बड़े स्रोत या निरंतर प्रसंस्करण का उपयोग करती हैं।
- तैयार परिधान उत्पादन: इसमें अंतिम तैयार परिधान बनाने के लिए कपड़ों को काटना, आकार देना और सिलाई करना शामिल है। भारत के रेडीमेड गारमेंट उद्योग में लगभग 45 मिलियन लोग कार्यरत हैं, जो इसे सभी क्षेत्रों के लिए सबसे बड़ा रोजगार प्रदाता बनाता है। 2016 तक, भारत में रेडीमेड गारमेंट उत्पादन के लिए आठ प्रमुख विनिर्माण क्लस्टर गुजरात, महाराष्ट्र, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर), उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश और राजस्थान हैं। वर्तमान में सूती वस्त्र 65% (कलहन, 2008) के साथ बाजार हिस्सेदारी में सबसे आगे हैं।

मॉड्यूल 04: 4.1 भारतीय वस्त्र क्षेत्र के बारे में तथ्य और आंकड़े



भारत में कपड़ा उत्पादन

संयुक्त मिलें

- कताई, बुनाई और कभी-कभी कपड़े की फिनिशिंग को एकीकृत करती हैं
- 276 मिलें 3% उत्पादन के लिए जिम्मेदार हैंकताई

कताई

- उद्योग का सबसे समेकित और तकनीकी रूप से कुशल क्षेत्र।
- औसत संयंत्र आकार छोटे रहते हैं और अन्य प्रमुख उत्पादकों की तुलना में तकनीक पुरानी हैबुनाई और बुनाई

बुनाई और बुनना

- ज्यादातर छोटे पैमाने और श्रम गहन उद्यमों के साथ अत्यधिक असंगठित
- संगठित क्षेत्र कुल उत्पादन का केवल 5% योगदान देता है
- भारत में लगभग 3.9 मिलियन हथकरघे और 1.8 मिलियन बिजली करघे हैंकपड़े की फिनिशिंग

कपड़े की फिनिशिंग

- बड़ी संख्या में स्वतंत्र लघु उद्यमों का वर्चस्व
- भारत में लगभग 2300 प्रोसेसर काम कर रहे हैं जिनमें लगभग 2100 स्वतंत्र इकाइयाँ शामिल हैं।

परिधान

- घरेलू निर्माताओं, निर्माता निर्यातकों और फैब्रिकेटर के रूप में वर्गीकृत लगभग 77000 लघु इकाइयों द्वारा उत्पादित
- 2018 में भारतीय परिधान उद्योग का मूल्य 45 बिलियन अमेरिकी डॉलर है

Source: UNIDO (2023): <https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/Textiles%20SSI%20Report.pdf#page=43&zoom=100,93,609>



भारत में वस्त्र उत्पादन - लुधियाना क्लस्टर का उदाहरण

- बीसीआई कपास के साथ-साथ पुनर्नवीनीकृत फाइबर और यार्न का उपयोग खरीदारों की आवश्यकताओं के अनुसार किया जाता है। पुनर्नवीनीकृत और वर्जिन यार्न की कीमत समान है।
- खरीदारों की आवश्यकता के अनुसार कुछ इकाइयों में जैविक और प्रमाणित रसायनों का उपयोग किया जाता है। बाजार में जैविक रसायन उपलब्ध हैं, हालांकि उनकी कीमत अधिक है।
- ब्रांडों के रंग विचलन के प्रति शून्य सहिष्णुता के कारण रंगाई इकाइयों को उच्च लागत/रंगों की अधिक खपत उठानी पड़ रही है।
- पानी की खपत अधिक है और संचालन के लिए भूजल पर बहुत अधिक निर्भरता है।
- मशीनों में पानी के इष्टतम उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए प्रवाह मीटर का व्यापक रूप से उपयोग नहीं किया जाता है।
- प्रक्रियाओं के लिए पुनर्नवीनीकृत पानी का उपयोग करने की क्षमता है।
- प्रमुख ऊर्जा स्रोत ग्रिड बिजली है। सौर ऊर्जा इकाइयों की स्थापना में रुचि है, लेकिन निवेश के लिए समर्थन की आवश्यकता है।



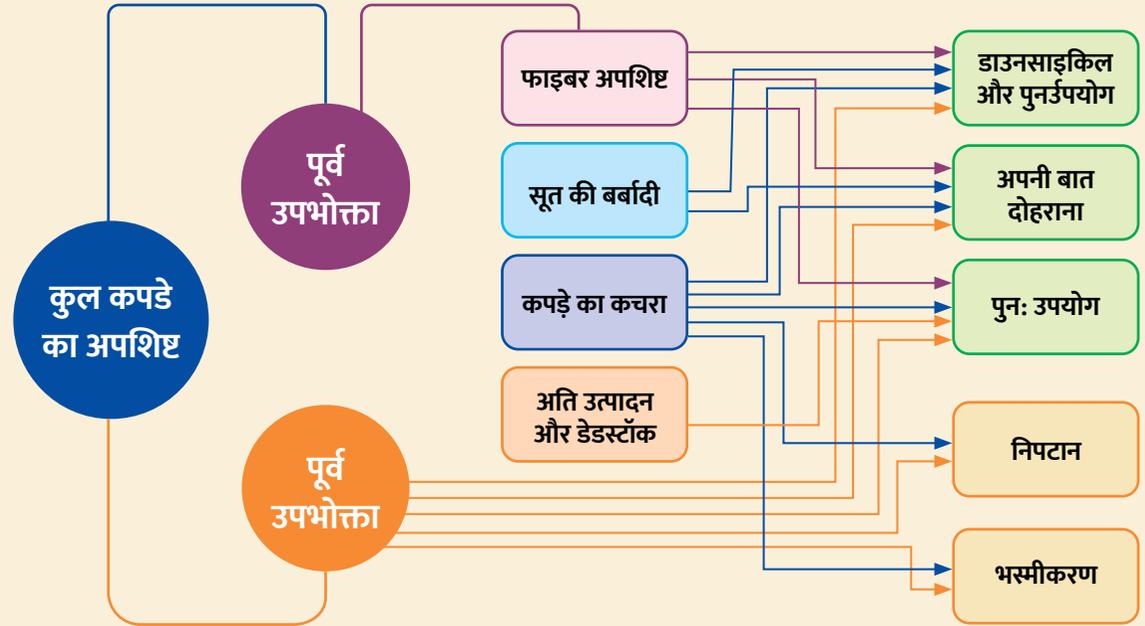
इसमें मुख्य रूप से रंगाई, कताई, बुनाई, छपाई और परिष्करण इकाइयां शामिल हैं।

स्रोत: सीआरबी (2022): https://c4rb.org/wp-content/uploads/2022/04/Circular_Apparel_Status_Paper_140422.pdf

मॉड्यूल 04: 4.1 भारतीय वस्त्र क्षेत्र के बारे में तथ्य और आंकड़े



- अध्ययनों से पता चला है कि नम प्रसंस्करण इकाइयां, जो कपड़ा उत्पादन के बाद सबसे अधिक जल और ऊर्जा-गहन प्रक्रियाएं हैं, उच्च संसाधन खपत और कम प्रक्रिया दक्षता में योगदान करती हैं।
- उपयोग किए गए रसायनों और सहायक पदार्थों की मात्रा और गुणवत्ता, प्रति किलोग्राम कपड़े में पानी की खपत आदि जैसे चीजों के लिए न तो कोई राष्ट्रीय गुणवत्ता बेंचमार्किंग प्रणाली थी और न ही डेटा मिला था।
- आमतौर पर, कटाई से निकले कचरे को "मिश्रित कचरे" के रूप में बेचा जाता है और इसे उसके स्रोत के आधार पर छोटे, मध्यम और बड़े टुकड़ों में विभाजित किया जाता है।
- परिधान उद्योगों में, काटने वाले कचरे को उत्पादन सुविधाओं से एकत्र किया जाता है और भारत के मुख्य रीसाइक्लिंग और डाउनसाइक्लिंग संयंत्रों में ले जाया जाता है जो पुनर्नवीनीकृत फाइबर का निर्माण करते हैं।
- छोटे-छोटे कटे हुए कचरे को रेशों में काट दिया जाता है और रीसाइकिल किए गए कपड़ों के उत्पादन के लिए वर्जिन रेशों के साथ मिश्रित किया जाता है। उपभोक्ता से पहले और बाद के कचरे को छांटा या पूर्व-प्रसंस्कृत नहीं किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप वर्जिन संसाधन की मांग अधिक होती है।

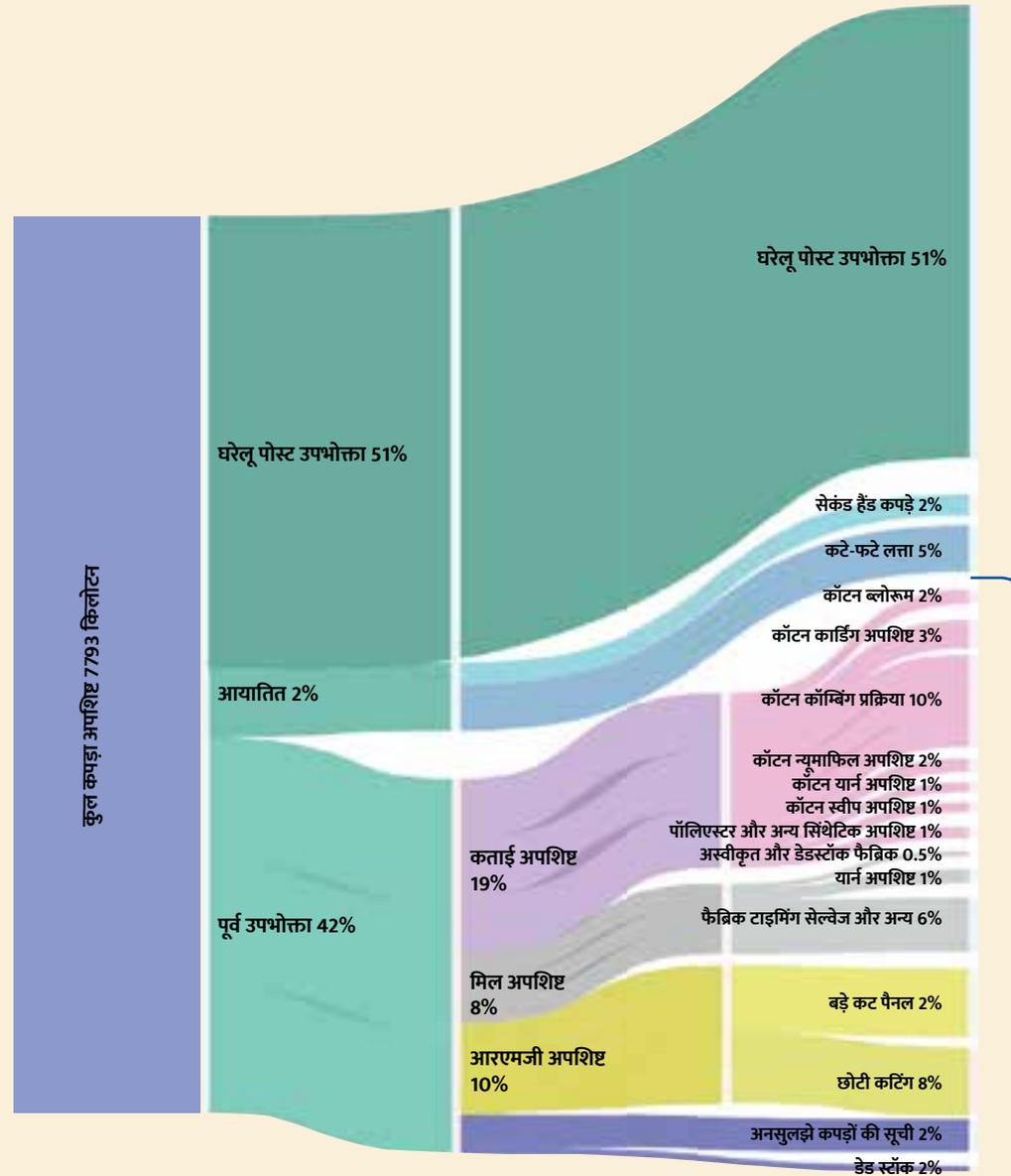


- सर्कुलरिटी अभी भी विकास के शुरुआती चरण में है। बुनियादी ढांचे और प्रौद्योगिकी की कमी सर्कुलरिटी की प्रगति को सीमित करने वाली दो प्रमुख चुनौतियाँ हैं। उपभोक्ता जागरूकता और रैखिक आदतें भी सर्कुलर नवाचार के लिए सूत्र प्रस्तुत कर रही हैं।

Source: GIZ (2023): [https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf)



कपड़ों का अपशिष्ट



इस प्रक्रिया में उत्पन्न कुल अपशिष्ट में कपास के ठोस पदार्थ, प्राकृतिक और मानव निर्मित फाइबर मिश्रण तथा मुद्रित वस्त्रों का बड़ा हिस्सा शामिल है।

उत्पादन अपशिष्ट

नोट:

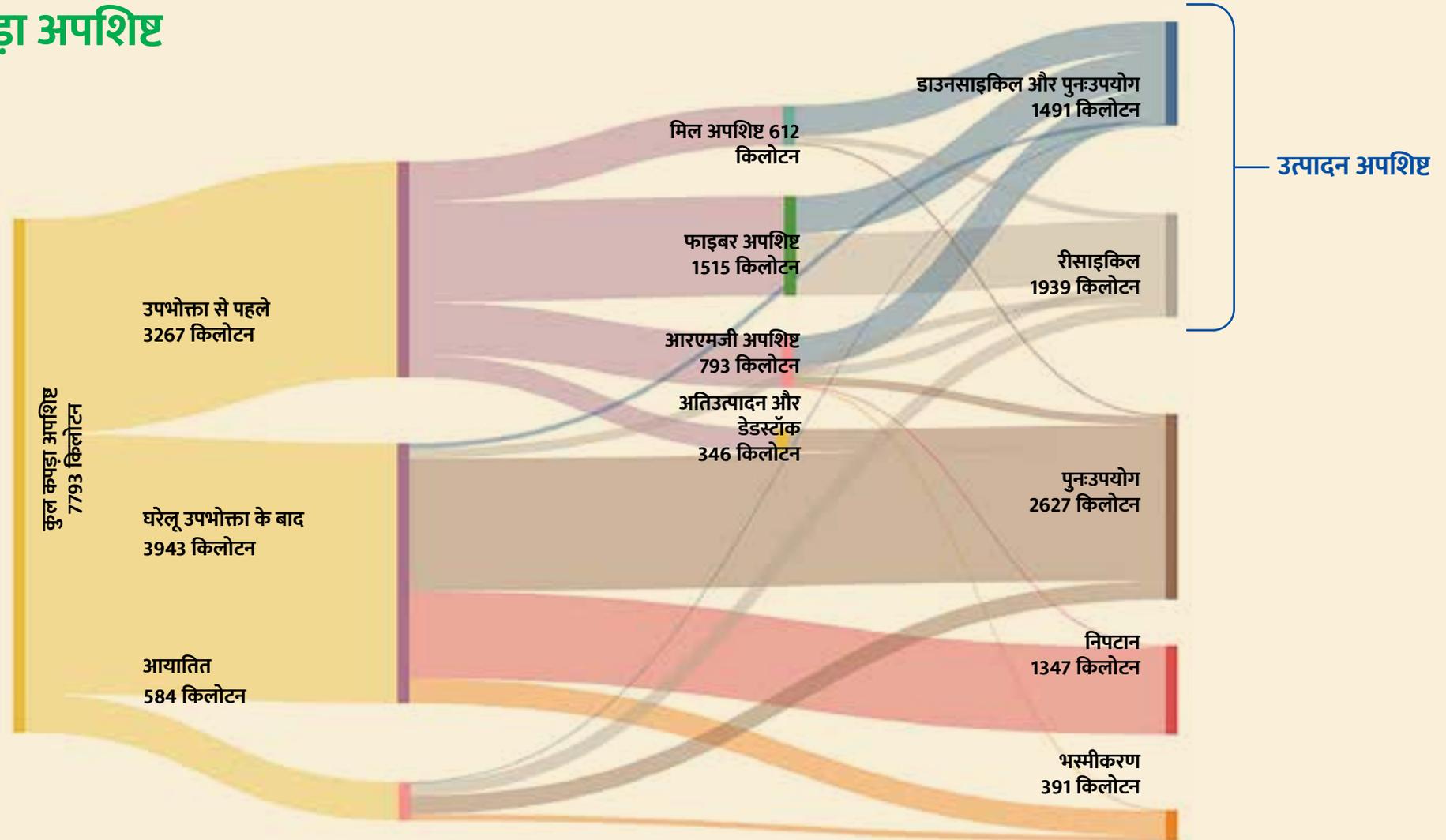
1. ऊपर दर्शाए गए मान किलोटन (kton) में मापे गए हैं
2. % का आधार मान कुल अपशिष्ट (7793ktons) है
3. सभी आंकड़ों को निकटतम पूर्ण संख्या में पूर्णांकित किया गया है

Source: FashionForGood (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>

चित्रण 10: भारत में कपड़ा अपशिष्ट की कुल मात्रा और अपशिष्ट धाराओं और प्रकार



कपड़ा अपशिष्ट



चित्र 11: भारत में कपड़ा अपशिष्ट का अंतिम उपयोग

Source: Fashion For Good (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>



पृष्ठभूमि की जानकारी

- पिछले दशक में कपड़ा क्षेत्र-विशिष्ट नीति विकास का एक बड़ा हिस्सा हुआ है।
- भारत सरकार अपने प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने और संबंधित दिशानिर्देशों का अनुपालन करने के लिए स्थिरता के एकीकरण पर ध्यान केंद्रित कर रही है।
- मुख्य रूप से स्थानीय उत्पादों के मूल्य को बढ़ाने, अपशिष्ट को कम करने और उत्पादन और उपभोग दोनों से उत्पन्न अन्य पर्यावरणीय प्रभावों पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- सरकार ने प्रोजेक्ट SU.RE भी लॉन्च किया। - सतत संकल्प भी शुरू किया। यह एक प्रतिबद्धता है फैशन उद्योग के लिए एक स्थायी मार्ग स्थापित करने के लिए भारत के परिधान उद्योग द्वारा शुरू की गई यह परियोजना इस क्षेत्र को सतत विकास लक्ष्यों (एस.डी.जी.) और दीर्घकालिक पर्यावरणीय, सामाजिक और कॉर्पोरेट प्रशासन लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करती है।



Source: SEI (2023): <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf>
InvestIndia (2021): <https://www.investindia.gov.in/siru/india-goes-green-textile-industry#:~:text=They%20are%20committing%20to%20plastic,Equity%2C%20Environment%2C%20and%20Economics.>



पृष्ठभूमि की जानकारी

- कुछ कंपनियाँ अपनी मूल्य श्रृंखला में स्थिरता और चक्रीयता भी स्थापित कर रही हैं, कच्चे माल की आपूर्ति, उत्पादन, आपूर्ति श्रृंखला और अपशिष्ट पुनर्चक्रण का स्रोत बना रही हैं।
- रैखिक से चक्रीय संचालन में बदलाव करने के लिए, वे उपभोक्ता से पहले और बाद के अपशिष्ट दोनों पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं।
- अनुसंधान और शिक्षाविद चक्रीय कपड़ा प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने, नई कपड़ा सामग्री की खोज करने और कपड़ा पेशेवरों की अगली पीढ़ी का मार्गदर्शन करने में मदद कर रहे हैं।
- नवाचार कार्यक्रमों और केंद्रों के अलावा, शैक्षिक कार्यबल विकास कार्यक्रम, जिसमें स्थिरता, फैशन स्थिरता, ई.एस.जी., चक्रीयता आदि के मूल सिद्धांतों पर प्रमाण पत्र और डिप्लोमा कार्यक्रम शामिल हैं, को व्यवहार में लाया जा रहा है।



Source: SEI (2023): <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf>

GIZ (2023): [https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf)

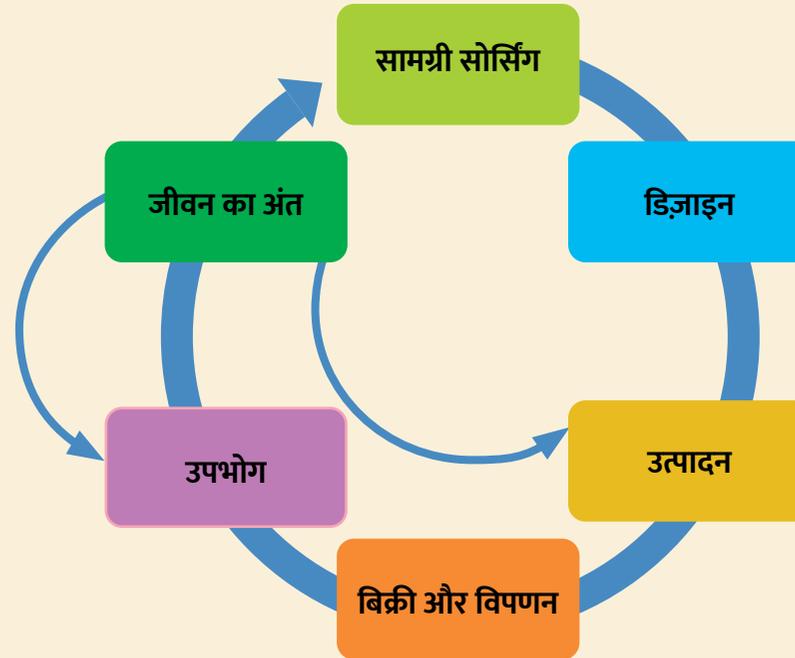
InvestIndia (2021): <https://www.investindia.gov.in/siru/india-goes-green-textile-industry#:~:text=They%20are%20committing%20to%20plastic,Equity%2C%20Environment%2C%20and%20Economics.>

मॉड्यूल 04: 4.2 स्थिरता और परिपत्रता का प्रयास



- पुनर्योजी जैविक खेती पद्धति को अपनाकर इनपुट सामग्रियों पर ध्यान केंद्रित करने और खेत से लेकर कपड़े तक एक स्थायी पारिस्थितिकी तंत्र उत्पन्न करने की पहल की गई है।
- कंपनियाँ पैकेजिंग के लिए प्लास्टिक रीसाइक्लिंग के लिए प्रतिबद्ध हैं क्योंकि वे वर्जिन पॉलिएस्टर को रीसाइकिल किए गए LDPE से बदल रही हैं। निस्तारित पीईटी बोतलों को गुच्छों में बदल दिया जाता है जिन्हें कई डेनियरों में बारीक धागे में बदल दिया जाता है और सूत में कटाई के लिए काटा जाता है

- उद्योग अपशिष्ट पदार्थों को फाइबर में बदलने के लिए पर्यावरण के अनुकूल वस्त्रों के निर्माण पर भी ध्यान दे रहा है।
- गैर सरकारी संगठन, ब्रांड और धर्मार्थ संगठन के दान अभियानों और वापसी कार्यक्रमों के माध्यम से उपभोक्ता-बाद के अपशिष्टों को एकत्रित करते हैं।
- खरीदारों की मांग ने भारतीय कंपनियों को उत्पादन और उत्पाद मानकों को और अधिक टिकाऊ तरीके से बढ़ाने के लिए प्रभावित करना शुरू कर दिया है।
- कपड़ों के किराये में महत्वपूर्ण सक्रियता (यद्यपि विलासितापूर्ण पहनावे तक सीमित)



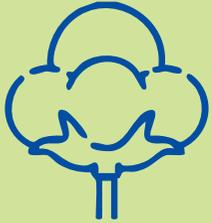
- सर्कुलरिटी के लिए फैशन इनोवेशन और सस्टेनेबल डिज़ाइन (यू.एन.ई.पी. के सहयोग से निफ्ट द्वारा विकसित स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम)
- सरकारी योजनाएं, जैसे मेगा इन्वेस्टमेंट टेक्स्टाइल्स पार्क (एम.आई.टी.आर.ए.) और प्रोडक्शन लिंकड इंसेंटिव (पी.एल.आई.) योजना बड़े पैमाने पर समूहों में टिकाऊ विनिर्माण प्रथाओं के लिए वित्तीय किफायती अनुकूलन को सक्षम बनाती हैं।
- सौर ऊर्जा और बायोमास दोनों का उपयोग बिजली मिश्रण को अधिक बनाने के लिए किया गया है।

Source: SEI (2023): <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf>

GIZ (2023): [https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf) InvestIndia (2021): <https://www.investindia.gov.in/siru/india-goes-green-textile-industry#:~:text=They%20are%20committing%20to%20plastic,Equity%2C%20Environment%2C%20and%20Economics.>

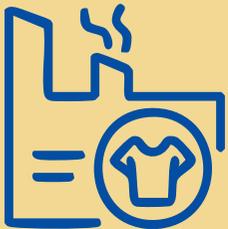


मूल्य की श्रृंखला के साथ-साथ सर्कुलर इनोवेशन की स्थिति



स्रोत

- प्राकृतिक और पुनर्योजी फाइबर भारत में इनोवेशन के मुख्य केंद्र हैं (लेकिन अभी भी शुरुआती चरण में हैं)
- बायोसिंथेटिक्स अपेक्षाकृत अज्ञात है (कच्चे माल के नवाचार के नए क्षेत्र के रूप में उभर रहे हैं)



निर्मित

- विनिर्माणपानी के उपयोग को कम करने के लिए नवाचार और हरित रसायन विज्ञान पर प्राथमिकता प्राकृतिक
- रंगों और पिगमेंट का अधिक लगातार उपयोगपारंपरिक जल-भारी रंगाई प्रक्रियाओं के लिए टिकाऊ विकल्प के रूप में डिजिटल प्रिंटिंग पर बढ़ता ध्यानकट-मेक-ट्रिम और अन्य नवीन प्रौद्योगिकियाँ जैसे कि शून्य-अपशिष्ट
- विनिर्माण और एडिटिव विनिर्माण अभी भी उभर रहे हैं
- आज तक, डिजिटल डिजाइन और ई-कॉमर्स समाधान जैसे बड़े पैमाने पर अनुकूलन पर ध्यान केंद्रित किया गया है।



मूल्य श्रृंखला के साथ चक्रीय नवाचारों की स्थिति



खुदरा और उपयोग

- किराये, पुनः कार्य, मरम्मत और पुनः वाणिज्य जैसे नए परिपत्र व्यापार मॉडल उभरते हुए कपड़ों के जीवनकाल को बढ़ाने पर केंद्रित हैं
- कपड़ों के किराये में महत्वपूर्ण सक्रियता (यद्यपि विलासितापूर्ण पहनावे तक सीमित)
- डिजिटल समाधान (आभासी वास्तविकता और संवर्धित वास्तविकता), बढ़ती दक्षता और ग्राहक अनुभव, उभर रहे हैं



अंत में

- यात्रिक पुनर्चक्रण का बोलबाला है
- रासायनिक पुनर्चक्रण और स्वचालित छँटाई प्रौद्योगिकियाँ अभी भी बहुत विकसित नहीं हैं
- गैर-वस्त्र से कपड़ा पुनर्चक्रण (पॉलिएस्टर फाइबर में पीईटी) के क्षेत्र में परिपक्व नवाचार
- भारत में 59% कपड़ा कचरा पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण के माध्यम से कपड़ा उद्योग में वापस आ जाता है (गुणवत्ता और दृश्यता चुनौतियों के कारण उच्च-स्तरीय वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में इसका केवल एक अंश उपयोग किया जाता है)
- 19% को अपचक्रित किया जाता है, 5% को जला दिया जाता है और 17% को लैंडफिल में डाल दिया जाता है

Source: FashionForGood (2020): https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/20201019_State-of-Circular-Innovations-in-the-Indian-Fashion-and-Textile-Industries-Final.pdf;
FashionForGood (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>



भारतीय कपड़ा क्षेत्र में तकनीकी रुझान

कच्चा माल:

भारत कपास के धागे के सबसे बड़े उत्पादकों और निर्यातकों में से एक है। पानी की कमी जैसी चुनौतियों के साथ टिकाऊ फाइबर विकल्प (भांग, कृषि अपशिष्ट और केले के रेशे) कपड़ा उद्योग के लिए अधिक ऊर्जा दक्षता, जल प्रतिरोध और सोर्सिंग तथा उत्पादन में कम रखरखाव के लिए नैनो प्रौद्योगिकी रोमांचक समाधान प्रदान करते हैं:

गीला और सूखा प्रसंस्करण:

- गीले प्रसंस्करण में पानी की आवश्यकता को कम करने और खत्म करने के लिए नवाचार परिदृश्य पर ध्यान केंद्रित करें। 3डी डिजाइन और प्रिंटिंग की भूमिका बढ़ रही है, लेकिन भारत अभी भी विकास के चरण में है। प्रसंस्करण के लिए अन्य फोकस क्षेत्र प्लाज्मा, अल्ट्रासोनिक और फोम, स्प्रे और सुपरक्रिटिकल CO₂ रंगाई के साथ-साथ कैशनिक और एंजाइमेटिक प्री-ट्रीटमेंट हैं।
- पौधे आधारित रंग और रंग और साथ ही विकल्प के रूप में माइक्रोबियल पिगमेंट

कट-मेक-ट्रिम:

शून्य-अपशिष्ट विनिर्माण और एडिटिव विनिर्माण के लिए नवीन प्रौद्योगिकियां मौजूद हैं, लेकिन अभी तक बड़े पैमाने पर अपनाई नहीं गई हैं। फ्लॉकिंग, स्प्रेइंग, 3डी प्रिंटिंग और 3डी निटिंग एडिटिव मैनुफैक्चरिंग के उदाहरण हैं। इसके अलावा, भारत में शून्य-अपशिष्ट निर्माण के लिए बिग डेटा और ए.आई. का उपयोग ध्यान आकर्षित कर रहा है, लेकिन यह अभी भी बहुत प्रारंभिक अवस्था में है।

