राष्ट्री□य उत्पा्दकता परिषद् सप्ताा्ह विषय:

'कम करो, पुन: चक्रित करो, पुन: प्रयोग करो द्वारा अपशिष्टु की पद्धति द्वारा अपशिष्टक उत्पा्द को लाभ में परिवर्तित करेंपर अवधारणा टिप्पोणी

उत्पा्दकता मस्तिष्कस सेट सर्वोपरि स्थिति है । यह एक ऐसा रवैया है जो विद्यमान स्थिति में निरंतर सुधार के लिए अग्रसर रहता है । उत्पासदकता को केवल संकीर्ण तकनीकी अवधारणा की तरह से नहीं मानना चाहिए । यह एक सामाजिक अवधारणा भी है । यह इस विश्वावस पर टिका है कि कोई भी व्यसक्ति आज बीते हुए कल से बेहतर तथा आने वाले कल में आज से भी बेहतर कार्य कर सकता है । उत्पाईदकता , बृहद अर्थों में, समाज की आवश्येकता के अनुसार उत्पायद एवं सेवाओं हेतु कितनी कुशलता एवं प्रभावी ढंग से संसाधनों का उपयोग किया जा सकता है । उत्पा दकता में सुधार का अर्थ है - क्यूए.सी.डी.एम.एस. में सुधार ।

क्यू : गुणवत्ताज (उच्चतर गुणवत्ता वह है जो ग्राहकों की आवश्यंकता को पूरा करती हैं उससे भी आगे ले जाती है)

सी: लागत (लागत में कमी करती है)

डी: वितरण (ग्राहक द्वारा यथा अपेक्षित समय पर वितरित करना)

एम: हौसला (सबका उत्सा हवर्धन करना)

एस: सुरक्षा (उत्पाा्द एवं प्रक्रिया के प्रत्ये क पहलू की सुरक्षा में सुधार लाना)

उत्पाहदकता की बढ़ती हुई महत्ता का मुख्य कारण बाज़ारोन्मुरख प्रतियोगिता है । जब ज़्यादा कंपनियॉ ऐसा सोचने लग जाती है कि उनका अस्तित्व् खतरे में है तो मुकाबला और कड़ा हो जाता है । ऐसे हालात में उत्पाकदकता की महत्ता एक बिंदू तक बढ़ जाती है जब इनपुट और आ ऊटपुट कार्यसूची में सबसे ऊपर होता है । राष्ट्रीदय उत्पा दकता परिषद् संगठन में एवं पूरे देश भर में उत्पायदकता संस्कृसति को बढ़ाने के लिए प्रतिवर्ष एक विषय का चयन करके एक उत्प्रे□रक के रूप में कार्य कर रहा है । इस वर्ष राष्ट्री□य उत्पा्दकता परिषद् ने 'कम करो, पुन: चक्रित करो , पुन: प्रयोग करो' की पद्धति द्वारा अपशिष्ट उत्पाा्द को लाभ में परिवर्तित करें' विषय को चुना है ।

आऊटपुट को दो भागों में विभाजित किया गया है- वांछित आऊटपुट एवं अवांछित आऊटपुट । अवांछित आऊटपुट को प्राय: 'अपशिष्टच' कहा जाता है । उत्पा दकता सुधार का प्रमुख उद्देश्यय कुल आऊटपुट में वांछित आऊटपुट की मात्रा में वृद्धि करना है । सबसे महत्वछपूर्ण इनपुट कारकों में भूमि , श्रम, पूंजी, सामग्री ऊर्जा एवं पर्यावरण संरक्षण लागत शामिल हैं ।

अपशिष्ट काफी हानिकारक है । इससे आज केवल प्रदूषण ही नहीं फैलता बल्कि कल इससे सामग्री में भी कमी आएगी । पुरानी कहावत 'अभी बर्बाद करोगे तो भविष्यत में नहीं मिलेगा' आज के 'समृद्ध समाज' में भी उतनी ही वैद्य है जितनी पहले थी । जैसा कि हम आज जानते हैं समाज का अस्तित्व अनमोल दुलर्भ संसाधनों की निरंतर बर्बादी से आज ख़तरे में पड़ गया है । यदि वर्तमान औद्योगिक समाज को अस्तित्वं बनाए रखना है तो इसे गैर अपशिष्ट। प्रौद्योगिकी का प्रयोग करके गैर अपशिष्टक अर्थव्यवस्थाज के

साथ अपशिष्टध रहित समाज बनाना होगा तथा सबसे ऊपर इन्हेंो गैर अपशिष्ट मूल्य् पद्धति को अपनाना होगा।

