अर्द्ध-विकसित राष्ट्रों में तकनीक या प्रविधि
(Technology in Under-developed Countries)

अब एक महत्वपूर्ण प्रश्न यह उठता है कि अर्द्ध-विकसित देशों को श्रम-प्रधान प्रविधि अपनानी चाहिए या पूँजी-प्रधान। सर्वप्रथम हम इन दोनों प्रविधियों के समर्थन में दिये गये तर्कों पर विचार करते हैं।

Scanned with CamScanner

श्रम-प्रधान प्रविधि का समर्थन (Support of Labour-intensive Technique)—**प्रो. नर्क्स, लुइस, येल ब्रोजन, किंडलबर्गर, कुजनेट्स, बर्ट होसलिट्ज, मेयर एवं बाल्डविन** आदि विकासवादी अर्थशास्त्रियों ने अर्द्ध-विकसित राष्ट्रों के लिए श्रम-प्रधान तकनीक का ही समर्थन किया है। इन राष्ट्रों के लिए यह बुद्धिमानी नहीं होगी कि अपने 'सीमित साधनों' के उपयोग के लिए ये विकसित राष्ट्रों की तकनीक की नकल करें। यदि ये ऐसा करते हैं तो इसका तात्पर्य यह हुआ कि हम उत्पादन की ओर 'प्रदर्शन प्रभाव' (Demonstration Effects) को चाहते हैं। इसका और स्पष्ट शब्दों में तात्पर्य यह हुआ कि "वह राष्ट्र चलना जानने से पूर्व दौड़ने का प्रयत्न कर रहा है।" **प्रो. किण्डलबर्गर** ने भी स्पष्ट शब्दों में व्यक्त किया है, "इस विधि को अपनाने से पूँजी का अपव्यय होता है क्योंकि इस प्रणाली में संकीर्ण क्षेत्र में पूँजी का उपयोग अत्यन्त गहराई से होता है परन्तु लाभदायक विनियोगों को छोड़ना पड़ता है।"[1] **प्रो. नर्क्स** ने भी इस प्रकार का मत प्रस्तुत किया है। उनका कहना है कि भारी जनसंख्या वाले राष्ट्रों को चाहिए कि जन-शक्ति से अधिक काम लें अपेक्षाकृत मशीन से। इसके परिणामस्वरूप अदृश्य बेकारी की मात्रा में कमी आयेगी। **प्रो. हैनरी औबरे** के मतानुसार, "यह एक अधिक सुदृढ़ पद्धति मानी जायेगी कि देश में प्रविधि का विकास धीरे-धीरे किया जाय बजाय इसके कि पूँजी की सीमित पूर्ति के बहुत बड़े भाग को किन्हीं गिने-चुने विशाल साहसिक कार्यों में झोंक दिया जाये।"

पूँजी-प्रधान तकनीक का समर्थन (Support of Capital-intensive Technique)—विकासशील देशों में पूँजी-प्रधान प्रविधि अपनाये जाने के मुख्य समर्थक **हार्वे लेबेन्स्टीन, पॉल बरान, हर्शमैन** और **मॉरिस डोब हैं। गैन्सन** और **लेबेन्स्टीन** के अनुसार, "सफल आर्थिक विकास, विशेषतया अधिक पिछड़ेपन के सन्दर्भ में, अधिकांश रूप से आधुनिक को बड़े पैमाने पर अपनाये जाने पर निर्भर होता है। पूँजी-प्रधान प्रविधि का आय वृद्धि की दर पर निरन्तर और चक्रवृद्धि प्रभाव पड़ता है और इसलिए वे आर्थिक विकास की प्रक्रिया को तेज करने के लिए अनिवार्य हैं।"

पॉल बरान ने पूँजी-प्रधान प्रविधि में अटूट आस्था व्यक्त करते हुए सुझाव दिया है कि अर्द्ध-विकसित देशों को उन्नत देशों की वैज्ञानिक एवं तकनीकी उपलब्धियों से लाभ उठाने के लिए अपनी पूर्ण क्षमता का प्रयोग करना चाहिए।

श्रम-प्रधान तकनीक के पक्ष में तर्क (Arguments in Favour of Labour-intensive Technique)

अर्द्ध-विकसित देशों में श्रम-प्रधान तकनीक अपनाने के पक्ष में निम्नलिखित तर्क दिये जा सकते है :