Source: Fogla (2022): How Is Technology and Innovation Helping The Indian Textile Industry? (jumaccans.com)

Citiindia (2021): <https://citiindia.org/img-uploads/2021/Textile-Times-Nov-Dec-2021.pdf>;

Pells (2023): From forests to catwalks - How Nordic countries became a hub for a new textile revolution? | UPM.COM FashionForGood (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>

मॉड्यूल 04: 4.2 स्थिरता और परिपत्रता का प्रयास



भारतीय कपड़ा क्षेत्र में तकनीकी रुझान

खुदरा बिक्री और उपयोग:

ऑनलाइन शॉपिंग अनुभवों को बेहतर बनाने के लिए खुदरा विक्रेताओं द्वारा संवर्धित और आभासी वास्तविकता का उपयोग (वस्तुतः उत्पादों पर प्रयास करने के लिए 3 डी टायरॉन तकनीक), अभी भी एक विशिष्ट स्थान है, लेकिन क्षेत्र धीरे-धीरे बढ़ रहा है; उत्पादन चक्र को अधिक पारदर्शी और पता लगाने योग्य बनाने के लिए डिजिटलीकरण

उपयोग के अंत:

स्वचालित सॉर्टिंग तकनीक रीसाइक्लिंग की गति और पैमाने को बढ़ा सकती है, लेकिन यहाँ भी इसका स्थानीय रोजगार पर प्रभाव पड़ेगा और इसे अपस्किंग और प्रशिक्षण हस्तक्षेपों के साथ-साथ चलना चाहिए, रासायनिक रीसाइक्लिंग तकनीकें तेजी से कार्यान्वयन तक पहुँचने के लिए मौजूदा यांत्रिक रीसाइक्लिंग आपूर्ति श्रृंखलाओं का उपयोग कर सकती हैं।

Source: Jumac (2022): How Is Technology and Innovation Helping The Indian Textile Industry? (jumaccans.com)

Citiindia (2021): <https://citiindia.org/img-uploads/2021/Textile-Times-Nov-Dec-2021.pdf>;

Pells (2023): From forests to catwalks - How Nordic countries became a hub for a new textile revolution? | UPM.COM

FashionForGood (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>

मॉड्यूल 04: 4.2 स्थिरता और परिपत्रता का प्रयास



तकनीकी रुझान - आगे बढ़ने का रास्ता

- वैकल्पिक कम-फुटप्रिंट वाले प्राकृतिक रेशों के लिए प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी में सुधार के लिए निवेश और परीक्षण के लिए जगह की आवश्यकता होती है, जैसे कि वर्तमान उपकरण और बुनियादी ढांचे के साथ स्पिननेबिलिटी और अनुकूलता।
- उद्योग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा असंगठित है, जिसमें कई छोटे डार्क हाउस हैं जो असमर्थ हैं या
- स्थायी समाधानों में निवेश करने को तैयार नहीं। इसे बड़े उद्योगपतियों के अपनाने से उम्मीद है कि पैमाने की अर्थव्यवस्थाएँ बढ़ेगी और इसका असर भारत के असंगठित क्षेत्र में भी होगा।
- अपशिष्टों के उपचार और जल शुद्धिकरण को रासायनिक आधारित रंगों के प्रतिस्थापन के साथ-साथ चलने की आवश्यकता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि जहां उद्योग अपने इनपुट को नहीं बदलता है, उसके आउटपुट में विषाक्तता कम हो जाती है। नवप्रवर्तन के साथ-साथ नीतिगत हस्तक्षेप इसे सक्षम बनाएगा।
- एडिटिव मैनुफैक्चरिंग और 3डी प्रिंटिंग भारत में विशेष रूप से फुटवियर और गारमेंट्स में एक बड़ा अवसर है, फंडिंग का प्रवाह और बड़े पैमाने पर अपनाने से इन प्रक्रियाओं में पैमाने की अर्थव्यवस्थाएँ लाने में मदद मिल सकती है। साथ ही परिधान श्रमिकों को अपस्किल किया जाना चाहिए ताकि वे बढ़ते स्वचालन से प्रतिकूल रूप से प्रभावित न हों।

Source: Jumac (2022): How Is Technology and Innovation Helping The Indian Textile Industry? (jumaccans.com)

Citiindia (2021): <https://citiindia.org/img-uploads/2021/Textile-Times-Nov-Dec-2021.pdf>;

Pells (2023): From forests to catwalks - How Nordic countries became a hub for a new textile revolution? | UPM.COM

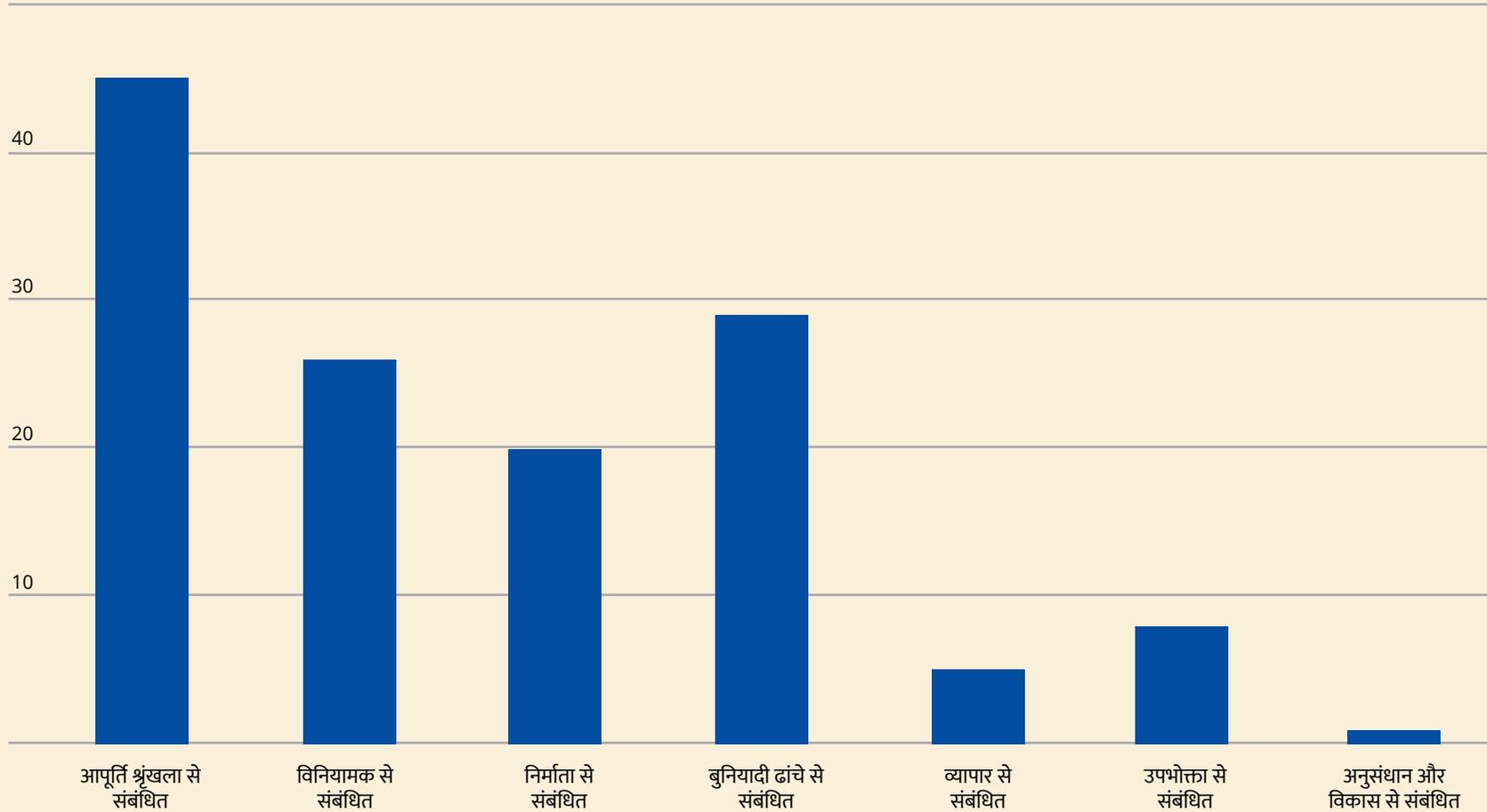
Fashion For Good (2022): <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>

मॉड्यूल 04: 4.2 स्थिरता और परिपत्रता का प्रयास



चुनौतियों की पहचान की गई

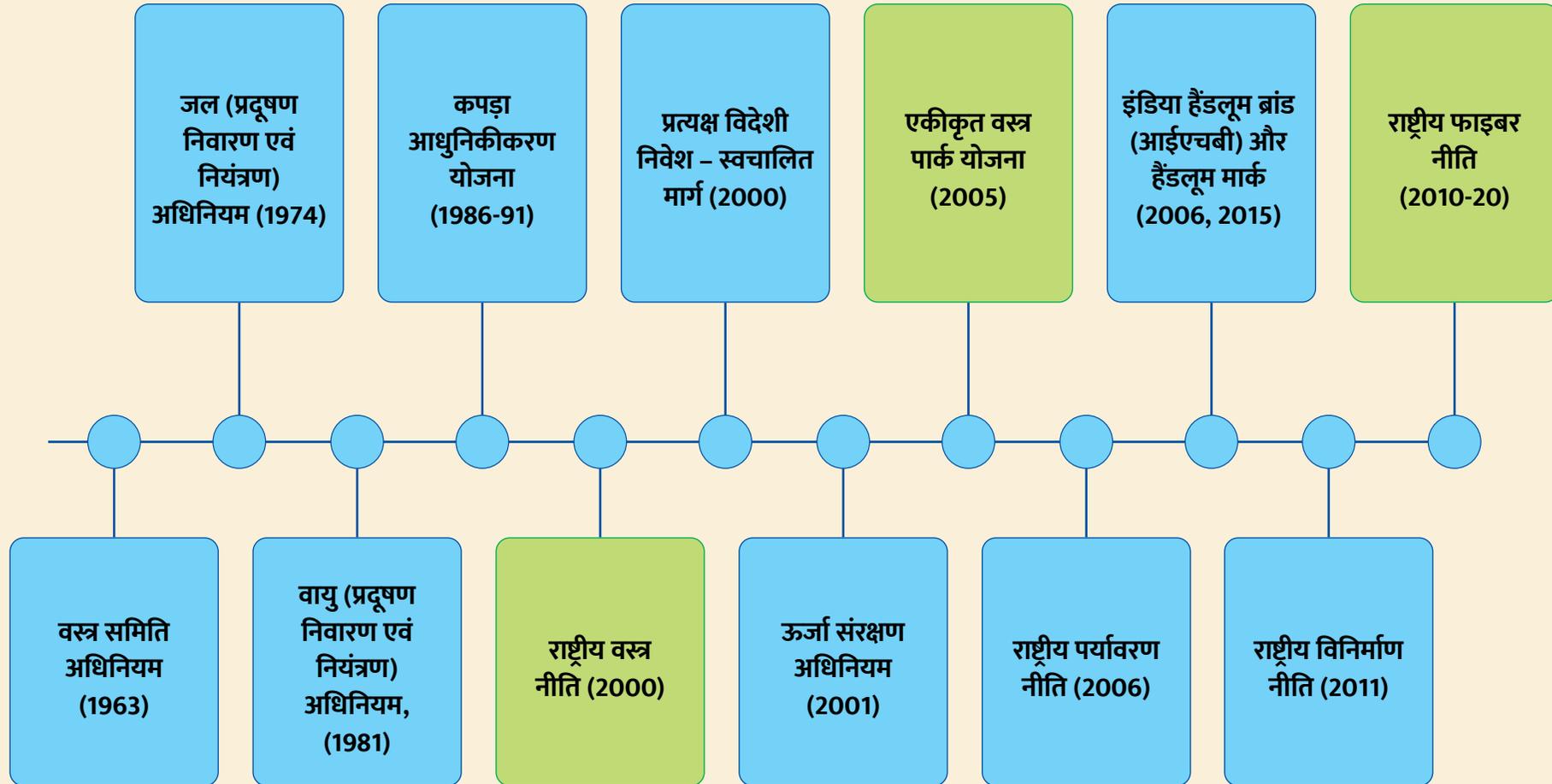
50 उल्लेख



Source: SEI (2023): <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf>



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (1963 – 2011)





भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (1963 – 2011)

नैशनल टेक्सटाइल पॉलिसी 2000 का उद्देश्य औद्योगिक विकास को बढ़ावा देना, उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद और (उच्च गुणवत्ता वाले) कम कीमत पर उत्पादन करना, रोजगार को बढ़ावा देना और देश की आर्थिक वृद्धि में योगदान देना है। इसने पारंपरिक बुनाई कौशल को बनाए रखने और पर्यावरण मानकों के साथ विनिर्माण में उन्नति करने का प्रयास किया। इस नीति ने अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए राज्य सरकारों, वित्तीय संस्थानों, उद्यमियों, किसानों और गैर सरकारी संगठनों सहित विभिन्न हितधारकों के बीच सहयोग की मांग की।

वस्त्र समिति
अधिनियम
(1963)

वायु (प्रदूषण
निवारण एवं
नियंत्रण)
अधिनियम,
(1981)

राष्ट्रीय वस्त्र
नीति (2000)

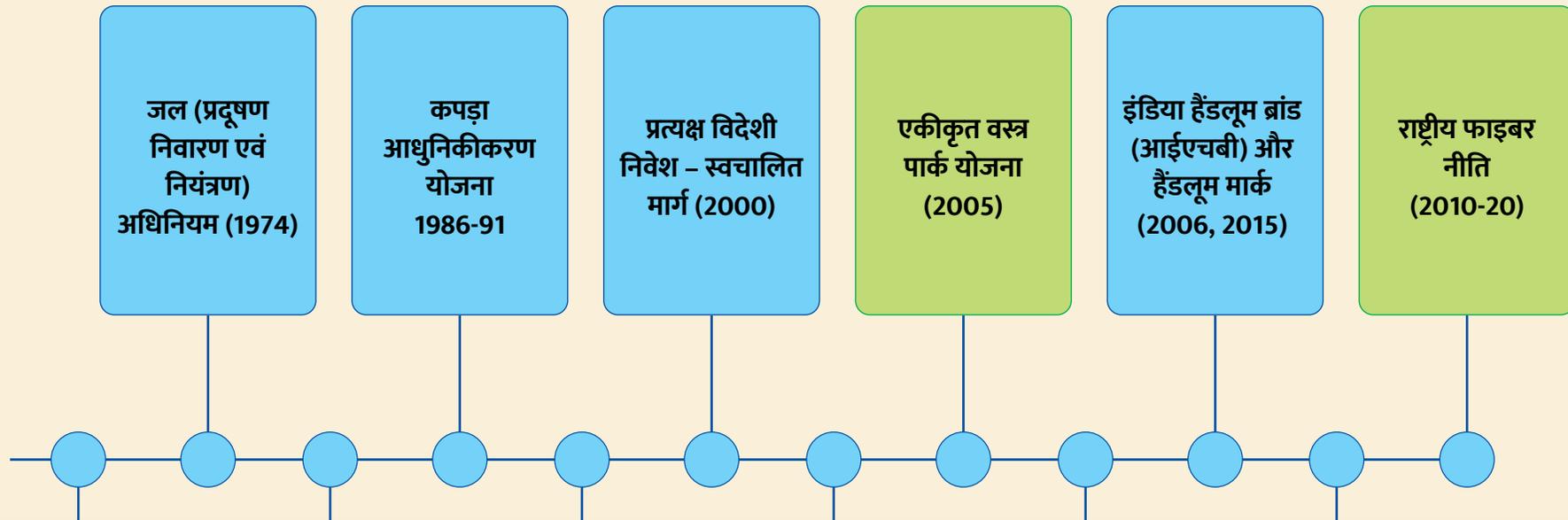
ऊर्जा संरक्षण
अधिनियम
(2001)

राष्ट्रीय पर्यावरण
नीति (2006)

राष्ट्रीय विनिर्माण
नीति (2011)



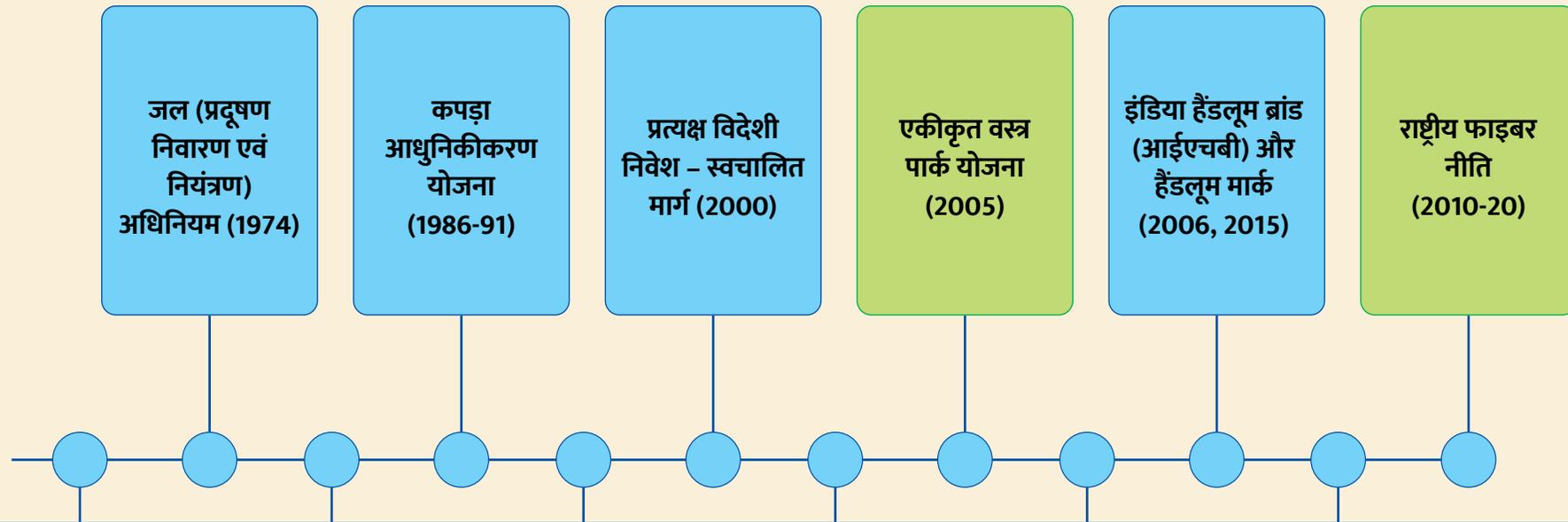
भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (1963 – 2011)



11वीं पंचवर्षीय योजना में शुरू की गई एकीकृत वस्त्र पार्को (एस.आई.टी.पी.) की योजना का उद्देश्य शीर्ष स्तरीय वस्त्र पार्को का निर्माण करके भारतीय वस्त्र उद्योग में बुनियादी ढांचे की सीमाओं को हल करना तथा वैश्विक पर्यावरण और सामाजिक मानकों के साथ विकास को प्रोत्साहित करना था, 11वीं पंचवर्षीय योजना में जारी इस योजना ने शुरू में दस वस्त्र पार्क परियोजनाओं को मंजूरी देकर पूंजी निवेश, रोजगार सृजन, और वस्त्र उत्पादन में वृद्धि को सुविधाजनक बनाने के लिए औद्योगिक विकास केंद्रों को बढ़ावा दिया। वस्त्र मंत्रालय की वेबसाइट पर उपलब्ध विस्तृत दिशा-निर्देश और सहायता ने इस योजना के बुनियादी ढांचे, परियोजना निष्पादन के लिए पेशेवर एजेंसी की भागीदारी और प्रत्येक एकीकृत वस्त्र पार्क के भीतर स्थानीय जरूरतों के अनुरूप लचीले घटकों पर ध्यान केंद्रित करने पर जोर दिया।



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (1963 – 2011)

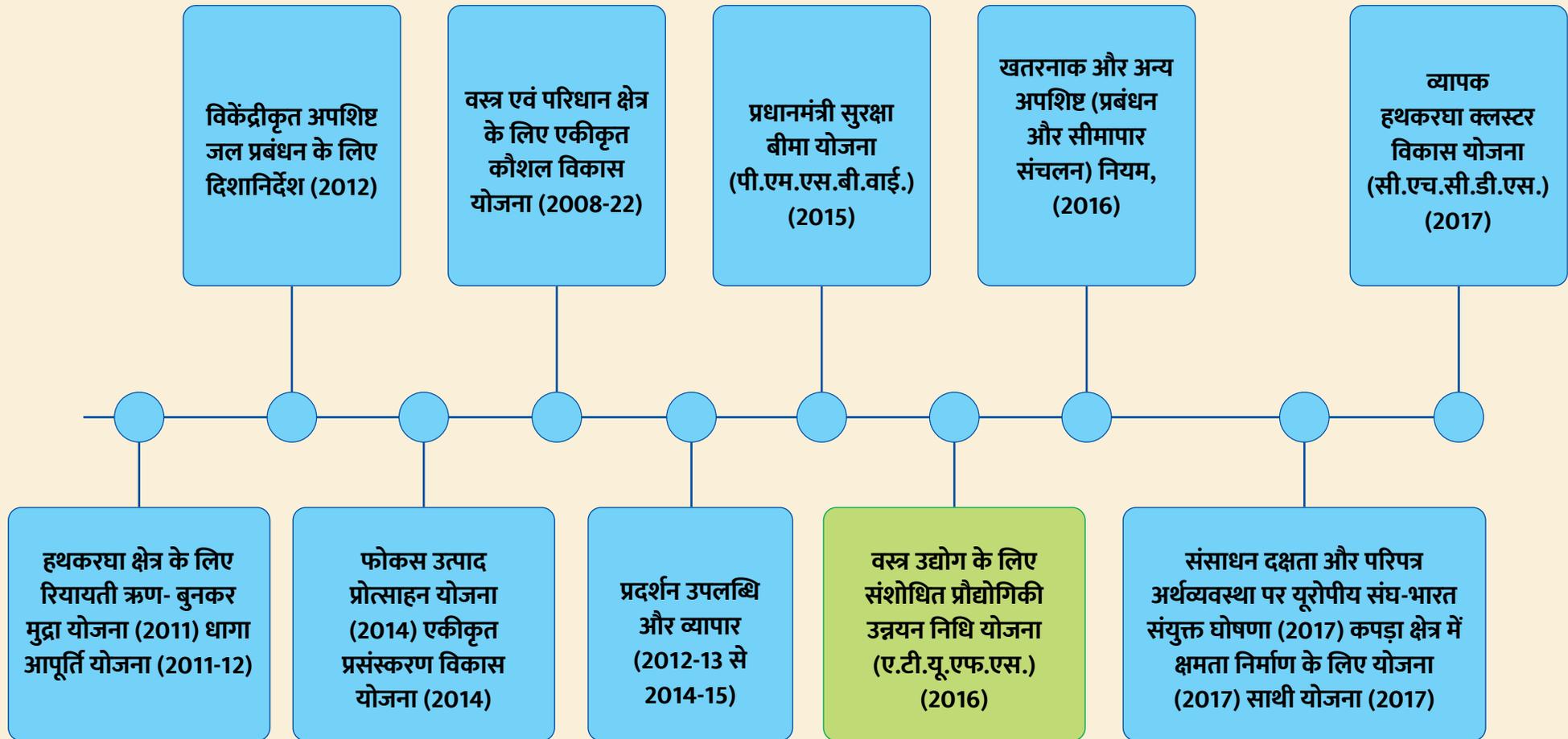


भारत के वस्त्र मंत्रालय द्वारा तैयार की गई राष्ट्रीय फाइबर नीति 2010-20 का उद्देश्य देश की फाइबर अर्थव्यवस्था को मजबूत करना और वस्त्र उद्योग में प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाना है। इसने सभी फाइबरों के कुशल उन्नयन, तकनीकी उन्नयन और विकास को बढ़ावा देने के लिए तथा प्रोत्साहन करने पर ध्यान केंद्रित किया, जबकि प्रमुख संरचनात्मक चुनौतियों और मानव पूंजी विकास पर ध्यान दिया। नीति के उद्देश्यों को क्रियान्वित करने के लिए, प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना के अंतर्गत 200362,000 करोड़ रुपये का पर्याप्त बजट आवंटित किया गया, जिसमें राजकोषीय (शुल्क संरचना युक्तिकरण) और गैर-राजकोषीय (बाजार विकास, अनुसंधान एवं विकास समर्थन) उपायों को शामिल किया गया। इन प्रयासों के बावजूद, फाइबर उद्योग में वैश्विक प्रतिस्पर्धा, सीमित बाजार के उद्यमियों, डंपिंग रोधी शुल्क और कर विसंगतियां जैसी चुनौतियां बनी रहीं।

मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (2011 – 2017)

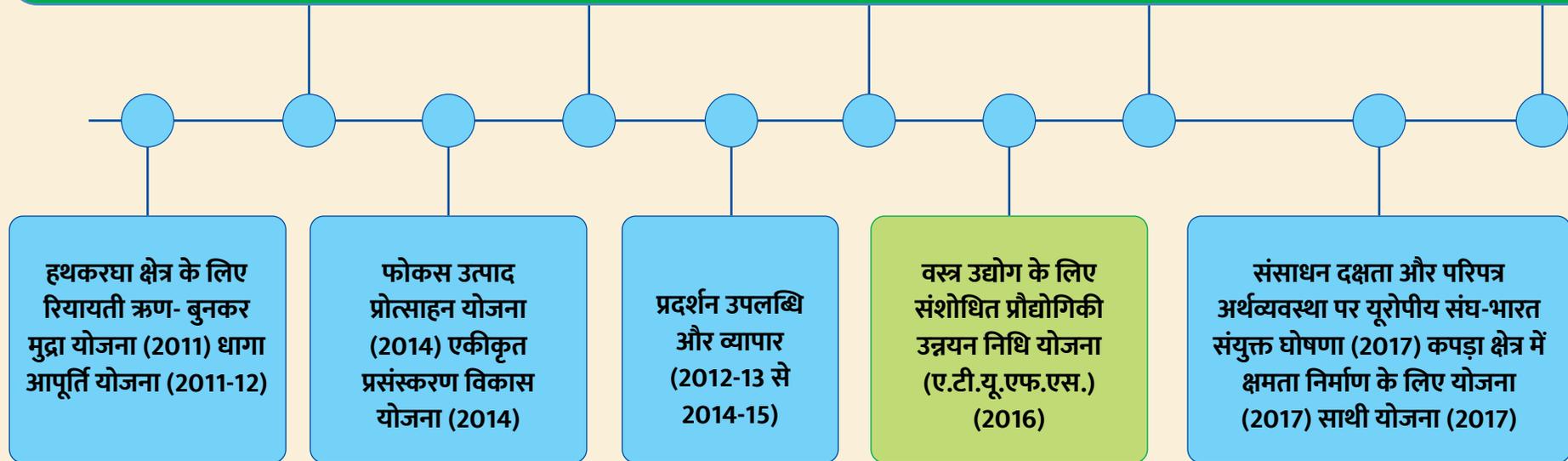


मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियाँ और कार्यक्रम (2011 – 2017)

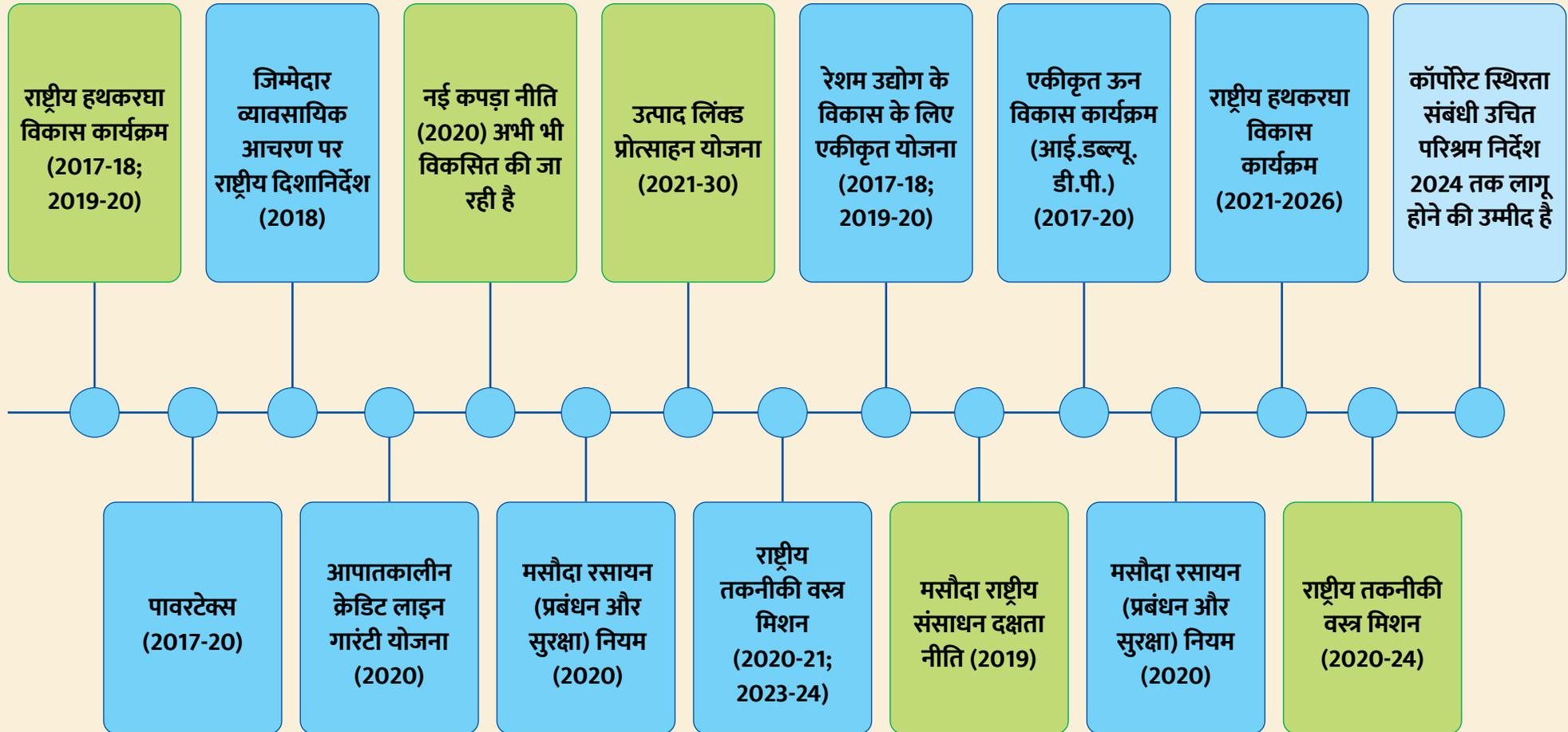
(2016-22) में “मेक इन इंडिया” और “जे.एच.ई.जेड.आर.ओ.डी.यू.एस. एफ.एन.ई.डी.टी. एंड जीरो ई.सी.एफ.ओ.एफ.एम.ई.पी.सी.आर.टी.ई.” जैसी पहलों के साथ संरेखित करने का उद्देश्य तकनीकी रूप से विकसित क्षेत्रों के लिए पूंजीगत लाभ प्रदान करना है, निर्यात को बढ़ावा देना और आयात को कम करना था। विशेष रूप से, इसमें स्पिनिंग सेक्टर बिटमोर को शामिल नहीं किया गया है। इस पर ध्यान देते हुए, टीयूएफएस को बदलने के लिए एक नई योजना शुरू की गई, मशीनरी निर्माता सुश्री ओडब्ल्यूवेमेनिल्टे को प्रोत्साहित किया गया, इन योजनाओं ने आधुनिकीकरण और विस्तार को सुविधाजनक बनाया, फंड संवितरण में देरी को एक महत्वपूर्ण चुनौती के रूप में माना गया, कार्यान्वयन समयसीमा में सुधार की आवश्यकता पर बल दिया।



मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



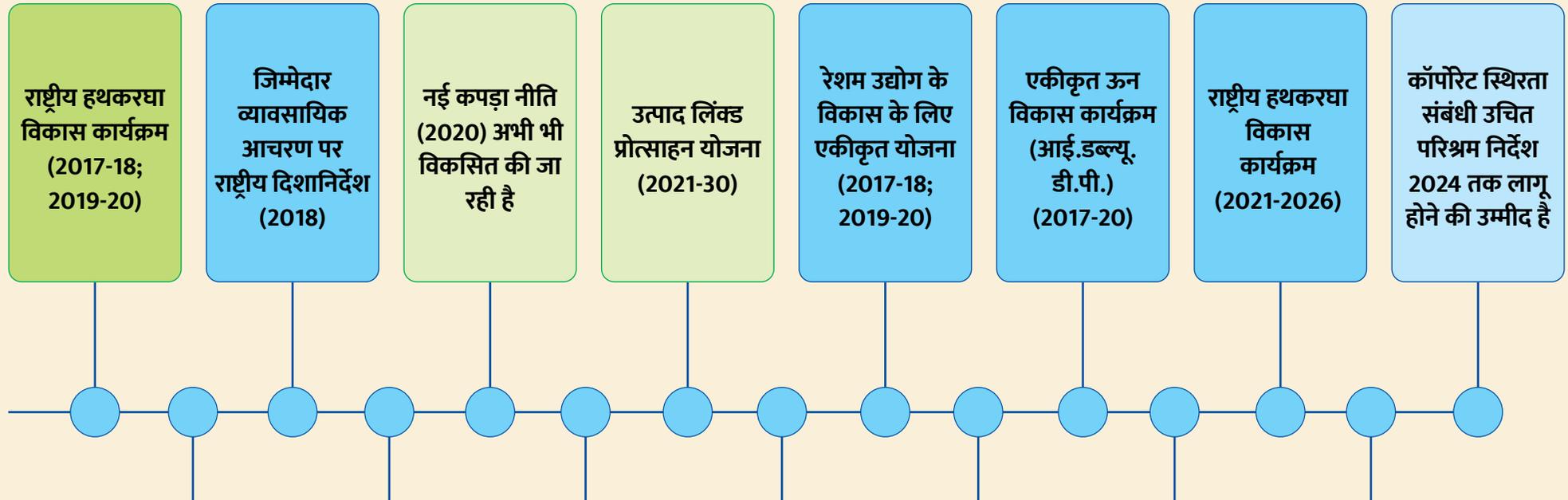
भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)



मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)

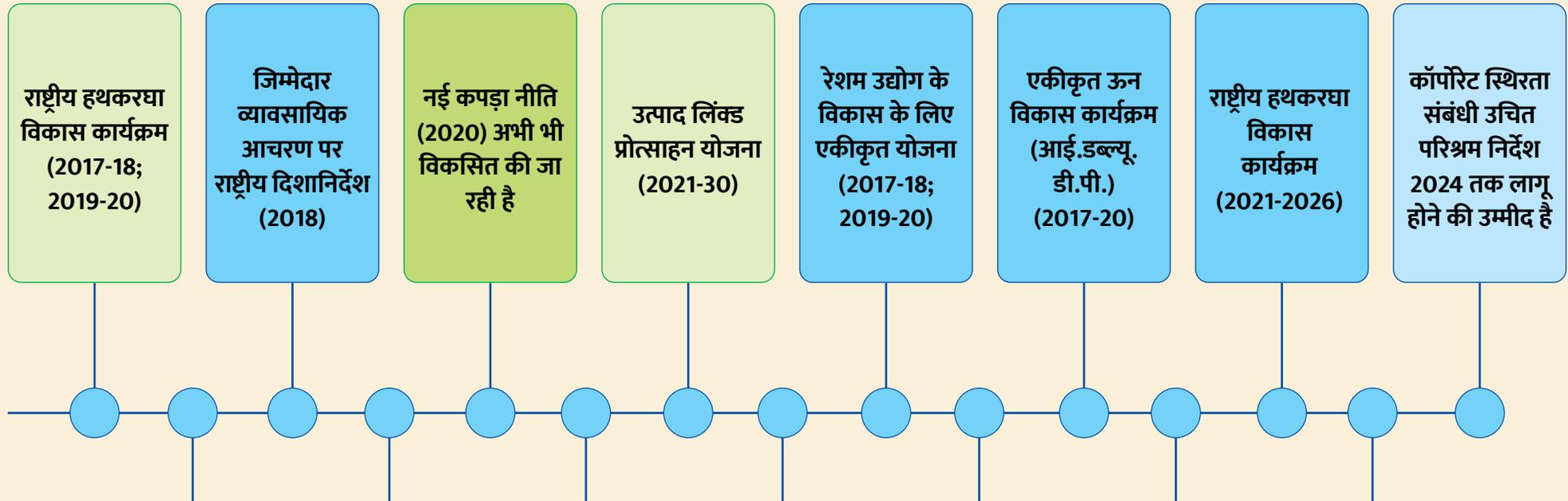


राष्ट्रीय हथकरघा विकास कार्यक्रम (एन.एच.डी.पी.) का उद्देश्य वित्त वर्ष 2021-22 से वित्त वर्ष 2025-26 तक हथकरघा उद्योग को समर्थन प्रदान करना, 3.5 मिलियन से अधिक श्रमिकों को रोजगार देना, 2.5 मिलियन से अधिक राष्ट्रीय हथकरघा महिला बुनकरों को रोजगार प्रदान करना है। इसमें कच्चे माल, आपूर्ति इनपुट, विपणन, तकनीकी सहायता, विस्तृत ऋण और प्रदर्शनी हॉल के माध्यम से विपणन सहायता जैसे संसाधन उपलब्ध कराए जाएंगे। एचडीपी का उद्देश्य 2020 से 2021 तक उत्पादन क्षमता बढ़ाना है। समग्र विकास और कल्याण के लिए स्वयं सहायता समूहों सहित सहकारी और गैर-सहकारी बुनकरों दोनों को लाभान्वित करने के लिए शहरी हथकरघा क्लस्टरों की स्थापना की जाएगी।

मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)

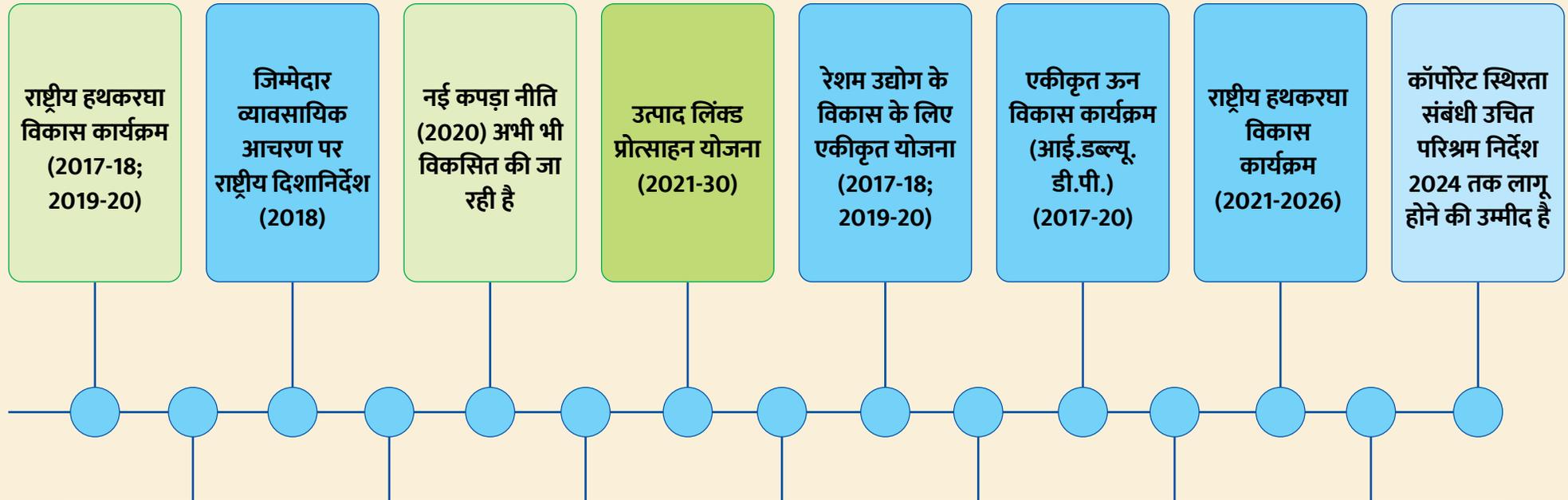


कपड़ा मंत्रालय एक नई कपड़ा नीति विकसित करने की प्रक्रिया में है, जो अभी अपने मसौदा चरण में है। इस नीति का उद्देश्य निर्यात-अनुकूल उत्पादन क्षमता को बढ़ाना और रोजगार के बेहतर अवसरों को बढ़ावा देना है। इस व्यापक नीति के निर्माण के भाग के रूप में विविध प्रभावी परामर्श, जिसमें खान एवं कपड़ा उद्योग शामिल है, उद्योग निकायों, सांख्यिकी सरकारों तथा कपास, रेशम, जूट, ऊन, हथकरघा, हस्तशिल्प एवं वस्त्र उद्योग के प्रतिनिधियों के साथ कार्य प्रगति पर है।

मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)

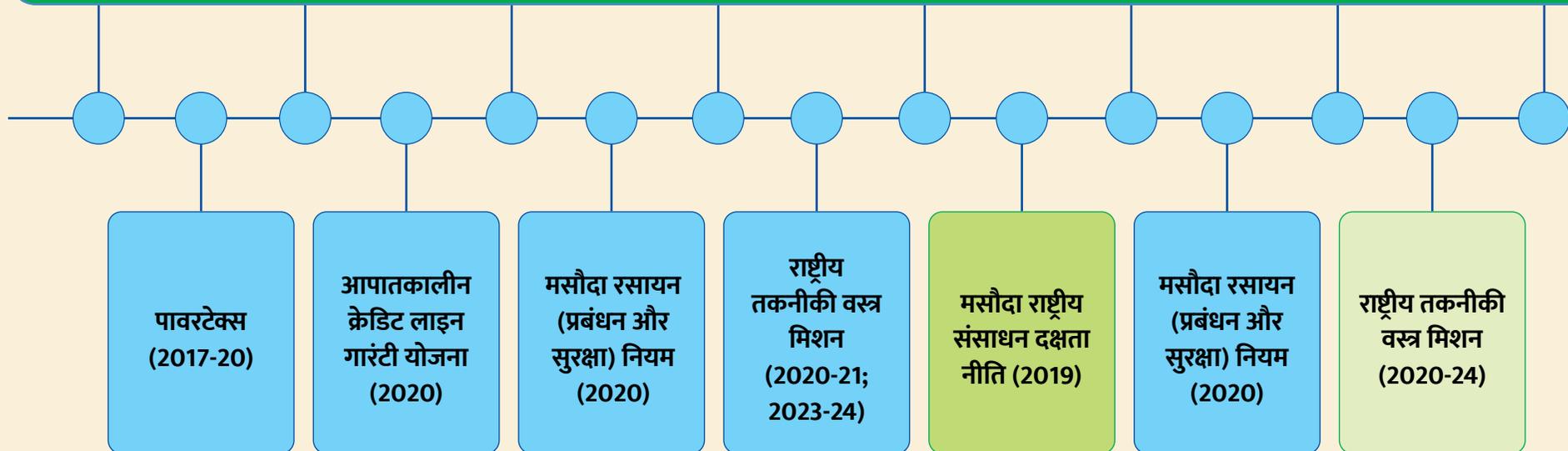


वस्त्र के लिए उत्पादन-लिंक प्रोत्साहन (पी.डी.एल.आर.ए.आई.) योजना - मानव निर्मित फाइबर (एम.एम.एफ.) परिधान, एम.एम.एफ. कपड़े, और तकनीकी वस्त्र उत्पादन क्षमताओं और निर्यात पर फोकस है भारत के वित्त मंत्रालय ने पांच वर्षों के प्रोत्साहन के लिए 64 पात्र निवेशकों को आमंत्रित किया है, जिसमें छह लाख से अधिक राज्यों में वित्त पोषित परियोजनाएं शामिल हैं। प्रस्तावित प्रस्तावों में गुजरात सबसे आगे है, जबकि मद्रुरै राज्य ने सबसे बड़ा निवेश आकर्षित किया है। छोटे और मध्यम आकार के व्यवसायों पर ध्यान केंद्रित करते हुए 2023 में दूसरे दौर का निवेश अपेक्षित है।



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)

2019 का लक्ष्य सभी राष्ट्रों में संसाधन दक्षता को मुख्यधारा में लाना है, जिसमें मुख्य रूप से सहयोग, नीति विकास, नीति कार्यान्वयन, प्राथमिक संसाधन कमी को कम करने, वेलोए न्यूनीकरण और रोजगार सृजन जैसे सिद्धांतों को शामिल किया गया है। यह जैव-संसाधनों, क्षेत्रों और जीवन चक्र सिद्धांतों में संसाधन दक्षता को लागू करने का प्रयास करता है, साथ ही सह-अस्तित्व, पर्यावरणीय प्रभावों का समर्थन या टिकाऊ उपभोग पैटर्न जैसे लाभ प्रदान करता है। जबकि नीति कपड़ा, पैकेजिंग और प्लास्टिक जैसे क्षेत्रों को प्राथमिकता देती है, मौजूदा पर्यावरणीय मानकों के बावजूद, कपड़ा और परिधान क्षेत्र में परिपत्र प्रक्रियाओं की ओर बदलाव को अनिवार्य बनाने की महत्वपूर्ण आवश्यकता है।

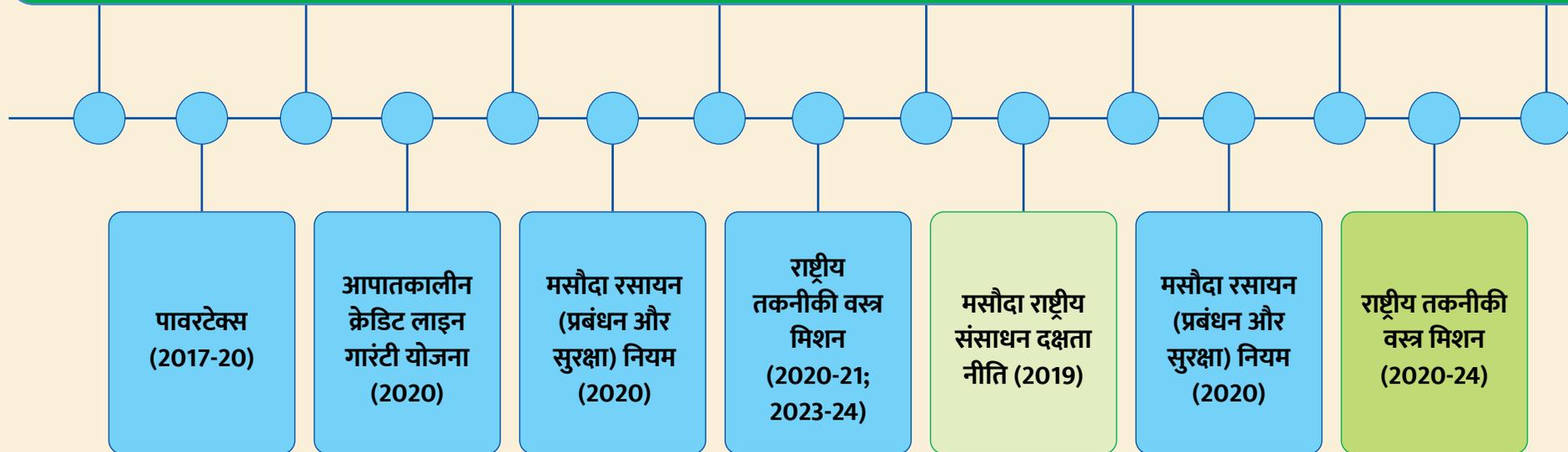


मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



भारतीय वस्त्र उद्योग के लिए सर्वाधिक प्रासंगिक नीतियां और कार्यक्रम (2017 - आज तक)

2020 में चार वर्षों में 1480 करोड़ रुपये के बजट के साथ, गुआइडमेल ने भारत को एक वैश्विक अग्रणी कपड़ा उद्योग के रूप में स्थापित किया है। इसका प्रमुख उद्देश्य औद्योगिक विकास, निर्यात संवर्धन, शिक्षा और कौशल विकास पर ध्यान केंद्रित करना है। इसका उद्देश्य घरेलू बाजार के स्तर को बढ़ावा देना, निर्यात बढ़ाना और कुशल विनिर्माण और विनिर्माण संसाधनों का सृजन करना है, जबकि तकनीकी वस्त्रों के लिए नवीन अन्वेषण, 2019-2020 के लिए प्रशिक्षण केंद्रों और स्वदेशी विकास और चिकित्सा मशीनरी की योजना बनाना है, जिसमें विशेष फाइबर और जियोटेक्सटाइल पर केंद्रित परियोजनाएं शामिल हैं, एन.टी.टी.एम. का उद्देश्य कुशल कार्यबल तैयार करना और कृषि, बुनियादी ढांचे और चिकित्सा जैसे क्षेत्रों के लिए बायोडिग्रेडेबल सामग्रियों को बढ़ावा देना है। एन.टी.टी.एम. के तहत जियोटेक्सटाइल कौशल के लिए पायलट परियोजनाएं शुरू की गई हैं, जिसमें विशेष प्रशिक्षण के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ सहयोग पर जोर दिया गया है।





इकोमार्क लेबल



ECOMARK

पृष्ठभूमि:

- 1991 में शुरू किया गया इको-मार्क भारत की प्रारंभिक स्वैच्छिक लेबलिंग पहलों में से एक है, जो पर्यावरण के अनुकूल उत्पादों को मान्यता देने के लिए तैयार की गई है।
- उस समय पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा संचालित, इस योजना की देखरेख वर्तमान में भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) द्वारा की जाती है।
- यह पर्यावरण के अनुकूल उत्पादों को उन उत्पादों के रूप में परिभाषित करता है, जिन्हें इस तरह से तैयार, उपयोग या निपटाया जाता है, जो उनके पर्यावरणीय पदचिह्न को काफी हद तक कम करता है। मानदंड में कच्चे माल के निष्कर्षण, उत्पादन और निपटान के तरीकों को शामिल करते हुए आरम्भ से अंत तक के परिप्रेक्ष्य को शामिल किया गया है।
- उत्पादों के निर्माता उन उत्पादों के परीक्षण और प्रमाणन के लिए आवेदन करते हैं, जो निर्धारित प्रपत्र में प्रकाशित पर्यावरणीय मानदंडों के अनुपालन के संदर्भ में अधिसूचित श्रेणियों के अंतर्गत आते हैं।

कवर किए गए उत्पाद:

- साबुन, डिटर्जेंट, पेंट, कागज, प्लास्टिक, सौंदर्य प्रसाधन, कपड़ा, बैटरी, लकड़ी के विकल्प, खाद्य पदार्थ, इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स, पैकेजिंग सामग्री, चमड़ा, आदि।

मॉड्यूल 04: 4.3 राष्ट्रीय नीतियां, रणनीतियां, कार्य योजनाएं



नवीनतम घटनाक्रम

- **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफ.डी.आई.) नीति (चल रही है):** भारत में एक उदार और पारदर्शी एफ.डी.आई. नीति है जो स्वचालित मार्ग के तहत कपड़ा क्षेत्र में 100% एफ.डी.आई. की अनुमति देती है। 2017 से 2022 तक, कपड़ा क्षेत्र ने एफ.डी.आई. में 1522.23 मिलियन अमेरिकी डॉलर (लगभग 1444.37 मिलियन यूरो के बराबर) आकर्षित किया, जो विदेशी निवेशकों के लिए इसके आकर्षण को दर्शाता है।
- **वस्त्रों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पी.एल.आई.) योजना (2020):** 2020 में शुरू की गई पी.एल.आई. योजना, 10,683 करोड़ रुपये (लगभग 1141045.80 यूरो) के स्वीकृत परिव्यय के साथ, मानव निर्मित फाइबर (एम.एम.एफ.) परिधान, एम.एम.एफ. कपड़े और तकनीकी वस्त्र उत्पादों के उत्पादन को बढ़ावा देती है। इसका उद्देश्य कपड़ा क्षेत्र को अधिक प्रतिस्पर्धी और टिकाऊ बनाना है।
- **राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन (एन.टी.टी.एम.) (2020):** 2020 में, सरकार ने भारत में तकनीकी वस्त्र क्षेत्र को बढ़ावा देने और विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए एन.टी.टी.एम. के लिए 1,480 करोड़ रुपये (लगभग 11415.86 यूरो) आवंटित किए। यह मिशन विभिन्न अनुप्रयोगों में तकनीकी वस्त्रों की क्षमता को पहचानता है।
- **मेगा इन्वेस्टमेंट टेक्सटाइल्स पार्क (एम.आई.टी.आर.ए.) (2021):** यह योजना निर्यात में वैश्विक चैंपियन बनने के लिए प्लग-एंड-प्ले सुविधाओं के साथ एक विश्व स्तरीय बुनियादी ढांचे का निर्माण करेगी। यह परियोजना भारत को वस्त्र और परिधान के क्षेत्र में प्रवेश करने के इच्छुक राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय इन्वेस्टर्स के लिए एक हॉटस्पॉट प्रदान करेगी।

Source:

Ministry of Textiles (2022): <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1885410>

Cabinet of India (2021): <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1753118>

Ministry of Textiles (2020): <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1601536>

Ministry of Textiles (2021): <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1694058>



नवीनतम घटनाक्रम

- **रेशम समग्र-2 योजना (2021):** 2021-22 से 2025-26 तक लागू की गई यह योजना रेशम उद्योग के विकास के लिए समर्पित है, जो भारत में रेशम उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है।
- **भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) के नए परिपत्र:** भारत में सुरक्षात्मक और भू-टेक्सटाइल उत्पादों के लिए अनिवार्य अनुपालन (2023): उपभोक्ता संरक्षण को और बढ़ाने और विनिर्माण प्रथाओं को मानकीकृत करने के लिए, बीआईएस ने विशेष रूप से सुरक्षात्मक और भू-टेक्सटाइल उत्पादों को लक्षित करते हुए नए परिपत्र जारी किए हैं। ये परिपत्र अनिवार्य अनुपालन आवश्यकताओं को रेखांकित करते हैं जिनका कपड़ा कंपनियों को 10 अक्टूबर 2023 तक पालन करना होगा।
- **नई कपड़ा नीति (अभी भी तैयार की जा रही है):** नीति निर्यात प्रदर्शन को बढ़ाने और कपड़ा क्षेत्र में अधिक रोजगार के अवसर पैदा करने पर ध्यान केंद्रित करेगी। इसे विभिन्न उद्योग संघों, हितधारकों और राज्य सरकारों के साथ परामर्श के माध्यम से विकसित किया जा रहा है, जो कपास, रेशम, जूट ऊन, हथकरघा, हस्तशिल्प, पावरलूम और अन्य जैसे उप-क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

स्रोत:

वस्त्र मंत्रालय (2022): <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1885410>

भारत मंत्रिमंडल (2021): <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1753118>

वस्त्र मंत्रालय (2020): <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1601536>

वस्त्र मंत्रालय (2021): <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1694058>



भारतीय नीति परिदृश्य का सारांश

CE में परिवर्तन के लिए प्रतिबद्धताओं को राष्ट्रीय और स्थानीय नीति संदर्भों में मुख्यधारा में लाने की आवश्यकता है

- **वर्तमान नीतियाँ** व्यक्तिगत क्षेत्रों और विषयों पर ध्यान केंद्रित करती हैं, विखंडित हैं, उनमें **व्यवस्थित दृष्टिकोण का अभाव** है।
- बाजार पहुँच, प्रौद्योगिकी अपनाने और अपर्याप्त वित्तीय सहायता पर समर्थन की कमी विस्तार में **बाधा डालती** है
- लीन मैनुफैक्चरिंग को बढ़ावा देने में मदद करने के लिए बहुत कम नीतियाँ और योजनाएँ मौजूद हैं - लागत कम करना, वित्तपोषण तंत्र को सुविधाजनक बनाना और सार्वजनिक खरीद के माध्यम से एमएसएमई उत्पादों और सेवाओं की मांग बढ़ाना।
- लेकिन केवल मुट्टी भर नीतियाँ ही संसाधन दक्षता और वृत्ताकार अर्थव्यवस्था को लक्षित करती हैं
- डाउनस्ट्रीम ईओएल प्रबंधन गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करें

भारत में सर्क्युरल इकॉनमी और संसाधन दक्षता को बढ़ावा देने के लिए प्रमुख व्यापक नीतिगत पहल

- राष्ट्रीय भारत परिवर्तन संस्थान (नीति) द्वारा संसाधन दक्षता पर रणनीति
- सहबद्ध मंत्रालयों में एजेंडा के कार्यान्वयन और मुख्यधारा को सुनिश्चित करने के लिए अंतर-विभागीय समूह की स्थापना
- भारत के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) द्वारा संसाधन दक्षता प्रकोष्ठ की स्थापना
- भारत की राष्ट्रीय संसाधन दक्षता नीति का मसौदा
- एक संयुक्त घोषणा जिसने भारत-यूरोपीय संघ संसाधन दक्षता और वृत्ताकार अर्थव्यवस्था भागीदारी की स्थापना की

Source: adelphi (2021)



बेहतर ट्रेकिंग/सहयोग विश्वास

संरचना: भारत में 90% कपड़ा इकाइयाँ एमएसएमई होने के कारण उद्योग अत्यधिक विखंडित है, अनौपचारिकता और क्षेत्र की विकेंद्रीकृत प्रकृति के कारण खराब पता लगाने की क्षमता है।

प्रयुक्त रेशे: रेशों का मिश्रण: कपास सबसे प्रमुख है, तथा सिंथेटिक रेशों (जैसे पॉलिएस्टर) की ओर रुझान बढ़ रहा है, जिसमें पुनर्नवीनीकृत सामग्री की तुलना में अधिकतर शुद्ध सामग्री का उपयोग किया जाता है।



वित्तीय रूप से सुलभ नवाचार



डिजाइन मानक, निर्माता जिम्मेदारी

डिजाइन: कपड़ों को मुख्य रूप से पुनर्चक्रण के लिए नहीं बनाया जाता है, इसलिए अंतिम चरण में तकनीकी समस्याएं उत्पन्न होती हैं

विनियामक ढांचा: ढांचे में क्षेत्रीय मानकीकरण और टिकाऊ विनिर्माण के लिए कुछ कोड्स के एकसमान कार्यान्वयन की आवश्यकताओं पर स्पष्टता का अभाव है



सरकारी योजनाओं का मूल्यांकन एवं सुदृढ़ीकरण करना



सीएसआर, अपशिष्ट न्यूनीकरण और संसाधन दक्षता के बारे में प्रशिक्षण और कार्यशालाएं

जागरूकता: समाज के साथ-साथ कर्मचारियों और उपभोक्ताओं के बीच स्थिरता और टिकाऊ अर्थव्यवस्था के बारे में प्रशिक्षण और शिक्षा का अभाव, अभी भी किसी उत्पाद को खरीदने के लिए कीमत, गुणवत्ता और शैली प्रमुख उद्देश्य हैं।

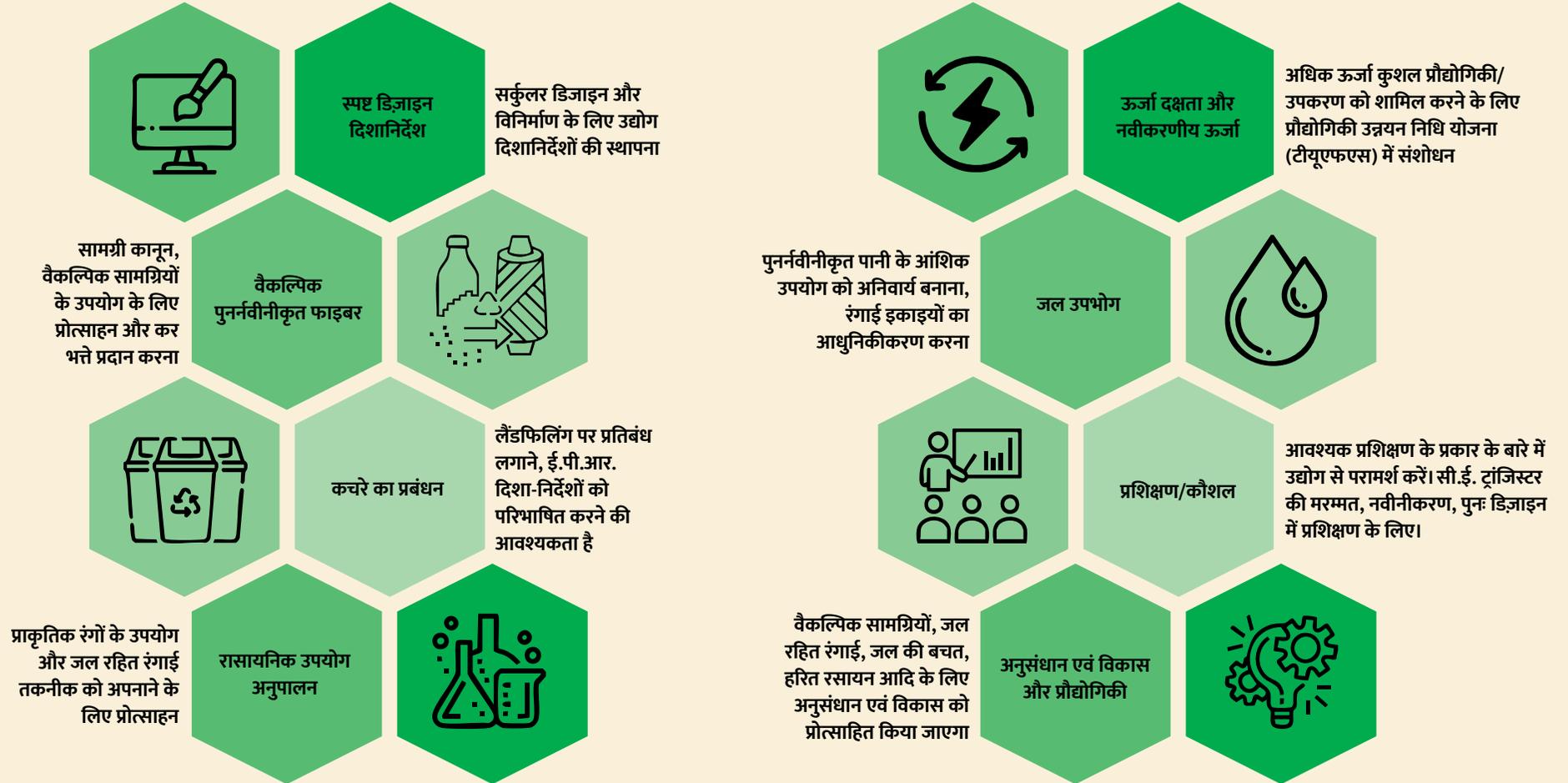
बुनियादी ढांचा: मशीनरी के लिए उच्च उत्पाद शुल्क और छोटे कारखानों के बीच कम ज्ञान के कारण तकनीकी नवाचारों की असमान वृद्धि और पहुंच है।



नई प्रौद्योगिकियों, ए.आई. और आईटी प्रणालियों के लिए मेगा टेक्सटाइल पार्क का विकास



नीतिगत हस्तक्षेप प्राथमिकताएँ और विचार





सी.ई. और आर.ई. के कार्यान्वयन के लिए विशिष्ट बाधाएं

भारतीय सन्दर्भ में इनमें से कौन-सी सबसे प्रमुख हैं, किन्हें जोड़ा जाना चाहिए?

