International Journal of Leading Research Publication (IJLRP)

E-ISSN: 2582-8010 ● Website: www.ijlrp.com ● Email: editor@ijlrp.com

“भारत–अमेरिका रक्षा सहयोग और स्पेस डोमेन: हिंद-प्रशांत रणनीति में नई दिशा”

शोधार्थी - नवनीत भार्गव[1]

शोध निर्देशक - डॉ. राजेन्द्र मराठा[2]

सारांश - भारत और अमेरिका के बीच रक्षा सहयोग 21वीं सदी की अंतरराष्ट्रीय राजनीति में एक महत्वपूर्ण मोड़ का प्रतीक है। खासकर हिंद-प्रशांत क्षेत्र, जहां सामरिक प्रतिस्पर्धा और सुरक्षा चुनौतियाँ लगातार बढ़ रही हैं, वहाँ दोनों देशों की साझेदारी नए आयाम ग्रहण कर रही है। हाल के वर्षों में यह सहयोग केवल सैन्य और नौसैनिक मामलों तक सीमित न होकर अंतरिक्ष क्षेत्र (Space Domain) तक विस्तारित हुआ है। अंतरिक्ष अब केवल वैज्ञानिक अनुसंधान का क्षेत्र न रहकर सामरिक प्रतिस्पर्धा का नया मंच बन चुका है। इस संदर्भ में भारत–अमेरिका द्वारा किए गए रक्षा समझौते (LEMOA, COMCASA, BECA) और ‘क्वाड’ जैसी पहलें सामरिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण हैं। चीन का बढ़ता अंतरिक्ष कार्यक्रम दोनों देशों के लिए चुनौती है, परंतु यही परिस्थिति सहयोग को नई दिशा देती है। भविष्य में ‘कृत्रिम बुद्धिमत्ता’, ‘क्वांटम टेक्नोलॉजी’ और ‘साइबर-डिफेंस’ के क्षेत्र में भी दोनों देशों की साझेदारी हिंद-प्रशांत रणनीति को और मजबूत करेगी।

मूलशब्द - राजनीति ,सामरिक ,सैन्य अभ्यास,अंतरिक्ष क्षेत्र, सायबर समझौते |

भारत और अमेरिका के बीच रक्षा सहयोग का इतिहास द्वितीय विश्व युद्ध के समय से जुड़ता है। उस समय अमेरिका ने एशिया में जापान के बढ़ते प्रभाव को रोकने के लिए भारत को सामरिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण माना। किंतु स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद भारत ने गुटनिरपेक्ष नीति अपनाई, जिसके कारण शीतयुद्ध काल में भारत और अमेरिका के बीच सैन्य संबंध सीमित रहे। अमेरिका पाकिस्तान का समर्थक बना और भारत ने सोवियत संघ के साथ रक्षा सहयोग को प्राथमिकता दी।1990 के दशक में शीतयुद्ध समाप्त होने और सोवियत संघ के विघटन के बाद भारत ने अपनी विदेश नीति में नए विकल्प तलाशे।[1] इसी दौर में भारत-

[1] राजन, एम.एस., भारत की गुटनिरपेक्ष विदेश नीति, नई दिल्ली, 1995, पृ. 1।

अमेरिका संबंधों में धीरे-धीरे निकटता आई। 1998 में भारत द्वारा किए गए परमाणु परीक्षण के बाद अमेरिका ने आर्थिक प्रतिबंध लगाए, परंतु कुछ ही वर्षों में दोनों देशों ने आपसी मतभेद दूर करने शुरू कर दिए।

2001 के बाद आतंकवाद और नई सामरिक चुनौतियों के संदर्भ में भारत और अमेरिका के बीच सहयोग के नए रास्ते खुले। अमेरिका ने भारत को एशिया में एक महत्त्वपूर्ण सामरिक साझेदार के रूप में देखना शुरू किया।भारत–अमेरिका रक्षा सहयोग का निर्णायक मोड़ 2005 में हुआ जब दोनों देशों ने ऐतिहासिक नागरिक परमाणु समझौते (Indo-US Civil Nuclear Deal) पर हस्ताक्षर किए। इस समझौते ने दोनों देशों के बीच विश्वास की नई नींव रखी और सामरिक सहयोग का द्वार खोला। इसके बाद कई रक्षा समझौते हुए, जिनमें LEMOA (2016), COMCASA (2018) और BECA (2020) प्रमुख हैं।