(1) **रोजगार अवसरों का विस्तार** (Expansion of Employment Opportunities)—अल्पविकसित देशों में निष्क्रिय श्रम-शक्ति की प्रचुरता होती है। इससे बेरोजगारी, अर्द्ध-बेरोजगारी तथा अदृश्य बेरोजगारी की समस्या बनी रहती है। श्रम-गहन तकनीक का प्रयोग करके निष्क्रिय अथवा अल्प-रोजगार श्रम-शक्ति को रोजगार के अवसर उपलब्ध कराये जा सकते हैं।

(2) **आन्तरिक साधन** (Internal Resources)—श्रम-प्रधान विधि देश के आन्तरिक साधनों पर ही निर्भर होती है, जबकि पूँजी-प्रधान विधि में विदेशी सहायता, तकनीकी ज्ञान आदि की आवश्यकता होती है जिससे इन देशों की निर्भरता विकसित देशों पर बढ़ जाती है और जिसके फलस्वरूप अल्पविकसित देशों में कई राजनीतिक, आर्थिक व सामाजिक समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं।

(3) **मुद्रा प्रसार पर रोक** (Control on Inflation)—विकासशील राष्ट्रों में मुद्रा प्रसारक शक्तियों को नियन्त्रित करने हेतु श्रम-प्रधान विधियाँ आवश्यक हैं। यह तीव्रता से उपभोक्ता सम्बन्धी वस्तुओं की मात्रा में वृद्धि करती हैं और मुद्रा प्रसार की समस्या से देश को दूर रखती हैं।

(4) **विकेन्द्रित समाज की स्थापना** (Establishment of Decentralised Society)—श्रम-प्रधान तकनीकों से विकेन्द्रीकरण के लाभ प्राप्त होंगे तथा फैक्ट्री प्रणाली के दोषों से बचा जा सकेगा। इस प्रकार की उत्पादन तकनीकें, आवश्यक रूप से लघु और कुटीर उद्योग-धन्धों से सम्बन्धित होती हैं इसलिए वे आर्थिक दृष्टि से विकेन्द्रित समाज की स्थापना में सहायता देती है जो अल्प-विकसित देशों में आर्थिक और सामाजिक नीति का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य हो सकता है।

1 "Such technology wastes capital, since it uses it too intensively in a narrow sector and requires ignoring opportunities for profitable investments."
—Kindleberger, *Econmic Development*, p. 169.

Scanned with CamScanner

श्रम-प्रधान प्रविधि का समर्थन (Support of Labour-intensive Technique)—**प्रो. नर्क्स, लुइस, येल ब्रोजन, किंडलबर्गर, कुजनेट्स, बर्ट होसलिट्ज, मेयर एवं बाल्डविन** आदि विकासवादी अर्थशास्त्रियों ने अर्द्ध-विकसित राष्ट्रों के लिए श्रम-प्रधान तकनीक का ही समर्थन किया है। इन राष्ट्रों के लिए यह बुद्धिमानी नहीं होगी कि अपने 'सीमित साधनों' के उपयोग के लिए ये विकसित राष्ट्रों की तकनीक की नकल करें। यदि ये ऐसा करते हैं तो इसका तात्पर्य यह हुआ कि हम उत्पादन की ओर 'प्रदर्शन प्रभाव' (Demonstration Effects) को चाहते हैं। इसका और स्पष्ट शब्दों में तात्पर्य यह हुआ कि "वह राष्ट्र चलना जानने से पूर्व दौड़ने का प्रयत्न कर रहा है।" **प्रो. किण्डलबर्गर** ने भी स्पष्ट शब्दों में व्यक्त किया है, "इस विधि को अपनाने से पूँजी का अपव्यय होता है क्योंकि इस प्रणाली में संकीर्ण क्षेत्र में पूँजी का उपयोग अत्यन्त गहराई से होता है परन्तु लाभदायक विनियोगों को छोड़ना पड़ता है।"[1] **प्रो. नर्क्स** ने भी इस प्रकार का मत प्रस्तुत किया है। उनका कहना है कि भारी जनसंख्या वाले राष्ट्रों को चाहिए कि जन-शक्ति से अधिक काम लें अपेक्षाकृत मशीन से। इसके परिणामस्वरूप अदृश्य बेकारी की मात्रा में कमी आयेगी। **प्रो. हैनरी ओबरे** के मतानुसार, "यह एक अधिक सुदृढ़ पद्धति मानी जायेगी कि देश में प्रविधि का विकास धीरे-धीरे किया जाय बजाय इसके कि पूँजी की सीमित पूर्ति के बहुत बड़े भाग को किन्हीं गिने-चुने विशाल साहसिक कार्यों में झोंक दिया जाये।"