विनियामक बाधाएं

- ऐसी नीतियाँ जो पुनः उपयोग और मरम्मत जैसी अन्य परिपत्र रणनीतियों के बजाय पुनर्चक्रण, भस्मीकरण या निपटान को प्रोत्साहित करती हैं
- कर या अन्य राजकोषीय साधनों (जैसे CO₂ कर) की कमी, संसाधन कराधान की कमी
- परिपत्र निवेश के लिए प्रोत्साहन की कमी
- कानून का बेकार होना और उत्पाद केंद्रित न होना (उत्पादक की कोई विस्तारित जिम्मेदारी नहीं)
- परिपत्र पर अस्पष्ट अनुपालन नियम, परिपत्र उत्पादों के लिए मानकों/प्रमाणन की कमी
- परिभाषित परिपत्र संकेतकों की कमी
- ठोस लक्ष्यों की कमी और परस्पर विरोधी लक्ष्य

वित्तीय बाधाएं

- लागत प्रभावी मरम्मत, पुनः उपयोग या नवीनीकरण प्राप्त न करने का जोखिम,
- उत्पादों को वापस लेने से जुड़ी उच्च लागत और सामग्री के अंशों को तोड़ने और अलग करने के लिए उच्च श्रम लागत
- मरम्मत, नवीनीकरण और पुनर्निर्मित उत्पादों की बिक्री में वृद्धि के कारण नए उत्पादों की बिक्री में गिरावट
- उच्च पूंजी या पूर्व-वित्तपोषण मांग, उदा. पट्टे पर देने वाले मॉडल के लिए



सी.ई. और आर.ई. के कार्यान्वयन के लिए विशिष्ट बाधाएं

भारतीय सन्दर्भ में इनमें से कौन-सी सबसे प्रमुख हैं, किन्हें जोड़ा जाना चाहिए?

संगठनात्मक बाधाएं

- सकोची कॉर्पोरेट संस्कृति और प्रमुख रैखिक सोच
- शीर्ष प्रबंधन से समर्थन की कमी
- परिपत्र व्यापार मॉडल की आंतरिक रणनीतिक स्थिति का अभाव (नए बनाम प्रयुक्त वस्तुओं की बिक्री)
- मूल्य श्रृंखला में सहयोग करने की इच्छा की कमी (उच्च विखंडन के कारण भी)
- अस्पष्ट आंतरिक जिम्मेदारियाँ
- परिपत्र विधानों के बारे में अनिश्चितता

उपभोग संबंधी बाधाएँ

- उपभोक्ता जागरूकता की कमी और सर्क्यूलरिटी और लम्बे समय तक काम करने में रुचि की कमी
- पुनर्निर्माण, पुनः उपयोग, सर्विसिंग आदि के बारे में गलतफहमी
- उपभोक्ता व्यवहार की कठोरता (रैखिक सोच पैटर्न)
- उपभोक्ता सूचना और शिक्षा की कमी
- कम कीमतों की अपेक्षाएँ
- ग्राहकों द्वारा उत्पादों का गलत इस्तेमाल



सी.ई. और आर.ई. के कार्यान्वयन के लिए विशिष्ट बाधाएं

भारतीय संदर्भ में कौन सी सबसे प्रमुख हैं, और किनको जोड़ा जाना चाहिए?

मूल्य-श्रृंखला बाधाएं

- घटक निर्माता और अन्य गैर-ओईएम अपनी मूल्य श्रृंखला स्थिति के कारण सीमित सीमा तक ही परिपत्र व्यापार मॉडल स्थापित कर सकते हैं
- विश्वास और सूचना के आदान-प्रदान की कमी
- बाजार प्रोत्साहन की कमी (उच्च गुणवत्ता वाली सामग्री
- कीमत में प्रतिस्पर्धी नहीं)
- विघटित उत्पादों और घटकों और पुनर्चक्रित सामग्री (रिवर्स लॉजिस्टिक्स) के लिए नेटवर्क और आपूर्ति श्रृंखलाओं की कमी
- पुनर्नवीनीकृत सामग्री प्रवाह की निम्न गुणवत्ता

तकनीकी बाधाएँ

- सी.ई. और सर्कुलर उत्पादों के लिए डिजाइन टूल की कमी
- डेटा उपलब्धता की कमी (सामग्री, संरचना, सामग्री, उत्पाद जीवन चक्र)
- डिजिटल टूल की कमी
- उपचार और रीसाइक्लिंग बुनियादी ढांचे की कमी
- मानकों और डिजाइन आवश्यकताओं की कमी (गैर-विषाक्त सामग्री, सामग्री प्रतिस्थापन, मरम्मत/पुनर्निर्माण/रीसाइक्लिंग के लिए डिजाइन)



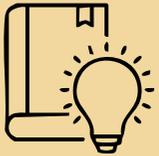
कपड़ा मूल्य श्रृंखला के विभिन्न भागों में योजनाबद्ध उपाय

क्लस्टर स्तर पर गाइड 'कैसे करें'

- एमएसएमई के लिए 'कैसे करें गाइड' और स्व-मूल्यांकन किट का विकास, ताकि जल उपयोग, ऊर्जा उपयोग, सामग्री और बेहतर कीचड़ प्रबंधन पर जोर देते हुए एक टिकाऊ और परिपत्र कपड़ा क्लस्टर की ओर संक्रमण का समर्थन किया जा सके।
- चयनित क्लस्टर और संस्थागत अभिनेताओं के साथ साझेदारी में 'कैसे करें गाइड' का पायलट परीक्षण, जिसमें कार्यान्वयन योजनाओं का विकास शामिल है।



मॉड्यूल 05: नीतिगत उपकरण विकसित करना



उद्देश्य: इस अध्याय में भारत की विशिष्ट समस्याओं और संभावनाओं को परिभाषित किया जाएगा और हितधारकों को भविष्योन्मुखी नीति निर्माण प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा। नीति निर्माताओं के लिए कपड़ा उद्योग में परिवर्तन में तेजी लाने के लिए एक कार्यप्रणाली प्रस्तुत की जाएगी और व्यावहारिक अभ्यास आयोजित किए जाएंगे।

मॉड्यूल 05: 5.1 पॉलिसी प्रोटोटाइप पद्धति



सीड की नीति प्रोटोटाइप पर पृष्ठभूमि

सतत विकास और हरित अर्थव्यवस्था पर कार्रवाई के लिए सीड एक वैश्विक साझेदारी है।

पर्यावरण के समावेशी उद्यम सामाजिक और पर्यावरणीय समस्याओं का व्यावहारिक समाधान प्रदान करते हैं और पिरामिड के निचले स्तर पर स्थित समुदायों की सेवा करते हैं। ये उद्यम पर्यावरणीय मुद्दों से निपटने के साथ-साथ अपनी मूल्य श्रृंखलाओं में स्थायी सामूहिक प्रभाव पैदा करते हैं, गरीबी को खत्म करते हैं।

सीड की स्थापना 2002 में जोहान्सबर्ग में सतत विकास पर विश्व शिखर सम्मेलन में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण, यूएनडीपी और आई.यू.सी.एन द्वारा सतत विकास और हरित अर्थव्यवस्था पर कार्रवाई के लिए एक वैश्विक साझेदारी के रूप में की गई थी।



Seed Established by

UN environment programme, UN DP, IUCN

Seed Hosted by

adelphi

Seed Funded by

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection, Flanders State of the Art

Seed Supported by

European Union, environmental affairs Department, Environmental Affairs REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, Ministry of Economic Affairs and Climate Policy, CONSERVATION INTERNATIONAL, Ministry of Environment, Forest and Climate Change Government of India, Ministry of State of the USA, UNIDO, Hogan Lovells

मॉड्यूल 05: 5.1 पॉलिसी प्रोटोटाइप पद्धति



पॉलिसी प्रोटोटाइप कैसे काम करता है?

- नीतिगत साधनों को डिजाइन करने के लिए लीन और फीडबैक उन्मुख प्रक्रिया जो सतत विकास और जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन से संबंधित नीतिगत उद्देश्यों को प्राप्त करते हुए अपने लक्षित समूहों की मांगों को पूरा करती है
- बॉटम-अप अभ्यास जो सह-निर्माण, प्रयोग और फीडबैक के आधार पर समायोजन से चलता है
- आम तौर पर, पालिसी प्रोटोटाइप कार्यक्रम उद्यमों द्वारा सामना की जाने वाली नीतिगत बाधाओं को इंगित करने और परिभाषित करने तथा प्रोटोटाइप समाधान बनाने और पर्यावरण-समावेशी उद्यमों से फीडबैक को शामिल करने तथा इन समाधानों के कार्यान्वयन और प्रारंभिक चरणों के लिए रणनीति बनाने पर केंद्रित प्रयोगशालाओं की एक श्रृंखला पर फैला हुआ है।



1. देश में पर्यावरण-समावेशी एमएसएमई के सामने आने वाली प्रमुख चुनौतियों की पहचान और प्रासंगिकता



2. इन चुनौतियों का समाधान करने वाली समस्या के विवरण का विकास और परिशोधन



3. समस्याओं के संभावित हस्तक्षेपों और समाधानों का सह-निर्माण

मॉड्यूल 05: 5.1 पॉलिसी प्रोटोटाइप पद्धति



पॉलिसी प्रोटोटाइपिंग टूलकिट

- **क्षेत्रीय नीति प्रयोगशाला प्रक्रिया और टूलकिट:** प्रयोगशाला में SEED उपकरणों और अनुभवों का उपयोग करके नीति समाधान बनाने के लिए 2-दिवसीय बहु-चरणीय प्रक्रिया शामिल है। छोटे और बढ़ते उद्यमों के सामने आने वाली नीतिगत चुनौतियों का समाधान करने के लिए नीति निर्माताओं, हरित और सामाजिक उद्यमों और मध्यस्थों के साथ समाधान अपनाए जाते हैं।

इस टूलकिट में रीजनल पालिसी लैब में दो दिनों तक उपयोग किए गए उपकरण शामिल हैं



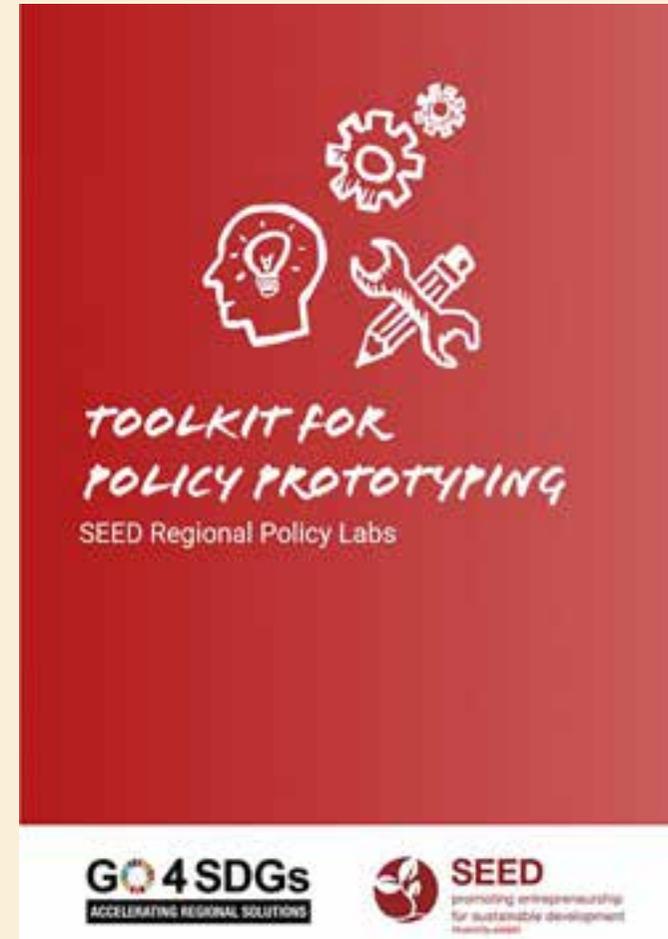
लैब दिवस 1: ज्ञान का हस्तांतरण और सहकर्म साझाकरण

- नीतिगत समाधान का शो केस
- प्रतिकृति योग्य और सर्वोत्तम अभ्यास तत्वों का कार्य सत्र



लैब दिवस 2: प्रतिकृति और नवाचार

- एसएमई दृष्टिकोण
- स्थानीय अनुकूलन और कार्यान्वयन की खोज में सहायता के लिए प्रतिकृति



Source: Wolters & Ong (2021); <https://seed.uno/articles/seed-toolkit-for-policy-prototyping-replication>



इस टूलकिट का फोकस – चुनौती-समाधान मानचित्रण

- **नीति मानचित्रण अभ्यास:** भारत में वस्त्रों से संबंधित मौजूदा नीतियों का सामूहिक रूप से मानचित्र तैयार करना। शक्तियों, कमजोरियों, कमियों और सुधार की आवश्यकता वाले क्षेत्रों का विश्लेषण करना।
- **चुनौतियों की पहचान:** कपड़ा क्षेत्र के भीतर परिपत्रता को बढ़ावा देने में आपके सामने आने वाली चुनौतियों को साझा करें। आइये मिलकर एक व्यापक समझ विकसित करें।
- **समाधान निकलना :**
 - ▶ **सर्वोत्तम अभ्यास अंतर्दृष्टि:** फ्रांस और नीदरलैंड में ई.पी.आर. जैसे दुनिया भर के सफल नीति मॉडल का अन्वेषण करें। ये उदाहरण भारत के लिए उपयुक्त नवीन समाधानों को प्रेरित करता है।
 - ▶ **समाधान पर विचार-मंथन करें:** विचार-मंथन सत्रों में भाग लें। रचनात्मक रूप से सोचें और ऐसे समाधान प्रस्तावित करें जो हमारे संदर्भ में पहचानी गई चुनौतियों का समाधान कर सकें।

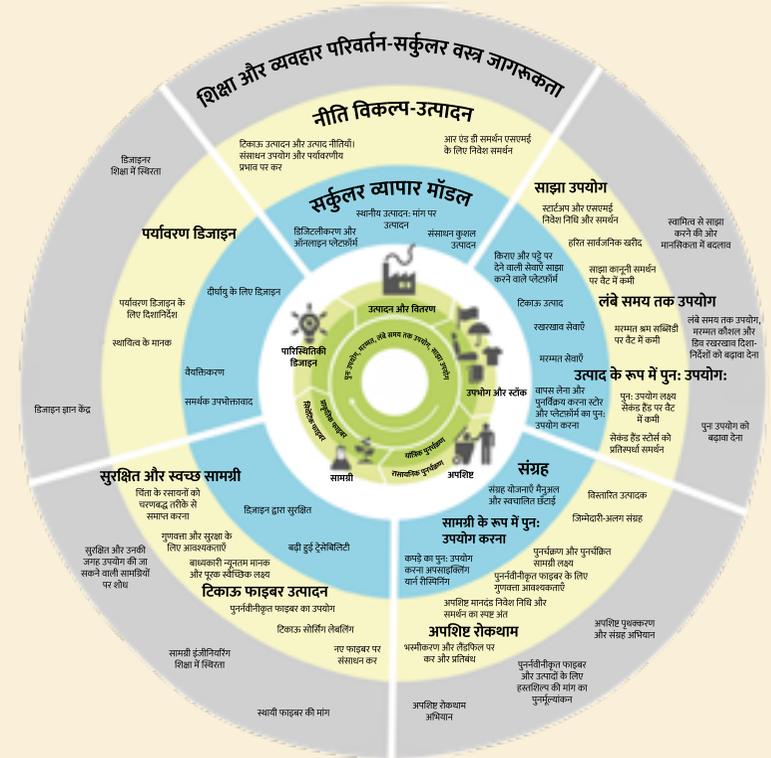
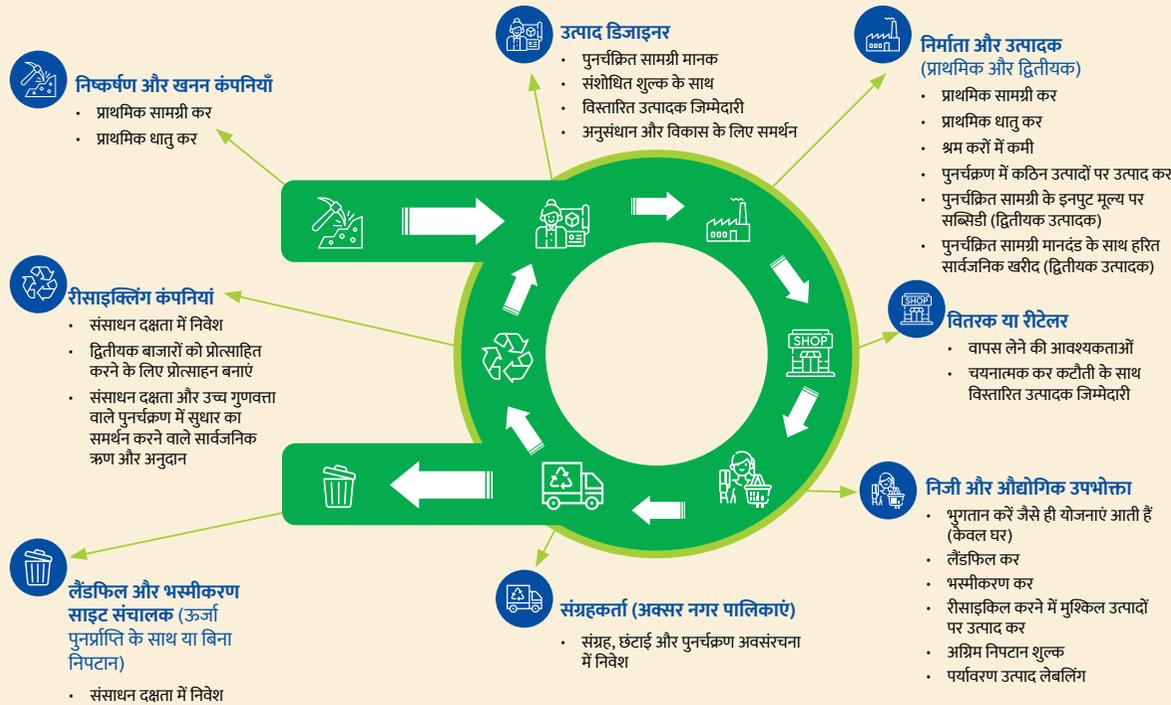


मॉड्यूल 05: 5.1 पॉलिसी प्रोटोटाइप पद्धति



इस टूलकिट का फोकस - चुनौती-समाधान मानचित्रण

समाधान सृजन के लिए विभिन्न नीति विकल्पों को ध्यान में रखना।



Source: EEA (2019): <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-in-europes-circular-economy/textiles-in-europe-s-circular-economy>;
 OECD (2020): <https://www.oecd.org/environment/synergies-and-trade-offs-in-the-transition-to-a-resource-efficient-and-circular-economy-e8bb5c6e-en.htm>

मॉड्यूल 05: 5.1 पॉलिसी प्रोटोटाइप पद्धति



इस टूलकिट का फोकस – चुनौती-समाधान मानचित्रण

- **अपने विचार प्रस्तुत करें:** अपने प्रस्तावित समाधान प्रस्तुत करें। स्पष्ट और संक्षिप्त रहें, और इन समाधानों को और अधिक अच्छा बनाने के लिए अपने साथियों से फीडबैक और सुझाव प्राप्त करें।
- **प्राथमिकता निर्धारण और कार्य योजना:**
 - ▶ **विकल्प बनाना:** यह प्राथमिकता देने का समय है। उन समाधानों पर वोट करें या आम सहमति पर पहुंचें जिनके भारत में कार्यान्वयन की सबसे अधिक संभावना है।
 - ▶ **आगे का रास्ता तय करना:** आइए चुने गए समाधानों के लिए कार्य योजनाएँ बनाएँ। सफल क्रियान्वयन सुनिश्चित करने के लिए भूमिकाएँ, समयसीमाएँ और मापने योग्य उद्देश्य निर्धारित करें।
- अनुवर्ती कार्रवाई और सहयोग
- **प्रगति के लिए दस्तावेजीकरण:** आपका योगदान मूल्यवान है। सुनिश्चित करें कि आपकी अंतर्दृष्टि और प्रस्तावित क्रियाएँ भविष्य के संदर्भ और कार्रवाई के लिए प्रलेखित हैं।
- **निरंतर सहयोग:** निरंतर सहयोग के लिए प्रतिबद्ध रहें। इन नीतिगत संवर्द्धनों को लागू करने के लिए हम साथ मिलकर काम करते रहें।





चुनौती – समाधान का मानचित्रण

हम अभी कहां हैं?

- भारतीय कपड़ा क्षेत्र में सी.ई. या आर.ई. की दिशा में पहले से मौजूद नीतिगत समाधान एकत्र करें।

चुनौतियाँ

- वर्तमान नीति संदर्भ में क्या चुनौतियाँ मौजूद हैं?
- वर्तमान नीति ढांचे में कौन सी खामियाँ मौजूद हैं?
- कौन सी चुनौतियों का समाधान मौजूदा नीतियों में भी नहीं किया गया है?

समाधान

- पहले बताई गई चुनौतियों का समाधान खोजें
- इस टूलकिट में प्रस्तुत सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरणों और नीति समाधानों से प्रेरणा लें



नीति निर्धारण

ए - ध्यान देने योग्य	<p>अपने दर्शकों का ध्यान आकर्षित करें!</p> <p>तुलना, व्यक्तिगत कहानियाँ, साहसिक कथन, प्रश्न या जिन समस्याओं से आप निपटना चाहते हैं उनके दृश्य विवरण आपको अपने दर्शकों का ध्यान आकर्षित करने में मदद कर सकते हैं और उन्हें और अधिक जानने के लिए उत्सुक बना सकते हैं!</p>
आई- रुचि योग्य	<p>अपने दर्शकों की दिलचस्पी बढ़ाएँ!</p> <p>उनके संदर्भ से जुड़े और जिन दर्शकों से आप बात कर रहे हैं उनके लिए अपने विचार के लाभों पर जोर दें। इस बात पर ध्यान दें कि आपका समाधान कैसे अनूठा है और आपने पहले से क्या हासिल किया है।</p>
डी - इच्छा	<p>Awaken the desire of your audience to work with you!</p> <p>Explain how you are solving a need for them and demonstrate how they will gain from working with you or investing in you!</p>
ए - कार्रवाई	<p>अपने दर्शकों से कार्रवाई के लिए कहें! दर्शकों को आपके बारे में अधिक जानने, आपका समर्थन करने, आपके साथ साझेदारी करने, आपसे खरीदारी करने या आपमें निवेश करने के लिए आमंत्रित करें। ठोस संभावनाएँ पेश करें और उन्हें बताएं कि आपसे संपर्क कैसे किया जाए।</p>

आप किस चुनौती का सामना कर रहे हैं?

चुनौती को संक्षेप में और आकर्षक तरीके से संक्षेप में प्रस्तुत करें।

आप क्या समाधान प्रस्तावित कर रहे हैं और किसके लिए?

समाधान को संक्षेप में बताएं, इससे किसे लाभ होता है, और आप उन पर क्या सकारात्मक प्रभाव उत्पन्न करने की आशा करते हैं।

आप किससे बात कर रहे हैं और क्या पूछ रहे हैं?

