Original Article
ISSN(Online): 2584-0983
https://shikshasamvad.com/

Shiksha Samvad
International Open Access, Peer Reviewed & Refereed Journal
© Shiksha Samvad|Volume-04| Issue-01| September- 2026
DOI: - https://doi.org/10.64880/shikshasamvad.v4i1.16

दक्षिण-पूर्व एशिया में भारत की ऊर्जा सुरक्षा की संभावनाएँ: चुनौतियाँ, अवसर एवं सामरिक विकल्प

ज्ञानेंद्र कुमार

असिस्टेंट प्रोफेसर, रक्षा एवं स्त्रातेजिक अध्ययन विभाग, बाबा बरुआ दास पी.जी. कॉलेज, परूइय्या आश्रम, अंबेडकर नगर, उत्तर प्रदेश

Mail: - mailgyanenderau@gmail.com

सारांश:

भारत की तीव्र आर्थिक वृद्धि, औद्योगिकीकरण, नगरीकरण और परिवहन तथा विद्युत की बढ़ती माँग ने ऊर्जा सुरक्षा को केवल आर्थिक नीति का विषय न रहने देकर राष्ट्रीय सुरक्षा और विदेश नीति का भी केंद्रीय प्रश्न बना दिया है। घरेलू उत्पादन में वृद्धि के बावजूद भारत कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस की आवश्यकताओं के लिए उच्च स्तर पर आयात पर निर्भर है। वित्त वर्ष 2024–25 में कच्चे तेल की आयात-निर्भरता 88.2 प्रतिशत तथा प्राकृतिक गैस की आयात-निर्भरता 50.8 प्रतिशत रही। इसी अवधि में भारत ने 243.622 मिलियन टन कोयला आयात किया, जिसमें इंडोनेशिया की हिस्सेदारी 42.96 प्रतिशत थी। इस पृष्ठभूमि में दक्षिण-पूर्व एशिया भारत के लिए केवल जीवाश्म ईंधन आपूर्ति का स्रोत नहीं, बल्कि महत्त्वपूर्ण खनिज, बैटरी, सौर विनिर्माण, जैव-ईंधन, विद्युत संपर्क, ऊर्जा-वित्त और समुद्री सहयोग का उभरता क्षेत्र है। प्रस्तुत लेख वर्णनात्मक-विश्लेषणात्मक पद्धति तथा आधिकारिक द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि दक्षिण-पूर्व एशिया पश्चिम एशिया का पूर्ण विकल्प नहीं बन सकता, क्योंकि आसियान देशों की अपनी ऊर्जा माँग और आयात आवश्यकता भी बढ़ रही है। फिर भी स्रोत-विविधीकरण, इंडोनेशियाई निकेल, स्वच्छ-प्रौद्योगिकी आपूर्ति-श्रृंखला, आसियान विद्युत ग्रिड से तकनीकी सहयोग, समुद्री सुरक्षा तथा हरित ईंधनों में साझेदारी भारत की दीर्घकालीन ऊर्जा सुरक्षा को अधिक लचीला बना सकती है। लेख ईंधन आयात से आगे बढ़कर समेकित ऊर्जा साझेदारी की नीति का सुझाव देता है।

मुख्य शब्द: *ऊर्जा सुरक्षा, भारत, दक्षिण-पूर्व एशिया, आसियान, इंडोनेशिया, तरलीकृत प्राकृतिक गैस, महत्त्वपूर्ण खनिज, आसियान विद्युत ग्रिड, स्वच्छ ऊर्जा।*

1. प्रस्तावना

ऊर्जा सुरक्षा का आशय केवल पर्याप्त ईंधन उपलब्ध होने से नहीं है। आधुनिक अर्थव्यवस्था में ऊर्जा की निरंतर उपलब्धता, वहनीय मूल्य, सुरक्षित परिवहन, स्रोतों का विविधीकरण, पर्यावरणीय स्थिरता तथा तकनीकी आपूर्ति-श्रृंखला की विश्वसनीयता—ये सभी इसके अभिन्न पक्ष हैं। भारत जैसे विशाल और तेजी से विकसित होते देश के लिए यह प्रश्न विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि ऊर्जा माँग में वृद्धि का सीधा संबंध उत्पादन, रोजगार, परिवहन, कृषि, शहरीकरण और जीवन-स्तर से है। भारत की ऊर्जा रणनीति लंबे समय तक पश्चिम एशियाई हाइड्रोकार्बन पर विशेष रूप से निर्भर रही है। भौगोलिक निकटता, विकसित समुद्री मार्ग और स्थापित वाणिज्यिक संबंधों ने इस व्यवस्था को व्यावहारिक बनाया; किंतु वैश्विक संघर्ष, आपूर्ति व्यवधान, मूल्य अस्थिरता और प्रमुख समुद्री मार्गों के अवरोध-जोखिम ने स्रोत-विविधीकरण की आवश्यकता बढ़ाई है। इस संदर्भ में दक्षिण-पूर्व एशिया भारत की पूर्वोन्मुख नीति, हिंद-प्रशांत दृष्टिकोण और आसियान के साथ व्यापक सामरिक साझेदारी से जुड़ा स्वाभाविक ऊर्जा क्षेत्र बनता है।

दक्षिण-पूर्व एशिया स्वयं भी तीव्र ऊर्जा परिवर्तन से गुजर रहा है। अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के 2026 के आकलन के अनुसार यह क्षेत्र 2035 तक वैश्विक ऊर्जा माँग में होने वाली वृद्धि का लगभग 20 प्रतिशत उत्पन्न कर सकता है। दूसरी ओर इसकी नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 2024 में लगभग 120 गीगावाट थी, जो वर्तमान नीतियों के अंतर्गत 2035 तक लगभग तीन गुनी और घोषित लक्ष्यों की प्राप्ति की स्थिति में लगभग पाँच गुनी हो सकती है। इससे स्पष्ट है कि यह क्षेत्र एक साथ ऊर्जा उपभोक्ता, संसाधन उत्पादक और स्वच्छ-ऊर्जा विनिर्माण केंद्र—तीनों भूमिकाएँ निभा रहा है।

इस लेख का केंद्रीय तर्क है कि भारत के लिए दक्षिण-पूर्व एशिया का महत्त्व केवल कोयला या तरलीकृत प्राकृतिक गैस तक सीमित नहीं किया जाना चाहिए। इंडोनेशिया का निकेल, मलेशिया–थाईलैंड–वियतनाम की सौर एवं इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण क्षमता, सिंगापुर की ऊर्जा-वाणिज्य एवं समुद्री-वित्त भूमिका, फिलीपींस के खनिज संसाधन तथा आसियान विद्युत ग्रिड का क्षेत्रीय ढाँचा भारत की दीर्घकालीन ऊर्जा सुरक्षा में नई संभावनाएँ प्रस्तुत करते हैं।