पूँजी-प्रधान तकनीक का समर्थन (Support of Capital-intensive Technique)—विकासशील देशों में पूँजी-प्रधान प्रविधि अपनाये जाने के मुख्य समर्थक **हार्वे लेबेन्स्टीन, पॉल बरान, हर्शमैन** और **मॉरिस डोब हैं। गैन्सन** और **लेबेन्स्टीन** के अनुसार, "सफल आर्थिक विकास, विशेषतया अधिक पिछड़ेपन के सन्दर्भ में, अधिकांश रूप से आधुनिक को बड़े पैमाने पर अपनाये जाने पर निर्भर होता है। पूँजी-प्रधान प्रविधि का आय वृद्धि की दर पर निरन्तर और चक्रवृद्धि प्रभाव पड़ता है और इसलिए वे आर्थिक विकास की प्रक्रिया को तेज करने के लिए अनिवार्य हैं।"

पॉल बरान ने पूँजी-प्रधान प्रविधि में अटूट आस्था व्यक्त करते हुए सुझाव दिया है कि अर्द्ध-विकसित देशों को उन्नत देशों की वैज्ञानिक एवं तकनीकी उपलब्धियों से लाभ उठाने के लिए अपनी पूर्ण क्षमता का प्रयोग करना चाहिए।

श्रम-प्रधान तकनीक के पक्ष में तर्क (Arguments in Favour of Labour-intensive Technique)

अर्द्ध-विकसित देशों में श्रम-प्रधान तकनीक अपनाने के पक्ष में निम्नलिखित तर्क दिये जा सकते है :

(1) **रोजगार अवसरों का विस्तार** (Expansion of Employment Opportunities)—अल्पविकसित देशों में निष्क्रिय श्रम-शक्ति की प्रचुरता होती है। इससे बेरोजगारी, अर्द्ध-बेरोजगारी तथा अदृश्य बेरोजगारी की समस्या बनी रहती है। श्रम-गहन तकनीक का प्रयोग करके निष्क्रिय अथवा अल्प-रोजगार श्रम-शक्ति को रोजगार के अवसर उपलब्ध कराये जा सकते हैं।

(2) **आन्तरिक साधन** (Internal Resources)—श्रम-प्रधान विधि देश के आन्तरिक साधनों पर ही निर्भर होती है, जबकि पूँजी-प्रधान विधि में विदेशी सहायता, तकनीकी ज्ञान आदि की आवश्यकता होती है जिससे इन देशों की निर्भरता विकसित देशों पर बढ़ जाती है और जिसके फलस्वरूप अल्पविकसित देशों में कई राजनीतिक, आर्थिक व सामाजिक समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं।

(3) **मुद्रा प्रसार पर रोक** (Control on Inflation)—विकासशील राष्ट्रों में मुद्रा प्रसारक शक्तियों को नियन्त्रित करने हेतु श्रम-प्रधान विधियाँ आवश्यक हैं। यह तीव्रता से उपभोक्ता सम्बन्धी वस्तुओं की मात्रा में वृद्धि करती है और मुद्रा प्रसार की समस्या से देश को दूर रखती हैं।

(4) **विकेन्द्रित समाज की स्थापना** (Establishment of Decentralised Society)—श्रम-प्रधान तकनीकों से विकेन्द्रीकरण के लाभ प्राप्त होंगे तथा फैक्ट्री प्रणाली के दोषों से बचा जा सकेगा। इस प्रकार की उत्पादन तकनीकें, आवश्यक रूप से लघु और कुटीर उद्योग-धन्धों से सम्बन्धित होती हैं इसलिए वे आर्थिक दृष्टि से विकेन्द्रित समाज की स्थापना में सहायता देती हैं जो अल्प-विकसित देशों में आर्थिक और सामाजिक नीति का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य हो सकता है।

1 "Such technology wastes capital, since it uses it too intensively in a narrow sector and requires ignoring opportunities for profitable investments."
—Kindleberger, *Econmic Development*, p. 169.

