लघु वनोपज के डिजिटलीकरण एवं ई मार्केटिंग में वैश्विक शोध नीतियों की भूमिका

1. **डॉ. युलेंद्र कुमार राजपूत, प्राचार्य, अग्रसेन महाविद्यालय पुरानी बस्ती रायपुर (छग)**
   ईमेल : rajputyk08@gmail.com
2. **ओंकार प्रसाद साहू, शोधार्थी, अग्रसेन महाविद्यालय पुरानी बस्ती रायपुर (छग)**
   ईमेल : Sahuonkar13@gmail.com

सारांश

लघु वनोपज ग्रामीण एवं वनवासियों के जीवन निर्वाह का महत्वपूर्ण साधन है। इसका व्यापार अधिकांशतः स्थानीय एवं राष्ट्रीय स्तर पर होता है। वर्तमान वैश्विक परिदृश्य में डिजिटलीकरण, ई-मार्केटिंग एवं सूचना प्रौद्योगिकी के विकास ने लघु वनोपज के व्यापार को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रसारित किया है। विभिन्न अंतरराष्ट्रीय संस्थानों ने सतत वन प्रबंधन, जैव संरक्षण एवं डिजिटल व्यापार से संबंधित अनेक वैश्विक स्तर की नीतियां विकसित किये हैं। जिनका प्रभाव लघु वनोपज के डिजिटलीकरण एवं विपणन प्रणाली पर स्पष्ट रूप से देखने को मिलता हैं। शोध का उद्देश्य वनोंपज के डिजिटलीकरण एवं ई-मार्केटिंग के क्षेत्र में विश्व स्तरीय शोध नीतियों की भूमिका का अध्ययन करना है। अध्ययन द्वितीयक आंकड़ों जैसे- विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय रिपोर्ट, शोध पत्र, सरकारी दस्तावेज, इंटरनेट व वेबसाइट पर आधारित है। अध्ययन से स्पष्ट होता हैकि वैश्विक वननीति एवं डिजिटल तकनीकों ने वनोपज संग्रहण, प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन, भुगतान एवं निर्यात को अधिक सशक्त एवं पारदर्शी बनाया है तथा वनोपज हितग्राहियों को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय बाजार से जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है साथ ही सतत विकास, वन संरक्षण एवं ग्रामीणों के आर्थिक सशक्तिकरण में मजबूती प्रदान किया है। यह शोध वन नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं एवं वन प्रबंधनसंस्थाओं के लिए उपयोगी सिद्ध होगा तथा लघु वनोपज व्यापार में डिजिटल परिवर्तन एवं आधुनिक विपणन प्रणाली के विकास हेतु महत्वपूर्ण सुझाव प्रदान करेगा।

की वर्ड - लघु वनोपज, डिजिटलीकरण, ई-मार्केटिंग, वैश्विक शोध , सतत विकास, वन प्रबंधन।

प्रस्तावना

वन ग्रामीण अर्थव्यवस्था तथा पर्यावरणीय संतुलन के प्रमुख आधार रहे हैं। लकड़ी को छोड़कर वनों से प्राप्त अन्य सभी उत्पाद **लघु वनोपज** (Minor Forest Produce) की श्रेणी में आते हैं। इन्हें **गैर-काष्ठ वन उत्पाद (Non-Timber Forest Products)** भी कहा जाता है, जिनमें मुख्य रूप से तेंदूपत्ता, महुआ, इमली, शहद, गोंद, औषधीय जड़ी-बूटियाँ, लाख, साल बीज, बाँस, चिरौंजी आदि शामिल हैं। ये उत्पाद मुख्यतः वनवासियों एवं ग्रामीण समुदायों की आय के महत्वपूर्ण स्रोत हैं। विश्व स्तर पर अरबों लोग प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से लघु वनोपज पर निर्भर हैं। ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों को मिलाकर लगभग **58.8 अरब लोग गैर-काष्ठ वन उत्पादों का उपयोग करते हैं** (Shackleton & De Vos, 2022)। इसके अतिरिक्त, लगभग **50,000 जंगली प्रजातियों** का उपयोग विश्व की आधी आबादी तथा लगभग 70 प्रतिशत गरीब जनसंख्या द्वारा भोजन, औषधि, ऊर्जा, आय एवं अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु किया जाता है। इनमें से लगभग 20 प्रतिशत अर्थात् 10,000 प्रजातियाँ मानव खाद्य स्रोत के रूप में प्रयुक्त होती हैं (IPBES, 2022)।