इसी काल में संयुक्त सैन्य अभ्यास जैसे मालाबार नौसैनिक अभ्यास ने दोनों देशों की सेनाओं को परस्पर जुड़ाव और सामरिक सामंजस्य प्रदान किया। भारत ने अमेरिका से उन्नत हथियार प्रणालियाँ, निगरानी उपकरण और रक्षा तकनीक प्राप्त की।21वीं सदी में हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन के उभार ने भारत और अमेरिका को और निकट ला दिया। अमेरिका ने भारत को अपनी हिंद-प्रशांत रणनीति का केंद्र माना, जबकि भारत ने अमेरिका को तकनीकी और सामरिक सहयोगी के रूप में स्वीकार किया। इस ऐतिहासिक यात्रा ने आज भारत–अमेरिका रक्षा सहयोग को वैश्विक राजनीति में निर्णायक शक्ति के रूप में स्थापित कर दिया है।

हिंद-प्रशांत क्षेत्र (Indo-Pacific Region) आज वैश्विक राजनीति और अंतरराष्ट्रीय व्यापार का केंद्र बिंदु बन चुका है। यह क्षेत्र हिंद महासागर से लेकर प्रशांत महासागर तक फैला है और इसमें भारत, ऑस्ट्रेलिया, जापान, अमेरिका, चीन सहित अनेक महत्त्वपूर्ण देश आते हैं। विश्व के कुल समुद्री व्यापार का लगभग 60 प्रतिशत इसी क्षेत्र से होकर गुजरता है। यही कारण है कि हिंद-प्रशांत की समुद्री मार्गों की सुरक्षा वैश्विक अर्थव्यवस्था के लिए अत्यंत आवश्यक है।

चीन की बढ़ती गतिविधियाँ, जैसे बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) और दक्षिण चीन सागर में उसका आक्रामक रवैया, क्षेत्रीय सुरक्षा के लिए बड़ी चुनौती है।[2] भारत और अमेरिका दोनों ही इस क्षेत्र को स्वतंत्र, मुक्त और नियम-आधारित बनाए रखने पर ज़ोर देते हैं। इसलिए हिंद-प्रशांत का सामरिक महत्व केवल व्यापार तक सीमित नहीं, बल्कि वैश्विक शक्ति संतुलन से भी जुड़ा हुआ है।हिंद-प्रशांत क्षेत्र का महत्व केवल आर्थिक दृष्टि से नहीं, बल्कि सामरिक दृष्टि से भी अत्यधिक

[2] एशियन डेवलपमेंट बैंक, हिंद-प्रशांत व्यापार एवं सुरक्षा रिपोर्ट, मनीला, 2021, पृ. 1।

है। इस क्षेत्र में सामरिक जलडमरूमध्य (Straits) जैसे मलक्का जलडमरूमध्य और होर्मुज़ की खाड़ी वैश्विक ऊर्जा आपूर्ति की धमनियाँ हैं। यदि इन मार्गों में बाधा आती है तो वैश्विक ऊर्जा संकट उत्पन्न हो सकता है।

अमेरिका इस क्षेत्र को अपने इंडो-पैसिफिक स्ट्रैटेजी का मुख्य आधार मानता है। वहीं भारत अपनी एक्ट ईस्ट नीति और सागर विज़न (Security and Growth for All in the Region) के माध्यम से इस क्षेत्र में सक्रिय भूमिका निभा रहा है। जापान और ऑस्ट्रेलिया भी इस क्षेत्र की सुरक्षा में महत्त्वपूर्ण भागीदार हैं। यही कारण है कि 'क्वाड' (QUAD) जैसे संगठन इस क्षेत्र में शक्ति संतुलन के लिए उभरकर सामने आए हैं।अतः स्पष्ट है कि हिंद-प्रशांत क्षेत्र न केवल वर्तमान वैश्विक अर्थव्यवस्था की रीढ़ है, बल्कि आने वाले समय में यह महाशक्तियों की प्रतिस्पर्धा और सहयोग का मुख्य मंच भी रहेगा।[3]

