Inspira- Journal of Modern Management & Entrepreneurship (JMME)
ISSN : 2231–167X, Impact Factor: 6.280, Volume 12, No. 01, January-March 2022, pp. 264-269

एक परियोजना का लागत–लाभ विश्लेषण

महिपाल सिंह दहिया*

सार

परियोजना मूल्यांकन की सबसे लोकप्रिय विधि है विभिन्न परियोनजाओं के लागत–लाभ विश्लेषण पर विचार करना और फिर ऐसी परियोजना का चुनाव करना जिस पर कम लागत और अधिक लाभ है। लागत–लाभ की भूमिका को मार्गलिन ने इस प्रकार परिभाषित किया है संदर्भ एवं पंचवर्षिय योजनाओं क्षेत्रों के बीच साधनों के आवंटन द्वारा वृद्धि की स्पष्ट रणनिति निर्धारित करती है परन्तु योजनाओं में सम्मिलित वृद्धि की रणनिति अनेक राजनीतिक प्रश्नों को हल किये बिना छोड देती है और मह वह रणनीतिक निर्णय है जो लागत–लाभ लागत विश्लेषण का क्षेत्र है। यह नियोजित अर्थव्यवस्था में परियोजना मूल्यांकन के लिये उत्तम मानदण्ड उपलब्ध करता है यह लाभों की वर्तमान कीमत और परियोजना की लागतों के बीच अन्तर को अधिकतम बना कर दृष्टितम साधन आंवटन की प्रास्ति में लिये ठीक निवेश निर्माण में योजना प्राधिकारण की सहायता करता। इस प्रकार लागत लाभ विश्लेषण ''एक नीति के सामान्य मौखिक इकाई के रूप में सामाजिक लाभों और हानियों के वर्णन और परिमाप का लाभ लागतों के रूप में किया जा सकता है जहां लाभों और लागतों का माप छाया अथवा लागतों की लेखा कीमतों के रूप में लिया जाता है न कि वास्तविक बाजार कीमतों में।

शब्दकोशः *परियोजना, लागत–लाभ विश्लेषण, पंचवर्षीय योजना, नियोजित अर्थव्यवस्था, वास्तविक बाजार।*

प्रस्तावना

लागत लाभ विश्लेषण की उत्पति

लागत लाभ विश्लेषण की उत्पति को उन्नीसवी शताब्दी के कल्याण अर्थशास्त्र में खोजा जा सकता है शुद्ध लाभों के अधिकतमीकरण का पहला व्यवहारिक मूर्तरूप सन् 1930 में जल संसाधनों के रूप में सामनें आया।

सन् 1936 के बाढ नियन्त्रण अधिनियम अनुसार– '' किसी को भी प्राप्त होने वाले लाभों की अनुमानित लागतों से तुलना करने का नियम '' इससे सार्वजनिक निवेश निर्णय का सामाजिक स्वरूप प्रयत्न दिखाई देता है।

इन्जीनियमरों के दल द्वारा आरम्भ किया गया था। जिसे फैडरल इन्टर–एजेन्सी रिवर बेसन कमेटी और 1952 के ब्यूरों आजक बजतस सरकुलर ए–47 1950 की ग्रीन बुक को प्रस्तुत किया, विविध एवं अस्पष्ट रूप में परिमापित लागत –लाभ मानदण्ड को अव्यवस्थित करने का वास्तविक प्रयत्न किया ।?

* शोधार्थी, लेखाकन विभाग, वाणिज्य एवं प्रबंन्ध अध्ययन संकाय जे.एन.वी.यू. जोधपुर, राजस्थान।

इस प्रकाशनों ने ''कल्याणकारी अर्थशास्त्र के स्थापित मानदण्ड के सम्बन्ध में सार्वजनिक निवेश मानदण्ड को औपचारिक बनाने का प्रयत्न किया इस प्रकार लाभों को इप्यूट मार्शल और अन्यों के '' उपभोक्ता के अतिरेक'' से सम्बन्धित लिया गया और शुद्ध सामाजिक लाभों के सन्दर्भ में वर्गीकरण को कल्याण अधिकतमीकरण के लिये पारेहों मानदण्ड को न्याय संगत ठहराया गया।