भारत में अनुमानतः लगभग **27.5 करोड़ लोग** आजीविका के लिए प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से वनों पर निर्भर हैं। देश में लगभग **3,000 पौधों की प्रजातियाँ** ऐसी हैं जिन्हें सामान्यतः वनोपज के रूप में मान्यता प्राप्त है। परंपरागत रूप से वनवासी एवं ग्रामीण समुदाय इन उत्पादों को स्थानीय हाट-बाजारों तथा बिचौलियों के माध्यम से बेचते रहे हैं, जिसके कारण उन्हें अपने उत्पादों का उचित मूल्य प्राप्त नहीं हो पाता था। इस समस्या के समाधान हेतु भारत सरकार ने वर्ष **2013-14 से लघु वनोपज पर न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP for MFP) योजना** लागू की, जिसका उद्देश्य संग्रहकर्ताओं को उनकी उपज का न्यायसंगत मूल्य उपलब्ध कराना है (TRIFED)। वर्तमान समय में डिजिटलीकरण एवं ई-मार्केटिंग व्यवस्थाओं ने लघु वनोपज व्यापार को अधिक पारदर्शी, संगठित एवं वैश्विक स्वरूप प्रदान किया है।

डिजिटलीकरण से अभिप्राय विभिन्न डिजिटल तकनीकों, जैसे– कंप्यूटर, स्मार्टफोन, इंटरनेट तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के माध्यम से कार्यों को अधिक व्यवस्थित, प्रभावी एवं पारदर्शी बनाना है। लघु वनोपज क्षेत्र में इसका उपयोग ऑनलाइन भुगतान, ई-गवर्नेंस, डिजिटल सप्लाई चेन प्रबंधन, ई-मार्केटिंग, वन मानचित्रण, डिजिटल अभिलेख प्रबंधन, ऑनलाइन पंजीयन, मोबाइल एप्लीकेशन तथा डिजिटल संचार के रूप में किया जा रहा है। इन तकनीकों के प्रयोग से उत्पादों की गुणवत्ता नियंत्रण व्यवस्था सुदृढ़ हुई है, मूल्य निर्धारण में पारदर्शिता आई है तथा बाजार तक पहुँच का विस्तार हुआ है। भारत सरकार द्वारा **1 जुलाई 2015** को प्रारंभ किए गए **डिजिटल इंडिया अभियान** का प्रमुख उद्देश्य भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज एवं ज्ञान-आधारित अर्थव्यवस्था में रूपांतरित करना है। भारतीय अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक संबंध अनुसंधान परिषद (ICRIER) द्वारा प्रकाशित **भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था रिपोर्ट, 2024** के अनुसार डिजिटलीकरण के क्षेत्र में भारत विश्व में तीसरे स्थान पर पहुँच चुका है। यह उपलब्धि वर्ष 2047 तक **"विकसित भारत"** के राष्ट्रीय लक्ष्य की दिशा में सरकार की प्रतिबद्धता एवं प्रगति को स्पष्ट रूप से प्रतिबिंबित करती है (Digital India, 2024)।