साझा करें कि आपको किससे संसाधन और सहायता की आवश्यकता है।

मॉड्यूल 06: सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरण पुस्तिका



उद्देश्य: इस अध्याय में कुछ सर्वोत्तम अभ्यास उदाहरणों को गहराई से समझाया जाएगा जो पहले से ही मॉड्यूल 2 में उल्लिखित थे। प्रत्येक मूल्य श्रृंखला चरण के लिए एक केस स्टडी प्रस्तुत की जाएगी। ज़्यादातर व्यावहारिक केस स्टडी (ज़्यादातर भारतीय देश के संदर्भ से) प्रस्तुत की जाएंगी।

मॉड्यूल 06:

मटेरियल सोर्सिंग - केस स्टडी उषा यार्न्स लिमिटेड (भारत)



एंटरप्राइज ब्रीफनाम: उषा यार्न्स लिमिटेड

राज्य: पंजाब

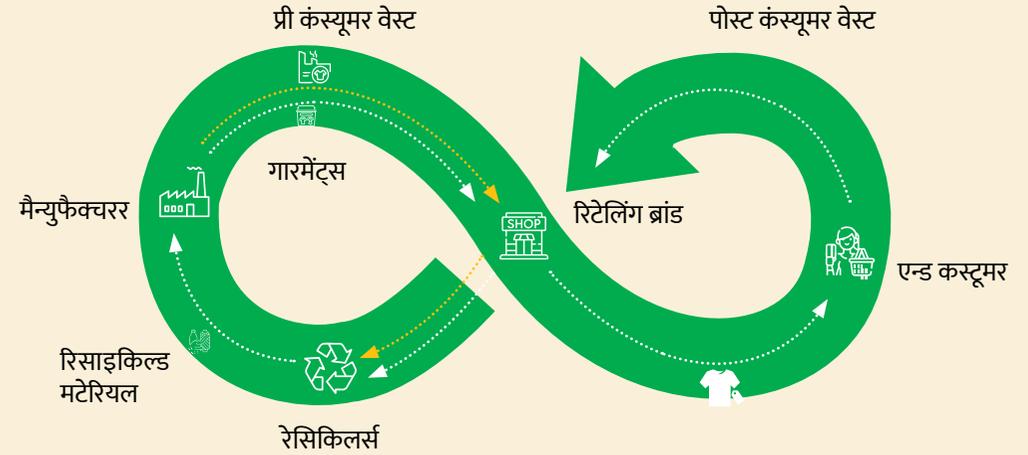
Website Link: <https://ushayarns.com/>

1996 में स्थापित

प्रस्तावित उत्पाद या सेवाएँ: पुनर्नवीनीकरण बुनाई यार्न्स, पुनर्नवीनीकरण मेलांज यार्न्स, पुनर्नवीनीकरण डेनिम यार्न्स, पुनर्नवीनीकरण बुनाई यार्न्स, पुनर्नवीनीकरण विशेष यार्न्स, पुनर्नवीनीकरण कपड़ा यार्न्स रंग रेंज

संक्षिप्त विवरण: उषा यार्न्स द्वारा पेश किए गए उत्पाद के पोर्टफोलियो में रिसाइकिल किए गए कॉटन, पॉली और विस्कॉस फाइबर से तैयार किए गए कई प्रकार के गोलाकार आइटम शामिल हैं, जो सॉलिड और मेलेंज शेड्स की एक विस्तृत श्रृंखला में उपलब्ध हैं। ये उत्पाद बुनाई और बुनाई उद्योग की जरूरतों को पूरा करते हैं, जो एक टिकाऊ और लागत प्रभावी विकल्प प्रदान करते हैं। उषा यार्न्स शुद्ध रिसाइकिल किए गए कपड़ों के उत्पादन और प्रचार के लिए समर्पित है, जो शून्य डिस्चार्ज, क्लोज्ड-लूप सिस्टम और नवीकरणीय जैसे हरित विकल्पों को अपनाता है।

बिजनेस मॉडल



प्रभाव

परिचालन के माध्यम से उत्सर्जन में बचत



4.87
ग्लोबल वार्मिंग
5.15 Kg^{CO2}



8.04
Eutrophication
0.008 Kg^{P04}



33.40
वाटर सिक्वोरिटी
72.43M³



6.54
केमिस्ट्री
13.54 Units



5.36
फॉसिल फ्यूल
डिप्लेशन
77.9 MJ

मॉड्यूल 06:

मटेरियल सोर्सिंग - केस स्टडी उषा यार्न्स लिमिटेड (भारत)



एस.डी.जी. के साथ तालमेल

ई एस जी पैरामीटर	रिपोर्टिंग इंडिकेटर	कोर्रेसपोडिंग एस डी जी
गवर्नेंस	लीगल कम्प्लाइएन्सेस	
	एथिक्स, फ्रॉड प्रीवेंशंस एंड ट्रांसपेरेन्सी	
	सस्टेनेबल सप्लाइ चैन	
	इक्वल एम्प्लॉयमेंट ऑपॉर्चुनिटी एंड एंटी डिस्क्रिमिनाशन पालिसी स्टेटमेंट	
	सेक्सुअल हेररासेमेन्ट	
	बोर्ड इंडिपेंडेंस	

ई एस जी पैरामीटर	रिपोर्टिंग इंडिकेटर	कोर्रेसपोडिंग एस डी जी
एनवायरनमेंट	ऊर्जा संरक्षण और ऊर्जा में कमी	
	रीसाइक्लिंग सर्कुलर इकॉनमी	
	जल संरक्षण	
	वैस्ट ट्रीटमेंट	
	प्रोटेक्टिंग द बायोडायवर्सिटी	

ई एस जी पैरामीटर	रिपोर्टिंग इंडिकेटर	कोर्रेसपोडिंग एस डी जी
सोशल	युवाओं को आगे रखना	
	कार्यस्थल में विविधता	
	कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी	
	कर्मचारी की नियुक्ति और टर्नओवर	
	कर्मचारी प्रशिक्षण	
	सामाजिक जिम्मेदारी को पूरा करना	
	कर्मचारी का स्वास्थ्य और सुरक्षा	
	कर्मचारी जुड़ाव	
	उत्तराधिकार योजना	

प्रमाणन और मानक



मॉड्यूल 06: डिज़ाइन – केस स्टडी फ़्रीटैग (अंतर्राष्ट्रीय)



एंटरप्राइज ब्रीफ

नाम: फ़्रीटैग

Website Link: https://freitag.ch/en_IN

स्थान: ज्यूरिख (स्विट्जरलैंड)

1996 में स्थापित

प्रस्तावित उत्पाद या सेवाएँ: पुनर्नवीनीकृत ट्रक तिरपाल से बने बैग, छोड़ी गई साइकिल ट्यूब, सीट बेल्ट, और अन्य पुनर्नवीनीकरण सामग्री।

संक्षिप्त विवरण: फ़्रीटैग एक प्रसिद्ध स्विस ब्रांड है जो फैशन और एक्सेसरीज के लिए अपने अभिनव और संधारणीय दृष्टिकोण के लिए जाना जाता है। एक अद्वितीय और रचनात्मक अवधारणा के माध्यम से स्थिरता के प्रति इसकी प्रतिबद्धता फ़्रीटैग को विशेष बनती है। यह ब्रांड रीसाइकिल की गई सामग्रियों, विशेष रूप से पुराने ट्रक टार्प, उपयोग करके फैके गए साइकिल इनर ट्यूब और सीटबेल्ट का उपयोग करके बैग, वॉलेट और एक्सेसरीज बनाने में माहिर है। उत्पादों के संधारणीय डिज़ाइन और उत्पादन के अलावा, फ़्रीटैग बैग कस्टमाइज़ेशन, बैग रिपेयर, बैग स्वेप और टेक बैक स्कीम जैसी सेवाएँ भी प्रदान करता है। अपनी कपड़ा-संबंधी सेवाओं के अलावा वे “उपयोग से अधिक स्वामित्व” की अवधारणा के अनुरूप कार्गो बाइक भी किराए पर देते हैं।



डिज़ाइन की विशिष्टताएँ

- उपयोगी सामग्री का चयन:** वे अपनी सामग्रियों का चयन सख्त मानदंडों के अनुसार करते हैं। वे गोलाकार, पुनर्चक्रित और पर्यावरण के अनुकूल सामग्रियों को प्राथमिकता देते हैं, जबकि उन सामग्रियों से बचते हैं जो उनकी प्रतिबंधित पदार्थ सूची (आरएसएल) का अनुपालन नहीं करते हैं।



- स्थायित्व के लिए डिज़ाइन:** वे मजबूत सामग्रियों के चयन और एक कला युक्त डिज़ाइन के माध्यम से अपने उत्पादों को लम्बे समय तक उपयोग करने योग्य बनाते हैं जो समय के साथ उत्पाद के भावनात्मक मूल्य को बढ़ाता है।
- डिस्सेम्बली के लिए डिज़ाइन:** वे एक मॉड्यूलर संरचना और प्रतिवर्ती सामग्री कनेक्शन का विकल्प चुनते हैं, जो उत्पाद की मरम्मत, प्रतिस्थापन, नवीनीकरण और रीसाइक्लिंग को सरल बनाता है। वे उपयोग की जाने वाली सामग्रियों की संख्या कम रखकर इसे बढ़ावा देते हैं।
- बैग अनुकूलन:** अनुकूलित बैग के साथ उत्पाद का मूल्य अधिक व्यक्तिगत होता है और यह अधिक संभावना है कि उपभोक्ता उत्पाद को फैकने से पहले उसका अधिक उपयोग करेगा।

एस.डी.जी. के साथ तालमेल



मॉड्यूल 06: उत्पादन – केस स्टडी वर्धमान



उद्यम संक्षिप्त नाम

नाम: वर्धमान

वेबसाइट लिंक: <https://www.vardhman.com/Sustainability/Economic>

राज्य: गुरुग्राम (हरियाणा) में मुख्यालय; बड़ी (प्रदेश) में रीसाइक्लिंग सुविधा

स्थापना: 1965 में

प्रस्तावित उत्पाद या सेवाएँ: यार्न, फैक्रिब, ऐक्रेलिक फाइबर, वस्त्र, नई रीसायकल सुविधा स्थापित की गई

संक्षिप्त विवरण: वर्धमान भारत की एक प्रमुख वस्त्र कंपनी है। यह यार्न, कपड़े और परिधान सहित कपड़ा उत्पादों और सेवाओं की विस्तृत श्रृंखला के लिए जाना जाता है। 1962 से एक समृद्ध इतिहास के साथ, वर्धमान ने खुद को भारतीय कपड़ा उद्योग में एक अग्रणी उद्यमी के रूप में स्थापित किया है। कंपनी को अपनी विनिर्माण प्रक्रियाओं में गुणवत्ता, नवाचार और स्थिरता के प्रति प्रतिबद्धता के लिए पहचाना जाता है। वर्धमान घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय दोनों बाजारों में सेवा प्रदान करता है और विभिन्न कपड़ा क्षेत्रों में इसकी मजबूत उपस्थिति है, जो इसे भारत के कपड़ा और परिधान क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदानकर्ता बनाती है।

अच्छी प्रथाएँ

वस्त्रों की फिनिशिंग में नवप्रवर्तन के उदाहरण

- **फ्लोरीन-मुक्त जल-विकर्षक फिनिश:** 60% नवीकरणीय स्रोत वाले कच्चे माल का उपयोग करते हैं और मौजूदा फ्लोरिनयुक्त रिपेलेंट की तुलना में तीन गुना अधिक टिकाऊ है।
- **मिडोरी बायोड्राई 1.0:** एक पौधे के बीज पर आधारित सॉफ़नर जो कच्चे तेल और/या पाम ऑयल का उपयोग नहीं करता है और इसका कार्बन फुटप्रिंट काफी कम है।
- **सिल्वाडुर एंटीमाइक्रोबियल:** वस्त्रों के लिए प्रभावी गंध नियंत्रण तकनीक जो पुनर्चक्रण योग्य और पुनः उपयोग योग्य है। यह चांदी के कणों के बजाय चांदी के आयनों (Ag+) का उपयोग करता है और यह गैर-विषाक्त, गैर-संवेदनशील और मानव त्वचा के लिए हानि पहुँचाने वाला नहीं है।

उत्पादन क्षेत्रों में संसाधनों का संसाधन-कुशल उपयोग

- **जल प्रबंधन:** हमारी इकाइयों में 9 सीवेज उपचार संयंत्र और 4 अपशिष्ट उपचार संयंत्र, जिनमें से 3 शून्य तरल निर्वहन सुविधाएं हैं।



मॉड्यूल 06: विनिर्माण – केस स्टडी वर्धमान



एस.डी.जी. के साथ तालमेल

<p>WATER</p> <p>REDUCE CONSUMPTION OF FRESH WATER AND REJUVENATE SOURCES.</p>	<p>ENERGY</p> <p>SECURE GROWTH FROM ENERGY CONSUMPTION AND SHIFT TO GREENER SOURCES.</p>	<p>GHG EMISSIONS</p> <p>REDUCE EMISSIONS AND CONTRIBUTE TO MITIGATION OF CLIMATE CHANGE.</p>	<p>WASTE</p> <p>REDUCE, REUSE AND RECYCLE WASTE TO REDUCE THE BURDEN ON LANDFILL.</p>	<p>RAW MATERIAL</p> <p>ENHANCE TRACEABILITY AND USE OF ETHICALLY AND SUSTAINABLY SOURCED RAW MATERIAL.</p>
<p>PEOPLE</p> <p>WORK CONDITIONS THAT INSPIRE PRODUCTIVITY AND TRAINING PROGRAMMES THAT ACCELERATE HOLISTIC DEVELOPMENT.</p>	<p>COMMUNITY</p> <p>EMPOWER THE MARGINALISED BY MAINSTREAMING THEM IN THE FORMAL ECONOMY.</p>	<p>CHEMICALS</p> <p>ELIMINATE HAZARDOUS CHEMICALS FROM ALL PROCESSES AND ADOPT GREEN CHEMISTRY.</p>	<p>COLLABORATION</p> <p>LEVERAGE ACCESS AND COMPETENCES TO HELP CUSTOMERS REACH THEIR SUSTAINABILITY GOALS.</p>	<p>PRODUCT</p> <p>RESPONSIBLE FASHION AND TRANSITION TO CIRCULAR ECONOMY.</p>

प्रमाणपत्र और मानक



मॉड्यूल 06: सेल्स और मार्केटिंग - केस स्टडी ट्रस्ट्रेस



उद्यम संक्षिप्त में विवरण

नाम: ट्रस्ट्रेस (भारतीय संस्थापक, स्वीडिश बिजनेस)

वेबसाइट लिंक: हमारे बारे में - ट्रस्ट्रेस - अग्रणी फैशन आपूर्ति चेन ट्रैसेबिलिटी सॉफ्टवेयर

स्थान: मुख्यालय स्टॉकहोम में, कार्यालय कोयंबटूर (भारत), अमेरिका और फ्रांस में हैं

2016 में स्थापित

प्रस्तावित उत्पाद या सेवाएँ: कंपनियों को उनके आपूर्ति श्रृंखला के डेटा की बेहतर दृश्यता और नियंत्रण प्राप्त करने और आपूर्ति श्रृंखला के अनुपालन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ट्रैसेबिलिटी डेटा का उपयोग करने में मार्गदर्शन करता है।

संक्षिप्त वर्णन: ट्रस्ट्रेस 40 से अधिक वैश्विक फैशन और खुदरा ब्रांडों को सत्यापित आपूर्ति श्रृंखला डेटा प्रदान करके फैशन उद्योग को टिकाऊ भविष्य अच्छा बनाने में मदद करने के लिए ए.आई., ब्लॉकचेन और बीओटीएस का उपयोग करता है। इसमें उत्पादों और सामग्रियों की शुरुआत, यात्रा और परिवर्तनों को ट्रैक करना शामिल है। जैसे-जैसे आपूर्ति श्रृंखलाओं में जटिलता बढ़ती है, विशेष रूप से व्यापक उत्पाद पोर्टफोलियो वाले प्रमुख ब्रांडों और कई महाद्वीपों में आपूर्तिकर्ताओं के विशाल नेटवर्क के लिए, आपूर्ति श्रृंखला ट्रैसेबिलिटी हासिल करना तेजी से जटिल हो जाता है। इस प्रयास के लिए सहयोग, स्वचालन और डेटा-संचालित प्रणालियों के लिए संसाधनों के आवंटन की आवश्यकता होती है। आपूर्ति श्रृंखला ट्रैसेबिलिटी का आकलन करने से न केवल भविष्य के नियमों का अनुपालन करने में मदद मिलती है, बल्कि कंपनियों के उत्पादों को बेहतर ढंग से बढ़ावा देने और इसके आसपास सेल्स और मार्केटिंग की रणनीति बनाने में भी मदद मिलती है।

संसाधन

ट्रैसेबिलिटी, कानून और विनियमन, फैशन के भविष्य से सम्बंधित और अधिक जानने का **ज्ञान केंद्र**

टेक्सटाइल उद्योग में स्थिरता और आपूर्ति श्रृंखला डेटा अनुपालन के बारे में **कार्यक्रम**

ट्रैसेबिलिटी प्लेबुक और रोडमैप जिसमें उत्पाद और सामग्री के स्तर पर एक ट्रैसेबिलिटी दृष्टिकोण, सिद्ध मॉडल और विशेषज्ञों से रुझान की अंतर्दृष्टि शामिल है जो आपकी यात्रा में आपकी सहायता करते हैं और सफलतापूर्वक कार्यान्वयन के लिए मार्गदर्शन करते हैं।

ट्रैसेबिलिटी सेल्फ-असेसमेंट यह पता लगाने के लिए कि किसी की आपूर्ति तथा श्रृंखला ट्रैसेबिलिटी का वर्तमान स्तर क्या है



एस.डी.जी. के साथ तालमेल



मॉड्यूल 06: उपभोग – केस स्टडी रीलव



उद्यम संक्षिप्त में विवरण

नाम: रीलव

वेबसाइट लिंक: रीलव

स्थान: माहिम (मुंबई)

पेश किए जाने वाले उत्पाद या सेवाएँ: प्रयुक्त कपड़ों के विक्रेताओं और खरीदारों के लिए ऑफ़र का प्लेटफ़ॉर्म

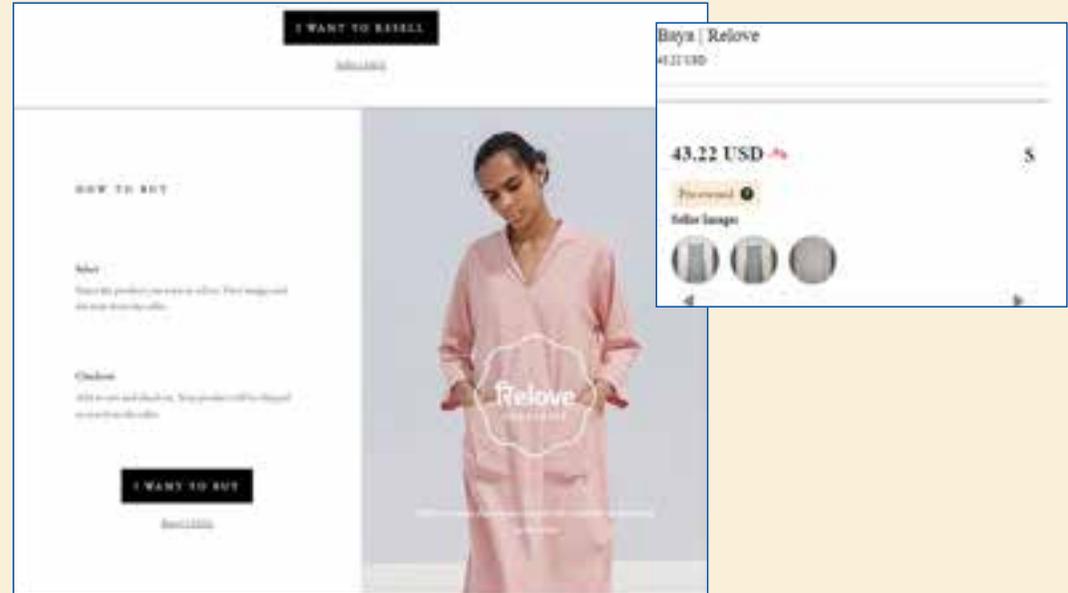
संक्षिप्त विवरण: रीलव एक अग्रणी सेवा प्रदाता है जो फैशन ब्रांडों को अत्याधुनिक पुनर्विक्रय तकनीकों और डिजिटल फ़ैक्टरी आउटलेट से लैस करता है। यह फैशन ब्रांडों को अपनी वेबसाइट पर पूर्व-स्वामित्व वाले कपड़ों के विक्रेताओं और खरीदारों दोनों के लिए एक समर्पित अनुभाग को सहजता से शामिल करने में सक्षम बनाता है। इस प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से, ब्रांड के ग्राहक आसानी से अपने पूर्व-प्रिय आइटम को केवल 60 सेकंड के भीतर सीधे ब्रांड की अपनी वेबसाइट पर पुनर्विक्रय कर सकते हैं। रीलव ग्राहक सहायता, धोखाधड़ी की रोकथाम और पुनर्विक्रय प्रक्रिया की रसद जैसे आवश्यक पहलुओं का ध्यान रखता है। पारंपरिक रिटर्न-ओनली दृष्टिकोण के बजाय पुनर्विक्रय-केंद्रित रणनीति को लागू करके, ग्राहकों को अपने वस्त्रों के जीवनकाल को बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जिससे लाभ और स्थिरता में वृद्धि की संभावना होती है।

एस.डी.जी. के साथ तालमेल



रीलव का उपयोग करने वाले भारतीय ब्रांडों के उदाहरण

द समर हाउस: रीलव – द समर हाउस



खरा कपास:

रीलव - खरा कपास



मॉड्यूल 06: अंत में - केस स्टडी साहस जीरो वेस्ट



उद्यम संक्षिप्त में विवरण

नाम: साहस जीरो वेस्ट

वेबसाइट लिंक: सम्बंधित - साहस जीरो वेस्ट - हम कौन हैं और हम यहाँ कैसे पहुँचे

राज्य: बेंगलुरु (कर्नाटक)

2013 में स्थापित

पेश किए जाने वाले उत्पाद या सेवाएँ: जीरो वेस्ट प्रोग्राम, विस्तारित उत्पादक की जिम्मेदारी और सर्किल अप।

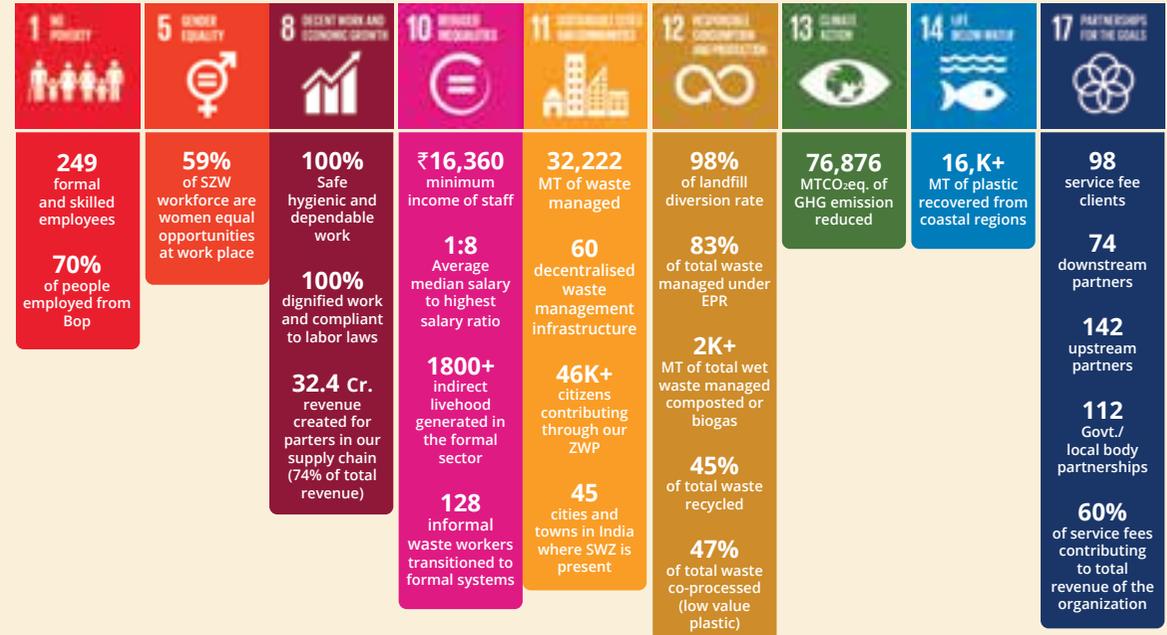
संक्षिप्त विवरण: SZW एक परामर्श फर्म है जो संगठनों के लिए परिपत्र अर्थव्यवस्था रणनीतियों, अपशिष्ट में कमी और संसाधन पुनर्प्राप्ति में विशेषज्ञता रखती है। अपशिष्ट की ऑडिट के माध्यम से, यह विशिष्ट स्थानों पर अपशिष्ट धाराओं का मूल्यांकन करता है और बुनियादी ढाँचे और परिचालन में सुधारों की सिफारिश करता है। स्मार्ट वेस्ट प्रोग्राम बड़े संगठनों के अपशिष्ट के पृथक्करण, जागरूकता कार्यक्रम, संग्रह, प्रसंस्करण और ऑन-साइट अपशिष्ट प्रबंधन इकाइयों को लागू करके शून्य अपशिष्ट की स्थिति को प्राप्त करने में सहायता करता है। छोटे अपशिष्ट जनरेटर के लिए, एसजेडडब्ल्यू कासा रासा मॉडल प्रदान करता है, जो अपशिष्ट एकत्र करता है और इसे खाद और पुनर्चक्रण के लिए पास के केंद्र में ले जाता है। एक्सचेंज प्रोग्राम पुनर्चक्रित स्टेशनरी उत्पादों के लिए कचरे का आदान-प्रदान करके एक परिपत्र अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देता है। एसजेडडब्ल्यू खाद और विभिन्न पुनर्नवीनीकृत उत्पाद भी प्रदान करता है। इसके अलावा, एसजेडडब्ल्यू ई-कचरे और पैकेजिंग कचरे के लिए अपशिष्ट एकत्रीकरणकर्ता के रूप में कार्य करता है, जो रिवर्स लॉजिस्टिक्स सिस्टम के माध्यम से कंपनियों को उनकी विस्तारित निर्माता जिम्मेदारी (ई.पी.आर.) को पूरा करने में सहायता करता है।

कपड़ा उद्योग से सीधे जुड़े संसाधन

टेक्सटाइल रिकवरी फैसिलिटी (टीआरएफ): टेक्सटाइल रिकवरी फैसिलिटी (टीआरएफ) भारत में अपनी तरह की पहली सुविधाओं में से एक है, जो आने वाले कपड़े के कचरे को अलग करने, छांटने और पुनः उपयोग, मरम्मत, अपसाइक्लिंग और रीसाइक्लिंग के लिए संसाधित करके टेक्सटाइल रिकवरी को अधिकतम करने के लिए समर्पित है। उन्होंने एक आपूर्ति श्रृंखला स्थापित की है, जो अपने कर्मचारियों को उचित वेतन और सामाजिक लाभ प्रदान करते हुए श्रम कानूनों और सुरक्षा मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करती है।



एस.डी.जी. के साथ तालमेल



मॉड्यूल 06: टूलकिट का संग्रह



उद्यम संक्षिप्त में विवरण

नाम: सर्कुलर अपैरल इनोवेशन कैक्ट्री (CAIF)

वेबसाइट लिंक: गोलाकार परिधान

2018 में स्थापित

पेश किए गए उत्पाद या सेवाएँ: सर्कुलर टेक्सटाइल इकॉनमी की ओर परिवर्तन को आगे बढ़ाने के लिए कपड़ा मूल्य श्रृंखला में परामर्श, परीक्षण और नवीन समाधान।

संक्षिप्त विवरण: सीए.आई.एफ सलाहकारों, उद्योग विशेषज्ञों और प्रभाव के पेशेवरों की एक टीम है जो कपड़ा उद्योग, ब्रोकर गठबंधनों में अवसरों और अंतरालों की पहचान करने और परिपत्र नवाचारों के लिए प्रोटोटाइप और परीक्षण बेड बनाने के लिए काम करती है। वे सहयोग को बढ़ावा देने, नीति चर्चाओं में शामिल होने और सर्कुलर परिधान और कपड़ा उद्योग के इर्द-गिर्द के कहानी को आकार देने के लिए कपड़ा उद्योग के भीतर और बाहर दोनों तरफ से हितधारकों को भी बुलाते हैं। इसके अतिरिक्त, सीए.आई.एफ कपड़ा उद्योग में सर्कुलरिटी की ओर परिवर्तन को सक्षम करने के अंतिम लक्ष्य के साथ सर्कुलर नवाचारों के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए ज्ञान, नेटवर्क और पूंजी तक पहुंच प्रदान करने के लिए इनोवेटिव समूह के साथ अपने सहयोग का लाभ उठाता है।

Collaborations:



Aditya Birla Fashion & Retail Pvt Ltd



The Doen Foundation

Looking to lead the way to a Circular Apparel Economy?

You're in the right place!