2. अध्ययन के उद्देश्य

- भारत की वर्तमान ऊर्जा आयात-निर्भरता और उससे उत्पन्न सामरिक संवेदनशीलता का अध्ययन करना।
- दक्षिण-पूर्व एशिया के देशों की भारत की वर्तमान ऊर्जा आपूर्ति में भूमिका का विश्लेषण करना।
- कोयला, तरलीकृत प्राकृतिक गैस, महत्त्वपूर्ण खनिज, बैटरी, सौर विनिर्माण, जैव-ईंधन और विद्युत सहयोग की संभावनाओं की पहचान करना।
- समुद्री मार्ग, क्षेत्रीय भू-राजनीति, आसियान की घरेलू ऊर्जा माँग तथा संसाधन-राष्ट्रवाद जैसी चुनौतियों का मूल्यांकन करना।
- भारत–आसियान ऊर्जा सहयोग के लिए व्यावहारिक एवं दीर्घकालीन सामरिक विकल्प सुझाना।

3. शोध-पद्धति एवं आँकड़ा-स्रोत

यह अध्ययन गुणात्मक तथा परिमाणात्मक संकेतकों को साथ लेकर चलने वाला वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोध है। इसमें प्राथमिक सर्वेक्षण के बजाय आधिकारिक द्वितीयक आँकड़ों और नीतिगत दस्तावेजों का उपयोग किया गया है। भारतीय आयात-निर्भरता और तरलीकृत प्राकृतिक गैस संबंधी आँकड़ों के लिए पेट्रोलियम योजना एवं विश्लेषण प्रकोष्ठ, कोयला व्यापार के लिए भारत सरकार का कोयला मंत्रालय, दक्षिण-पूर्व एशिया के ऊर्जा परिदृश्य और महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिए अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी, संस्थागत सहयोग के लिए आसियान सचिवालय तथा समुद्री ऊर्जा मार्गों के लिए अमेरिकी ऊर्जा सूचना प्रशासन प्रमुख स्रोत हैं।

आँकड़ों की समय-सीमा मुख्यतः वित्त वर्ष 2024–25 से 2026 तक रखी गई है। पूर्वानुमान संबंधी आँकड़ों को वास्तविक आँकड़ों से अलग माना गया है। जहाँ अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी ने “लगभग तीन गुना”, “लगभग पाँच गुना” अथवा परिदृश्य-आधारित अनुमान दिए हैं, वहाँ उन्हें निश्चित भविष्यवाणी के बजाय संभावित परिदृश्य के रूप में प्रस्तुत किया गया है। इसी प्रकार समुद्री अवरोध-बिंदुओं के विश्लेषण में मलक्का जलडमरूमध्य को भारत की संपूर्ण तेल आपूर्ति का मार्ग नहीं माना गया है; उसकी भूमिका मुख्यतः हिंद महासागर–प्रशांत संपर्क और पूर्वमुखी ऊर्जा व्यापार से जुड़ी है।

अध्ययन की एक सीमा यह है कि ऊर्जा बाजार अत्यधिक गतिशील है। भू-राजनीतिक आघात, मालभाड़ा दरें, घरेलू निर्यात नियंत्रण और प्रौद्योगिकी लागत कम समय में बदल सकती हैं। इसलिए इस लेख का उद्देश्य किसी एक ईंधन की निश्चित भावी मात्रा बताना नहीं, बल्कि संरचनात्मक अवसरों, निर्भरताओं और जोखिमों की पहचान करना है।

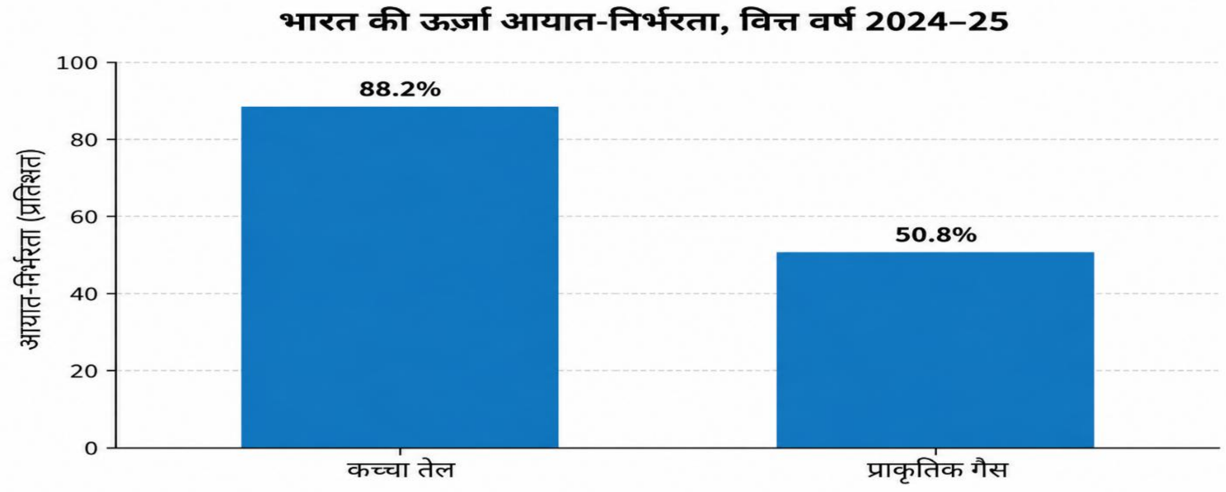
4. भारत की ऊर्जा आयात-निर्भरता: आधारभूत स्थिति

भारत की उच्च आयात-निर्भरता दक्षिण-पूर्व एशिया की प्रासंगिकता को समझने का प्रारंभिक आधार है। पेट्रोलियम योजना एवं विश्लेषण प्रकोष्ठ की मार्च 2025 की सार-सांख्यिकी के अनुसार वित्त वर्ष 2024–25 में कच्चे तेल की आयात-निर्भरता 88.2 प्रतिशत थी। इसी वित्त वर्ष में तरलीकृत प्राकृतिक गैस का आयात लगभग 36,699 मिलियन मानक घन मीटर रहा और प्राकृतिक गैस की आयात-निर्भरता 50.8 प्रतिशत तक पहुँची। इन आँकड़ों से स्पष्ट है कि घरेलू उत्पादन और कुल माँग के बीच अंतर भारत को विश्व ऊर्जा बाजार के मूल्य तथा आपूर्ति जोखिमों के प्रति संवेदनशील बनाता है।

