

માસ્ટર ઓફ કોમર્સ સેમેસ્ટર-૩ પોર્ટફોલિયો સંચાલન MC03EC303



સ્વાધ્યાયનું અજવાળું

ભારતના સંવિધાનના સર્જક ભારતરત્ન ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની પાવન સ્મૃતિમાં ગરવા ગુજરાતમાં ગુજરાત સરકારશ્રીએ ઈ.સ. 1994માં યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ્સ કમિશન અને ડિસ્ટન્સ એજ્યુકેશન કાઉન્સિલની માન્યતા મેળવી અમદાવાદમાં ગુજરાતના એક માત્ર મુક્ત વિશ્વવિદ્યાલય ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરી છે.

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની 125મી જન્મજયંતીના અવસરે જ ગુજરાત સરકાર દ્વારા યુનિવર્સિટી માટે અદ્યતન સગવડ સાથે, શાંત જગ્યા મેળવી, જ્યોતિર્મય પરિસરનું નિર્માણ કરી આપ્યું. BAOUના સત્તામંડળે પણ યુનિવર્સિટીના આગવા ભવિષ્ય માટે ખૂબ સહયોગ આપ્યો, આપતા રહે છે.

શિક્ષણ એટલે માનવમાં થતું મૂડીરોકાણ. શિક્ષણ લોકસમાજની ગુણવત્તા સુધારવામાં અધિક ફાળો આપી શકે છે. અહીં મને સ્વામી વિવેકાનંદનું શિક્ષણ વિષયક દર્શન યાદ આવે છે :

‘જેનાથી ચારિત્ર્યનું ઘડતર થાય, જેનાથી માનસિક ક્ષમતાનું નિર્માણ થાય, જેનાથી બૌદ્ધિક વિકાસ સાધી શકાય અને જેના થકી વ્યક્તિ પગભર બની શકે તેને શિક્ષણ કહેવાય.’

ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી શિક્ષણમાં આવા ઉમદા વિચારને વરેલી છે. તેથી વિદ્યાર્થીઓને ગુણવત્તાયુક્ત, વ્યવસાયલક્ષી, જીવનલક્ષી શિક્ષણની સગવડ ઘરે બેઠાં મળી રહે એવા પ્રયત્નો મક્કમ બની કરે છે. બહોળા સમાજના લોકોને ઉચ્ચશિક્ષણ પ્રાપ્ત થાય, છેવાડાના માણસોને ઉત્તમ કેળવણી એમનાં રોજિંદાં કામો કરતાં પ્રાપ્ત થતી રહે. વ્યાવસાયિક લોકોને આગળ ભણતરની ઉત્તમ તક સાંપડે અને જીવનમાં પોતાની ક્ષમતાઓ, કૌશલ્યોને પ્રગટ કરી સારી કારકિર્દી ઘડે, સ્વાવલંબી બની ઉત્તમ જીવન જીવતાં સમાજ અને રાષ્ટ્રનિર્માણમાં પોતાનું યોગદાન આપે એ માટે પ્રયાસરત છે.

‘સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:’ સૂત્રને ઓપન યુનિવર્સિટીએ કેન્દ્રમાં રાખીને અહીં પ્રવેશ કરતા છાત્રોને સ્વઅધ્યયન માટે સરળતાથી સમજાય એવો ગુણવત્તાલક્ષી શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે. દરેક વિષયની પાયાની સમજણ મળે તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓને રસ પડે અને રુચિ કેળવાય તેવાં પાઠ્યપુસ્તકો નિષ્ણાત અધ્યાપકો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે. દૂરવર્તી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવા ખેવના રાખતા કોઈ પણ ઉંમરના છાત્રોને માટે અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરવા માટે શિક્ષણવિદો સાથે પરામર્શન કરવામાં આવે છે. એ પછી જ માળખું રચી, અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરી પુસ્તક સ્વરૂપે છાત્રોનાં કરકમળોમાં આપે છે. જેનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થી સંતોષપ્રદ અનુભવ કરી શકે છે.

યુનિવર્સિટીના તજજ્ઞ અધ્યાપકો ખૂબ કાળજીથી આ અભ્યાસસામગ્રીનું લેખન કરે છે. વિષયનિષ્ણાત પ્રોફેસરો દ્વારા એમનું પરામર્શન થાય પછી જ પરિણામલક્ષી અભ્યાસસામગ્રી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓને પહોંચે છે. ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી જ્ઞાનનું કેન્દ્રબિંદુ બની રહી છે. વિદ્યાર્થીઓને ‘સ્વાધ્યાય ટેલિવિઝન’, ‘સ્વાધ્યાય રેડિયો’ જેવા દૂરવર્તી ઉપાદાનો થકી પણ એમના ઘરમાં શિક્ષણ પહોંચાડવાનો પુરુષાર્થ થઈ રહ્યો છે. ઉમદા હેતુ, શ્રેષ્ઠ ધ્યેયને આંબવા પરિશ્રમરત યુનિવર્સિટીના જ્ઞાનની પરબ સમા અધ્યાપકો તેમજ કર્મઠ કર્મચારીગણને અભિનંદન અમારી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ સફળ થવા ખૂબ મહેનત કરી, જીવન સફળ કરવાની સાથે જીવન સાર્થક કરે એવી પરમેશ્વરને પ્રાર્થના કરું છું.

પ્રો. (ડૉ.) અમીબહેન ઉપાધ્યાય

કુલપતિ

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,

જ્યોતિર્મય પરિસર, સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, છારોડી, અમદાવાદ

લેખન

ડૉ. ધર્મેન્દ્ર મિસ્ત્રી	પ્રિન્સીપાલ, એમ.સી. શાહ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ.
ડૉ. મુકેશ બાવળીયા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ગર્વમેન્ટ આર્ટ્સ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ, રાપર, કચ્છ.
ડૉ. બીના પટેલ	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ફેકલ્ટી ઓફ કોમર્સ (SMPIC), જી.એલ.એસ. યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ડૉ. જૈમીન પટેલ	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, જી.એલ.એસ. યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

પરામર્શક (વિષય)

પ્રો. (ડૉ.) મનોજ શાહ	પ્રોફેસર એન્ડ નિયામક, સ્કૂલ ઓફ કોમર્સ એન્ડ મેનેજમેન્ટ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ડૉ. ધર્મેન્દ્ર મિસ્ત્રી	પ્રિન્સીપાલ, એમ.સી. શાહ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ
ડૉ. દિપક રાસ્તે	એસોસિયેટ પ્રોફેસર, શ્રી સહજાનંદ વાણિજ્ય મહાવિદ્યાલય, અમદાવાદ.

પરામર્શક (ભાષા)

શ્રી ઘનશ્યામ કે ગઢવી	નિવૃત્ત આચાર્ય, સાર્વજનિક કોલેજ, મહેસાણા.
ડૉ. અજય રાવલ	એસોસિયેટ પ્રોફેસર, ગુજરાતી વિભાગ, ઉમિયા આર્ટ્સ & કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ.
ડૉ. જાગૃતિ મેહતા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર (ગુજરાતી) ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

સંપાદન

પ્રો. (ડૉ.) મનોજ શાહ	પ્રોફેસર એન્ડ નિયામક, સ્કૂલ ઓફ કોમર્સ એન્ડ મેનેજમેન્ટ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
----------------------	---

પ્રકાશક

ડૉ. ભાવિન ત્રિવેદી	કાર્યકારી કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
--------------------	--

આવૃત્તિ

જૂન 2021 પ્રથમ આવૃત્તિ (નવો અભ્યાસક્રમ)

ISBN NO: 978-93-5598-085-4



સર્વાધિકાર સુરક્ષિત

આ પાઠ્યપુસ્તક ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીના ઉપક્રમે વિદ્યાર્થીલક્ષી સ્વઅધ્યન હેતુથી; દૂરવર્તી શિક્ષણના ઉદ્દેશને કેન્દ્રમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. જેના સર્વાધિકાર સુરક્ષિત છે. આ અભ્યાસ-સામગ્રીનો કોઈ પણ સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરતાં પહેલાં ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.



BAOU
Education
for All

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ओपन युनिवर्सिटी
(गुजरात सरकार द्वारा स्थापित)

तृतीय सेमेस्टर એમ.કોમ.
MC03EC303

બ્લોક

1

પોર્ટફોલિયો સંચાલન

એકમ : 1 પોર્ટફોલિયો સંચાલન	1-14
એકમ : 2 પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ	15-47
એકમ : 3 મૂડી બજાર સિદ્ધાંત	48-67
એકમ : 4 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા	68-74
એકમ : 5 પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન	75-87

-: રૂપરેખા :-

- 1.1 પ્રસ્તાવના
- 1.2 અર્થ
- 1.3 મહત્ત્વ
- 1.4 ઉદ્દેશો
- 1.5 પોર્ટફોલિયો રચના અંગેની વિવિધ બાબતો
 - 1.5.1 પરંપરાગત અભિગમ
 - 1.5.2 આધુનિક અભિગમ:
- 1.6 પોર્ટફોલિયોનું પુનરાવર્તન
 - 1.6.1 અર્થ
 - 1.6.2 પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તનની જરૂરિયાત
 - 1.6.3 વ્યૂહરચના
- 1.7 પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું કાર્યક્ષેત્ર
 - સ્વાધ્યાય

1.1 પ્રસ્તાવના

પોર્ટફોલિયો એટલે જુદા જુદા પ્રકારની નાણાંકીય જામીનગીરીઓ જેવી કે શેર, ડિબેન્ચર, સરકારી બોન્ડ અને અન્ય નાણાંકીય મિલકતોને સંયુક્ત રીતે ધારણ કરવી. પોર્ટફોલિયો એ રોકાણનાં વિવિધ સાધનોનું સંયોજન છે. તે જુદા જુદા જોખમ-વળતરનાં લક્ષણો ધરાવતી જામીનગીરીઓનું પણ સંયોજન છે. જોખમ-વળતરની પસંદગીને સંચાલિત કરવાનાં ઉદ્દેશથી, રોકાણકારની આવક કે સંપત્તિમાંથી સમયાંતરે પોર્ટફોલિયો બને છે. સમયાંતરે પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ દરેક જામીનગીરીનાં જોખમ-વળતરનાં લક્ષણોનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે અને તેમાં થતાં ફેરફારો પોર્ટફોલિયોમાં સંયોજિત અન્ય જામીનગીરીઓ સાથે સમાયોજન કરવામાં આવે છે. આમ, પોર્ટફોલિયોનો હેતુ વૈવિધ્યકરણ દ્વારા જોખમ ઘટાડવાનો અને વળતર વધારવાનો હોય છે.

પોર્ટફોલિયો સંચાલનની વાત કરીએ તો, તેમાં પોર્ટફોલિયો ઘડવા માટે જામીનગીરીઓની પસંદગી તેમજ પોર્ટફોલિયોમાં સતત બદલાવ એમ મુખ્ય રીતે બે બાબતોનો સમાવેષ થાય છે. પોર્ટફોલિયો સંચાલન એ રોકાણકારની લાક્ષણિકતાનાં આધારે જામીનગીરી પસંદગીની અગ્રતા અને સમયાંતરે જામીનગીરીમાં પુનરાવર્તન છે. સામાન્યરીતે, રોકાણકાર ઊંચા વળતરની અપેક્ષા ધરાવે છે પરંતુ જોખમને પણ દૂર કરવા ઇચ્છે છે. આ જ બાબત પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો આધાર છે. પોર્ટફોલિયો પર અંદાજિત વળતરનો સંબંધ સીધી રીતે પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ જામીનગીરી પર અંદાજિત વળતર સાથે હોય છે પરંતુ પોર્ટફોલિયોમાં સંયોજિત જામીનગીરી

પર રહેલ જોખમને આધારે પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ જોખમનો ખ્યાલ કાઢવો શક્ય નથી. કારણ કે પોર્ટફોલિયોનાં જોખમનો આધાર વ્યક્તિગત જામીનગીરીનાં લક્ષણો તેમજ પોર્ટફોલિયોમાં સંયોજિત અન્ય જામીનગીરી સાથેનાં આંતરસંબંધ પર રહેલ હોય છે.

પોર્ટફોલિયો સંચાલક એ વ્યાવસાયિક છે જે નફાકારકતા, વૃદ્ધિ અને જોખમ લઘુત્તમીકરણનાં ઉદ્દેશથી અન્ય લોકો કે સંસ્થાના પોર્ટફોલિયોનો સંચાલન કરે છે. રોકાણકારની મિલકતોનું સમજદારીપૂર્વકનું સંચાલન અને મહત્તમ નફાનાં ઉદ્દેશથી ચોક્કસ સમય માટે યોગ્ય જામીનગીરીની પસંદગી પોર્ટફોલિયો સંચાલક પાસે અપેક્ષિત હોય છે. નાણાંની સલામતી, તરલતા અને નફાકારકતા વચ્ચે યોગ્ય સંતુલન પ્રાપ્ત કરવામાં જ પોર્ટફોલિયો સંચાલકની નિપુણતા રહેલી છે. જામીનગીરીઓનું યોગ્ય સમયે ખરીદ-વેચાણ થવું ખૂબ જ જરૂરી હોય છે. આદર્શ રીતે, બજાર જ્યારે તળિયે હોય ત્યારે ખરીદ અને બજાર જ્યારે ટોચ ઉપર હોય ત્યારે વેચાણ થવું જોઈએ. પોર્ટફોલિયો સંચાલકે રોકાણકારને ઊંચી કિંમતે ખરીદ અને નીચી કિંમતે વેચાણ સામે રક્ષણ મળે તે જોવાનું હોય છે. તે માટે સમયાંતરે પોર્ટફોલિયોમાં પુનરાવર્તન થતું રહે તે પોર્ટફોલિયો સંચાલકના કાર્યક્ષેત્રમાં આવે છે.

ઉપરની ચર્ચાના આધારે, પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા કે જે ક્રિયાશીલ છે તેને નીચે પ્રકારે વર્ણવી શકાય: 1) રોકાણ નીતિ ઘડવા માટે રોકાણકારનાં હેતુઓ, અવરોધો અને પસંદગીની ઓળખ 2) રોકાણ નીતિને સુસંગત વ્યૂહરચનાનું ઘડતર અને અમલીકરણ (આ વ્યૂહરચના મિલકતોનાં વર્ગ તેમજ જામીનગીરીની તેમાં રહેલ જોખમ-વળતરનાં ગુણધર્મોને અનુરૂપ યોગ્ય પસંદગીમાં મદદરૂપ બને છે) 3) બજારની પરિસ્થિતિ તેમજ કંપનીઓનાં પ્રદર્શન ઉપર સતત નિરીક્ષણ દ્વારા પોર્ટફોલિયોની સમીક્ષા તેમજ પોર્ટફોલિયોનાં પ્રદર્શન પર દેખરેખ 4) લક્ષ્યાંકો સાથે સરખામણી કરવા તેમજ ભવિષ્ય માટે કેટલાંક ફેરફારો કરવા માટે પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્યાંકન.

આમ, પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં પોર્ટફોલિયો આયોજન, પસંદગી અને રચના, જામીનગીરીઓની સમીક્ષા અને મૂલ્યાંકનને આવરી લેવામાં આવે છે.

1.2 અર્થ

પોર્ટફોલિયો સંચાલનને વ્યક્તિઓ અને સંસ્થા માટે મિલકતોની ફાળવણી અને તે દ્વારા તેમનાં રોકાણનાં હેતુઓ પ્રાપ્તિ અર્થે રોકાણના મિશ્રણ અને નીતિ વિશે નિર્ણયો લેવાની કળા અને વિજ્ઞાન તરીકે, વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. તે મુખ્યત્વે જોખમ ઘટાડીને સંપત્તિની ફાળવણી સાથે સંબંધિત છે.

એવી જામીનગીરીઓ કે જે જોખમ-વળતરની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ ધરાવતી હોય તેનું સંયોજન રોકાણકારના પોર્ટફોલિયોની રચના કરે છે. આમ, પોર્ટફોલિયો એ વિવિધ અસ્કયામતો અને/અથવા રોકાણનાં સાધનોનું સંયોજન છે.

જામીનગીરીનાં ઘટકોથી અલગ, તેના સંયોજનમાં જોખમ-વળતરની વિવિધ વિશેષતાઓ હોઈ શકે છે. પોર્ટફોલિયો પણ સમયાંતરે રોકાણકારની સંપત્તિ અથવા આવકમાંથી બનાવવામાં આવે છે, જે તેના જોખમને અનુરૂપ હોય અથવા તેના માટે વળતરની પસંદગીઓને અનુરૂપ હોય છે. પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ વ્યક્તિગત જામીનગીરીની જોખમ-વળતરની લાક્ષણિકતાઓનું, અને વ્યક્તિગત જામીનગીરીનું અન્ય જામીનગીરીઓ સાથેની ક્રિયા પ્રતિક્રિયાને લીધે થતાં ફેરફારો અને દરેક જામીનગીરીની અન્ય જામીનગીરી પર થતી અસરનું વિશ્લેષણ છે.

અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ, પોર્ટફોલિયો એ રોકાણકારોની અસ્કયામતોનું સંયોજન છે. આ સંયોજનો વિવિધ સંપત્તિ વર્ગોના હોઈ શકે છે જેવાં કે ઈક્વિટી અને ડિબેન્ચર, સરકારી બોન્ડ્સ અને કોર્પોરેટ બોન્ડ્સ, રોકાણનાં અન્ય સાધનો જેવાં કે વટાવ બોન્ડ્સ, વોરન્ટ્સ, ડિબેન્ચર, બ્લૂચિપ ઈક્વિટી વિગેરે.

પરંપરાગત પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતનો હેતુ એવી જામીનગીરીઓની પસંદગી કરવાનો છે જે રોકાણકારની પસંદગીઓ, જરૂરિયાતો અને તેમજ રોકાણાર્થે મિલકતોની પસંદગીઓ સાથે સારી રીતે બંધબેસે છે. આમ, નિવૃત્ત વ્યક્તિ નિશ્ચિત આવક આપતી જામીનગીરીમાં રોકાણ કરે છે કે જેથી નિયમિત અને સ્થિર વળતર મળતું રહે છે, જ્યારે ધંધાદારી વ્યક્તિ કે જુવાન આક્રમક રોકાણકાર નવી અને વિકસતી કંપનીમાં અને જોખમી સાહસોમાં રોકાણ કરે છે, જેથી ઊંચું વળતર મળી શકે.

આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત વળતરનાં મહત્તમીકરણ અને જોખમનાં લઘુમતીકરણની પૂર્વધારણા પર આધારિત છે, જેથી ઈષ્ટતમ વળતર પ્રાપ્ત થતાં રહે. તેમજ રોકાણકારોની પસંદગી અને વૃત્તિસ્થિતિ જ રોકાણ નિર્ણયનું આરંભ બિંદુ છે તેવી પૂર્વધારણા પર આધારિત છે. જોખમ-વળતર વિશ્લેષણ અંતર્ગત, રોકાણકારોની પસંદગી અને વૃત્તિસ્થિતિ જોખમ-વળતર વચ્ચે સમતુલા નક્કી કરવા માટે ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.

1.3 મહત્ત્વ

1) શ્રેષ્ઠ રોકાણ યોજના રજૂ કરે છે :

પોર્ટફોલિયો સંચાલન રોકાણકારોને તેમની આવક, અંદાજપત્ર, ઉંમર અને જોખમો ઉઠાવવાની ક્ષમતા અનુસાર શ્રેષ્ઠ રોકાણ યોજના રજૂ કરે છે. પોર્ટફોલિયો સંચાલક રોકાણકારની નાણાકીય જરૂરિયાતોને સમજે છે અને તેમના માટે ઓછામાં ઓછા જોખમો સાથે શ્રેષ્ઠ અને અનન્ય રોકાણ નીતિ સૂચવે છે.

2) જોખમોને ઘટાડે છે :

પોર્ટફોલિયો સંચાલન રોકાણમાં સંકળાયેલા જોખમોને ઘટાડે છે અને નફો કરવાની તક પણ વધારે છે.

3) જરૂરિયાતલક્ષી રોકાણ નિવારણ આપે છે:

પોર્ટફોલિયો સંચાલન પોર્ટફોલિયો સંચાલકોને તેમની જરૂરિયાતો અને આવશ્યકતાઓ અનુસાર ગ્રાહકોને જરૂરિયાતલક્ષી રોકાણ નિવારણ પ્રદાન કરવા સક્ષમ બનાવે છે.

4) મિલકતની ફાળવણી કરવામાં આવે છે:

પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં મિલકતની ફાળવણી એ રીતે કરવામાં આવે છે કે પોર્ટફોલિયો રોકાણકારના નાણાકીય લક્ષ્યો અને જોખમ ક્ષમતા અનુસાર પર્યાપ્ત વળતર કમાય છે. તેનો અર્થ એ છે કે પોર્ટફોલિયોનાં કુલ મૂલ્યને સ્ટોક્સ, બોન્ડ્સ, જમીન જાગીર, જામીનગીરી અને અન્ય મિલકતો વચ્ચે ચોક્કસ ટકાવારીમાં ફાળવણી કરવામાં આવે છે.

5) વૈવિધ્યકરણથી વધુ વળતર મળે છે :

વૈવિધ્યકરણ એ વિવિધ સંપત્તિ વર્ગો અને રોકાણના માર્ગોમાં રોકાણનો ઉલ્લેખ કરે છે જેનો એકબીજા સાથે ઓછો સહસંબંધ છે. વિવિધ સાધનોમાં રોકાણકારનાં રોકાણોનું

વૈવિધ્યીકરણ કરવાથી સમય જતાં વિવિધ ક્ષેત્રો અને મિલકત વર્ગોમાંથી વળતર મેળવે છે.

6) પુનઃસંતુલન શક્ય બને છે:

પુનઃસંતુલન દ્વારા મોંઘી બની ગયેલી જામીનગીરીનું વેચાણ કરવામાં આવે અને તે નાણાંને જામીનગીરી કે જેની કિંમતમાં અવમૂલ્યન થયું હોય તેમાં રોકણ કરવામાં આવે છે. પુનઃસંતુલન રોકાણકારને મોંઘી બની ગયેલી જામીનગીરીનાં વેચાણ દ્વારા મૂડી-નફો કમાઈ આપે છે અને સસ્તી જામીનગીરીની ખરીદી દ્વારા પ્રારંભિક જોખમ-વળતર માળખાને અકબંધ રાખવામાં પણ મદદ કરે છે.

1.4 ઉદ્દેશો

પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો મુખ્ય હેતુ વળતરનું મહત્તમીકરણ અને જોખમનું લઘુત્તમીકરણનો છે. તેનાં અન્ય ઉદ્દેશો નીચે મુજબ છે.

અ) આવકની સ્થિરતા:

રોકાણકાર તેનાં દ્વારા કરવામાં આવેલ રોકાણમાંથી સ્થિર આવક મેળવવાનો હેતુ ધરાવે છે. આમ, પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો હેતુ પણ રોકાણકારને આવકની સ્થિરતા પ્રદાન કરવાનો હોય છે. આવકની સ્થિરતાની સાથે-સાથે આવકની ખરીદ-શક્તિમાં સ્થિરતા પ્રદાન કરવાનો પણ હોય છે.

બ) મૂડીમાં વૃદ્ધિ:

મૂડીમાં વૃદ્ધિ એ રોકાણનો અગત્યનો સિદ્ધાંત બની ગયો છે અને તેથી જ રોકાણકાર એવાં શેર્સમાં રોકાણની ઈચ્છા ધરાવે છે કે જે હકકનાં શેર્સ, બોનસ શેર્સ કે શેર્સની બજાર કિંમતના સ્વરૂપે મૂડીમાં વૃદ્ધિ આપતાં હોય. તેથી જ પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો હેતુ રોકાણકારની મૂડીમાં વૃદ્ધિનો રહેલો છે.

ક) તરલતા:

રોકાણ એ તરલ મિલકત છે એટલે કે જ્યારે નાણાંની જરૂરિયાત ઊભી થાય ત્યારે તેને રોકડમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે. આમ, તરલની સાથે-સાથે રોકાણ ત્વરિતતાથી વેચી શકાય તેવું પણ હોવું જોઈએ. તેથી જ પોર્ટફોલિયોમાં પહલેથી જ ઊંચી શ્રેણીની ત્વરિત રીતે વેચી શકાય તેવી જામીનગીરીઓનું સુઆયોજિત પ્રમાણ રાખવું તે પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો હેતુ રહે છે.

ડ) સલામતી:

વાજબી રીતે થતાં કેરફારોનાં લીધે રોકાણમાં થતાં નુકસાન સામે સલામતી આપવાનો હેતુ પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો હોય છે અને તેટલા માટે જ, અર્થતંત્ર તેમજ ઉદ્યોગોનાં વલણની કાળજીપૂર્વકની સમીક્ષા કરવી જરૂરી છે આમ, પોર્ટફોલિયોમાં ભૂલો અનિવાર્ય રીતે હોય છે અને તેથી જ પોર્ટફોલિયોમાં વ્યાપક રીતે વૈવિધ્યકરણ હોવું ખૂબ જ જરૂરી છે.

ઈ) કરવેરામાં પ્રોત્સાહન:

રોકાણકારનો રોકાણ કરવા પાછળનો હેતુ તેની કર જવાબદારી ઘટાડવાનો હોય છે અને તેથી જ પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં એવાં રોકાણોની યાદી કે જેમાં રોકાણમાં રહેલ

જોખમ-વળતરની સાથે-સાથે, રોકાણની રૂપરેખા, રોકાણની કરવેરા અસરો, ઊપજ અને અન્ય વળતર જેવી તમામ બાબતો આવરી લેવામાં આવે છે.

1.5 પોર્ટફોલિયો રચના અંગેની વિવિધ બાબતો

પોર્ટફોલિયો એ જામીનગીરીઓનું જેવી કે શેર્સ, બોન્ડ્સ અને નાણાં બજારનાં સાધનોનું સંયોજન છે. પોર્ટફોલિયો રચના એ આવી જુદી-જુદી જામીનગીરીઓનાં સંમિશ્રણની પ્રક્રિયા છે કે જેથી લઘુત્તમ જોખમ સાથે ઈષ્ટતમ વળતર પ્રાપ્ત થઈ શકે.

દરેક જામીનગીરીને પોતાનાં આગવા જોખમ-વળતરનાં લક્ષણો હોય છે. પરંતુ પોર્ટફોલિયો દરેક જામીનગીરીનાં વ્યક્તિગત લક્ષણોને એકંદરે ધ્યાને લેતું નથી. રોકાણનું વૈવિધ્યકરણ જોખમને જુદી-જુદી મિલકતો વચ્ચે ફેલાવી નાંખે છે. આમ, જામીનગીરીનું વૈવિધ્યકરણ પોર્ટફોલિયો પર અપેક્ષિત વળતર પ્રાપ્ત કરવા માટેની ખાતરી પૂરી પાડે છે. વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયોમાં સમાવિષ્ટ કોઈ એક જામીનગીરી કદાચ અપેક્ષા મુજબ પ્રદર્શન ન કરે પરંતુ અન્ય જામીનગીરીઓનું પ્રદર્શન અપેક્ષા કરતાં પણ વધી જાય. જેથી, એકંદરે પોર્ટફોલિયો પર મળેલ ખરેખર વળતર અપેક્ષિત વળતરની ખૂબ જ નજીક હોય છે. પોર્ટફોલિયોમાં એક જ જામીનગીરી રાખવામાં આવે તો ખરેખર મળેલ વળતર અપેક્ષિત વળતર કરતાં કંઈક અંશે અલગ હોય શકે છે. તેથી, પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીનું વૈવિધ્યકરણ એ સામાન્ય પ્રથા છે.

સામાન્ય રીતે, જામીનગીરીઓના પોર્ટફોલિયોની રચના અંગેનાં બે અભિગમો છે - પરંપરાગત અને આધુનિક. પરંપરાગત અભિગમમાં રોકાણકારની આવક અને મૂડીવૃદ્ધિની જરૂરિયાતોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે અને રોકાણકારની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા તે મુજબની ઉચિત જામીનગીરીઓ પસંદ કરવામાં આવે છે. પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત, વ્યક્તિની સમગ્ર નાણાકીય યોજનાનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. આધુનિક અભિગમ હેઠળ, આપેલ જોખમની કક્ષા એ અપેક્ષિત વળતરનાં મહત્તમીકરણ કરવાનાં ઉદ્દેશથી પોર્ટફોલિયોની રચના કરવામાં આવે છે.

1.5.1 પરંપરાગત અભિગમનાં પગલાં



- 1) **અવરોધોનું વિશ્લેષણ:** પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત, પોર્ટફોલિયો રચનાનું પ્રથમ પગલું અવરોધોનું વિશ્લેષણ છે. સામાન્યરીતે, પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી વખતે નીચેના અવરોધો ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે:

- અ) **આવકની જરૂરિયાત:** આવકની જરૂરિયાતને બે ભાગમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે - વર્તમાન આવકની જરૂરિયાત અને સતત આવકની જરૂરિયાત.
- 1) **વર્તમાન આવકની જરૂરિયાત:** રોકાણકારનાં જીવનનિર્વાહને લગતા ખર્ચાને પહોંચી વળવા માટે વર્તમાન આવકની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. વર્તમાન આવકની જરૂરિયાત રોકાણકારનાં વર્તમાનનાં સંપૂર્ણ નાણાંકીય આયોજન પર આધારિત હોય છે. તેથી જીવનધોરણનું ચોક્કસ સ્તર જાળવવા માટે જરૂરી ખર્ચા તેમજ આવક પેદા કરતાં સ્ત્રોતો પણ નક્કી કરવામાં આવે છે. એકવાર, આ માહિતી ઉપલબ્ધ થાય તો કેટલી આવક પોર્ટફોલિયોમાં રહેલી જામીનગીરીમાંથી મેળવવાની થાય તે નક્કી કરવું શક્ય બને છે.
 - 2) **સતત આવકની જરૂરિયાત:** કુગાવો નાણાંની ખરીદશક્તિ ઘટાડે છે. તેથી, રોકાણકાર કુગાવાની અંદાજિત આવકનાં પ્રવાહ પર થનાર અસરનું અનુમાન કરે છે અને તેને આધારે એવાં પોર્ટફોલિયોની રચના કરે છે કે જે કુગાવાની અસરને દૂર કરી શકે. તેથી, ભંડોળનું રોકાણ એવી જામીનગીરીમાં થવું જોઈએ કે જે જામીનગીરી મળનારું વળતર એટલા દરે વધતું રહે કે જેથી કુગાવાની આવક પર થનારી અસરને પહોંચી શકાય. તેથી, એવી જામીનગીરીઓનો સમાવેશ પોર્ટફોલિયોમાં કરવો જોઈએ કે જેમાં સતત વૃદ્ધિ થતી હોય.
- બ) **તરલતા:** રોકાણની તરલતાની જરૂરિયાત એ અત્યંત વ્યક્તિવાદી છે. જો રોકાણકારનું પ્રાધાન્ય ઊંચી તરલતા હોય તો ભંડોળનું રોકાણ ઊંચી ગુણવત્તા ધરાવતાં ટુંકા-ગાળાની પરિપક્વતા ધરાવતી ઉછીની જામીનગીરીમાં કરવું જોઈએ. દા.ત. વ્યાપકરીતે ખરીદ-વેચાણ થતું હોય તેવી નાણાં બજારની જામીનગીરી, કોમર્શિયલ પેપર અને શેર્સ. જો ભંડોળનું રોકાણ ઓછું ખરીદ-વેચાણ ધરાવતી જામીનગીરી કે જામીન જાગીરમાં કરવામાં આવે તો તરલતાનો અભાવ સર્જાય છે.
- ક) **મુદ્દલની સલામતી:** પાક્તી મુદત્તે મુદ્દલની સલામતી એ પણ પોર્ટફોલિયો રચનામાં રોકાણકાર તરફથી ધ્યાનમાં લેવાતો અગત્યનો અવરોધ છે અને તેથી, મુદ્દલની સલામતી માટે ઈક્વિટી કરતાં બોન્ડ્સ અને ડિબેન્યરમાં રોકાણ વધુ સલામતીભર્યું માનવામાં આવે છે. ઈક્વિટીની વાત કરીએ તો નિયમિતપણે ખરીદ-વેચાણ થતાં ઈક્વિટી શેર્સ પણ મુદ્દલની સલામતીનાં ઉદ્દેશથી રોકાણ યોગ્ય માનવામાં આવે છે. નોંધાયેલ કંપનીનાં ઈક્વિટી શેર્સમાં રોકાણ બિન-નોંધાયેલ કંપની કરતાં મુદ્દલની સલામતીની દ્રષ્ટિએ વધુ સલાહભર્યા ગણવામાં આવે છે.
- ડ) **જીવનચક્રનાં તબક્કા:** રોકાણ-આયોજન માટેની મુદત્ત વ્યક્તિ-વ્યક્તિ એ અલગ હોય છે. રોકાણ માટેની મુદત્તનો આધાર રોકાણકારનાં જીવનચક્ર પર આધારિત હોય છે. જીવનચક્રની અવસ્થા પર રોકાણનાં પ્રકાર તેમજ મુદત્ત આધારિત રહે છે. જીવનચક્રનો પ્રથમ તબક્કો કારકિર્દીની શરૂઆતનો તબક્કો છે. આ તબક્કામાં મિલકતો ઓછી અને જવાબદારીઓ કે દેવાં વધુ રહે છે. આ તબક્કે યુવા રોકાણકાર, જીવન વીમા અને જોખમી તેમજ વૃદ્ધિલક્ષી રોકાણોમાં રોકાણ કરી શકે છે. જીવનચક્રનો બીજો તબક્કો કારકિર્દીની મધ્યનો છે. આ તબક્કે મિલકતો વધુ અને જવાબદારીઓ કે દેવાં ઓછાં રહે છે. આ તબક્કે રોકાણકાર તેના મૂડી રોકાણનું રક્ષણ અને પોર્ટફોલિયોનાં એકંદર જોખમને ઓછું પરંતુ વળતર ઊંચું કરવાની ઈચ્છા ધરાવે છે. જીવનચક્રનો અંતિમ તબક્કો નિવૃત્તિનો તબક્કો છે. આ

તબક્કે મિલકતો ખૂબ જ વધુ અને જવાબદારીઓ કે દેવાં ખૂબ જ ઓછાં રહે છે. આ તબક્કે રોકાણકાર નીચું જોખમ અને ઓછું પરંતુ નિયમિત વળતર ધરાવતાં રોકાણો તરફ વળે છે. આમ, જીવનચક્રનાં જુદા-જુદા તબક્કા રોકાણ-નિર્ણયને અસર કરે છે.