ई - मार्केटिंग

व्यापार का वह प्लेटफार्म जहां इंटरनेट के माध्यम से कंप्यूटर, लैपटॉप, सोशल मीडिया एवं ई मार्केटिंग प्लेटफॉर्म द्वारा राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय बाजार पर विभिन्न उत्पादों का क्रय एवं विक्रय किया जाता है। इन उत्पाद को ई-कॉमर्स प्लेटफार्म, डिजिटल कैटलाग, ऑनलाइन प्रदर्शनी के माध्यम से राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय बाजार तक पहुंचाया जाता है। ऑनलाइन प्लेटफार्म में खरीदार एवं उत्पादक सीधे जुड़ते हैं। बिचौलियों की भूमिका कम होती है और उत्पादक को उनका उचित मूल्य प्राप्त होता है। विभिन्न प्लेटफार्म जैसे ट्राइब्स इंडिया, अमेजॉन, फ्लिपकार्ट तथा अन्य ई कॉमर्स पोर्टल से सीधे उपभोक्ताओं तक पहुंचते हैं।

वैश्विक शोध नीति

वनों पर आधारित वैश्विक् शोध नीति अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समस्त देशों के लिए दिशा निर्देश, समझौता व अनुसंधान संरचना है, जो कि प्राकृतिक संसाधनों को संरक्षित करने, नवाचार, ई-कॉमर्स, जैव विविधता, डिजिटल डाटा प्रबंधन, पारदर्शी आपूर्ति प्रणाली एवं सतत विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य के लिए तैयार किया जाता है। इस क्षेत्र के विकासमें FAO, CIFOR, ITTO, UN-REDD, UNEP, CBD, World Bank, WRI जैसे वैश्विक संस्थाओं एवं नीतियों की महत्वपूर्ण भूमिका रही हैं।

यह अध्ययन लघु वनोपज के डिजिटलीकरण एवं ई-मार्केटिंग में वैश्विक शोध नीतियों की भूमिका का विश्लेषण करेगा। अध्ययन का उद्देश्य यह समझना है कि किस प्रकार डिजिटल तकनीक,अंतरराष्ट्रीय शोध नीतियां एवं वैश्विक संस्थाएं लघु वनोपज व्यापार को पारदर्शी एवं टिकाऊ बनाने में योगदान प्रदान कर रही है।

वन नीति संबंधी प्रमुख अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन एवं समझौता

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर वनों के संरक्षण, सतत वन विकास एवं कार्यान्वयन को सुगम बनाने व निर्णय लेने के लिए वैश्विक स्तर पर विभिन्न सम्मेलन का आयोजन किया गया। 1992 में रियो डी जनेरियो में आयोजित संयुक्त राष्ट्र एवं विकास सम्मेलन के बाद से अंतर्राष्ट्रीय वन नीति पर विचार तीव्र हुआ तथा वैश्विक स्तर पर वनों के लिए सहमति संयुक्त राष्ट्र वन सम्मेलन में बनी। वैश्विक स्तर पर वनों की कटाई की उच्च दर पर चिंता, वन संरक्षण और वनों से प्राप्त विभिन्न उत्पाद कि मान्यता और वन प्रबंधन के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर देशो के प्रतिबद्धता को मजबूत किया है। विश्व व्यापार संगठन 1994 में मुक्त व्यापार जिसमें वनो के उत्पाद का व्यापार भी शामिल है। वर्ष 2000 में आयोजित मिलेनियम शिखर सम्मेलन और 2002 में जोहांसबर्ग में आयोजित सतत विकास पर विश्व सम्मेलन में वनों पर अंतरराष्ट्रीय समझौता को सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध हुए। वन संबंधी प्रमुख अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन एवं समझौता निम्नानुसार हैं -