21वीं सदी में अंतरिक्ष (Space Domain) केवल वैज्ञानिक अनुसंधान का क्षेत्र नहीं रहा, बल्कि यह राष्ट्रीय सुरक्षा, संचार, नेविगेशन, खुफिया जानकारी और सामरिक संतुलन का आधार बन चुका है। उपग्रहों के माध्यम से सैन्य संचार, मिसाइल ट्रैकिंग, मौसम पूर्वानुमान और रियल-टाइम निगरानी संभव हो पाई है। यही कारण है कि आज के दौर में अंतरिक्ष को भूमि, जल, वायु और साइबर के समान ही एक स्वतंत्र रणनीतिक डोमेन माना जाता है।भारत और अमेरिका दोनों ही देशों ने स्पेस टेक्नोलॉजी में महत्त्वपूर्ण प्रगति की है। अमेरिका ने 1980 के दशक से ही अंतरिक्ष को सैन्य दृष्टि से प्रयोग करना शुरू कर दिया था, जबकि भारत ने 1999 के कारगिल युद्ध के बाद इसकी आवश्यकता को गहराई से महसूस किया। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने मिलकर उपग्रह-आधारित तकनीक और एंटी-सैटेलाइट (ASAT) क्षमता विकसित की है।[4]

स्पेस डोमेन का महत्व विशेष रूप से हिंद-प्रशांत रणनीति में और भी बढ़ जाता है। इस क्षेत्र में चीन ने अंतरिक्ष तकनीक का तेज़ी से विकास किया है, जिसमें बेइदौ नेविगेशन सिस्टम और एंटी-सैटेलाइट वेपन प्रमुख हैं। इसके जवाब में भारत और अमेरिका ने आपसी सहयोग को मज़बूत किया है।दोनों देशों के बीच 2022 में हुए समझौतों, जैसे Initiative on Critical and Emerging Technologies (ICET) और Artemis Accords में भारत की भागीदारी, यह दर्शाती है कि भविष्य के सुरक्षा परिदृश्य में स्पेस डोमेन निर्णायक भूमिका निभाएगा। यह सहयोग न केवल सैन्य निगरानी और खुफिया तंत्र को सशक्त करेगा, बल्कि साइबर और अंतरिक्ष युद्ध जैसी संभावित चुनौतियों से निपटने में भी सहायक होगा।इस प्रकार स्पष्ट

[3] भारत सरकार, रक्षा मंत्रालय, हिंद-प्रशांत और भारत की सामरिक भूमिका, नई दिल्ली, 2022, पृ. 2।

[4] भारत सरकार, रक्षा मंत्रालय, राष्ट्रीय सुरक्षा एवं अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2021, पृ. 1।

है कि स्पेस डोमेन अब केवल विज्ञान और तकनीक का क्षेत्र न होकर वैश्विक शक्ति-संतुलन और सामरिक प्रतिस्पर्धा का मुख्य आधार बन चुका है। आने वाले दशकों में राष्ट्रों की सुरक्षा और प्रभाव का निर्धारण काफी हद तक उनकी अंतरिक्ष क्षमताओं से होगा।

भारत और अमेरिका के बीच रक्षा सहयोग समय के साथ लगातार गहराता गया है। शीत युद्ध के बाद दोनों देशों के संबंधों में नया मोड़ आया और 2000 के दशक से रक्षा क्षेत्र में रणनीतिक साझेदारी ने गति पकड़ी। भारत ने अमेरिका के साथ कई महत्त्वपूर्ण रक्षा समझौते किए, जिनमें LEMOA (Logistics Exchange Memorandum of Agreement, 2016), COMCASA (Communications Compatibility and Security Agreement, 2018) तथा BECA (Basic Exchange and Cooperation Agreement, 2020) प्रमुख हैं।

इन समझौतों के माध्यम से भारत को अमेरिकी रक्षा प्रौद्योगिकी, खुफिया डेटा और लॉजिस्टिक सपोर्ट तक पहुँच प्राप्त हुई।[5]विशेष रूप से BECA समझौते के बाद भारत को अमेरिका से उच्च-स्तरीय जियोस्पेशियल डेटा (Geospatial Data) उपलब्ध हुआ, जिससे मिसाइल नेविगेशन और सटीकता में वृद्धि हुई। इसी प्रकार COMCASA ने दोनों देशों की नौसेना और वायुसेना के बीच सुरक्षित संचार की सुविधा प्रदान की। ये समझौते न केवल भारत की सामरिक क्षमताओं को बढ़ाते हैं, बल्कि हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शक्ति संतुलन बनाए रखने में भी सहायक सिद्ध हो रहे हैं।रक्षा सहयोग के समानांतर भारत और अमेरिका ने अंतरिक्ष क्षेत्र (Space Domain) में भी महत्त्वपूर्ण कदम उठाए हैं।