Our anchor partners Aditya Birla Fashion and Retail and the Doen Foundation support us in our ambitious mission to run long-term programs, short-term pilots, and make circularity within reach. We are seeded within Intellecta, part of the Jayshikar Group, and draw upon our lineage to serve three key stakeholders

- Entrepreneurs & innovators**
 - Gain market access through pilots and prototypes
 - Scale your business through access to our network of corporates, brands and investors
 - Showcase your solution to the textile & apparel industry through our events
 - Join our platform to enhance your discoverability by the industry
- Corporate brands and manufacturers**
 - Start your journey to circularity through customised strategies and programs designed for you
 - Upskill and train your supply chain and employees through circularity workshops and trainings
 - Implement pilots and prototypes that help create a business case for circularity
 - Join our platform to get matched with innovative solution providers for your needs
- Enablers and industry bodies**
 - Partner with us to implement socially, environmentally and economically impactful programs on ground
 - We collaborate with NGOs and livelihoods organisations to upskill and scale your impact
 - We engage with policy actors to advocate for the textile & apparel industry
 - We partner with industry bodies and enablers to create an enabling environment for progress towards a circular textiles economy

एसोसिएशन



उपभोक्ता के बाद के कपड़ा कचरे के स्थानीय संग्रह और छँटाई के लिए अपशिष्ट प्रबंधन सेवा प्रणाली का परीक्षण करने के लिए अग्रणी



हाइपरलोकल अपशिष्ट सूक्ष्म उद्यमियों के साथ काम करने और उपभोक्ता-पूर्व अपशिष्ट प्रबंधन के लिए एक मॉडल बनाने के लिए अग्रणी



उपभोक्ता के उपयोग के बाद के कपड़ा कचरे के स्थानीय संग्रह और छँटाई के लिए सूक्ष्म-उद्यम आधारित दृष्टिकोण का परीक्षण करने के लिए अग्रणी

मॉड्यूल 07: टूलकिट का संग्रह



1. सर्कुलर इकोनॉमी (सी.ई.) का परिचय
2. वस्त्र उद्योग के संदर्भ में सी.ई.
3. वस्त्र उद्योग के लिए सी.ई. नीतियां और उसके समर्थक
4. भारतीय संदर्भ में आवश्यकताएं एवं संभावनाएं
5. नीतिगत उपकरणों का विकास करना
6. सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरणों की पुस्तिका
7. **टूलकिट का कोष**



उद्देश्य: इस अध्याय में और ज़्यादा परिपत्र और अधिक संसाधन-कुशल कपड़ा क्षेत्र के लिए विशिष्ट तथा पहले से ही विस्तृत उपकरण प्रस्तुत किए जाएंगे और प्रशिक्षण में प्रतिभागियों के लिए संक्षेप में चर्चा की जाएगी। टूलकिट आंशिक रूप से यूरोपीय संघ आर.ई.आई. टेक्सटाइल टूलकिट के विभिन्न मॉड्यूल में प्रस्तुत विषयों को उठाते हैं।

मॉड्यूल 07:

7.1 उदाहरण 1: परिपत्र व्यापार मॉडल कैनवास



एससीपी/आरएसी और बीसीएसडी-तुर्की ने अपने पेपर “दक्षिण भूमध्य सागर में सर्कुलर बिजनेस के अवसर:” में बिजनेस मॉडल कैनवास का उपयोग करते हैं। व्यवसाय कैसे सतत फैशन का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं”। फिर प्रत्येक रणनीति के लिए बिजनेस मॉडल के कैनवास को विकसित किया जाता है (कपड़ों को पट्टे पर देने के लिए दाईं ओर का उदाहरण)

प्रमुख भागीदार/हितधारक	मुख्य गतिविधियाँ	मूल्य प्रस्ताव	ग्राहक से संबंध	ग्राहक वर्ग
<ul style="list-style-type: none"> परिधान और सहायक उपकरण प्रदाता: ब्रांड, खुदरा विक्रेता, बुटीक, परिधान निर्माता छोटे उत्पादक सेकेंड हैंड विक्रेता आदि। ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और प्रौद्योगिकी आपूर्तिकर्ता और रखरखाव सेवा प्रदाता आपूर्तिकर्ता जो परिधान और सहायक उपकरण की मरम्मत, सफाई और रखरखाव करते हैं लॉजिस्टिक्स आपूर्तिकर्ता जो भंडारण, परिवहन और पैकेजिंग प्रदान करते हैं संचार और ब्रांडिंग भागीदार बीमा और कानूनी सेवा भागीदार ग्राहक जो प्रतिक्रिया और टिप्पणियाँ प्रदान करते हैं बैंक निवेशक और अन्य संगठन जो वित्तपोषण तक पहुँच प्रदान करते हैं नागरिक जो संधारणीय अभ्यासों से लाभान्वित होते हैं 	<ul style="list-style-type: none"> मॉडल के विवरण की पहचान करना, यानी किराए पर देने/लीज करने की शर्तें और सदस्यता प्रणाली (यदि लागू हो) तकनीकी अवसंरचना और एक डिजिटल प्लेटफॉर्म स्थापित करना और उसका निरंतर रखरखाव और ट्रेकिंग और/या ऑफलाइन स्टोर स्थापित करना (यदि लागू हो) परिधान और सहायक उपकरण की सूची बनाने और उसके निरंतर सुधार के लिए ब्रांडों, खुदरा विक्रेताओं और अन्य स्रोतों से जुड़ना रसद (भंडारण, पैकेजिंग और परिवहन) के लिए अवसंरचना स्थापित करना मांग, इन्वेंट्री और डिलीवरी का प्रबंधन करना परिधान और सहायक उपकरण के नियमित रखरखाव, सफाई, टैगिंग, पंजीकरण और मरम्मत के लिए एक प्रणाली स्थापित करना प्रभावी वितरण और वापसी योजना विकसित करना ग्राहकों के साथ समझौतों और अन्य कानूनी संबंधों (वारंटी प्रक्रिया, आदि) का प्रबंधन करना संचार और विपणन गतिविधियाँ विशेष रूप से किराये/लीजिंग सिस्टम के लाभों पर केंद्रित हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> उपभोक्ताओं को साझा स्टोर तक पहुँच प्रदान करना, जिससे फैशन उत्पादों के उपयोग से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव को कम किया जा सके उपभोक्ताओं को विभिन्न अवसरों पर उपयोग किए जा सकने वाले विभिन्न प्रकार के वस्त्र और सहायक उपकरण पहनने की सुविधा और लचीलापन प्रदान करना, जिससे नए आइटम खरीदने की आवश्यकता समाप्त हो जाती है। ब्रांड और खुदरा विक्रेताओं को एक ऐसा बुनियादी ढाँचा प्रदान करना जिसके माध्यम से वे अपने वस्त्र और सहायक उपकरण बेच सकें ब्रांडों को अपने वस्त्र और सहायक उपकरण पर नज़र रखने में मदद करना और जब वे पहनने लायक न रह जाएँ तो उन्हें इकट्ठा करना, जिससे उनकी सर्कुलरिटी रणनीतियों का समर्थन हो सके। 	<ul style="list-style-type: none"> सदस्यता के माध्यम से उपभोक्ताओं के साथ दीर्घकालिक और मजबूत संबंध आकर्षक इन्वेंट्री और गहन सफाई और रखरखाव सेवाओं के माध्यम से उत्पन्न विश्वास और लगाव। ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से अनुभव साझा करने और बातचीत करने का अवसर बिक्री के व्यवसाय से व्यवसाय के वाणिज्यिक संबंध ग्राहकों के साथ सी.ई.-संबंधित संबंध बनाने के अवसर प्रदान करते हैं ब्रांडों और खुदरा विक्रेताओं के साथ दीर्घकालिक और मजबूत साझेदारी 	<ul style="list-style-type: none"> उच्च गुणवत्ता वाले वस्त्र और सहायक उपकरण और असीमित वार्डरोब और कम लागत वाले उपभोक्ता ज्यादा फैशन के कपड़े पहनने वालों, मिलेनियल्स, युवा से मध्यम आयु वर्ग, उच्च से मध्यम वर्ग, या अस्थायी रूप से/तेजी से कपड़े बदलने वाले व्यक्तियों के लिए अधिक आम है उपभोक्ता जो जानबूझकर अपने पर्यावरणीय पदचिह्नों को कम करने के तरीके के रूप में किराए पर लेना चुनते हैं ब्रांड अपने उत्पादों को किराए पर/पट्टे पर देने के लिए तैयार हैं (आमतौर पर लक्जरी, प्रीमियम उत्पाद)
			<p>चैनल</p> <ul style="list-style-type: none"> बिक्री: वेबसाइट, ऐप, दुकानें संचार: वेबसाइट सोशल मीडिया 	
			<p>मुख्य संसाधन</p> <ul style="list-style-type: none"> मानव संसाधन ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और तकनीकी अवसंरचना (वेबसाइट, ऐप और सोशल मीडिया क्षमताएँ।) कपड़ों और सहायक उपकरणों की सूची (स्टॉक) ऑफलाइन दुकानें (यदि लागू हो), भंडारण और रसद अवसंरचना कार्यालय उपकरण निवेश पूंजी 	

Source: SPC/RAC (2020): https://switchmed.eu/wp-content/uploads/2020/11/Circular-business-opportunities-in-SouthMed_Fashion.pdf

मॉड्यूल 07: 7.2 उदाहरण 2: ज्ञान वस्त्र केंद्र



रैप (वेस्ट एंड रिसोर्सेज एक्शन प्रोग्राम) सरकार, व्यापार, समुदायों और व्यक्तियों के बीच समन्वय स्थापित करके एक स्थायी विश्व की कल्पना करता है, तथा स्थिरता को बढ़ावा देने के लिए भागीदारी और पहल करता है, उन्होंने **वस्त्र ज्ञान केंद्र** का निर्माण किया है, जो मूल्य श्रृंखला के प्रत्येक चरण में पर्यावरण अनुकूल की पहल और प्रौद्योगिकियों के बारे में जागरूकता बढ़ाता है।

प्रभाव

यह स्केप के ज्ञान का केंद्र कपड़ों के जीवन चक्र के दौरान संभव कार्बन, पानी और अपशिष्ट की बचत पर अध्ययनों की एक विस्तृत श्रृंखला को एक साथ लाता है। कपड़ों के पर्यावरणीय प्रदर्शन में सुधार पर सर्वोत्तम उपलब्ध साक्ष्यों के संक्षिप्त सारांश खोजने के लिए साइट देखें।

The screenshot displays the WRAP Knowledge Centre interface. At the top, there is a 'Filter by' section with three active filters: 'All impacts' (checked), 'CO₂', and 'Water'. Below this is a grid of 42 impact categories, each with a representative image and a title. The categories are organized into seven columns: Design, Raw material & textiles, Colouration, Finishing, Garment manufacture, Consumer, and End of life. The categories include: Sustainable Clothing Guide & Durability and longevity, Recycled Polyester, Lower Impact Cotton, Organic Cotton, Disassembly, Bio Based Synthetics, Man Made Cellulose, Re-use and repair, Pre-treatment & Dyeing, Advanced Denim, Low Impact Cellulosic Dyes, AirDye*, Recycled nylon, CD₂ Dyeing, Finishing & Printing, Foam Eco Care, Laser Technology, Sustainable Water Repellency, Enzyme Based Textile Finishing, Drone finishing, Design efficiency, Material waste reduction, Design & sampling tools, Customisation, Joining methods, Packaging reduction, Wardrobe regeneration, Sustainable storytelling, Consumer communication, Consumer services, Divert from landfill, Textile recycling systems, Circular Economy / Design for waste management & Design for end-of-life.

Source: WRAP (n.d.): <https://ckh.wrap.org.uk/rawMaterialsAndFabrics/recycledPolyester?breadcrumb=Explore+by%3A+Impact>



उत्पाद जीवनकाल विस्तार केंद्र संसाधनों और उपकरणों को इकट्ठा करने के लिए एक केंद्रीकृत मंच के रूप में कार्य करता है जो अधिक परिपत्र अर्थव्यवस्था का समर्थन करने के लिए **उत्पाद के जीवनकाल के विस्तार को बढ़ावा** देते हैं। यह जानबूझकर हस्तक्षेप के माध्यम से उत्पाद अप्रचलन को स्थगित करने के उद्देश्य से उपायों और प्रक्रियाओं पर केंद्रित रिपोर्ट, केस स्टडी और प्रासंगिक सामग्री प्रदान करता है, जिससे परिपत्र अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों में योगदान मिलता है।

उत्पाद के जीवनकाल के विस्तार (पीएलई) पर नीतिगत साधनों पर रिपोर्ट

उत्पाद जीवनकाल विस्तार को संबोधित करने के लिए देशों के पास जो प्रासंगिक नीतियाँ हैं, या जिनकी वे आकांक्षा रखते हैं। रिपोर्ट का उद्देश्य दुनिया भर में उत्पाद के जीवनकाल का विस्तार करने के लिए विविध नीतियों और विनियामक दृष्टिकोणों का अवलोकन प्रदान करना है। वर्तमान समीक्षाएँ मुख्य साधनों और पहलों का एक उपयोगी चित्रण प्रदान कर सकती हैं जिनके माध्यम से कुछ देशों ने उत्पाद के जीवनकाल के विस्तार के विषय को बढ़ावा दिया है। यह मानचित्रण विशेष रूप से उन नीतियों और विनियामक उपायों पर केंद्रित है जिनका उद्देश्य अधिक टिकाऊ उत्पादों को डिजाइन करके, रखरखाव, उन्नयन और पुनः उपयोग के माध्यम से उनकी वांछनीयता या उनके उपयोग को बढ़ाकर, और मरम्मत या नवीनीकरण या पुनः निर्माण के माध्यम से टूटे हुए उत्पादों को पुनर्प्राप्त करके उत्पाद जीवनकाल को बढ़ाना है।

केस स्टडीज़

उत्पाद के विस्तार की रणनीतियों को दर्शाने और यह दिखाने के लिए कि उपभोक्ता सूचना उपकरणों का उपयोग उपभोक्ताओं के साथ संचार को बढ़ाने के लिए कैसे किया जा सकता है, विभिन्न केस स्टडीज़ एकत्र की गईं। उत्पाद को लम्बा करने या विस्तारित करने की दिशा में अपने व्यवसाय के तरीकों को बेहतर बनाने और उपभोक्ताओं को बेहतर तरीके से संप्रेषित करने का उद्देश्य।

The image displays three case study cards from a report. Each card features a header with 'RESOURCE' and a logo, a central image, and a title. Below the title is a brief description of the case study, followed by organizational details.

- Card 1: Save Your Wardrobe - Product Lifetime Extension Case Studies on Electronic and Fashion Sectors**. Image: A hand holding a smartphone. Text: 'The case studies highlight the step-by-step behind their PLI strategies, success factors that can encourage other businesses...'. Organisation: United Nations Environment Programme (UNEP). Type: Case studies, Concrete Applications and Best Practices. Region(s): Global. Sector(s): Consumer Goods.
- Card 2: Revoada - Product Lifetime Extension Case Studies on Electronic and Fashion Sectors**. Image: A woman with a backpack. Text: 'The case studies highlight the step-by-step behind their PLI strategies, success factors that can encourage other businesses...'. Organisation: United Nations Environment Programme (UNEP). Type: Case studies, Concrete Applications and Best Practices. Region(s): Global. Sector(s): Consumer Goods.
- Card 3: Newsan - Product Lifetime Extension Case Studies on Electronic and Fashion Sectors**. Image: A person working on a device. Text: 'The case studies highlight the step-by-step behind their PLI strategies, success factors that can encourage other businesses...'. Organisation: United Nations Environment Programme (UNEP). Type: Case studies, Concrete Applications and Best Practices. Region(s): Global. Sector(s): Consumer Goods.

Source: UNEP (2019): <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/consumer-information-scp/product-lifetime-extension>



क्लोज द लूप टूलकिट फैशन उद्यमियों को परिधान के जीवनचक्र के विभिन्न चरण: संसाधन, डिजाइन, उत्पादन, खुदरा, उपभोग और अंत में रणनीतियों को लागू करके एक परिपत्र अर्थव्यवस्था की ओर बदलाव में योगदान करने के लिए प्रोत्साहित करने वाली एक मार्गदर्शिका है। उन्हें ऐसी रणनीतियाँ चुनने की सलाह दी जाती है जो उनके व्यवसाय के आकार, फ़ोकस और स्थान के साथ सरेखित हों। यह गाइड व्यावहारिक सुझाव प्रदान करता है, परिपत्र अर्थव्यवस्था का समर्थन करने वाले मौजूदा संसाधनों और संगठनों को निर्देशित करता है, और प्रेरणादायक मामलों के साथ डेटाबेस को लगातार अपडेट करता है।

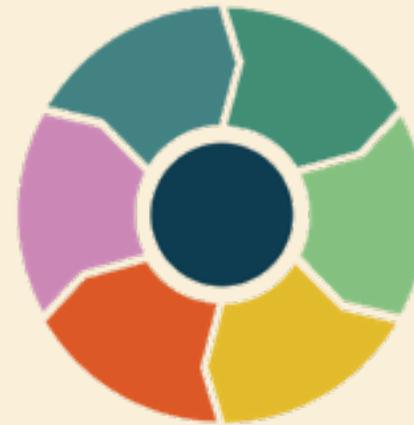
साधन सामग्रियाँ मायने रखती हैं
कम प्रभाव वाली सामग्रियों का चयन करें
पुनर्नवीनीकरण योग्य फाइबर के पुनर्चक्रण को चुनें
कचरे का पुनः उपयोग और पुनः डिजाइन करें
प्रकृति से सीखो
अपने उत्पाद के हर पहलू के बारे में सोचें

जीवन का अन्त हर अंत को एक नई शुरुआत समझें
जैव निम्नीकरणीय जैविक
रीडिजाइन और अपसाइक्लिंग के ज़रिए नया जीवन बनाएं
कपड़ा पुनर्चक्रण करें
संग्रह को व्यवस्थित करें और सिस्टम को वापस लें
पुनः उपयोग के माध्यम से जीवन बढ़ाएं

खपत धीरे-धीरे आगे बढ़ें और अच्छी देखभाल करें
अपनी स्टोर की योजना बनाएं
अपने कपड़ों की अच्छी देखभाल करें
कुछ बदलाव की ज़रूरत है? स्वैप करें, किराए पर लें या सेकंड-हैंड खरीदें
कुछ बुनियादी कौशल सीखें
जब खराब हो जाएं: वापस लाएं
FAN?

इस मार्गदर्शिका के बारे में

सर्कुलर फैशन उद्योग में, डिजाइनरों, उत्पादकों, खुदरा विक्रेताओं और उपभोक्ताओं को एक परिधान के पूरे जीवन चक्र को ध्यान में रखने की चुनौती दी जाती है, फ़्लैडर्स डीसी और सर्कुलर फ़्लैडर्स के काम करने के इस टिकाऊ तरीके के सिद्धांतों के माध्यम से आपका मार्गदर्शन करते हैं।



प्रशंसक काम पर लग जाएं जो आप आज कर सकते हैं उसे कल तक न टालें
स्थायित्व की शब्दावली का अन्वेषण करें
अपनी त्वरित जीत से शुरुआत करें
योजनाकार के साथ एक कार्य योजना बनाएं
पूरी कंपनी को शामिल करें
पारदर्शिता और संचार को अपनी प्राथमिकताओं में सबसे ऊपर रखें

डिजाइन अनंत काल के लिए डिजाइन
टिकाऊ डिजाइन
दोबारा बनाने के लिए डिजाइन
अपशिष्ट को कम करने की डिजाइन
तेज खपत की ज़रूरत को कम करने की डिजाइन
नई तकनीकों को ध्यान में रखते हुए डिजाइन

उत्पादन स्वच्छ, स्थानीय और सम्मानपूर्वक उत्पादन करें
लोगों और ग्रह पर ध्यान दें
नई तकनीकों का प्रयास करें
स्थानीय स्तर पर उत्पादन करें, आपूर्ति और मांग का मिलान करें
बर्बादी और अधिशेष से बचें
लंबे जीवन और स्थायित्व के लिए जाएं

खुदरा हैक द टेक मेक वेस्ट मॉडल
अपने वस्त्रों को लूप में रखें
स्वामित्व की परिभाषा पर पुनर्विचार करें
अधिक सेवा-उन्मुख व्यवसाय अपनाएँ
ऑनलाइन बाज़ार में दूसरा जीवन
अपनी मार्केटिंग के प्रभाव के बारे में सोचें

Source: Flanders DC (n.d.): <https://close-the-loop.be/en/the-loop/cases?form=projectsIndexForm&phases%5B%5D=2&phases%5B%5D=5&q=&countries=>

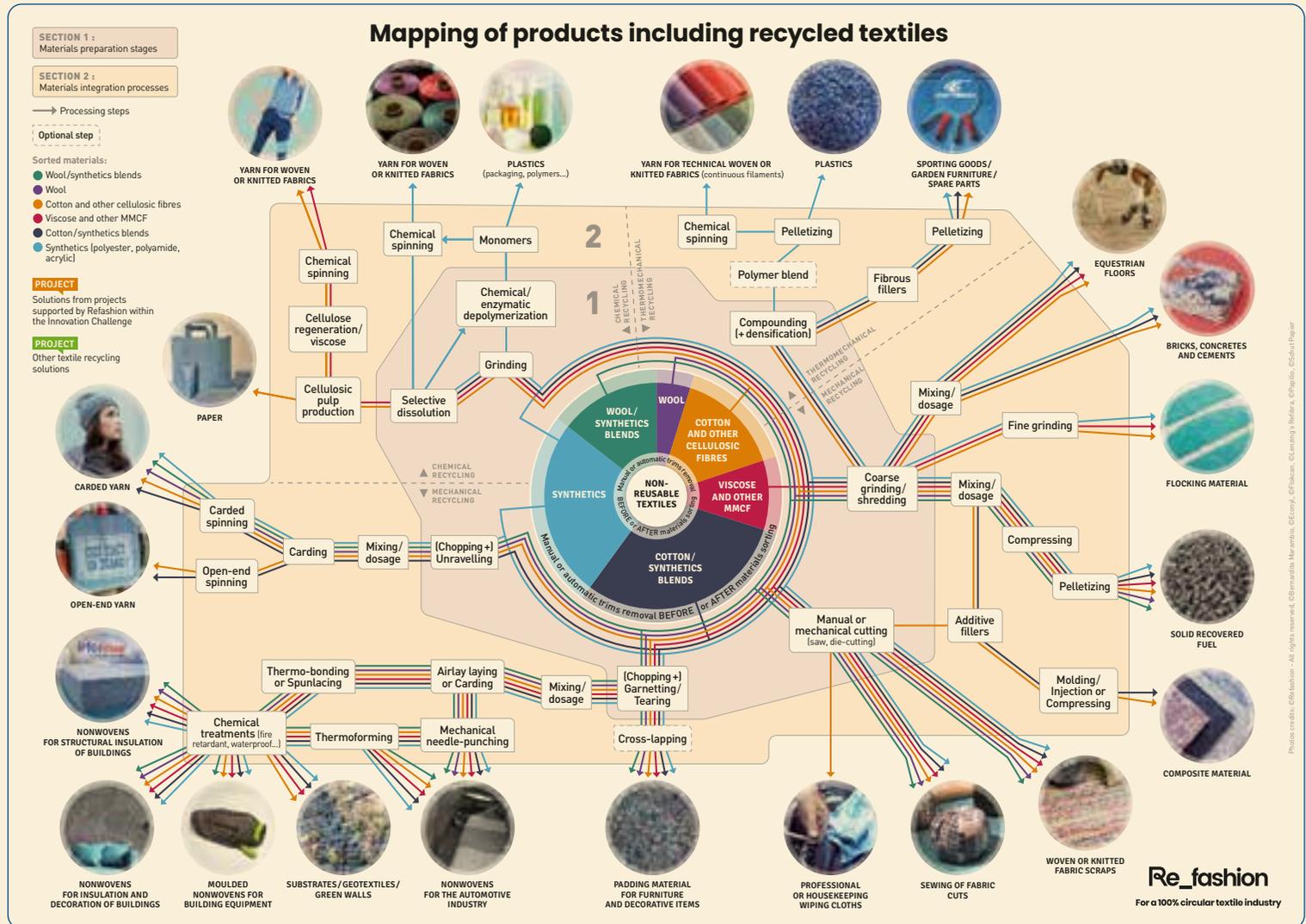
मॉड्यूल 07:

7.5 उदाहरण 5: रीसायकल री_फैशन



रीसाइकिल बाय रीफैशन, एक डिजिटल प्लेटफॉर्म और वेबसाइट है, जो रीफैशन के उपयोग किये गए कपड़ों और जूतों की रीसाइकिलिंग को आगे बढ़ाने के मिशन के तहत काम करती है। सदस्यता-आधारित प्लेटफॉर्म के माध्यम से, यह रीसाइकिलिंग संसाधनों को मैप करती है और रीसाइकिलिंग समाधानों को अपनाने में तेज़ी लाने के लिए पेशेवरों को जोड़ता है, जबकि ओपन-एक्सेस वेबसाइट उद्योग समाचार और शैक्षिक संसाधन साझा करती है।

यह अनूठा यूरोपीय प्लेटफॉर्म रीसाइकिल किए गए पॉलिएस्टर की सोर्सिंग, जूते की रीसाइकिलिंग के लिए समाधान ढूँढना, कपड़े के नमूनों तक पहुँचना और रीसाइकिलिंग समाधानों के औद्योगिकीकरण को बढ़ावा देना आसान बनाता है, जिसमें ऊन, कपास के मिश्रण, सिंथेटिक्स और बहुत कुछ जैसी विभिन्न सामग्रियाँ शामिल हैं।



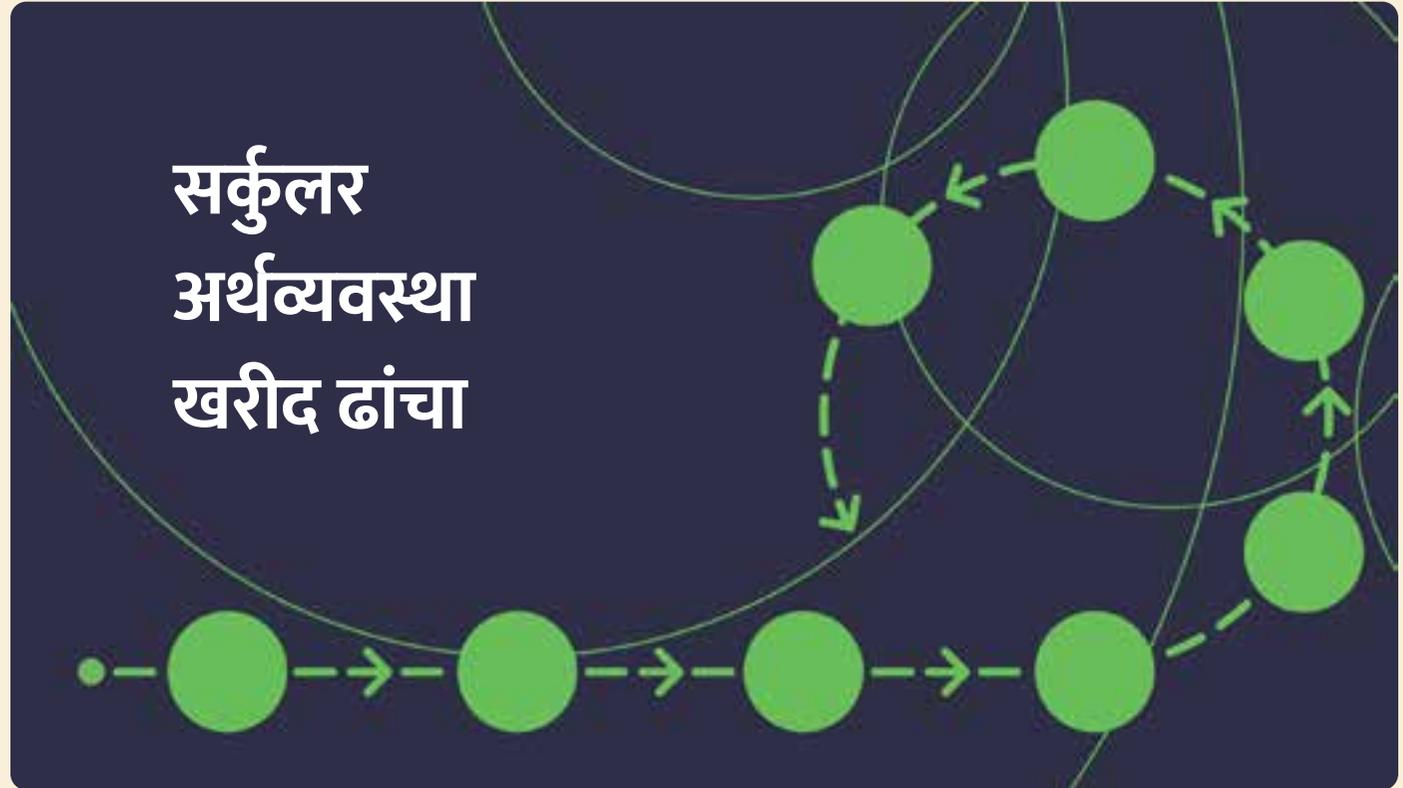
Source: Refashion (n.d.): <https://recycle.refashion.fr/en/cartographies-du-recyclage/>

मॉड्यूल 07: 7.5 उदाहरण 6: रीसायकल री_फैशन



सर्कुलर खरीद के फ्रेमवर्क उन महत्वपूर्ण मोड़ों पर एक व्यापक परिप्रेक्ष्य प्रदान करता है जहां संगठन अपने खरीदने के निर्णयों को अधिक सर्कुलर प्रथाओं में बदल सकते हैं और अपने आपूर्तिकर्ताओं के साथ संवाद और सहकारी सर्कुलर गठबंधन को बढ़ावा दे सकते हैं। इस संसाधन में प्रस्तुत इन व्यापक सिद्धांतों को प्रत्येक अद्वितीय व्यावसायिक संदर्भ के अनुरूप अनुकूलित किया जाना चाहिए और उद्योग, क्षेत्र, कंपनी के आकार, भौगोलिक स्थान और अन्य प्रासंगिक प्रभावित करने वाली वस्तुओं के आधार पर भिन्न हो सकते हैं।

सर्कुलर अर्थव्यवस्था खरीद ढांचा



Source: Ellen MacArthur Foundation (n.d.): <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-procurement-framework>

मॉड्यूल 07:

7.5 उदाहरण 7: सी.ई. पॉलिसी टूलबॉक्स



सी.ई. पॉलिसी टूलबॉक्स दो आयामों के आधार पर वर्गीकृत प्रमुख नीति उपकरणों की रूपरेखा प्रस्तुत करता है: **नीति उपकरण का प्रकार और सर्कुलर इकोनॉमी (सी.ई.) की रणनीति तथा प्रत्येक सर्कुलर रणनीति को स्पष्ट रूप से परिभाषित करके और प्रासंगिक नीतियों की व्यवस्थित रूप से जांच करके तथा इस टूलबॉक्स का उद्देश्य नीति निर्माताओं को नीति विकास में रीसाइक्लिंग पर मौजूदा जोर से आगे बढ़ने के लिए सशक्त बनाना है।** इसके अलावा, प्रत्येक परिपत्र रणनीति के लिए नीति के प्रकारों का भेदभाव एक व्यापक नीति मिश्रण के निर्माण की सुविधा प्रदान करता है, जिसमें आर्थिक प्रोत्साहन, नियम, सूचना प्रसार और सार्वजनिक खरीद शामिल है।