Scanned with CamScanner

(5) **उपभोग का उच्च स्तर** (High Consumption Level)—श्रम-प्रधान प्रविधि का एक अनुकूल प्रभाव उपभोग के वर्तमान स्तर को ऊँचा उठाने का होता है। यह तकनीक मजदूरी के स्तर को ऊँचा उठाने की प्रवृत्ति रखती है जिससे उपभोग पर व्यय बढ़ने लगता है।

श्रम-प्रधान तकनीक के पक्ष में तर्क

1. रोजगार के अवसरों का विस्तार
2. आन्तरिक साधन
3. मुद्रा प्रसार पर रोक
4. विकेन्द्रित समाज की स्थापना
5. उपभोग का उच्च स्तर
6. औद्योगीकरण के दोषों से छुटकारा
7. आर्थिक संकेन्द्रण पर रोक
8. आयात तर्क
9. कम सामाजिक लागतें
10. प्रशासकीय साधनों की कम आवश्यकता
11. शीघ्र उत्पादन
12. शहरी-ग्रामीण सन्तुलन

(6) **औद्योगीकरण के दोषों से छुटकारा** (Free from Evil Effects of Industrialistion)—श्रम-प्रधान प्रविधि कुटीर व लघु उद्योगों के विकास पर आधारित होने के कारण औद्योगिकीरण के दोषों से अर्थव्यवस्था को दूर रखती है। कारण यह है कि इस प्रविधि के अन्तर्गत उत्पादन कार्य अधिकांशतः हल्के औजारों तथा सरल विधियों द्वारा किया जाता है, फलतः फैक्ट्री पद्धति के सम्भावित दोष उत्पन्न नहीं हो पाते।

(7) **आर्थिक संकेन्द्रण पर रोक** (Control on Concentration of Economic Power)—बड़े पैमाने के आर्थिक संकेन्द्रण एवं एकाधिकार पर स्वतः ही रोक लग जाती है क्योंकि श्रम गहन तकनीक में ऐसी बुराइयाँ उत्पन्न ही नहीं होती हैं।

(8) **आयात तर्क** (Import Logical)—श्रम गहन तकनीक में साधारण उपकरण, औजार एवं प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। ऐसी स्थिति में विदेशी पूँजी या आयात बहुत कम आवश्यकता होती है जिससे विदेशी मुद्रा की बचत हो जाती है।

(9) **कम सामाजिक लागतें** (Low Social Costs)—अल्पविकसित देशों में श्रम-गहन तकनीकें अपनाने से सामाजिक लागतों में बचत होती है क्योंकि इनके उपयोग के लिए कारखानों की बड़ी इमारतों, श्रमिकों के रहने के लिए मकानों, उनके लिए यातायात आदि की समस्याएँ उत्पन्न नहीं होतीं जो कि पूँजी गहन तकनीक अपनाने से पैदा होती हैं।

(10) **प्रशासकीय साधनों की कम आवश्यकता** (Less Need of Administrative Factors)—श्रम-प्रधान तकनीकें अपनाने से उत्पादन छोटे पैमाने पर होता है जिसे लोग घरों में स्वयं ही या कोई छोटा-सा स्थान लेकर कुछ अन्य व्यक्तियों को काम पर लगाकर करते है जिसके लिए कोई विशेष प्रशासकीय साधनों की आवश्यकता नहीं पड़ती।

(11) **शीघ्र उत्पादन** (Quick Production)—श्रम-गहन तकनीक में लघु आकार परियोजनाओं के कारण निर्माण समय अन्तराल बहुत छोटा होता है। इस कारण उत्पादन शीघ्र प्राप्त होने लगता है, जबकि पूँजी-गहन तकनीक द्वारा उत्पादन में समय अन्तराल होता है।

(12) **शहरी-ग्रामीण सन्तुलन** (Rural-urban Balance)—श्रम-गहन तकनीक गाँवों, कस्बों एवं नगरों के मध्य आवश्यक सन्तुलन बनाये रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। गाँवों से नगरों की तरफ श्रमिक पलायन तथा जनसंख्या पलायन को भी रोकने में सहायता मिलेगी तथा गाँवों में स्वास्थ्य, शिक्षा, सम्पत्ति एवं संस्कृति का अपवहन होगा। इसके साथ ही ग्रामीण विकास को श्रम-गहन तकनीक में प्रोत्साहन मिलता है।

पूँजी-प्रधान प्रविधि के पक्ष में तर्क (Arguments in Favour of Capital Intensive Technique)

विकासशील देशों में पूँजी-प्रधान प्रविधि के पक्ष का समर्थन करने वालों के द्वारा काफी मजबूत तर्क दिये गये हैं जो निम्न है :