ઈ) **કરવેરા:** સામાન્ય રીતે રોકાણકારો કે જેઓ કરપાત્ર આવક ધરાવતાં હોય છે તેઓ તેમનાં દ્વારા કરવામાં આવેલ રોકાણમાંથી કરવેરાનું ભારણ કેટલું ઘટશે તે ધ્યાનમાં રાખી રોકાણનો નિર્ણય કરતાં હોય છે. આમ, કરભારણમાં ઘટાડો પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી વખતે અગત્યનું પરિભળ છે. રોકાણ પર મળતું વ્યાજ કે ડિવિડન્ડ અન્ય સાધનોમાંથી આવકના શીર્ષક હેઠળ કરપાત્ર ગણાય છે, જ્યારે પાકતી તારીખે, રોકાણ વેચાણ કરતી વખતે જે નફો પ્રાપ્ત થાય છે તે મૂડી-નફાના શીર્ષક હેઠળ કરપાત્ર ગણાય છે. તેથી રોકાણકાર વર્તમાન કરવેરાનું ભારણ વધુમાં વધુ ઓછું થઈ શકે તેમજ આ રોકાણમાંથી ભવિષ્યમાં મળતી આવક પર પણ કરવેરાની જવાબદારીને ઓછામાં ઓછી આવે તે ધ્યાનમાં રાખી રોકાણો અંગેનો નિર્ણય લેતો હોય છે. આમ, કરવેરાને પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી વખતે એક અગત્યનો અવરોધ ગણવામાં આવે છે.

ફ) **રોકાણકારની પ્રકૃતિ:** રોકાણકારની પોતાની પ્રકૃતિ પણ રોકાણ નિર્ણય-ઘડતર વખતે અવરોધરૂપ બનતી હોય છે. 1) ઘણા રોકાણકારો જોખમ ઉઠાવવામાં માનતા હોય છે અને ઊંચું વળતર મેળવવાની ગણતરી રાખતા હોય છે. તો ઘણીવાર નીચા વળતરે પણ તેઓ ઓછું જોખમ ઉઠાવતા હોય છે. 2) જ્યારે જોખમ-વિરોધી રોકાણકારો ઓછાં જોખમે વળતર પ્રાપ્ત કરવા માંગતા હોય છે. 3) જ્યારે જોખમ તટસ્થ રોકાણકારો જોખમ અને વળતર વચ્ચે સમતુલા પ્રાપ્ત કરી રોકાણ કરવા માંગતા હોય છે. આમ, રોકાણકારની પ્રકૃતિ રોકાણ અંગેના નિર્ણય-ઘડતર વખતે અવરોધરૂપ બનતી હોય છે

2) **હેતુ ઘડતર:** પોર્ટફોલિયો રચનાનો સામાન્યપણે હેતુ વર્તમાન ખર્ચ અને ભવિષ્યમાં આવનારા ખર્ચને પહોંચી વળવા માટે જરૂરી ભંડોળ રોકાણોના સમૂહ એટલે કે પોર્ટફોલિયોમાંથી પ્રાપ્ત થાય તે હોય છે. પોર્ટફોલિયોનું હેતુ આવકથી લઈને મૂડી વધારો અને તેની જાળવણી સુધીની શ્રેણીમાં આવે છે. પોર્ટફોલિયોના સામાન્ય હેતુઓ નીચે મુજબ છે:

અ) વર્તમાન આવક

બ) આવકમાં વૃદ્ધિ

ક) મૂડી વધારો

ડ) મૂડી જાળવણી

રોકાણકાર સામાન્ય રીતે ઉપર દર્શાવેલ હેતુઓ પ્રાપ્ત કરવા ઈચ્છા ધરાવતો હોય છે, પરંતુ આ તમામ હેતુઓ એક સાથે પ્રાપ્ત કરી શકાતા નથી. જો રોકાણકાર મૂડી વધારો ઈચ્છતો હોય તો તેને પોર્ટફોલિયોમાં જોખમી જામીનગીરીઓનો સમાવેશ કરવો પડે છે. તેથી આ ચારેય હેતુઓ વચ્ચે અરસ-પરસ સંઘર્ષ જોવા મળે છે.

3) **પોર્ટફોલિયોની પસંદગી:** પોર્ટફોલિયોની પસંદગી રોકાણકારના જુદા જુદા હેતુઓ પર આધારિત હોય છે.

- અ) હેતુઓ અને રોકાણ મિશ્રણ: જો રોકાણકારનો હેતુ પ્રમાણસર કે પૂરતી વર્તમાન આવક મેળવવાનો હોય, તો 60% રોકાણ દેવા અને 40% રોકાણ ઈક્વિટીમાં કરવું જોઈએ. દેવા અને ઈક્વિટી વચ્ચેનું પ્રમાણ રોકાણકારની પસંદગી પર આધારિત હોય છે આવા સંજોગોમાં આવકમાં વૃદ્ધિ અને મુદ્દલની સ્થિરતા ગૌણ હેતુ ગણાય છે.
- બ) આવકમાં વૃદ્ધિ અને રોકાણ મિશ્રણ: જ્યારે રોકાણકાર તેની આવકમાં ચોક્કસ પ્રમાણમાં વૃદ્ધિ ઈચ્છતો હોય ત્યારે પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી વખતે 60 થી 100 ટકા જેટલું પ્રમાણ ઈક્વિટી અને શૂન્યથી 40 ટકા જેટલું પ્રમાણ દેવાનું હોવું જોઈએ. આવા સંજોગોમાં મુદ્દલ કે મૂડીમાં વધારો ગૌણ આવે છે.
- ક) મૂડી-વધારો અને રોકાણ મિશ્રણ: મૂડી વધારો એટલે મૂળ રોકાણનાં મૂલ્યમાં સમયાંતરે વધારો થવો. આવા સંજોગોમાં જમીન અને મકાનમાં રોકાણ ઝડપી મૂડીમાં વધારો આપે છે પરંતુ તેમાં રોકાણકારની નાણાકીય તરલતા વ્યસ્ત રીતે અસર પામે છે. તેથી, જમીન જાગીર બાદ શેરબજારમાં રોકાણ પણ મૂડી વધારા માટે સારી એવી તક પૂરી પાડે છે. જો રોકાણકારનો હેતુ મૂડી-વધારાનો હોય તો તેના પોર્ટફોલિયોમાં 90 થી 100 ટકા જેટલું રોકાણ ઈક્વિટીમાં અને 0 થી 10 ટકા જેટલું રોકાણ દેવામાં કરવું જોઈએ. આ તબક્કે આવકમાં વૃદ્ધિ ગૌણ હેતુ બને છે.
- ડ) મૂડી-સલામતી અને રોકાણ મિશ્રણ: સામાન્ય રીતે જોખમ-વિરોધી રોકાણકારો મુદ્દલની સલામતીની બાબતમાં ખૂબ જ ચોક્કસ હોય છે. તેમજ જીવન ચક્ર સિદ્ધાંત મુજબ પણ લોકો જ્યારે જીવનના ત્રીજા તબક્કામાં એટલે કે નિવૃત્તિનાં તબક્કા હોય છે ત્યારે પણ મુદ્દલની સલામતી પર ભાર મૂકતા હોય છે. આમ જોવા જઈએ તો તમામ રોકાણકારો આ હેતુ તો ધરાવતા જ હોય છે કારણકે કોઈને પણ પોતાના પૈસા ગુમાવવા હોતા નથી. આવા સંજોગોમાં રોકાણકારના પોર્ટફોલિયોમાં દેવા વધારે પ્રમાણમાં રાખી શકાય છે અને દેવાના પ્રમાણમાં પણ ટૂંકાગાળાના દેવા વધુ રાખી શકાય.
- 4) જોખમ-વળતર વિશ્લેષણ: પરંપરાગત અભિગમ કેટલીક ધારણાઓ પર આધારિત છે. રોકાણકાર જામીનગીરીમાંથી વધુ વળતર પસંદ કરે છે અને આ માટે તેને ઊંચું જોખમ પણ લેવું પડે છે. આ જોખમમાં વ્યાજદર જોખમ, ખરીદ-શક્તિ જોખમ, નાણાકીય જોખમ અને બજાર જોખમનો સમાવેશ થાય છે. રોકાણકાર પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી વખતે આ જોખમની જુદી-જુદી કક્ષાઓનું વિશ્લેષણ કરતો હોય છે.
- 5) વૈવિધ્યકરણ: જોખમ અને વળતરના વિશ્લેષણ બાદ છેલ્લું પગલું વૈવિધ્યકરણ છે. નાણાકીય જોખમ ઘટાડવા માટે નીચી ગુણવત્તાવાળા બોન્ડ્સમાં રોકાણ કરવું જોઈએ પરંતુ આવી જામીનગીરીઓ કુગાવાનો સામનો કરી શકતી નથી. જ્યારે શેરમાં રોકાણ કુગાવા સામે રક્ષણ આપે છે પરંતુ નાણાકીય જોખમને દૂર કરી શકતું નથી. આવા સંજોગોમાં ઊંચી ગુણવત્તા ધરાવતા રૂપાંતરિત બોન્ડ્સ/ડિબેન્યર નાણાકીય જોખમ અને કુગાવા સામે રક્ષણ પૂરું પાડે છે. રોકાણકારની આવકની જરૂરિયાત મુજબ અને જોખમ સહન કરવાનનાં સ્તરના આધારે પોર્ટફોલિયોમાં વૈવિધ્યકરણ લાવવું જોઈએ. પોર્ટફોલિયોમાં ટૂંકા-ગાળાનાં અને લાંબા-ગાળાનાં બોન્ડ્સ વચ્ચે પણ સમતુલા લાવવી જોઈએ. ટૂંકા-ગાળાના બોન્ડ આવકની બાબતમાં વધુ જોખમી હોય છે, જ્યારે લાંબા-ગાળાનાં બોન્ડ મુદ્દલ-સલામતીની બાબતમાં વધુ જોખમી હોય છે. ઈક્વિટી કે શેરના

પોર્ટફોલિયોની વાત કરીએ તો રોકાણકારે ઈક્વિટીની પસંદગી અંગે નીચે મુજબ પગલા ભરવા જોઈએ.

- અ) ઉદ્યોગ પસંદગી
- બ) કંપનીની પસંદગી
- ક) રોકાણનું પ્રમાણ

જો રોકાણકાર નિયમિત આવક મેળવવા માંગતો હોય તો તેને એવા ઉદ્યોગોની પસંદગી કરવી જોઈએ કે જે વ્યાપાર ચક્ર ફેરફારની સામે પ્રતિકાર કરી શકતો હોય. તેવી જ રીતે રોકાણકારે દરેક ઉદ્યોગમાંથી એક કે બે કંપની પસંદ કરવી જોઈએ. કંપની પસંદગી પરિબલો જેવા કે વૃદ્ધિ, ઊપજ, અંદાજિત આવક, ભૂતકાળની આવક, અંદાજિત કિંમત-કમાણી ગુણોત્તર, ડિવિડન્ડ અને સંશોધન અને વિકાસ પાછળ કરેલ ખર્ચના આધારે કરવી જોઈએ અને છેલ્લે દરેક કંપનીના કેટલા શેર ખરીદવા જોઈએ તે નક્કી કરવાનું હોય છે. આવા સંજોગોમાં, પોર્ટફોલિયોના કદ મુજબ રોકાણની કુલ રકમને દરેક કંપનીના શેર વચ્ચે સરખા પ્રમાણમાં રોકવી જોઈએ અને સાથે-સાથે વ્યવહાર પડતર ઘટે તે રીતે રોકાણકારે શેરને ચોક્કસ જથ્થામાં ખરીદવા જોઈએ.

1.5.2 આધુનિક અભિગમ:

પરંપરાગત અભિગમમાં રોકાણકાર માટે વ્યાપકરીતે નાણાકીય યોજના બનાવવામાં આવે છે જેમાં વ્યક્તિગત જરૂરિયાતો જેવી કે ઘર, જીવન વીમો અને પેન્શન યોજનાઓનો સમાવેશ થાય છે, પરંતુ આ પ્રકારનું નાણાકીય આયોજન આધુનિક અભિગમમાં કરવામાં આવતું નથી. આધુનિક અભિગમ અંતર્ગત પોર્ટફોલિયો પસંદગીની પ્રક્રિયા પર મુખ્ય ભાર આપવામાં આવે છે તેમજ આધુનિક અભિગમ અંતર્ગત દેવાં કરતા ઈક્વિટીની પસંદગી પર વધુ ભાર આપવામાં આવે છે. આધુનિક અભિગમ અંતર્ગત ઈક્વિટી શેરની પસંદગી વ્યક્તિની આવક કે મૂડી વધારાની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં નથી આવતી પરંતુ જોખમ અને વળતરના વિશ્લેષણના આધારે કરવામાં આવે છે. વળતરની વાત કરીએ તો તેમાં બજાર વળતર અને ડિવિડન્ડનો સમાવેશ થાય છે કારણકે રોકાણકારને જે વળતર જોઈએ છે તે બજાર વળતર કે ડિવિડન્ડ સ્વરૂપે હોય છે કારણકે આ બંને વળતર શેરના રોકાણ સાથે અભિન્ન રીતે જોડાયેલા છે. રોકાણ માટે શેરની પસંદગી કરવા માટે સામાન્ય રીતે રોકાણકાર માન્ય શેરબજારમાં નોંધાયેલ દસ કે પંદર શેર જામીનગીરીઓની યાદી બનાવે છે અને આ જામીનગીરીઓનું જોખમ-વળતર વિશ્લેષણ કરે છે. રોકાણકારનો હેતુ વળતરના મહત્તમીકરણ અને જોખમના લઘુત્તમીકરણનો હોય છે. વધુમાં, એવું પણ માનવામાં આવે છે કે રોકાણકાર વધુ જોખમ લેવા તૈયાર થાય છે જો જામીનગીરીમાંથી ઊંચું વળતર પ્રાપ્ત થતું હોય. આમ, રોકાણકાર એવા પોર્ટફોલિયોની પસંદગી કરે છે કે જેમાં આપેલ જોખમના દરે અંદાજિત વળતર મહત્તમ હોય. જો રોકાણકાર વધારે જોખમ લેવા માંગતો હોય તો તે ઊંચું જોખમ ધરાવતા પોર્ટફોલિયો પસંદ કરે છે જો રોકાણકાર ઓછું જોખમ લેવા માંગતો હોય તો ઓછું જોખમ ધરાવતો પોર્ટફોલિયો પસંદ કરે છે અને જોખમ તટસ્થ રોકાણકાર મધ્યમ જોખમ ધરાવતો પોર્ટફોલિયો પસંદ કરે છે.

1.6 પોર્ટફોલિયોનું પુનરાવર્તન

1.6.1 અર્થ

“પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીઓના મિશ્રણને બદલવાની કળાને પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન કહેવામાં આવે છે.”

“હાલના પોર્ટફોલિયોમાં વધુ જામીનગીરી ઉમેરવાની કે ઘટાડવાની અથવા રોકાણ કરાયેલા ભંડોળના ગુણોત્તરમાં ફેરફાર કરવાની પ્રક્રિયાને પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન કહેવામાં આવે છે.”

“વળતર વધારવા અને જોખમ ઘટાડવા માટે ચોક્કસ સમયગાળામાં વર્તમાન પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીનું વેચાણ અને ખરીદીને પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન કહેવામાં આવે છે.”

1.6.2 પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તનની જરૂરિયાત

1) વધુ ભંડોળ:

ચોક્કસ સમયે વ્યક્તિ વધુ રોકાણ કરવાની જરૂરિયાત અનુભવી શકે છે. જ્યારે વ્યક્તિ પાસે રોકાણ કરવા માટે કેટલાક વધારાના પૈસા હોય ત્યારે પોર્ટફોલિયોમાં સુધારો કરવાની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે.

2) રોકાણના ધ્યેયમાં ફેરફાર:

રોકાણના ધ્યેયમાં ફેરફાર પણ પોર્ટફોલિયોમાં પુનરાવર્તનને જન્મ આપે છે. રોકડ પ્રવાહના આધારે કે વસ્તીવિષયક પરિબળોને આધારે, વ્યક્તિ તેના નાણાકીય ધ્યેયમાં ફેરફાર કરી શકે છે, જે આખરે પોર્ટફોલિયોમાં ફેરફારોને જન્મ આપે છે.

3) નાણાકીય બજારનાં જોખમો અને અનિશ્ચિતતા:

નાણાકીય બજાર જોખમો અને અનિશ્ચિતતાને આધીન છે. નાણાકીય બજારમાં વધઘટને કારણે વ્યક્તિ તેની કેટલીક સંપત્તિઓનું વેચાણ કરી શકે છે અને નવી જામીનગીરી ખરીદી પણ શકે છે. આમ, કરવાથી પણ પોર્ટફોલિયોમાં પુનરાવર્તન થાય છે.

1.6.3 વ્યૂહરચના

પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના બે પ્રકારની છે.

1) સક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના

સક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના મહત્તમ વળતર અને ન્યૂનતમ જોખમો માટે ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન વર્તમાન પોર્ટફોલિયોમાં વારંવાર ફેરફારોનો સમાવેશ કરે છે. સક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના પોર્ટફોલિયો મેનેજરને પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન માટે નિયમિત ધોરણે જામીનગીરીઓ વેચવા અને ખરીદવામાં મદદ કરે છે

2) નિષ્ક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના

નિષ્ક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના અમુક પૂર્વનિર્ધારિત નિયમો હેઠળ જ પોર્ટફોલિયોમાં દુર્લભ ફેરફારોનો સમાવેશ કરે છે. આ પૂર્વવ્યાખ્યાયિત નિયમો સુઆયોજિત યોજના તરીકે ઓળખાય છે. નિષ્ક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના અનુસાર પોર્ટફોલિયો મેનેજર માત્ર સુઆયોજિત યોજના મુજબ પોર્ટફોલિયોમાં ફેરફારો લાવી શકે છે.

1.7 પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું કાર્યક્ષેત્ર

પોર્ટફોલિયો સંચાલન એ સતત પ્રક્રિયા છે. તે એક ગતિશીલ પ્રવૃત્તિ છે. તેનાં કાર્યક્ષેત્રમાં નીચે મુજબનાં પાયાની કામગીરીનો સમાવેશ થાય છે.

- 1) નવીનતમ બજાર પરિસ્થિતિઓનો સમાવેશ કરીને પોર્ટફોલિયોના પ્રદર્શનનું નિરીક્ષણ કરવું.
- 2) રોકાણકારના ઉદ્દેશ્યો, અવરોધો અને પસંદગીની ઓળખ કરવી.
- 3) પોર્ટફોલિયોની આવકનું મૂલ્યાંકન કરવું (લક્ષ્યાંકો અને સિદ્ધિઓની સરખામણી દ્વારા)
- 4) પોર્ટફોલિયોમાં સમયાંતરે જુદી જુદી વ્યૂહરચનાં વડે પુનરાવર્તન કરવું
- 5) રોકાણ હેતુઓને લક્ષ્યમાં રાખીને પોર્ટફોલિયો વ્યૂહરચનાઓનો અમલ કરવો
- 6) અન્ય:
 - a. રોકાણનાં વિકલ્પો નક્કી કરવા
 - b. નાણાંકીય પદ્ધતિની કામગીરી
 - c. રોકાણ વિશ્લેષણ
 - d. જોખમ વિશ્લેષણ
 - e. પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં જુદા જુદા સિદ્ધાંતો અને અભિગમો
 - f. નાણાંકીય બજારો
 - g. બજાર નિયમનકારોની ભૂમિકા
 - h. પોર્ટફોલિયો મૂલ્યાંકન

● સ્વાધ્યાય

ટૂંકનોંધ લખો:

- 1) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું મહત્ત્વ
- 2) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં ઉદ્દેશો
- 3) પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા
- 4) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત અવરોધોનું વિશ્લેષણ
- 5) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત હેતુઓનું ઘડતર
- 6) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત પોર્ટફોલિયોની પસંદગી
- 7) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત જોખમ-વળતર વિશ્લેષણ
- 8) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમ અંતર્ગત વૈવિધ્યકરણ
- 9) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનનો આધુનિક અભિગમ
- 10) પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન
- 11) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું કાર્યક્ષેત્ર

પ્રશ્નોના સવિસ્તર જવાબ આપો :

- 1) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ સમજાવી તેનું મહત્ત્વ અને ઉદ્દેશો વિગતે ચર્ચો.
- 2) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનાં પરંપરાગત અભિગમનાં પગલાં સવિસ્તર સમજાવો.
- 3) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ સમજાવી તેનું કાર્યક્ષેત્ર વિગતે ચર્ચો.
- 4) પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તનની જરૂરિયાત કેમ ઊભી થાય છે ? અને તેમાં પુનરાવર્તન કરવા માટે કેવી વ્યૂહરચનાઓ અમલમાં મૂકવામાં આવે છે ?

બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :

- 1) એટલે જુદા જુદા પ્રકારની નાણાંકીય જામીનગીરીઓ જેવી કે શેર, ડિબેન્ચર, સરકારી બોન્ડ અને અન્ય નાણાંકીય મિલકતોને સંયુક્તરીતે ધારણ કરવી.
 - (a) પોર્ટફોલિયો
 - (b) પોર્ટફોલિયો સંચાલન
 - (c) પોર્ટફોલિયો મેનેજર
 - (d) રોકાણકાર
- 2) સંચાલક એ વ્યાવસાયિક છે જે નફાકારકતા, વૃદ્ધિ અને જોખમ લઘુત્તમીકરણનાં ઉદ્દેશથી અન્ય લોકો કે સંસ્થાનો પોર્ટફોલિયોનો સંચાલન કરે છે.
 - (a) પોર્ટફોલિયો
 - (b) પોર્ટફોલિયો સંચાલન
 - (c) પોર્ટફોલિયો મેનેજર
 - (d) રોકાણકાર
- 3) પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયાના પગલાંનો સાચો ક્રમ છે.
 - 1) રોકાણ નીતિ ઘડવા માટે રોકાણકારનાં હેતુઓ, અવરોધો અને પસંદગીની ઓળખ
 - 2) રોકાણ નીતિને સુસંગત વ્યૂહરચનાનું ઘડતર અને અમલીકરણ
 - 3) બજારની પરિસ્થિતિ તેમજ કંપનીઓનાં પ્રદર્શન ઉપર સતત નિરીક્ષણ દ્વારા પોર્ટફોલિયોની સમીક્ષા તેમજ પોર્ટફોલિયોનાં પ્રદર્શન પર દેખરેખ
 - 4) લક્ષ્યાંકો સાથે સરખામણી કરવા તેમજ ભવિષ્ય માટે કેટલાંક ફેરફારો કરવા માટે પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્યાંકન.
 - (a) 1-2-3-4
 - (b) 1-2-4-3
 - (c) 1-3-4-2
 - (d) 4-3-2-1
- 4) નો હેતુ એવી જામીનગીરીઓની પસંદગી કરવાનો છે જે રોકાણકારની પસંદગીઓ, જરૂરિયાતો અને તેમજ રોકાણાર્થે મિલકતોની પસંદગીઓ સાથે સારી રીતે બંધબેસે છે, જ્યારે વળતરનાં મહત્તમીકરણ અને જોખમનાં લઘુમતીકરણની પૂર્વધારણા પર આધારિત છે કે જેથી ઈષ્ટતમ વળતર પ્રાપ્ત થતાં રહે.
 - (a) પરંપરાગત પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત, આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
 - (b) આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત, પરંપરાગત પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
 - (c) નવીનતમ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત, પરંપરાગત પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
 - (d) અત્યાધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત, પરંપરાગત પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
- 5) તે પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું મહત્ત્વ દર્શાવતું નથી.
 - (a) શ્રેષ્ઠ રોકાણ યોજના રજૂ કરે છે
 - (b) જોખમોને ઘટાડે છે

- (c) જરૂરિયાતલક્ષી રોકાણ નિવારણ આપે છે
 (d) અવૈવિધ્યકરણથી વધુ વળતર મળે છે
- 6) પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો ઉદ્દેશ નથી.
 (a) આવકની અસ્થિરતા (b) મૂડીમાં વૃદ્ધિ
 (c) તરલતા (d) સલામતી
- 7) પરંપરાગત અભિગમનાં પગલાં ક્રમમાં ગોઠવી શકાય.
 a) અવરોધોનું વિશ્લેષણ
 b) હેતુઓનું ઘડતર
 c) પોર્ટફોલિયોની પસંદગી
 d) જોખમ-વળતર વિશ્લેષણ
 e) વૈવિધ્યકરણ
 (a) 5-4-3-2-1 (b) 4-5-3-2-1 (c) 1-2-3-4-5 (d) 3-4-5-1-2
- 8) અવરોધોનાં વિશ્લેષણ અંતર્ગત ધ્યાનમાં લેવાતું નથી.
 (a) આવકની જરૂરિયાત (b) તરલતા
 (c) મુદ્દલની સલામતી (d) હેતુનું ઘડતર
- 9) પોર્ટફોલિયોનો સામાન્ય હેતુ નથી.
 (a) વર્તમાન આવક (b) આવકમાં વૃદ્ધિ (c) મૂડી ઘટાડો (d) મૂડી જાળવણી
- 10) પોર્ટફોલિયોની પસંદગીનો ભાગ નથી.
 (a) હેતુઓ અને રોકાણ મિશ્રણ (b) આવકમાં ઘટાડો અને રોકાણ મિશ્રણ
 (c) મૂડી-વધારો અને રોકાણ મિશ્રણ (d) મૂડી-સલામતી અને રોકાણ મિશ્રણ
- 11) પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીઓના મિશ્રણને બદલવાની કળાને કહેવામાં આવે છે.
 (a) પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન (b) પોર્ટફોલિયો મૂલ્યાંકન
 (c) પોર્ટફોલિયો સંચાલન (d) પોર્ટફોલિયો રચના
- 12) એ પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તનની જરૂરિયાત નથી.
 (a) વધુ ભંડોળ (b) રોકાણના ધ્યેયમાં ફેરફાર
 (c) નાણાકીય બજારનાં જોખમો (d) નિશ્ચિતતા
- 13) મહત્તમ વળતર અને ન્યૂનતમ જોખમો માટે ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન વર્તમાન પોર્ટફોલિયોમાં વારંવાર ફેરફારોનો સમાવેશ કરે છે.
 (a) સક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના (b) નિષ્ક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના
 (c) સુષુપ્ત પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના (d) નાશવંત પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના

14) અમુક પૂર્વનિર્ધારિત નિયમો હેઠળ જ પોર્ટફોલિયોમાં દુર્લભ ફેરફારોનો સમાવેશ કરે છે.

- (a) નિષ્ક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના (b) સક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના
(c) ચક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના (d) દ્વિ-ચક્રિય પુનરાવર્તન વ્યૂહરચના

જવાબ :

- (1) - A (2) - C (3) - A (4) - A (5) - D
(6) - A (7) - C (8) - D (9) - C (10) - B
(11) - A (12) - D (13) - A (14) - A



-: રૂપરેખા :-

- 2.1 પ્રસ્તાવના
 - 2.2 અર્થ
 - 2.3 અંદાજિત વળતરનો દર
 - 2.4 પોર્ટફોલિયો વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન
 - 2.5 માર્કોવિટ્ઝનો જોખમ અને વળતરનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગનો સિદ્ધાંત
 - 2.6 એકલ (વ્યક્તિગત) ઈન્ડેક્સ મોડેલ
 - 2.7 પોર્ટફોલિયો કુલ (સંપૂર્ણ) જોખમ મોડેલ
 - 2.8 પોર્ટફોલિયો બજાર જોખમ અને અનન્ય જોખમ
 - 2.9 તીવ્રતાનો મહત્તમ (ઈન્ડેક્સ) (Strong Maximum Index)
- સ્વાધ્યાય

2.1 પ્રસ્તાવના

જ્યારે બજારમાં રોકાણ કરવાનો પ્રશ્ન આવે છે, ત્યારે આપણી પાસે માત્ર બે વિકલ્પો ઉપલબ્ધ હોય છે. (1) જુદી-જુદી જામીનગીરીઓ (2) જુદી-જુદી મિલકતોમાં રોકાણ. આમ, જ્યારે જુદી-જુદી મિલકતો અને જામીનગીરીમાં રોકાણ કરવામાં આવે ત્યારે મુખ્યત્વે બે બાબતોનો વિચાર કરવાનો હોય છે. (1) મળતું (અપેક્ષિત) વળતર (2) જોખમ. નાણાકીય રીતે મૂલ્ય ધરાવતી જુદી-જુદી મિલકતોમાં મિશ્ર રીતે રોકાણ કરી માલિકી હક્ક મેળવવાનો હોય ત્યારે રોકાણકારે જુદી-જુદી મિલકતો અથવા જામીનગીરી વચ્ચે રોકાણ કરવા સુમેળ બેસાડવો પડે છે. આમ, પોર્ટફોલિયો એટલે સામાન્ય અર્થમાં જુદી-જુદી મિલકતો અને જામીનગીરીઓનું મિશ્રણ.

પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા એ મિલકતો અને જામીનગીરીમાં વધુમાં વધુ વળતર મળે અને જોખમ દર ઓછામાં ઓછો કરવાની પ્રક્રિયા છે. સામાન્ય રીતે પ્રવાહી અને રોકડ સંપત્તિનું બિન રોકડ મિલકતમાં રોકાણ કરવામાં આવે તો જ તેમાંથી આવકનું સર્જન થઈ શકે છે. રોકડ સંપત્તિ પોતે જ બિન ઉત્પાદક હોવાથી તેનું બિન રોકડમાં રોકાણ કરીને તેને વળતર આપતી મિલકત બનાવી શકાય. ઉપરાંત જ્યારે રોકડ સંપત્તિનું અપેક્ષિત વળતરના હેતુથી બિન રોકડ મિલકતમાં રૂપાંતર કરવામાં આવે છે. ત્યારે તેમાંથી કમાણીની સાથે-સાથે જોખમનું પણ સર્જન થાય છે.

દા.ત., બોન્ડની સરખામણીએ ઈક્વિટીમાં ઊંચું વળતર મળે છે. પરંતુ કંપની ફડયામાં જાય ત્યારે ઈક્વિટી ગુમાવવાની તૈયાર રાખવી પડે છે. કેમ કે જો ઊંચું વળતર જોઈતું હોય તો રોકાણકારે ઊંચા જોખમ સહન કરવાની તૈયારી રાખવી પડશે.

દા.ત., વળતર અને જોખમ વચ્ચે પ્રત્યક્ષ સંબંધ છે. વળતર અને જોખમ એ છુટા પાડી ન શકાય તેવા જોડીયા બાળકો છે. રોકાણકારોની મનોવૃત્તિએ કમાણી કરતા જોખમનું દુઃખ કરી પોતે જોખમ તિરસ્કારવૃત્તિ ધરાવે છે.

મિલકતોનું વર્ગીકરણ કરીએ તો :

- (1) બિન રોકડ સ્વરૂપની મિલકતો : જમીન, મકાન, યંત્રો, પ્લાન્ટ
- (2) અભૌતિક મિલકતો : પાઘડી, પેટન્ટ, કૌશલ્ય (નો હાઉ) નિપુણતા કોપી રાઈટ
- (3) નાણાકીય મિલકતો : શેર, બોન્ડ
- (4) મિશ્ર ધાતુ સ્વરૂપે મિલકતો : સોનું, ચાંદી
- (5) રિયલ એસ્ટેટના સ્વરૂપે મિલકતો : જમીન, મકાન તથા પુરાતત્વની વસ્તુઓ તથા બાંધકામ સ્વરૂપે રોકાણ વગેરેમાં થતું રોકાણ એ માનસિકતા પર આધારિત હોવાથી તેમનું ગાણિતિક મૂલ્ય કાઢવું મુશ્કેલ છે. વળી રોકાણ નિર્ણયો માત્ર વળતર અને જોખમની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ વિવિધતા વાળી હોવાથી અને ઘણાં માનસિક પરિબળો અસર કરતાં હોવાથી જે તે પરિસ્થિતિમાં ગાણિતિક માપ વિશ્વાસપાત્ર રીતે કાઢી શકવું મુશ્કેલ છે.

આમ પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ સમજવું હોય તો તેમાં જોખમ અને વળતર પર આધારિત પોર્ટફોલિયો થિયરી છે. એટલે કે પોર્ટફોલિયો થિયરી/સિદ્ધાંતમાં માત્ર બિન રોકડ સ્વરૂપની મિલકતોમાં થતા રોકાણોમાં મળતાં વળતરને ધ્યાનમાં લેવાય છે. દા.ત., જમીન, મકાન, ભાડું, બોન્ડ પર વ્યાજ, પેટન્ટ પર રોયલ્ટી વગેરે.

આ જ રીતે જે તે મિલકતનાં સ્ટોકમાંથી નિયમિત ઉદ્ભવતા આવકનાં રોકડ પ્રવાહનાં આધારે પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન થાય છે. આવી નિયમિત આવક પ્રવાહ અને વેચાણ નિકાલથી ઉદ્ભવતા સમયનાં મુડી નફાની વધઘટના આધારે મિલકત રોકાણના જોખમની ગણતરી કરવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયોના સિદ્ધાંત કે થિયરીના ખ્યાલને ઈક્વિટી, બોન્ડ્સ જેવી નાણાકીય મિલકતનાં સંદર્ભમાં રજૂ કરવામાં આવે છે.

આમ, પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં મૂળભૂત રીતે મિલકતોની કિંમત જે તેમાંથી મળતા વળતર અને જોખમનાં આધારે નક્કી થાય છે. આમ, પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણમાં જામીનગીરીનાં વળતર અને જોખમનાં આધારે મૂલ્યાંકન કરી પોર્ટફોલિયો સંચાલન કરવામાં આવે છે.

2.2 અર્થ

- (1) **પોર્ટફોલિયો** : રોકાણકાર તેની સંપત્તિનું રોકાણ ભાગ્યે જ કોઈ એક જ મિલકત અથવા કોઈ એક જ જામીનગીરીમાં કરે છે. પરંતુ જુદી-જુદી કંપનીઓ અથવા જુદી-જુદી કક્ષાએ માલિકી ધરાવતી કંપનીઓની જામીનગીરીમાં રોકાણ કરે છે. ત્યારે જુદી-જુદી જામીનગીરીઓનું મિશ્રણ કરવું પડે છે. તેને પોર્ટફોલિયો કહેવામાં આવે છે.
- (2) **પ્રો. વી. એ અપધાણીના મતે** : “પોર્ટફોલિયો એટલે રોકાણોની છાબડી” (Portfolio is a Basket of Investments)
- (3) **પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ** : સામાન્ય રીતે પોર્ટફોલિયોમાં બે અથવા બે થી વધુ જામીનગીરીનો સમાવેશ થાય છે. બે જામીનગીરીઓના જોડકા પ્રમાણે દરેક વ્યક્તિગત જામીનગીરીના પ્રમાણિત વિચલન અને દરેક જામીનગીરીને અપાતા રોકાણભારનાં આધારે પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી થાય છે. આમ પોર્ટફોલિયોમાં રહેલી જામીનગીરીનું મૂલ્યાંકન કરવા જોખમ અને વળતરને ધ્યાનમાં લઈ શ્રેષ્ઠ રોકાણનાં વિકલ્પો નક્કી કરવામાં આવે તેને પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ કહેવાય.
- (4) **કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો** : સામાન્ય રીતે રોકાણકારો જોખમ ઓછું લેવા માંગે છે. રોકાણકારો

એવા પોર્ટફોલિયોની પસંદગી કરે છે. કે જે પ્રમાણમાં ઓછામાં ઓછા જોખમ સામે વધુમાં વધુ વળતર આપે. આપેલ નિશ્ચિત જોખમનાં પ્રમાણમાં જે પોર્ટફોલિયો વધુ વળતર આપી શકે તેને કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો કહે છે. માર્કોવિટ્ઝના મતે આપેલ જોખમની સપાટીએ જે પોર્ટફોલિયો વધુ અપેક્ષિત વળતર મેળવી આપે તેને કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો (Efficient Portfolio) કહેવાય.