- रियो अर्थ समिट (1992): सतत वन प्रबंधन एवं जैव विविधता संरक्षण।

- यूएनएफसीसीसी (1992): संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मेलन, कार्बन अवशोषण एवं वनों की कटाई पर रोक।
- सीबीडी (Convention on Biological Diversity, 1993): जैविक विविधता संरक्षण , सतत उपयोग तथा वन संसाधनों के लाभों का न्याय संगत वितरण।
- सीआईटीईएस (1975): लुप्तप्राय या संकटग्रस्त प्रजातियों, जिनमें कई वृक्ष और काष्ठ ,प्रजातियां शामिल है के व्यापार पर नियंत्रण।
- आईटीटीए (1994) : उष्णकटिबंधीय लकड़ी के व्यापार को सुगम बनाना और टिकाऊ स्रोतों से निर्यात सुनिश्चित करना।
- यूएन सीबीडी(1996): सुखे के प्रभाव को कम करना और मरुस्थलीकरण की रोकथाम करना, जिसने इस लक्ष्य को प्राप्त करने में वनों के योगदान को अधिकतम करना शामिल है।
- संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिसंघ (1994): वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को स्थिर करके वैश्विक जलवायु प्रणाली में मानवजनित व्यवधानों को सीमित करना।
- विश्व धरोहर (1975) : सार्वभौमिक महत्व की उत्कृष्ट सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत के स्थलों का संरक्षण और रखरखाव , जिसमें वन संसाधन भी शामिल है।
- विश्व व्यापार संगठन (1994) : मुक्त व्यापार, जिसमें वनो से संबंधित उत्पाद का व्यापार भी शामिल है।
- पेरिस समझौता (2015) : फ्रांस के पेरिस में संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में 195 सदस्य देशों द्वारा अपनाया गया। यह जलवायु परिवर्तन नियंत्रण हेतु वैश्विक समझौता है। इसमें वनों का संरक्षण, कार्बन उत्सर्जन में कमी, हरित विकास पर बल दिया है।
- संयुक्त राष्ट्र वन फोरम (2000): वनों के सतत प्रबंधन पर चर्चा हेतु वैश्विक मंच। वैश्विक सहयोग और कार्यवाही के माध्यम से सतत वन प्रबंधन को बढ़ावा देना।

लघु वनोपज के संदर्भ में डिजिटलीकरण

लघु वनोपज के क्षेत्र मेंनिम्नानुसार डिजिटल तकनीक का प्रयोग किया जाता है:

- **डिजिटल पंजीकरण** : भारत में अभी एकीकृत राष्ट्रीय ऑनलाइन पोर्टल पूर्ण रूप से विकसित नहीं होने के कारण विभिन्न राज्यों में अलग-अलग तरीके से वनोपज संग्राहकों का डिजिटल पंजीयन किया जाता है। इसके लिए संग्राहकों की जानकारी पोर्टल पर अपलोड किया जाता है। बैंक खाता एवं आधार को लिंक किया जाता है तथा उन्हें एक यूनिक आईडी प्रदान किया जाता है। छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, झारखंड, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश आदि राज्यों में डिजिटल पंजीयन लागू है।
- **ऑनलाइन भुगतान :** समस्त लघु वनोपज जिन पर न्यूनतम समर्थन मूल्य नीति लागू है जिसे सरकार सीधे संग्राहकों से क्रय करती है, उनका भुगतान हितग्राहियों को सीधे खाते में भुगतान किया जाता है, जिससे भ्रष्टाचार में कमी होती है एवं समय की भी बचत होती है।
- **ई गवर्नेंस :** लघु वनोपज का संग्रहण, खरीद, प्रसंस्करण, विपणन, भुगतान और निगरानी सभी को डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से किया जाता है।सभी संग्रहण केंद्र से ईमेल, मोबाइल/कंप्यूटर के माध्यम से सूचनाओं का आदान प्रदान किया जाता है। TRIFED एवं राज्य सरकार के लघु वनोपज संघ की वेबसाइट परवनोपजकी जानकारी,मूल्य, योजनाएं से संबंधित डाटा अपलोड किया जाता है।
- **ई प्रोक्योरमेंट :** वनोपज संग्रहण केंद्रों में उत्पाद की खरीदी डिजिटल प्रणाली से की जाती है। संग्राहकों की पहचान, उपज का मापदंड, गुणवत्ता परीक्षण, न्यूनतम समर्थन मूल्य निर्धारण, प्रविष्टि, रसीद, भुगतान आदि कार्य डिजिटल तरीके से की जाती है। विभिन्न राज्यों में ई नीलामी के माध्यम से वनोपज का विक्रय भी किया जाता है।
- **ई-कॉमर्स**: इंटरनेट आधारित प्लेटफार्म के माध्यम से लघु वनोपज से संबंधित उत्पाद को क्रय एवं विक्रय करना। इसके माध्यम से वन उत्पादों को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बाजार तक पहुंचाया जाता है।
- **मोबाइल ऐप :**मोबाइलऐप लघु वनोपज के व्यापार को पारंपरिक से डिजिटल उद्यमिता की ओर विस्तारितकर रही है। डिजिटल इंडिया कार्यक्रम ने इस क्षेत्र में विशेष कार्य किया है। मोबाइल ऐप वनोपज हितग्राहियों,सहकारी समिति, फेडरेशन और सरकार के