(1) **तीव्र आर्थिक विकास** (Rapid Economic Development)—पूँजी-प्रधान प्रविधि के उपयोग से अधिक तीव्र आर्थिक विकास किया जा सकता है। इसका कारण यह है कि पूँजी-प्रधान प्रविधि का उपयोग किया जाता है तो राष्ट्रीय आय का एक बड़ा भाग उपक्रमियों के पास लाभ के रूप मे जायेगा और श्रमिकों को अल्प भाग ही प्राप्त होता है। चूँकि उपक्रमियों में बचत प्रवृत्ति अपेक्षाकृत अधिक होती है, इसलिए बचतें बढ़ती है और उनका अधिक भाग विनियोग के लिए उपयोग किया जाता है, फलतः पूँजी निर्माण की दर बढ़ जाती है जिससे आर्थिक विकास तीव्र गति से होने लगता है।

(2) **जीवन-स्तर में वृद्धि** (Increase in Living Standard)—पूँजी-प्रधान प्रविधियों के उपयोग से बड़े पैमाने पर उत्पादन होने से प्रति इकाई उत्पादन लागत कम आती है। फलतः नीची कीमत पर अधिक वस्तुओं का उपभोग सम्भव होने के कारण लोगों का रहन-सहन का स्तर ऊँचा उठने लगता है।

Scanned with CamScanner

(3) **उत्पादकता में वृद्धि** (Increase in Productivity)—पूँजी-प्रधान प्रविधि के अपनाये जाने से श्रमिकों की उत्पादकता में वृद्धि होती है, फलत: प्रति श्रमिक अधिक उत्पादन करना सम्भव हो जाता है। **हर्शमैन** के शब्दों में, "पूँजी-प्रधान प्रविधि आवश्यक रूप से श्रमिकों की कुशलता अर्थात् उत्पादकता को बढ़ाती है और यह आर्थिक विकास का एक अच्छा प्रतीक है क्योंकि इससे पूँजी-निर्माण को बल मिलता है।"

(4) **श्रम-शक्ति का उचित उपयोग** (Proper Utilisation of Labour)—पूँजी-प्रधान प्रविधि के पक्ष में एक तर्क यह भी दिया जाता है कि अर्द्ध-विकसित देशों में श्रम की अधिकता एक अस्थायी स्थिति है। एक लम्बे समय तक विकास कार्य किये जाने पर एक ऐसी स्थिति आ सकती है जब श्रम सुलभ साधन न रहकर सापेक्षिक रूप में एक दुर्लभ साधन हो जाये। अत: इन देशों के लिए एक विवेकपूर्ण नीति यही मानी जायेगी कि वे शुरू से ही श्रम-बचाव वाले अर्थात् पूँजी-प्रधान तकनीकों का ही अधिक प्रयोग करें।

पूँजी-प्रधान प्रविधि के पक्ष में तर्क

1. तीव्र आर्थिक विकास
2. जीवन-स्तर में वृद्धि
3. उत्पादकता में वृद्धि
4. श्रम-शक्ति का उचित उपयोग
5. रोजगार में वृद्धि
6. आर्थिक व सामाजिक उपरि-पूँजी का विकास
7. प्रदर्शन-प्रभाव
8. प्रविधि प्रगति के लाभ
9. मितव्ययिताएँ
10. विकास-प्रक्रिया पर अधिक व्यापक प्रभाव
11. विकासमयी वातावरण
12. कार्यकुशलता बढ़ाने में सहायक

(5) **रोजगार में वृद्धि** (Increase in Employment)—कुछ व्यक्तियों का मत है कि पूँजी-प्रधान प्रविधि में रोजगार-वृद्धि की सम्भावना अधिक पायी जाती है। चूँकि इस प्रविधि में श्रम-प्रधान प्रविधि की अपेक्षा विकास की दर अधिक तेजी के साथ बढ़ती है जिसके परिणामस्वरूप दीर्घकाल में श्रम-शक्ति को रोजगार के अधिक अवसर उपलब्ध होने लगते हैं।

(6) **आर्थिक व सामाजिक उपरि-पूँजी का विकास** (Development of Economic and Social Overheads Capital)—अर्द्धविकसित देशों में आर्थिक और सामाजिक उपरि-पूँजी के विकास के लिए पूँजी-प्रधान प्रविधि आवश्यक होती है। अर्द्ध-संरचना का विकास उनकी तीव्र आर्थिक विकास के लिए पूर्व शर्त है और ये परियोजनाएँ सामान्यतया अत्यधिक पूँजी-गहन होती हैं।