દા.ત., પોર્ટફોલિયો x અને y બંને સરખા કાર્યક્ષમ છે. પોર્ટફોલિયો x ઓછા જોખમ સામે ઓછું વળતર આપે છે. જ્યારે પોર્ટફોલિયો y ઊંચા જોખમ સામે ઊંચું વળતર આપે છે. કયા પોર્ટફોલિયોને રોકાણકારે પસંદગી આપવી તે રોકાણકારની જોખમ-વળતર વચ્ચેની પસંદગી ઉપર આધાર રાખે છે. જો રોકાણકાર જોખમ ટાળવા ઈચ્છતા હશે તો પોર્ટફોલિયો x ની પસંદગી કરશે.

પોર્ટફોલિયોની પસંદગી : માર્કોવિટ્ઝના મતે રોકાણકારો કેટલી હદ સુધી જોખમ ટાળવા માંગે છે. તે તેના ગમા-અણગમા ઉપર આધાર રાખે છે. રૂઢિચુસ્ત રોકાણકાર કે જે વધુને વધુ જોખમ ટાળવા માંગે છે. તે વધારે જોખમ સામે વધારે વળતરની માંગણી કરશે.

પોર્ટફોલિયો વિસ્તરણ : “પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં પોર્ટફોલિયો વિસ્તરણ દ્વારા એટલે બે કે તેથી વધુ જામીનગીરીઓનો સમાવેશ કરવાથી પોર્ટફોલિયો જોખમનો ઘટાડો કરી શકાય છે. શેર બજારમાં બજાર જોખમને વિસ્તરણ વ્યુહરચનાથી પદ્ધતિસરનું જોખમ ઘટાડી શકાતું નથી પરંતુ બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ ઘટાડી શકાય છે. એક ધારણા એવી છે કે પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં પોર્ટફોલિયો વિસ્તરણ વ્યુહરચના દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમ શૂન્ય સુધી લાવી શકાય છે.”

2.3 અંદાજિત વળતરનો દર (Expected Rate of Return)

- દરેક રોકાણકાર રોકાણ કરતા પહેલા એ પોર્ટફોલિયો તૈયાર કરે છે. પરંતુ રોકાણકાર હોય કે સંસ્થા એક જ છાબડીમાં બધા ઈંડા ભાગ્યે જ રાખે છે. નાણાકીય મૂલ્ય ધરાવતી જુદી-જુદી મિલકતોમાં રોકાણ કરવાનું વલણ ધરાવતો હોય છે.
 - દા.ત., સોનું, ચાંદી, મકાન, જમીન, વીમા પોલિસી, રાષ્ટ્રીય બચતપત્રો વગેરેમાં રોકાણ કરી ભવિષ્યનું સંચાલન કરે છે. કોઈકવાર આયોજન વિના રોકાણકારને તો ઊંચું જોખમ પણ ભોગવવું પડે છે. કદાચ વળતર ઓછું પણ મળે છે.
 - પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં રોકાણકારે પોર્ટફોલિયોનું કાર્યક્ષમ રીતે સંચાલન કરવું પડે છે. જેથી શક્ય તેટલા ઓછા રોકાણથી ઓછામાં ઓછા જોખમ સાથે વધુમાં વધુ વળતર મળી રહે તેની ખાતરી રહે.
 - પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો ધ્યેય ઓછામાં ઓછું જોખમ લઈને વધુને વધુ વળતર મેળવવાનો છે.
 - નાણાકીય વ્યવહારોમાંથી બે પ્રકારના વળતર મળે છે.
- (1) વારંવાર ઉદ્ભવતી સામયિક મહેસૂલી આવક જેમ કે ધંધાનો નફા, ભાડું, વ્યાજ, ડિવિડન્ડ વગેરે.
 - (2) મિલકતની પાકતી મુદતે વેચાણથી નફો : જમાં સામાન્ય શેર ડિબેન્યર કે ડિપોઝિટ સ્વરૂપની નાણાકીય મિલકતો પર બહાર પાડતી વખતે નક્કી થયેલી શરતોએ વ્યાજ કે ડિવિડન્ડની ચુકવણી થતી હોય તેને વળતર કહેવાય.

નિયમિત સામયિક વળતરને સૂત્રની મદદથી દર્શાવીએ તો રોકાણ પર વળતર (ROI) (ટકામાં) =

$$\left(\frac{\text{સામયિક વ્યાજ અથવા ડિવિડન્ડ} + (\text{રોકાણની આખર કિંમત} - \text{રોકાણની શરૂની કિંમત})}{\text{રોકાણની શરૂની કિંમત}} \times 100 \right)$$

દા.ત. એક રોકાણકાર 1.1.2019 ના રોજ 1000 ની દાર્શનિક કિંમતનો 12% કૂપન દર વાળો ડિબેન્ચર રૂ. 1000 માં ખરીદ્યો. જેની મુદત 10 વર્ષ છે. તેણે ત્રણ માસ પછી રૂ. 30 (વ્યાજ મળે) છે. 2019 ના રોજ 1080 માં વેચ્યો. ત્રિમાસિક ધોરણે રોકાણ પર વળતર દર શોધો.

$$\text{ROI} = \left(\frac{\text{વ્યાજ} + (\text{આખર કિંમત} - \text{શરૂની કિંમત})}{\text{રોકાણની શરૂની કિંમત}} \times \frac{12 \text{ માસ}}{\text{રોકાણ સમય}} \times 100 \right)$$

(વાર્ષિક)

$$= \frac{30 + (1080 - 1000)}{1000} \times \frac{12}{3} \times 100$$

$$= \frac{30 + 80}{1000} \times \frac{12}{3} \times 100$$

$$= 44\%$$

પોર્ટફોલિયોના જોખમ અને વળતરના અભ્યાસનો આરંભ થયો. ત્યારે સૌપ્રથમ માર્કેટિંગ જણાવેલ કે રોકાણકાર જોખમ અને વળતર એમ પરિબળો ધ્યાનમાં રાખે છે. જેને અપેક્ષિત વળતર અને બીજું વળતરનું ચલન (Variance of Return) કહેવાય. આથી પોર્ટફોલિયો થિયરીને અપેક્ષિત વળતર-ચલન સિદ્ધાંત તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

જોખમ અને વળતર (Risk and Return) માં વળતર અને વ્યક્તિગત શેરોની ગણતરીમાં તેનો અર્થ એ થાય છે કે શેરની કિંમત નક્કી કરવામાં મદદરૂપ થાય છે કે જે ભૂતકાળમાં તેનું મૂલ્ય શું હતું? શેરોની કિંમત મેળવવામાં સમયની ધારણા કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત વળતરની ટકાવારીની પણ ગણતરી કરાય છે તેની ગણતરી દર 15 દિવસે કે મહિના માટે કરાય છે. નીચેના સૂત્રને ધ્યાનમાં રાખીને વળતરની ગણતરી થાય છે :

$$R_i = [p_1 - p_0 \div p_0] \times 100$$

જ્યાં, R_i = Percentage of Return

p_1 = Price at the end at first period cone holding period it one month

p_0 = Price in the beginning at first period

સામાન્ય રીતે વળતરની ગણતરી લાંબા સમય માટે કરવામાં આવતી હોય છે. જેમ કે, એક કે બે વર્ષ માટે જો 5 વર્ષની માહિતી આપી હોય તો તેના પરથી શેર પરના વળતરની ગણતરીનું સાચું ચિત્ર દર્શાવે છે.

Mean of Return (વળતરનો મધ્યક) = વળતરની ટકાવારીની ગણતરીના ઉપયોગ પરથી વળતરના મધ્યકથી ગણતરી માટે કરવામાં આવતી હોય છે. એક-બે વર્ષ માટે કે

5 વર્ષની માહિતી આપી હોય તો તેના પરથી વળતરની ગણતરી શેરની કિંમત આધારિત હોય છે.

$$\text{Mean of Return} = \frac{\text{Sum of \% Returns}}{\text{No of items}}$$

વળતરનો મધ્યક = $\frac{\text{વળતરના દરનો સરવાળો}}{\text{વસ્તુઓની સંખ્યા}}$

જોખમ (Risk) : જોખમની ગણતરી રોકાણોના જોખમોની ટકાવારી પર મળતા વળતરના દર પર આધાર રાખે છે.

$$(\text{પ્રમાણિત વિચલન}) \text{ Standard deviation} = \sqrt{\frac{\sum dx^2}{n}}$$

વળતરની માપણી/નક્કી કરવાની મુખ્ય બે પદ્ધતિઓ છે : (1) વાર્ષિક વળતરનો દર

(1) આવક એ મહેસૂલી હોય કે મૂડી નફો હોય તો રોકાણ પર વળતર નીચે મુજબ ગણવામાં આવે છે.

(A) મહેસૂલી આવક હોય ત્યારે

$$R = \frac{D_1}{P_0} \quad \text{જ્યાં } R = \text{વળતરનો દર}$$

D_1 = વાર્ષિક આવક

P_0 = જામીનગીરીનો બજાર ભાવ

(B) જો મુડી નફાના સંદર્ભમાં રોકાણ પર વળતર ગણવાનું હોય તો

$$R = \frac{(P_1 - P_0)}{P_0}$$

જ્યાં R = રોકાણો પર વાર્ષિક પર વળતર

P_1 = પાકતી મુદતે રોકાણ પર જામીનગીરીની બજાર કિંમત

P_0 = શરૂના તબક્કે જામીનગીરીની (ખરીદી વખતે બજાર કિંમત)

(2) સરેરાશ વળતર દર : (લાંબા સમય માટે)

આ વળતરનો દર ત્યારે ધ્યાનમાં લેવાય છે જ્યારે રોકાણો પર નિયમિત ડિવિડન્ડ દર ધ્યાનમાં લેવામાં આવે ત્યારે સાદી સરેરાશ મુજબ વળતર શોધવામાં આવે છે.

$$R = \frac{(R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n)}{n}$$

R = રોકાણો પર વળતરનો દર

R_1 = વાર્ષિક આવક અથવા મુદતના અંતે ડિવિડન્ડ દર

R_2 અને R_3 એ જેમ જેમ વર્ષ બદલાતા જશે તેમ તેમ અનુક્રમે વળતર દર ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.

દા.ત. (1) એક જામીનગીરીની ખરીદ વખતે કિંમત રૂ 200 હતી જ્યારે પાકતી મુદતે 250 હતી તો વળતર દર શોધો.

$$R = \frac{(P_1 - P_0)}{P_0}$$

$$= \frac{250 - 200}{200}$$

$$= \frac{50}{200} = \frac{1}{4} \times 100$$

$$= 25\%$$

- (2) એક જમીનગીરી શેરની બજાર કિંમત રૂ. 200 હતી. જેના પર વાર્ષિક રૂ. 20 ડિવિડન્ડ મળે છે તો વળતર દર શોધો.

$$R = \frac{D_1}{P_0}$$

$$= \frac{20}{200} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times 100$$

10%

- (3) એક જમીનગીરીમાં સતત ચાર વર્ષમાં વળતરનો દર અનુક્રમે 5%, 6%, 7% અને 8% આપેલો હોય તો સરેરાશ વળતર દર શોધો.

$$R = \frac{(R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n)}{n}$$

$$R = \frac{5 + 6 + 7 + 8}{4}$$

$$R = \frac{26}{4} = \frac{26}{4} \times 100$$

R = 6.5%

દા.ત. (1) ઇક્વિટી શેરનું મૂલ્યાંકન કરીએ તો રોકાણકારની દૃષ્ટિએ નીચે મુજબ અપેક્ષિત વળતર દર જાણી શકાય.

$$\text{જેમ કે (1) શેર દીઠ કમાણી} = \left(\frac{\text{ઇક્વિટી શેરોને ફાળે આવતો ચો. નફો}}{\text{ઇક્વિટી શેરની સંખ્યા}} \right)$$

$$(2) \text{ કિંમત કમાણીનો ગુણોત્તર} = \left(\frac{\text{વર્તમાન બજારભાવ}}{\text{વર્તમાન શેર દીઠ કમાણી}} \right)$$

(3) અપેક્ષિત બજાર કિંમત =

$$\left(\frac{\text{વર્તમાન બજાર કિંમત}}{\text{વર્તમાન શેર દીઠ કમાણી}} \times \text{શેર દીઠ કમાણી} \right)$$

(2) ડિવિડન્ડ ડિસ્કાઉન્ટ મોડેલ

$$P_0 = \frac{D_1}{K_e - g}$$

જ્યાં, P_0 = ઈ. શેરનું વર્તમાન મૂલ્ય

D_1 = વર્તમાન ડિવિડન્ડ એટલે કે $(D_0 + (1 + g))$

એટલે કે વિકાસદર (g) આધારે

K_e = ઇક્વિટીની મૂડી વળતર

g = કમાણીનો વિકાસ દર

(3) CAPM મોડેલ આધારિત

$$E(R) = R_f + \beta_S (R_m - R_f)$$

જ્યાં R_f = જોખમ રહિતનો વળતર દર (Risk Free Return)

β_S = જેને ઇક્વિટી શેરનું બીટા (β) મૂલ્ય

R_m = શેર બજારનાં ઇન્ડેક્સ આધારિત વળતર દર

$$(4) \text{ પોર્ટફોલિયો પર સરેરાશ વળતર } = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\text{પોર્ટફોલિયો પર ભારિત સરેરાશ વળતર} = \sum_{i=1}^n x_i \times x_i w_i$$

$$\text{પોર્ટફોલિયો પરનો વળતર દર} = R_A W_A + R_B (1 - W_A)$$

આલ્ફા (α) અને (β) બીટાના આધારે જામીનગીરી પર વળતરનો દર નીચે સૂત્ર મુજબ શોધી શકાય.

$$(5) RP = \sum_{i=1}^n w_i (\alpha_i + \beta_i Im)$$

જ્યાં w_i = અનુક્રમે જામીનગીરીનો ભાર

α_i = અનુક્રમે જામીનગીરીનો આલ્ફા

β_i = અનુક્રમે જામીનગીરીનો બીટા

Im = બજાર સૂચકાંક પર વળતર

2.4 પોર્ટફોલિયો વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન

સામાન્ય રીતે નિયત સમયગાળા દરમ્યાન જામીનગીરી પર કમાણીમાં જે વધઘટ થાય છે. તેના આધારે પ્રમાણિત વિચલનની આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિ દ્વારા જોખમની ગણતરી કરવામાં આવે છે. પ્રમાણિત વિચલનને ગ્રીક શબ્દ નાના ડેલ્ટા (σ) દ્વારા દર્શાવાય છે. પ્રમાણિત વિચલનને વધુ રીફાઇન્ડ સ્વરૂપમાં વિચલન તરીકે દર્શાવાય છે. જે પ્રમાણિત વિચલનના વર્ગ તરીકે દર્શાવાય છે. જે જામીનગીરીની ભાવ વધઘટ ઊંચી હોય તેના પ્રમાણિત વિચલનનું મૂલ્ય ઊંચું આવે છે અને આવી જામીનગીરીને ઊંચા જોખમવાળી જામીનગીરી કહેવામાં આવે છે. જ્યારે જે જામીનગીરીના કમાણીની વધઘટ સાંકડી હોય તેને પ્રમાણિત વિચલનનું મૂલ્ય નીચું રહે છે. તેને ઓછા જોખમવાળી જામીનગીરી કહેવામાં આવે છે. જે જામીનગીરીનો કમાણીદર સ્થિર રહે છે. તેનું પ્રમાણિત વિચલનનું મૂલ્ય શૂન્ય રહે છે. આમ કમાણીના વધઘટ દરના આધારે જોખમની ત્રણ કક્ષા નીચેની આકૃતિ દ્વારા દર્શાવી શકાય.

ઊંચું જોખમ ($\sigma = 6.5$)	નીચું જોખમ ($\sigma = 0.5$)	જોખમનો અભાવ ($\sigma = 0$)
<p>કમાણી દર (%)</p> <p>સમય</p>	<p>કમાણી દર (%)</p> <p>સમય</p>	<p>કમાણી દર (%)</p> <p>સમય</p>

પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ

પ્રમાણિત વિચલન અને સરેરાશ વળતર દરને સાદા ઉદાહરણની મદદથી નીચે મુજબ સમજાવે. જે હેરી માર્કોવિટ્ઝ જે પોર્ટફોલિયો વળતર અને જોખમનો ખ્યાલ દર્શાવ્યો છે. જે નીચે મુજબ છે.

ઉદાહરણ : એક કંપનીની ઈક્વિટી શેરનો 10 વર્ષનો સમયગાળાનો વળતર દર (ટકા) નીચે પ્રમાણે છે :

સમયગાળો	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
વળતર દર (ટકા)	10	6	13	(-4)	13	14	4	18	24	22

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી શોધો:

- (1) 10 વર્ષના સમયગાળાનો સરેરાશ કમાણીનો દર
- (2) કમાણી દરનું પ્રમાણિત વિચલન

ઉત્તર : સૌપ્રથમ સરેરાશ કમાણી (વળતર) દર નીચે મુજબ શોધીએ.

$$(1) \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{10+6+13+(-4)+13+14+4+18+24+22}{10}$$

$$= \frac{120}{10} = 12\% \text{ સરેરાશ કમાણી દર થશે.}$$

- (2) પ્રમાણિત વિચલનની ગણતરી :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x}^2)}{n}} \text{ અથવા } \sqrt{\frac{1}{n} \sum(x_i - \bar{x})^2}$$

સૌપ્રથમ : $(x_i - \bar{x}^2)$ શોધીએ

$$= (10 - 12)^2 + (6 - 12)^2 + (13 - 12)^2 + (1 - 4)^2 - 12)^2 + (13 - 12)^2$$

$$+ (14 - 12)^2 + (4 - 12)^2 + (18 - 12)^2 + (24 - 12)^2 + (22 - 12)^2$$

$$= 4 + 36 + 1 + 256 + 1 + 4 + 64 + 36 + 144 + 100$$

$$= 645$$

$$= \sigma = \sqrt{\frac{645}{10}} = \sqrt{64.5} = 8.033$$

2.4.1 પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત / થિયરીમાં પોર્ટફોલિયો વળતર અને વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન :

પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં મૂળભૂત રીતે મિલકતોની કિંમત જે તેમાંથી મળતા વળતર અને જોખમના આધારે નક્કી કરવામાં આવે છે. આથી વિવિધ પોર્ટફોલિયો થિયરીના વિકસાવેલ મોડલને મિલકતોની થિયરી તરીકે મૂલવવામાં આવે છે. આવા કેટલાક અસ્ક્યામત મોડેલ્સ નીચે દર્શાવ્યા છે.

પોર્ટફોલિયો થિયરીનો સૌપ્રથમ પ્રાથમિક ખ્યાલ હેરી માર્કોવિટ્ઝ એ 1957 રજૂ કર્યા. તેથી પોર્ટફોલિયા થિયરીના પિતા કે પ્રણેતા તરીકે હેરી માર્કોવિટ્ઝનું નામ પ્રચલિત છે. તેમને આપેલી પોર્ટફોલિયો થિયરીને પ્રાણાલિગત થિયરી તરીકે મૂલવવામાં આવે છે. આમ પોર્ટફોલિયોની થિયરીનો વિકાસ તબક્કાવાર નીચે મુજબ છે :

વર્ષ	થિયરીનું નામ
1957	પ્રણાલિકાગત પોર્ટફોલિયો થિયરી (હેરી માર્કોવિટ્ઝ)
1963	મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ મોડેલ (Capital Assets Pricing Model) (વિલિયમ શાર્પ)
1973	ઈન્ટર ટેપ્પોરલ કેપિટલ અસ્ક્યામત પ્રાઈસિંગ મોડેલ (જે.આર.સી. મેટર્ન R. C. Metron)
1976	આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થિયરી (Arbitrage Pricing Theory - APT) સ્ટીફન એ. રોઝ દ્વારા
1978	કન્સમ્પ્શન બીટા કેપિટલ પ્રાઈસિંગ મોડેલ (Consumption Beta Capital Assets Pricing Model - CCAPM) જેને ડી.ટી. બ્રીડન અને લીટઝન બર્ગર (D.T. Breeden & Litzenberger) દ્વારા વિકસાવેલ.

આમ ઉપરોક્ત ક્રમિક વિકાસ પામેલ મોડેલ પૈકી એક કરતા વધુ મિલકતોની ભંડોળની ફાળવણી જોખમ અને વળતરની દૃષ્ટિએ CAPM મોડેલ અને પ્રણાલિકાગત ખ્યાલ અને APT પદ્ધતિ પ્રચલિત છે.

વિલિયમ શાર્પે 1963 માં CAPM સ્વરૂપે પોતાની મોડર્ન પોર્ટફોલિયો થિયરી આપી છે. જેમાં પોર્ટફોલિયો વળતર અને પોર્ટફોલિયો જોખમનો ખ્યાલ નીચે મુજબ સૂચવ્યો છે. જે માર્કોવિટ્ઝની થિયરીનાં સુધારા છે. જેમ કે માર્કોવિટ્ઝની થિયરીની વાત કરીએ તો જામીનગીરીની સંખ્યા જેમ જેમ વધતી જાય છે, તેમ તેમ જોડકાની સંખ્યા $\frac{(N^2 - N)}{2}$ મુજબ વધતી જાય છે.

દા.ત.	જામીનગીરીની સંખ્યા (N)	જોડકાની સંખ્યા $\frac{(N^2 - N)}{2}$
	2	$= \frac{(2)^2 - 2}{2} = 1$
	4	6
	6	15
	8	28
	10	45
	100	495

- આમ હેરી માર્કોવિટ્ઝની થિયરીમાં જોડકાની સંખ્યા વધતી જાય છે. CAPM મોડેલમાં જામીનગીરીઓના બજાર પોર્ટફોલિયો સાથે દરેક જામીનગીરી જોડે (Pair) બનાવવામાં આવે છે. આમ, CAPM મોડેલ હેઠળ કુલ જોડકાની સંખ્યા માત્ર N જેટલી જ રહે છે.
- જામીનગીરીના ભાવમાં ફેરફારોથી જામીનગીરીનું કુલ જોખમ પ્રમાણિત વિચલન (σ^2) અથવા વેરિયન્સ (σ^2_s) દ્વારા માપવામાં આવે છે. આમ σ^2 એ જામીનગીરી પરનું

જોખમ છે. વિલિયમ શાર્પે આવા કુલ જોખમ (σ^2_5) ને બે ભાગમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. (1) પદ્ધતિસરનું જોખમ જેને વિસ્તરણ જોખમ તરીકે ઓળખાવાય છે. જેમાં પ્રથમ જોખમ ઘટાડી શકાતું નથી. (2) અપદ્ધતિસરનું જોખમ જે વિસ્તરણ વ્યૂહરચના દ્વારા ઘટાડી શકાય છે. જામીનગીરીનું પ્રમાણિત વિચલન અંગે એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવે.

ઉદાહરણ : નીચે આપેલી બે જામીનગીરીની માહિતી પરથી અપેક્ષિત વળતર દર અને પ્રમાણિત વિચલન શોધો.

મુદત	જામીનગીરી વળતરનો દર	
	જામીનગીરી-A	જામીનગીરી-B
1	11	25
2	16	20
3	21	15

1) અપેક્ષિત વળતર દર : $\frac{\sum x_i}{n}$

A) $\frac{11+16+21}{3} = 16\%$

B) $\frac{25+20+15}{3} = 20\%$

2) પ્રમાણિત વિચલન : $(\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x}^2)}{n}}$

$\sigma_A = \sqrt{\frac{(11-16)^2 + (16-16)^2 + (21-16)^2}{3}}$

$= \sqrt{16.67} = 4.08$

$\sigma_B = \sqrt{\frac{(25-20)^2 + (20-20)^2 + (15-20)^2}{3}}$

$= \sqrt{16.67} = 4.08$

ઉદાહરણ : એક પોર્ટફોલિયોમાં A, B, C અને D એમ ચાર જામીનગીરી આપી છે. જેના આધારે વ્યક્તિગત અપેક્ષિત વળતર દર શોધો અને રોકાણનો ભાર નક્કી કરો.

જામીનગીરી	A	B	C	D	કુલ
વળતરનો દર (R_5) ટકામાં	12	25	16	20	—
રોકાણનો ભાર (W_5) ટકામાં	10	40	20	30	100%

પોર્ટફોલિયો વળતર (R_p) = $\sum R_i W_i$

$= (12\% \times 10\%) + (25\% \times 40\%) + (16\% \times 20\%) + (20\% \times 30\%)$

$= 1.2 + 10.0 + 3.2 + 6.0$

$= 20.40$

ઉદાહરણ : બે જામીનગીરીઓ A અને B ના બનેલા પોર્ટફોલિયોને લગતા સંક્ષિપ્ત માહિતી નીચે મુજબ છે :

જામીનગીરી	અપેક્ષિત વળતર દર	પ્રમાણિત વિચલન	ભાર
A	16%	4%	30%
B	25%	6%	70%

The CovAB (-18) છે.

ઉપરની માહિતી પરથી નીચેના જવાબો શોધો.

- (1) પોર્ટફોલિયોનો અપેક્ષિત વળતર (Rp) શોધો.
- (2) પ્રમાણિત વિચલન પરથી પોર્ટફોલિયો જોખમ શોધો અને આદર્શ પોર્ટફોલિયોના આધારે જોખમ n ગણતરી કરો. તેના પરથી આપ કયા તારણો આપશો ?

જવાબ : (1) અપેક્ષિત વળતર દર $\Sigma(Rp) = \Sigma RiPi$

$$\begin{aligned}
 &= R_A \times W_A + R_B \times W_B \\
 &= 16\% \times 30\% + 25\% \times 70\% \\
 &= 4.80\% + 17.5\% \\
 &= 22.30
 \end{aligned}$$

(2) આદર્શ પોર્ટફોલિયોની ગણતરી

$$\begin{aligned}
 W_A &= \frac{\sigma_B}{\sigma_A + \sigma_B} = \frac{6}{4 + 6} = \frac{6}{10} = 0.6 \\
 W_B &= \frac{\sigma_A}{\sigma_A + \sigma_B} = \frac{4}{4 + 6} = \frac{4}{10} = 0.4
 \end{aligned}$$

(3) હવે આદર્શ વેઈટેજ આધારે પોર્ટફોલિયો જોખમ (σ^2p) ની ગણતરી :

$$\begin{aligned}
 \sigma^2p &= W_A^2 \times \sigma_A^2 + W_B^2 \times \sigma_B^2 + 2 \times W_A \times W_B \times Cov_{AB} \\
 &= [(0.6)^2 \times (16)^2] + [(0.4)^2 \times (25)^2] + [2 \times 0.6 \times 0.4 \times (-0.18)] \\
 &= [0.36 \times 256] + [0.16 \times 625] + (-8.64) \\
 &= 192.16 - 8.64 = 183.52 \text{ અથવા } 1.8352
 \end{aligned}$$

આમ ઉપરની ગણતરી મુજબ પોર્ટફોલિયોની આદર્શ ફાળવણી કરવાથી પોર્ટફોલિયો જોખમમાં ઘટાડો થાય છે.

એક જામીનગીરીના જુદા જુદા ત્રણ પર્યાવરણમાં અપેક્ષિત વળતર દર અને સંભાવનાની ફાળવણીની માહિતી નીચે મુજબ છે :

પર્યાવરણ	સંભાવના	અપેક્ષિત વળતર દર
સારું	0.3	15%
મધ્યમ	0.6	7%
ઋણ	0.1	(-4)%

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

- (1) આ જામીનગીરીનો અપેક્ષિત વળતર દર $E(R_S)$ શોધો.
- (2) જામીનગીરી વળતરનો પ્રમાણિત વિચલન (σ^2) શોધો.
- (3) જામીનગીરીનો વળતરનો વિચલન (Variance = σ^2) શોધો.

ગણતરી :

$$\begin{aligned} (1) \text{ અપેક્ષિત વળતર દર } E(R_S) &= \sum_{i=1}^n P_i R_i \\ &= (0.30 \times 15) + (0.60 \times 7) + (0.1 \times 4\%) \\ &= 4.50 + 4.20 + (-0.40) \\ &= 8.30\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ જામીનગીરી વળતરનો પ્રમાણિત વિચલન } (\sigma_S) &= \\ &= \sigma_S \sqrt{\sum P_i [R_i - E(R_S)]^2} \\ &= \sqrt{0.3(15 - 8.3)^2 + 0.6(7 - 8.30)^2 + 0.1} \\ &= \sqrt{13.467 + 1.014 + 1.849} \\ &= \sqrt{16.33} \\ &= 4.041 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ જામીનગીરી વળતરનો વિચલન } &= \sigma^2 \\ &= 4.041 \end{aligned}$$

2.5 માર્કોવિટ્ઝનો જોખમ અને વળતરનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગનો સિદ્ધાંત

મોટા ભાગના રોકાણકારો એવી મનોવૃત્તિ ધરાવે છે કે તેમને વળતર વધે એમાં જ રસ હોય છે. જોખમ ઘટે અને વળતર વધે તો આવા રોકાણકારો ખૂબ જ આનંદદાયક હોય છે. પરંતુ જો વળતર વધવાની સાથે થોડું જોખમ વધે તો તેઓ વળતરમાં થયેલા વધારાની ખુશી કરતા તેઓ વધેલા જોખમને લઈને તેઓ નારાજ હોય છે. આમ, જોખમ અને વળતરના વચ્ચેના સંબંધોની મુખ્ય બાબતો એવી છે. બંને વચ્ચે સીધો સંબંધ છે. અને એટલે જ જોખમ વધે તો વધારાની સાથે વળતર વધતું રહે છે. આ બંને હંમેશા માટે છુટા ન પાડી શકાય એવા જોડિયા બાળકો છે. આમ રોકાણકારોનાં મનોસ્થિતિ કે જેમાં વળતરની સાથે આનંદ અને જોખમની સાથે નારાજગી વધે છે તેને રિસ્ક અવર્સન (Risk Aversion) ની માનસિકતા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ત્યારે એક કરતા વધુ જામીનગીરીઓનો પોર્ટફોલિયો બનાવતા રોકાણકારો માટે પોર્ટફોલિયોના નિર્ણય ખૂબ જ મહત્વના બને છે.

જે માટે અત્યાર સુધીમાં ઘણી પોર્ટફોલિયો થિયરીનો વિકાસ થયો છે. જેમાં આપણે અહીં હેરી માર્કોવિટ્ઝની રૂઢિગત પોર્ટફોલિયો થિયરી (Traditional Portfolio Theory of Harry Markowitz) ની ચર્ચા કરીશું.

માર્કોવિટ્ઝનો સિદ્ધાંત (માર્કોવિટ્ઝનું મોડેલ)

આધુનિક પોર્ટફોલિયોના પિતા તરીકે બિરુદ પામેલા. હેરી માર્કોવિટ્ઝ એ (Harry

Markowitz) માર્ચ 1952 માં “Portfolio Selection” નામનો લેખ પ્રસિદ્ધ કર્યો અને લેખ દ્વારા પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતનો પાયો નાખ્યો. આ લેખમાં પોર્ટફોલિયોની બાંધણી કે રચનાના પાયાના સિદ્ધાંતો તેમણે રજૂ કર્યા. પોર્ટફોલિયોના જોખમ અને વળતરના અભ્યાસનો પાયો નખાયો. સૌપ્રથમ તેમણે જણાવેલું કે રોકાણકાર બે પરિબળો ધ્યાનમાં રાખીને કાર્ય કરે છે. (1) અપેક્ષિત વળતર દર અને (2) વળતરનું ચલ તેથી આ સિદ્ધાંતને ‘અપેક્ષિત વળતર - ચલ’ સિદ્ધાંત તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

પોર્ટફોલિયોના ધોરણો :

(1) પોર્ટફોલિયો ઉપરનું અપેક્ષિત વળતર =

(2) વળતર સાથે સંકળાયેલા જોખમનું પ્રમાણ =

પોર્ટફોલિયોની ગુણવત્તા નિર્ધારિત કરવા માટે તેમણે ઉપર જણાવેલ બે માપદંડ (Parameter) સૂચિત કર્યા છે. આથી પોર્ટફોલિયો સંચાલકે કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો માટે દરેક જામીનગીરીનું અપેક્ષિત વળતર અને તેથી સાથે સંકળાયેલા જોખમ વિશે જાણવું જોઈએ.

માર્કોવિટ્ઝના સિદ્ધાંતમાં જણાવેલ જોખમ અને વળતર વચ્ચેનો સંબંધ જાણવો હોય તો તેને સમજવા માટે નીચેના પરિબળો વધુ સ્પષ્ટ હોવા જોઈએ.

(1) જામીનગીરીઓ જોખમી છે. કે તેના પર મળતું વળતર ચલિત અથવા પરિવર્તનશીલ છે.

(2) જોખમ માપવા સામાન્ય માપદંડ પ્રમાણિત વિચલન છે.

(3) જામીનગીરીના સંદર્ભ જોખમને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય જેની ચર્ચા આપણે આ વિષયમાં આગળ આપણે કરી ચુક્યા છીએ. તો અહીં ફક્ત ખ્યાલ જ સમજાવું.

(1) પદ્ધતિસરનું જોખમ : આ પ્રકારના જોખમને બજાર જોખમ તરીકે ઓળખાવાય છે. જામીનગીરીનું આ પ્રકારનું જોખમ સમગ્ર બજાર અર્થતંત્રને અસર કરે છે. દા.ત. સરકારના વ્યાજદરની નીતિ કરવેરા કુગાવાનો દર વગેરે.

(2) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ : આ પ્રકારના જોખમને વ્યક્તિગત જોખમ કહેવાય છે. તેને વૈવિધ્યકરણ વ્યુહરચનાથી નિવારી શકાય છે. દા.ત. કંપનીના હડતાળ, ઓર્ડર ગુમાવેલ, કાચામાલની અછત.