मध्य डिजिटल ब्रिजका कार्य करती है। इस ऐप के माध्यम से हितग्राहियों को रियल संग्रहण केंद्र, भुगतान, न्यूनतम समर्थन मूल्य, ई नीलामी, सरकारी योजनाएं, मौसम, मूल्य संवर्धन, प्रसंस्करण एवं कौशल विकास व प्रशिक्षण कार्यक्रम संबंधी जानकारी तत्काल मिल जाती है।

- **डिजिटल प्रबंधन :**वनोपज संग्रहण से विक्रय तक की पूरी प्रक्रिया डिजिटल प्रणाली से किया जाता है। स्टाक का प्रबंधन, परिवहन की ट्रैकिंग, गोदाम प्रबंधन, मानव संसाधन प्रबंधन एवं विक्रय की निगरानी डिजिटल तरीके से की जाती है।
- **ई निगरानी:**वनोपज संग्रहको के प्रति पारदर्शिता सुनिश्चित करने, योजनाओं को सही मापदंडों के अनुरूप कार्यान्वित करने एवं दुर्भावना पूर्ण कार्यों को दंडित करने के लिए लेखा परीक्षा और आईटी आधारित प्रबंध सूचना प्रणाली एवं निगरानी तंत्र स्थापित किया जाएगा।एमआईएस प्लेटफार्म केंद्रीय एजेंसियों और स्थानीय एजेंसी को जोड़ेगा। GIS/GPS से संग्रहण क्षेत्रों की निगरानी की जाती हैं।

वैश्विक महत्व वाले लघु वनोपज

अधिकांश गैर लकड़ीवन उत्पादों का व्यापार स्थानीय एवं राष्ट्रीय बाजारों तक ही सीमित है। वैश्वीकरण एवं डिजिटलीकरण के बाद ही कुछ उत्पादों का अंतरराष्ट्रीय बाजार में व्यापार हो रहा है:

- **लाख :** भारत सरकार नेशेलैक और लाख आधारित उत्पादों के निर्यात को सुगम बनाने के लिए शेलैक और वन उत्पाद निर्यात संवर्धन परिषद का गठन किया है। यह एक प्राकृतिक रेजीन है, जो लाख कीट के द्वारा वृक्षों पर बनाया जाता है। इसका उपयोग कॉस्मेटिक वार्निश फार्मास्यूटिकल इलेक्ट्रॉनिक एवं खाद्य पदार्थ में किया जाता है। लाख के क्षेत्र में भारत विश्व में प्रमुख निर्यातक देश है।अमेरिका, चीन, जर्मनी, जापान, इटली, यूनाइटेड किंगडम आदि देशों में निर्यात किया जाता है।2018-19 में शेलैक और लाख 6776.44 मेट्रिक टन निर्यात किया जिससे 32.50 मिलियन अमेरिकन डॉलर प्राप्त हुआ।
- **औषधिय पौधों एवं जड़ी बूटी:** प्रमुख निर्यातक औषधिय जड़ी बूटियां एवं पौधे जैसे -अश्वगंधा, तुलसी, ब्राह्मी, शतावरी, नीम, त्रिफला, गिलोयआदि है।इस मामले में भारत विश्व में दूसरे स्थान पर निर्यातक देश माना जाता है। यूरोप, जापान, अमेरिका एवं मध्य पूर्वी देशों में भारतीय जड़ी बूटियों की मांग निरंतर बढ़ रही है। वर्ष 2024 में लगभग 4491टन का निर्यात किया गया। आयुष मंत्रालय एवं विश्व स्वास्थ्य संगठन के सहयोग से भारतीय आयुर्वेदिक उत्पादों की मांग बढ़ी है।
- **शहद**: इसका उपयोग खाद्य पदार्थ एवं औषधिय के रूप में किया जाता है। इसके लिए राष्ट्रीय स्तर पर राष्ट्रीय मधुमक्खी बोर्ड का गठन किया गया है, जिनका उद्देश्य मीठी क्रांति लाना है। इस मिशन काकुल बजट वित्तीय वर्ष 2020-21 से 2025-26 तक के लिए 500 करोड रुपए है। वर्ष 2024 में भारत में 1.4 लाख मीट्रिक टन प्राकृतिक शहद का उत्पादन किया गया तथा 1.07 लाख मैट्रिक टन के शहद का निर्यात किया गया, इसका कीमत 177.52 मिलियन अमेरिकी डॉलर था। भारत अब विश्व स्तर पर शहद निर्यातक में दूसरा सबसे बड़ा देश बन गया है। जो 2020 में नवे स्थान पर था। उस समय कुल 59,999 मीट्रिक टन प्राकृतिक शहद का निर्यात किया था, जिसकी कीमत 96.77 मिलियन अमेरिकी डॉलर थी। प्रमुख निर्यातक देश अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, सऊदी अरब, कतर और लीबिया है।
- **गोंद एवं रेजिन:** भारत गोंद का प्रमुख उत्पादक देश है। गोंद का निर्यात मुख्यतः अमेरिका, जर्मनी, बांग्लादेश, जापान, रूस आदि देशो में किया जाता है। 2018-19 में गोंद 415816.99 मेट्रिक टन निर्यात किया जिससे 674.86 मिलियन अमेरिकन डॉलर प्राप्त हुआ था।
- **बांस एवं केन उत्पाद:** भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा बांस उत्पादक देश है।इसका उपयोग मुख्यतः फर्नीचर एवं हस्तशिल्प के लिए किया जाता है। इसका निर्यातमुख्यतः अमेरिका, चीन, जापान, जर्मनी, यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, नीदरलैंड, ऑस्ट्रेलिया, नेपाल, भूटान आदि देशों में किया जाता है।वर्ष 2024-25 में बांस उत्पाद के निर्यात से लगभग 140 मिलियन अमेरिकन डॉलर प्राप्त हुआ।
- **तेंदूपत्ता**: भारत विश्व में सबसे बड़ा तेंदूपत्ता उत्पादक देश है। यह भारत के प्रमुख लघु वनोपज है, जिसका उपयोग मुख्यतः बीड़ी निर्माण में किया जाता है।इसका निर्यात सीमित है।श्रीलंका और पाकिस्तानइस उत्पाद के प्रमुख पारंपरिक आयातक देश हैं। जबकि विगत कुछ वर्षों में अमेरिका और यूरोपीय देशों इसकी मांग बढ़ी है।