लागत –लाभ विश्लेषण की कल्याण नीव

लागत –लाभ विश्लेषण का लक्ष्य साधनों को उन परियोजनाओं की और गतिशील करना है जो समाज के शुद्ध लाभ में अधिकतम सहायक होगे शुद्ध लाभों कें अधिकतमीकरण का अभिप्राय है सामाजिक उपयोगिता का अधिकतीकरण सबसे पहले सन् 1944 में डयुपिट ने इस समस्या का परीक्षण किया।

हम रेखा चित्र में उसकों तर्को को समझते है जौ पूर्ण प्रतियोगिता की मान्यता को ध्यान में रखते हुये दिये गये है। रेखा चित्र में यह कल्पना की गई है। कि परियोजना का आरम्भ सीमान्त लागत की एम.सी. से एम. सी. 2 तक नीचा करता है फलत बाजार कीमत पर निर्धारित होती है जो सीमान्त लागत के साथ मांग वक्र का कटाव बिन्दु है।

नई कीमत पर उपभोक्ता का ओ.ई मात्रा के लिये ओ.बी.डी.ई. देने को तैयार है क्षेत्र ओ.बी.डी.ई. में दो भाग सम्मिलित है। ओ.एस.डी.ई. वास्तव में दी गई राशि और एस.बी.पी. अतिरिक्त राशि जो वह देने को तैयार है जिसे उपभोक्ता अतिरेक कहा जाता है सी. बिन्दु पर कुल कीमत जिसका उपभोक्त भुगतान करने को तैयार थे

इस प्रकार कम कीमत के फलस्वरूप भुगतान की रजामन्दी में परिर्वतन के.ई.डी.सी है अन्य शब्दों में नीची कीमत कुल लाभों को क्षेत्र के.ई.डी.सी.द्वारा बढाती है लाभों में वृद्धि में के.ई.डी.एफ. की अतिरिक्त लागतें शामिल है

अतः लाभ में शुद्ध प्राप्ति त्रिकोण एफ.डी.सी. की है। त्रिकोण के दो भाग है जी.सी.डी. और जी.एफ.डी. उपभोक्ता के अतिरेक के रूप में लाभ है जबकि जी.एफ.डी. उत्पादक के अतिरेक के रूप में लाभ है।

डयूपित ने सुझाव दिया कि एक पुल से गुजरने के लिये लगाये गये शुल्क से उत्पन्न होने वाले कल्याण में परिर्वतन को मापने के लिये संयुक्त अतिरेक प्रयोग किया जायें। इस विश्लेषण को नये निवेश पर भी विस्तारित किया जा सकता है।

बद मे मार्शल नें आय की स्थिर सीमान्त उपयोगिता की प्रतिबन्धरूप मान्यता के अन्तर्गत कल्याण में परिर्वतन की अन्य मान्यताए, उपयोगिता लाभों तथा हानियों और प्रत्येक व्यक्ति के लिये समरूप उपयोगिता परिमापों के गणना सुचक संकेतक थे।

इन मान्यताओं के अन्तर्गत व्यक्तिगत अतिरेको और हानियों को जोडने की कोई समस्या नही थी। क्रम सूचक समर्थयों द्वारा गणना सुचक उपयोगिता की कडी विचार था कि उपभोक्ता कें अतिरेक की धारणा के अब भी कार्डीनल उपयोगिता तथा आय की सीमान्त उपयोगिता एवं सतत् की मान्यताओं को त्याग, व्यायम रखा जा सकता है।

पारेटों एक ऐसी स्थिति का वर्णन करता है जहां किसी व्यक्ति की दशा को नेहतर बनाने के लिये किसी अन्य की दशा को नदतर बनाना आवश्यक होता है।

अतः यदि काई आर्थिक संगठन प्रत्येक व्यक्ति की स्थिति को बेहत्तर बनाता है , अथवा अधिक संक्षेप में किसी की भी स्थिति को बदतर बनाये बिना यदि वह समाज में एक या एक से अधिक सदस्यों की स्थिति को बेहत्तर बनाता है, तो यह पारेटों सुधार है। क्योकि उपयोगिता की अन्तवैस्तिक तुलना का कमनादियों ने बहिष्कार किया है, पारेटों इष्टतम किसी ऐसी स्थिति का विश्लेषण नही कर सकता जिसमें परिर्वतन कुछ लोगों को लाभ पहुचाता है तथा कुछ हो हानि। इसके अतिरिक्त काल्डोर हिक्स का क्षतिपूर्ति नियम इस स्थिति का वर्णन करने कि लिये पारेटों के दृष्टतम के प्रयोग का एक प्रयत्न है।

