वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति, 1949
(Scientific Manpower Committee)

स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद भारत के समक्ष सबसे बड़ी चुनौती राष्ट्र-निर्माण की थी। देश आर्थिक रूप से पिछड़ा हुआ था, उद्योगों का विकास सीमित था और तकनीकी आत्मनिर्भरता का पूर्णतः अभाव था। औपनिवेशिक शासन के दौरान भारत को जानबूझकर वैज्ञानिक और तकनीकी रूप से अविकसित रखा गया था, जिससे प्रशिक्षित वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और तकनीकी विशेषज्ञों की भारी कमी उत्पन्न हो गई थी। स्वतंत्र भारत के नेतृत्व ने यह समझ लिया था कि यदि देश को औद्योगिक और आर्थिक दृष्टि से सशक्त बनाना है तो वैज्ञानिक मानव शक्ति का विकास अनिवार्य होगा। इसी आवश्यकता ने वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति के गठन का मार्ग प्रशस्त किया।

वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति का गठन **1948 में भारत सरकार द्वारा सीएसआईआर (Council of Scientific and Industrial Research)** के अंतर्गत किया गया। इस समिति के अध्यक्ष प्रख्यात वैज्ञानिक **प्रोफेसर ए. वी. हिल (A. V. Hill)** थे। समिति ने अपने अध्ययन के उपरांत **1949 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की**। समिति का मुख्य उद्देश्य यह जानना था कि भारत में कितनी वैज्ञानिक मानव शक्ति उपलब्ध है, उसकी गुणवत्ता क्या है और भविष्य में राष्ट्रीय विकास के लिए कितनी मानव शक्ति की आवश्यकता होगी।

समिति ने अपने अध्ययन में यह स्पष्ट किया कि औपनिवेशिक काल की शिक्षा व्यवस्था वैज्ञानिक सोच विकसित करने में असफल रही थी। विश्वविद्यालयों में विज्ञान शिक्षा का ढाँचा कमजोर था और अनुसंधान की सुविधाएँ अत्यंत सीमित थीं। इस स्थिति को बदलने के लिए समिति ने वैज्ञानिक शिक्षा के व्यापक विस्तार की आवश्यकता पर बल दिया। समिति के अनुसार, विश्वविद्यालयों में विज्ञान विषयों को अधिक महत्व दिया जाना चाहिए और प्रयोगशालाओं, पुस्तकालयों तथा अनुसंधान सुविधाओं का विकास किया जाना चाहिए। केवल सामान्य शिक्षा से राष्ट्रीय विकास संभव नहीं है, बल्कि विशेष वैज्ञानिक और तकनीकी प्रशिक्षण आवश्यक है।

समिति के उद्देश्य (Objectives of the Commission)

वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित थे—

(i) वैज्ञानिक मानव शक्ति का आकलन

- देश में उपलब्ध वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और तकनीशियनों की संख्या का मूल्यांकन
- उनकी योग्यता और कार्यक्षमता का अध्ययन

(ii) भविष्य की आवश्यकताओं का अनुमान

- औद्योगिकीकरण और आर्थिक विकास के लिए आवश्यक वैज्ञानिक मानव शक्ति का अनुमान
- विभिन्न क्षेत्रों—कृषि, उद्योग, चिकित्सा, रक्षा—की जरूरतों का आकलन

(iii) शिक्षा व्यवस्था का मूल्यांकन

- विश्वविद्यालयों में विज्ञान एवं तकनीकी शिक्षा की स्थिति का अध्ययन

- प्रशिक्षण की गुणवत्ता का परीक्षण

(iv) नीतिगत सुझाव

- राष्ट्रीय विकास के लिए वैज्ञानिक शिक्षा एवं अनुसंधान की दिशा तय करना

प्रमुख सिफारिशें

वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति ने यह स्पष्ट किया कि भारत का राष्ट्रीय विकास वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव संसाधनों के बिना संभव नहीं है। इस उद्देश्य से समिति ने अनेक दूरगामी और व्यावहारिक सिफारिशें प्रस्तुत कीं, जो स्वतंत्र भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति की आधारशिला बनीं। समिति ने अपनी रिपोर्ट में कई महत्वपूर्ण सिफारिशें प्रस्तुत कीं—