- **इमली**: भारत विश्व के प्रमुख इमली उत्पादक देश में शामिल है। इमली प्रमुख लघु वनोपज एवं कृषि उत्पाद में शामिल है, इसका प्रयोग मुख्यतः खाद्य पदार्थ, मसाला, औषधि, पेय पदार्थ तथा प्रसंस्कृत पदार्थो में होता है। ऑर्गेनिक एवं प्रसंस्कृत इमली उत्पादों का वैश्विक बाजार में मांग तेजी से बढ़ रहा है। वर्ष 2023-24 में लगभग 26000 टन इमली उत्पाद का निर्यात विभिन्न देश में किया गया है। प्रमुख आयातक देश है अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, नेपाल, सऊदी अरब, कनाडा, जर्मनी, सिंगापुर, बांग्लादेश इत्यादि।
- **चिरौंजी**: आदिवासी क्षेत्रों में चिरौंजी संग्रहण आय का महत्वपूर्ण स्रोत है। इसका उपयोग मुख्य रूप से मिठाई, ड्राई फ्रूट, औषधि एवं सौंदर्य प्रसाधन उत्पादों में किया जाता है। भारत चिरौंजी के प्रमुख उत्पादक एवं निर्यातक राष्ट्र है। भारत में चिरौंजी छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, महाराष्ट्र एवं झारखंड राज्य में मुख्य रूप से होता है।चिरौंजी उत्पाद के प्रमुख आयातक देश यूनाइटेड किंगडम, बेल्जियम, दक्षिण अफ्रीका, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया आदि है।
- **महुआ**: भारत में महुआ अत्यंत महत्वपूर्ण लघु वनोपज है। इसका उपयोग खाद्य पदार्थ, औषधिय, पेय पदार्थ, सौंदर्य प्रसाधन, जैव ईंधन एवं पशु आहार के रूप में मुख्य रूप से किया जाता है। यह आदिवासी एवं ग्रामीणों के आजीविका का प्रमुख स्रोत है। महुआ उत्पाद जैसे महुआ फूल, महुआ बीज, तेल एवं प्रसंस्कृत महुआ को अमेरिका, जर्मनी आदि देशों में निर्यात किया जाता है।इसका निर्यात सीमित स्तर पर होता है।
- **साल बीज**: साल बीज वैश्विक बाजार में एक महत्वपूर्ण लघु वनोपज के रूप में उभर कर सामने आया है। इस उत्पाद का प्रयोग खाद्य उद्योग, सौंदर्य प्रसाधन,औषधिय, साबुन निर्माणएवं फार्मास्यूटिकल उद्योग में किया जाता है। भारत में मुख्य रूप से छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल एवं झारखंड में उत्पादन किया जाता है। प्रमुख आयात देश में इटली, यूनाइटेड किंगडम, जर्मनी, अमेरिका, नीदरलैंड, जापान आदि शामिल है।

वैश्विक शोध संस्थानों की भूमिका

वैश्विक शोध संस्थान जैसे FAO, CIFOR, CBD, World Bank, WRIआदि का वन संरक्षण, डिजिटलीकरण एवं ई मार्केटिंग में विशेष योगदान है। इन संस्थाओं ने वैश्विक स्तर पर अनुसंधान एवं ज्ञान सृजन किया जिससे सतत विकास संरचना हेतु नीति निर्माण में मदद मिलती है। लघु वनोपज के संरक्षण, विकास, आजीविका सुधार एवं व्यापार पर व्यापक अध्ययन किए गए हैं जो जैविक विविधता संरक्षण, पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण एवं आजीविका सृजन में महत्वपूर्ण योगदान देते है। वैश्विक स्तर पर डिजिटलीकरण ने ई-मार्केटिंग के द्वारा बाजार को पारदर्शी एवं पहुंच योग्य बनाया है जो की वैश्विक समावेशी विकास के लिए महत्वपूर्ण है। वैश्विक शोध नीति डिजिटलीकरण को केवल तकनीकी रूप प्रदान नहीं करती बल्कि सतत और न्यायपूर्ण बनाने की दिशा में मार्गदर्शन प्रदान करती है तथा कौशल विकास एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम को भी सशक्त बनाती है। मूल्य श्रृंखला एवं गरीबी उन्मूलन जैसे कार्यक्रमों के लिए फंड उपलब्ध कराने में सहयोग करता हैं। भारत में TRIFED , ICFRE, Ministry of Tribal Affair जैसी संस्थान लघु वनोपज के संग्रहण, मूल्य संवर्धन, सतत प्रबंधन एवं डिजिटल विपणन में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

लघु वनोपज के डिजिटलीकरण एवं ई-मार्केटिंग में चुनौतियां

लघु वनोपज हितग्राही अधिकांशत वनांचलम या ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करते हैं जहां यातायात एवं संचार के साधनों का पर्याप्त विकास नहीं हुआ है इसके कारण वे सामाजिक एवं आर्थिक रूप से पिछड़े हुए हैं। ये अपने जीवन निर्वाह के लिए वनोपज पर निर्भर है। डिजिटलीकरण एवं ई मार्केटिंग के द्वारा राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इनके विकास के लिए प्रयास किया जा रहा है। इसके बावजूद कुछ प्रमुख चुनौतियां हैं -