तालिका 1. भारत की चयनित ऊर्जा आयात-निर्भरता, वित्त वर्ष 2024–25

संकेतक	मान	स्रोत/अर्थ
कच्चे तेल की आयात-निर्भरता	88.2 प्रतिशत	पेट्रोलियम योजना एवं विश्लेषण प्रकोष्ठ; उच्च बाह्य निर्भरता
प्राकृतिक गैस आयात-निर्भरता	50.8 प्रतिशत	आधिकारिक 2024–25 आँकड़े
तरलीकृत प्राकृतिक गैस आयात	36,699 मिलियन मानक घन मीटर	वित्त वर्ष 2024–25
कुल कोयला आयात	243.622 मिलियन टन	भारत सरकार, कोयला मंत्रालय
इंडोनेशिया से कोयला आयात	104.651 मिलियन टन (42.96 प्रतिशत)	भारत का सबसे बड़ा स्रोत

स्रोत: पेट्रोलियम योजना एवं विश्लेषण प्रकोष्ठ (2025) तथा भारत सरकार, कोयला मंत्रालय (2025)।



चित्र 1. भारत की ऊर्जा आयात-निर्भरता, वित्त वर्ष 2024–25। स्रोत: आधिकारिक आँकड़ों पर आधारित संकलन।

इन आँकड़ों का नीति-निहितार्थ यह है कि भारत के लिए विविधीकरण का अर्थ केवल आपूर्तिकर्ता बदलना नहीं होना चाहिए। यदि नया आपूर्तिकर्ता भी समान समुद्री जोखिम, समान मुद्रा-मूल्य जोखिम अथवा स्वयं बढ़ती आयात-निर्भरता से ग्रस्त हो, तो वास्तविक सुरक्षा सीमित रह जाती है। इसलिए भारत को आपूर्तिकर्ता-विविधीकरण के साथ ईंधन-विविधीकरण, प्रौद्योगिकी-विविधीकरण और मार्गीय लचीलापन भी जोड़ना होगा।

5. दक्षिण-पूर्व एशिया का ऊर्जा परिदृश्य और भारत के लिए उसका अर्थ

अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी का 2026 का दक्षिण-पूर्व एशिया ऊर्जा परिदृश्य इस क्षेत्र को वैश्विक ऊर्जा माँग वृद्धि के प्रमुख केंद्र के रूप में प्रस्तुत करता है। वर्तमान नीतियों के अंतर्गत यह क्षेत्र 2035 तक विश्व की अतिरिक्त ऊर्जा माँग का लगभग 20 प्रतिशत उत्पन्न कर सकता है। यह तथ्य भारत के लिए दोहरा संकेत देता है। एक ओर बड़ा बाजार और निवेश अवसर उपलब्ध होगा; दूसरी ओर आसियान देशों की घरेलू ऊर्जा खपत बढ़ने से निर्यात योग्य अधिशेष पर दबाव पड़ सकता है। एजेंसी के अनुसार दक्षिण-पूर्व एशिया की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 2024 में लगभग 120

गीगावाट थी और 2035 तक वर्तमान नीतियों के अंतर्गत लगभग तीन गुनी हो सकती है। इसके साथ ही सीमा-पार विद्युत संपर्क और आसियान विद्युत ग्रिड से जुड़ी योजनाओं के लिए 2040 तक लगभग 27 अरब अमेरिकी डॉलर के निवेश की आवश्यकता का अनुमान है। इससे क्षेत्रीय बिजली व्यापार, ग्रिड प्रबंधन और भंडारण प्रौद्योगिकी में तकनीकी सहयोग की संभावना बढ़ती है।

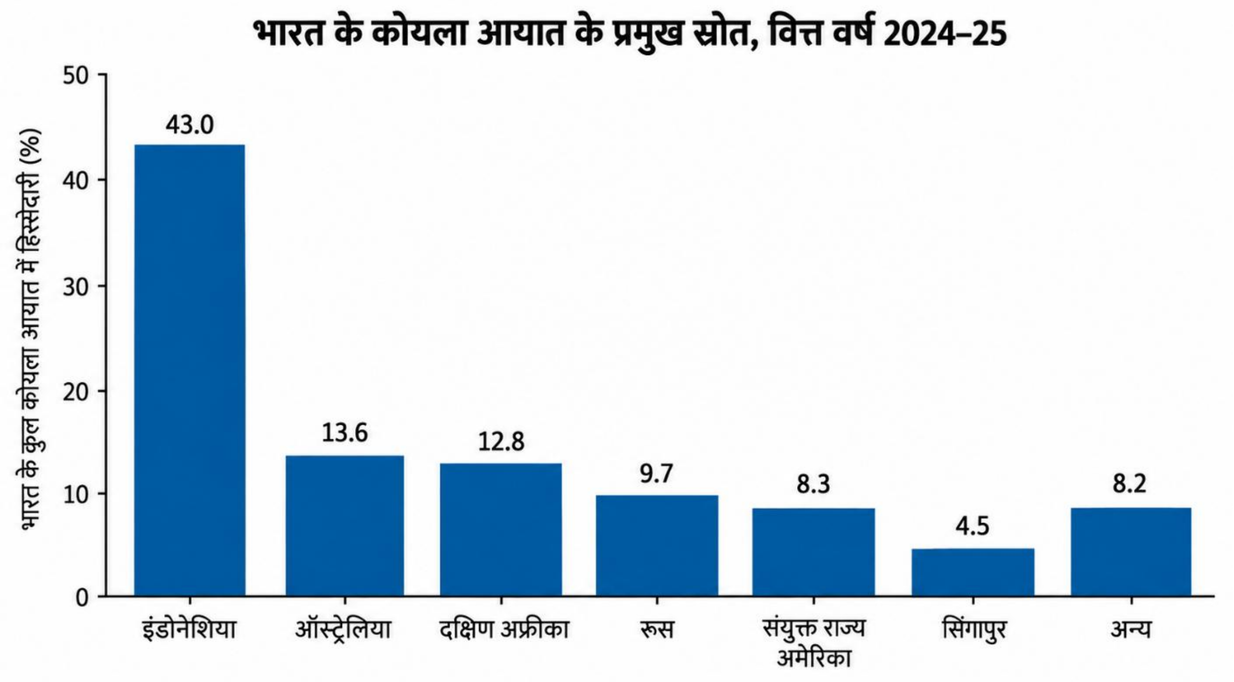
महत्त्वपूर्ण खनिजों में क्षेत्र का महत्त्व और भी अधिक है। अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के 2026 के आकलन के अनुसार इंडोनेशिया वैश्विक खनन-आधारित निकेल उत्पादन का लगभग 63 प्रतिशत प्रदान करता है। दक्षिण-पूर्व एशिया की बैटरी-सेल विनिर्माण क्षमता 2024 में 26 गीगावाट-घंटा थी और प्रतिबद्ध परियोजनाओं के आधार पर 2030 तक 80 गीगावाट-घंटा से अधिक हो सकती है। अतः भविष्य की ऊर्जा सुरक्षा—विशेषकर विद्युत वाहन और ऊर्जा भंडारण—के लिए यह क्षेत्र भारत का रणनीतिक भागीदार बन सकता है।