(7) **प्रदर्शन-प्रभाव** (Demonstration Effect)—अर्द्ध-विकसित देशों में प्रदर्शन-प्रभाव के कारण आय में वृद्धि होते ही नई-नई आवश्यकताओं का सृजन होता है। सामान्य उदाहरण बिजली के पंखे, कैमरा, घड़ी, मोटरसाइकिल का है। ये उद्योग पूँजी-प्रधान होते हैं। इनके विकास के लिए प्राथमिक उद्योगों का विकास अनिवार्य है। प्राथमिक उद्योग आधारभूत उद्योग पूँजी-प्रधान होते हैं। इसलिए पूँजी-प्रधान प्रविधि, विकास के सन्दर्भ में महत्वपूर्ण हो जाती है।

(8) **प्रविधि प्रगति के लाभ** (Benefits of Technological Development)—श्रम-प्रधान प्रविधि में उत्पादन की पिछड़ी व परम्परागत विधियों का प्रयोग किया जाता है जिससे अकुशल उत्पादन इकाइयाँ जन्म लेने लगती हैं। इसके विपरीत पूँजी-प्रधान प्रविधियों के योग का प्रभाव ऐसी कुशल उत्पादन इकाइयों को उत्पन्न करने का होता है जो सबसे आधुनिक प्रविधि का प्रयोग कर रही होती हैं। फलत: देश की आधुनिक प्रविधि के सम्पूर्ण लाभ प्राप्त होने लगते हैं। अत: **प्रो. बरान** का कहना है कि यह प्रविधि प्रगति का अन्त होगा जिसके परिणामस्वरूप अर्थव्यवस्था का विकास रुक जायेगा और कोई भी प्रगतिशील अर्थव्यवस्था, विशेषतया एक विकासशील अर्थव्यवस्था, अपने आपको आधुनिक विज्ञान और प्रविधि में होने वाली उन्नति के लाभों से वंचित करने की स्थिति में नहीं होती है।

(9) **मितव्ययिताएँ** (Economies)—उत्पादन की पूँजी-गहन प्रक्रियाएँ श्रम-गहन तकनीकों की अपेक्षा अधिक लाभदायक होती हैं क्योंकि पूँजी-गहन प्रक्रियाओं के अन्तर्गत लागतों की सापेक्षता में उत्पादकता अधिक तेजी से बढ़ती है, इसका कारण यह है कि उन्हें बड़े पैमाने पर उत्पादन की मितव्ययिताएँ प्राप्त रहती हैं।

(10) **विकास-प्रक्रिया पर अधिक व्यापक प्रभाव** (More Wider Effects on Growth Process)—पूँजी-प्रधान प्रविधि आर्थिक विकास की प्रक्रिया पर दूर-व्यापी प्रभाव डालती है। अर्थव्यवस्था पर अनेक श्रम-प्रधान परियोजनाओं की अपेक्षा थोड़ी-सी पूँजी-प्रधान परियोजनाओं का कुल प्रभाव अधिक होता है और इसलिए उन्हें असफल नहीं होने दिया जाता बल्कि उनकी सफलता के लिए सम्पूर्ण प्रयास किये जाते हैं। उदाहरणार्थ, जब सरकार किसी बड़े इस्पात के कारखाने का निर्माण करती है तो वह करोड़ों रुपये की लागत वाले उस उपक्रम की असफलता को सहन नहीं कर सकती, बल्कि उसको सफल बनाने के लिए वह उससे

Scanned with CamScanner

कहीं अधिक बाध्य हो जाती है, जितनी कि अनेक छोटी-छोटी परियोजनाओं में लगायी गयी राशि के लिए की चिन्तित होती है।

(11) **विकासमयी वातावरण** (Developmental Environment)—अधिकांश अर्द्धविकसित देशों में जनसंख्या की विकास दर बहुत ऊँची होती है। अत: जब तक पूँजी श्रम-अनुपात बढ़ाया नहीं जायेगा, तब तक प्रति इकाई होने वाली उपज में बढ़ोत्तरी नहीं हो सकती और पूँजी निर्माण की दर भी नीची बनी रहती है। अत: अर्द्ध-विकसित देशों में विकासमयी वातावरण बनाये रखने के लिए पूँजी-प्रधान प्रविधि का अपनाया जाना अधिक वांछनीय होगा।