1. वैज्ञानिक एवं तकनीकी शिक्षा का विस्तार

समिति ने यह सिफारिश की कि देश में विज्ञान एवं तकनीकी शिक्षा का व्यापक विस्तार किया जाए। विश्वविद्यालयों में विज्ञान विषयों को अधिक महत्व दिया जाए तथा प्रयोगशालाओं, पुस्तकालयों और शोध सुविधाओं को सुदृढ़ किया जाए। समिति के अनुसार, केवल सामान्य शिक्षा पर्याप्त नहीं है, बल्कि विशिष्ट वैज्ञानिक प्रशिक्षण राष्ट्रीय आवश्यकता है।

2. इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थानों की स्थापना

समिति ने कहा कि औद्योगिक विकास के लिए प्रशिक्षित इंजीनियरों की अत्यधिक आवश्यकता है। अतः—

- नए इंजीनियरिंग कॉलेजों की स्थापना की जाए
- तकनीकी शिक्षा को उद्योगों की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाया जाए
- सैद्धांतिक शिक्षा के साथ व्यावहारिक प्रशिक्षण पर बल दिया जाए

भविष्य में इसी विचारधारा से **IITs और पॉलिटेक्निक संस्थानों** की स्थापना का मार्ग प्रशस्त हुआ।

3. अनुसंधान संस्थानों का विकास

समिति ने राष्ट्रीय स्तर पर वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ावा देने पर विशेष जोर दिया। इसके अंतर्गत—

- अनुसंधान प्रयोगशालाओं की स्थापना
- CSIR जैसी संस्थाओं को सशक्त बनाना
- मूल (Basic) और अनुप्रयुक्त (Applied) अनुसंधान दोनों को बढ़ावा देना की सिफारिश की गई।

4. वैज्ञानिक मानव शक्ति का योजनाबद्ध उपयोग

समिति ने यह सुझाव दिया कि वैज्ञानिक मानव शक्ति का उपयोग बिना योजना के नहीं होना चाहिए। इसके लिए—

- विभिन्न क्षेत्रों में वैज्ञानिकों की आवश्यक संख्या का अनुमान लगाया जाए
- शिक्षा, उद्योग, कृषि, चिकित्सा और रक्षा क्षेत्रों में संतुलन बनाया जाए

- वैज्ञानिक नियोजन को पंचवर्षीय योजनाओं से जोड़ा जाए

5. वैज्ञानिकों के लिए उपयुक्त कार्य-परिस्थितियाँ

समिति ने माना कि यदि वैज्ञानिकों को सम्मानजनक जीवन और कार्य वातावरण नहीं मिलेगा तो प्रतिभा का विकास नहीं हो सकेगा। अतः सिफारिश की गई—

- उचित वेतन और पदोन्नति के अवसर
- अनुसंधान के लिए स्वतंत्र वातावरण
- प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों के विदेश पलायन (Brain Drain) को रोकने के उपाय

6. विज्ञान और राष्ट्रीय विकास का समन्वय

समिति ने विज्ञान को केवल अकादमिक विषय न मानकर **राष्ट्रीय विकास का साधन** माना। उसने सिफारिश की कि—

- वैज्ञानिक अनुसंधान को औद्योगिकीकरण से जोड़ा जाए
- कृषि, स्वास्थ्य और उद्योग की समस्याओं का वैज्ञानिक समाधान खोजा जाए
- विज्ञान को राष्ट्रीय नीति का अभिन्न अंग बनाया जाए

7. दीर्घकालीन वैज्ञानिक नीति का निर्माण

समिति ने सरकार को यह सुझाव दिया कि भारत को एक **दीर्घकालीन वैज्ञानिक नीति** अपनानी चाहिए, जिससे—

- भविष्य की मानव शक्ति की आवश्यकताओं का पूर्वानुमान लगाया जा सके
- शिक्षा और रोजगार के बीच संतुलन बना रहे
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता प्राप्त की जा सके

वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति, 1949 : महत्व एवं प्रभाव

वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति की सिफारिशों का स्वतंत्र भारत की नीतियों पर गहरा प्रभाव पड़ा। --

1. **वैज्ञानिक मानव शक्ति को राष्ट्रीय संसाधन की मान्यता:** इस समिति का सबसे बड़ा महत्व यह था कि इसने पहली बार वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव शक्ति को राष्ट्र की सबसे महत्वपूर्ण संपदा माना। इससे यह धारणा स्थापित हुई कि किसी भी देश की प्रगति केवल प्राकृतिक संसाधनों से नहीं, बल्कि प्रशिक्षित मानव संसाधन से होती है।

2. **स्वतंत्र भारत में वैज्ञानिक नियोजन का प्रारंभ:** समिति ने वैज्ञानिक शिक्षा और अनुसंधान को योजनाबद्ध ढंग से विकसित करने पर बल दिया। इसके परिणामस्वरूप भारत में वैज्ञानिक नियोजन की प्रक्रिया प्रारंभ हुई, जिसे आगे चलकर पंचवर्षीय योजनाओं में अपनाया गया।

3. **शिक्षा नीति पर गहरा प्रभाव:** समिति की सिफारिशों से विश्वविद्यालयों में विज्ञान शिक्षा का विस्तार हुआ। उच्च शिक्षा में अनुसंधान को महत्व मिला और विज्ञान को रोजगार एवं राष्ट्रीय विकास से जोड़ा गया।

4. **तकनीकी एवं इंजीनियरिंग शिक्षा का विकास:** समिति द्वारा तकनीकी शिक्षा पर दिए गए बल का प्रत्यक्ष परिणाम भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों (IITs), इंजीनियरिंग कॉलेजों और पॉलिटेक्निक संस्थानों की स्थापना के रूप में सामने आया। इससे भारत को तकनीकी आत्मनिर्भरता की दिशा मिली।

5. **अनुसंधान एवं विकास (R&D) को प्रोत्साहन:** समिति ने अनुसंधान को राष्ट्रीय विकास का आधार माना। इसके प्रभाव से राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं की स्थापना हुई और CSIR जैसी संस्थाओं को मजबूती मिली, जिससे स्वदेशी तकनीक का विकास संभव हुआ।

6. **पंचवर्षीय योजनाओं को वैज्ञानिक आधार:** समिति की सिफारिशों के अनुसार विज्ञान और तकनीक को पंचवर्षीय योजनाओं का अभिन्न अंग बनाया गया। इससे भारत की आर्थिक योजनाओं को वैज्ञानिक दृष्टिकोण प्राप्त हुआ।

7. **वैज्ञानिकों के सामाजिक स्तर में सुधार:** समिति ने वैज्ञानिकों के लिए बेहतर वेतन, कार्य-परिस्थितियाँ और अनुसंधान की स्वतंत्रता पर बल दिया। इससे वैज्ञानिक पेशे को सामाजिक सम्मान मिला और प्रतिभा पलायन (Brain Drain) को रोकने के प्रयास किए गए।

8. **विज्ञान और समाज के बीच संबंधों की स्थापना:** समिति ने विज्ञान को केवल शैक्षणिक विषय न मानकर कृषि, स्वास्थ्य, उद्योग और रक्षा जैसी सामाजिक आवश्यकताओं से जोड़ने पर बल दिया। इससे विज्ञान जन-कल्याण का माध्यम बना।

9. **स्वदेशी वैज्ञानिक विकास:** समिति ने भारत को औपनिवेशिक वैज्ञानिक निर्भरता से मुक्त कर स्वदेशी अनुसंधान और तकनीक के विकास की दिशा में प्रेरित किया। इससे आत्मनिर्भर भारत की अवधारणा को बल मिला।

10. **आधुनिक भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति की आधारशिला:** वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति ने स्वतंत्र भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति की नींव रखी और दीर्घकालीन वैज्ञानिक विकास का मार्ग प्रशस्त किया।

निष्कर्ष

अतः निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि **वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति, 1949** स्वतंत्र भारत के इतिहास में एक अत्यंत महत्वपूर्ण और दूरगामी प्रभाव वाली वैज्ञानिक नियोजन की दिशा में एक ऐतिहासिक पहल थी। इसकी सिफारिशों के परिणामस्वरूप विज्ञान शिक्षा, तकनीकी प्रशिक्षण और अनुसंधान को योजनाबद्ध ढंग से विकसित किया गया तथा पंचवर्षीय योजनाओं में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को केंद्रीय स्थान मिला। इस प्रकार वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति ने आधुनिक भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति की आधारशिला रखी और देश को आत्मनिर्भरता की दिशा में आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

MCQ

1. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति के गठन का प्रमुख आधार क्या था?