એક ઉદાહરણથી માર્કોવિટ્ઝનો સિદ્ધાંત

પરિસ્થિતિ-A			પરિસ્થિતિ-B			પરિસ્થિતિ-C		
જામીનગીરી	વળતર	જોખમ	જામીનગીરી	વળતર	જોખમ	જામીનગીરી	વળતર	જોખમ
X	25%	10%	X	25%	10%	X	25%	10%
Y	20%	10%	Y	25%	8%	Y	20%	8%

ઉપરની સ્થિતિમાં, સ્થિતિ-A ને X ને પસંદ કરવામાં આવશે. કારણ કે વળતર વધુમાં વધુ છે. જ્યારે સ્થિતિ-B માં Y જામીનગીરી પસંદ કરવામાં આવે ત્યારે તેની પાછળનું કારણ છે કે ત્યાં જોખમ ઘટે છે. સંપૂર્ણ રોકાણપાત્ર ભંડોળ સ્થિતિ-A માં X જામીનગીરીમાં અને સ્થિતિ-B માં Y માં રોકાણ કરવું જોઈએ.

હવે પરિસ્થિતિ-C માં શું કરશો ?

હેરી માર્કોવિટ્ઝ દ્વારા વિકસાવેલ થિયરી નીચે મુજબ સમજાવી શકાય.

- (1) ઈષ્ટતમ ભંડોળ ફાળવણી એવી રીતે કરવી જોઈએ. જેમાં પોર્ટફોલિયો જોખમ ઘટાડી શકાય.
- (2) જ્યારે બે કે તેથી વધુ જામીનગીરીઓના સંદર્ભમાં પોર્ટફોલિયો નક્કી કરવામાં આવે છે. કુલ રોકાણપાત્ર ભંડોળ એ બે કે તેથી વધુ જામીનગીરીમાં ફાળવી શકાય. જેને ભાર આપી શકાય.
- (3) માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો ઈષ્ટતમ સિદ્ધાંતમાં મુખ્યત્વે બે નિર્ણય લેવામાં આવે છે.

- (1) પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીની પસંદગી : રોકાણકાર કેટલી હદ સુધી જોખમ ટાળવા માંગે છે. તેના પસંદગી અને નાપસંદગી ઉપર આધાર રાખે છે. રૂઢિગત રોકાણકાર કે જે વધુને વધુ જોખમ ટાળવા માંગે છે. તે વધારે જોખમ સામે વધારાનાં વળતરની માંગણી કરશે.

આ રૂઢિગત (થિયરી)માં હેઠળ પોર્ટફોલિયોમાં સમાવિષ્ટ કુલ જામીનગીરીઓના બેના જોડકાં (pair) દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરવામાં આવે છે. આમ, કુલ જોડ $\frac{(N^2 - N)}{2}$ ના સૂત્ર હેઠળ જામીનગીરીઓની સંખ્યા વધતા જોડકાની સંખ્યા વધે છે. આમ જોડકાની સંખ્યા વધે છે અને આમ પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી જટિલ અને મુશ્કેલ બને છે. આમ, માર્કોવિટ્ઝના મત અનુસાર આ સિદ્ધાંત પોર્ટફોલિયોનો અપેક્ષિત વળતર તેની સાથે સંકળાયેલ જોખમની સપાટી વચ્ચેનો સંબંધ પ્રસ્થાપિત કરે છે. આ ધોરણોને આધારે માપદંડોને આધારે ઈષ્ટતમ પોર્ટફોલિયોની પસંદગી થાય છે.

- (2) જામીનગીરીઓમાં કુલ ભંડોળોની ફાળવણી :

- ઈષ્ટતમ પોર્ટફોલિયોમાં કુલ ભંડોળની જામીનગીરીમાં ફાળવણીમાં બે જામીનગીરી વચ્ચે પોર્ટફોલિયોની આદર્શ ફાળવણી કરવી હોય તો સૌપ્રથમ દરેક જામીનગીરીનો ભાર નક્કી કરવામાં આવે અને ત્યારબાદ પોર્ટફોલિયો ભંડોળની આદર્શ ફાળવણી નીચે મુજબ થાય છે.

$$\text{સાદો ભાર : } \frac{\text{જામીનગીરી માટે ભંડોળ}}{\text{કુલ ભંડોળ}}$$

દા.ત. કુલ ભંડોળ 100 કરોડ છે. જે પૈકી 25 કરોડ x જામીનગીરીમાં અને બાકીના y જામીનગીરીમાં રોકાણ કરવાનું હોય તો W_x અને W_y નીચે મુજબ થશે.

$$W_x = \frac{25}{100} = 25\% \text{ અને } W_y = \frac{75}{100} = 75\%$$

હવે માર્કોવિટ્ઝે આપેલ થિયરીમાં ઈષ્ટતમ પોર્ટફોલિયોમાં આદર્શ ભાર નીચે મુજબ નક્કી થશે.

$$\text{Weightage - A} = \frac{\sigma_B}{\sigma_A + \sigma_B}$$

$$\text{Weightage - B} = \frac{\sigma_A}{\sigma_A + \sigma_B}$$

દા.ત. એક પોર્ટફોલિયોમાં બે જામીનગીરી x અને y છે. જેના પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 4% અને 12% છે. તો રોકાણ પાત્ર ભંડોળનું જોખમ ઘટાડી શકાય એવી રીતે આદર્શ ફાળવણી કરો.

$$W_x = \frac{\sigma_B}{\sigma_A + \sigma_B} = \frac{12\%}{4 + 12} = \left(\frac{4}{4 + 12} \times 100 \right) = 25\%$$

$$W_y = \frac{\sigma_A}{\sigma_A + \sigma_B} = \frac{4\%}{4 + 12} = \left(\frac{12}{4 + 12} \times 100 \right) = 75\%$$

કુલ ભંડોળના રોકાણનો ભાર અનુક્રમે x અને y માટે 25% અને 75% અથવા 1 : 3 નક્કી થયું.

માર્કોવિટ્ઝ મોડેલનો સારાંશ :

પોર્ટફોલિયો જોખમને જાદુઈ રીતે પોર્ટફોલિયો જોખમનું મૂલ્ય શૂન્ય લાવવું હોય તો નીચેની શરતો સંતોષાવી જોઈએ.

- (1) જો જામીનગીરીઓના વળતર વચ્ચેનો સહસંબંધક સંપૂર્ણ ઋણ (નકારાત્મક) (Perfect Negative) હોય. $r_{xy} = -1$ અથવા $r_{AB} = -1$ હોય. r_{AB} નું વધુ સ્પષ્ટતા નીચે મુજબ જોઈ શકાય.

$r_{AB} = +1$, સંપૂર્ણ ધન (હકારાત્મક) સંબંધ

$r_{AB} = -1$, સંપૂર્ણ ઋણ (નકારાત્મક) સંબંધ

$r_{AB} = 0$, જે જામીનગીરીઓની જોડ વચ્ચે કોઈ સંબંધ નથી અથવા સંબંધનો અભાવ સૂચવે છે.

ઉપરની બંને પરિસ્થિતિનું પાલન થતા પોર્ટફોલિયો જોખમ શૂન્ય પર લાવી શકાય છે. વ્યવહારમાં શેરબજારમાંથી સંપૂર્ણ નેગેટીવ સંબંધવાળી જામીનગીરી પસંદ કરવી મુશ્કેલ હોઈ. જે બે જામીનગીરીનું r_{AB} મૂલ્ય -1 ની નજીક હોય તેવી જામીનગીરીઓની જોડ દ્વારા પોર્ટફોલિયોની રચના થવી જોઈએ.

Markowitz Model (Mean Variance) :

આ મોડેલની સચ્ચાઈ એ છે કે જેમાં રોકાણકારો પોતાના રોકાણલક્ષી વળતરનો વધારો મેળવવા માટે પ્રયત્નો કેવી રીતે થાય તે જણાવે છે. આ વળતર માટે યોગ્ય સમય સુધી રોકાણો મુકી રાખવા પડે છે, આ સમયે રોકાણકારો પોતાના જોખમોને શક્ય હોય ત્યાં સુધી ન્યૂનતમ બનાવવાના પ્રયત્નો કરે છે. આ પ્રકારની વર્તણૂક કે રોકાણકારના વર્તણૂકની યોગ્ય જગ્યાએથી અસરો જોઈ શકાય છે. આ મોડેલ અસરકારક પોર્ટફોલિયો તૈયાર કરવામાં મદદગાર સાબિત થાય છે.

“Effective Portfolio” અસરકારક પોર્ટફોલિયો એ કે જેમાંથી મહત્તમ વળતર પ્રાપ્ત થાય છે કે જે સપાટી જોખમ માટેની હોય છે. આવું ગઠબંધન એ પોતાની જાતને એક આદર્શ ગઠબંધન માને છે.”

માર્કોવિટ્ઝ પોતાના મોડેલમાં જોખમલક્ષી બાબતોને યોગ્ય વળતર આપવાનો પ્રયત્ન કરે છે. પોર્ટફોલિયોના બંધારણ કે તેને તૈયાર કરતી વખતે રોકાણો પરથી ઈચ્છાદર્શક અપેક્ષિત વળતરના વિચલનો અને વ્યક્તિગત રોકાણો પરનો સંબંધ ખૂબ જ ઉપયોગી સાબિત થાય છે. આ અંગેનું મોડેલ જોખમ સામેનાં વળતરની પસંદગીનું વિશ્લેષણ કરીને સૈદ્ધાંતિક માળખું તૈયાર કરી આપે છે. અસરકારક પોર્ટફોલિયોના ખ્યાલ પર નિર્ણયો આધારિત હોય છે. આ મોડેલમાં રોકાણકાર જોખમો અને વળતરને ધ્યાનમાં રાખીને રોકાણોને પોતાની રીતે સામેલ કરીને યોગ્ય બદલાની ભાવના અંગે વિચારણા કરે છે. જેથી રોકાણકારો બે કે તેથી વધુ જામીનગીરીના રોકાણો માટે જોખમ અને વળતરની સરખામણી કરીને જાણી શકે છે. જોખમો બે કરતા વધુ ધિરાણો/જામીનગીરી/રોકાણોના પોર્ટફોલિયોના પ્રમાણિત ધોરણો તથા રોકાણ વચ્ચેનું સંકલન સાધવાનો પ્રયત્ન કરે છે. તેથી સહેલાઈથી નિર્ણય લઈ શકે છે.

આ મોડેલ મુજબ રોકાણોની પસંદગીનો આધાર જોખમ અને વળતરના સરેરાશ પર રહેલો છે. જે પ્રમાણિત વિચલનો તથા વળતરનો અપેક્ષિત દર દર્શાવે છે. જેથી મોડેલને કેટલીક વાર “Mean is variance criterion” તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. જે રોકાણલક્ષી નિર્ણય લેવામાં યોગ્ય ફાળો આપે છે.

માર્કોવિટ્ઝ મોડેલની ધારણા :

આ મોડેલનો આધાર રોકાણલક્ષી ધિરાણનો વળતરની સરેરાશ તથા જોખમલક્ષી બાબતોના વિચલનોના વળતર પર રહેલો છે. અહીં રોકાણકારે કરેલા રોકાણના નકારાત્મક સંકલન સાધીને જોખમો ન્યૂનતમ બનાવી શકાય છે. તે માટે કેટલાંક મહત્વના અનુમાન નીચે મુજબ છે :

- (1) Returns have a probability distributions
(રોકાણનું સંભાવના વિતરણ હોય છે)
- (2) Investor have a utility curve
(રોકાણકારની માંગ રેખા હોય છે)
- (3) Risk as variability at returns
(વળતરમાં પરિવર્તન શીલતાની રીતે જોખમ વધારે છે)
- (4) Risk & Return are the key parameters
(જોખમ અને વળતર બંને યાવીરૂપ પરિબળો છે)
- (5) Efficient Portfolio
(કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો)
- (6) Investors are risk averse
(રોકાણકારો જોખમને નાપસંદ કરે છે.)
- (7) Preference for larger returns
(વધુ/ઊંચા વળતરને પસંદગી આપવામાં આવે છે)

ઉપરના અનુમાનોને વિગતવાર જોઈએ તો નીચે મુજબ છે :

(1) Returns have a probability distributions :

આ મોડેલ મુજબ સમય અનુસાર જુદા જુદા રોકાણો કે જેને સંભવિત વહેંચણીને આધારે વળતરની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે.

આ સંભવિત વહેંચણીનો આધાર ઐતિહાસિક ભૂતકાળની બનાવલક્ષી બાબતો ભવિષ્યમાં બનવાની છે. તેના પર આધારિત હોય છે. ધિરાણના વળતરની સરેરાશ ધ્યાનમાં લઈને ભૂતકાળના અનુભવ પરથી તે અંગેનું તારણ કાઢવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે રોકાણો પરનું વળતર શોધવા માટે જામીનગીરીના વળતરને સંભાવના વડે ગુણવત્તાથી ગણતરીના સંદર્ભે આપણને અપેક્ષિત વળતર દર એ સંભાવનાના આધારે નક્કી થાય છે.

(2) Investor have a utility curve :

દરેક રોકાણકાર ચોક્કસ વર્તન ધરાવે છે. તેઓ પોતાના રોકાણો મોટા જોખમ પર યોગ્ય વળતરની અપેક્ષા રાખતા હોય છે. તેમના દ્વારા કરવામાં આવતા નાણાકીય રોકાણોને મહત્તમ બનાવવાના પ્રયત્ન કરે છે. કોઈ ચોક્કસ રોકાણકારો પોતાના રોકાણોની પસંદગી કરતા હોય છે. ત્યારે વળતરની વિચારણા ખાસ કરાય છે.

(3) Risk as variability at returns :

લાંબા સમય માટેના રોકાણો માટે જોખમો સામે જુદા જુદા રોકાણોમાંથી મળતી આવકોની ગણતરી માટે મદદરૂપ થાય છે. સરેરાશ વળતરની ગણતરી માટેના જુદા જુદા વિચલનો ધ્યાનમાં રાખે છે. વિચલનનો તફાવતને પરિણામે એક સમયે આવકો પ્રાપ્ત થાય છે તેની સાથે સંકલન બીજા રોકાણો સાથે કરવામાં આવે છે. ઊંચો વિચલનનો અર્થ ઊંચું જોખમ અને નીચા વિચલનનો અર્થ નીચું જોખમ.

(4) Risk and returns are the key parameters :

જોખમો અને વળતરનું માપદંડ કોઈપણ પોર્ટફોલિયોના જોખમોના વળતર સામે આ મોડેલ અસરકારક રોકાણો દર્શાવે છે. Corner Portfolio એ રોકાણોની ખરીદી કે નવી જામીનગીરી કે ધિરાણમાં રોકાણની ખરીદીને તેમાં સામેલ કરાય છે. પોર્ટફોલિયો માટેની જામીનગીરીઓ બહાર પાડવામાં આવે છે. Corner Portfolio એ હંમેશા અસરકારક પોર્ટફોલિયો હોય છે.

(5) Effective Portfolio :

અસરકારક પોર્ટફોલિયોએ એક એવો પોર્ટફોલિયો છે જેમાં રોકાણકારોએ કરેલા રોકાણનું મહત્તમ વળતર આપે છે જે સપાટીએ વળતર મળવું જોઈએ. તે સપાટીને ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ. આવું જોડાણ ખૂબ જ અસરકારક હોય છે. રોકાણકાર હંમેશા પોતાના રોકાણો યોગ્ય જગ્યાએ કરીને મહત્તમીકરણનો લાભ મેળવી શકે છે.

(6) Investors are risk averse :

રોકાણકારો હંમેશા પોતાના રોકાણો જમા કરે છે. ત્યારથી તેમનું જોખમ તે ન્યૂનતમ કરવા માટે પ્રયત્ન કરે છે. આ વળતરની સપાટી પર ગ્રાહક વર્તણૂકની અસર ધ્યાનમાં લેવાય છે. અસરકારક રોકાણોનું રોકાણકારોના વળતરની સપાટીએ જાળવી રાખીને જોખમને ન્યૂનતમ લાવી શકાય.

(7) Preference for larger returns :

આ સિદ્ધાંત એ કહે છે કે રોકાણકારો હંમેશા જોખમોની સપાટીને સરખાવીને ન્યૂનતમ કે નીચા વળતરની સરખામણીમાં ઊંચા વળતરની પસંદગી પ્રથમ

કરે છે. આ પાયાની બાબતો હંમેશા અગાઉથી નક્કી કરેલ હોવાથી તેની ગણતરી સહેલાઈથી કરી શકાય છે. અસરકારક પોર્ટફોલિયો એ છે કે જેમાં શક્ય જોખમોથી ન્યૂનતમ વળતર પરથી યોગ્ય વળતરો સપાટી સુધી પહોંચી શકાય છે અને તે સપાટી જળવાઈ રહે છે.

● **Calculation used in the model :**

I) વિચલનનો વર્ગ (Variances $\sigma^2 (R)$) = $\frac{\sum(Ri - R)^2}{n-1}$

Ri = પ્રથમ શેરમાં વળતરનો દર (Rate of Return from the 1st share)

R = વળતરના દરનો મધ્યક (Mean rate at return)

n = સમય કે રોકાણની મુદત (no at time period)

II) પ્રમાણિત વિચલન (Formula at S.D. (σ)) = $\sqrt{\frac{\sum(Ri - R)^2}{n-1}}$

III) સહસંબંધાંક (Correlation) $r_{xy} = \frac{Cov.(x, y)}{\sigma x \times \sigma y}$

Cov.xy = x અને y વચ્ચેનું સહ વિચલન (Covariance between return of x & y)

$\sigma x = x$ નાં વળતરનાં દરનું પ્રમાણિત વિચલન (Standard deviation at reutrn x)

$\sigma y = y$ નાં વળતરનાં દરનું પ્રમાણિત વિચલન (Standard deviation at reutrn y)

IV) પોર્ટફોલિયોનું વિચલન (Risk of Portfolio)

પોર્ટફોલિયોનું વિચલન (Variance of protfolio) (VP) =

$Wx^2 Vx + Wy Vy + 2Wx . Wy (ov. (x, y)$

Wx અને Wy = પોર્ટફોલિયોનો ભાર (Wx and Wy = The proportion at the portfolio)

જામીનગીરી x અને y માં રોકાણ અનુક્રમે (Value invested in security x and security y respactively)

જામીનગીરી x અને y નાં વળતરનું વિચલન (Vx and Vy = Variance of Return for x and y securities)

V) પોર્ટફોલિયોનું વળતર દર (Returns at Portfolio)

$RP = WxRi + WyRi + WnRn$

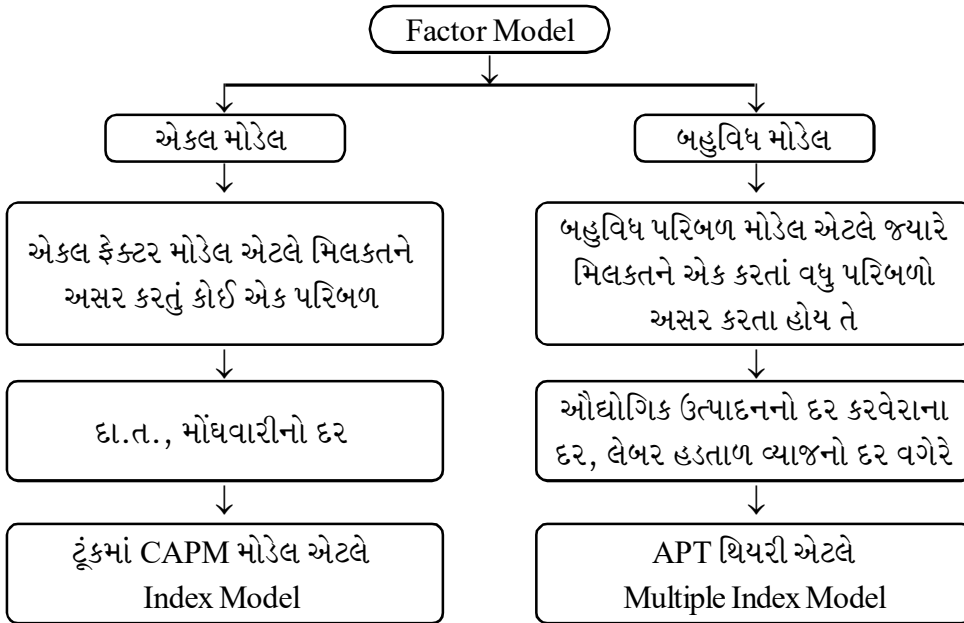
RP = પોર્ટફોલિયોનાં વળતરનો મધ્યક (mean returns of portfolio)

Wx and Wy = વ્યક્તિગત જામીનગીરીમાં રોકાણ પોર્ટફોલિયોનું વળતર (The portfolio of portfolio value invested in the individual security.)

આ મોડેલના સરેરાશ વિચલનને આધારે રોકાણકારોના વર્તણૂકનો અભ્યાસ કરે છે. તેનો અર્થ એ થાય છે. કે રોકાણકારો મહત્તમ વળતરની જે તે સમયે અપેક્ષા રાખીને જોખમોને ન્યૂનતમ બને તે માટેની વિચારણા કરે છે. અસરકારક પોર્ટફોલિયો એવી સપાટી દર્શાવે છે કે જે મહત્તમ અપાવે છે.

2.6 એકલ (વ્યક્તિગત) ઈન્ડેક્સ મોડેલ

CAPM (મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ) વિલિયમ શાર્પ દ્વારા 1963 માં વિકસાવવામાં આવ્યું હતું. આ મોડેલ દ્વારા બજાર જોખમ અને જામીનગીરી જોખમ વચ્ચેનો સંબંધ પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. CAPM મોડેલ એ હેરી માર્કોવિટ્ઝ 1953 માં વિકસાવેલ ટ્રેડિશનલ પોર્ટફોલિયો થિયરી પરનો સુધારો છે. હેરી માર્કોવિટ્ઝની પ્રાણાલિગત પોર્ટફોલિયો થિયરીની કેટલીક મર્યાદાઓ દૂર કરવા વિલિયમ શાર્પ દ્વારા CAPM મોડેલ વિકસાવવામાં આવ્યું. નાણાકીય વિશ્લેષકોએ તેનો સ્વીકાર કરીને આજે પણ મોર્ડન પોર્ટફોલિયોની રચનામાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. આમ છતાં CAPM મોડેલની કેટલીક મર્યાદાઓને આધીન છે. તેની મોટા ભાગની ધારણાઓ અવ્યવહારુ હોઈ તેનો ઉપયોગ મર્યાદિત બની જાય છે. આ પૈકીની એક મહત્વની ધારણા એ છે કે શેરની કિંમત એ શેરબજારના ઈન્ડેક્સ સાથે સહસંબંધ ધરાવે છે. આ વિલિયમ શાર્પ દ્વારા માત્ર શેર બજાર ઈન્ડેક્સ આધારિત એક જ પરિબળને ધ્યાનમાં લેવાતું હોવાથી તેને સિંગલ ઈન્ડેક્સ મોડેલ કહેવાય. પરંતુ ખરેખર શેર બજારની કિંમત ઘણા પરિબળો પર આધારિત હોય છે. આથી 1970માં સ્ટીફન રોઝ (Stephan Ross) દ્વારા અનેક ઈન્ડેક્સ આધારિત મોડેલ દ્વારા CAPM મોડેલ સુધારો કરવામાં આવ્યું. જેને ‘Arbitrage Pricing Theory’ મોડેલ કહેવાય, જેનો ઉપયોગ મર્યાદિત છે.



સ્ટીફન રોઝના મલ્ટીપલ ફેક્ટરની રજૂઆત સૂત્ર સ્વરૂપે નીચે મુજબ કરી શકાય :

$$E(R_S) = a_5 + [b_1f_1 + b_2f_2 + \dots + b_n f_n]$$

જ્યાં a_5 = જામીનગીરી પરનું અપેક્ષિત વળતર

b_1, b_2, b_3 = વિવિધ પરિબળો જેમ કે લેબર હડતાળ, સારો વરસાદ, રાજકીય સ્થિરતા, સામાજિક શાંતિ વગેરે.

F_1, F_2, F_3 = જામીનગીરીના ભાવને અસર કરતા વિવિધ ફેક્ટરોનું મૂલ્ય

હાલના નાણાકીય પર્યાવરણમાં વધુ પ્રચલિત ન હોવાથી APT થિયરી કરતા CAPM મોડેલ બજારમાં વધુ પ્રચલિત છે.

2.7 પોર્ટફોલિયો કુલ (સંપૂર્ણ) જોખમ મોડેલ

હેરી માર્કોવિટ્ઝ 1957 માં આપેલ થિયરીનાં તારણોમાં જોખમ અને વળતર વચ્ચેનો સંબંધ તપાસીને પછી સંપૂર્ણ જોખમની ચર્ચા કરીએ. સૌપ્રથમ તારણો નીચે મુજબ છે.

- (1) પોર્ટફોલિયોમાં સમાવેશ થતી જામીનગીરીઓનું વળતર અને પોર્ટફોલિયો જોખમ બે-બે જામીનગીરીના જોડકાં તરીકે મૂલવાય છે. પરસ્પર કાઉન્ટર ચક્રીય (સાઈક્લિક) પેટર્ન ધરાવતા જોડકાં દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમ ઘટાડી શકાય. પોર્ટફોલિયો જોખમમાં બંને જામીનગીરીના જોડકાની સંખ્યા $\frac{(N^2 - N)}{2}$ દ્વારા નક્કી થાય છે. જ્યાં (N) જામીનગીરીની સંખ્યા સૂચવે છે.
- (2) પોર્ટફોલિયો વળતરનો દર અને પોર્ટફોલિયો જોખમ દર સરેરાશ પ્રક્રિયાના આધાર ગણી શકાય છે. તે કાઉન્ટર સાઈક્લિક્સ વળતર પેટર્ન ધરાવતી જામીનગીરીને Cov.AB દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરવામાં આવે છે.
- (3) પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી σ^2p દ્વારા ગણાય છે. જે કુલ જોખમ (Total Risk) ને રજૂ કરે છે.
- (4) હેરી માર્કોવિટ્ઝના મતે σ^2p દ્વારા રજૂ થતું પોર્ટફોલિયો જોખમ એ કુલ જોખમ (Total Risk) દર્શાવે છે. શેરના બજાર ભાવ અને તેમાંથી ઉપજતું વળતર અને જોખમ એ અનેક પરિબલોનું પરિણામ છે. આ થિયરી જોખમનું પરિણામ દર્શાવે છે. પરંતુ તેની પાછળ રહેલા કારણો પર પ્રકાશ પડતું નથી અને તેથી વિલિયમ શાર્પે CAPM મોડેલ દ્વારા માર્કોવિટ્ઝની થિયરીની મર્યાદા દૂર કરતાં તેમને જોખમને બે ભાગમાં વહેંચે છે. જે યુનિટ-3 માં વિસ્તૃત રીતે ચર્ચા કરવામાં આવી છે. પદ્ધતિસર જોખમ અને અપદ્ધતિસર જોખમે (Systematics Risk અને Unsystematics Risk) બંને પોર્ટફોલિયો વળતર અને જોખમ પર આધુનિક થિયરી વધુ ભાર મુકે છે.

કુલ જોખમ, સિસ્ટેમેટિક અને અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ અને પોર્ટફોલિયો :

માર્કોવિટ્ઝની રૂઢિગત થિયરી દ્વારા ગણાતા કુલ પોર્ટફોલિયો જોખમ (σ^2p) ને શાર્પે બે વિભાગને બે ભાગમાં વહેંચી નાખ્યું છે. (1) સિસ્ટેમેટિક જોખમ (2) અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ. કુલ પોર્ટફોલિયો જોખમ અને તેના વિભાજિત બે જોખમો વચ્ચેનો સંબંધ નીચે મુજબ દર્શાવાય :

$$\text{કુલ જોખમ} = \text{સિસ્ટેમેટિક જોખમ (B}^2\text{)} + \text{અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ (}\sigma^2_s\text{)}$$

કુલ જોખમનું આ બે વિભાજિત જોખમની ગણતરી મોટી મુશ્કેલી (જટિલ) છે.

$$(1) \text{ પોર્ટફોલિયો વળતર : (RP) = } \sum w_i (a_i + B_i : I)$$

W_i = દરેક જામીનગીરીનું રોકાણભાર

a_i = દરેક જામીનગીરીની આલ્ફા મૂલ્ય

R_i = સામાન્ય રીતે જોખમ મુક્ત વળતર દર

B_i = દરેક જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય

I = માર્કેટ ઈન્ડેક્સનો વળતર દરને સામાન્ય રીતે (R_m) દ્વારા થાય છે.

(2) પોર્ટફોલિયો જોખમ : $(\sigma^2p) = [(2w_i b_i)^2 \sigma^2m + \Sigma(w_i \sigma_i^2)]$

w_i = દરેક જામીનગીરીનો રોકાણભાર

b_i = દરેક જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય

σ^2 = માર્કેટ ઈન્ડેક્સનો વેરિયન્સ

σ_i^2 = દરેક જામીનગીરીનો રેસિડ્યુઅલ વેરિયન્સ error component અથવા Under Pain Component કહેવાય.

(1) પોર્ટફોલિયો વળતર : $\Sigma R_i W_i$

= $R_A \times W_A + R_B \times W_B + R_C \times W_C$

R = એટલે જામીનગીરી પર વળતર દર

W = પોર્ટફોલિયોનો ભાર

A, B અને C એવી વિવિધ જામીનગીરી હોય.

(2) પોર્ટફોલિયો જોખમ : $(\sigma^2p) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i \cdot X_j \cdot Cov_{ij}$

X_i = જામીનગીરી (i) માં કુલ ભંડોળનું રોકાણ

X_j = જામીનગીરી (j) માં કુલ ભંડોળનું રોકાણ

જ્યારે ત્રણ પોર્ટફોલિયો જોખમ (જો ત્રણ જામીનગીરી હોય તો) : Cov_{AB}, Cov_{BC} અને Cov_{AC} ત્રણેય સહવિચરણની જોડી.

$\sigma^2p = (\sigma_A^2 \times W_A^2) + (\sigma_B^2 \times W_B^2) + (\sigma_C^2 \times W_C^2) + 2W_A \cdot W_B Cov_{AB} + 2W_B \cdot W_C Cov_{BC} + 2W_A \cdot W_C Cov_{AC}$

ઉદાહરણ : ઉપરોક્ત સૂત્રોને નીચેના ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

વિગત	જામીનગીરી-A	જામીનગીરી-B	જામીનગીરી-C
અપેક્ષિત વળતર દર (ટકા)	20	12	8
પ્રમાણિત વિચલન (ટકા)	10	15	5
ભાર	20	40	40

સહવિચરણ :

$Cov_{AB} = 45, Cov_{BC} = 30, Cov_{AC} = 20$

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી શોધો :

(1) પોર્ટફોલિયો વળતર (Rp) અને

(2) પોર્ટફોલિયો જોખમ (σp)

જવાબ (1) પોર્ટફોલિયો વળતર (Rp) = $\sum_{i=1}^N R_i W_i$

= $10 \times 0.2 + 12 \times 0.4 + 8 \times 0.40$

= $2 + 4.8 + 3.2$

= 10%

(2) પોર્ટફોલિયો જોખમ :

$$\begin{aligned}\sigma^2 p &= (\sigma_A^2 \times W_A^2) + (\sigma_B^2 \times W_B^2) + (\sigma_C^2 \times W_C^2) + (2 W_A \times W_B \times \text{Cov}_{AB}) + (2 \times W_B \times W_C \times \text{Cov}_{BC}) + (2 \times W_A \times W_C \times \text{Cov}_{AC}) \\ &= [(10)^2 \times (0.2)^2] + [(15)^2 \times (0.4)^2] + [(5)^2 \times (0.4)^2] + (2 \times 0.2 \times 0.4 \times 45) + (2 \times 0.4 \times 0.4 \times 30) + (2 \times 0.2 \times 0.4 \times 20) \\ &= 4 + 36 + 4 + 7.20 + 9.60 + 4 \\ &= 64.8\end{aligned}$$

ઉદાહરણ :

જામીનગીરી	અપેક્ષિત વળતર દર	પ્રમાણિત વિચલન	ભાર
A	16%	4%	30%
B	25%	6%	70%

The CovAB = (-0.18)

ઉપરની માહિતી પરથી શોધો :

- (1) (Rp) અપેક્ષિત વળતર દર
- (2) સહસંબંધાંકનું સહવિચરણ
- (3) બંને જામીનગીરીનું પોર્ટફોલિયો જોખમ

જવાબ : જોખમ : (1) $R_p = \sum R_i W_i$

$$\begin{aligned}\Sigma (R_p) &= W_A + R_A \times W_B + R_B \\ &= 30\% \times 16\% + 70\% \times 25\% \\ &= 4.80\% + 17.50\% \\ &= 22.30\%\end{aligned}$$

(2) સહસંબંધાંકનું સહવિચરણ :

$$\begin{aligned}r_{AB} &= \frac{\text{Cov}_{AB}}{\sigma_A \times \sigma_B} \\ &= \frac{-18}{4 \times 6} \\ &= -0.75\end{aligned}$$

(3) બે જામીનગીરીનું પોર્ટફોલિયો જોખમ :

$$\begin{aligned}\sigma^2 p &= (W_A^2 \times \sigma_A^2) + (W_B^2 \times \sigma_B^2) + (2 \times W_A \times W_B \times \text{Cov}_{AB}) \\ &= [(0.3)^2 \times (16)^2] + [(0.7)^2 \times (25)^2] + 2 \times 0.3 \times 0.7 \times (-0.18) \\ &= [0.09 \times 256] + [0.49 \times 625] + 7.56 \\ &= 23.04 + 306.25 - 0.756 \\ &= 329.29 - 0.756 \\ &= 328.53 \text{ OR } 3.2133\%\end{aligned}$$

2.8 પોર્ટફોલિયો બજાર જોખમ અને અન્ય જોખમ

રોકાણ અને તેમાંથી ભવિષ્યમાં મળવાપાત્ર વળતરમાં જોખમનું પ્રમાણ કેટલું છે. તેનું ચોક્કસ માપ મેળવી શકાતું નથી. માત્ર તુલના થઈ શકે કે અમુક રોકાણ અન્ય રોકાણની સરખામણીમાં વધુ જોખમી છે કે ઓછું જોખમી. ભવિષ્યમાં મળવાપાત્ર વળતરમાં જોખમ કેટલું સંકળાયેલું છે. તેનું માપ મેળવવા માટે આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ઈષ્ટતમ રોકાણ પોર્ટફોલિયોની રચનામાં ઈચ્છિત જોખમ અને વળતરનું સંયોજન થવું જોઈએ. આ માટે અપેક્ષિત વળતરનું મૂલ્ય અને અપેક્ષિત જોખમનું ઈચ્છિત રીતે સમાધાન થાય તે પ્રમાણે શ્રેષ્ઠ સંયોજન કરવું પડે છે. આ રીતે પોર્ટફોલિયોની રચના કે ગોઠવણી કરવીએ વ્યવહારમાં મુશ્કેલ કામ છે. આ માટે ઊંચું વળતરનું મૂલ્ય આપતી અને ઓછા જોખમવાળી જામીનગીરીઓ પોર્ટફોલિયો સમાવવી પડે છે.