हालाँकि यही क्षेत्र कई संवेदनशीलताओं से भी घिरा है। घरेलू उत्पादन में गिरावट, मध्य-पूर्व पर निर्भरता तथा सीमित आपूर्ति मार्गों के कारण अनेक आसियान अर्थव्यवस्थाएँ स्वयं ऊर्जा-आयात जोखिमों से जूझ रही हैं। इसलिए भारत को दक्षिण-पूर्व एशिया को असीमित हाइड्रोकार्बन स्रोत समझने के बजाय साझा ऊर्जा-लचीलापन भागीदार के रूप में देखना अधिक उचित होगा।

6. भारत के लिए प्रमुख अवसर

6.1 इंडोनेशिया: कोयले से महत्त्वपूर्ण खनिजों तक

भारत–दक्षिण-पूर्व एशिया ऊर्जा संबंधों में इंडोनेशिया की भूमिका वर्तमान में सबसे प्रत्यक्ष है। भारत सरकार के कोयला मंत्रालय के अनुसार वित्त वर्ष 2024–25 में भारत के 243.622 मिलियन टन कुल कोयला आयात में 104.651 मिलियन टन इंडोनेशिया से आया, जो 42.96 प्रतिशत हिस्सेदारी है। इसके बाद ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका, रूस और अन्य स्रोतों की हिस्सेदारी रही। यह संरचना बताती है कि भारत के आयातित कोयले की सुरक्षा में इंडोनेशिया का स्थान अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।



चित्र 2. भारत के कोयला आयात के प्रमुख स्रोत, वित्त वर्ष 2024–25। स्रोत: भारत सरकार, कोयला मंत्रालय (2025) पर आधारित संकलन।

परंतु दीर्घकाल में संबंध को केवल तापीय कोयले पर आधारित रखना पर्याप्त नहीं होगा। इंडोनेशिया का निकेल उत्पादन उसे बैटरी और विद्युत वाहन मूल्य-श्रृंखला में असाधारण महत्त्व देता है। भारत के लिए संयुक्त उपक्रम, खनिज प्रसंस्करण, बैटरी-पूर्व सामग्री, पुनर्चक्रण तथा उत्तरदायी

खनन मानकों पर सहयोग ऊर्जा संक्रमण की सुरक्षा को मजबूत कर सकता है। कच्चे अयस्क की खरीद तक सीमित रहने के बजाय भारतीय कंपनियों को हिस्सेदारी-आधारित निवेश और स्थानीय मूल्यवर्धन का मॉडल अपनाना चाहिए।

6.2 मलेशिया और ब्रुनेई: तरलीकृत प्राकृतिक गैस और गैस सहयोग

मलेशिया और ब्रुनेई लंबे समय से तरलीकृत प्राकृतिक गैस के उत्पादन तथा निर्यात से जुड़े हैं। भारत के लिए इन देशों का महत्त्व आपूर्ति-विविधीकरण, अल्पकालीन और दीर्घकालीन अनुबंधों के संतुलन तथा वाणिज्यिक साझेदारियों में है। फिर भी भविष्य में दक्षिण-पूर्व एशिया की घरेलू गैस माँग और परिपक्व गैस क्षेत्रों के घटते उत्पादन से निर्यात उपलब्धता सीमित हो सकती है। इसलिए केवल दीर्घकालीन निश्चित-मात्रा अनुबंधों पर निर्भर होने के बजाय गंतव्य-लचीलापन, मौसमी प्रबंधन और व्यापारिक व्यवस्था अधिक उपयोगी होगी।

भारत के गैस टर्मिनलों, नगर गैस वितरण नेटवर्क और उर्वरक क्षेत्र की माँग को देखते हुए आसियान-आधारित विकल्प मूल्य-सुरक्षा और स्रोत-विविधता प्रदान कर सकते हैं, किंतु इन्हें कतर, संयुक्त राज्य अमेरिका, अफ्रीका तथा अन्य क्षेत्रों के स्रोतों के साथ संतुलित आयात-पोर्टफोलियो का हिस्सा बनाना अधिक सुरक्षित है।

6.3 सिंगापुर: ऊर्जा-वित्त, व्यापार और समुद्री ईंधन

सिंगापुर का सामरिक मूल्य उसके प्राकृतिक संसाधनों से नहीं, बल्कि वस्तु-वाणिज्य, नौवहन, वित्त और जहाज-ईंधन आपूर्ति के विकसित तंत्र से आता है। वैकल्पिक समुद्री ईंधनों—विशेषकर हरित अमोनिया और मेथनॉल—के प्रारंभिक उपयोग में उसका महत्त्व बढ़ रहा है। भारत के प्रमुख बंदरगाहों और सिंगापुर के बीच हरित नौवहन गलियारे, ईंधन प्रमाणन मानक, कार्बन लेखांकन तथा नौवहन-वित्त में सहयोग भविष्य की ऊर्जा सुरक्षा का नया आयाम हो सकता है।

ऊर्जा व्यापार में मूल्य-निर्धारण, जोखिम-निवारण और वित्तीय प्रबंधन की संस्थागत क्षमता भी भारत के सार्वजनिक और निजी ऊर्जा उद्यमों के लिए उपयोगी हो सकती है। इससे केवल भौतिक आपूर्ति ही नहीं, बल्कि वित्तीय लचीलापन भी मजबूत होता है।

6.4 वियतनाम, थाईलैंड और मलेशिया: स्वच्छ-प्रौद्योगिकी विनिर्माण

अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के आकलनों में चीन के बाद वियतनाम, थाईलैंड और मलेशिया सौर फोटोवोल्टिक विनिर्माण के महत्त्वपूर्ण केंद्रों के रूप में उभरे हैं। भारत के लिए यह आपूर्ति-श्रृंखला विविधीकरण का अवसर है। यदि सौर मॉड्यूल, कोशिकाएँ, वेफर, विद्युत-इलेक्ट्रॉनिकी और विशिष्ट घटकों में भारत–आसियान सह-विनिर्माण विकसित हो, तो किसी एक देश या स्रोत पर अत्यधिक निर्भरता घट सकती है।

थाईलैंड और वियतनाम के मोटर-वाहन विनिर्माण तंत्र भी विद्युत वाहन आपूर्ति-श्रृंखला के लिए महत्त्वपूर्ण हैं। भारत की बड़ी घरेलू माँग, अभियान्त्रिक क्षमता और नीति-प्रोत्साहनों को आसियान की विनिर्माण विशेषज्ञता से जोड़कर परस्पर पूरक मूल्य-श्रृंखलाएँ विकसित की जा सकती हैं।