एक परिर्वतन जो ऐसे लाभ उत्पन्न करता है जिनके मूल्य साथ आने वाली हानियों से अधिक है तो यह एक सुधार है। अन्य शब्दों में एक सामाजिक कल्याण को बढाता है यदि लाभ प्राप्तकर्ता सभी हानि स्थिति उठाने वाले कीा पूर्ण क्षतिपूर्ति करने के पश्चात् भी पहले से बेहत्तर स्थिति में है।

लागत–लाभों विश्लेषण के कल्याण आधार, किसी भी अभिगम की स्थिति में चाहे वह उपभोक्ता अतिरेक की हो अथवा पारेटों इष्टतम की अधिक शुन्य नही रखते।वह अनेक अति प्रतिबन्धक मान्यताओं पर आधारित है।

उपभोक्ता अरिरेक अधिगम को यदि इसकी गणना वाचक उपयोगिता की मान्यता से वंचित भी कर दिया जाता है तो यह इस आधार पर व्यर्थ है, जैसा कि लिटल द्वारा दर्शाया गया है कि मांग वक्र लेवल आंशिक है तथा निवेश का अन्य सभी वस्तुओं की कीमतों पर प्रभाव की और ध्यान देने में असफल है।

इस प्रकार अतिरेक में परिर्वतन जो कहीं और धटित हो सकते है, विचारधीन परियोजना के विश्लेषण में हिसाब में नही लिये जाते। पारेटों सुधार आय के वितरण में परिणामित परिवर्तनो की अपेक्षा करता है न केवल यह सत्य है कि प्रत्येक व्यक्ति की स्थिति बेहत्तर नही होती, यह भी सम्भव है कि समाज में वह सभी जिनकी स्थिति बहत्तर बन जाती है अधिकतर कम आय वर्ग में पाये जाते है।

कल्पना करें कि एक परिर्वतन एक अमीर व्यक्ति को 300000 रूपये द्वारा, एक निर्धन के व्यय पर जो 200000 रूपये से बहत्तर बनते है, बेहत्तर बनाता है सम्पूर्ण समाज को 100000 रूपयों का अतिरिक्त लाभ है।

परन्तु ऐसा आर्थिक परिर्वतन जो आय वितरण में असमानता को और भी बिगाडता है बहुमत को स्वकार्य नही हो सकता। काल्डोर दिवस का क्षतिपूर्ति नियम इस समस्या का कोई समाधान नही है क्योकि यह हानि उढाने वालों के लेवल काल्पनिक भुगतान पर विचार करता है।

वित्तीय अध्ययन और लागत लाभ विश्लेषण

किसी निर्गत के उत्पादन कि लिये पूंजी निवेश करते समय, निवेश पर प्रत्याशित प्रतिफलों के आधार पर निर्णय लिया जाता है। यदि इस प्रतिफल के उत्पादन की अन्य दिशाओं से कम होने की सम्भावना होती है तो यह विशेष उत्पादन निवेशयों से पूंजी आकर्षित करने के योग्य नही है।

सार्वजनिक निवेश परियोजना के प्रकरण में, यदि निवेश सीधे सरकारी कोष की आय में से लिया जाता है तो योजना निर्माण राष्ट्र को पर्याप्त प्रतिफल उपलब्ध करने का दायित्व लेते है। निजी क्षेत्र के प्रकरण में निवेश में ऐसे ही वचनवद्धता अंशधारकों को लाभांश के रूप में देने के लिये होती है।

वर्तमान आय/उपभोग

सार्वजनिक निवेश परियोजना के प्रकरण में, यदि निवेश सीधे सरकारी कोष की आय में से लिया जाता है तो योजना निर्माण राष्ट्र को पर्याप्त प्रतिफल उपलब्ध करने का दायित्व लेते है। निजी क्षेत्र के प्रकरण में निवेश में ऐसे ही वचनवद्धता अंशधारकों को लाभांश के रूप में देने के लिये होती है।