- इंटरनेट कनेक्टिविटी एवं डिजिटल अवसंरचना की समस्या।
- डिजिटल तकनीकके ज्ञान का अभाव।
- ऑनलाइन फ्राड एवं डाटा सुरक्षा।
- डिजिटल साक्षरताएवं कौशल का अभाव।
- परिवहन के साधनों के साधनों का अभाव।

- स्थानीय भाषा एवं संचार संबंधित समस्या।
- ई-कॉमर्स में प्रतिस्पर्धा संबंधी समस्या।
- आपूर्ति श्रृंखला एवं मूल्य संवर्धन संबंधी समस्या।

डिजिटलीकरण एवं ई-मार्केटिंग को प्रभावशाली बनाने हेतु सुझाव:

- इंटरनेट एवं डिजिटल अवसंरचना विकास।
- डिजिटल सुरक्षा जागरूकता कार्यक्रम ।
- स्थानीय भाषा पर आधारित डिजिटल तकनीक।
- नीति सुधार संबंधी कार्यक्रम ।
- वास्तविक समय पर आधारित बाजार सूचना प्रणाली विकसित करना।
- ई मार्केटिंगहेतु लॉजिस्टिक एवं सप्लाई चैन विकसित करना।
- आर्थिक सहायता हेतु ऋण सुविधा।
- सरकारी योजनाओं का प्रभावशाली क्रियान्वयन ।

उपसंहार

विश्व की लगभग एक तिहाई भूमि पर वन हैं तथा करोड़ों लोग जीवन निर्वाह के लिए मुख्य रूप से वनो से प्राप्त होने वाले पौधों एवं पशु उत्पाद पर निर्भर है।लघु वनोपज का डिजिटलीकरण एवं ई मार्केटिंग आधुनिक समय में आदिवासी एवं ग्रामीण अर्थव्यवस्था के विकास के लिए महत्वपूर्ण है। डिजिटल तकनीक एवं ई-मार्केटिंग प्रणाली ने वन उत्पादों की विपणन व्यवस्था को अधिक पारदर्शी एवं व्यवस्थित बनाया है जिसके कारण संग्रहको को उत्पाद का उचित मूल्य एवं व्यापक बाजार का अवसर प्राप्त हुआ है। शोध नीति एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं ने सतत वन प्रबंधन, डिजिटल नवाचार एवं ई-मार्केटिंग को बढ़ावा दिया है।हालांकि वनोपज के क्षेत्र में डिजिटल साक्षरता, इंटरनेट सुविधा एवं बाजार संरचना जैसी प्रमुख चुनौतियां विद्वामान है, फिर भी उचितनीतियों, तकनीकी प्रशिक्षण एवं वैश्विक सहयोग से इस क्षेत्र को अधिक सशक्त एवं टिकाऊ बनाया जा सकता है।

References

- TRIFED (2024). Minor forest produce and tribal livelyhood. tribal cooperative marketing development federation of India.
- FAO. (2023). Non-Wood forest products and sustainable livelihoods. Food and Agriculture Organisation.
- Food and Agriculture Organisation. (2025). Global forest resources assessment
- Yildirim, H. T., & Erol, S. Y. (2018). Non-Wood forest product as instrument for rural development: Perspective of forest villagers from Istanbul. Journal of environmental protection and ecology. 19(3): 1182-1192
- Hansda, R.(2009). The outlook for Non-Wood Forest products in Asia and the Pacific.
- Swiderska,K. 2002. Implementing the Rio conventions : implication for the south.
- Braatz, S. International forest governance : International forest policy, Legal and Institutional framework.
- Government of India. (2015). Digital India program. Ministry of electronic and information technology.
- Ministry of electronics and information technology.(2025). Annual report 2024-25. Government of India.
- https://cdn.digitalindiacorporation.in
- https://unfccc.int
- https://forests.desa.un.org
- https://www.shefexil.org
- https://www.pib.gov.in