6.5 फिलीपींस और इंडोनेशिया: निकेल तथा बैटरी तंत्र

दक्षिण-पूर्व एशिया महत्त्वपूर्ण खनिज और बैटरी आपूर्ति-श्रृंखलाओं का उभरता केंद्र है। इंडोनेशिया प्रमुख निकेल उत्पादक है और फिलीपींस भी इस क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। क्षेत्र की बैटरी-सेल विनिर्माण क्षमता 2024 के 26 गीगावाट-घंटा से प्रतिबद्ध परियोजनाओं के आधार पर 2030 तक 80 गीगावाट-घंटा से अधिक हो सकती है। भारत को इस अवसर का उपयोग केवल आयात-स्रोत के रूप में नहीं, बल्कि प्रौद्योगिकी साझेदारी, पुनर्चक्रण मानक, स्रोत-पता-योग्यता, पर्यावरणीय-सामाजिक मानक तथा दीर्घकालीन खरीद समझौतों के रूप में करना चाहिए।

6.6 आसियान विद्युत ग्रिड और बिजली सहयोग

आसियान विद्युत ग्रिड क्षेत्रीय विद्युत संपर्क की प्रमुख पहल है। नियोजित सीमा-पार संपर्कों के लिए 2040 तक लगभग 27 अरब अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता हो सकती है। भारत इस ग्रिड का प्रत्यक्ष सदस्य नहीं है, इसलिए प्रत्यक्ष बिजली एकीकरण को वर्तमान वास्तविकता के रूप में प्रस्तुत करना उचित नहीं होगा; फिर भी उच्च-वोल्टेज प्रत्यक्ष धारा प्रणाली, नवीकरणीय उत्पादन पूर्वानुमान, ग्रिड संतुलन, ऊर्जा भंडारण और विद्युत बाजार अभिकल्पना में तकनीकी सहयोग का व्यापक अवसर है।

आसियान और भारत की 2026–2030 व्यापक सामरिक साझेदारी की कार्ययोजना में ऊर्जा, नवीकरणीय सहयोग और आसियान विद्युत ग्रिड से जुड़े सहयोग को महत्त्व दिया गया है। इस संस्थागत आधार को प्रशिक्षण, संयुक्त अध्ययन, प्रौद्योगिकी परियोजनाओं और निवेश-स्तरीय सहयोग में बदलना अगला आवश्यक कदम होना चाहिए।

7. समुद्री ऊर्जा सुरक्षा और मलक्का जलडमरूमध्य

मलक्का जलडमरूमध्य हिंद महासागर और प्रशांत महासागर को जोड़ने वाला एशिया का प्रमुख समुद्री अवरोध-बिंदु है। अमेरिकी ऊर्जा सूचना प्रशासन के अनुसार 2025 की पहली छमाही में यहाँ से लगभग 23.2 मिलियन बैरल प्रतिदिन तेल और पेट्रोलियम तरल पदार्थों का प्रवाह हुआ, जो वैश्विक समुद्री तेल प्रवाह का लगभग 29 प्रतिशत था। इसी अवधि में लगभग 9.2 अरब घन फुट प्रतिदिन तरलीकृत प्राकृतिक गैस भी मलक्का से गुजरी।

भारत के संदर्भ में एक तथ्यात्मक भेद आवश्यक है। पश्चिम एशिया से भारत के पश्चिमी तट पर आने वाला अधिकांश तेल मलक्का से होकर नहीं आता; इसलिए मलक्का को भारत की पूरी कच्चे तेल आपूर्ति का अवरोध-बिंदु कहना गलत होगा। इसका महत्त्व भारत के पूर्वी समुद्री व्यापार, भारत–आसियान ऊर्जा प्रवाह और व्यापक हिंद-प्रशांत आपूर्ति-श्रृंखलाओं में है।

भारत की रणनीति में अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह की निकटता, समुद्री क्षेत्र-जागरूकता, खोज एवं बचाव सहयोग, बंदरगाह लचीलापन, बीमा, वैकल्पिक मार्ग और आसियान देशों के साथ समुद्री सहयोग को आर्थिक ऊर्जा सुरक्षा से जोड़ना उपयोगी होगा।

8. प्रमुख चुनौतियाँ

8.1 आसियान की बढ़ती घरेलू ऊर्जा माँग

यदि दक्षिण-पूर्व एशिया 2035 तक वैश्विक ऊर्जा माँग वृद्धि का लगभग 20 प्रतिशत जोड़ता है, तो भारत के लिए उपलब्ध निर्यात अधिशेष स्वतः नहीं बढ़ेगा। कई देशों की घरेलू बिजली, परिवहन और औद्योगिक माँग तेज़ी से बढ़ेगी। इसलिए दीर्घकालीन आपूर्ति संबंधी मान्यताओं को सावधानी से बनाना होगा।

8.2 क्षेत्र की स्वयं बढ़ती आयात-निर्भरता

दक्षिण-पूर्व एशिया की अनेक अर्थव्यवस्थाएँ जीवाश्म ईंधन आयात की संवेदनशीलताओं का सामना कर रही हैं। इसका अर्थ है कि भारत और आसियान देश कई बार समान तरलीकृत प्राकृतिक गैस खेपों अथवा पेट्रोलियम उत्पादों के लिए वैश्विक बाजार में प्रतिस्पर्धी भी हो सकते हैं।

8.3 संसाधन-राष्ट्रवाद और निर्यात नियंत्रण

महत्त्वपूर्ण खनिजों की रणनीतिक महत्ता बढ़ने से उत्पादक देश कच्चे संसाधनों के निर्यात के बजाय स्थानीय प्रसंस्करण और घरेलू उद्योग को प्राथमिकता दे सकते हैं। यह भारत की खरीद रणनीति को संयुक्त निवेश, प्रसंस्करण और दीर्घकालीन औद्योगिक भागीदारी की ओर ले जाता है।

8.4 भू-राजनीतिक और राजनीतिक जोखिम

दक्षिण चीन सागर के तनाव, म्यांमार की अस्थिरता, प्रमुख शक्तियों की प्रतिस्पर्धा तथा प्रतिबंध-संबंधी व्यावसायिक अनिश्चितता कुछ परियोजनाओं की लागत और वित्तीय व्यवहार्यता को प्रभावित कर सकती है। ऊर्जा कूटनीति को देशगत जोखिम मूल्यांकन के साथ जोड़ना आवश्यक है।

8.5 जलवायु और प्राकृतिक आपदा जोखिम

दक्षिण-पूर्व एशिया चक्रवात, बाढ़, अत्यधिक ताप, सूखा तथा समुद्र-स्तर वृद्धि जैसी जलवायु घटनाओं के प्रति संवेदनशील है। बंदरगाह, परिशोधनशालाएँ, विद्युत ग्रिड और खनन परियोजनाओं की जलवायु-लचीलापन क्षमता दीर्घकालीन अनुबंधों तथा निवेश निर्णयों का हिस्सा होनी चाहिए।