પોર્ટફોલિયો જોખમ અને અન્ય જોખમ :

- (1) **પોર્ટફોલિયો જોખમ :** પોર્ટફોલિયોમાં બે કે અથવા વધુ જામીનગીરીઓના સમાવેશ થાય છે. બે-બે જામીનગીરીઓના જોડકા (Pairs) પ્રમાણે દરેક વ્યક્તિગત જામીનગીરીના પ્રમાણિત વિચલન અને દરેક જામીનગીરીને અપાતા રોકાણ ભારના આધારે પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી થાય છે. પોર્ટફોલિયો જોખમ ગણવા માટે Cov_{AB} જેમાં વ્યક્તિગત પ્રમાણિત વિચલન (σ), કોએફિસિયન્ટ ઓફ કો રિલેશન (r_{ab}) ગણવામાં આવે છે.
- (2) **જામીનગીરી જોખમ :** જામીનગીરીનું જોખમ જુદા જુદા આર્થિક પર્યાવરણ અનુસંધાનમાં આપેલ સંભાવના પ્રમાણે ગણવામાં આવે છે. વળતર દરની ચલિતતાના આધારે જામીનગીરી જોખમ વ્યાખ્યાયિત થાય છે.
- (3) **પદ્ધતિસરનું જોખમ :** સામાન્ય રીતે શેરબજારની વધઘટને લીધે શેરના બજારભાવોમાં જે વધઘટ પર જે અસર પડે છે. તેને પદ્ધતિસરનું જોખમ કહેવાય. આ જોખમ એ બજાર જોખમ પણ છે. જે વૈવિધ્યકરણ/વિસ્તરણ વ્યુહરચના દ્વારા ઘટાડી શકાતું નથી.
- (4) **બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ :** જામીનગીરીના કુલ જોખમ (σ^2) માંથી પદ્ધતિસર જોખમ બાદ કર્યા પછીના બાકીના જોખમને બિનપદ્ધતિસર જોખમ અથવા રેસિડ્યુઅલ જોખમ કહેવામાં આવે છે. આ જોખમ વૈવિધ્યકરણ/વિસ્તરણ વ્યુહરચના દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.
- (5) **નાણાકીય જોખમ :** નાણાકીય જોખમ એ કંપનીના મુડી માળખાની સાથે સંકળાયેલ છે. કંપની જુદા જુદા સ્ત્રોતમાંથી નાણા મેળવે છે. જ્યાં નાણાકીય જોખમ હોય છે. કંપની દેવા મેળવીને નાણાકીય જોખમ ધારણ કરી લે છે. અન્ય શબ્દોમાં ઉછીના ભંડોળો સાથે નાણાકીય જોખમને સંબંધ છે.
- (6) **ધંધાકીય જોખમ :** કંપનીના નફા અને આવકની સાથે ધંધાનું જોખમ જોડાયેલું છે. કેટલાક જોખમોમાં એ બજારની સ્થિતિ, પેદાશ મિશ્ર નિર્ણય અને કંપનીની હરીફાઈ સ્થિતિ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
- (7) **સામાજિક જોખમો :** સામાન્ય રીતે સામાજિક જોખમ એ બજારનાં પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલ છે જેમાં રોકાણકારની કામગીરી સાથે સંકળાયેલ છે. જ્યારે કંપની અને રોકાણકાર વચ્ચે વ્યવહાર થાય ત્યારે આવું જોખમ પ્રસ્થાપિત થાય છે. જેમાં નિયમિત ડિવિડન્ડ, વ્યાજના સ્વરૂપ જોખમ દર્શાવે છે. જે જામીનગીરીની બજાર કિંમતની વધઘટ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

- (8) કાયદાકીય જોખમ : કેટલીકવાર સરકારની નીતિમાં ફેરફાર થવાથી બજારમાં કાયદાકીય જોખમ જોવા મળે છે. જેમકે છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં શેરબજારમાં મ્યુચ્યુલફંડ પર કરવેરા, જામીનગીરી પરનો વેરો, ઈન્કમ ટેક્ષના સ્લેબમાં ફેરફાર, જીએસટી જેવા વગેરે ફેરફાર પરોક્ષ રીતે બજારમાં શેરના ભાવોમાં રોકાણકારનો મંતવ્યોમાં ખૂબ જ અસર ઉપજાવે છે.

આથી સંચાલકે પોર્ટફોલિયોને અસરકારક બનાવવા માટે વધુ વળતર કમાવી આપતી અને ઓછામાં ઓછું જોખમ ધરાવતી જામીનગીરીઓની શોધ કરવી પડે છે. આ તબક્કે વળતરનો દર ઘટાડ્યા સિવાય જોખમ ઘટાડતી હોય તેવી જામીનગીરીઓ પસંદ કરવી પડે છે. આ માટે જામીનગીરીઓના જથ્થાનું જોખમ અને વળતરના સંદર્ભમાં વિશ્લેષણ કરવું પડે છે. જે સમય અને નાણાંની દૃષ્ટિએ ખર્ચાળ નીવડે છે.

- જોખમ અને બજાર મૂલ્યાંકનની પાયારૂપ બાબત એ છે કે જ્યારે રોકાણકારો નાણાકીય અને અન્ય પ્રકારની મૂડી મિલકતોમાં રોકાણ કરે છે. ત્યારે તેઓની જોખમ નાપસંદગીની ભૂમિકા પ્રતિબિંબિત થાય છે. તેઓ વળતરને ચાહે છે અને જોખમને અવગણે છે. તેઓ જોખમ ઉઠાવવા તૈયાર થાય તો જ તેઓને વધુ વળતર મળી શકે. વધુ જોખમને જોખમ પ્રીમિયમ સ્વરૂપે રજૂ કરીને રોકાણકારને અપેક્ષિત વળતર દર શોધવામાં આવે છે. જોખમ કક્ષાની શરૂઆત શૂન્ય જોખમ ધરાવતા ટ્રેઝરી બિલના વ્યાજના ટકાને આધાર ગણીને જોખમ પ્રીમિયમની ગણતરી કરવામાં આવે છે.

- સામાન્ય રીતે CAPM મોડેલ હેઠળ જોખમના એકમના એકમની પ્રમાણે કિંમત =

$$\left\{ \frac{\Sigma(R_s) - R_f}{\sigma^2_s} \right\}$$

દા.ત. રોકડ મુજબ વળતર દર (R_f) = 7%

શેરબજારનો સરેરાશ વળતર દર (R_m) = 16%

જામીનગીરીના વળતર દરનો વિચલન (σ^2_s) = 6%

શેરબજારના વળતર દરનો વિચલન (σ^2_m) = 4%

જામીનગીરી અને શેરબજારના વળતર વચ્ચેનો સહવિચરણ (Cov_{sm}) = -48 છે. ઉપરની માહિતી પરથી એકમ દીઠ જોખમની કિંમત અને વધારાનું જોખમ ઉઠાવવા માટેનું જોખમ પ્રીમિયમ શોધો. તેમજ β (બીટા) શોધી તેનું અર્થઘટન કરો.

જવાબ : (1) એકમદીઠ જોખમની કિંમત $\left(\frac{R_m - R_f}{\sigma^2_s} \right)$

$$= \left(\frac{16\% - 7\%}{6\%} \right)$$

$$= \frac{9\%}{6\%} = 1.33$$

(2) જામીનગીરીના બીટા કિંમત (β_s) = $\left(\frac{R_m - R_f}{\sigma^2} \right)$

$$= \left(\frac{16\% - 7\%}{2.45} \right)$$

$$= \frac{9\%}{2.45} = 3.67$$

- (3) અર્થઘટન : જામીનગીરી બીટા (β) કિંમત આ (કિસ્સા 3.67) એ સૂચવે છે કે જો શેર બજાર ઈન્ડેક્સમાં 10% નો વધારો અથવા ઘટાડો થાય તો જામીનગીરીના બજાર ભાવમાં અનુક્રમે 36.7% એટલે $5(10\% \times 3.67\%)$ વધારો અથવા ઘટાડો થશે.

2.9 તીવ્રતાનો મહત્તમ (ઈન્ડેક્સ) ઉકેલ (Strong Maximum Index)

જાન્યુઆરી 1963માં પ્રો. ડબલ્યુ વિલિયમ શાર્પેએ 'A Simplified model for portfolio Analysis' નામનો એક લેખ પ્રસિદ્ધ કર્યો. તેમણે 'એક સૂચિ મોડેલ'નો વિકાસ હાથ ધરી માર્કોવિટ્ઝે આપેલ મોડેલને સરળ બનાવ્યું. તેમણે શેર અને સ્ટોકની કિંમતનો એક સામાન્ય સિદ્ધાંત સૂચવ્યો જેથી કોઈ એક જામીનગીરીના સંદર્ભમાં વળતર અને બજાર સૂચિ (આંક)ના અનુમાન કરવા પડે છે. વિલિયમ શાર્પની સિંગલ ઈન્ડેક્સ આધારિત મોર્ડન પોર્ટફોલિયો થિયરી, હેરી માર્કોવિટ્ઝની રૂઢિગત થિયરીઓને દૂર કરતી આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી વિલિયમ શાર્પની સિંગલ ઈન્ડેક્સ આધારિત આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી નીચેના ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવી શકાય.

- શાર્પના સિંગલ ઈન્ડેક્સ મોડેલ હેઠળ કુલ જોખમ જે પોર્ટફોલિયોમાં વિવિધ જામીનગીરીઓના વળતર દરના વિચલન (વેરિયન્સ) (σ^2_p) દ્વારા માપવામાં આવે છે. જેમાં પોર્ટફોલિયોના કુલ જોખમની રજૂઆત કરવામાં આવી છે. શાર્પે વ્યક્તિગત જામીનગીરીના વળતર અને જોખમને બજારનાં નાજુક સૂચકઆંક સાથે સરખામણી કરીને પદ્ધતિસર જોખમને રજૂ કરતી જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય - શોધવામાં આવે છે. જેના આધારે પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરવામાં આવે છે.

શાર્પના તીવ્રતા મહત્તમ (ઉકેલ) મોડેલની ધારણા :

- (1) દરેક રોકાણકારને વળતરની અપેક્ષા હોય છે.
- (2) સોદાઓનો ખર્ચ થતો નથી.
- (3) કંપની ઉપર કોઈ કરવેરા નથી.
- (4) ઉછીના નાણાં લેવાના અને ધિરાણના દર એક સરખા છે.
- (5) જે તે સમયે રોકાણકાર પાસે પૂરતા નાણાકીય સાધનો છે.

શાર્પના મોડેલમાં એવું જાણવવામાં આવ્યું છે કે નાણાં ભંડોળ ઉછીના મેળવવા અને ધિરાણના દર સમાન હોય ત્યારે રોકાણકાર નિર્ણય કરવાનો હોય છે કે પોતાના નાણાકીય બધા જ સાધનોનું ધિરાણ પણ કરવું અને પોર્ટફોલિયો પણ ખરીદવો. રોકાણકાર પાસે પૂરતા નાણાકીય સાધનો ન હોય તો ઉછીના મેળવીને પણ પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણ કરી શકે છે. રોકાણકારે તો માત્ર નિર્ણય જ કરવાનો છે કે નાણાં કેટલા ઉછીના મેળવવા અથવા કેટલા નાણાં ધિરાણ કરવા.

ઉદાહરણ : જ્યારે જામીનગીરી શેરબજાર પર નોંધાયેલ હોય ત્યારે બજારની કમાણી જે 'સેન્સેટિવ ઈન્ડેક્સ' દ્વારા માપવા આવે છે. તેની વધઘટ સાથે જે તે જામીનગીરીમાં વધઘટ કેવો સંબંધ ધરાવે છે. તે જોડકા સ્વરૂપે માપવામાં આવે છે. આંકડાશાસ્ત્રની નિયતસંબંધ વિશ્લેષણ (Regression Analysis) ની પદ્ધતિમાં જામીનગીરીના 'બીટા' માપ કાઢવામાં આવે છે. આવા જોડકાના સંબંધમાં સ્વતંત્ર ચલ (Independent Variable) ગણાય છે. જ્યારે બીજો ચલ આધારિત ચલ (Dependent) ગણાય છે. જામીનગીરીના બીટાની ગણતરીમાં શેરબજારનાં બીટા મૂલ્યને સ્વતંત્ર ચલ ગણવામાં આવે છે. ભારતમાં બોમ્બે સ્ટોક એક્ષચેન્જ (BSE) નો 30 જામીનગીરીનો ઈન્ડેક્સ અને નેશનલ સ્ટોક એક્ષચેન્જ (NSE) નો 50 જામીનગીરીનો ઈન્ડેક્સ ગણાય છે. આવા શેરની ઉપર વધઘટને કારણે જે તે શેરની કિંમત ઉપર વધઘટ પણ થતી હોય છે. આથી શેરની

વધઘટને આધારિત ચલ ગણવામાં આવે છે. આ મોડેલમાં જામીનગીરીના બીટાની ગણતરી કરવામાં આવે છે.

બીટા (β) મૂલ્યનું મહત્ત્વ : રોકાણકારો બજારમાં વિવિધ પ્રકારની જામીનગીરીમાં રોકાણ કરતા હોવાથી રોકાણકારોનાં પોર્ટફોલિયોમાં વિવિધ જામીનગીરીનો સમાવેશ થાય છે. બજારમાં થતી વધઘટના સંદર્ભમાં જામીનગીરીઓનો ભાવ પણ બદલાતા રહે છે. બજારમાં થતાં ફેરફાર જામીનગીરીઓના વળતર ઉપર અસર કરે છે. આ વળતરમાં થતાં ફેરફારને સરેરાશ ભાર આપીને માપવામાં આવે છે. બજારનાં પદ્ધતિસરના જોખમોને માપવાનો આ એક આંક છે. જેને બીટા (β) કહેવાય છે.

દા.ત. : બજારમાં તેજ આવે અને તેના કારણે વળતરના દરમાં 10% વધારો થવો જોઈએ.

આમ બજારનાં પોર્ટફોલિયોના વળતરમાં જે કક્ષા કે જે પ્રમાણમાં ફેરફાર થાય છે તેનાથી જામીનગીરીના વળતરના જે ફેરફાર થાય તે માપવા માટેનું (β) ‘બીટા’ સર્વ સ્વીકૃત માપ ગણાય છે. સાવ સાદી ભાષામાં કહીએ તો બજારમાં બદલાતા પ્રવાહીના સંબંધમાં જામીનગીરીઓમાં રહેલા પદ્ધતિસરના જોખમ માપે છે. બીટા (β) હકારાત્મક (ધન) અથવા નકારાત્મક (ઋણ) હોઈ શકે. સામાન્ય વલણ કે પ્રવાહ મુજબ શેરના ભાવ જાય તો બીટા નકારાત્મક છે. તેમ કહેવાય.

શાર્પનો એકલ સૂચકઆંક મોડેલ (Shape’s Single Index Model) : આધુનિક અભિગમ કે જે Harry Markowitz દ્વારા આપવામાં આવે તેના કરતા આ મોડેલ ખૂબ જ સરળ છે. આ મોડેલમાં લાક્ષણિકતાઓને ધ્યાનમાં રાખીને રોકાણો એવી જગ્યાએ કરવામાં આવે છે. જેમાં વળતર અને જોખમો યોગ્ય રીતે સ્વીકારતા હોય અને ત્યારબાદ બન્ને અલગ તારવામાં આવે છે. કેટલાક જુદા-જુદા તારણો નીચે મુજબ છે :

(I) Systematic Factors (પદ્ધતિસરના પરિબલો) Returns and Risk on All of Company acide Factors -

આ મોડેલને આપણે આગળ ઈન્ડેક્સ મોડેલ તરીકે ઓળખીએ છીએ કે કોઈ વ્યક્તિગત શેર પર સીધે-સીધો સંબંધ ધરાવીને સીધો અંકુશ રાખી શકાતો નથી. એ માટે એક સામાન્ય માપદંડનો ઉપયોગ થાય છે. બજાર પોર્ટફોલિયો એ સમગ્ર બજારની રજૂઆત કરે છે. આ મોડેલમાં વ્યક્તિગત ધોરણો ત્યારે જ થાય છે કે જ્યારે રોકાણો જોખમ મુક્ત વળતર પૂરા પાડતા હોય ત્યારે વધારાનું વળતર એ વ્યક્તિગત ધોરણો મારો સંબંધ ધરાવીને જે બજાર પોર્ટફોલિયો સાથે વધુ સારી મજબુતાઈ ધરાવે છે. બજાર ઈન્ડેક્સ પર જોખમો અને વળતર આ વ્યક્તિગત ધોરણોના બદલાવ પર આધારિત હોય છે. આ સંબંધ પોર્ટફોલિયોને વધારવા માટે ખૂબ જ સહાયભૂત થાય છે.

મોડેલના સંદર્ભમાં વિવિધ ખ્યાલો :

- (A) Market Portfolio - બજાર પોર્ટફોલિયો
- (B) Systematic Risk - પદ્ધતિસરનું જોખમ
- (C) Classification of Shares - શેરોનું વર્ગીકરણ
- (D) Characteristics Line - લાક્ષણિકતા હરોળ
- (E) Residual Error Returns - સ્થાનિક ભૂલોનું વળતર

ઉપરનો ખ્યાલોને વિગતવાર નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય.

(A) બજાર પોર્ટફોલિયો : બજારીય પોર્ટફોલિયોમાં હંમેશા ધિરાણો જે રોકાયેલા હોય તેની ચોક્કસતાનું સંપૂર્ણ બજારલક્ષી રજૂઆત કરે છે. આ સમગ્ર બજારની વધઘટ જોવા મળતી હોય છે. બજારનાં સામાન્ય ઈન્ડેક્સની ગેરહાજરીમાં ચોક્કસ પોર્ટફોલિયોએ સાચું માર્ગદર્શન પૂરે પાડે છે.

(B) Systematic Risk - (પદ્ધતિસરનું જોખમ) : પદ્ધતિસરના જોખમનો આપણે એ અર્થ એ કરીએ છીએ કે બજારનો વિતરણ પરિબળો વિકસતા હોય છે. આ જોખમોને કહી નકારી શકાતા નથી. કારણ કે બજારમાં મહત્વનો હિસ્સો ધરાવે છે. બે પ્રકારનાં ધોરણો અંગેના અનેક મૂલ્યો સાથે સંબંધિત પ્રાથમિક લક્ષણો ધરાવે છે. આ અંગેનો વ્યક્તિગત સંબંધો ધિરાણો વચ્ચે સંબંધો ધરાવતા હોય છે.

(C) Classification of Shares - (શેરોનું વર્ગીકરણ) : ધિરાણને ત્રણ પ્રકારનાં શેરોમાં વહેંચવામાં આપ્યા છે. જે નીચે મુજબ છે :

Aggressive Shares : આ પ્રકારનાં શેરોનું વર્ચસ્વ બજારનાં ઉચ્ચકક્ષાનું જોવા મળે છે.

Defensive Shares : સમગ્ર બજારની સરખામણીમાં આવા શેરો રક્ષણાત્મક હોય છે. જેની કિંમતોમાં ધીમે ધીમે વધારો થાય છે.

Neutral Shares : બજારની વધઘટ સાથે સીધો સંબંધ ધરાવે છે તેને ટેકો મળતો નથી.

(D) Characteristics Line (લાક્ષણિકતાઓ હરોળ) : જોખમો અને વળતર સાથે સીધે સીધો સંબંધ ધરાવે છે. તે બે મહત્વના વિસ્તૃત પરિબળોને વ્યક્તિગત ધિરાણો અને પોર્ટફોલિયાનું માપદંડ રજૂ કરે છે. જેમાં પદ્ધતિસર અને બિન પદ્ધતિસર જોખમનો સમાવેશ થાય છે. લાક્ષણિકતા હરોળની મદદથી જોખમો અને વળતર એ બે સાધનો દ્વારા અસરકારક મૂલ્ય દર્શાવવામાં મદદરૂપ કરે છે. આ માટે કંપની સાથેની અસરકારક અસામાન્ય બનાવો પણ સંબંધ ધરાવતા હોય છે.

(E) Residual Error Returns (રેસિડ્યુઅલ ભૂલો વળતર) : આનો અર્થ એ થાય છે કે કંપનીઓની અસરકારક પ્રવૃત્તિઓને આધારે કંપનીઓની કામગીરી નક્કી થાય છે. જો આ પ્રવૃત્તિઓ કંપની માટે હકારાત્મક હોય તો તેની અસરો હકારાત્મક બને છે. નહીતર નકારાત્મક બને છે. RER જ્યારે હકારાત્મક બને છે. ત્યારે કંપનીઓ બોનસ કે હક્કના શેરના અંગે વ્યૂહાત્મક બાબતો અંગે સારે પરિણામ રજૂ કરે છે. નકારાત્મક અસરો જોવા મળે છે. કે જ્યારે કંપની પર નકારાત્મક વલણો જોવા મળતા હોય છે.

જામીનગીરીના કુલ જોખમ (σ^2) માંથી પદ્ધતિસર જોખમ બાદ કર્યા પછી બાકીના જોખમને બિન પદ્ધતિસર જોખમ અથવા રેસિડ્યુઅલ જોખમ કહેવામાં આવે છે. બિન પદ્ધતિસર જોખમને વિસ્તરણ વ્યૂહરચના હેઠળ ઘટાડી શકાય છે. આથી જ બિન પદ્ધતિસર જોખમને વૈવિધ્યીકરણ જોખમ પણ જોખમ પણ કહેવામાં આવે છે. આમ, પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં વિસ્તરણ વ્યૂહરચના દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમ શૂન્ય સુધી લાવી શકાય છે.

Risk at Portfolio :

(1) Total Risk - Unsystematic Risk + Systematic Risk

(2) Variance $R_1 - e_1^2 + b_1^2 (\text{Var}) (R_m)$

Variance at Portfolio :

$$(1) \quad \alpha_p^2 = [(\sum^n = 1 \times W_1 B_1)^2 \times \text{Var}_m] + [\sum^n = 1 \times W_1^2 B_1^2]$$

$$(2) \quad \beta_p = \sum^n r - 1 W_1 B_1$$

Constructing the efficient portfolio :

કોઈપણ રોકાણોના વળતરની જરૂરિયાતલક્ષી બાબતો સીધી સીધી Beta Ratio પર વધારાના વળતર પર આધારિત હોય છે. જેમાં Re ને જોખમ મુક્ત મિલકતો તરીકે ઓળખી છીએ Beta નો અર્થ એ થાય છે કે બધું ન્યૂનતમ વળતરના દરેક ધ્યાનમાં રાખીને ધિરાણલક્ષી વળતરનો કામ આપવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયોમાં કમ દર્શક રજૂઆત એ કોઈપણ ધિરાણને જરૂરિયાતલક્ષી બાબત રજૂ કરે છે.

કોઈપણ ધિરાણની પસંદગી કરતી વખતે Cut-off Point દરને ખાસ ધ્યાનમાં રખાય છે જેની સાથે ઉચ્ચ ગુણોત્તરને સાથે નીચા ગુણોત્તરની સરખામણી કરાય છે. ઉચ્ચ કક્ષાના ધિરાણોની પસંદગી કરતી વખતે નીચે પ્રમાણેના પગલાં લેવાય છે.

(1) Beta Ratio થી વધારે વળતર માટેની ગણતરી દરેક રોકાણો માટે કરવી પડે છે. ઉચ્ચતમથી ન્યૂનતમ સુધીનો કમ નક્કી કરાય છે.

(2) બધા જ પ્રકારના ધિરાણનો આકર્ષક પોર્ટફોલિયો પ્રવૃત્તિઓને આધારે કંપનીઓની કામગીરી નક્કી થાય છે. જો આ પ્રવૃત્તિ કંપની માટે હકારાત્મક હોય તો તેની અસરો હકારાત્મક બને છે નહીંતર નકારાત્મક બને છે RER જ્યારે હકારાત્મક બને છે ત્યારે કંપનીઓ બોનસ કે હકના શેરો અંગે, વ્યુહાત્મક બાબતો અંગે સારું પરિણામ રજૂ કરે છે. નકારાત્મક અસરો જોવા મળે છે. કે જ્યારે કંપની પર નકારાત્મક વલણો જોવા મળતા હોય છે.

શાર્પ મોડેલ (Risk Return & Sharpe Model) :

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

R_i = જામીનગીરી પર વળતરમાં વધારો (Excess Return on Securities)

α_i = આલ્ફાનો સહસંબંધ (Intercept at straight line/Alpha coefficient)

R_m = બજારનો અપેક્ષિત વળતરનો દર (Expected Return an Market)

e_i = યાદચ્છિક મૂલ્ય (Random error/error term which means of zero and S.D. wich is constant)

β_i = શેરનું બીટા મૂલ્ય (Beta at shares)

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m$$

Returns at Portfolio :

$$R_p = \sum w_i x_i + (W_i p_i) \times R_m$$

R_p = અપેક્ષિત પોર્ટફોલિયો વળતર (Expected Portfolio Return)

W_i = પોર્ટફોલિયોનું પ્રાણ (The Proportion at the portfolio devoted to stock I.)

$$\alpha_p = \sum W_i x_i$$

α_p = આલ્ફાના પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્ય (Value at alpha for the portfolio)

● સ્વાધ્યાય

વિભાગ-A

● વ્યવહારિક ઉદાહરણો પ્રશ્નો :

(1) વિગત	જામીનગીરી-A	જામીનગીરી-B
અપેક્ષિત વળતર દર	13%	14%
પ્રમાણિત વિચલન	4%	7.27%
ભંડોળની ફાળવણી	40%	60%
CovAB	-23.624	

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરો.

જવાબ : 10.423%

- (2) એક કંપનીની નોંધાયેલી જામીનગીરીની કિંમત અને NSE ઈન્ડેક્સને લગતી છે. આ વિગતો પાયાના વર્ષ માટે અને વર્તમાન સમયગાળા માટે પૂરી પાડવામાં આવી છે.

સમયગાળો	જામીનગીરીનો ભાવ ₹	NSE બજાર ઈન્ડેક્સ
પાયાનો સમય	400 ₹	5000 ₹
વર્તમાન સમય	500 ₹	5500 ₹

વર્તમાન સમયનો જોખમ મુક્ત વળતર દર (Rf) = 6.5% છે અને બજાર ઈન્ડેક્સનો સરેરાશ વળતરનો દર 16.5% છે.

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી (1) જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય અને (2) જામીનગીરીનું અપેક્ષિત વળતર દર.

જવાબ : β (બીટા મૂલ્ય) = 25% (2) અપેક્ષિત વળતર દર = 31.5%

- (3) નીચેની માહિતી પરથી જામીનગીરીના વળતરનો બીટા શોધો અને તે શું દર્શાવે છે જણાવો.

સમયગાળો	1	2	3	4	5
જામીનગીરી વળતર દર (1%)	8	10	15	06	07
શેર ઈન્ડેક્સ વળતર દર (%)	10	12	18	08	09

- (4) સ્ટોક M અને 5 ના પાછલા વર્ષના વળતર દર નીચે મુજબ છે :

વર્ષ	વળતર M	વળતર = 5
2010	6	7
2012	9	6

જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતર અને પોર્ટફોલિયો વળતર શોધો.

જવાબ : (1) જામીનગીરી M = સરે. વળતર $R_4 = \frac{6+9}{2} = 7.5\%$

$$(2) \text{ જામીનગીરી B (S) નું સરેરાશ વળતર } R_m = \frac{7+6}{2} = 6.5$$

$$(3) \text{ પોર્ટફોલિયો વળતર } R_p = \sum_{i=1}^n W_i R_i$$

$$= 60\% \times 15 + 40\% \times 13$$

$$= 9\% + 5.2\%$$

$$= 14.2\%$$

(4) પદો સમજાવો :

(1) પોર્ટફોલિયો (2) પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ (3) કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો (4) પોર્ટફોલિયોની પસંદગી (5) પોર્ટફોલિયો વિસ્તરણ

(5) અંદાજિત વળતર એટલે શું ? તેના વિવિધ મોડેલ સમજાવો.

(6) પોર્ટફોલિયો વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન સમજાવો.

(7) પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત/થિયરીમાં પોર્ટફોલિયો વળતર અને વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન સમજાવો.

(8) માર્કોવિટ્ઝનો જોખમ અને વળતરનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગ સિદ્ધાંત સમજાવો.

(9) માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયોનો થિયરી સમજાવો.

(10) એક (વ્યક્તિગત) ઈન્ડેક્સ મોડેલ સમજાવો.

(11) ફેક્ટર મોડેલ વિગતે સમજાવો.

(12) પોર્ટફોલિયો કુલ જોખમ સમજાવો.

(13) પોર્ટફોલિયોનું બહુવિધ મોડેલ સમજાવો.

(14) પોર્ટફોલિયો બજાર અને અન્ય જોખમ સમજાવો.

(15) પોર્ટફોલિયો જોખમ અને પોર્ટફોલિયો વળતર વચ્ચે સંબંધ સમજાવો.

(16) પદ્ધતિસર અને બિનપદ્ધતિસર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

(17) તીવ્રતાનો મહત્તમ ઉકેલ (શાર્પનો તીવ્રતા મહત્તમ ઈન્ડેક્સ ઉકેલ) વિશે સમજાવો.

(18) શાર્પના મોડેલ વિશે ફાયદા ખ્યાલો સમજાવો.

(19) એક કંપનીની ઈક્વિટી શેરની કિંમત પર અનુક્રમે 4 વર્ષ સુધી 12%, 15%, 16% અને 20% ડિવિડન્ડ ચુકવે છે. સરેરાશ વળતરનો દર શોધો.

$$\text{જવાબ : } 12 + 15 + 16 + 20/4 = 15.75\%$$

(20) કમલમ કંપનીનો બીટા (β) 1.5, સરકારી જોખમ મુક્ત જામીનગીરી પર વ્યાજ 8%, શેર બજારના રોકાણ પોર્ટફોલિયો પર સરેરાશ વળતરનો દર 18% છે. CAPM મોડેલ હેઠળ વળતરનો દર શોધો.

$$\text{જવાબ : } = \frac{\Sigma r = R_f + \beta(\Sigma(r)_m - R_f)}{0.8 + 17(0.18 - 0.08)}$$

$$= 20\%$$

- (21) તમારી પાસે કંપનીનો 60,000 રોકેલા છે. જેના અપેક્ષિત વળતર દર 15% છે. જ્યારે બાકીના y કંપનીમાં રોકેલા છે. જેનો અપેક્ષિત વળતર દર 12% છે. પોર્ટફોલિયો વળતર અને અપેક્ષિત વેરાવર વળતરની ટકાવારી ગણતરી કરો.

$$\text{જવાબ : } \frac{7920}{60,000} \times 100$$

$$= 13.20$$

વિભાગ-B

- બહુવિધ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : (MCQ)
- (1) નીચેનામાંથી કોઈ એક બીટા કો-ઈફ્ફિસન્ટમાં સમાવેશ થાય છે ?
 - (a) એડજસ્ટેડ જોખમ
 - (b) બિન વૈવિધ્યકરણ જોખમ
 - (c) વૈવિધ્યકરણ જોખમ
 - (d) એકેય નહિ
- (2) નીચે પૈકીની એક ઘટના જોખમમાં થતો ઘટાડો સૂચવે છે.
 - (a) પ્રમાણિત વિચલનમાં વધારો
 - (b) જામીનગીરીના બીટા મૂલ્યમાં થતો વધારો
 - (c) સહવિચરણ (Cov_{AB}) નું નીચે મૂલ્ય
 - (d) સહસંબંધનું સહવિચરણનું-1 મૂલ્ય
- (3) બજાર પોર્ટફોલિયોનું બીટા મૂલ્ય (β_m) નીચેના પૈકી અંક દર્શાવાય છે ?
 - (a) -1
 - (b) +1
 - (c) 0
 - (d) 5
- (4) માત્ર ત્રણ જામીનગીરીઓને સમાવિષ્ટ કરતા એક પોર્ટફોલિયોની જામીનગીરીઓનો અપેક્ષિત વળતર દર અનુક્રમે 35%, 20% અને 5% છે. આ ત્રણ જામીનગીરી વચ્ચે કુલ ભંડોળની ફાળવણીનું પ્રમાણ 50%, 30% અને 20% છે. આ પોર્ટફોલિયોનો અપેક્ષિત વળતર દર નીચેના પૈકી એક થાય.
 - (a) 20%
 - (b) 21.4%
 - (c) 24.5%
 - (d) 26%
- (5) જો કોઈ જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય 2.4 હોય, જોખમ મુક્ત વ્યાજ દર 6% હોય, બજારનો વળતર દર 16% હોય ત્યારે CAPM મોડેલ હેઠળ આ જામીનગીરીનો અપેક્ષિત વળતર દર શોધો.
 - (a) 10%
 - (b) 20%
 - (c) 30%
 - (d) 9%
- (6) શેરબજારના ઈન્ડેક્સની વધઘટને કારણે શેરના બજાર ભાવની વધઘટ પર જે અસર પડે છે. તેને કહેવાય.
 - (a) સિસ્ટેમેટિક જોખમ
 - (b) અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ
 - (c) વ્યાજનું જોખમ
 - (d) ઉપરોક્ત બધા જ
- (7) નીચેનામાંથી કયું જોખમ ઘટાડી શકાય ?
 - (a) સિસ્ટેમેટિક જોખમ
 - (b) અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ
 - (c) બંને
 - (d) એકેય નહિ

- (8) કુલ જોખમ સિસ્ટેમેટિક જોખમ
- (a) સિસ્ટેમેટિક જોખમ (b) અનસિસ્ટેમેટિક જોખમ
(c) ડાયવરસિફાયેલ જોખમ (d) (b) અને (c) બંને
- (9) પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરવા કઈ બાબતોનું સમાવેશ કરવામાં આવે છે ?
- (a) જામીનગીરીના જોડકા (b) પ્રમાણિત વિચલન
(c) રોકાણનો ભાર (d) ઉપરોક્ત બધા જ
- (10) કયા જોખમને સિક્યોરિટી બીટા (β_2) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- (a) પદ્ધતિસરના જોખમ (b) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ
(c) બંને (d) એકેય નહિ
- (11) હેરિ માર્કોવિટ્ઝની થિયરીમાં કયા જોખમોનો સમાવેશ થાય છે.
- (a) કુલ જોખમ (b) વ્યાજનું જોખમ (c) લોનનું જોખમ (d) એકેય નહિ
- (12) નીચેનામાંથી એક પોર્ટફોલિયો પરફોર્મન્સ મૂલ્યાંકનની પદ્ધતિ નથી ?
- (a) માર્કોવિટ્ઝ પદ્ધતિ (b) જેન્શન પદ્ધતિ
(c) ટ્રેઈનર પદ્ધતિ (d) શાર્પે પદ્ધતિ
- (13) જામીનગીરીનો વળતર દર અનુક્રમે 15%, 13% અને 10% છે અને સંભાવના અનુક્રમે 0.3, 0.5 અને 0.2 છે. જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતરનો દર છે.
- (a) 10% (b) 12% (c) 15% (d) 11.2%
- (14) જામીનગીરીના વળતરનું બીટા મૂલ્ય દર્શાવે છે.
- (a) કુલ જોખમ (b) ધંધાકી જોખમ
(c) નાણાકીય જોખમ (d) વ્યવસ્થિત જોખમ
- (15) પોર્ટફોલિયો થિયરી, 1957 દ્વારા વિકસાવવામાં આવી ?
- (a) કેઈન્સ (b) વિલિયમ શાર્પે (c) સ્ટિફન રોજ (d) હેરી માર્કોવિટ્ઝ
- (16) પોર્ટફોલિયો થિયરી, જામીનગીરીની કિંમતને અસર કરતા અનેક પરિબળોને ધ્યાનમાં લે છે.
- (a) CAPM (b) માર્કોવિટ્ઝ (c) બ્લેક સ્કોલ્સ (d) APM મોડેલ
- (17) માર્કોવિટ્ઝ દ્વારા રજૂ થયેલી રૂઢિગત પોર્ટફોલિયો થિયરી જોખમનો સમાવેશ કરે છે.
- (a) વ્યવસ્થિત (b) અવ્યવસ્થિત (c) નાણાકીય (d) કુલ
- (18) શેર બજાર ઈન્ડેક્સ આધારિત એક જ પરિબળોને ધ્યાનમાં લેવાતું હોવાથી તેને મોડેલ કહેવાય.
- (a) સિંગલ (b) ડબલ (c) બહુવિધ (d) એકેય નહિ