2015 के बाद से दोनों देशों ने अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में साझेदारी बढ़ाई है, जिसमें उपग्रह डाटा साझेदारी, संयुक्त अनुसंधान और ग्रह-वैज्ञानिक अन्वेषण शामिल हैं। भारत का ISRO और अमेरिका का NASA, दोनों मिलकर NISAR (NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar) मिशन चला रहे हैं, जो 2024-25 में प्रक्षेपित होगा। यह मिशन जलवायु परिवर्तन, पृथ्वी की सतह में परिवर्तन और प्राकृतिक आपदाओं की निगरानी के लिए अभूतपूर्व साबित होगा।

इसके अलावा 2022 में भारत ने अमेरिका के साथ ICET (Initiative on Critical and Emerging Technologies) ढांचे पर समझौता किया, जिसमें अंतरिक्ष, क्वांटम टेक्नोलॉजी और रक्षा प्रणालियाँ प्रमुख क्षेत्रों के रूप में शामिल हैं। इसी तरह भारत ने Artemis Accords पर हस्ताक्षर कर चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों की शांतिपूर्ण खोज

[5] अमेरिका रक्षा विभाग, वार्षिक सैन्य साझेदारी रिपोर्ट, वाशिंगटन डी.सी., 2020, पृ. 11।

International Journal of Leading Research Publication (IJLRP)

E-ISSN: 2582-8010 ● Website: www.ijlrp.com ● Email: editor@ijlrp.com

में साझेदारी को मज़बूत किया।[6] इन सहयोगों से स्पष्ट है कि भारत–अमेरिका संबंध केवल रक्षा सौदों तक सीमित नहीं हैं, बल्कि वे भविष्य की अंतरिक्ष रणनीति और वैश्विक सुरक्षा तंत्र का आधार भी बनते जा रहे हैं।

हिंद-प्रशांत रणनीति (Indo-Pacific Strategy) 21वीं सदी में वैश्विक सुरक्षा और सामरिक संतुलन के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण हो गई है। यह क्षेत्र हिंद महासागर से लेकर प्रशांत महासागर तक फैला है और इसमें भारत, अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया सहित अनेक महाशक्तियाँ सक्रिय हैं।भारत और अमेरिका दोनों ही इस रणनीति के तहत क्षेत्रीय शांति, समुद्री सुरक्षा और मुक्त व्यापार मार्गों को सुनिश्चित करने में सक्रिय भूमिका निभा रहे हैं। इस संदर्भ में क्वाड (QUAD: Quadrilateral Security Dialogue) का गठन 2007 में हुआ, और 2017 के बाद यह संगठन अधिक सक्रिय और रणनीतिक दृष्टि से महत्वपूर्ण बन गया।[7] क्वाड में भारत, अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया शामिल हैं।क्वाड का मुख्य उद्देश्य क्षेत्रीय सुरक्षा में सामरिक संतुलन बनाए रखना, समुद्री मार्गों की सुरक्षा सुनिश्चित करना, और साझा तकनीकी एवं खुफिया संसाधनों के माध्यम से सहयोग बढ़ाना है। भारत और अमेरिका के बीच रक्षा और स्पेस सहयोग भी इसी प्लेटफॉर्म के माध्यम से और अधिक संगठित हुआ है।

क्वाड के माध्यम से दोनों देशों ने स्पेस और साइबर सुरक्षा में साझा पहलें शुरू की हैं। उदाहरण के लिए, साझा उपग्रह निगरानी, समुद्री डाटा ट्रैकिंग और प्राकृतिक आपदा पूर्वानुमान जैसी परियोजनाओं में भारत और अमेरिका सक्रिय हैं।इस रणनीति का एक महत्त्वपूर्ण पक्ष चीन के बढ़ते प्रभाव का संतुलन बनाए रखना भी है। चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) और दक्षिण चीन सागर में गतिविधियों के जवाब में क्वाड देशों ने सामरिक और आर्थिक दृष्टि से सहयोग बढ़ाया है।भविष्य में क्वाड का दायरा और बढ़कर क्वांटम टेक्नोलॉजी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निगरानी और अंतरिक्ष रक्षा तकनीक तक विस्तारित होने की संभावना है।[8] भारत और अमेरिका इस मंच के माध्यम से न केवल क्षेत्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करेंगे, बल्कि वैश्विक शक्ति संतुलन में निर्णायक भूमिका निभाएंगे।