8.6 वित्त और अवसंरचना अंतर

क्षेत्र में ग्रिड तथा ऊर्जा-भंडारण निवेश को तेजी से बढ़ाने की आवश्यकता है। पूँजी की उच्च लागत स्वच्छ ऊर्जा परियोजनाओं को धीमा कर सकती है। भारत की विकास-वित्त संस्थाएँ और निजी पूँजी लक्षित सह-वित्त में भूमिका निभा सकती हैं।

9. देश-विशिष्ट अवसरों का तुलनात्मक विश्लेषण

देश	प्रमुख ऊर्जा/संसाधन क्षेत्र	भारत के लिए अवसर	मुख्य जोखिम
इंडोनेशिया	कोयला, निकेल, बैटरी, भू-तापीय ऊर्जा, जैव-ईंधन	कोयला सुरक्षा से महत्त्वपूर्ण खनिज साझेदारी की ओर विस्तार	निर्यात नियंत्रण; पर्यावरणीय चिंता
मलेशिया	तरलीकृत प्राकृतिक गैस, सौर और इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण	गैस आयात-विविधीकरण और स्वच्छ-प्रौद्योगिकी आपूर्ति-श्रृंखला	घरेलू गैस माँग; व्यापारिक जोखिम
सिंगापुर	ऊर्जा-वाणिज्य, वित्त, नौवहन, समुद्री ईंधन	जोखिम-निवारण, हरित वित्त और नौवहन गलियारे	वैश्विक व्यापार आघातों के प्रति उच्च संवेदनशीलता
वियतनाम	सौर, पवन, इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण	स्वच्छ-प्रौद्योगिकी सह-विनिर्माण	ग्रिड दबाव; व्यापार नीति जोखिम
थाईलैंड	विद्युत वाहन, वाहन-घटक, सौर विनिर्माण	विद्युत वाहन आपूर्ति-श्रृंखला और घटक सहयोग	आयात निर्भरता और नीति परिवर्तन
फिलीपींस	निकेल, भू-तापीय और नवीकरणीय ऊर्जा	महत्त्वपूर्ण खनिज और भू-तापीय विशेषज्ञता	जलवायु और रसद जोखिम
ब्रुनेई	तरलीकृत प्राकृतिक गैस, पेट्रो-रसायन	गैस विविधीकरण और भविष्य के निम्न-कार्बन ईंधन	छोटा बाजार और संसाधन-संकेंद्रण
लाओ जनवादी लोकतांत्रिक गणराज्य	जलविद्युत	विद्युत बाजार सीख और क्षेत्रीय ग्रिड अध्ययन	जलविज्ञान और ऋण-अवसंरचना जोखिम
म्यांमार	प्राकृतिक गैस और भौगोलिक संपर्क	दीर्घकालीन संपर्क संभावना	राजनीतिक और सुरक्षा अनिश्चितता

स्रोत: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (2026), आसियान दस्तावेज तथा लेखकीय विश्लेषण।

10. भारत के लिए सामरिक विकल्प

10.1 विविधीकृत ऊर्जा टोकरी

भारत को आसियान संबंधों को कोयला या तरलीकृत प्राकृतिक गैस तक सीमित न रखते हुए कोयला, गैस, जैव-ईंधन, नवीकरणीय ऊर्जा, महत्त्वपूर्ण खनिज, बैटरी, हरित ईंधन और विद्युत सहयोग की संयुक्त ऊर्जा टोकरी विकसित करनी चाहिए। इससे किसी एक वस्तु या बाजार-आघात का प्रभाव कम होगा।

10.2 भारत–इंडोनेशिया महत्त्वपूर्ण खनिज साझेदारी

निकेल खनन, परिशोधन, बैटरी-पूर्व सामग्री, बैटरी घटक और पुनर्चक्रण में सार्वजनिक–निजी संयुक्त उपक्रम स्थापित किए जा सकते हैं। परियोजनाओं में पर्यावरणीय सुरक्षा, श्रम मानक और स्थानीय मूल्यवर्धन को आरंभ से शामिल करना आवश्यक होगा।

10.3 स्वच्छ ऊर्जा विनिर्माण नेटवर्क

भारत, मलेशिया, थाईलैंड, वियतनाम और इंडोनेशिया के बीच घटक-विशेषीकरण, मानक-सामंजस्य और निवेश सुविधा पर आधारित उत्पादन नेटवर्क बनाया जा सकता है। भारत बाजार-पैमाना और अभियान्त्रिक क्षमता उपलब्ध कराए, जबकि आसियान विनिर्माण विशेषज्ञता और खनिज संसाधन प्रदान करे।

10.4 आसियान विद्युत ग्रिड के साथ तकनीकी साझेदारी

भारत को ग्रिड संचालन, उच्च-वोल्टेज प्रत्यक्ष धारा, ऊर्जा-भंडारण समाकलन, उत्पादन पूर्वानुमान, साइबर सुरक्षा और नवीकरणीय ऊर्जा संतुलन में तकनीकी भागीदार के रूप में अपनी भूमिका बढ़ानी चाहिए। प्रत्यक्ष भौतिक संपर्क को व्यवहार्यता अध्ययनों के आधार पर दीर्घकालीन विकल्प रखा जा सकता है।

10.5 तरलीकृत प्राकृतिक गैस आयात में लचीलापन

मलेशिया, ब्रुनेई और सिंगापुर के व्यापारिक तंत्र के माध्यम से दीर्घकालीन, मध्यम अवधि और तात्कालिक खरीद का संतुलित पोर्टफोलियो विकसित किया जाए। अनुबंध-लचीलापन और पुनःमार्गन अधिकार मूल्य आघातों के समय महत्त्वपूर्ण हो सकते हैं।