सर्कुलर इकोनॉमी नीति प्रवर्तक	सर्कुलर स्ट्रेटेजीज				
	क्रॉस स्ट्रेटेजी	रखरखाव, मरम्मत और उन्नयन	पुनः उपयोग	पुनः निर्माण	रीसायकल
अन्य नियम	<ul style="list-style-type: none"> बाजार में पहुंच बनाने के लिए यूरोपीय संघ उत्पाद रजिस्ट्री में परिपत्र मानदंड का मूल्यांकन करता है (यानी "कोन्फ्रोमाइट यूरोपीन) सी.ई. मार्किंग) जिसमें विषाक्त/गैर-विषाक्त संरचना (एसवीएचसी) की घोषणा शामिल है तकनीकी उपकरणों, इलेक्ट्रॉनिक सामान, कपड़ों जैसे कच्चे माल की तीव्रता को दर्शाने वाले उत्पादों के लिए अनिवार्य उत्पादक जमा प्रणाली चयनित सामग्री प्रणाली के लिए पूर्ण कमी के लक्ष्य निर्धारित करें। सामान्य रूप से और विशिष्ट उत्पाद समूहों के लिए पूर्ण अपशिष्ट की रोकथाम के लक्ष्य निर्धारित करें 	<ul style="list-style-type: none"> सेवाओं के व्यवसाय के मॉडल के लिए प्रोत्साहन के रूप में कानूनी की वारंटी को नियोजित तकनीकी जीवनकाल तक, सभी वस्तुओं के लिए तीन वर्ष तक, चयनित वस्तुओं के लिए पांच वर्ष तक बढ़ाया जाना वाणिज्यिक उत्पादक वारंटी को नियोजित तकनीकी जीवनकाल या पांच वर्ष तक बढ़ाया जाना कानूनी वारंटी में सबूत को उलटना निर्माताओं के वारंटी के दायित्व को लागू करना, और वारंटी के दावे के लिए सीमा अवधि का विस्तार करना उपयोगकर्ताओं द्वारा मरम्मत का अधिकार और स्वायत्त मरम्मत की सुविधाएं जिसमें (पूर्ण) सॉफ्टवेयर को अपडेट करने का अधिकार शामिल है विशेष रूप से इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों में घटकों और कनेक्टर्स का मानकीकरण उच्च प्रभाव वाली वस्तुओं की श्रेणियों (जैसे मोबाइल फोन) के लिए कारकों से बदली जाने वाली बैटरी का मानकीकरण 	<ul style="list-style-type: none"> अंतर्राष्ट्रीय व्यापार आँकड़ों में नई बनाम प्रयुक्त वस्तुओं में अंतर करें मानकीकृत पुनः प्रयोज्य पैकेजिंग का उपयोग करना अनिवार्य है या खुदरा विक्रेताओं के लिए एकल उपयोग प्लास्टिक नीति का अधिक वस्तुओं तक विस्तार ऑनलाइन शॉपिंग से लौटे उत्पादों को नष्ट करने पर रोक राष्ट्रीय निकायों द्वारा प्रयुक्त वस्तुओं के लिए गुणवत्ता मानकों के विकास का समर्थन करना (उदाहरण के लिए गोलमैज सम्मेलन) सार्वभौमिक विद्युत उपकरण (जैसे चार्जर) का मानकीकरण वापसी योग्य पैकेजिंग प्रणालियों का और अधिक मानकीकरण (जैसे मानकीकृत बोतल) 	<ul style="list-style-type: none"> आर्थिक और पर्यावरणीय दृष्टि से उचित होने पर जटिल तकनीकी उत्पादों का पुनः निर्माण करने का दायित्व राष्ट्र यूरोपीय संघ और अंतर्राष्ट्रीय विनियमनों को हटाना जो रीमैन को नुकसान पहुंचाते हैं (उदाहरण के लिए स्वास्थ्य और सुरक्षा विनियम जो रीमैन को नष्ट रूप में बेचने पर रोक लगाते हैं) संबंधित लक्ष्यों और मील के पथरों के साथ रीमैन के लिए एक सरकारी रणनीति अपनाता रीमैन उत्पादों/ घटकों की विश्वसनीयता के लिए गुणवत्ता मानकों और लेबलों का विकास करना अंतर्राष्ट्रीय रीमैन्यूफैक्चरिंग मानकों का विकास (उदाहरण के लिए RICO01.1- 2016) और पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली और मानकों के साथ लिंकेज के माध्यम से उनका प्रसार करना 	<ul style="list-style-type: none"> यूरोपीय संघ के उत्पाद और रसायनों के विनियमन में रसायनों को शामिल करके सकारात्मक सूची और सुरक्षा का परिचय दें (उम्मीदवार) सामग्रियों में सुबटेन्सेस ऑफ़ वैरी हाई कंसर्न (एसवीएचसी) उच्च रिजॉल्यूशन (अत्यधिक पीपीएम के बजाय 100 पीपीएम) के साथ सुरक्षा डेटा शीट में घोषित किए जाते हैं। सुबटेन्सेस ऑफ़ वैरी हाई कंसर्न (एसवीएचसी) को शामिल करने और उत्पादों से उनके उन्मूलन के संबंध में सख्त पहुंच विनियमन" भौतिक रासायनिक जैविक गुणों के संबंध में पारदर्शिता और विषाक्त गुणों (उदाहरण के लिए आरएएल क्रेडल टू क्रेडल) के संबंध में गुणवत्ता आश्वासन के साथ नए और मौजूदा मानकों और उच्च गुणवत्ता वाले पुनर्चक्रण के प्रमाणन प्रणालियों का विकास।
III. Standards	<ul style="list-style-type: none"> Supporting the development of broader CE standards (e.g. ISO/TC 323)¹ Supporting open-source standard for CE data and information² 	<ul style="list-style-type: none"> Standardisation of components and connectors especially in electronic products² Standardisation of replaceable battery form factors for high impact good categories (e.g. mobile phones)¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Supporting the development of quality standards for used goods by national bodies (e.g. Roundtable Reparatur)² Standardisation of universal electric devices (e.g. chargers)^{2,3} Further standardisation of returnable packaging systems (e.g. standardised bottle)¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Developing quality standards and labels for the reliability of remanufactured products/ components⁴ Development of international remanufacturing standards (e.g. RICO01.1-2016)¹⁰ and diffusing them through linkage with environmental management systems and standards^{3,5} 	<ul style="list-style-type: none"> Development of new and reference to existing standards and certification systems for high quality recyclates with transparency regarding physical, chemical, biological properties and quality assurance regarding toxicological properties (e.g. RAL, cradle to cradle)^{1,2}

Source: Circular Economy Initiative Deutschland (2020):Circular Business Models: Overcoming Barriers, Unleashing Potentials (squarespace.com)



जींस को नया स्वरूप देने के दिशानिर्देश

जींस रीडिज़ाइन के दिशा-निर्देश फैशन उद्योग में **सर्कुलरिटी** को आगे बढ़ाने के लिए विशेष रूप से जींस पर ध्यान केंद्रित करते हुए **एक व्यावहारिक टूलकिट** के रूप में कार्य करते हैं। उद्योग, शिक्षा और गैर सरकारी संगठनों के 80 विशेषज्ञों के इनपुट के साथ सहयोगी प्रयासों के माध्यम से विकसित, ये दिशा-निर्देश प्रमुख ब्रांडों, मिलों और निर्माताओं को जींस के डिजाइन और उत्पादन में क्रांति लाने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। **पारदर्शिता और साझा शिक्षा** इस परियोजना के अभिन्न अंग हैं। प्रतिभागियों को अपनी प्रगति के बारे में सार्वजनिक रूप से **अपडेट करने और दिशा-निर्देशों के साथ संरेखित करने के लिए नियोजित तरीकों को प्रदर्शित करने के लिए** बाध्य किया जाता है। 2021 में, महत्वाकांक्षा के स्तर को बढ़ाने और उद्योग को आगे बढ़ाने के लिए दिशा-निर्देशों के 'न्यूनतम स्तर' को ऊंचा किया गया था।

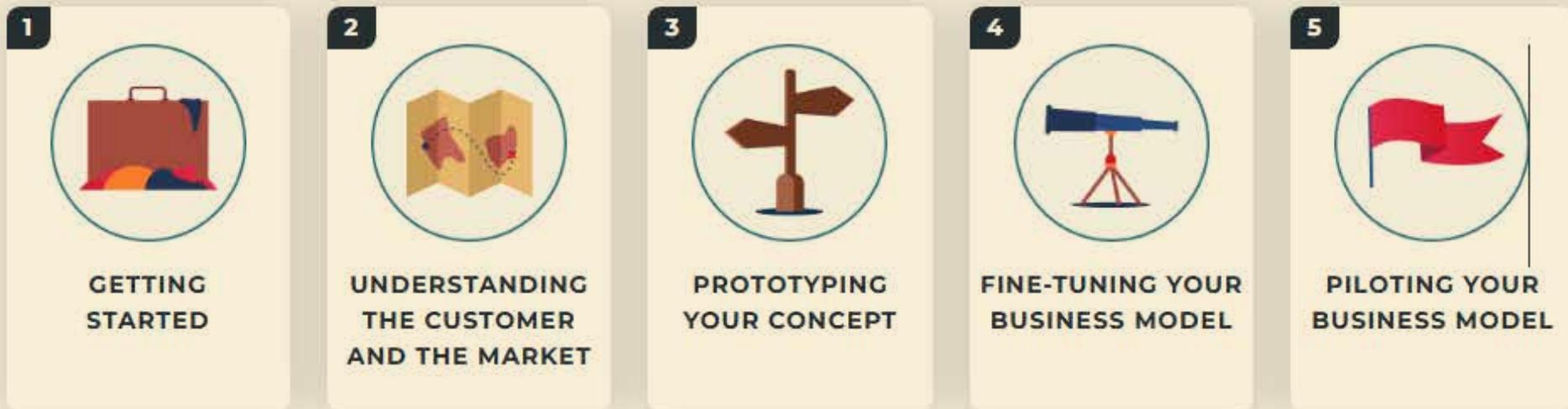


Source: Ellen MacArthur Foundation (2023): https://emf.thirdlight.com/link/The_Jeans_Redesign_Insights_report_2021-2023/@/preview/1?o

मॉड्यूल 07: 7.5 उदाहरण 9: सर्कुलर टूलबॉक्स



सर्कुलर टूलबॉक्स के परिधान ब्रांडों को अपने स्वयं के **सर्कुलर मार्गदर्शक** बनाने और लॉन्च करने में सहायता करने के लिए विशेष रूप से **किराये या पुनर्विक्रय व्यवसाय मॉडल** पर ध्यान केंद्रित करते हुए डिज़ाइन किया गया है, यह व्यापक टूलबॉक्स ब्रांडों को पाँच-चरणीय सर्कुलर नवाचार प्रक्रिया के माध्यम से ले जाता है, जो शीर्ष-स्तरीय अनुमोदन प्राप्त करने और एक टीम को इकट्ठा करने से लेकर ज़मीन पर नई अवधारणा को चलाने तक शुरू होता है। इसमें शामिल संसाधनों में **डिज़ाइन थिंकिंग और शोध उपकरण, कार्यशाला शीट, सुविधाकर्ता मार्गदर्शिकाएँ और एक पॉडकास्ट** शामिल हैं, जिसमें ऐसे ब्रांड शामिल हैं जो सफलतापूर्वक उसी प्रक्रिया से गुजरे हैं। टूलबॉक्स प्रत्येक उपकरण का उपयोग कब और कैसे करना है, इस पर विशिष्ट मार्गदर्शन प्रदान करता है।



Source: Circle Economy (n.d.): <https://www.thecirculartoolbox.com/module/getting-started>

मॉड्यूल 07: 7.5 उदाहरण 10: हिग्स इंडेक्स



हिग इंडेक्स मूल्य श्रृंखला की स्थिरता के मानकीकृत माप के लिए डिज़ाइन किए गए उपकरणों का एक व्यापक समूह है, जो व्यवसायों में परिवर्तनकारी प्रभाव को चलाने के लिए सतत परिधान गठबंधन (एसएसी) मिशन में एक केंद्रीय तत्व के रूप में कार्य करता है। यह कंपनियों और संगठनों को उनके सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों को ट्रैक करने और मापने के लिए एक सामान्य भाषा और मंच प्रदान करता है, जिससे वे प्रदर्शन माप, सुधार और साझा करने के लिए सत्यापित डेटा का लाभ उठा सकते हैं।

हिग सुविधा पर्यावरण मॉड्यूल (एफईएम), हिग सुविधा सामाजिक और श्रम मॉड्यूल (एफएसएलएम), हिग ब्रांड और खुदरा मॉड्यूल (बीआरएम), हिग सामग्री स्थिरता सूचकांक (एमएसआई), और हिग उत्पाद मॉड्यूल (पीएम) सहित पांच उपकरणों का मिश्रण। हिग इंडेक्स मूल्य श्रृंखला के सामाजिक और पर्यावरणीय प्रदर्शन और उत्पादों के पर्यावरणीय प्रभावों दोनों का आकलन करता है।

Product Tools	Facility Tools	Brand & Retail Tool
<p>Life cycle assessment tools that give insights into environmental impacts of producing materials and products</p>	<p>Assessments that give insights into social and environmental performance of facilities</p>	<p>An assessment that gives insights into social and environmental performance of brands and retailers</p>
<p>Tools included: Higg Materials Sustainability Index (MSI); Higg Product Module (PM)</p> <p>Purpose: To understand environmental impacts of different production choices when designing a product</p> <p>Who uses them: Sustainability analysts, material and product developers</p> <p>What they measure: 5 environmental impacts</p>	<p>Tools included: Higg Facility Environmental Module (FEM); Higg Facility Social & Labor Module (FSLM)</p> <p>Purpose: To identify opportunities for continuous sustainability improvement in facilities</p> <p>Who uses them: Manufacturers</p> <p>What they measure: 7 environmental and 9 social management categories</p>	<p>Tools included: Higg Brand and Retail Module (BRM)</p> <p>Purpose: To identify opportunities for continuous sustainability improvement in company operations</p> <p>Who uses them: Brands and retailers</p> <p>What they measure: 11 environmental and 16 social management categories</p>

Source: Sustainable Apparel Coalition (n.d.): <https://apparelcoalition.org/tools-programs/higg-index-tools/>



यह दिशानिर्देश कपड़ा या जूता उत्पादन में शामिल कंपनियों के लिए है, विशेष रूप से वे जो वैश्विक बाजार में काम कर रही हैं और यूरोप को माल की आपूर्ति कर रही हैं। यह उन लोगों के लिए है जो उपभोक्ता मांग या बाजार के दबाव के कारण पर्यावरण मानकों को बढ़ाना चाहते हैं, लेकिन यह सुनिश्चित नहीं है कि कैसे शुरू करें। दस्तावेज़ उपभोक्ता बाजारों में पर्यावरण के अनुकूल विनिर्माण के बढ़ते महत्व पर प्रकाश डालता है। इसका उद्देश्य यह प्रदर्शित करना है कि **पर्यावरण के अनुकूल उत्पादन के लिए सर्वोत्तम उपलब्ध तकनीक (BAT) को अपनाने से न केवल पर्यावरण को लाभ होता है, बल्कि कंपनी को भी काफी लाभ होता है।** यह दिशानिर्देश सर्वोत्तम उपलब्ध तकनीक संदर्भ दस्तावेज़ (BREF) पर आधारित है, जो विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त संसाधन हैं जो कपड़ा और जूता उद्योग के भीतर तकनीकी पर्यावरण संरक्षण में व्यावहारिक अनुभव और निरंतर विकसित विशेषज्ञता प्रदान करते हैं।

ENVIRONMENTAL STANDARDS IN THE TEXTILE AND SHOE SECTOR

A GUIDELINE ON THE BASIS OF THE BREFS - BEST AVAILABLE TECHNIQUES REFERENCE DOCUMENTS OF THE EU



Umwelt
Bundes
Amt 
For our Environment

Source: Federal Environment Agency (2011): <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4289.pdf>



विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (ई.पी.आर.) पैकेजिंग कचरे से होने वाले प्रदूषण को खत्म करने और हमें एक चक्रीय अर्थव्यवस्था की ओर प्रेरित करने में एक महत्वपूर्ण नीति सिद्धांत के रूप में खड़ा है।

अन्य ऑनलाइन प्रशिक्षण मॉड्यूल के बीच डब्ल्यू.डब्ल्यू.एफ. अकादमी में आयोजित यह कार्यक्रम नीति निर्माताओं, पैकेजिंग जीवनचक्र में लगी कंपनियों, अपशिष्ट प्रबंधन सेवा प्रदाताओं और नागरिक समाज समूहों (जैसे, गैर सरकारी संगठनों, शोधकर्ताओं, छात्रों) को लक्षित करता है। इसका प्राथमिक उद्देश्य प्रतिभागियों को ई.पी.आर. योजनाओं के मूलभूत सिद्धांतों से परिचित कराना है।

इसके अलावा, यह ई.पी.आर. को लागू करने के लिए एक व्यावहारिक, दृष्टिकोण प्रदान करता है, जिसे विशेष रूप से विकासशील देशों के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस पाठ्यक्रम के लिए पंजीकरण निःशुल्क है और इसकी अवधि 12 घंटे है।

The screenshot shows the WWF Academy website interface. At the top left is the WWF logo and the word 'ACADEMY'. The main heading is 'SUSTAINABLE BUSINESS' with the course title 'Going Circular: The EPR Guide'. Below the title is a brief description: 'Extended Producer Responsibility (EPR) is a policy principle which moving towards a circular economy. This course will introduce you Beyond that, it is a practical guide for the introduction of EPR, part on a journey towards circularity!'. There is a 'Go to course' button. Below this is a 'TRAILER' video player showing a group of people. Further down, it says 'IN COOPERATION WITH PREVENT Waste Alliance' with a 'More info' link. Below that is a 'REFERENTS' section listing 'A. Krishna' and 'Adwoa Coleman' with 'More info' links. On the right side, there is a 'Course content' section listing the following items: 'Welcome to "Going Circular: The EPR Guide"', '00 The EPR Guide: An Introduction', '00.1 Lecture Video', '00.2 Mandatory Material: Course Handbook', '00.3 Mandatory Material: Glossary', '00.4 Learning Exercise: Forum Introduction', '00.5 Participant Survey', and '01 Linear Economics: Pollution by Plastic Packaging'.

Source: WWF (n.d.): <https://www.wwf-akademie.de/catalog/view/course/id/215>



यह परियोजना गैर-ऊर्जा-संबंधित उत्पादों के लिए इकोडिज़ाइन मानकों को स्थापित करने पर केंद्रित है, मुख्य रूप से केस स्टडी के रूप में वस्त्रों का उपयोग करना और फर्नीचर के क्षेत्र के लिए दृष्टिकोण का विस्तार करना। इसने सुझाव दिया कि मौजूदा इको-लेबल इन आवश्यकताओं के लिए शुरुआती बिंदु के रूप में काम कर सकते हैं, लेकिन इकोडिज़ाइन निर्देश के तहत सख्त, विकसित मानकों की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया।

प्रस्तावित आवश्यकताएँ स्थायित्व को बढ़ाने, पुनः उपयोग, मरम्मत और पुनर्चक्रण की सुविधा के इर्द-गिर्द घूमती हैं। इस समस्या पर उपभोक्ता मार्गदर्शन के महत्व और प्रभावी पुनर्चक्रण के लिए पुनर्चक्रणकर्ताओं को विस्तृत सामग्री जानकारी प्रदान करने पर जोर दिया।

इसके अतिरिक्त, पुनर्नवीनीकरण सामग्री के लिए बाजार को बढ़ावा देने के लिए, परियोजना ने नए उत्पादों के लिए न्यूनतम पुनर्नवीनीकरण सामग्री के मानदंड निर्धारित करने की सिफारिश की है।

आवश्यकता	संबोधित विषय	विवरण	आवश्यकता का प्रकार		
			जानकारीपूर्ण	सीमा रेखा	अन्य
1. पुनर्नवीनीकृत सामग्री की घोषणा और/या न्यूनतम सीमा	पुनर्चक्रण	कपड़ा उत्पादों पर एक दृश्यमान लेबल लगा होना चाहिए जिसमें भार के हिसाब से पुनर्नवीनीकृत सामग्रियों की प्रतिशत मात्रा की घोषणा हो और/या (उल्लिखित फाइबर समूह) के अंतर्गत आने वाले उत्पादों में भार के हिसाब से न्यूनतम x% पुनर्नवीनीकृत सामग्री होनी चाहिए	✓	✓	
2. फास्टरों की स्थायित्व	सहनशीलता	फास्टरों को बिना किसी असफलता के x संख्या में बांधने और खोलने में सक्षम होना चाहिए।		✓	
3. स्पेयर पार्ट्स की उपलब्धता	स्थायित्व पुनः प्रयोज्यता	उत्पादक को उत्पाद की बिक्री के बाद x वर्ष के लिए स्पेयर पार्ट्स उपलब्ध कराने होंगे या वैकल्पिक रूप से उत्पाद के साथ स्पेयर पार्ट्स उपलब्ध कराने होंगे (जैसे अतिरिक्त बटन, सही रंग के प्रतिस्थापन जिपर का धागा आदि)।			✓
4. डिसअसेंबली के लिए डिज़ाइन	स्थायित्व पुनः प्रयोज्यता पुनर्चक्रणीयता	उत्पाद का लोडिंग, बटन और जिप x सेकंड के भीतर हटाए जाने चाहिए, सीम x सेकंड के भीतर अलग किए जाने चाहिए, लेकिन सामान्य उपयोग के तहत स्थायित्व को कम नहीं करना चाहिए और यह कैसे किया जाए, इस पर देखभाल के निर्देश प्रदान किए जाने चाहिए।		✓	
5. सामग्री के विस्तृत बिल का प्रावधान	पुनर्चक्रणीयता पुनर्नवीनीकरण सामग्री	उत्पाद में शामिल सभी सामग्रियों की सूची शामिल होनी चाहिए या उससे लिंक होना चाहिए तथा उत्पाद के वजन के अनुसार उनका हिस्सा एक चुनी हुई सीमा (जैसे 1%) तक होना चाहिए।	✓		
6. देखभाल और रखरखाव की लेबलिंग	स्थायित्व के मरम्मत की योग्यता	उत्पाद के साथ अनुशंसित देखभाल और रखरखाव युक्तियों की जानकारी (या जानकारी से लिंक) होनी चाहिए जो उत्पाद के जीवनकाल को बढ़ा सकती है (और उपयोग के चरण के प्रभावों को कम कर सकती है)।	✓		
7. धुलाई और सुखाने के दौरान आयामी परिवर्तन	सहनशीलता	बुने हुए उत्पादों, तथा टिकाऊ गैर-बुने हुए, अन्य बुने हुए उत्पादों के लिए माइनस x% और प्लस x% के बीच			✓
8. धुलाई के लिए रंग	सहनशीलता	धोने के लिए रंग की स्थिरता या रंग में परिवर्तन के लिए कम से कम x (परीक्षण स्कोर) और धुंधला होने के लिए कम से कम x (परीक्षण स्कोर) होनी चाहिए		✓	
9. पसीने के लिए रंग की स्थिरता (अम्लीय, क्षारीय)।	सहनशीलता	रंग की स्थिरता कम से कम x होनी चाहिए (रंग परिवर्तन और धुंधलापन के लिए परीक्षण स्कोर)		✓	



अध्ययन में कपड़ा उत्पादों को सात मुख्य श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है, जिसमें उनके इकोडिज़ाइन विनियमन से संबंधित मानदंडों की खोज की गई है।

यह तीन प्रमुख पहलुओं की पहचान करता है: **जीवन विस्तार, लूप को बंद करना, और जिम्मेदार उत्पादन**, प्रत्येक उपश्रेणी में गुणवत्ता, पुनर्चक्रण और श्रम स्थितियों का विवरण दिया गया है। हालाँकि, स्पष्ट मानदंड लागू करना, विशेष रूप से पुनर्चक्रण और जिम्मेदार उत्पादन के लिए, विकसित प्रौद्योगिकियों के कारण चुनौतीपूर्ण साबित हुआ।

अध्ययन ने ठोस गुणवत्ता मानकों को विकसित करने, **हरियाली से निपटने के लिए विधायी संशोधनों और जिम्मेदार उत्पादन प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिए स्वैच्छिक लेबल को बढ़ावा देने के लिए** हितधारक सहयोग के महत्व पर जोर दिया।

हाल ही में लॉन्च की गई टेक्सटाइल रणनीति के साथ, क्षेत्र के विशेषज्ञों द्वारा बनाई गई इस रिपोर्ट की सामग्री यूरोपीय संघ के नीति स्तर पर आगे के विकास के लिए इनपुट के रूप में काम कर सकती है।

ECODESIGN CRITERIA FOR CONSUMER TEXTILES



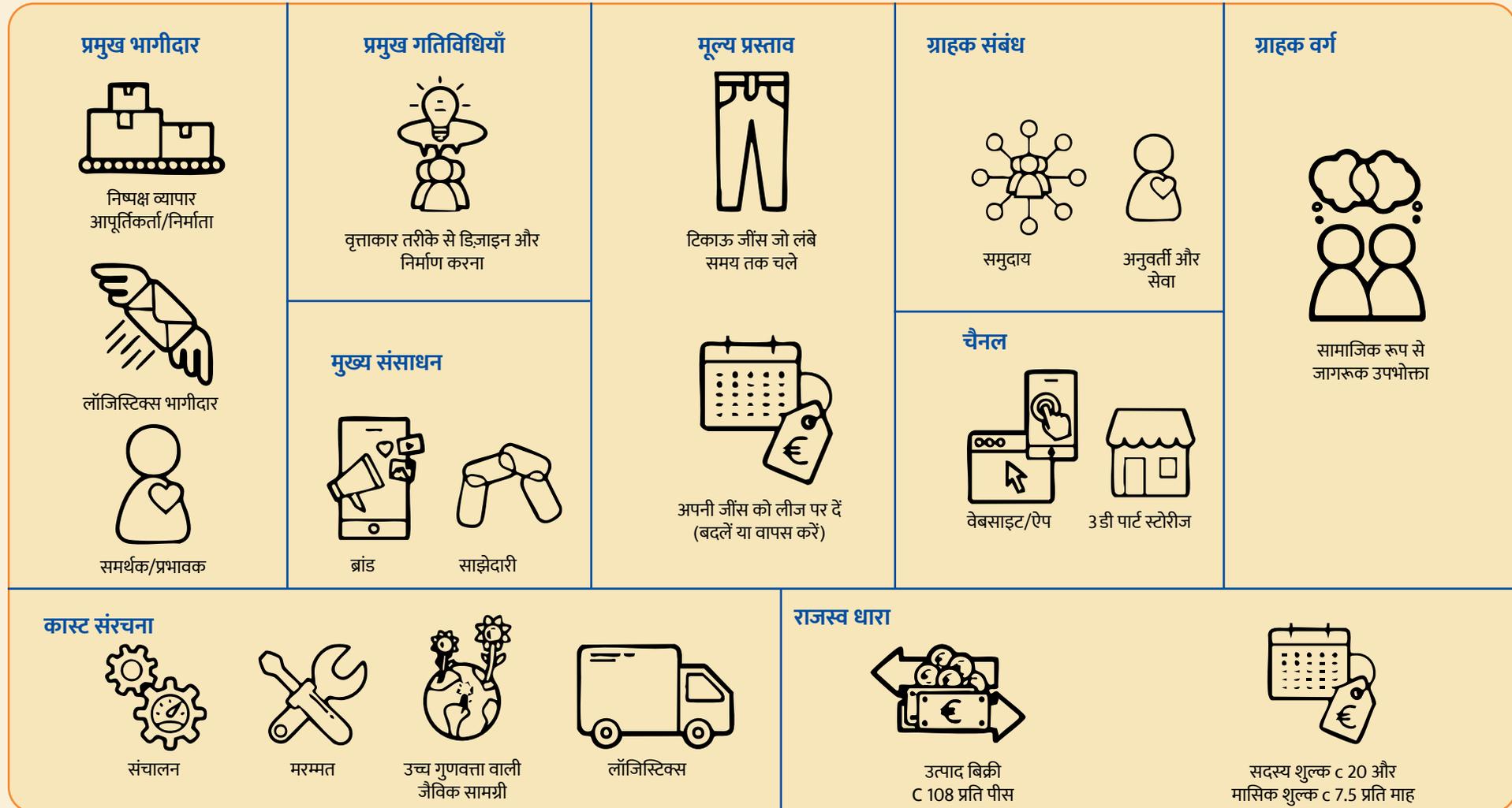
Source: OVAM (2021): https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecodesign_criteria_for_consumer_textiles.pdf

मॉड्यूल 07:

7.5 उदाहरण 13: वस्त्रों के लिए संभावित इकोडिज़ाइन की आवश्यकताएँ



अभ्यास: ऊपर प्रस्तुत मूल्य श्रृंखला चरणों में से एक का चयन करें और इस मूल्य श्रृंखला चरण में चक्रीयता को बढ़ाने के लिए एक विशिष्ट व्यवसाय मॉडल विचार करें (नीचे दिए गए की तरह) और इसके बारे में सोचें।



Source: adelphi (2022)

मॉड्यूल 08: स्रोत



परिधान संसाधन। (2022)। कपड़ा और कपड़ा क्षेत्र में पांच नवीनतम प्रौद्योगिकियां और संयंत्र-आधारित टिकाऊ नवाचार। <https://apparelresources.com/fashion-news/innovation/five-latest-technologies-plant-based-sustainable-innovations-textile-fabric-domain/>

बैरोस, एम.वी., साल्वाडोर, आर., डू प्राडो, जी.एफ., फ्रांसिस्को, ए.सी. डी., और पिएकार्स्की, सी.एम. (2021)। स्थायी व्यवसायों के चालक के रूप में सर्कुलर इकोनॉमी। क्लीनर पर्यावरण प्रणाली, 2, 100006। <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2020.100006>

बेहतर कपास। (n.d.)। बेहतर कपास ट्रेसिबिलिटी का परिचय। 11 दिसंबर, 2023 को <https://bettercotton.org/> से लिया गया।

भारत का मंत्रिमंडल। (2021)। सरकार ने वस्त्र उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पी.एल.आई.) योजना को मंजूरी दे दी है। इसके साथ ही भारत वैश्विक वस्त्र व्यापार में अपना प्रभुत्व पुनः प्राप्त करने के लिए तैयार है [प्रेस विज्ञापित]। <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1753118>

सर्किलर इकोनॉमी। (n.d.)। मॉड्यूल 1: आरंभ करना - सर्किलर टूलबॉक्स। 27 नवंबर, 2023 को <https://www.thecirculartoolbox.com/module/getting-started> से प्राप्त किया गया

सर्कुलर इकोनॉमी इनिशिएटिव Deutschland। (2020)। सर्कुलर बिजनेस मॉडल: बाधाओं पर काबू पाना, संभावनाओं को उजागर करना। https://static1.squarespace.com/static/5b52037e4611a0606973bc79/t/6437a399eee7ce0e050a5a6b/1681368086463/AG+GM_Gesamtbericht+EN_DOI_Stand+12.04.23_NE_W

सर्कुलर इनोबूस्टर। (n.d.)। आइए मिलते हैं #CirCoAX30 सर्कुलरइनोबूस्टर से। 12 दिसंबर, 2023 को <https://circoax.eu/>

CITIIndia से प्राप्त किया गया। (2021)। कपड़ा उद्योग में उभरते रुझान। <https://citiindia.org/img-uploads/2021/Textile-Times-Nov-Dec-2021.pdf>

सतत उपभोग और उत्पादन पर सहयोग केंद्र। (2022)। सर्कुलरिटी के सामाजिक प्रभावों पर चर्चा। https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ciap_social-impact_report.pdf