जैसा कि हम जानते हैं प्राकृतिक संसाधन सीमित हैं तथा मनुष्यस को आगे और गहरी पड़ताल करके नए संसाधनों को खोजना चाहिए । बल्कि उपलब्धं संसाधनों के प्रयोग को प्रभावी तैनाती द्वारा अपशिष्टन को कम करने की योजनाएँ बनानी चाहिए । अत: अपशिष्टद न्यूनीकरण निष्कापसन हटाव की एक प्रक्रिया है जिससे समाज में उत्पाजदित कचरे की मात्रा को कम करना है और हानिकारक और लगातार कचरे के उत्पाादन को खत्मर करके स्था यी समाज को बढ़ाने हेतु , प्रयासों को बढ़ावा देना है । भारत जैसे विकासशील देश में कचरे को कम करना समय की मांग है । इसके अतिरिक्ती प्रदूषण की मात्रा को कम करके उद्योग को स्थारयी लाभ प्रदान करना हैं यथा लागत में कमी करके गुणवत्ता में सुधार करना तथा इससे कंपनी की साख में वृद्धि होगी । यद्यपि कचरे को कम करने के स्पथष्ट लाभ हैं तथापि हमारे देश में इस विषय को गंभीरता से नहीं लिया गया है । क्योंेकि इसकी जानकारी देने वाला कोई भी ग्रुप कार्यरत नहीं है जो जरूरतमंद लोगों का उचित मार्गदर्शन एवं सूचना देकर उनके ज्ञान में वृद्धि कर सके । ऐसे संगठन की अनुपस्थिति में किसी एक इकाई द्वारा अर्जित सफलता उस इकाई तक ही सीमित रह जाती है तथा इसका गुणक प्रभाव नहीं होता है ।

ग्रामीण क्षेत्रों की बजाए शहरों और कस्बों में अधिक कचरा उत्प न्नथ हो रहा है । ताजा अध्येयन से पता चला है कि आर्थिक विकास एवं शहरीकरण की दर जितनी भी अधिक होगी , उतनी ही कचरा उत्पाहदन करने की मात्रा में वृद्धि होगी । प्राकृतिक संसाधनों की मात्रा एवं गुणवत्ता दोनों में कमी होने के फलस्वदरूप अब संसाधन वसूली पर कार्य करने का समय आ गया है । सामग्री , जल एवं ऊर्जा जो किसी एक कंपनी द्वारा अनुत्पा दी है वह साथ मे चल रही दूसरी कंपनी के लिए व्युवसाय के अच्छेो अवसर हो सकते हैं । प्रौद्योगिक नवीनीकरण, डिज़ाइन परिवर्तन, बेहतर गृह व्येवस्था एवं रखरखाव के द्वारा ऊर्जा एवं सामग्री की खपत में कमी करके उत्पाि‍द की गुणवत्ता में सुधार किया जा सकता है तथा पर्यावरण में सुधार करके प्रदूषण के स्त र को कम करके उत्पा दों एवं प्रक्रिया के बारे में सोचा जा सकता है । इससे लागत में भी कमी आती है । अत: अपशिष्टे कम करना एक नया एवं रचनात्म क सोच है । उद्योगों म़ें अत्यंधिक प्रभावी उत्पातदक प्रक्रिया एवं बेहतर माल के प्रयोग से उत्पाकदन में अपशिष्टम की मात्रा को कम किया जा सकता है । ।अपशिष्ट। कम करने की पद्धति के प्रयोग से अभिनव विकास एवं वाणिज्यिक रूप से सफल उत्पामद को बदलने में सफलता मिलेगी । भविष्यत में घातक अपशिष्टक समस्यास के निदान हेतु अपशिष्ट को कम करना और अपशिष्टट लेखा परीक्षा जैसे कठिन कार्य करना होगा । अपशिष्टा उत्पाि‍दन को कम करके सामग्री को बेहतर तरीके से प्रयोग करके स्वाजस्य्◌ार◌ एवं पर्यावरण के लिए बेहतर परिणाम प्राप्तद किए जा सकेंगे । उसी समय, उद्योग प्रबंधन एवं नियामक संबंधी लागत , देनदारियॉ एवं जोखिम कम कर सकती हैं । अपशिष्टर को कम करने हेतु प्राय: पूंजी निवेश की आवश्यतकता पड़ती है जो कि बचत से नुकसान की भरपाई की जा सकती है । इसके अतिरिक्तप अपशिष्टे को कम करने हेतु , विभिन्न कदम यथा संसाधन अनुकूलन, बेकार सामग्री का पुन: प्रयोग करके, गुणवत्ता नियंत्रण को सुधारकर तथा प्रक्रिया निगरानी आदि का प्रयोग किया जा सकता है ।