10.6 समुद्री ऊर्जा लचीलापन

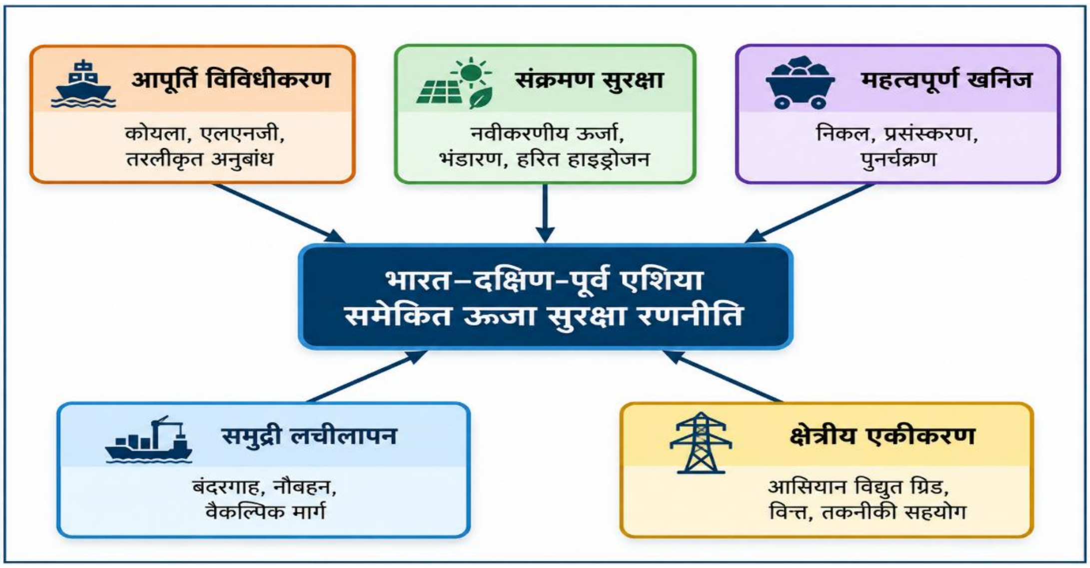
बंदरगाह विकल्प, टैंकर बीमा समन्वय, समुद्री क्षेत्र-जागरूकता, आपदा राहत, समुद्री डकैती-रोधी सहयोग और वैकल्पिक नौवहन मार्गों पर आसियान साझेदारों के साथ संस्थागत तंत्र विकसित किए जाएँ।

10.7 हरित हाइड्रोजन, अमोनिया और सतत ईंधन

भारत की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता और आसियान के समुद्री केंद्रों को जोड़कर हरित अमोनिया, मेथनॉल और सतत ईंधनों के प्रमाणन, प्रायोगिक गलियारों और दीर्घकालीन खरीद समझौतों पर कार्य किया जा सकता है।

10.8 सामरिक वित्त

निर्यात-आयात वित्त, विकास-वित्त, संप्रभु और निजी कोषों के माध्यम से महत्त्वपूर्ण खनिज, ग्रिड और स्वच्छ-प्रौद्योगिकी परियोजनाओं के लिए मिश्रित वित्त और जोखिम-साझाकरण साधन विकसित किए जाने चाहिए।



चित्र 3. भारत–दक्षिण-पूर्व एशिया समेकित ऊर्जा सुरक्षा रणनीति का वैचारिक ढाँचा।

11. शक्ति–कमज़ोरी–अवसर–खतरा विश्लेषण

शक्तियाँ: भौगोलिक निकटता; भारत–आसियान की स्थापित संस्थागत साझेदारी; इंडोनेशिया से बड़ा कोयला व्यापार; भारत का विशाल ऊर्जा बाजार; समुद्री संपर्क और तकनीकी क्षमता।

कमज़ोरियाँ: भारत की उच्च हाइड्रोकार्बन आयात-निर्भरता; आसियान परियोजनाओं में सीमित भारतीय स्वामित्व-हिस्सेदारी; प्रत्यक्ष विद्युत संपर्क का अभाव; कुछ संपर्क परियोजनाओं की धीमी प्रगति।

अवसर: निकेल और बैटरी; सौर विनिर्माण; तरलीकृत प्राकृतिक गैस विविधीकरण; आसियान विद्युत ग्रिड से तकनीकी सहयोग; हरित नौवहन; जैव-ईंधन; हरित हाइड्रोजन और अमोनिया।

खतरे: आसियान की अपनी ऊर्जा माँग में तीव्र वृद्धि; संसाधन-राष्ट्रवाद; भू-राजनीतिक तनाव; जलवायु व्यवधान; समुद्री अवरोध-बिंदु; ऊर्जा वस्तुओं के मूल्यों में अस्थिरता।

12. प्रमुख निष्कर्ष

- दक्षिण-पूर्व एशिया भारत की ऊर्जा सुरक्षा में पहले से वास्तविक भूमिका निभाता है; वित्त वर्ष 2024–25 में इंडोनेशिया भारत के कुल कोयला आयात का 42.96 प्रतिशत स्रोत था।
- दक्षिण-पूर्व एशिया को पश्चिम एशिया का पूर्ण हाइड्रोकार्बन विकल्प मानना यथार्थवादी नहीं है, क्योंकि आसियान की अपनी ऊर्जा माँग और आयात-संवेदनशीलता बढ़ रही है।
- क्षेत्र का दीर्घकालीन सामरिक मूल्य महत्त्वपूर्ण खनिज, बैटरी, सौर फोटोवोल्टिक विनिर्माण, विद्युत वाहन आपूर्ति-श्रृंखला और ग्रिड सहयोग में अधिक है।
- इंडोनेशिया का लगभग 63 प्रतिशत वैश्विक खनन-आधारित निकेल हिस्सा और दक्षिण-पूर्व एशिया की बढ़ती बैटरी-विनिर्माण क्षमता भारत की ऊर्जा संक्रमण सुरक्षा के लिए विशेष महत्त्व रखती है।
- समुद्री सुरक्षा और ऊर्जा सुरक्षा को अलग-अलग नहीं देखा जा सकता। मलक्का जलडमरूमध्य का वैश्विक महत्त्व और हिंद-प्रशांत नौवहन तंत्र भारत के पूर्वमुखी ऊर्जा संबंधों के लिए निर्णायक हैं।

- आसियान विद्युत ग्रिड का प्रत्यक्ष सदस्य न होते हुए भी भारत प्रशिक्षण, उच्च-वोल्टेज प्रत्यक्ष धारा, भंडारण और ग्रिड प्रबंधन सहयोग के माध्यम से महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