- (19) CAPM માં P =
- (a) Property (b) Planning (c) Portfolio (d) Pricing
- (20) CAPM મોડેલ કોને વિકસાવ્યું નથી ?
- (a) વિલિયમ સાર્પે (b) માર્કોવિટ્ઝ (c) સ્ટિફન રોઝ (d) (b) અને (c) બંને
- (21) નફો અને જોખમ વચ્ચે કેવો સંબંધ છે.
- (a) સંબંધનો અભાવ (b) પ્રતિકૂળ (c) હકારાત્મક (d) ઉપરોક્ત બધા જ
- (22) રોકાણ પર વળતરનો દરનું સૂત્ર
- (a) $\frac{\text{કુલ રોકાણ}}{\text{ચોખ્ખો નફો}}$ (b) $\frac{\text{ચોખ્ખો નફો (કરબાદ)}}{\text{કુલ રોકાણ}}$
- (c) $\frac{\text{ચોખ્ખો નફો (કર પહેલાં)}}{\text{કુલ રોકાણ}}$ (d) એકેય નહિ
- (23) પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ શરૂ થાય જ્યારે પૂરું થાય.
- (a) ધંધાનું જોખમ (b) નાણાકીય જોખમ
- (c) બજાર જોખમ (d) જામીનગીરી વિશ્લેષણ

જવાબ :

- (1) - B (2) - C (3) - B (4) - C (5) - C
- (6) - A (7) - B (8) - D (9) - D (10) - A
- (11) - A (12) - A (13) - B (14) - D (15) - D
- (16) - A (17) - D (18) - A (19) - D (20) - D
- (21) - B (22) - B (23) - D



-: રૂપરેખા :-

- 3.1 પ્રસ્તાવના
- 3.2 અર્થ
- 3.3 મૂડી બજાર શ્રેણી
- 3.4 જામીનગીરી બજાર શ્રેણી
- 3.5 જોખમ રહિત વિરાણ અને ઋણ
- 3.6 પરિબળો મોડેલ
- 3.7 આર્બિટ્રેજ ભાવનો સિદ્ધાંત
- સ્વાધ્યાય
- A. સૈદ્ધાંતિક પ્રશ્નો
- B. હેતુલક્ષી પ્રશ્નો

3.1 પ્રસ્તાવના

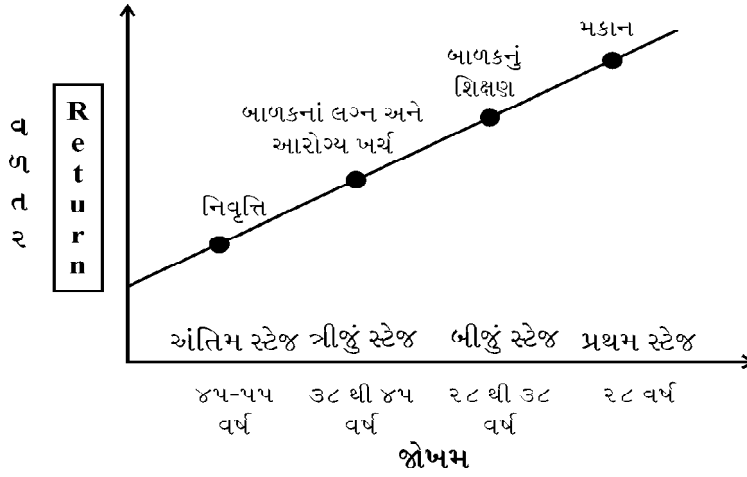
- સામાન્ય રીતે કંપનીમાં એક જ પ્રકારની જામીનગીરીઓમાં રોકાણ જૂથ કિસ્સાઓમાં ભાગ્યે જ જોવા મળે. વિવિધ ઉદ્યોગોની વિવિધ કંપનીઓની જામીનગીરીનાં સમૂહમાં રોકાણ એટલે પોર્ટફોલિયો કહેવાય.
- સરળ ભાષામાં કહીએ તો શેર, ડિબેન્યર્સ, બોન્ડ્સ, બાંધી મુદતની રસીદો, અગત્યના કરાર, દસ્તાવેજો અને વીમા કંપનીઓની પોલિસી તેમજ અગત્યના પૂરાવાલક્ષી કાગળો રાખવાનું પોકેટ એટલે પોર્ટફોલિયો કહેવાય.
- એક જ પ્રકારની નાણાકીય જામીનગીરી કે મિલકતોમાં રોકાણ ન કરતા વિવિધ પ્રકારની મિલકતોમાં રોકાણ કરવું વધુ સલાહભર્યું ગણાય કારણ કે ઓછું જોખમ ગણાય.
- પોર્ટફોલિયોની રચના એવી રીતે કરવી જોઈએ કે જે વળતરનો ભાગ/ત્યાગ આપ્યા સિવાય જોખમ ઘટાડવામાં મદદરૂપ બને અને જો એમ થાય તો વળતરને મહત્તમ અને જોખમને લઘુત્તમ રાખી શકાય. આમ આદર્શ પોર્ટફોલિયોની રચના થઈ કહેવાય.
- વિવિધ જામીનગીરીઓ/મિલકતોના વિશ્લેષણાત્મક અભ્યાસથી, પોર્ટફોલિયો સલાહકારની સલાહ લઈને વિવિધ મિલકતોનું મિશ્રણ કરવું જે આદર્શ હોય. આવા પોર્ટફોલિયોવાળી જામીનગીરીઓ/મિલકતો પોકેટમાં હોય તો સફળતાની કે વધુ વળતર અને ઓછા જોખમની તકો ઉજળી પેદા થાય છે.

3.2 અર્થ

વિવિધ જામીનગીરીઓ/નાણાકીય મિલકતોમાંથી કોની પસંદગી કરવી અને પસંદગી કરેલ મિલકતોમાંથી દરેકમાં કેટલા પ્રમાણમાં રોકાણ કરવું એનો નિર્ણય લેવો પડે. ટૂંકમાં જામીનગીરીઓની પસંદગી અને પ્રમાણને લગતા અભ્યાસને પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ કહેવાય.

જામીનગીરી વિશ્લેષણ (જોખમના પરિબલોને ધ્યાનમાં લીધા પછી) વધુ મૂલ્ય ધરાવતી જામીનગીરીઓના સમુહ નક્કી કરી/કરવામાં રોકાણ શામાં કરવું તેનું જાણકારી આપે છે. ત્યારબાદ રોકાણકારોની જરૂરિયાત, સમયગાળો અને તેની માનસિકતા અને તેની ઉંમર વગેરે બાબતોનું ધ્યાન રાખીને નાણાકીય મિલકતો (રોકાણો)ની પસંદગી અને દરેકમાં રોકાણનું પ્રમાણ કેટલું રાખવું તે નક્કી કરવું પડે. જોખમની કક્ષાનો આધાર રોકાણકારોની આર્થિક સ્થિતિ કેટલી મજબૂત છે એના ઉપર રહેલો છે. આમ મજબૂત આર્થિક પાયો (બેઝ) ધરાવનાર, જોખમી મિલકતોમાં રોકાણ કરવાનું સાહસ દર્શાવે, પરંતુ આર્થિક પાયો નબળો હોય તો રોકાણકાર વધુ જોખમ લેવાનું ટાળશે. વળતર કરતા સલામતીને વધુ અગ્રતા આપશે. રોકાણકાર વિવિધ પસંદગીના સમૂહમાંથી જોખમ અને વળતર વિશ્લેષણના આધારે પોર્ટફોલિયોની રચના કરતો હોય છે. આવા વિશ્લેષણને પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ કહે છે. આ પ્રકારના વિશ્લેષણ દ્વારા આદર્શ પોર્ટફોલિયોની રચના થઈ શકે. જેમાં લઘુત્તમ જોખમ રાખીને મહત્તમ વળતર મળી શકે.

જો પોર્ટફોલિયોની રચના ઉંમરના આધારે થાય તો આકૃતિ નીચે મુજબ છે



ધારો કે રોકાણકાર ઉંમર 28 વર્ષની ઉંમરની આસપાસ કારકિર્દી બનાવ્યા પછી કમાવવા લાગી જાય ત્યારે, પાયાની જરૂરિયાતો (મકાન, પ્રથમ પસંદગી, જીવન વીમો) પૂરી થયા પછી જીવનના આ તબક્કામાં સ્ટેજ-1માં (જોખમ અને વળતરની કક્ષા)ને પસંદ કરાય. (28 થી 38 વર્ષનો ગાળો) ત્યારબાદ 38 થી 45 વર્ષનો ગાળો સ્ટેજ-2નો ગાળો ગણાય. 46 થી 55 સુધીનો ગાળો સ્ટેજ-3 અને નિવૃત્તિની નજીકનો કે પછીનો ઉંમરનો ગાળો, રોકાણના ચોથા સ્ટેજવાળો ઉત્તમ ગણાય.

3.3 મૂડી બજાર શ્રેણી

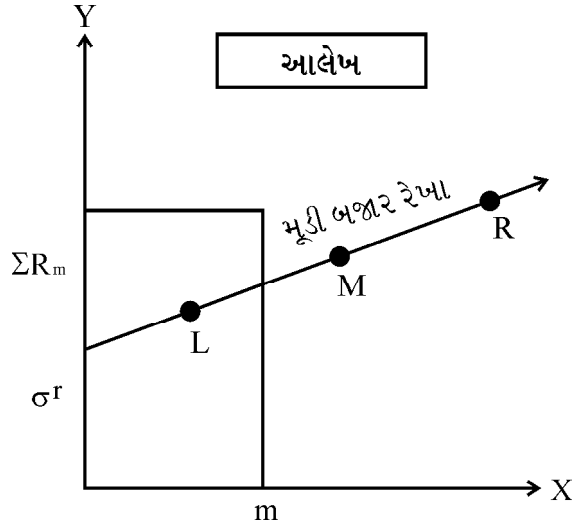
CAPM (Capital Assets Pricing Model) એટલે વિલિયમ શાર્પે દ્વારા 1963 માં વિકસાવવામાં આવેલ મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણનું મોડેલ આ મોડેલ દ્વારા બજાર જોખમ અને જામીનગીરી જોખમ વચ્ચેનો સંબંધ સ્થાપવામાં આવ્યો છે. - હેરી માર્કોવિત્ઝએ 1953માં વિકસાવેલ પ્રાણાલિગત પોર્ટફોલિયો થીયરી/સિદ્ધાંત પરનો સુધારો કર્યો. આ મોડેલએ મૂડી મિલકતોના મૂલ્યાંકન અને જામીનગીરીઓ બજારનાં જોખમને માપવા માટે વિકસાવેલું મોડેલ છે.

CAPM મોડેલ મુજબ જામીનગીરીઓ બજાર કિંમત મિલકત પ્રમાણે કેટલી જોખમી છે, તેના આધારે વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે. તે ઉપરથી એવું કહી શકાય કે પદ્ધતિસરનું રોકાણ કરવા ઈચ્છતા રોકાણકાર માટે આ મોડેલ/સિદ્ધાંત એ સામાન્ય લક્ષણ બને છે.

મૂડી બજાર રેખાનો અર્થ

“મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ રેખાનો ઉપયોગ કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોના વળતરના દરો, જોખમ મુક્ત વળતરના દરો અને અમુક ચોક્કસ પોર્ટફોલિયો માટેનું જોખમનું ધોરણ પ્રમાણિત વિચલનોના આધારે દર્શાવવા માટે કરવામાં આવે છે તે રેખા.”

મૂડી બજાર રેખાએ જોખમ મુક્ત મિલકતના બિંદુથી જોખમાતી મિલકતોના શક્ય પ્રદેશ સુધી દોરવામાં આવેલી સ્પર્શક રેખા છે.

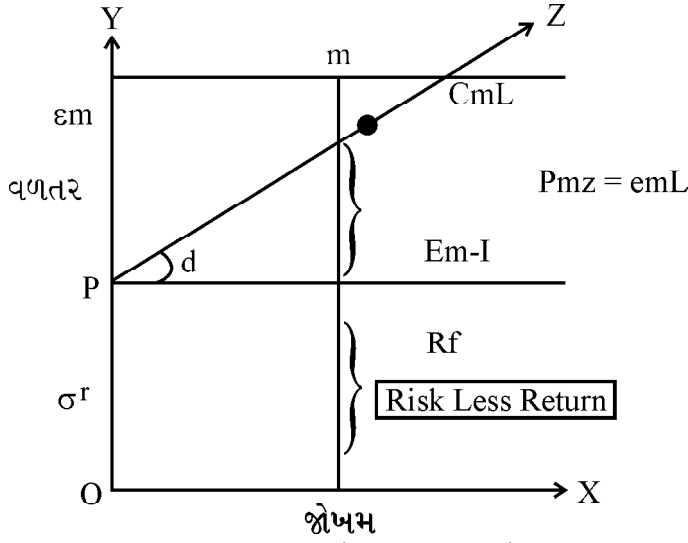


સમજૂતી :

મૂડી બજારએ જોખમ મુક્ત રોકાણો અને સમગ્ર બજારના વળતર વચ્ચે જોડતી આંતર રેખા છે. તે કાર્યક્ષમ બજારોથી કઈ રીતે અલગ પડે છે. કે મૂડી બજાર રેખા જોખમ મુક્ત રોકાણોનો સમાવેશ કરે છે. મૂડી બજાર રેખાની આસપાસના તમામ પોર્ટફોલિયો કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો છે. એ તો પોર્ટફોલિયોના અપેક્ષિત વળતર અને તેની સાથે જોડાયેલા કુલ જોખમ વચ્ચેનો રૈખિક સંબંધ છે.

- મૂડી બજાર રેખા પ્રમાણિત વિચલન અથવા કુલ જોખમ પરિબળ દ્વારા જોખમને માપે છે. મૂડી બજાર રેખા આલેખ કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને દર્શાવે છે.
- મૂડી બજાર રેખા એવી ધારણામાંથી ઉત્પન્ન થાય છે કે બધા રોકાણકારો બજાર પોર્ટફોલિયો ધરાવતા હશે. મૂડી બજાર રેખાની ગણતરીમાં પોર્ટફોલિયોમાં જોખમ મુક્ત મિલકત લેવામાં આવે છે. તેથી કાર્યક્ષમ સરહદ (frontier) કરતાં વધારે સારું માપ ગણવામાં આવે છે.

પોર્ટફોલિયો થીયરીમાં એવું દર્શાવવામાં આવે છે કે રોકાણકારે R_f અને S નું સંયોગીકરણ કરી સમતુલિત રોકાણ અંગેનો નિર્ણય લેવો જોઈએ. જેમાં ‘S’ એટલે જોખમકારક પોર્ટફોલિયોની કાર્યક્ષમ સીમા (efficient frontier) છે. જ્યારે ‘ R_f ’ એ જોખમ રહીત વળતર માટે કાર્યક્ષમતા સીમા સાથેની સ્પર્શતી રેખા (દૃશ્ય રેખા) છે. જો દરેક રોકાણકાર ‘S’ ની જામીનગીરીઓને ખરીદવા માટે પ્રયત્ન કરશે અને ‘S’ સિવાયની જામીનગીરીઓને ધ્યાનમાં નહિ લે તો જામીનગીરીઓની કિંમત વધશે. જ્યારે તેનું વળતર ભવિષ્યમાં ઘટશે, એટલે ‘S’ ની પડતી/મંદી દર્શાવે છે. જ્યારે ‘S’ માં સમાવિષ્ટ જામીનગીરીઓની કિંમત ધ્યાનમાં નહિ લેવામાં આવે ત્યારે તે જો તે ઘટતી હોય તો, તેના અપેક્ષિત વળતરમાં વધારો થશે.



ઉપરોક્ત રજૂ થયેલ આલેખમાં CML (મૂડી બજાર રેખા)નું વર્ણન આ મુજબ કરી શકાય. 'P' બિંદુએ જોખમ રહિત વ્યાજનો દર દર્શાવે છે. Em-I એ જોખમ લેવાથી મળતું વધારાનું વળતર દર્શાવે છે. 'OP' રેખા રાહ જોવાના કારણે જોખમ રહિત મળતો વ્યાજનો દર દર્શાવે છે. તેમ d એ જોખમ લેવાના કારણે મળતું એકમદીઠ વળતરનું માપ દર્શાવે છે. 'Pmz' રેખાએ જોખમકારક અને જોખમ રહિત એમ બંને પ્રકારની જામીનગીરીઓનો સમાવેશ કરીને મળતું વળતર દર્શાવે છે. જેને 'Capital Market Line' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આંતરિક વળતર એ મૂડી બજાર રેખા કે જોખમ ઉઠાવવાથી મળતી કિંમત નક્કી કરે છે. તેને ઢાળ અને સમયની કિંમત સાથે સંબંધ છે. CML નું સૂત્ર નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

$$R_e = R_f + \frac{R_m - R_f}{\sigma_m} \times \sigma_e$$

R_e = અપેક્ષિત વળતરનો દર

m = જોખમ ઉઠાવવાથી મળતો ઢાળ

R_m = બજાર કિંમતથી મળતું વળતર

σ_m = બજારનું પ્રમાણિત વિચલન

σ_e = અપેક્ષિત પ્રમાણિત વિચલન

3.4 જામીનગીરી બજાર શ્રેણી (Security Market Line)

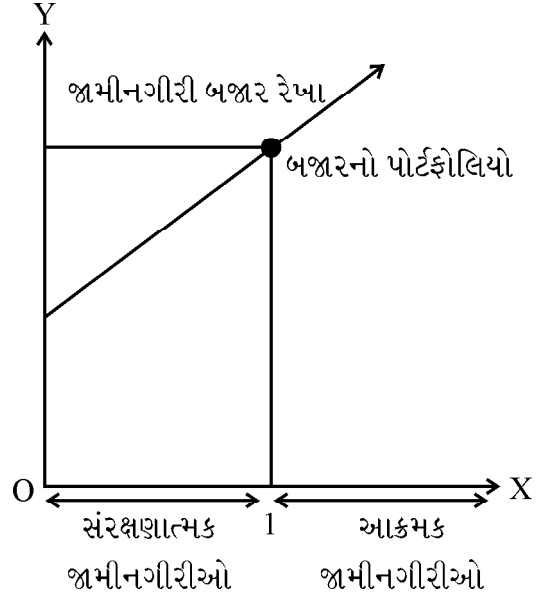
અર્થ: જામીનગીરી બજાર શ્રેણી (રેખા) એટલે એક રેખા જે પદ્ધતિસરના અથવા બજારનાં જોખમની વિરુદ્ધ અમુક સમયે સમગ્ર બજારનો આલેખ પર બતાવે છે તથા તમામ જોખમ જામીનગીરીઓને પણ દર્શાવે છે.

- જામીનગીરી બજાર રેખા એ તો મૂડી મિલકત મુખ્ય નિર્ધારણ મોડેલનું આલેખમાં રજૂઆત છે. તે અમુક વ્યક્તિગત જામીનગીરીના વળતરના અપેક્ષિત દરને પદ્ધતિસરના વિધેય દર્શાવે છે.
- જામીનગીરી બજાર રેખા આવશ્યકપણે મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ મોડેલના સમીકરણથી મળતા પરિણામો આલેખ પર દર્શાવે છે.
- જામીનગીરી બજાર રેખા β (બીટા)નો સ્વતંત્ર ચલ તરીકે ઉપયોગ કરે છે અને પોર્ટફોલિયો તથા વ્યક્તિગત બંને મિલકતોને સમાવી લે છે.

બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો

“પોર્ટફોલિયોના અપેક્ષિત વળતર અને તેની સાથે જોડાયેલા કુલ જોખમ વચ્ચેનો સુરેખ સંબંધ છે.” નીચેની આકૃતિ જામીનગીરી બજાર રેખાના ખ્યાલની સમજણ આપે છે.

આલેખની રજૂઆત



વ્યક્તિગત જામીનગીરીઓ આલેખપત્ર પર આલેખવામાં આવે છે. X અક્ષ પર જોખમ (β) દર્શાવે છે અને Y અક્ષ અપેક્ષિત વળતર દર્શાવે છે. બજારના જોખમનું પ્રીમિયમ બજાર રેખાના ઢાળથી નક્કી કરવામાં આવે છે. રેખાનો ધન ઢાળ એ દર્શાવે છે કે અપેક્ષિત વળતર જોખમની સાથે વધે છે. વધારામાં તે બતાવે છે કે બજાર જામીનગીરીનો બીટા (β) હમેશા 1 હોય છે અને બધી જ જામીનગીરીઓ કે જેમનો બીટા (β) 1 કરતા ઓછો હોય તે રક્ષણાત્મક જામીનગીરીઓ કહેવાય છે અને તે રેખાની ડાબી બાજુ દર્શાવવામાં આવે છે અને જે જામીનગીરીઓનો β (બીટા) 1 કરતા વધુ હોય છે તેમને આક્રમક જામીનગીરી કહેવામાં આવે છે. તેમને જામીનગીરી બજાર રેખાની જમણી બાજુ મુકવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયોમાં મિલકત જોખમ પ્રમાણે વાજબી અપેક્ષિત વળતર આપે છે કે નહિ તે નક્કી કરવા માટે જામીનગીરી બજાર રેખા ઉપયોગી છે. જામીનગીરી બજાર રેખાની ઉપર દર્શાવવામાં આવેલી જામીનગીરીઓનું અવમૂલ્યાંકન કરવામાં આવતું હોય છે કારણ કે રોકાણકાર અંતર્ગત જોખમના પ્રમાણમાં વધારે મોટા વળતરની અપેક્ષા રાખે છે. આ જામીનગીરી રેખાની નીચે આલેખવામાં આવેલી જામીનગીરીનું વધારે મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું છે કારણ કે તેમાં રોકાણકાર તેમાં ધારેલા જોખમના પ્રમાણમાં ઓછું વળતર મેળવવાની અપેક્ષા રાખે છે.

જામીનગીરી રેખાના આધારે નીચે મુજબ મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે

જામીનગીરી સ્થાન	નિર્ણય
1. જામીનગીરી બજાર રેખાની ઉપર	ઓછું (અવમૂલ્યાંકન)
2. જામીનગીરી બજાર રેખાની નીચે	વધુ (અતિમૂલ્યાંકન)
3. જામીનગીરી બજાર રેખાએ	વાસ્તવિક (સાચું) મૂલ્યાંકન
4. તે એવી રેખા સર્જે છે. જેના પર અસરકારક કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો અવલંબે છે.	-

મૂડી મિલકત કિંમત નિધારણ (CAPM) મોડેલ હેઠળ જામીનગીરી બજાર શ્રેણી (રેખા) (SML)ની રજૂઆત

મૂડી બજાર રેખામાં આપણે જોયું કે અસરકારક પોર્ટફોલિયોની રચના કરવા પ્રમાણિત વિચલન અને અપેક્ષિત વળતરનો દર વચ્ચેનો સાદો રેખિક દર નક્કી કરવામાં આવે છે પરંતુ વ્યક્તિગત જામીનગીરીઓ અને બિનઅસરકારક પોર્ટફોલિયો વિશે કોઈ પણ રજૂઆત કરવામાં આવતી નથી. અહીં જોઈ શકાય છે કે (વ્યક્તિગત) રોકાણકારોનો અપેક્ષિત વળતરનો દર મૂડી બજાર રેખા કરતા નીચો હોય છે. કેમ કે ત્યાં અપેક્ષિત વળતરના દર અને પ્રમાણિત વિચલનના દર વચ્ચે સુસંબંધિત સંબંધ જોવા મળતો નથી. તેથી જામીનગીરી બજાર રેખામાં ફક્ત પદ્ધતિસરનું જોખમ જ ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. જે બજાર આધારિત હોય છે અને તેને અન્ય રોકાણોમાં વર્ગીકૃત કરી શકાતું નથી. તેથી રોકાણકારે જામીનગીરી બજાર રેખાને અપેક્ષિત વળતર અને તેના બજારના પોર્ટફોલિયોનું સહવિચરણ વચ્ચેનો રેખિક સંબંધ ધરાવે છે.

જામીનગીરી બજાર રેખા એ સામાન્ય કે સરેરાશ વેચાણ માટે જોખમ અને વળતર વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે જ્યાં જામીનગીરીઓમાં જોખમનું પ્રમાણ/માપ બજારને ધ્યાનમાં રાખીને ‘β’ (બીટા) વડે ગણતરી કરવામાં આવે છે. ‘β’ (બીટા મૂલ્ય)એ બજારના પોર્ટફોલિયોનું જોખમનું માપ છે. જે BSE અથવા NSE ના સૂચક આંક દ્વારા રજૂ કરવામાં આવે છે. તેથી કંપનીઓ B; કરતા ઓછી બજાર કિંમત ધરાવતી હોય છે. તે બચાવલક્ષી (સલામત) જામીનગીરી તરીકે અને જે કંપની ‘B₂’ કરતાં વધુ કિંમત ધરાવતી હોય તે ‘અગ્રેસિવ જામીનગીરી’ તરીકે ઓળખાવાય છે. એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવે.

$$\text{જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતર દર } (E(R_S)) =$$

$$R_f + \beta_S (R_m - R_f)$$

જ્યાં R_f = જોખમ મુક્ત વ્યાજ દર

R_m = બજારનો જોખમી વળતર દર

β_S = જે તે જામીનગીરીનો બીટા મૂલ્ય

દા.ત. એક કંપનીની માહિતી નીચે મુજબ છે. તેની જામીનગીરીનો જોખમ મુક્ત વળતરનો દર 10% બજારનો જોખમી વળતર દર 20% અને જામીનગીરીનું બીટા મૂલ્ય 1.5 છે. જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતર દર શોધો.

$$\begin{aligned} E(R_S) &= R_f + \beta_S (R_m - R_f) \\ &= 10 + 1.5 (20 - 10) \\ &= 10 + 1.5 (10) \\ &= 10 + 15 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

એક બીજું ઉદાહરણ આકૃતિ સાથે જોઈએ.

દા.ત. એક કંપનીના શેરને લગતી શેરની વિગતો અને સંબંધિત બજાર ઈન્ડેક્સની વિગતો નીચે આપવામાં આવે છે.

- | | |
|---|-------------------------|
| (1) 6% ટ્રેઝરી બિલ | 0 (જોખમ મુક્ત વ્યાજ દર) |
| (2) અદાણી પાવર જેવો સલામત શેરનું બીટા મૂલ્ય | 0.1 જોખમ કક્ષા |

(3) વધુ જોખમી શેર જેનું બીટા મૂલ્ય 1.5 રહે છે.

ઉપરની ત્રણ જામીનગીરીઓ પૈકી 6%ના ટ્રેઝરી બિલ સૌથી વધુ સલામત રોકાણ છે. જ્યાં જોખમની કક્ષા શૂન્ય ગણાય છે.

જ્યાં વ્યક્તિગત જામીનગીરીની તેના બીટા મૂલ્ય (β_S)ના આધારે આવા શેરનું અપેક્ષિત વળતર નીચે મુજબ મળશે. એટલે કે જોખમ મુક્ત વ્યાજ દર અને બજારનો અપેક્ષિત વળતર દર હોય ત્યારે જુદા (β) બીટા પરથી નીચે મુજબ અપેક્ષિત વળતર મળશે.

$$\beta_S = R_f + \beta_S (R_m - R_f)$$

જ્યાં β_S (1) (બીટા મૂલ્ય) શૂન્ય (0) હોય ત્યારે

$$6\% + 0 (16\% - 6\%)$$

$$6\% + 0$$

$$6\%$$

(2) જ્યાં β_S (બીટા) મૂલ્ય 1 (અંક) હોય ત્યારે :

$$6\% + 1 (16\% - 6\%)$$

$$6\% + 1 (10\%)$$

$$6 + 10$$

$$16\%$$

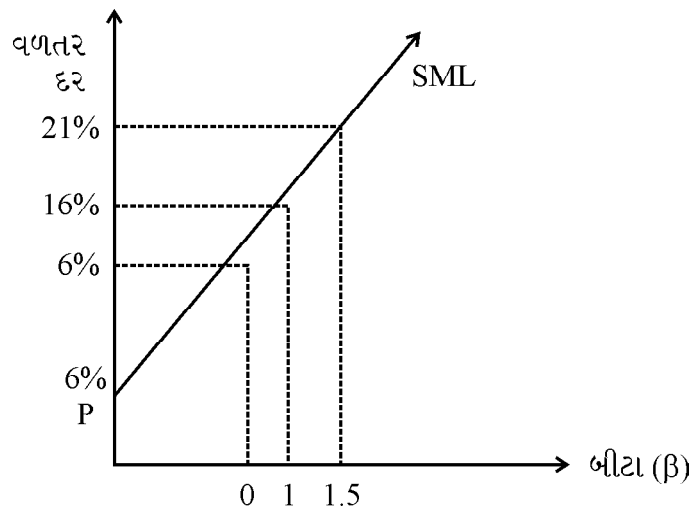
(3) જ્યાં β_S (બીટા) મૂલ્ય 1.5 હોય ત્યારે

$$6\% + 1.5 (16\% - 6\%)$$

$$6\% + 1.5 (10\%)$$

$$6\% + 15\%$$

$$21\%$$



CAPM મોડેલ હેઠળ જામીનગીરી બજાર રેખા (SML)

જામીનગીરી બજાર રેખા (SML) ની રચનામાં આલેખમાં X ધરી પર બીટા મૂલ્ય અને Y

ધરી પર જામીનગીરી અપેક્ષિત વળતર દર દર્શાવેલ છે. Y ધરી પરનો R_f એ ઈન્ટરસેપ્ટ બને છે. જે આલેખ રચના માટેનો એક પોઈન્ટ પૂરો પાડે છે. બીજા પોઈન્ટ બજારના અપેક્ષિત વળતર દર એટલે R_m અને X ધરી પરના માર્કેટ બીટાના માપ 1 ના આધારે બિંદુ પ્લોટ કરાય છે. તે પછી Y ધરીનો ઈન્ટરસેપ્ટ અને માર્કેટ બીટા અને માર્કેટના અપેક્ષિત વળતરના બે બિંદુઓ (P અને Q) જોડીને ઉપર મુજબ SML રેખા રચવામાં આવી છે. જેની સમજૂતી નીચે મુજબ છે :

- (1) બજારનું અપેક્ષિત વળતર દર (R_m) અને માર્કેટની યુનિટરી બીટા 1, એકબીજાને Q બિંદુએ છેદે છે.
- (2) શૂન્ય (0) બીટા પર જોખમ મુક્ત R_f નો ઈન્ટરસેપ્ટ દર્શાવે છે.
- (3) જો બીટા મૂલ્ય બીટાથી નીચું હોય (0.5) હોય ત્યારે અપેક્ષિત વળતર દર માર્કેટના અપેક્ષિત વળતર દરથી નીચો રહે છે. ઉપરની આકૃતિમાં તે 16 વળતર દર્શાવે છે.
- (4) જો જામીનગીરીનો (β_D) બીટા, માર્કેટ બીટા (β_m) થી ઊંચો હોય (1.5) હોય ત્યારે જામીનગીરીનો અપેક્ષિત વળતર દર, માર્કેટનો અપેક્ષિત વળતર દર કરતા વધી જાય છે. ઉપરની આકૃતિમાં તે વળતર 21% દર્શાવે છે.

3.5 જોખમ રહિત ધિરાણ અને ઋણ

પોર્ટફોલિયો જોખમ એટલે આવકની અનિશ્ચિતતા અને મૂડી રોકાણમાં ઘટાડો થયો તે જેમાં બે પ્રકારના જોખમનો સમાવેશ થાય છે. (1) પદ્ધતિસરનું જોખમ અને (2) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ.

- (1) પદ્ધતિસરના જોખમ એ બજાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે. એટલે તેમાં બજારના પ્રશ્નો, કાચા માલની પ્રાપ્તિ, કરવેરા નીતિ, સરકારની નીતિ, વ્યાજદરનું જોખમ, કુગાવા દરમાં વધારો વગેરે જોખમોનો સમાવેશ થાય છે. પોર્ટફોલિયોમાં વૈવિધ્યકરણ કે વિવિધતા લાવવાથી પણ જામીનગીરીઓનું જોખમ ઘટાડી શકાતું નથી. આથી જ, આ જોખમને પદ્ધતિસરનું જોખમ કહેવાય છે.
- (2) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ એ કંપની સાથે સંબંધ ધરાવે છે એટલે તેમાં બિનકાર્યક્ષમ સંચાલન, ઈન્વેન્ટરીનો બિન જરૂરી ભરાવો, ભુલ ભરેલી કે ખોટી નાણાકીય નીતિ, બિનકાર્યક્ષમ બજાર સંચાલન, કામદારોની હડતાલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ પ્રકારનું જોખમ જામીનગીરી સાથે વ્યક્તિગત રીતે સંકળાયેલું છે. જે તે કંપની સાથે સંકળાયેલું છે. આવી કંપનીની જામીનગીરીઓ પોર્ટફોલિયોમાંથી દૂર કરી આ જામીનગીરીઓનું આ પ્રકારનું જોખમ દૂર કરી શકાય છે. અન્ય કંપનીઓની જામીનગીરીઓનું સંયોજન કરવાથી આ જોખમ બદલી શકાય છે.

હવે પ્રશ્ન એ છે જોખમ કેવી રીતે ઓછા કરવા ?

રોકાણકારે પોર્ટફોલિયોનું જોખમ ઊઠાવવું પડે છે જ. આમ છતાં આવા જોખમ ઓછા થાય તે માટે પોર્ટફોલિયો સંચાલકોએ સજાગ રહેવું પડે છે.

દા.ત. પદ્ધતિસરનું જોખમ જણાય ત્યારે ઉદ્યોગ અને રોકાણનો પ્રકાર બદલી શકાય.