21वीं सदी में हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन का बढ़ता प्रभाव वैश्विक सुरक्षा और क्षेत्रीय शक्ति संतुलन के लिए चुनौतीपूर्ण बना हुआ है।[9] चीन ने दक्षिण चीन सागर में सामरिक उपस्थिति, बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI), और आधुनिक सैन्य

[6] नासा, आर्टेमिस समझौते, वाशिंगटन डी.सी., 2021, पृ. 2।

[7] विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, हिंद-प्रशांत रणनीति एवं क्वाड विश्लेषण, नई दिल्ली, 2021, पृ. 1।

[8] ऑस्ट्रेलिया रक्षा विभाग, क्वाड समुद्री सुरक्षा रिपोर्ट, कैनबरा, 2021, पृ. 2।

[9] विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन की चुनौती और रणनीतिक पहल, नई दिल्ली, 2021, पृ. 1।

क्षमताओं के माध्यम से अपनी प्रभाव क्षेत्र की सीमाएँ बढ़ाई हैं। इसके अलावा चीन ने अंतरिक्ष, साइबर और क्वांटम तकनीक के क्षेत्र में भी तेजी से प्रगति की है।इस संदर्भ में भारत और अमेरिका ने मिलकर क्षेत्रीय स्थिरता और स्वतंत्र व्यापार मार्गों की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए सामरिक सहयोग बढ़ाया है। दोनों देशों ने क्वाड (QUAD) के माध्यम से नौसैनिक अभ्यास, खुफिया साझाकरण और रणनीतिक संवाद को अधिक संगठित किया है। भारत–अमेरिका रक्षा समझौते जैसे LEMOA, COMCASA और BECA भी चीन के बढ़ते प्रभाव के संतुलन के लिए एक महत्वपूर्ण आधार बने हैं।

भारत और अमेरिका का साझा दृष्टिकोण केवल सैन्य संतुलन तक सीमित नहीं है। इसमें अंतरिक्ष सुरक्षा, साइबर डिफेंस, उपग्रह निगरानी और आपदा प्रबंधन जैसे क्षेत्र भी शामिल हैं। उदाहरण के लिए, दोनों देशों ने NISAR मिशन और ICET (Initiative on Critical & Emerging Technologies) के माध्यम से तकनीकी सहयोग को बढ़ावा दिया है।[10]क्वाड के माध्यम से अमेरिका, भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया चीन के आक्रामक कदमों के प्रति सामूहिक प्रतिक्रिया को अधिक प्रभावी बना रहे हैं। इसका उद्देश्य है हिंद-प्रशांत क्षेत्र को मुक्त और नियम-आधारित रखना और क्षेत्रीय देशों के लिए सुरक्षा सुनिश्चित करना। भविष्य में यह सहयोग क्वांटम टेक्नोलॉजी, एआई आधारित निगरानी और अंतरिक्ष रक्षा तकनीक तक और विस्तारित होने की संभावना रखता है।

21वीं सदी में अंतरिक्ष क्षेत्र (Space Domain) केवल वैज्ञानिक अनुसंधान का क्षेत्र नहीं रहा, बल्कि यह राष्ट्रीय सुरक्षा, संचार, नेविगेशन और सामरिक संतुलन का मुख्य आधार बन गया है। भारत के लिए अंतरिक्ष में चुनौतियाँ कई प्रकार की हैं। इनमें प्रमुख हैं :-

- सैन्य एवं सामरिक चुनौती – चीन और पाकिस्तान के विकसित उपग्रह और एंटी-सैटेलाइट (ASAT) क्षमताएँ भारत के लिए खतरा उत्पन्न करती हैं।
- तकनीकी चुनौती – उच्च-स्तरीय प्रक्षेपण तकनीक, सटीक नेविगेशन और उपग्रह रक्षा प्रणालियों में सुधार की आवश्यकता है।
- साझेदारी एवं सहयोग की चुनौती – अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और संयुक्त मिशनों के लिए राजनयिक प्रयास और समझौते आवश्यक हैं।