(12) **कार्यकुशलता बढ़ाने में सहायक** (Helpful in Increase in Efficiency)—पूँजी-प्रधान प्रविधि कार्यकुशलता में वृद्धि लाती है और अप्रचलित एवं अरुचिकर कार्यों के प्रशिक्षण व प्रबन्धन में सहायक सिद्ध होती है। इस प्रकार पूँजी-प्रधान प्रविधि, कार्यक्षमता वृद्धि और समन्वय प्रवर्तन के दो गुणों पर आधारित है।

पूँजी-प्रधान प्रविधि की सीमाएँ (Limitations of Capital Intensive Techniques)

पूँजी-प्रधान प्रविधि के पक्ष में उपर्युक्त तर्क दिये जाने के बावजूद यह कहा जाता है कि अर्द्ध-विकसित देशों में आधुनिक प्रविधि अपनाना टेढ़ी खीर है। **प्रो. नर्क्स** ने तो यहाँ तक लिखा है कि "आर्थिक दृष्टि से विकसित देशों में पायी जाने वाली पूँजी की गहनता की न तो अर्द्ध-विकसित देशों को अपेक्षा करनी चाहिए और न ही उनसे अनुमति लेनी चाहिए।" संक्षेप में, पूँजी-प्रधान प्रविधि की निम्नलिखित सीमाएँ हैं :

(1) **संसाधनों के प्रतिकूल** (Unfavorable Resources)—पूँजी-प्रधान प्रविधि अर्द्ध-विकसित देशों में उपलब्ध संसाधनों के अनुकूल नहीं है। इन देशों में प्राय: श्रम की अधिकता पायी जाती है, इसलिए अत्यधिक पूँजी-प्रधान प्रविधि इन देशों लिए उपयुक्त नहीं है क्योंकि इनमें बहुत बड़ी मात्रा में पूँजी के विनियोजन की आवश्यकता होती है जो कि इन देशों की क्षमता से बाहर है।

(2) **अल्प-संसाधनों का अपव्यय** (Wastages of Scarce Resources)—पूँजी-प्रधान प्रविधियों को अपनाने से अर्द्ध-विकसित देशों के अल्प पूँजी-संसाधनों का अपव्यय होता है। **किंडलबर्गर** के अनुसार, "आधुनिक प्रविधि का बहुत-सा प्रयोग उत्पादन के पक्ष पर केवल दिखाने का प्रभाव है चलने की योग्यता प्राप्त करने से पहले ही भागने का प्रयास करना है।" इस प्रकार की प्रविधि पूँजी का अपव्यय करती है क्योंकि यह पूँजी को एक संकीर्ण क्षेत्र पर अत्यधिक गहनता के साथ [illegible] करती है और लाभपूर्ण विनियोग के अवसरों की उपेक्षा करती है।

(3) **भुगतान सम्बन्धी कठिनाइयाँ** (Payment Difficulties)—पूँजी-प्रधान प्रविधि का उपयोग करने के लिए बड़ी मात्रा में मशीनों, उपकरणों व तकनीकी ज्ञान का आयात करने की आवश्यकता होती है जो अर्द्ध-विकसित देशों की भुगतान सन्तुलन सम्बन्धी समस्याओं को गम्भीर कर देती हैं।

(4) **उपकरणों का अनुरक्षण** (Maintenance of Tools)—अर्द्ध-विकसित देशों में मशीन तथा उपकरणों के आयात केवल महँगे ही नहीं होते बल्कि उनकी मरम्मत, अनुरक्षण तथा पुर्जों की उपलब्धता सम्बन्धी बहुत-सी कठिनाइयाँ भी पैदा कर सकते हैं। इन कठिनाइयों के कारण कुछ उपकरणों का आंशिक उपयोग ही हो पाता है और कुछ उपकरण अप्रयुक्त पड़े रह जाते हैं।

(5) **सहायक सेवाओं की उपलब्धता** (Availability of Auxiliary Services)—आधुनिक पूँजी-प्रधान प्रविधियों का अपनाया जाना इस बात को मानकर चलता है कि देश में विद्युत शक्ति, परिवहन तथा संचार सुविधाएँ, प्रशिक्षित-तकनीकी, व्यक्ति और इनसे सम्बन्धित अन्य प्रकार की सेवाएँ पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हैं किन्तु ये सुविधाएँ अर्द्ध-विकसित देशों में अधिकांश रूप से उपलब्ध नहीं रहती। फलत: इन देशों के लिए पूँजी-प्रधान प्रविधि उपयुक्त नहीं हो सकती।