13. नीतिगत सुझाव

- इंडोनेशिया के साथ महत्त्वपूर्ण खनिज और बैटरी मूल्य-श्रृंखला पर संस्थागत दीर्घकालीन साझेदारी स्थापित की जाए।
- भारत–आसियान ऊर्जा सुरक्षा एवं संक्रमण संवाद को नियमित उच्च-स्तरीय तंत्र का रूप दिया जाए।
- पेट्रोलियम, विद्युत, खनन और विदेश नीति से जुड़े केंद्रीय मंत्रालयों के बीच आसियान-केंद्रित अंतर-मंत्रालयी ऊर्जा समन्वय तंत्र विकसित किया जाए।
- तरलीकृत प्राकृतिक गैस खरीद में आपूर्तिकर्ता, अनुबंध अवधि और मूल्य-निर्धारण सूत्रों का विविधीकरण अपनाया जाए।
- आसियान विद्युत ग्रिड से जुड़े तकनीकी सहयोग में भारतीय ग्रिड संचालकों और तकनीकी संस्थानों की संरचित भागीदारी बढ़ाई जाए।
- महत्त्वपूर्ण खनिज परियोजनाओं में केवल खरीद समझौते नहीं, बल्कि स्वामित्व-हिस्सेदारी, प्रसंस्करण और पुनर्चक्रण को जोड़ा जाए।
- हरित नौवहन गलियारे, अमोनिया/मेथनॉल जहाज-ईंधन मानक और बंदरगाह कार्बन-घटाव पर सिंगापुर और अन्य आसियान केंद्रों के साथ प्रायोगिक परियोजनाएँ चलाई जाएँ।
- अंडमान एवं निकोबार आधारित समुद्री जागरूकता और आपदा-प्रतिक्रिया क्षमता को क्षेत्रीय ऊर्जा-रसद लचीलापन से जोड़ा जाए।
- प्रत्येक बड़े विदेशी ऊर्जा निवेश में जलवायु जोखिम, राजनीतिक जोखिम और आपूर्ति-श्रृंखला तनाव-परीक्षण को अनिवार्य बनाया जाए।
- भारतीय और आसियान विश्वविद्यालयों तथा ऊर्जा संस्थानों के बीच संयुक्त अनुसंधान कार्यक्रम विकसित किए जाएँ, विशेषकर ऊर्जा भंडारण, ग्रिड समाकलन, जैव-ऊर्जा और महत्त्वपूर्ण खनिज पुनर्चक्रण में।

14. निष्कर्ष

भारत की ऊर्जा सुरक्षा की चुनौती दोहरी है: एक ओर तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था को विश्वसनीय और वहनीय ऊर्जा उपलब्ध करानी है, दूसरी ओर उच्च जीवाश्म-ईंधन आयात-निर्भरता को दीर्घकाल में अधिक विविधीकृत और कम-कार्बन व्यवस्था में बदलना है। दक्षिण-पूर्व एशिया इन दोनों लक्ष्यों के बीच उपयोगी सेतु प्रदान करता है।

वर्तमान में इंडोनेशियाई कोयला भारत के ऊर्जा व्यापार में सबसे स्पष्ट भूमिका निभाता है, किंतु भविष्य का संबंध कोयला-केंद्रित नहीं रहना चाहिए। इंडोनेशिया और फिलीपींस के महत्त्वपूर्ण खनिज, मलेशिया–थाईलैंड–वियतनाम के विनिर्माण तंत्र, सिंगापुर की वित्त एवं नौवहन क्षमता तथा आसियान विद्युत ग्रिड जैसे क्षेत्रीय ढाँचे भारत को ऐसी साझेदारी विकसित करने का अवसर देते हैं जिसमें ईंधन सुरक्षा, प्रौद्योगिकी सुरक्षा और ऊर्जा संक्रमण सुरक्षा एक-दूसरे से जुड़ी हों।

साथ ही, दक्षिण-पूर्व एशिया स्वयं तेजी से ऊर्जा-आयातक क्षेत्र बन रहा है। इसलिए भारत को इसे किसी आसान वैकल्पिक बाजार के बजाय सह-निवेश, जोखिम-साझाकरण और लचीलापन-निर्माण पर आधारित साझेदार के रूप में देखना चाहिए। रणनीति का केंद्र केवल "कहाँ से ईंधन खरीदा जाए" नहीं, बल्कि "किस प्रकार सुरक्षित, विविधीकृत और भविष्य-उन्मुख ऊर्जा व्यवस्था बनाई जाए" होना चाहिए। अंततः भारत की सर्वाधिक प्रभावी नीति वही होगी जो अल्पकालीन हाइड्रोकार्बन सुरक्षा को दीर्घकालीन स्वच्छ-ऊर्जा परिवर्तन से जोड़े। दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ

समेकित ऊर्जा साझेदारी भारत की पूर्वोन्मुख नीति को ठोस आर्थिक आधार देने के साथ-साथ हिंद-प्रशांत क्षेत्र में उसकी सामरिक लचीलापन क्षमता को भी मजबूत कर सकती है।

संदर्भ

- आसियान सचिवालय. (2025). आसियान–भारत व्यापक सामरिक साझेदारी के कार्यान्वयन की कार्ययोजना, 2026–2030. जकार्ता: आसियान सचिवालय।
- आसियान सचिवालय. (13 फ़रवरी 2026). आसियान और भारत ने व्यापक सामरिक साझेदारी की प्राथमिकताओं को सुदृढ़ किया. जकार्ता: आसियान सचिवालय।
- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी. (2024). दक्षिण-पूर्व एशिया ऊर्जा परिदृश्य 2024. पेरिस: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी।
- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी. (2025). विश्व ऊर्जा निवेश 2025: दक्षिण-पूर्व एशिया. पेरिस: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी।
- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी. (2025). वैश्विक विद्युत वाहन परिदृश्य 2025: विद्युत वाहन बैटरियाँ. पेरिस: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी।
- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी. (2026). दक्षिण-पूर्व एशिया ऊर्जा परिदृश्य 2026. पेरिस: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी।
- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी. (2026). वैश्विक महत्त्वपूर्ण खनिज परिदृश्य 2026. पेरिस: अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी।
- भारत सरकार, कोयला मंत्रालय. (2025). कोयला सांख्यिकी: भारत में कोयला आयात, 2024–25. नई दिल्ली: भारत सरकार।
- पेट्रोलियम योजना एवं विश्लेषण प्रकोष्ठ. (2025). भारत के तेल एवं गैस आँकड़ों का सार, मार्च 2025. नई दिल्ली: पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय, भारत सरकार।
- भारत सरकार, प्रधानमंत्री कार्यालय. (2025). कुआलालंपुर में 22वें आसियान–भारत शिखर सम्मेलन में प्रधानमंत्री की भागीदारी. नई दिल्ली: भारत सरकार।
- अमेरिकी ऊर्जा सूचना प्रशासन. (2026). विश्व तेल पारगमन के प्रमुख समुद्री अवरोध-बिंदु. वाशिंगटन, डी.सी.: अमेरिकी ऊर्जा सूचना प्रशासन।

Cite the Article:

कुमार, ज्ञानेंद्र. (2026). दक्षिण-पूर्व एशिया में भारत की ऊर्जा सुरक्षा की संभावनाएँ: चुनौतियाँ, अवसर एवं सामरिक विकल्प. Shiksha Samvad International Open Access Peer-Reviewed & Refereed Journal of Multidisciplinary Research, 4(1) 136-146, ISSN: 2584-0983 (Online), Volume 04, Issue 01, September-2026. **DOI**: - https://doi.org/10.64880/shikshasamvad.v4i1.16

Disclaimer/Publisher's Note: The views, findings, and opinions expressed in this publication are solely those of the author(s). The publisher and editorial team are not responsible for any errors, claims, or consequences arising from the use of the published content.