દા.ત. એક ઉદ્યોગમાં પદ્ધતિસરનું જોખમ જણાય તો અન્ય ઉદ્યોગમાં રોકાણ કરવાની પસંદગી કરવી જોઈએ. આમ છતાં નોંધવું જોઈએ કે પદ્ધતિસરનું જોખમ એ બજારનું જોખમ છે, જે બધા જ પ્રકારની પેઢીઓને થોડા અંશે અસર કરે છે.

દા.ત. વિકાસ દર, નાણાં પૂરવઠો, કુગાવાનો દર, કરવેરા નીતિ વગેરે સમગ્ર અર્થ તંત્રને અસર કરે છે. આથી આમાંથી ઊભા થતાં જોખમો, રોકાણકારો દૂર કરી શકતા નથી. સમગ્ર પોર્ટફોલિયોનું વૈવિધ્યીકરણ કરવામાં આવે તો પણ જ્યારે અપદ્ધતિસરનું જોખમ જણાય ત્યારે બીજી કંપનીના શેર કે ડિબેન્ચરમાં રોકાણ કરવું જોઈએ. કઈ કંપનીઓ બજારમાં મજબૂત છે તે અંગેની માહિતી અને જાણકારી આપતા ઘણાં બધા નાણાંકીય સામયિકો પ્રકાશિત થાય છે.

દા.ત. ભારતમાં દલાલ સ્ટ્રીટ, કેપિટલ માર્કેટ વગેરે કંપનીઓ અંગે વિવિધ દૃષ્ટિકોણથી માહિતી આપે છે. આમ અપદ્ધતિસરનું જોખમ બધી જ કંપનીઓને અસર કરતું નથી પરંતુ અમુક ખાસ કંપનીઓને જ અસર કરે છે.

જોખમના માપનો પ્રશ્ન : રોકાણ અને ભવિષ્યમાં મળવાપાત્ર વળતરમાં જોખમનું પ્રમાણ કેટલું છે. તેનું ચોક્કસ માપ મેળવી શકાતું નથી. માત્ર તુલના થઈ શકે છે કે અમુક રોકાણ અન્ય રોકાણોની સરખામણીમાં વધુ જોખમી છે કે ઓછું જોખમી ભવિષ્યમાં મળવાપાત્ર વળતરમાં જોખમ કેટલું છે તેનું માપ મેળવવા માટે આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિઓના ઉપયોગ થાય છે પરંતુ બધા જ પ્રકારના રોકાણો માટે આ પદ્ધતિઓ સંપૂર્ણ નથી.

જોખમ અને તેની માપણી :

મૂડી મિલકતો પરનો વળતર દર, તેના જોખમ કક્ષાના અનુસંધાનમાં કરાય છે. મિલકત પરનો વળતરની ચલિતતાના આધારે જોખમની ગણતરી પ્રમાણિત વિચલન (σ) અથવા વિચરણ (σ^2) દ્વારા કરવામાં આવે છે.

પોર્ટફોલિયો થીયરીના અનુસંધાનમાં જોખમનું વર્ગીકરણ નીચે પ્રમાણે જુદી જુદી રીતે થાય છે.

- (1) જામીનગીરી જોખમ (Security Risk) (σ_s) અને પોર્ટફોલિયો જોખમ (σ_P).
- (2) કુલ જોખમ અને તેનું પદ્ધતિસર જોખમ અને બિનપદ્ધતિસર જોખમમાં વિભાજન.

(1) જામીનગીરી જોખમ :

જામીનગીરીનું જોખમ જુદા જુદા આર્થિક પર્યાવરણના અનુસંધાનમાં આપેલ સંભાવનાના પ્રમાણે ગણવામાં આવે છે. વળતર દરની ચલિતતાના આધારે જામીનગીરી જોખમ વ્યાખ્યા પણ થાય છે જે નીચેના ઉદાહરણ દ્વારા સમજી શકાશે.

નીચે જામીનગીરીના વળતર દરનો પ્રમાણિત વિચલન (σ) શોધો.

સ્થિતિ	1	2	3	4
સંભાવના	0.10	0.30	0.50	0.10
જામીનગીરી-A વળતરના ટકા	10	15	20	25
જામીનીગીરી-B વળતરના ટકા	0	10	15	30

નોંધ :

પ્રમાણિત વિચલનની ગણતરી માટે જામીનગીરીનો અપેક્ષિત વળતર $E(R_S)$ જાણવો જરૂરી હોઈ સૌપ્રથમ તેની ગણતરી નીચે મુજબ છે :

સ્થિતિ	જામીનગીરી-A			જામીનગીરી-B		
	વળતરના ટકા	સંભાવના	અપેક્ષિત વળતર દર	વળતરના (ટકા)	સંભાવના	અપેક્ષિત વળતર દર
1	10%	0.10	1	0%	0.10	0
2	15%	0.30	4.5	10%	0.30	3
3	20%	0.50	10	15%	0.50	7.50
4	25%	0.10	2.5	30%	0.10	3
			18%			13.50

બંને જામીનગીરીઓનો પ્રમાણિત વિચલન નીચે મુજબ શોધી શકાય છે.

$$\begin{aligned}\sigma^2A &= \sqrt{0.10(10-18)^2 + 0.30(15-18)^2 + 0.50(20-18)^2 + 0.10(25-18)^2} \\ &= \sqrt{0.10(8)^2 + 0.30(3)^2 + 0.50(2)^2 + 0.10(7)^2} \\ &= \sqrt{0.10(64) + 0.30(9) + 0.50(4) + 0.10(49)} \\ &= \sqrt{6.4 + 2.7 + 2 + 4.90} \\ &= \sqrt{16} \\ &= 4\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma^2B &= \sqrt{0.10(0-13.50)^2 + 0.30(10-13.50)^2 + 0.50(15-13.50)^2 + 0.10(30-13.50)^2} \\ &= \sqrt{18.225 + 3.675 + 1.125 + 27.225} \\ &= \sqrt{50.25} \\ &= 7\%\end{aligned}$$

(2) પોર્ટફોલિયો જોખમ :

પોર્ટફોલિયોમાં બે અથવા વધુ જામીનગીરીઓનો સમાવેશ થાય છે. બે-બે જામીનગીરીઓના જોડકા (Pairs) પ્રમાણે દરેક વ્યક્તિગત જામીનગીરીનાં પ્રમાણિત વિચલન અને દરેક જામીનગીરી અપાતા રોકાણભારના આધારે પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી થાય છે. બે વ્યક્તિગત જામીનગીરીની દરેક જોડ માટે જોડનો સહવિચરણ એટલે કે Cov. AB ગણવામાં આવે છે. ઉપરાંત Cov. AB અને દરેક જામીનગીરીના વ્યક્તિગત પ્રમાણિત વિચલન (σ) ના આધારે સહસંબંધાંક (r_{AB}) ગણવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયો જોખમનું સૂત્ર નીચે મુજબ છે.

$$\sigma^2p = (W_A^2 \times \sigma_A^2) + (W_B^2 \times \sigma_B^2) + 2W_A \times W_B \times \text{Cov. AB}$$

એક ઉદાહરણ નીચે મુજબ જોઈએ -

વિગત	A જામીનગીરી	B જામીનગીરી
અપેક્ષિત વળતર દર	16%	25%
પ્રમાણિત વિચલન	4%	6%
ભંડોળની ફાળવણી	30%	70%
	Cov. AB – 18	

$$r_{AB} = \frac{\text{Cov AB}}{\sigma^A \times \sigma^B}$$

$$\frac{-18}{4 \times 6}$$

$$-\frac{18}{24} = -0.75$$

A અને B જામીનગીરીનું પોર્ટફોલિયો જોખમ

$$\sigma_p^2 = W^2A \times \sigma^2A + W^2B \times \sigma^2B + 2 \times WA \times WB \times \text{Cov. AB}$$

$$= [(0.30)^2 \times (16)^2] + [(0.7)^2 \times (25)^2] + [2 \times 0.3 \times 0.7 \times (-18)]$$

$$= [0.09 \times 256] + (0.49 \times 625) + (7.56)$$

$$= 23.04 + 306.25 - 7.56$$

$$= 321.73 \text{ અથવા } 3.2173$$

કુલ જોખમ σ_p^2 અને તેનું પદ્ધતિસર અને બિનપદ્ધતિસરનું જોખમમાં વર્ગીકરણ :

ખરેખર કુલ જોખમની થીયરીનું માપ હેરી માર્કોવિટ્ઝ દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ. તેમજ વિલિયમ શાર્પે 1963માં જામીનગીરી જોખમ અને બજાર જોખમના સંબંધ દર્શાવવા માટે CAPM મોડેલ વિકસાવ્યું છે.

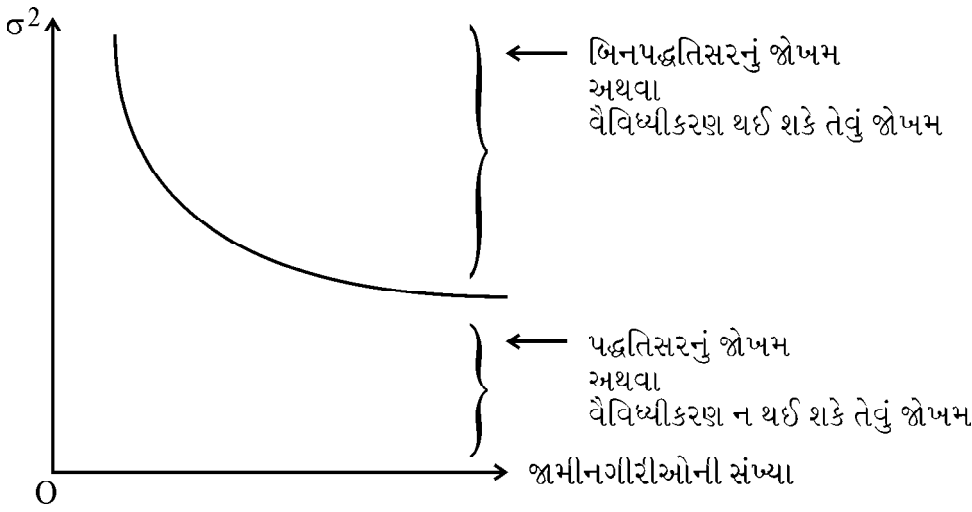
CAPM મોડેલમાં જોખમને બે ભાગમાં વિભાગમાં વહેંચી શકાય.

(1) પદ્ધતિસર જોખમ (2) બિનપદ્ધતિનું જોખમ

પદ્ધતિસર જોખમ	બિનપદ્ધતિનું જોખમ
(1) શેર બજારના સૂચક આંકની વધઘટને કારણે શેરની બજારકિંમતની વધઘટ પર જે અસર પડે છે તેને પદ્ધતિસર જોખમ કહેવાય.	(1) જામીનગીરીના કુલ જોખમમાંથી પદ્ધતિસરના જોખમને બાદ કરતા જે જોખમ મળે તેને બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ કહેવાય. તેને રેસીડ્યુલ જોખમ પણ કહી શકાય.
(2) પદ્ધતિસરનું જોખમ એ બજાર જોખમ છે.	(2) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ એ વૈવિધીકરણ જોખમ પણ કહેવાય. એટલે વૈવિધીકરણનું જોખમ

(3) પદ્ધતિસરના જોખમમાં ડાયવર્સિફિકેશન વ્યૂહરચના દ્વારા બજાર જોખમ ઘટાડી શકાતું નથી.	(3) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમને ડાયવર્સિફિકેશન વ્યૂહ રચના દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.
(4) પદ્ધતિસરના જોખમમાં ત્રણ પ્રકારના જોખમનો સમાવેશ થાય છે. (1) બજાર જોખમ (2) વ્યાજ જોખમ (3) ખરીદશક્તિ જોખમ	(4) બિનપદ્ધતિસર જોખમમાં ત્રણ પ્રકારના જોખમનો સમાવેશ થાય છે. (1) ધંધાકીય જોખમ (2) નાણાકીય જોખમ (3) નાદારીનું જોખમ
(5) પદ્ધતિસરનું જોખમ અથવા બજાર જોખમને ઘટાડી શકાતું નથી.	(5) બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ વિવિધ વ્યૂહરચના દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.

આકૃતિમાં સમજાવે તો :



સમજૂતી :

પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત (થીયરી)માં મુખ્યત્વે બે શરતોનું પાલન થાય તો બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ તદ્દન દૂર કરી શકાય.

- (1) બે જામીનગીરી વચ્ચે કાઉન્ટર સાઈક્લિકલ (ચક્રીય) સંબંધ સંપૂર્ણ M અને W પ્રકારનો હોય કે જ્યાં સહસંબંધનું સહવિચરણ (કોઓફીસીયન્ટ ઓફ કોરીલેશન) r_{AB} નું મૂલ્ય (-1) ઋણ હોય.
- (2) બે જામીનગીરી વચ્ચે પોર્ટફોલિયો ફંડ/ભંડોળની વહેંચણી આદર્શ રીતે થઈ હોય. આદર્શ વહેંચણી નીચે મુજબ થઈ શકે.

$$(1) \text{ભારિત } A = \frac{\sigma_B}{\sigma_A + \sigma_B} \quad (2) \text{ભારિત } B = \frac{\sigma_A}{\sigma_A + \sigma_B}$$

આમ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતમાં ડાયવર્સિફિકેશન વ્યૂહરચના દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમ શૂન્ય સુધી લાવી શકાય છે.

પોર્ટફોલિયો જોખમ ઘટાડવાની પ્રક્રિયામાં પોર્ટફોલિયોમાં સમાવિષ્ટ થતી જામીનગીરીઓની સંખ્યા અને આ પૈકી M અને W પ્રકારની કાઉન્ટર સાયક્લિકલ (ચક્રીય) વળતર પ્રકારની લઢણ ખૂબ જ મહત્વની છે. આમ છતાં, પોર્ટફોલિયોના કુલ જોખમને શૂન્ય લાવી શકાય એમ નથી અને લાવી શકાતું પણ નથી કારણ કે બજારનું જોખમ એ પદ્ધતિસરનું હોવાથી તેને ઘટાડી

શકાતું નથી. પોર્ટફોલિયોમાંથી જામીનગીરીઓની સંખ્યાનાં આધારે પદ્ધતિસરનું જોખમ અને બિનપદ્ધતિસર જોખમનો આલેખ ઉપર મુજબ જોઈ શકાય છે. તેના પરથી એટલું તો સમજી શકાય છે કે પોર્ટફોલિયોમાં જેમ જેમ જામીનગીરીની સંખ્યામાં વધારો થશે તેમ તેમ બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ, ડાયવર્સિફિકેશનની વ્યૂહરચનાને કારણે ઘટતું જાય છે. આમાં આ ઘટાડાની રેખા-X ધરીને સ્પર્શતી નથી કારણ કે પદ્ધતિસરનું જોખમ બજાર ઘટાડી શકાતું નથી.

જોખમ અને બજાર મૂલ્યાંકન :

સામાન્ય રીતે જોઈએ તો જોખમ અને બજાર મૂલ્યાંકનની પાયારૂપ બાબત એ છે કે જ્યારે રોકાણકારો નાણાકીય અને અન્ય પ્રકારની મૂડી મિલકતોમાં રોકાણ કરે છે, ત્યારે તેઓની (Risk Aversion) જોખમ તિરસ્કાર મનોભૂમિકા પ્રતિબિંબિત થાય છે. તેઓ વળતરને ચાહે છે અને જોખમને તિરસ્કારે છે. જો રોકાણકારો વધુ જોખમ ઉઠાવવા તૈયાર થાય તો જ તેઓને વધુ વળતર મળી શકે. વધુ જોખમને જોખમ પ્રીમિયમ સ્વરૂપે રજૂ કરીને રોકાણકારનો અપેક્ષિત વળતર દર શોધવામાં આવે છે જોખમ કક્ષાની શરૂઆત શૂન્ય જોખમ ધરાવતા ટ્રેઝરી બિલનાં વ્યાજ ટકાને આધારે ગણીને જોખમ પ્રીમિયમની ગણતરી કરવામાં આવે છે. આ માહિતીને CAPM મોડેલ દ્વારા સમજાવવામાં આવે છે.

$$\text{જોખમ એકમ પ્રમાણે કિંમત} \left\{ \frac{E(R_s) - R_f}{\sigma_s^2} \right\}$$

દા.ત. કોઈ સમયે સરકારી ટ્રેઝરી બિલનો વ્યાજ દર 6% છે. જામીનગીરીનો અપેક્ષિત વ્યાજ દર 15% છે. જ્યારે જોખમી જામીનગીરીની જોખમ (σ) 4% છે અને σ^2 16% છે. આ માહિતીનો ઉપયોગ કરીને જોખમની એકમ પ્રમાણે કિંમત શોધો.

$$\begin{aligned} \text{એકમ પ્રમાણ કિંમત} &= \left[\frac{(15\% - 6\%)}{(4)^2} \right] \\ &= \frac{9\%}{16\%} = 0.56\% \end{aligned}$$

દા.ત. નીચેની વિગતો એક જામીનગીરી અને શેર બજારને લગતી છે.

$$\text{જોખમ મુક્ત વળતર દર} = (R_f) = 7\%$$

$$\text{શેર બજારનો સરેરાશ વળતર દર} = (R_m) = 16\%$$

$$\text{જામીનગીરીના વળતરનો વિચરણ} (\sigma_s^2) = 6\%$$

$$\text{શેર બજારના વળતર દરનો વિચરણ} (\sigma_M^2) = 4\%$$

$$\text{જામીનગીરી અને શેરબજારના વળતર વચ્ચેનો સહસંબંધાંક} (\text{Cov sm}) = -48 \text{ છે.}$$

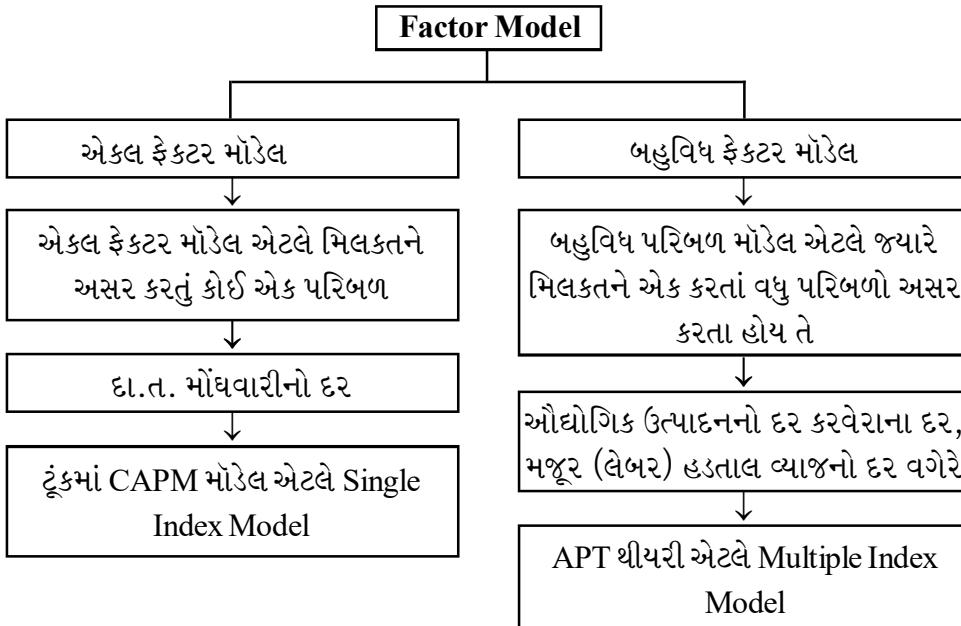
ઉપરોક્ત માહિતી પરતી એકમદીઠ જોખમની કિંમત એટલે કે વધારાનું જોખમ ઉઠાવવા માટેનું જોખમ પ્રીમિયમ શોધો.

$$\begin{aligned} &= \text{એકમદીઠ જોખમની કિંમત} \left(\frac{R_m - R_f}{\sigma_s^2} \right) \\ &= \left(\frac{16\% - 7\%}{6\%} \right) \end{aligned}$$

$$= \frac{9\%}{16\%} = 0.5625$$

3.6 પરિબળ મોડેલ (Factor Model) :

CAPM (મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ) વિલિયમ શાર્પે દ્વારા 1963માં વિકસાવવામાં આવ્યું હતું. આ મોડેલ દ્વારા બજાર જોખમ અને જામીનગીરી જોખમ વચ્ચેનો સંબંધ પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. CAPM મોડેલ એ હેરી માર્કોવિટ્ઝે 1953માં વિકસાવેલ ટ્રેડિશનલ પોર્ટફોલિયો થીયરી પરનો સુધારો છે. હેરી માર્કોવિટ્ઝની પ્રાણાલિગત પોર્ટ થીયરીની કેટલીક મર્યાદાઓ દૂર કરવા વિલિયમ શાર્પે દ્વારા CAPM મોડેલ વિકસાવવામાં આવ્યું. નાણાકીય વિશ્લેષકોએ તેનો સ્વીકાર કરીને આજે પણ ઈન્ડેક્સ સૂચકાંકની રચનામાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. આમ છતાં CAPM મોડેલ કેટલીક મર્યાદાઓને આધીન છે. તેની મોટા ભાગની ધારણાઓ અવ્યવહારુ હોઈ તેનો ઉપયોગ મર્યાદિત બની જાય છે. આ પૈકીની એક મહત્વની ધારણા એ છે કે શેરની કિંમત એ શેરબજારના ઈન્ડેક્સ સાથે સહસંબંધ ધરાવે છે. આમ વિલિયમ શાર્પે દ્વારા માત્ર શેરબજાર ઈન્ડેક્સ આધારિત એક જ પરિબળને ધ્યાનમાં લેવાતું હોવાથી તેને એકલ સૂચકાંક મોડેલ કહેવાય. પરંતુ ખરેખર શેર બજારની કિંમત ઘણા પરિબળો પર આધારિત હોય છે. આથી 1970માં સ્ટીફન રોઝ (Stephan Ross) દ્વારા અનેક ઈન્ડેક્સ આધારિત મોડેલ દ્વારા CAPM મોડેલમાં સુધારો કરવામાં આવ્યું. જેને 'Arbitrage Pricing Theory' મોડેલ કહેવાય જેનો ઉપયોગ મર્યાદિત છે.



સ્ટીફન રોઝન બહુવિધ ફેક્ટરની રજૂઆત સૂત્ર સ્વરૂપે નીચે મુજબ કરી શકાય :

$$E(R_S) = a_S + [b_1f_1 + b_2f_2 + \dots + b_n f_n]$$

જ્યાં a_S = જામીનગીરી પરનું અપેક્ષિત વળતર

b_1, b_2, b_3 = વિવિધ પરિબળો જેમ કે મજૂર હડતાલ, સારો વરસાદ, રાજકીય સ્થિરતા, સામાજિક શાંતિ વગેરે

F_1, F_2, F_3 = જામીનગીરીના ભાવને અસર કરતા વિવિધ ફેક્ટરોનું મૂલ્ય

હાલના નાણાકીય પર્યાવરણમાં વધુ પ્રચલિત ન હોવાથી APT થીયરી કરતા CAPM મોડેલ બજારમાં ઘણું પ્રચલિત છે.

3.7 આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ (ભાવ)નો સિદ્ધાંત (Arbitrage Pricing Theory)

આધુનિક પોર્ટફોલિયાના ‘પિતા’નું બિરુદ પામેલા હેરી માર્કોવિટ્ઝે માર્ચ, 1952 માં ‘પોર્ટફોલિયો સિલેક્શન’ નામનો લેખ પ્રસિદ્ધ કર્યો અને લેખ દ્વારા પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતનો પાયો નાખ્યો. આ લેખ દ્વારા પોર્ટફોલિયોની બાંધણી કે રચનાના પાયાના સિદ્ધાંતો તેમણે રજૂ કર્યા. પોર્ટફોલિયોના જોખમ અને વળતરનાં અભ્યાસનો પાયો નંખાયો. સૌપ્રથમ તેમણે જણાવ્યું કે, રોકાણકાર બે પરિબળો ધ્યાનમાં રાખીને કામ કરે છે. પ્રથમ અપેક્ષિત વળતર અને બીજું વળતરનું ચલન (Variance of return). આથી આ સિદ્ધાંતને અપેક્ષિત વળતર (ચલન) (Mean Variance Portfolio Theory) સિદ્ધાંત તરીકે પણ ઓળખાવવામાં આવે છે. આ સિદ્ધાંતની સમગ્ર ચર્ચા નીચે પ્રમાણે છે.

પોર્ટફોલિયાના મતે ઈષ્ટત્તમ પોર્ટફોલિયોની પસંદગી માટે જણાવેલા બે ધોરણો વચ્ચે સંબંધ સ્થાપિત થાય છે. (1) પોર્ટફોલિયો ઉપરનું અપેક્ષિત વળતર (2) વળતર સાથે સંકળાયેલ જોખમનું પ્રમાણ.

આમ, પોર્ટફોલિયો મેનેજરે કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો માટે દરેક જામીનગીરીનું અપેક્ષિત વળતર અને આ અપેક્ષિત વળતર સાથે સંકળાયેલ જોખમ જાણવું જોઈએ.

ઉપરોક્ત હેરી માર્કોવિટ્ઝની પ્રણાલિગત પોર્ટફોલિયો થીયરીની કેટલીક મર્યાદાઓ દૂર કરવા માટે CAPM મોડેલ વિકસાવવામાં આવ્યું. નાણાકીય વિશ્લેષક/સલાહકારોએ તેનો સ્વીકાર કરીને મોર્ડન પોર્ટફોલિયોની રચનામાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. આમ છતાં તે અમુક શરતોને આધીન છે. આમ, 1970માં સ્ટીફન રોઝ દ્વારા અનેક ઈન્ડેક્સ આધારિત મોડેલ દ્વારા CAPM માં સુધારો કરવામાં આવ્યા. સ્ટીફન રોઝનું આ મોડેલ ‘આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ’ થીયરી તરીકે પ્રચલિત થયું છે. જો કે આ મોડેલનો ઉપયોગ મર્યાદિત સ્વરૂપે રજૂ થાય છે.

વિલિયમ ડબલ્યુ શાર્પે

જાન્યુઆરી 1963માં પ્રાધ્યાપક તરીકે “A Simplified Model for Portfolio Analysis” નામનો એક લેખ પ્રકાશિત કર્યો. તેમણે ‘અંક સૂચિ મોડેલ’ (Single Index Model) રજૂ કર્યો. તેમને આ લેખમાં માર્કોવિટ્ઝના મોડેલને સરળ બનાવ્યું. તેમણે શેર અને સ્ટોકની કિંમતનો અંક સામાન્ય સિદ્ધાંત સૂચવ્યો. જેથી એક જામીનગીરીના સંદર્ભમાં વળતર અને બજાર સૂચિ (અંક)ના જ અનુમાન કરવા પડે છે. શાર્પે મોડેલ સિદ્ધાંત નીચેની ધારણા પર આધારિત છે.

- (1) દરેક રોકાણકારને વળતરની અપેક્ષા હોય છે.
- (2) સોદાઓનો ખર્ચ થતો નથી.
- (3) કંપની ઉપર કોઈ કરવેરા નથી.
- (4) ઉછીના નાણાં લેવાનો અને ધિરાણનો દર એક સરખો છે.
- (5) જે તે સમયે રોકાણકાર પાસે પૂરતા નાણાકીય સાધનો છે.

શાર્પે એવું જણાવે છે કે ઉછીના નાણાં મેળવવા અને ધિરાણના દર સમાન હોય ત્યારે રોકાણકારે નિર્ણય કરવાનો છે કે પોતાના નાણાકીય બધા જ સાધનોનું ધિરાણ કરવું કે પોર્ટફોલિયો પણ ખરીદવો કે પછી ધિરાણ પણ કરવું અને પોર્ટફોલિયો પણ ખરીદવો. રોકાણકાર પાસે પૂરતા

નાણાં સાધનો ન હોય તો ઉછીના મેળવીને પણ પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણ કરી શકે છે. રોકાણકારે તો માત્ર નિર્ણય લેવાનો છે કે નાણાં કેટલા ઉછીના મેળવવા અથવા કેટલા નાણાંનું ધિરાણ કરવું.

CAPM મોડેલની જેમ ‘આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી’ પણ મૂડી મિલકત કિંમત નિર્ધારણ માટે સમતુલિત મોડેલ છે પરંતુ તે એવી ધારણા કરે છે કે રોકાણ પર મળતું વળતર (ફેક્ટર મોડેલ) (Factor Model) દ્વારા નક્કી થાય છે. CAPM ની અમુક ખામીઓ જેવી કે તે ખૂબ જ પ્રતિબંધિત ધારણાઓ પર આધારિત છે.’ તેની ચકાસણી અંગે પણ વિવિધ પ્રશ્નો ઊભો કરી શકાય છે અને બજારનું પરિભળ ફક્ત એક જ એવું પરિભળ નથી કે જે જામીનગીરીને અસર કરતું હોય.

તેથી CAPMની આ ખામીઓને દૂર કરવા માટે 1970ના મધ્યમાં સ્ટીફનએ રોઝ દ્વારા આર્બિટ્રેજ કિંમત સિદ્ધાંત (થીયરી) રજૂ કરવામાં આવી હતી. જે એક નોવેલ તરીકે રજૂ કરાઈ હતી અને તેમાં મિલકતની કિંમત નક્કી કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ રજૂ કરેલ છે.

આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરીના સિદ્ધાંતો :

- (1) રોકાણકારે અપેક્ષિત વળતર અને પ્રમાણિત વિચલન ધ્યાનમાં લેવું ન જોઈએ. પરંતુ અલગ-અલગ બજારમાં જો એક જ પ્રકારની મિલકતની કિંમત અલગ-અલગ હોય તો ‘આર્બિટ્રેજ’ તે કિંમતે સરખી કિંમત તરીકે લઈ જાય છે.
- (2) રોકાણકારે મુખ્યત્વે ઓછું મૂલ્ય કે વળતર ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ.
- (3) આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી (APT) એ વળતરના ફેક્ટર મોડેલ પર આધારિત છે.
- (4) મૂડી બજાર એ પૂર્ણ હરીફ બજાર છે.

સ્ટીફન રોઝ મુજબ આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરીમાં બીજા પદના એક બીજા અને એક ફેક્ટરને અનેક સંબંધિત ફેક્ટરમાં નીચે મુજબ રજૂ કરવામાં આવે છે :

$$E(R_S) = \alpha_S + \beta_1 (f_1) + \beta_2 (f_2) + \beta_3 (f_3) \dots \beta_n (f_n)$$

શેરના ભાવ પર ગણનાપાત્ર અસર કરતાં વિવિધ પરિભળો નક્કી કરીને તેનો સહસંબંધક બીટા દ્વારા નક્કી કરીને, શેર પરનું અપેક્ષિત વળતર શોધવામાં આવે કે આવા ફેક્ટર અથવા પરિભળોમાં બિનઅંકુશિત સ્વતંત્ર ચલો કે જેમ કે રાષ્ટ્રીય આવક, ફુગાવાનો દર, મજૂર ઉત્પાદકમાં, ફોરેક્ષ અનામત વગેરે જેવા પરિભળોનો સમાવેશ થાય છે. આ દરેક પરિભળને અલગ-અલગ બીટા મૂલ્ય અને ફેક્ટર મૂલ્ય તરીકે રજૂ કરવામાં આવે છે.

APT (આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી)ની મર્યાદાઓ :

- (1) વિવિધ પરિભળોને ચોક્કસ રીતે વિભાજીત કરવા અને તેનો અપેક્ષિત ફેરફાર અંદાજવો વ્યવહારમાં મુશ્કેલ બને છે.
- (2) વળી, આ બધા જ પરિભળોના ફેરફારો એકબીજાથી સ્વતંત્ર નહિ, પરસ્પર આધારિત છે. જેમ કે રાષ્ટ્રીય આવક અને મજૂર ઉત્પાદન રાષ્ટ્રીય આવક અને ફુગાવો, રાષ્ટ્રીય આવક વિદેશી અનામત વગેરે.
- (3) APT મોડેલ એ મલ્ટીપલ ઈન્ડેક્સ તરીકે અનેક પરિભળોને ધ્યાનમાં લેતું હોવા છતાં, શેરની કિંમત ઉપર અસર કરતાં પરિભળોને વ્યાખ્યાયિત કરી શકાતા નથી. આમ શેરની કિંમત પર અસર કરતા બધા જ પરિભળો જાણી શકાતા નથી. આથી APT મોડેલમાં પણ બિનપદ્ધતિસર અથવા ભુલ પરિભળ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. જો કે APTના એકલ વિદેશની

(forex) સરખામણીમાં APTના મહ્ટીપલ ફેક્ટર હેઠળ આવા ‘અદૃશ્ય પરિબલ’નું પ્રમાણ મર્યાદિત થઈ જાય છે.

CAPM મોડેલ અને APT મોડેલની તુલના

CAPM મોડેલ	APT મોડેલ
(1) CAPM મોડેલ વિલિયમ શાર્પે દ્વારા વિકસાવાયેલ છે.	APT મોડેલ સ્ટીફન રોઝ દ્વારા વિકસાવેલ છે.
(2) CAPM મોડેલને એકલ સૂચકઆંક મોડેલ કહેવામાં આવે છે.	APT મોડેલને વિકસાવાયેલ આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે (બહુવિધ સૂચકઆંક મોડલ) મોડેલ કહેવામાં આવે છે.
(3) CAPM મોડેલ દ્વારા શેર બજારની સૂચકઆંકના ફેરફારોને કારણે શેરના બજારભાવ પર શું અસર થાય છે. તે CAPM મોડેલથી જાણી શકાય છે.	આ મોડેલમાં શેરની કિંમતને અસર કરતાં એકથી વધુ પરિબલોનો સમાવેશ થાય છે.
(4) CAPM મોડેલને પોર્ટફોલિયો થીયરીના કમિક વિકાસમાં હેરી માર્કોવિટ્ઝની પ્રણાલિગત અભિગમમાં સુધારા લાવીને વિલિયમ શાર્પે દ્વારા CAPM મોડેલ દ્વારા પોર્ટફોલિયો થીયરી રજૂ કરી.	CAPM ના સિંગલ ઈન્ડેક્સની મર્યાદા દૂર કરવા સ્ટીફન રોઝ દ્વારા APT થીયરી વિકસાવવામાં આવી છે.