अत : समय का तत्व निवेश कोष के लिये एक महत्वपूर्ण कारण होता है, क्योकि इसमें वर्तमान उपयोग का त्याग और भविष्य में अधिक उपभोग के बादे से अपने वर्तमान उपभोग का त्याग कर देगाा जिसे उसकी समय वरीयता कहा जाता है।

यदि एक रूपयें मूल्य के वर्तमान उपयोग और एक वर्ष बाद एक रूपया दस पैसे मूल्य के उपभोग के प्रति वह तटस्य है, उसकी सीमान्त समय वरीयता की दर 0.10 अथवा 10 प्रतिशत है, इस तत्य को रेखा चित्र 5. 3 की सहायता से वर्णित किया जा सकता है रेखा चित्र 5.3 में वक्र पूंजी उत्पादकता अथवा निवेश अवसरों की सम्भावना दर्शाता है, विभिन्न बिन्दुओं पर वक्र की ढलान अथवा जिसे तकनीकी रूप से रूपान्तरण की सीमान्त दर (एस.आर.टी) कहा जाता है, वह दर दर्शाता है जिस पर वर्तमान आय को भविष्य की आय में परिवर्तित किया जा सकता है।

अतः बिन्दु E पर दर रेखा DC की ढलान द्वानरा दिया गया है जो दर्शाता है कि राशि AM की वर्तमान आय का जितना बडा त्याग होगा, रूपान्तरित भविष्य आय की राशि उतनी ही बड होगी। परन्तु वर्तमान आय के बलिदान से प्रतिफलों का दर कम हो रहा है अतः इसलिए रूपान्तरण वक्र उत्पति के बिन्दु की आर नतोदर है। दुसरी ओर व्यक्ति की समय वरीयता की सीमान्त दर उसके वर्तमान उपयोग और भविष्य के उपयोग के लिए उसके तटस्थ वक्र की ढलान द्वारा दी गई है।

यह उस दर को दर्शाता है जिस पर वह अपने वर्तमा उपयोग का भविष्य में एक सुनिश्चित राशि के उपभोग के लिये बलिदान करने के लिये तैयार है। यदि तटस्थ सतह के किसी बिन्दु पर ढलान भविष्य के उपभोग को वर्तमान उपभोग से बडा दिखाती है तो समय वरीयता का सीमान्त दर ऋणात्मक होगी जैस कि च३ सूची द्वारा झस ढनान के साथ दिखाया गया है। इसके वितरीत स्थिति में ढलान रेखा DC द्वारा तटस्थ सूची P के बिन्दु E पर दर धनात्मक होगी जबकि P_2 की GF ढलान तटस्थ वरीयता अथवा शुन्य दर की और संकेत करती है। समय वरीयता का सीमान्त दर और परिर्वतन की सीमान्त दर बिन्दु E पर बराबर है जहां वरीयता और रूपानान्तरण सूचियां एक दुसरे की स्पर्श रेखाएं है। इस बिन्दु पर, निजी अर्थव्यवस्था में ब्याज दर निर्धारित की जाती है।

लाभों और लागतों की माप (Measurement of Benefits and Costs)

यदि सभी मूल्यों को बाजार किमतों के रूप में देखा जा सके तो माप का प्रश्न बहुत सरल होगा । परन्तु ऐसी स्थिति नही है। लागतों और लाभ प्रायः अमूर्त रूप में होते है, और यहां तक कि जहां बाजार मूल्य देखे जा सकते है उन्हे समायोजन की आवश्यकता होगी क्योकि बाजार परिपूर्ण नही है और विकृतियों को स्थान देना आवश्यक है।

समाजिक लाभ और लागतें (Social Benefits and Costs)

परियोजना लाभ आवश्यक रूप से अमूर्त हो सकते है जैसे कि राष्ट्रीय सुरक्षा के सम्बन्ध में अथवा परिणाम मूर्त और अमूर्त दोनो लाभ हो सकते है। अतः शिक्षा सांस्कृतिक समृद्धि और प्रजातान्त्रिक प्रक्रिया की सुधरी हुई कार्य प्रणाली द्वारा अमूर्त लाभ उपलब्ध करती है। लोगों की अर्जन शक्ति में वृद्धि एक मूर्त लाभ है। इसी प्रकारस लागतें आंशिक मूर्त और आंशिक रूप में अमूर्त हो सकता है।