A. प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण

B. राष्ट्रीय विकास हेतु वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव शक्ति की आवश्यकता

C. केवल विश्वविद्यालयों की संख्या बढ़ाना

D. केवल औद्योगिक श्रमिकों का प्रशिक्षण

2. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति की रिपोर्ट मुख्यतः किस विषय से संबंधित थी?

A. भारतीय संविधान में शिक्षा

B. भारत में वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव शक्ति का विकास एवं नियोजन

C. वयस्क शिक्षा का विस्तार

D. माध्यमिक शिक्षा का पुनर्गठन

3. समिति ने वैज्ञानिक मानव शक्ति के संबंध में किस दृष्टिकोण पर विशेष बल दिया?

A. अनियोजित विकास

B. केवल विदेशी विशेषज्ञों पर निर्भरता

C. वैज्ञानिक मानव शक्ति का योजनाबद्ध विकास एवं उपयोग

D. केवल सामान्य शिक्षा का विस्तार

4. समिति के अनुसार राष्ट्रीय विकास के लिए वैज्ञानिक शिक्षा के साथ किसकी आवश्यकता थी?

A. केवल धार्मिक शिक्षा

B. वैज्ञानिक अनुसंधान एवं तकनीकी प्रशिक्षण

C. केवल साहित्यिक शिक्षा

D. केवल प्रशासनिक प्रशिक्षण

5. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति ने अनुसंधान के संबंध में कौन-सा दृष्टिकोण अपनाया?

A. केवल सैद्धांतिक अनुसंधान

B. केवल व्यावसायिक अनुसंधान

C. मूल एवं अनुप्रयुक्त दोनों प्रकार के अनुसंधान

D. अनुसंधान को उच्च शिक्षा से अलग रखना

6. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति की सिफारिशों का दीर्घकालीन प्रभाव मुख्यतः किस क्षेत्र में दिखाई देता है?

A. वैज्ञानिक एवं तकनीकी शिक्षा तथा अनुसंधान के विकास में

B. केवल प्राथमिक शिक्षा में

C. केवल कला शिक्षा में

D. केवल प्रशासनिक शिक्षा में

7. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति ने वैज्ञानिकों के लिए किस प्रकार की कार्य-परिस्थितियों पर बल दिया?

A. केवल उच्च वेतन

B. उचित वेतन, पदोन्नति एवं अनुसंधान की स्वतंत्रता

C. केवल विदेशों में प्रशिक्षण

D. केवल प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति

8. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति के अनुसार वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव शक्ति का नियोजन किन क्षेत्रों की आवश्यकताओं से संबंधित होना चाहिए?

A. केवल उद्योग

B. केवल कृषि

C. कृषि, उद्योग, चिकित्सा एवं रक्षा सहित विभिन्न क्षेत्र

D. केवल शिक्षा क्षेत्र

Questions FOR Discussion

1. वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति, 1949 की प्रमुख सिफारिशों का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए तथा स्पष्ट कीजिए कि इन सिफारिशों ने स्वतंत्र भारत में वैज्ञानिक एवं तकनीकी शिक्षा के विकास को किस प्रकार प्रभावित किया।

2. "वैज्ञानिक मानव शक्ति किसी राष्ट्र की महत्वपूर्ण राष्ट्रीय संपदा है।" वैज्ञानिक मानव शक्ति समिति, 1949 के संदर्भ में इस कथन की विवेचना कीजिए तथा इसके राष्ट्रीय विकास पर प्रभाव का विश्लेषण कीजिए।