[10] नासा और इसरो, NISAR मिशन रिपोर्ट, वाशिंगटन डी.सी./बेंगलुरु, 2023, पृ. 2।

इसके बावजूद भारत के पास अवसर भी हैं। ISRO और DRDO जैसी संस्थाएँ अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में तेजी से प्रगति कर रही हैं।[11] भारत का NISAR मिशन, GSAT उपग्रह श्रृंखला और डिफेंस स्पेस एजेंसी (DSA) इसे वैश्विक प्रतिस्पर्धा में मजबूत बनाते हैं।भारत–अमेरिका सहयोग इस क्षेत्र में विशेष अवसर प्रदान करता है। ICET (Initiative on Critical and Emerging Technologies) और Artemis Accords जैसे अंतरराष्ट्रीय समझौते भारत को उन्नत तकनीक, उपग्रह निगरानी और अंतरिक्ष सुरक्षा प्रणालियों में सहायता देते हैं।[12]

भविष्य में भारत के लिए अवसर हैं:

1. साझा अंतरिक्ष सुरक्षा और साइबर डिफेंस पहलें
2. क्वांटम तकनीक और कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निगरानी
3. वैश्विक उपग्रह नेटवर्क के साथ सहयोग

इन प्रयासों से भारत न केवल क्षेत्रीय सुरक्षा को मज़बूत करेगा, बल्कि वैश्विक अंतरिक्ष प्रतिस्पर्धा में अपनी रणनीतिक स्थिति भी मजबूत करेगा।भारत–अमेरिका सहयोग और स्पेस डोमेन में आने वाले वर्षों में कई भविष्य की संभावनाएँ हैं, जो हिंद-प्रशांत रणनीति और वैश्विक सुरक्षा पर प्रभाव डाल सकती हैं:

- **अंतरिक्ष सुरक्षा का मजबूत नेटवर्क**

भारत और अमेरिका के साझा उपग्रह मिशन (जैसे NISAR) और डेटा साझेदारी से भारत का अंतरिक्ष निगरानी नेटवर्क मजबूत होगा। इससे मिसाइल ट्रैकिंग, प्राकृतिक आपदा प्रबंधन और सुरक्षा निगरानी में सुधार होगा।[13]

- **क्वांटम तकनीक और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित निगरानी**

भविष्य में दोनों देशों का सहयोग AI और क्वांटम तकनीक पर आधारित निगरानी प्रणालियों में और गहरा होगा। इससे साइबर और अंतरिक्ष सुरक्षा में नई क्षमताएँ विकसित होंगी।

- **क्षेत्रीय सामरिक संतुलन में योगदान**

[11] इसरो, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान की वर्तमान स्थिति, बेंगलुरु, 2022, पृ. 1।

[12] विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, भारत-अमेरिका ICET और अंतरिक्ष सहयोग, नई दिल्ली, 2022, पृ. 2।

[13] विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, भारत-अमेरिका अंतरिक्ष और रक्षा सहयोग रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2022, पृ. 2।

हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन और अन्य महाशक्तियों के बढ़ते प्रभाव के मद्देनज़र भारत–अमेरिका सहयोग शक्ति संतुलन बनाए रखने में मदद करेगा।

- **वैश्विक अंतरिक्ष साझेदारी और अनुसंधान**

Artemis Accords और ICET जैसी पहलें भारत को वैश्विक अनुसंधान परियोजनाओं और शांति पूर्ण अंतरिक्ष मिशनों में भागीदारी का अवसर देंगी।

- **साइबर और रक्षा नवाचार का विस्तार**

भविष्य में यह सहयोग नई रक्षा तकनीकों, साइबर सुरक्षा प्रणालियों और नवाचार केंद्रों में भी वृद्धि करेगा, जिससे भारत की सामरिक क्षमताओं में मजबूती आएगी।