परन्तु यह समझना गलत है कि समस्त आधुनिक प्रविधि भारी उद्योगों से ही सम्बन्धित है। संयुक्त राज्य अमेरिका व जापान जैसे विकसित देशों में भी छोटी औद्योगिक इकाइयाँ व कृषि क्षेत्र हैं जहाँ कम पूँजी गहन प्रविधियों का उपयोग होता है।

समस्या का समाधान : दोनों का सामंजस्य

उपर्युक्त बातों को ध्यान में रखने के अतिरिक्त **प्रो. वकील** और **ब्रह्मानन्द** ने कुछ और शर्तें भी बतलायी हैं जिन्हें अर्द्ध-विकसित देशों में उत्पादन प्रविधि का चुनाव करते समय पूरा किया जाना चाहिए। उनके अनुसार—(i) ऐसी प्रविधियों को जिन्हें सीखने में अधिक समय लगता हो; (ii) वे प्रविधि गरीब देशों के लिए

मध्यवर्ती प्रविधि की आवश्यकता
(The Need of Intermediate Technology)

अब यह स्वीकार किया जाने लगा है कि विकासशील देशों की साधन उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए विकसित देशों के परिप्रेक्ष्य में प्रविधि ज्ञान को ज्यों-का-त्यों अपनाना उचित नहीं है। श्रेष्ठ तो यह होगा कि विकासशील देश, प्रविधि के क्षेत्र में, उन्नत देशों के ज्ञान के भण्डार से लाभ उठायें और अपनी सामाजिक, आर्थिक तथा प्राविधिक क्षमता और आवश्यकताओं के अनुसार उन्नत देशों की तकनीकों में परिवर्तन करें और उन्हें अपनायें। **प्रो. शुमेकर** (Schumacher) ने ऐसी प्रविधि को मध्यवर्ती प्रविधि कहा है।

अर्द्ध-विकसित राष्ट्रों में अनुसन्धान के माध्यम से **उपयुक्त मध्य-स्तरीय प्रविधि** का विकास करना चाहिए जो निम्नलिखित उद्देश्यों की पूर्ति करने में सक्षम हों :

(i) प्रारम्भिक अवस्था में पूँजी-विनियोजन की अधिक आवश्यकता न हो।

(ii) इन तकनीकों को सीखने एवं सिखाने के लिए समय कम लगता हो और सामान्य लोग भी इन्हें आसानी से सीख सकें।

(iii) विनियोजित पूँजी का गहन उपयोग करके प्रति पूँजी इकाई पर्याप्त उत्पादन प्राप्त किया जा सके।

(iv) प्रति श्रमिक उत्पादन इतना अवश्य उपलब्ध हो कि श्रमिक को आवश्यकता-आधारित मजदूरी प्रदान करने के पश्चात् समाज को भी उत्पादन का लाभ प्राप्त हो सके।

(v) श्रम-शक्ति का पूँजी की तुलना में वर्तमान एवं भविष्य में अधिक उपयोग किया जा सकता है।

(vi) इनमें जटिल तकनीकी सुधारों का समावेश आसानी से किया जा सके।

(vii) इनकी सहायता से उत्पादन की क्रियाओं का छितराव विभिन्न क्षेत्रों में किया जा सके।

(viii) इनके आधार पर स्थापित की जाने वाली परियोजनाओं को पूरा करने में अधिक समय न लगे और उत्पादन शीघ्र प्रारम्भ किया जा सके।

इस प्रकार की प्रविधि प्रादेशिक विकास की अपेक्षा रखती है जिसकी सफलता के लिए निम्नलिखित **चार बातों** का पाया जाना आवश्यक है :

(अ) कार्य-स्थानों का ऐसे क्षेत्रों में निर्माण करना चाहिए जिनमें अधिकतर ग्रामीण लोग रहते हों, न कि महानगरीय क्षेत्रों में जहाँ ग्रामीण लोगों की जाकर बसने की प्रवृत्ति होती है।

(ब) कार्य-स्थान सस्ते होने चाहिए, ताकि उनकी स्थापना बड़ी संख्या में की जा सके।

(स) उत्पादन मुख्यतया स्थानीय पदार्थों पर ही निर्भर करे और स्थानीय प्रयोग के लिए ही हों।

(द) उत्पादन पद्धति अत्यन्त सरल होनी चाहिए जिनमें निम्न दक्षता की आवश्यकता पड़े और जिनकी कार्य-स्थल पर ही मरम्मत की जा सके।

मध्यवर्ती प्रविधि छोटे पैमाने के उद्योगों के लिए ही अधिक उपयुक्त हो सकती है।

Scanned with CamScanner