परन्तु जहां अमूर्त लाभ और लागतें संलिप्त है, माप हमें पीछे की ओर समाज–भलाई मूल्यांकन की केन्द्रीय समस्या की ओर ले जाता है। ऐसे लाभों और लागतों का मूल्य सरलतापूर्वक बाजर कीमतों से नही लिया जा सकता, और उसके निर्धारण के लिये राजनीतिक प्रक्रिया की आवश्यकता होती है। करदाताओं के लिए यह निर्णय लेना आवश्यक है कि वह शुद्ध जल अथवा वायु अथवा राष्ट्रीय सुरक्षा में वृद्धि द्वारा बढाये गये संरक्षण को कितना महत्व देते है। लागत लाभ विश्लेषण इस प्रक्रिया के लिये कोई विवकल्प नही है। यह किसी लाभ का मूल्य निर्धारित हो जोन के पश्चात् केवल परियोजनाओं के चयन का मार्ग है।

लागत प्रभावीपन (Cost Effectiveness)

लाभों के मूल्यांकन के कठिन होने के बावजूद विश्लेषण दो प्रकार से सहायक हो सकता है। पहले, यह दर्शा सकता है कि विशेष परियोजनाओं से क्या लाभ अथवा लागतें परिणामित होगी। यह दर्शाता है कि रूपयों के संदर्भ में किस प्रकार के परिणामों को महत्व दिया जाना चाहिए। कुछ स्थितियों में मूल्यांकन की परोक्ष विधियों को विकसित किया जा सकता है। परन्तु जहां लाभों और लागतों के परोक्ष रूप में नहीं मापा जा सकता, न ही विश्लेषण परीक्षण कर सकता है कि वांछित लाभों और लागतों को परोक्ष रूप में कैसे नहीं मापा जा सकता, विश्लेषण परीक्षण कर सकता है कि प्रदत्त लागत के लिये वांछित प्रभाव को कैसे अधिकतम बनाया जा सकता है अथवा न्यूनतम लागत दर पर एक प्रदत्त परिणाम कैसे अधिकतम बनाया जा सकता है एक सामान्य अभिगम को '' विश्लेषण कहा जाता है, जोकि उत्पाद के कठिन मूल्यकरण के बावजूद सहायक है।

लागत बचत (Cost Saving)

एक अन्य स्थिति जो लाभ मूल्यांकन के कार्य को सरल बनाती है, वहां उत्पन्न होती है जहां सार्वजनिक सेवा की व्यवस्था समाज को अन्य लागतों से मुक्त करती है जो अब अनावश्यक हो गयी है।

इस प्रकार, एक कार्यक्रम के लाभों का माप सुधारक संस्थाओं पर व्यायों में बचत के रूप में किया जा कसता है। बचाई गइ। लागतों के रूप में लाभों का अनुमान एक उपगमन उपलब्ध करता है जिसके द्वारा परियोजना चयन का निर्धारण होता है।

लागत लाभ विश्लेषण में छाया कीमतें (Shadow Pricing in Cost Benefit Analysis)

विस्तृत बाजार अपूर्णताये सुझाव देती है कि एक सार्वजनिक निवेश परियोजना का सामाजिक लागत लाभ विश्लेषण बाजार कीमतों के आधार पर असम्भव है क्योकि उन्हे सामाजिक लागतों और लाभों के उचित उपायों से अपसारित किया जाता है। विकासशील देशों की स्थिति ऐसी है।

इन देशों में बाजर अपूर्णतायें विकसित देशों से अधिक होती है और जहां कीमतें यथार्थ बलिदानों को प्रकट करने में कम दक्ष होती है दो महत्वपूर्ण संशोधन आवश्यक है। पहला, परियोजना के आगतों और निर्गतों की बाजार कीमतों को कुछ अन्य कीमतों पर बदलना पडता है जो समाज के प्रति उनके वास्तविक मूल्य का नाप कर सकें।