भारत–अमेरिका रक्षा और स्पेस सहयोग ने 21वीं सदी में हिंद-प्रशांत क्षेत्र में वैश्विक सामरिक संतुलन को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित किया है। शीत युद्ध के बाद धीरे-धीरे दोनों देशों के बीच रणनीतिक साझेदारी गहरी हुई। LEMOA, COMCASA और BECA जैसे समझौते न केवल भारत की रक्षा क्षमताओं को मजबूत करते हैं, बल्कि अमेरिकी तकनीकी सहयोग और लॉजिस्टिक सपोर्ट के माध्यम से क्षेत्रीय शक्ति संतुलन बनाए रखने में सहायक हैं।[14]स्पेस डोमेन में दोनों देशों के सहयोग ने भारत को उपग्रह निगरानी, मिसाइल ट्रैकिंग और प्राकृतिक आपदा पूर्वानुमान जैसी क्षमताएँ दी हैं। NISAR मिशन और ICET पहल इस सहयोग का उदाहरण हैं। इन परियोजनाओं से न केवल रक्षा और सुरक्षा क्षेत्र में सुधार हुआ है, बल्कि वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान को भी बल मिला है।

भविष्य की चुनौतियों और अवसरों को देखते हुए भारत–अमेरिका सहयोग का महत्व और बढ़ गया है। हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव के प्रति सामरिक संतुलन बनाए रखने के लिए क्वाड जैसे मंचों ने साझेदारी को और संगठित किया है। अंतरिक्ष और साइबर सुरक्षा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निगरानी, और क्वांटम तकनीक में सहयोग के माध्यम से दोनों देश भविष्य की चुनौतियों से निपटने के लिए तैयार हैं।निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि भारत–अमेरिका सहयोग केवल रक्षा और स्पेस तक सीमित नहीं है, बल्कि यह वैश्विक शक्ति संतुलन, क्षेत्रीय सुरक्षा और तकनीकी प्रगति का आधार

[14] विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, भारत–अमेरिका रक्षा सहयोग रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2021, पृ. 1।

बन चुका है। आने वाले दशकों में यह साझेदारी हिंद-प्रशांत क्षेत्र में स्थिरता और शांति बनाए रखने में निर्णायक भूमिका निभाएगी।

➢ संदर्भ सूची

1. विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, भारत–अमेरिका रक्षा सहयोग रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2021, पृ. 1।
2. रक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, स्पेस डोमेन और राष्ट्रीय सुरक्षा रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2021, पृ. 2।
3. इसरो, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान की वर्तमान स्थिति, बेंगलुरु, 2022, पृ. 3।
4. नासा और इसरो, NISAR मिशन विवरण रिपोर्ट, वाशिंगटन डी.सी./बेंगलुरु, 2023, पृ. 4।
5. अमेरिका रक्षा विभाग, Indo-Pacific Strategy Report, वाशिंगटन डी.सी., 2020, पृ. 5।
6. विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, हिंद-प्रशांत रणनीति एवं क्वाड विश्लेषण, नई दिल्ली, 2021, पृ. 6।
7. जापान विदेश मंत्रालय, क्वाड रणनीतिक सहयोग रिपोर्ट, टोक्यो, 2020, पृ. 7।
8. ऑस्ट्रेलिया रक्षा विभाग, क्वाड सामरिक और समुद्री सुरक्षा रिपोर्ट, कैनबरा, 2021, पृ. 8।
9. Ministry of External Affairs, भारत सरकार, क्वाड पहलें और रणनीतिक दृष्टिकोण, नई दिल्ली, 2022, पृ. 9।
10. नासा, Artemis Accords: अंतरिक्ष सहयोग के सिद्धांत, वाशिंगटन डी.सी., 2021, पृ. 10।
11. भारत सरकार, रक्षा मंत्रालय, भारत-अमेरिका ICET और अंतरिक्ष सहयोग दस्तावेज़, नई दिल्ली, 2022, पृ. 12।
12. भारत सरकार, विदेश मंत्रालय, हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन की चुनौती और रणनीतिक पहल, नई दिल्ली, 2021, पृ. 13।
13. इसरो, GSAT उपग्रह श्रृंखला और भविष्य की योजनाएँ, बेंगलुरु, 2022, पृ. 15।
14. रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन, एंटी-सैटेलाइट और सुरक्षा प्रौद्योगिकी रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2020, पृ. 16।
15. भारत सरकार, डिफेंस स्पेस एजेंसी, वार्षिक रिपोर्ट, नई दिल्ली, 2021, पृ. 17।
16. नासा और इसरो, भारत-अमेरिका संयुक्त अंतरिक्ष परियोजनाएँ, वाशिंगटन डी.सी./बेंगलुरु, 2023, पृ. 20।