अपशिष्ट को कम करने से उत्पाि‍दन प्रक्रिया के सुधार,सेथा गुणवत्ता की बढ़ती मांग को पूरा करने हेतु , (निर्यातक बाजारों हेतु) न्यूनतम संभव लागत करने में सहायता मिलती है । प्रक्रिया को प्रभावी बनाकर एवं इसके साथ-साथ उत्पारदन लागत को कम करके , प्रदूषण की मात्रा को कम किया जा सकता है । अत: अपशिष्टथ उत्पापद को कम करक़ेऔद्योगिक प्रक्रिया को अधिक प्रतियोगी बनाने के साथ-साथ पर्यावरण संरक्षण भी करेगा । इसके अतिरिक्तर संसाधनों की आवश्यककताओं को कम करने के साथ-साथ निम्नवलिखित लाभ भी प्राप्ता होंगे अर्थात् कच्चा् माल, जल एवं ऊर्जा का कम प्रयोग होगा ।

1. संसाधन अर्थात् कच्चार माल, जल एवं ऊर्जा के प्रयोग में कमी
2. उत्पानद जीवन चक्र की वृद्धि होगी ।
3. कार्य करने के वातावरण में सुधार होगा
4. प्रदूषण की मात्रा की कमी से पर्यावरण की लागत में कमी होगी
5. अन्तिम उत्पाादद की गुणवत्ता में सुधार
6. कम्पिनी की समग्र छवि में सुधार होगा
7. हरित उत्पाीदों के विपणन हेतु नए अवसर मिलेंगे ।

अपशिष्टप कम करने के पूरे लाभ जानने के लिए किसी को भी निम्निलिखित तीन महत्वेपूर्ण विषयों पर ध्यापन देना होगा:

1. प्रबंधन का सशक्ता प्रतिबद्धता
2. ऑपरेटर की सक्रिय भागीदारी
3. उत्तरदायित्व् आंबटन, लक्ष्यी निर्धारण करना, प्रगति की समीक्षा करना, दीर्घावधि के निरंतर लाभ प्राप्तप करने हेतु समयबद्ध अनुपालन करके संगठित दृष्टिकोण अपनाना होगा

इसके साथ-साथ अपशिष्टग को लागू पर्यावरण विधि के अंतर्गत वैज्ञानिक तरीके से , रखी एवं निपटाई जाएगी । यह कार्य अपशिष्टष उपचार, एवं निपटान सुविधा निर्धारण से प्राप्तह किया जा सकता है चाहे वह उसी स्थ ल पर हो अथवा अन्यउ स्थापन पर । अपसशिष्ट उपचार द्वारा भी 100% रूपान्त्रण दक्षता की सुविधा नहीं है तथा अवशेषों को हरित उत्पायदकता (जीपी) तकनीक द्वारा कम किया जा सकता है । अपवशिष्ट प्रबंधन/उपचार में निम्न। शामिल है:

1. वायु उत्सार्जन नियंत्रण हेतु:
   (क) ढेर उत्सर्जन
   (ख) कार्यस्थल से धूएँ की दुर्गंण को हटाकर

2. प्रवाह उपचार संयत्र हेतु:
   (क) औद्योगिक प्रवाह
   (ख) स्थाानीय/सेनेटरी वेस्ट वाटर (कूलिंग वाटर)

3. ठोस अपशिष्टक प्रबंधन हेतु:
   (क) औद्योगिक ठोस अपशिष्टध (खतरनाक एवं गैर ख़तरनाक)
   (ख) ठोस/कीचड़ के अवशेष हेतु, प्रवाह उपचार संयंत्र

उपरोक्तन उत्पासदकता लाभसुधारे गए उत्पारद/सेवा डिजाइन विनिर्माण प्रक्रियाओं, अधिक प्रभावी प्रौद्योगिकी में पूंजी लगाने में वृद्धि करके, सुधारी गई श्रमिक प्रदर्शन श्रमिक सहयोग का सुधार हुआ स्तवर, तथा अधिक प्रभावी अनुसंधान एवं विकास द्वारा ही संभव हो सकते हैं । अपेक्षित लक्ष्योंम को प्राप्तआ करने हेतु, प्रभावी तरीके से उपलब्धन संसाधनों का प्रयोग करके प्राप्तप किए जा सकते हैं और अत: इससे उत्पारदकता में परिवर्तन परिलक्षित होगा ।