क्रेडल टू क्रेडल सर्टिफाइड®। (n.d.)। क्रेडल टू क्रेडल सर्टिफाइड®। 27 नवंबर, 2023 को <https://c2ccertified.org/the-standard> से प्राप्त किया गया

CRB (2022)। भारत में सर्कुलर टेक्सटाइल और परिधान: नीति हस्तक्षेप प्राथमिकताएँ और विचार। https://c4rb.org/wp-content/uploads/2022/04/Circular_Apparel_Status_Paper_140422.pdf

इको। (2021)। टिकाऊ, मरम्मत योग्य और मुख्यधारा - कैसे इकोडिजाइन हमारे वस्त्रों को सर्कुलर बना सकता है। <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecos-report-how-ecodesign-can-make-our-textiles-circular.pdf>

एलेन मैकार्थर फाउंडेशन। (n.d.)। सर्कुलर इकोनॉमी प्रोक्योरमेंट: व्यवसायों के लिए एक रूपरेखा। 27 नवंबर, 2023 को <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-procurement-framework> से प्राप्त किया गया

एलेन मैकार्थर फाउंडेशन। तस्वीर को पूरा करना: सर्कुलर इकोनॉमी जलवायु परिवर्तन से कैसे निपटती है। <https://emf.thirdlight.com/file/24/XoGiOySXvopGQ9Xo4d6XnKivUh/Completing%20the%20picture%20-%20%20Executive%20summary.pdf>

एलेन मैकार्थर फाउंडेशन (2017)। एक नई टेक्सटाइल इकोनॉमी - फैशन के भविष्य को नया स्वरूप देना। https://emf.thirdlight.com/file/24/uiwtaHvud8YIG_uiSTauTlJH74/A%20New%20Textiles%20Economy%3A%20Redesigning%20fashion%E2%80%99s%20future.pdf

मॉड्यूल 08: स्रोत



- एलेन मैकार्थर फाउंडेशन। (2019)। बटरफ्लाई आरेख: सर्कुलर इकोनॉमी की कल्पना। <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>
- एलेन मैकार्थर फाउंडेशन। (2023a)। सर्कुलरिटीक्स संसाधन। <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/circulytics/resources>
- एलेन मैकार्थर फाउंडेशन। (2023b)। जीन्स रीडिजाइन इनसाइट्स रिपोर्ट। https://emf.thirdlight.com/link/The_Jeans_Redesign_Insights_report_2021-2023/@/preview/1?o
- EU REI. (2023)। ई.यू. संसाधन दक्षता की पहल: भारतीय कपड़ा क्षेत्र में संसाधन दक्षता और सर्कुलर इकोनॉमी को मुख्यधारा में लाना। https://www.eu-rei.com/wp-content/uploads/2023/10/Brochure_EU-REI-Textiles.pdf
- यूरोपीय आयोग। (n.d.)। ई.यू. टैक्सोनॉमी नेविगेटर। 27 नवंबर, 2023 को <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/home> से प्राप्त किया गया
- यूरोपीय आयोग। डिजिटल प्रौद्योगिकियों के साथ कपड़ा उद्योग को बदलना: क्षेत्रीय निगरानी: कपड़ा उद्योग में तकनीकी रुझान। <https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-07/Leaflet%20Technological%20trends%20in%20the%20textiles%20industry.pdf>
- यूरोपीय आयोग। (2019)। यूरोपीय ग्रीन डील क्या है? https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714
- यूरोपीय आयोग। (2020)। सर्कुलर इकोनॉमी एक्शन प्लान - एक स्वच्छ और अधिक प्रतिस्पर्धी यूरोप के लिए। <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>
- यूरोपीय आयोग। (2021a)। फैक्टशीट: ई.यू. स्थायी वित्त रणनीति। https://finance.ec.europa.eu/system/files/2021-07/210706-sustainable-finance-strategy-factsheet_en.pdf
- यूरोपीय आयोग। (2021बी)। एक लचीले, अभिनव, टिकाऊ और डिजिटल निकटता और सामाजिक अर्थव्यवस्था पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक संक्रमण मार्ग के सह-निर्माण की दिशा में परिदृश्य। https://single-market-economy.ec.europa.eu/consultations/scenarios-towards-co-creation-transition-pathway-resilient-innovative-sustainable-and-digital_en
- यूरोपीय आयोग। (2022)। टिकाऊ और परिपत्र वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति: एक हरित, अधिक प्रतिस्पर्धी वस्त्र क्षेत्र बनाना। https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en
- यूरोपीय आयोग। (2023 ए)। 2030 तक संधारणीय और परिपत्र वस्त्र। <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-289573476>
- यूरोपीय आयोग। (2023b, 26 जनवरी)। प्रवृत्ति को पुनः स्थापित करें: यूरोपीय संघ ने युवाओं से परिपत्र और संधारणीय फैशन को बढ़ावा देने का आह्वान किया। https://environment.ec.europa.eu/news/reset-trend-2023-01-26_en
- यूरोपीय आयोग। (2023c, 27 नवंबर)। अपशिष्ट रूपरेखा निर्देश। https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en
- यूरोपीय संसद। (2020)। पर्यावरण पर कपड़ा उत्पादन और कचरे का प्रभाव (इन्फोग्राफिक्स)। <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20201208STO93327/the-impact-of-textile-production-and-waste-on-the-environment-infographics>
- EWWR. (n.d.)। 2022: सर्कुलर और सस्टेनेबल टेक्सटाइल्स। 30 नवंबर, 2023 को https://ewwr.eu/thematic_focus/circular-and-sustainable-textiles/ से प्राप्त किया गया।

मॉड्यूल 08: स्रोत



- फैशन फॉर चेंज। (n.d.)। फैशन फॉर चेंज प्रोजेक्ट - संधारणीय फैशन को गति देना: संधारणीय फैशन उद्यमियों के लिए एक वर्चुअल लाइब्रेरी और त्वरक। 12 दिसंबर, 2023 को <https://www.fashionforchange.eu/> से प्राप्त किया गया।
- फैशन फॉर गुड। (2020)। भारतीय फैशन और कपड़ा उद्योग में सर्कुलर इनोवेशन की स्थिति। https://reports.fashionforgood.com/wp-content/uploads/2020/07/20201019_State-of-Circular-Innovations-in-the-Indian-Fashion-and-Textile-Industries-Final.pdf
- फैशन फॉर गुड। (2022)। वेस्ट में वेल्थ - टेक्सटाइल वेस्ट को सफाई चैन में वापस लाने की भारत की क्षमता। <https://citiindia.org/pdf-uploads/resources/Sorting-for-Circularity-Wealth-in-Waste.pdf>
- फैशन यूनाइटेड। (2017)। 6 टिकाऊ टेक्सटाइल इनोवेशन जो फैशन उद्योग को बदल देंगे। <https://fashionunited.com/news/business/6-sustainable-textile-innovations-that-will-change-the-fashion-industry/2017100917734>
- संघीय पर्यावरण एजेंसी (2011)। कपड़ा और जूता क्षेत्र में पर्यावरण मानक। <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4289.pdf>
- फ्लैंडर्स डी.सी. (n.d.)। क्लोज़ द लूप - एक परिपत्र फैशन उद्योग की ओर एक गाइड। 27 नवंबर, 2023 को <https://close-the-loop.be/en/the-loop/cases?form=projectsIndexForm&phases%5B%5D=2&phases%5B%5D=5&q=&countries=> से प्राप्त किया गया
- फ़ोगला, एच. (2022, 18 अगस्त)। प्रौद्योगिकी और नवप्रवर्तन भारतीय कपड़ा उद्योग को किस प्रकार मदद कर रहे हैं? जुमैक। <https://www.jumaccans.com/blog/how-is-technology-and-Innovation-helping-the-indian-textile-industry/>
- गार्सिया-साराविया ऑर्टिज़-डी-मोटेलानो, सी., समानी, पी., और वैन डेर मीर, वाई. (2023). सर्कुलर अर्थव्यवस्था सतत विकास लक्ष्यों (एस.डी.जी.) की उन्नति का समर्थन कैसे कर सकती है? एक व्यापक विश्लेषण। सतत उत्पादन और उपभोग, 40(1), 352–362. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.07.003>
- जीएफए. (n.d.). शुद्ध सकारात्मक फैशन उद्योग बनाने के लिए प्रभाव को तेज करना। 11 दिसंबर, 2023 को <https://globalfashionagenda.org/> से प्राप्त किया गया
- जीआईजेड, एबीएफआरएल, सी.ई.ई. भारत में सर्कुलर टेक्सटाइल और परिधान उद्योग के लिए दृष्टिकोण। [https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20\(Digital%20Version\).pdf](https://www.ceeindia.org/pdf_files/Baseline%20Assessment%20Report%20(Digital%20Version).pdf)
- यूएन ग्लोबल कॉम्पैक्ट। (n.d.)। पुस्तकालय: खतरनाक रसायनों का शून्य निर्वहन (जेडडीएचसी) कार्यक्रम (2018)। 11 दिसंबर, 2023 को प्राप्त किया गया <https://ceowatermandate.org/resources/zero-discharge-of-hazardous-chemicals-zdhc-programme-2018/>
- ग्लोवर, एस. (2020)। पहला औद्योगिक कपड़ा छँटाई सिस्टम लॉन्च किया गया। <https://www.ecotextile.com/2020111727004/materials-production-news/first-industrial-textile-sorting-system-launches.html>
- नीदरलैंड की सरकार। (2023a)। इन्फोग्राफिक: वस्त्रों के लिए विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी। <https://www.government.nl/documents/publications/2023/05/01/infographic-extended-producer-responsibility-for-textiles>
- नीदरलैंड की सरकार। (2023b, 27 नवंबर)। नियमों पर डिक्री ने कपड़ा उत्पादों के लिए निर्माता की जिम्मेदारी को बढ़ा दिया। <https://www.government.nl/documents/decrees/2023/04/14/decreet-rules-extended-producer-responsibility-for-textile-products>

मॉड्यूल 08: स्रोत



- हेमखौस, एम., हन्नाक, जे., मालोडोब्री, पी., जानसेन, टी., ग्रिफ़हन, एन.एस., और लिके, सी. (2019)। कपड़ा क्षेत्र में सर्कुलर इकोनॉमी: जर्मन संघीय आर्थिक सहयोग और विकास मंत्रालय (बीएमजेड) के लिए अध्ययन। https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/giz_report_circular_economy_textile_sector_2019_final.pdf
- IBEF. (2023). भारत में कपड़ा उद्योग और बाजार विकास: भारत एम.एम.एफ. फाइबर का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक और दुनिया में कपड़ा और परिधान का तीसरा सबसे बड़ा निर्यातक है। <https://www.ibef.org/industry/textiles>
- ILO. (2019). हरित भविष्य के लिए कौशल: प्रमुख निष्कर्ष। अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO)। https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_709121.pdf
- भारत में निवेश करें. (2021). इंडिया गोज़ ग्रीन: टेक्सटाइल इंडस्ट्री। <https://www.investindia.gov.in/siru/india-goes-green-textile-industry>
- आईआरपी. (2019)। वैश्विक संसाधन आउटलुक 2019: भविष्य के लिए प्राकृतिक संसाधन जो हम चाहते हैं (978-92-807-3741-7)। <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/27517;jsessionid=71EF76C464446E7B6AFD2248ACOAC477>
- आई.एस.ओ. (एन.डी.). आई.एस.ओ./टीसी 323 - सर्कुलर इकोनॉमी। 27 नवंबर, 2023 को <https://www.iso.org/committee/7203984.html> से प्राप्त किया गया
- आई.एस.ओ. (2022)। सर्कुलर इकोनॉमी में अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण गतिविधियाँ: ISO TC 323. https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/events/2022/greener-hs/session-3/iso-tc-323-iso_international-standardization-activities-in-the-circular-economy.pdf?la=en
- लेवे, ई. (2023). कपड़ा उद्योग में विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी. <https://finix.aalto.fi/extended-producer-responsibility-in-the-textiles-industry/>
- मैककिन्से एंड कंपनी (2022, 14 जुलाई). यूरोप में कपड़ा रीसाइक्लिंग का विस्तार - कचरे को मूल्य में बदलना. मैककिन्से एंड कंपनी. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/scaling-textile-recycling-in-europe-turning-waste-into-value#/>
- मिस, ए., और गोल्ड, एस. (2021)। सर्कुलर इकोनॉमी के सामाजिक आयाम का मानचित्रण। जर्नल ऑफ क्लीनर प्रोडक्शन (2), 128960। https://www.researchgate.net/publication/354466097_Mapping_the_social_dimension_of_the_circular_economy
- कपड़ा मंत्रालय भारत। (2020, 1 फरवरी)। केंद्रीय बजट में प्रस्तावित एक राष्ट्रीय तकनीकी कपड़ा मिशन [प्रेस विज्ञापित]। <https://pib.gov.in/PressReleaseframePage.aspx?PRID=1601536>
- कपड़ा मंत्रालय भारत (2021a, 1 फरवरी) सरकार। भारतीय कपड़ा उद्योग को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए मेगा इन्वेस्टमेंट टेक्सटाइल्स पार्क (MITRA) योजना शुरू करने की घोषणा की [प्रेस विज्ञापित]। <https://pib.gov.in/PressReleaseframePage.aspx?PRID=1694058>
- कपड़ा मंत्रालय भारत। (2021बी, 12 फरवरी)। नई कपड़ा नीति [प्रेस विज्ञापित]। <https://www.pib.gov.in/Pressreleaseshare.aspx?PRID=1697401>
- कपड़ा मंत्रालय भारत। (2022a, 14 दिसंबर)। समग्र रेशम -2 योजना भारत से अन्य देशों को कच्चे रेशम के निर्यात में वृद्धि हासिल करने में सफल रही [प्रेस विज्ञापित]। <https://pib.gov.in/PressReleaseframePage.aspx?PRID=1883509>

मॉड्यूल 08: स्रोत



कपड़ा मंत्रालय भारत। (2022b, 21 दिसंबर)। एफ.डी.आई. ने 2017-2022 तक कपड़ा क्षेत्र में 1522.23 मिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश लाया [प्रेस विज्ञप्ति]। <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1885410>

कपड़ा मंत्रालय भारत। (2023, 14 अप्रैल)। केंद्र ने 31 वस्तुओं के लिए 2 गुणवत्ता नियंत्रण आदेश शुरू करने की घोषणा की [प्रेस विज्ञप्ति]। <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1915526>

मिश्रा, ए., सोनी, जी., रामतियाल, बी., धौंडियाल, एम., कुमार, ए., और सरमा, पी.आर.एस. (2023)। भारतीय कपड़ा आपूर्ति श्रृंखलाओं में सर्कुलरिटी अपनाने के लिए जोखिम शमन रणनीति बनाना। ऑपरेशन रिसर्च के इतिहास, 1-36। <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05394-3>

नाज़ेना (2022, 25 अगस्त)। विस्तारित उत्पादक की जिम्मेदारी: वस्त्रों के लिए ई.पी.आर.। नाज़ेना। <https://nazena.com/en/greenweave-en/extended-producer-responsibility-epr-for-textiles/>

नीनीमाकी, के., पीटर्स, जी., डाहलबो, एच., पेरी, पी., रिसानन, टी., और ख्विल्ट, ए. (2020)। फास्ट फैशन की पर्यावरणीय कीमत। नेचर रिव्यूज अर्थ एंड एनवायरनमेंट, 1(4), 189-200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>

नॉर्डिक मंत्रिपरिषद। (2018)। टेक्सटाइल और फर्नीचर के लिए संभावित इकोडिजाइन की आवश्यकताएँ। टेमनॉर्ड। नॉर्डिक मंत्रिपरिषद। <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1221509/FULLTEXT01.pdf>
<https://doi.org/10.6027/TN2018-535>

OCA. (n.d.). खेत से फैशन तक: ऑर्गेनिक कॉटन एक्सेलेरेटर लोगों और ग्रह के लिए ऑर्गेनिक कॉटन की पूरी क्षमता को उजागर करने के लिए सेक्टर को एकजुट करता है। 11 दिसंबर, 2023 को <https://organiccottonaccelerator.org/> से लिया गया

ओईसीडी. (2019). सर्कुलर इकोनॉमी - अपशिष्ट और सामग्री। <https://www.oecd.org/environment/environment-at-a-glance/env-2019-2343-en.pdf> <https://doi.org/10.1787/data-00601-en>

ओईसीडी. (2023a, 27 नवंबर)। हरित विश्व के लिए संसाधन दक्षता और सर्कुलर इकोनॉमी में सुधार। <https://www.oecd.org/environment/improving-resource-efficiency-and-the-circularity-of-economies-for-a-greener-world-1b38a38f-en.htm>

ओईसीडी. (2023b, 27 नवंबर)। संसाधन-कुशल और सर्कुलर इकोनॉमी में परिवर्तन में तालमेल और व्यापार-नापसंद। <https://www.oecd.org/environment/synergies-and-trade-offs-in-the-transition-to-a-resource-efficient-and-circular-economy-e8bb5c6e-en.htm>

OEKO TEX®. (n.d.). OEKO-TEX® मानक 100: लेबल ने क्या कहा? 27 नवंबर, 2023 को <https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/oeko-tex-standard-100> से प्राप्त किया गया

ओमकार गांवकर. (2021). टेक्सटाइल में जहरीले रसायनों का अवलोकन. https://www.researchgate.net/publication/358804949_AN_OVERVIEW_OF_TOXIC_CHEMICALS_IN_TEXTILES

OVAM. (2021). उपभोक्ता वस्त्रों के लिए इकोडिजाइन मानदंड। https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ecodesign_criteria_for_consumer_textiles.pdf

PACE. (n.d.). वस्त्रों के लिए परिपत्रता की दिशा में काम करने वाली क्रियाएँ - टेक्सटाइल्स एक्शन नेटवर्क। 11 दिसंबर, 2023 को <https://pacecircular.org/textiles-action-network> से प्राप्त किया गया

पेल्स, आर. (2023a). जंगलों से लेकर कैटवॉक तक - नॉर्डिक देश कैसे एक नई कपड़ा क्रांति का केंद्र बन गए? https://www.upm.com/articles/beyond-fossils/23/from-forests-to-catwalks-how-nordic-countries-became-a-hub-for-a-new-textile-revolution/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=contentmarketing_2023&utm_term=&utm_content=&gclid=EAlaQobChMIpa78pLTlIggMVh5GDBx2_8PQabEAAyAIAAEgLZgvD_BwE

मॉड्यूल 08: स्रोत



Picvisa (2023, 27 सितंबर)। कपड़ा उद्योग में पोस्ट-इंडस्ट्रियल कचरे का प्रबंधन एक परिपत्र अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ रहा है। Picvisa. <https://picvisa.com/en/waste-management-industrial-post-industrial-waste/>

प्रेट, के., लेनाघन, एम., और मिचर्ड, ई.टी.ए. (2016)। स्कॉटलैंड के लिए सामग्री प्रवाह लेखांकन एक परिपत्र अर्थव्यवस्था के गुणों और क्षेत्रीय कार्बन रिपोर्टिंग की मूर्खता को दर्शाता है। कार्बन संतुलन और प्रबंधन, 11(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s13021-016-0063-8>

राणा, वी., और चोपड़ा, आर. (2020)। भारतीय मानक ब्यूरो के तहत इको मार्क योजना। <https://ssrana.in/articles/eco-mark-scheme-bis/>

रीसाइकिलरी फैशन। (n.d.)। रीसाइक्लिंग समाधान मानचित्रण। 27 नवंबर, 2023 को <https://recycle.refashion.fr/en/cartographies-du-recyclage/> से प्राप्त किया गया

Redress. (n.d.). कपड़ों का संग्रह: हम कपड़ों के जीवन को पारदर्शी और आसान बनाना चाहते हैं। 27 नवंबर, 2023 को <https://www.redress.com.hk/takeback> से प्राप्त किया गया

श्रोडर, पी., एंग्रेनी, के., और वेबर, यू. (2019)। सतत विकास लक्ष्यों के लिए सर्कुलर इकोनॉमी प्रथाओं की प्रासंगिकता। जर्नल ऑफ इंडस्ट्रियल इकोलॉजी, 23(1), 77-95. <https://doi.org/10.1111/jiec.12732>

एससीपी/आरएसी. (2020)। दक्षिण भूमध्यसागरीय रिपोर्ट में सर्कुलर व्यवसाय के अवसर: व्यवसाय कैसे टिकाऊ फैशन का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं? अब उपलब्ध है | एससीपी/आरएसी - सतत उपभोग और उत्पादन के लिए क्षेत्रीय गतिविधि केंद्र। [http://www.cprac.org/en/news-archive/general/scp/rac-lance-un-nouveau-rapport-opportunités-commerciales-circulaires-dans-le-](http://www.cprac.org/en/news-archive/general/scp/rac-lance-un-nouveau-rapport-opportunités-commerciales-circulaires-dans-le-SF4)

SF4. (n.d.). फैशन के लिए नए संधारणीय और परिपत्र तरीके। 12 दिसंबर, 2023 को <https://s4fashion.eu/> से प्राप्त किया गया

शियरमैन, सी. (2019). दक्षिणी अफ्रीका में हरित और सामाजिक उद्यमों को लाभ पहुँचाने के लिए नीतिगत साधन तैयार करना। <https://www.seed.uno/articles/blog/designing-policy-Instruments-to-benefit-green-and-social-enterprises-in-southern-africa> छोटा लेकिन परिपूर्ण।

(एन.डी.). छोटा लेकिन परिपूर्ण रूप से निर्मित - छोटे और मध्यम फैशन उद्यमों को परिपत्र और संधारणीय मॉडल में बदलने के लिए गति प्रदान करना। 12 दिसंबर, 2023 को <https://www.small-but-perfect.com/> से प्राप्त किया गया

स्टॉकहोम पर्यावरण संस्थान। (2023)। भारत में पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ कपड़ा और परिधान निर्माण के लिए अंतराल, चुनौतियाँ और चालक। <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2023/05/sustainable-garment-manufacturing-india-sei2023.033.pdf> <https://doi.org/10.51414/sei2023.033>

सस्टेनेबल अपैरल गठबंधन। (n.d.)। हिग इंडेक्स टूल्स। <https://apparelcoalition.org/tools-programs/higg-index-tools/>

स्वीडिश केमिकल्स एजेंसी। (2014)। वस्त्रों में रसायन - मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए जोखिम, एक सरकारी कार्य से रिपोर्ट। रिपोर्ट 6/14। <https://www.kemi.se/download/18.6df1d3df171c243fb23a98f3/1591454110491/rapport-6-14-chemicals-in-textiles.pdf>

टेक्सटाइल एक्सचेंज। (एन.डी.). आर.सी.एस. और जी.आर.एस. को पुनर्नवीनीकरण सामग्री के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। 27 नवंबर, 2023 को <https://textileexchange.org/recycled-claim-global-recycled-standard/> से प्राप्त किया गया

TOMRA। (n.d.)। टेक्सटाइल - स्वचालित टेक्सटाइल सॉर्टिंग सिस्टम। 27 नवंबर, 2023 को <https://www.tomra.com/en/waste-metal-recycling/applications/waste-recycling/textiles> से प्राप्त किया गया

मॉड्यूल 08: स्रोत



संक्रमण और डेनिश व्यापार प्राधिकरण। (2023)। सर्कुलर इकॉनोमी पहलों के माध्यम से स्कोप 3 उत्सर्जन को कम करना। https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/2023-05/Reducing-scope-3-emissions-through-circular-economy-initiatives_WA.pdf

यू.एन.ई.पी. (2009). उत्पादों के सामाजिक जीवन चक्र मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश. <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2009%20-%20Guidelines%20for%20sLCA%20-%20EN.pdf>

यू.एन.ई.पी. (2020). टेक्सटाइल मूल्य श्रृंखला में स्थिरता और परिपत्रता. https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/unep_sustainability_and_circularity_in_the_textile_value_chain.pdf

यूएनएफसीसी. (2020). क्लाइमेट एक्शन के लिए फैशन इंडस्ट्री चार्टर: क्लाइमेट एक्शन प्लेबुक। https://unfccc.int/sites/default/files/resource/20_REP_UN%20FIC%20Playbook_V7.pdf

यूएनएफसीसी. (एन.डी.). जलवायु कार्रवाई के लिए फैशन उद्योग चार्टर. 11 दिसंबर, 2023 को https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement-for-climate-action/fashion-charter?gclid=EAlaIQobChMIitnos-eGgwMVLYdQBh2JoARoEAAYASAAEgLUvD_BwE से प्राप्त किया गया

यूनिडो. (2023). भारतीय वस्त्र एवं परिधान नवाचार की क्षेत्रीय प्रणाली (आईटीएसएसआई). <https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/Textiles%20SSI%20Report.pdf#page=43&zoom=100,93,609>

WBCSD (2023)। परिपत्र संक्रमण संकेतक V4.0: व्यवसाय के लिए मेट्रिक्स, व्यवसाय के अनुसार। <https://www.wbcd.org/content/wbcd/download/16345/233646/1>

वेस्ट, ए. (2021)। फाइबर वर्ल्ड: टेक्सटाइल के लिए टिकाऊ वैकल्पिक प्लांट फाइबर। <https://www.textileworld.com/textile-world/features/2021/04/fiber-world-sustainable-alternative-plant-fibers-for-textiles/>

वोल्टर्स, एल., और ओंग, एस. (2021)। पॉलिसी प्रोटोटाइपिंग (प्रतिकृति) के लिए SEED टूलकिट। <https://seed.uno/articles/seed-toolkit-for-policy-prototyping-replication>

WRAP. (एन.डी.). WRAP - क्लोथिंग नॉलेज हब - साइट. 27 नवंबर, 2023 को <https://ckh.wrap.org.uk/site/index> से प्राप्त किया गया। WWF. (n.d.). गोइंग सर्कुलर: द ई.पी.आर. गाइड. 27 नवंबर, 2023 को <https://www.wwf-akademie.de/catalog/view/course/id/215> से लिया गया। जेडडीएचसी फाउंडेशन। (n.d.). रोडमैप टू जीरो: फैशन उद्योग के भीतर स्थायी रासायनिक प्रबंधन के लिए मार्ग प्रशस्त करना. 11 दिसंबर, 2023 को <https://www.roadmaptozero.com/> से प्राप्त किया गया

मॉड्यूल 08: अतिरिक्त पठन सामग्री



निम्नलिखित अनुशंसित पाठ आपको अतिरिक्त जानकारी प्रदान करेंगे:

सर्कुलर इकोनॉमी कैटालिस्ट। (एन.डी.). सर्कुलर इकोनॉमी लैंडस्केप मैप इंडिया। <https://thecircularcatalyst.com/system/files/document/India-Landscape-Report.pdf>

एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन। (2022)। यूरोपीय संघ में विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (ई.पी.आर.) पर सामान्य नियमों द्वारा समर्थित वस्त्रों के लिए एक सर्कुलर इकोनॉमी का निर्माण। https://emf.thirdlight.com/file/24/gVKyImJgVwz7mYQgVQ5igOpi.rg/Ellen%20MacArthur%20Foundation%20perspective%20on%20Extended%20Producer%20Responsibility%20for%20textiles_July%202022.pdf

यूनोमिया। (2022)। ई.पी.आर. के माध्यम से कपड़ा उद्योग के लिए एक सर्कुलर इकोनॉमी चलाना। <https://eeb.org/wp-content/uploads/2022/03/CE-Textiles-EPR.pdf>

यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी (2021)। यूरोप में सर्कुलर बिजनेस मॉडल को सक्षम करने के लिए एक रूपरेखा। <https://www.eea.europa.eu/publications/a-framework-for-enabling-circular>

यूरोपीय पर्यावरण ब्यूरो। (2021)। सतत वस्त्रों के लिए यूरोपीय संघ की रणनीति के लिए सिफारिशें: पर्यावरण नागरिक समाज संगठनों से। <https://eeb.org/wp-content/uploads/2021/06/Environmental-CSOs-Recommendations-for-the-EU-Strategy-for-Sustainable-Textiles-June-2021.pdf>

निष्पक्ष व्यापार वकालत और फैशन क्रांति। (एन.डी.). फेयर थ्रेड: फैशन रिवोल्यूशन - इश्यू द्वारा एक सतत कपड़ा उद्योग के लिए नीति सिफारिशें। https://issuu.com/fashionrevolution/docs/sbp_white_paper_digital_280623?fr=xIAEoAT3 से प्राप्त किया गया

नेशनल काउंसिल ऑफ एप्लाइड इकोनॉमिक रिसर्च। (2009)। भारत के कपड़ा और परिधान क्षेत्र की संभावनाओं का आकलन। https://texmin.nic.in/sites/default/files/Report_NCAER_CITI_nmcc_20091001.pdf

रीफैशन। (2022)। गतिविधि रिपोर्ट - 100% सर्कुलर उद्योग के लिए। <https://refashion.fr/rapport-activite/2022/en/flipbook.pdf>

यूएनई सी.ई.। (2023)। सर्कुलर इकोनॉमी के लिए संस्थागत व्यवस्था। <https://unece.org/sites/default/files/2023-09/Circular%20Economy%20-%20Institutional%20Arrangements%20-%209.26.23%20-Circular%20STEP%20.pdf>

रीजेनेरेट फैशन। (2021)। सर्कुलरिटी के लिए प्रणालीगत दृष्टिकोण। <https://reports.modifica.com.br/fashion-threads/library/downloads/modifica-report-FASHION-THREADS-2021.pdf>

UNIDO। (2023)। इनपुट-आउटपुट मॉडलिंग के माध्यम से सर्कुलर इकोनॉमी के सामाजिक-आर्थिक प्रभाव का आकलन: विकासशील देशों से साक्ष्य। https://downloads.unido.org/ot/29/15/29151440/WP_01_2023.pdf

पारिस्थितिकी संस्थान। (2018)। सर्कुलर इकोनॉमी के मैक्रोइकोनॉमिक और सामाजिक प्रभावों को मापने के तरीके। https://www.ecologic.eu/sites/default/files/project/2021/D2.3v2_Measuring-macroeconomic-%26-societal-impacts_FINAL.pdf