दुसरे, निवेश परियोजना से उत्पन्न होने वाली, बाहरी मितव्यताओं अथवा फिजूल खर्चो का मूल्यांकन प्रक्रिया में प्रबंन्ध करना पडता है। ऐसे मूल्यकरण, जो बाजार मूल्यों को लागत लाभ विश्लेषण में प्रतिस्थापित करतें है, को प्रायः छाया किमतों अथवा लेखा कीमतों कहा जाता है।

अतः समाज द्वारा परियोजना की आगतों और निर्गतों को दिये मूल्य को प्रकट करने के लिये हमारे पास छाया श्रम लागत अथवा छाया मजदुरी, छाया विदेशी विनिमय दर, पुजी की छाया लागत, उत्पादन की छाया कीमत आदि है।

भूमि के प्राकृतिक साधनों की छाया कीमत (Shadow Price of Natural Resources of Land)

अर्थशास्त्र में भूमि का अर्थ केवल कृषि और उद्योगों के लिये प्रयुक्त भूमि और शहरों के निर्माण के लिये प्रयुक्त भूमि से नही लिया जाता बल्कि अन्य सभी प्राकृतिक साधन भी इसी में आते है। प्राकृतिक साधनों तथा भूमि की अन्य सभी प्राकृतिक साधन भी इसी में आते है। प्राकृतिक साधनों तथा भूमि की अन्य किस्मों का आर्थिक मूल्यांकन यदपि आगत के शुद्ध वर्तमान मूल्य तथा निर्गत के शुद्ध वर्तमान मूल्य में अन्तर है।

छाया विनिमय दर (Shadow Exchange Rate)

बाजार कीमतें दुर्लभ स्तर को प्रतिबिम्बित नही करती यह विदेशी विनिमय दर द्वारा स्पष्टवतापूर्वक दर्शाता गया है। विकासशील देशों में विनिमय दर प्रायः बडे स्तर पर अधिमूल्यत नही होते। परियोजनाओं की निवेश लागतें प्रायः अलग दिखाई जाती है जैसे विदेशी विनिमय और धरेलू व्यय।

इसी प्रकार, परियोजनाओं का चालू लागतों के प्रकरण में श्रेणीकरण किया जाता है निर्यात योग्य उत्पादन और आयात–प्रतियोगी उत्पादन के कारण विदेशी विनिमय में बचत से, विदेशी विनियम के अर्जन के अनुमान लगाये जाते है।

परन्तु क्योकि विभिन्न परियोजनाओं के उत्पादन, विभिन्न अनुपातों में विदेशी निनिमय का अर्जन अथवा बचत करते है विदेशी विनिमय और धरेलू लागतों के एक गलत मूल्यांकन के कारण विभिन्न परियोजनाओं के अर्थव्यवस्थाओं के मूल्यों के अनुमान गलत हो सकता है।

भुगतानों के सन्तुलन में सामजस्यता प्राप्त करने के लिये देश प्राय : बहुमुखी विनिमय दरों का अनुकरण करते है। इन विनिमय दरों का एक औसत भार विदेशों विनिमय की दुर्लभता और आर्थिक मूल्यांकन के सम्बन्ध में एक उचित विचार उपलब्ध कर सकता है।

परियोजनाओं के उत्पादन के सम्बन्धत में विदेशी विनिमय और धरेलु लागत तत्वों और प्राप्ति तत्वों को विभिन्न भारिताए दी जाती है ताकि विदेशी विनिमय की वास्तविक दुर्लभता प्रकट हो सकें।

निष्कर्ष

लागत–अनुलाभ के सिद्धातों को जनता के उपयोगी परियोजनाओं पर लागु करना बहुत ही कठिन होता है। इस प्रकार के विश्लेषणों के उद्धेश्य हमेशा महत्वपूर्ण होते है। परन्तु ऐसे विश्लेषणों के अभाव मे हम विभिन्न प्रकार की जन परियोजना के बारे में सही निर्णय नही ले पाते है। कई प्रकार की जन परियोजनाएँ जैसे सडक बनाना जहां जिसके लिये जरा सी भी वित्तीय मदद् प्राप्त होना नजर नही आता है इस प्रकार के कार्यो में बिना किसी विकल्प के लागत–अनुभाग विश्लेषण किया जा सकता है क्यो कि ईसमें वित्तीय विश्लेषण का तो सवाल ही नही होता है।

♦❐♦