हरित उत्पाकदकता अपशिष्ट उत्पाकद को बहुआयामीसमग्र रणनीति प्रयोग करने का एक ऐसा तरीका है जिससे जीवन स्त्र को सुधारने का एक स्था यी तरीका है । हरित उत्पा दकता कार्य में स्रोत पर उत्पाजदकता वृद्धि एवं गुणवत्ता में सुधार अपशिष्टे अथवा प्रदूषण नियंत्रण के तरीकों की पहचान करना एक मुख्या उद्देश्य

के साथ-साथ युक्तिकरण एवं अनुकूल (इनपुट कम करके) के द्वारा स्रोत के स्तेर को कम करना है । हरित उत्पाथदकता प्रथा एवं तकनीक हेतु नया कौशल सीखने की आवश्यककता नहीं ,हैं बल्कि यह उत्पा दकता एवं प्रबंधन उपकरणों को नए तरीके से प्रयोग करना है ।

हरति उत्पाकदकता की संकल्प्ना दो महत्व पूर्ण विकसित रणनीतियों से बनी है:

- उत्पा◌ादकता में सुधार एवं
- पर्यावरण संरक्षण

उत्पारदकता निरंतर सुधार हेतु ढांचा उपलब्ध करवाना
पर्यावरण संरक्षण सतत् विकास हेतु, बुनियाद उपलब्धे करवाना ।

तथापि आगे बढ़ते हुए अपशिष्टु एवं कचरे के उत्पा दन को न्यू नतम करने की रणनीतियों पर निरंतर कार्य करने की आवश्यतकता है । कम करो, पुन: चक्रित करो, पुन: प्रयोग करो एक रणनीति है । पर्यावरणीय एवं उत्पाकदकता गतिविधियों के एकीकरण हेतु उक्तु तीनों ही द्वारा एक आधारभूत ढांचा उपलब्ध करवाते हैं । इनसे पता चलता है कि पर्यावरण के प्रति जागरूक रहना एक समझदारी भरा व्या◌ावसासिक निर्णय है ।

1. कम करना का अर्थ है कि एक स्था न से की गई खरीददारी को सीमित करना
2. पुन:चक्रित करो का अर्थ है मूल रूप से विर्निमित उत्पावद के उसी प्रकार हेतु प्रयोग करना अथवा किसी अन्यु नए उत्पा द का विनिर्माण करना ।
3. वसूली हेतु, पुन: प्रयोग करने का अर्थ है अपशिष्टद के प्रवाह की ओर लौटना अथवा बार-बार उसी उत्पाअद हेतु प्रयोग करना तथा प्रक्रिया के अपशिष्टक प्रवाह से कुछ प्राप्तर करना तथा उसे उसी प्रक्रिया अथवा अन्यु प्रक्रिया में लगाना ताकि इसे कच्चे माल की तरह प्रयोग किया जा सके अथवा अन्य् प्रक्रिया हेतु, ऊर्जा संसाधन के रूप में प्रयोग किया जा सके ।

उक्त् 3 आर पर्यावरण एवं उत्पा◌ादकता सुधार परिपेक्ष्यह दोनो में लाभप्रद हैं । इनसे अपशिष्टअ प्रबंधन कार्यक्रम को लागू करने में सहायता मिल सकती है अथवा व्येवसाय प्रक्रिया में दक्षता वृद्धि करने में सहायता मिलती है । इससे केवल उन्नात उत्पावदकता एवं पर्यावरण सूचकांकों में वृद्धि करने में सहायता मिलती है । इससे केवल उन्नवत उत्पानदकता एवं पर्यावरण सूचकांकों में वृद्धि ही नहीं होती है बल्कि यह बेहतर कार्य वातावरण बनाने में भी सहायक है ।

अत: 3 आर के माध्येम से अपतशिष्टण में कमी की संकल्पधना को लागू करके औद्योगिक इकाइयॉ निम्न लिखित लाभ प्राप्तम कर सकते हैं:

1. **कार्य के वातावरण में सुधार:** अपशिष्टए में कमी आपको दुकान के वातावरण को सुधारने में मदद करती है, जिससे उच्चम कार्यक्षमता एवं बेहतर कार्य संबंध बनते हैं ।
   (क) संयंत्र की दिखावट अच्छी् नज़र आएगी
   (ख) श्रमिकों की स्वा स्य्अच◌ संबंधी समस्या एँ कम हो जाएगी
   (ग) बिखराव में कमी आएगी
2. **गुणवत्ता में सुधार:** अपशिष्ट् में कमी से अन्तिम उत्पा◌ाद्रयथा अस्वी◌ाकृति दर में कम्मीउत्पालद की बेहतर गुणवत्ता आदि, की गुणवत्ता में सुधार होगा ।
3. **नए बाज़ार अवसर:** पर्यावरण संरक्षण के द्वारा उपभोक्ता् जानकारी में बढ़ोतरी से अंतर्राष्ट्री◌य बाजार मांग में अत्यवधिक बढ़ोतरी होगी।

परिणामस्वगरूपअगर आप अपशिष्ट में कमी के लिए सचेत प्रयास करते हैं तो आप नए बाज़ार अवसरों को बढ़ावा दे रहे हैं ।

(क) इससे हरित उत्पा दों के विपणन हेतु अवसर उपलब्धे होंगे ।

(ख) अपशिष्टि में कमी को लागू करके अन्तिम उत्पाि द की बेहतर गुणवत्ता के कारण़उत्पा्दों का अधिक मूल्यप प्राप्त होगा ।

4. **पर्यावरणीय लागत में कमी:** इकाई में प्रवाह धाराएँ कम दूषित होंगी तथा सामान्य एवं कम मूल्य् के उपचारात्माक संयंत्र से उपचार संभव होगा ।

(क) अपशिष्टल प्रयोग में कम की गई ऊर्जा खपत ।

(ख) अपशिष्टल उपचार में कम कीमत के रसायनों का प्रयोग ।

(ग) संयत्र में प्रदूषण नियंत्रण एवं उपचार हेतु, श्रमिकों एवं उपकरणों की जरूरत में कमी

(घ) अपशिष्टम उपचार एवं निपटान हेतुअपेक्षित क्षेत्र में कमी ।

(ङ) अपशिष्टम निपटान के मूल्यन में कमी ।

अत: देश में कार्यरत् सभी औद्योगिक इकाइयों से अनुरोध है कि वे अपशिष्ट में कमी करने से संबंधित उपकरणों एवं तकनीक का इस्तेदमाल करें । तथापि उद्योगों में ऐसा देखा गया है कि अपशिष्टट स्वंमय को पुन: अपशिष्ट् चक्रित नहीं कर सकता है । इसको वहॉ से हटाने के लिए एक खरीददार की आवश्यवकता पड़ती है जो कि अपशिष्टट अदला-बदली प्रणाली द्वारा एक उद्योग से दूसरे उद्योग में लाया जाता है, जहॉ वह लाभदायक है तथा अपशिष्टे की मात्रा को कम करते हुए उसे पुन: चक्रित करके प्रयोग में लाया जाता है और इस तरह इसका निपटारा किया जाता है ।

संक्षेप में इससे कुछ महत्वतपूर्ण संदेश छुपे हैं कि किस प्रकार प्रभावी तरीके से अपशिष्टा को कम किया जा सकता है ।

(क) सबसे ख़राब के लिए तैयार रहिए: यह कहीं भी किसी भी समय घटित हो सकता है

(ख) संरक्षण, प्रतिस्थारपन एवं नई तकनीक द्वारा मांग को कम करना

(ग) अन्वेषण़निवेश एवं नवीन प्रौद्योगिकी द्वारा आपूर्ति में वृद्धि करना

(घ) उचित संसाधन प्रबंधन प्रणाली विकसित करना एवं लागू करना

अत: एक समन्वित, व्याि पक एवं समग्र रणनीति की आवश्य कता है जिससे हमारे समग्र आर्थिक प्रयासों के संपूर्ण लामबंदी की आवश्यरकता है कच्चेर माल के अपशिष्ट को कम करके सभी इनपुट संसाधनों के इष्ट तम प्रयोग से प्राप्ति में बढ़ोतरी होगी । अपशिष्टह को कम करके उद्यम में कार्यस्थअल वातावरण, संसाधनों के उपयोग एवं समग्र उत्पांदकता में सुधार करना है । जबकि कुछ बड़ी उद्योग इकाइयों ने अपशिष्टट कम करने की पहल को प्रारंभ नहीं किया है । उदाहरण के लिए संघटित इस्पा ोत उद्योगों ने अंतर्राष्ट्री□य बाज़ार में उत्कृकष्टत प्रतिस्पार्धा को ध्यासन में रखते हुए अपशिष्ट कम करने का प्रयास किया है । अर्थशास्त्रद के विभिन्न् क्षेत्रों में लगातार अपशिष्टर कम करके एवं उच्चा उत्पा दकता की आवश्य कता को ध्याकन में रखते हुए 'राष्ट्री□य उत्पा्दकता परिषद् सप्ता ह-2017' के लिए अपशिष्टत कम करना एवं अपशिष्टक से लाभ कमाना' यह एक विषय के रूप में चुना गया है ।

****