● **સ્વાધ્યાય**

A) સૈદ્ધાંતિક પ્રશ્નો

- 1) માર્કોવિટ્ઝની પ્રણાલિગત પોર્ટફોલિયો થીયરી સંક્ષિપ્તમાં લખો.
- 2) પદ્ધતિસર જોખમ અને બિનપદ્ધતિસરનું જોખમ સમજાવો.
- 3) જામીનગીરી બજાર રેખા સમજાવો.
- 4) મૂડી બજાર રેખા ટૂંકમાં સમજાવો.
- 5) આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી સમજાવો.
- 6) એસેટ પ્રાઈસિંગનું APT મોડેલ વિસ્તાર સમજાવો.
- 7) જોખમ અને વળતર સમજાવો.
- 8) જોખમ સંચાલનની વ્યૂહરચના સમજાવો.
- 9) મૂડી બજાર રેખા અને જામીનગીરી બજાર રેખા વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
- 10) CAPM (કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ)ની મર્યાદાઓ ચર્ચા.
- 11) હેરી માર્કોવિટ્ઝની રૂઢિગત પોર્ટફોલિયો અને વિલિયમ શાર્પેની આધુનિક પોર્ટફોલિયો થીયરી સમજાવો.
- 12) એક પોર્ટફોલિયોમાં માત્ર (A) અને (B) જામીનગીરીઓનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. જેની વિગતો નીચે આપેલ છે.

વિગત	અપેક્ષિત વળતર દર	પ્રમાણિત વિચલન	ભંડોળની ફાળવણી	COV _{AB}
જામીનગીરી-A	10%	15%	60%	72
જામીનગીરી-B	12%	8%	40%	72

પોર્ટફોલિયો જોખમની ગણતરી કરો.

જવાબ : 15.34

13) CAPM મોડેલ અને APT મોડેલ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો અથવા Arbitrage Pricing Theory શું છે ? તે CAPM થી કઈ રીતે જુદી છે .

14) નીચે આપેલી માહિતી પરથી મૂડી મિલકતની કિંમત (CAPM) શોધો .

જોખમ મુક્ત વળતર દર (Rf) = 12%

અપેક્ષિત બજાર વળતર દર = (Rm) = 18%

બીટા (β_1) = 1.2

જવાબ : મૂડી મિલકતની કિંમત (ટકા) = $R_f + B_1 (R_m - R_f)$

$12\% + 1.2 (18\% - 12\%)$

= 19.20

15) સૂચકઆંક મોડેલ અને સૂચકઆંક ઈન્ડેક્સ મોડેલનો તફાવત સમજાવો.

16) જોખમ રહિત ધિરાણ શું છે ? વિગતે સમજાવો.

17) જોખમ ઘટાડવા કયા પગલા લઈ શકાય ?

18) જામીનગીરી જોખમ અને પોર્ટફોલિયો જોખમ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

19) જોખમ અને બજાર મૂલ્યાંકન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

20) ફેક્ટર મોડેલ શું છે ? સમજાવો.

B) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી આપો :

1. પોર્ટફોલિયો થીયરી વળતરની ગણતરીમાં સરેરાશનો ઉપયોગ થાય છે .

(a) સાદી (b) હાર્મોનિક (c) જ્યોમેટ્રિક (d) ભારિત

2. માર્કોવિટ્ઝ દ્વારા રજૂ થયેલી થીયરીમાં રૂઢિગત પોર્ટફોલિયો થીયરી જોખમનો સમાવેશ કરે છે .

(a) વ્યવસ્થિત (b) અવ્યવસ્થિત (c) નાણાંકીય (d) કુલ

3. વિવિધ પરિબળોને ધ્યાનમાં લેતું આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી દ્વારા કરવામાં આવી .

(a) હેરી માર્કોવિટ્ઝ (b) વિલિયમ શાર્પે
(c) બ્લેક સ્કોલ્સ (d) સ્ટીફન રોઝ

4. વિવિધ પરિબળોને ધ્યાનમાં લેતું આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી દ્વારા રજૂ કરવામાં આવી તે કોને તૈયાર કરી નથી ?

(a) હેરી માર્કોવિટ્ઝ (b) વિલિયમ શાર્પે
(c) (અ) અને (બ) બંને (d) ઉપરોક્ત બંનેમાંથી એકેય નહિ

5. વિલિયમ શાર્પે દ્વારા ઈષ્ટ પોર્ટફોલિયોનો ખ્યાલ સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવ્યો ?
 (a) એફિસિયન્ટ ફ્રન્ટીયર (b) યુટિલિટી ઇન્કશન
 (c) વળતર દર (d) સિક્યુરીટી માર્કેટ લાઈન
6. જો બે જામીનગીરીઓ અને તેના વળતર દરનું પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 8% અને 12% હોય ત્યારે પોર્ટફોલિયો ભંડોળ વિભાજનનો આદર્શ ભાર થાય
 (a) 1:2 (b) 2:3 (c) 1:4 (d) 3:2
7. પોર્ટફોલિયો થીયરી, 1957 દ્વારા વિકસાવવામાં આવી.
 (a) કેઈન્સ (b) વિલિયમ શાર્પે (c) સ્ટીફન રોઝ (d) હેરી માર્કોવિટ્ઝ
8. જોખમને પોર્ટફોલિયો વૈવિધ્યીકરણ દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.
 (a) વ્યવસ્થિત (b) બજાર (c) કુલ (d) અવ્યવસ્થિત
9. પોર્ટફોલિયો થીયરી, જામીનગીરીની કિંમતને અસરકારતા અનેક પરિબલોને ધ્યાનમાં લે છે.
 (a) કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ (b) માર્કોવિટ્ઝ
 (c) બ્લેક સ્કોલ્સ (d) આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી
10. બે જામીનગીરીઓ વચ્ચે પોર્ટફોલિયો આદર્શ ફાળવણી કરવા માટે માહિતી આવશ્યક છે.
 (a) અપેક્ષિત વળતર (b) બીટા મૂલ્ય
 (c) સહ વિચરણ (d) પ્રમાણિત વિચલન
11. નીચે પૈકીની એક ઘટના જોખમમાં થતો ઘટાડો સૂચવે છે.
 (a) પ્રમાણિત વિચલનમાં વધારો
 (b) જામીનગીરીના બીટા મૂલ્યમાં થતો વધારો
 (c) સહવિચરણ (COV_{AB})નું નીચું મૂલ્ય
 (d) સહસંબંધાંક-1 મૂલ્ય
12. નીચે પૈકી એક પોર્ટફોલિયો થીયરી, જામીનગીરીની કિંમતને અસરકારતા અનેક પરિબલોને ધ્યાનમાં લે છે.
 (a) કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ (b) આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થીયરી
 (c) માર્કોવિટ્ઝ થીયરી (d) બ્લેક સ્કોલ્સ
13. CAPM મોડેલ ક્યારે વિકસાવવામાં આવ્યું ?
 (a) 1957 (b) 1963 (c) 1953 (d) એકેય નહિ
14. પોર્ટફોલિયો થીયરી કયા વર્ષે વિકસાવવામાં આવી ?
 (a) 1957 (b) 1953 (c) 1963 (d) એકેય નહિ

15. નીચેના પૈકી એક પોર્ટફોલિયો થીયરી સાથે સંબંધ ધરાવતી નથી.

- (a) કેપિટલ માર્કેટ થીયરી (b) કેપિટલ સ્ટ્રક્ચર થીયરી
(c) CAPM મોડેલ (d) APT મોડેલ

જવાબ :

- (1) - D (2) - B (3) - D (4) - C (5) - D
(6) - B (7) - D (8) - D (9) - D (10) - B
(11) - D (12) - B (13) - B (14) - B (15) - B



-: રૂપરેખા :-

- 4.1 પ્રસ્તાવના
- 4.2 કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) નો અર્થ
- 4.3 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની ધારણાઓ
- 4.4 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાનાં પ્રકાર અને તેની પરિક્ષણ તકનીકો
- 4.5 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની નબળાઈઓ (મર્યાદાઓ)
- 4.6 ઉપસંહાર
- સ્વાધ્યાય

4.1 પ્રસ્તાવના

કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) એ એક રોકાણ સિદ્ધાંત છે જે મુખ્યત્વે યુજેન ફામાના સંશોધનની વિભાવનાઓમાંથી તારવેલી છે, જેની વિગત તેમના 1970ના પુસ્તક, “કાર્યક્ષમ મૂડી બજાર સિદ્ધાંત અને પ્રયોગમૂલક કાર્યની સમીક્ષા” “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work.” માં આપવામાં આવ્યું છે. ફામાએ મૂળભૂત વિચાર રજૂ કર્યો કે સતત ‘બજારને હરાવવું’ લગભગ અશક્ય છે - રોકાણનું વળતર આપવું જે એકંદર બજાર સરેરાશ કરતાં વધુ સારું પ્રદર્શન કરે છે જે Standard and Poor’s 500 સૂચકાંક જેવા મોટા શેર સૂચકાંક પ્રતિબિંબિત થાય છે.

4.2 કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) નો અર્થ

કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા અથવા EMH એ એક રોકાણ સિદ્ધાંત છે જે સૂચવે છે કે નાણાકીય સાધનોની કિંમતો તમામ ઉપલબ્ધ બજાર માહિતીને પ્રતિબિંબિત કરે છે. આથી, રોકાણકારો શેરોનું પૃથ્થકરણ કરીને અને વિવિધ બજાર સમયની વ્યૂહરચના અપનાવીને એકબીજા પર આધાર રાખી શકતા નથી. યુજેન ફામા દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ આ સિદ્ધાંત મુજબ, રોકાણકારો બજારમાં વધુ નોંધપાત્ર જોખમો લઈને જ ઉચ્ચ વળતર મેળવી શકે છે.

EMH મુજબ, શેરો હંમેશા શેર બજારોમાં તેમના વાજબી મૂલ્ય પર વેપાર કરે છે, જે રોકાણકારો માટે ઓછા મૂલ્યવાળા શેરો ખરીદવા અથવા ઊંચા મૂલ્યવાળા શેર વેચવાનું અશક્ય બનાવે છે. તેથી, નિષ્ણાત શેર પસંદગી કે બજાર સમય શેર પસંદગી અથવા બજાર સમય દ્વારા એકંદર બજારને પાછળ રાખવું અશક્ય હોવું જોઈએ, અને રોકાણકાર જોખમી રોકાણોની ખરીદી દ્વારા વધુ વળતર મેળવવાનો એકમાત્ર રસ્તો છે.

EMH એ જરૂરી નથી કે રોકાણકારો તર્કસંગત હોય; તે કહે છે કે વ્યક્તિગત રોકાણકારો અવ્યવસ્થિત રીતે કાર્ય કરશે. પરંતુ સમગ્ર રીતે, બજાર હંમેશા ‘સાચું’ હોય છે. સરળ શબ્દોમાં, ‘કાર્યક્ષમ’ નો અર્થ ‘સામાન્ય’ થાય છે.

ઉદાહરણ તરીકે, અસામાન્ય માહિતી માટે અસામાન્ય પ્રતિક્રિયા સામાન્ય છે. જો ભીડ

અચાનક એક દિશામાં દોડવાનું શરૂ કરે, તો તમારા માટે તે રીતે દોડવું સામાન્ય છે, ભલે આમ કરવા પાછળ કોઈ તર્કસંગત કારણ ન હોય.

4.3 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની ધારણાઓ

કાર્યક્ષમ બજાર સિદ્ધાંત તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે, EMH નીચેની ધારણાઓ પર આધારિત છે -

1. શેરોનું શેરબજારમાં તેમના વાજબી બજાર મૂલ્યો પર વેપાર થાય છે.
2. આ સિદ્ધાંત ધારે છે કે શેરોનું બજાર મૂલ્ય તમામ સંબંધિત માહિતીનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.
3. તે એવું પણ ધારે છે કે રોકાણકારો બજાર કરતાં વધુ પ્રદર્શન કરવામાં સક્ષમ નથી કારણ કે તેઓએ સમાન ઉપલબ્ધ માહિતીના આધારે નિર્ણયો લેવાના હોય છે.

4.4 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાનાં પ્રકાર અને તેની પરિક્ષણ તકનીકો

EMH માં ત્રણ વિવિધતાઓ છે જે વિવિધ બજાર કાર્યક્ષમતા સ્તરો બનાવે છે. તેમની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે -

1. નબળા સ્વરૂપની કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા

આ એવી ધારણા પર આધારિત છે કે તમામ નાણાકીય સાધનોના બજાર ભાવ બજારને લગતી તમામ જાહેર માહિતી રજૂ કરે છે. તે કોઈપણ માહિતીને પ્રતિબિંબિત કરતું નથી, જે હજૂ સુધી જાહેરમાં પ્રકાશિત કરવામાં આવી નથી. વધુમાં, કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા ધારે છે કે કિંમત અને વળતર જેવી ઐતિહાસિક માહિતીનો નાણાકીય સાધનની ભાવિ કિંમત સાથે કોઈ સંબંધ નથી.

આ વિવિધતા EMH એ પણ સૂચવે છે કે વેપારીઓ દ્વારા અમલમાં આવતી વિવિધ વ્યૂહરચનાઓ સતત વળતર મેળવી શકતી નથી. આ એવી ધારણાને કારણે છે કે ઐતિહાસિક ભાવ બિંદુઓ ભાવિ બજાર મૂલ્યની આગાહી કરી શકતા નથી. જો કે EMH નું આ સ્વરૂપ ટેકનિકલ વિશ્લેષણની વિભાવનાને ફગાવી દે છે, તે મૂળભૂત વિશ્લેષણની તક પૂરી પાડે છે. આ બજારના તમામ સહભાગીઓને વધુ માહિતી શોધવા અને રોકાણ પર સરેરાશથી વધુ વળતર મેળવવામાં મદદ કરે છે.

નબળા સ્વરૂપના પરીક્ષણ માટેની સામાન્ય પ્રક્રિયા ચોક્કસ સમય અવધી માટે વળતરના સ્વતઃસંબંધની ગણતરી કરવાની છે. જો વળતરની સમય શ્રેણીમાં રેખીય અવલંબન હોય, તો સ્વતઃસંબંધ લગભગ એક ઉપજ આપશે. આ આધાર પર, સમય શ્રેણીનું અનુકરણ કરવા માટે એક રેખીય મોડેલનો અંદાજ લગાવી શકાય છે.

બીજી પદ્ધતિ વળતરની સમય શ્રેણીમાંથી સ્પેક્ટ્રલ વિશ્લેષણ છે. આ ટેકનીક ડેટા પર આધારીત સમયને આવર્તન આધારીત ડેટામાં રૂપાંતરિત કરે છે, જે વળતર કંપન વિસ્તાર (Amplitudes) સાથે પ્રદર્શિત થાય છે. સ્વતઃસંબંધ પદ્ધતિની જેમ, ડેટામાં પુનરાવર્તિત પેટર્ન બિનકાર્યક્ષમ બજાર દર્શાવે છે.

કેટલાક લેખકો EMH નું મૂલ્યાંકન કરવા માટે ફિલ્ટર તકનીકનો ઉપયોગ કરે છે. આ ટ્રેડિંગ વ્યૂહરચના સૂચિત કરે છે કે એક દિશામાં શેરની હિલચાલ લાંબાગાળે ચાલુ

રહે છે અને તેથી ભાવ નિર્ભરતા અસ્તિત્વમાં છે. હકારાત્મક પરિણામ EMHનો વિરોધાભાસ કરશે. પ્રથમ જેણે આ તકનીકનો ઉપયોગ કર્યો હતો (એલેક્ઝાન્ડર, 1961). તેમણે ફિલ્ટર ચલનું વર્ણન આ રીતે કર્યું. “જો સ્ટોક x ટકા ઉપર ગયો હોય તો તે x ટકા નીચે જાય તે પહેલાં તે x ટકાથી વધુ ઉપર જાય તેવી શક્યતા છે”. નામ ‘ફિલ્ટર’ નાના સ્ટોક હલનચલનને અવગણવા (ગળણી) ના લક્ષણમાંથી પરિણમે છે. EMH નું મૂલ્યાંકન ગળણી કરેલ સ્ટોક ટેકનિકના પોર્ટફોલિયો ડેવલપમેન્ટની સરખામણી કરીને હાથ ધરવામાં આવશે જેની એક સરળ ખરીદ અને હોલ્ડ વ્યૂહરચના છે. ખરીદો અને જાળવી રાખો (Buy & Hold) વ્યૂહરચનાનો અર્થ છે સ્ટોક ખરીદવો અને સમય જતાં તે જ સ્ટોકને ધારણા કરી રાખવો. રોકાણના સમયગાળા દરમિયાન સ્ટોક પ્રદર્શન અને ડિવિડન્ડની ચૂકવણી દ્વારા નફાના પરિણામો. ખરીદો અને જાળવી રાખો (Buy & Hold) વ્યૂહરચનાથી વિપરીત રોકાણના સમયગાળા દરમિયાન શેરોમાં ‘ફિલ્ટર મિકેનિઝમ’ અનુસાર ફેરફાર થાય છે. જો બાય એન્ડ હોલ્ડ વ્યૂહરચનાનું વળતર ફિલ્ટર ટેકનિક દ્વારા મેળવેલા વળતર કરતાં નોંધપાત્ર રીતે વધારે હોય તો EMH માન્ય કરવામાં આવે છે. જો ફિલ્ટર ટેકનિક દ્વારા પસંદ કરાયેલા શેરો બાય એન્ડ હોલ્ડ વ્યૂહરચનાના શેરો કરતાં નોંધપાત્ર રીતે વધુ સારા હોય, તો બજાર બિનકાર્યક્ષમ છે.

2. અર્ધ મજબૂત સ્વરૂપની કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા

EMH નું આ સંસ્કરણ નબળા સ્વરૂપની ધારણાઓને વિસ્તૃત કરે છે અને સ્વીકારે છે કે પ્રકાશિત કરવામાં આવેલી કોઈપણ નવી જાહેર માહિતીના પ્રતિભાવમાં બજાર કિંમતો ઝડપી ગોઠવણો કરે છે. તેથી, તકનીકી અને મૂળભૂત વિશ્લેષણ બંને માટે કોઈ અવકાશ નથી.

અસાધારણ વળતર પર આધારિત અર્ધ-મજબૂત સ્વરૂપ માટેના મોટાભાગના પરીક્ષણો, જે ચોક્કસ સ્ટોક અને બેન્યુમાર્ક અથવા ઈન્ડેક્સ સ્ટોક (માર્કેટ એડજસ્ટેડ પદ્ધતિ) વચ્ચેના નફાના તફાવત તરીકે ગણવામાં આવે છે. અસાધારણ વળતર નક્કી કરવાની બીજી પદ્ધતિ એ વપરાયેલ બજાર પદ્ધતિ (જોખમ સમાયોજિત પદ્ધતિ) ના અવશેષોની ગણતરી કરવી છે. કાર્યક્ષમ બજાર સંબંધિત સમાચાર પ્રકાશિત ન થાય ત્યાં સુધી અસામાન્ય નફાના સંદર્ભમાં પ્રતિક્રિયા આપે છે. જો સમાચાર દેખાય તે પહેલા શેરોમાં (Stocks) નોંધપાત્ર પ્રતિક્રિયા આપે છે, તો બજાર બિનકાર્યક્ષમ હશે.

અસાધારણ વળતર ધારણ કરી શકાય છે, જો વળતર સમય શ્રેણીમાંથી તફાવત અસ્થિર હલનચલન દર્શાવે છે. અર્ધ-મજબૂત સ્વરૂપના સિદ્ધાંતમાં, પ્રકાશિત જાહેર માહિતી પછી આ હિલચાલ ધીમે ધીમે નીચે જશે. રોકાણકારોની વર્તણૂકના પરિણામે અસ્થિર વિસંગતતા આવે છે, કારણ કે તેઓ ‘યોગ્ય’ રોકાણના સંદર્ભમાં અનિશ્ચિત છે.

3. મજબૂત સ્વરૂપની કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા

EMH નું આ સ્વરૂપ જણાવે છે કે જામીનગીરી બજાર ભાવ એતિહાસિક અને વર્તમાન બંને માહિતી રજૂ કરે છે. આમાં આંતરિક માહિતી તેમજ જાહેરમાં જાહેર કરવામાં આવેલી માહિતીનો સમાવેશ થાય છે. તે એવું પણ સૂચવે છે કે કિંમત ફક્ત બોર્ડના સભ્યો અથવા કંપનીના મુખ્ય કારોબારી અધિકારી (CEO) માટે ઉપલબ્ધ માહિતીને પ્રતિબિંબિત કરે છે.

આ ફોર્મ આંતરિક વેપારના મૂલ્યાંકન દ્વારા ચકાસી શકાય છે. સંબંધિત સમાચાર પ્રકાશિત કરતા પહેલા અસાધારણ વળતર દ્વારા આંતરિક શંકાસ્પદ વેપારને ઓળખવામાં આવશે. અસાધારણ વળતરની ગણતરી અર્ધ-મજબૂત સ્વરૂપની સમાન છે. છેવટે, મજબૂત-સ્વરૂપનું પ્રયોગમૂલક મૂલ્યાંકન વ્યવહારિક રીતે અશક્ય છે, કારણ કે આંતરિક વેપાર વિશેના વ્યવસ્થિત અભ્યાસ સિવાય - ચોક્કસ આંતરિક જ્ઞાન ધરાવતી વ્યક્તિઓને ઓળખવી અશક્ય છે.

4.5 કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની નબળાઈ (મર્યાદાઓ)

કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાના અમલીકરણથી, EMHની ઘણી મર્યાદાઓ ધીમે ધીમે ઉભરી આવી છે. તેમની નીચે વિગતવાર ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

1. બજાર તૂટવું અને સદ્ગતિય પરપોટા

સદ્ગતિય પરપોટા ત્યારે ઉદ્ભવે છે જ્યારે નાણાકીય સાધનની કિંમત તેના વાજબી બજાર મૂલ્ય કરતા વધી જાય છે અને બજાર ચોક્કસ થાય ત્યાં સુધી પહોંચે છે. આ પરિસ્થિતિ દરમિયાન, કિંમતો ઝડપથી ઘટવા લાગે છે, જે બજાર ઝડપથી તૂટે છે પરંતુ EMH સૂચવે છે કે નાણાકીય ભંગાણ અને બજારના પરપોટા બંને ઉભા થવા જોઈએ નહીં. હકીકતમાં, આ સિદ્ધાંત તેમના અસ્તિત્વને સંપૂર્ણપણે નકારી કાઢે છે.

2. બજારની વિસંગતતાઓ

બજારની વિસંગતતાઓ એવી પરિસ્થિતિનો સંદર્ભ આપે છે કે જ્યાં કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણા દ્વારા સ્થાપિત બજાર કિંમતના માર્ગ અને વાસ્તવિકતામાં તેના વર્તન વચ્ચે તફાવત હોય છે. કોઈ ખાસ કારણ વગર ગમે ત્યારે બજારની વિસંગતતાઓ ઊભી થઈ શકે છે. આ સાબિત કરે છે કે નાણાકીય બજારો દરેક સમયે કાર્યક્ષમ રહેતા નથી.

3. રોકાણકારોએ બજાર કરતાં સારો દેખાવ કર્યો છે

એવા ઘણા રોકાણકારો છે જેમણે સતત બજારને પાછળ રાખી દીધું છે. તેઓ EMH ના સૂચનોને સ્વીકાર કરતા નથી અને તેના નિષ્ક્રિય અભિગમ માટે તેની ટીકા કરવામાં અવાજ ઉઠાવે છે.

4. વર્તણૂકલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર

વર્તણૂકીય અર્થશાસ્ત્ર એ વિચારને નકારી કાઢે છે કે બજારના તમામ સહભાગીઓ તર્કસંગત વ્યક્તિઓ છે. તે એ પણ સૂચવે છે કે મુશ્કેલ સંજોગો વ્યક્તિઓ પર તણાવ લાવી શકે છે, તેમને અતાર્કિક નિર્ણયો લેવાની ફરજ પાડે છે. આમ, સામાજિક દબાણને લીધે, વેપારીઓ મોટી ભૂલો પણ કરી શકે છે અને બિનજરૂરી જોખમો ઉઠાવી શકે છે. ઉપરાંત, પશુપાલનની ઘટના વેપારીઓનાં વર્તણૂકીય પાસાઓને સ્પષ્ટ કરવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે જેને EMH દ્વારા ધ્યાનમાં લેવામાં આવતું નથી. વધુમાં, વેપારીઓના નિર્ણયો તેમના વ્યક્તિગત વ્યક્તિત્વના લક્ષણો અને લાગણીઓથી પણ પ્રભાવિત થઈ શકે છે.

સામાન્ય રીતે, જે વેપારીઓને લાગે છે કે બજાર ભાવમાં ઝડપી વધઘટ સાથે

શેરબજાર અસ્થિર છે, તેઓ કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાને સ્વીકાર કરે છે. પરંતુ ટુંકાગાળાના વેપારમાં સંકળાયેલા વેપારીઓ આ પૂર્વધારણાને સમર્થન આપતા નથી. શેરબજારમાં ભાવની ઝડપી વધઘટને કારણે મોટાભાગના રોકાણકારો લાંબાગાળાની વ્યૂહરચના ઘડવાનું કરવાનું પસંદ કરે છે.

4.6 ઉપસંહાર

ઈન્ડેક્સ ફંડ્સની લોકપ્રિયતામાં નોંધપાત્ર વધારો જે મુખ્ય બજાર સૂચક આંકોને ટ્રેક કરે છે - મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ અને ETF બંને - ઓછામાં ઓછા અંશમાં કાર્યક્ષમ બજારોની પૂર્વધારણાની વ્યાપક લોકપ્રિય સ્વીકૃતિને કારણે છે. જે રોકાણકારો EMH માં નોંધણી કરે છે તેઓ નિષ્ક્રિય ઈન્ડેક્સ ફંડ્સમાં રોકાણ કરવા માટે વધુ વલણ ધરાવે છે જે બજારના એકંદર પ્રદર્શનને પ્રતિબિંબિત કરવા માટે રચાયેલ છે અને જ્યારે તેઓ શ્રેષ્ઠ ભંડોળની અપેક્ષા રાખતા નથી ત્યારે નિષ્ણાત ફંડ સંચાલન માટે ઊંચી ફી ચૂકવવા માટે તૈયાર થવા માટે ઓછા વલણ ધરાવે છે. સંચાલકો નોંધપાત્ર રીતે સરેરાશ બજાર વળતરને પાછળ રાખી શકે છે.

બીજી બાજુ, કારણ કે EMH ના સમર્થનમાં સંશોધન દર્શાવે છે કે કેટલા ઉત્કૃષ્ટ નાણાકીય સંચાલકો કે જેઓ સતત બજારને પાછળ રાખી શકે છે; આવું કૌશલ્ય વિકસાવું હોય તેવી કેટલીક વ્યક્તિઓ વધુ આદર પામે છે.

● સ્વાધ્યાય

1. કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) નો અર્થ સમજાવો.
2. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની ધારણાઓ સમજાવો.
3. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાના પ્રકારની ચર્ચા કરો.
4. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની નબળાઈની ચર્ચા કરો.
5. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાનાં પ્રકાર અને તેની પરિક્ષણ તકનીકો સમજાવો.

MCQ

1. કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) એ એક સિદ્ધાંત છે.
A. રોકાણ
B. બજાર
C. ઉત્પાદન
D. વ્યૂહરચના
2. કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) એ એક રોકાણ સિદ્ધાંત છે જે મુખ્યત્વેના સંશોધનને આભારી વિભાવનાઓમાંથી તારવેલી છે.
A. પીટર ડ્રુકર
B. સ્મિથ
C. યુજેન ફામા
D. ફેડરિક ટેલર
3. કાર્યક્ષમ બજારની પૂર્વધારણા (EMH) એ એક રોકાણ સિદ્ધાંત છે જે મુખ્યત્વે યુજેન ફામાના સંશોધનને આભારી વિભાવનાઓમાંથી તારવેલી છે, જેનું વિગત તેમના ના પુસ્તક, “કાર્યક્ષમ કેપિટલ માર્કેટ્સ: થિયરી અને પ્રયોગમૂલક કાર્યની સમીક્ષા” માં આપવામાં આવ્યું છે.

10. EMH મુજબ, શેરો હંમેશા શેરબજાર પર તેમના વાજબી મૂલ્ય પર વેપાર કરે છે.
A. EMH B. ECG
C. EGF D. ABC
11. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની મર્યાદાઓમાં.....નો સમાવેશ થાય છે.
A. માર્કેટ કેશ અને સદ્દાકીય પરપોટા
B. બજારની વિસંગતતાઓ
C. રોકાણકારોએ બજાર કરતાં સારો દેખાવ કર્યો છે
D. ઉપરના બધા
12. કાર્યક્ષમ બજાર પૂર્વધારણાની મર્યાદાઓમાં નો..... સમાવેશ થાય છે.
A. બજારની વિસંગતતાઓ
B. રોકાણકારોએ બજાર કરતાં સારો દેખાવ કર્યો છે
C. વર્તણૂકલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર
D. ઉપરના બધા
13. ફોર્મ આંતરિક વ્યાપારના મૂલ્યાંકન દ્વારા ચકાસી શકાય છે.
A. નબળા B. અર્ધ મજબૂત
C. મજબૂત D. ઉપરના બધા
14. અર્ધ-મજબૂત ફોર્મ માટેના મોટાભાગના પરીક્ષણો, જે ચોક્કસ સ્ટોક અને બેન્યુમાર્ક અથવા ઈન્ડેક્સ સ્ટોક (માર્કેટ એડજસ્ટેડ પદ્ધતિ) વચ્ચેના નફાના તફાવત તરીકે ગણવામાં આવે છે.
A. નબળા B. અર્ધ મજબૂત
C. મજબૂત D. ઉપરના બધા
15. કેટલાક લેખકો..... નું મૂલ્યાંકન કરવા માટે ફિલ્ટર તકનીકનો ઉપયોગ કરે છે.
A. EMH B. ECG
C. EGF D. ABC

ANS.

1. A 2. C 3. B 4. A 5. B 6. D 7. A 8. B 9. C 10. A 11. D 12. D 13. C 14. B 15. A



-: રૂપરેખા :-

- 5.1 પોર્ટફોલિયો કામગીરી, વળતરનું મહત્ત્વ પ્રસ્તાવના
 - 5.1.1 વળતર
 - 5.1.2 કામગીરીનું મૂલ્યાંકન
- 5.2 પોર્ટફોલિયો માપવાની પદ્ધતિઓ
 - 5.2.1 વળતરનું માપન
 - (1) વળતરનો સમય આધારિત ભારિત દર
 - (2) વળતરનો મૂલ્ય ભારાંકિત દર
 - 5.2.2 જોખમ આધારિત કામગીરી માપદંડ
 - 5.2.3 રિસ્ક એડજસ્ટેડ રિટર્નનો દર
 - 5.2.3.1 શાર્પ રેટિઓ
 - 5.2.3.2 જેન્સ ઈન્ડેક્સ
 - 5.2.3.3 ટ્રેનોર ઈન્ડેક્સ
 - 5.2.3.4 વિભેદક વળતર
- 5.3 કામગીરી મૂલ્યાંકનના સુધારેલ જોખમ પગલાંઓ
 - 5.3.1 જોખમ સમાયોજિત પગલાં સાથે સમસ્યાઓ
 - 5.3.2 બેન્ચમાર્ક પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન
 - 5.3.3 બેન્ચમાર્ક પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા
- 5.4 પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન માપદંડ અને પ્રક્રિયાઓ
 - 5.4.1 સ્ટોક પસંદગી
 - 5.4.2 જોખમ લેવું
 - 5.4.3 બજાર સમય
 - 5.4.4 બજાર સમયગાળો

● સ્વાધ્યાય

5.1 પોર્ટફોલિયો કામગીરી, વળતરનું મહત્ત્વ

પ્રસ્તાવના

પોર્ટફોલિયો કામગીરીનું માપન એ મહત્ત્વની પ્રક્રિયા છે. વળતર અને જોખમના માળખામાં વ્યક્તિગત જામીનગીરીઓના વિશ્લેષણ સાથે અને સંબંધિત સુરક્ષા વિશ્લેષણ સાથે. પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ સંયુક્ત સ્વરૂપમાં જામીનગીરીઓનું વિશ્લેષણ કરે છે. પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ વ્યક્તિગત જામીનગીરીઓના વિવિધ મિશ્રણો હોલ્ડિંગમાં ભાવિ જોખમ અને

વળતરના નિર્ધારણને ધ્યાનમાં લે છે. પોર્ટફોલિયો અપેક્ષિત વળતર એ વ્યક્તિગત જામીનગીરીઓના અપેક્ષિત વળતરની ભારાંકિત સરેરાશ છે પરંતુ પોર્ટફોલિયો તફાવત એ સિક્યોરિટી ભિન્નતાની ભારિત સરેરાશ કરતાં કંઈક ઓછું હોઈ શકે છે.

5.1.1 વળતર

પોર્ટફોલિયો અપેક્ષિત વળતર પોર્ટફોલિયોમાં સમાયેલ દરેક સુરક્ષાના અપેક્ષિત વળતર પર આધારિત છે. તે પણ તાર્કિક લાગે છે કે દરેક સિક્યોરિટીમાં રોકાણ કરેલી રકમ મહત્ત્વપૂર્ણ હોવી જોઈએ. જોખમ નુકસાનની સંભાવના એ જોખમનો સાર છે. જોખમનું ઉપયોગી માપ વિવિધ સંભવિત સંભાવનાઓ બંનેને ધ્યાનમાં લે છે. જે ખરાબ પરિણામો અને તેની સાથે સંકળાયેલી તીવ્રતા પણ સમાવેશ કરે છે.

તેના બદલે સંખ્યાબંધ વિવિધ સંભવિત પરિણામોની સંભાવનાને માપતા જોખમના માપને કોઈક રીતે અંદાજ લગાવવો જોઈએ કે વાસ્તવિક પરિણામ અપેક્ષિત કરતા કેટલી હદે અલગ થવાની સંભાવના છે. આ હેતુ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા બે પગલાં સરેરાશ સંપૂર્ણ વિચલન અને પ્રમાણભૂત વિચલન છે.

5.1.2 કામગીરીનું મૂલ્યાંકન

કામગીરીનું મૂલ્યાંકન ઘણાં બધા મુદ્દા સાથે સંબંધિત છે. જેમ કે -

- ભૂતકાળનું પ્રદર્શન ચઢિયાતું હતું કે ઉતરતું હતું.
- આવું પ્રદર્શન કૌશલ્ય અથવા નસીબને કારણે હતું.
- ભાવિ પ્રદર્શન સમાન હશે કે નહીં.

પોર્ટફોલિયો કામગીરીનું સામાન્ય રીતે ઓછામાં ઓછા ચાર વર્ષના સમયગાળા દરમિયાન મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે જેમાં માસિક અને ત્રિમાસિક અંતરાલની અંદર સંખ્યાબંધ પેટા અવધિ માટે વળતર આપવામાં આવે છે.

5.2 પોર્ટફોલિયો માપવાની પદ્ધતિઓ

5.2.1 વળતરનું માપન

પોર્ટફોલિયોમાં વળતરનો દર માપવા :

પોર્ટફોલિયોના વળતરનો દર પોર્ટફોલિયોની શરૂઆતમાં મળેલી રોકડ રકમ (ડિવિડન્ડ) અને પોર્ટફોલિયોના બજાર મૂલ્ય (મૂડી લાભ અથવા નુકસાન)માં ફેરફારને પોર્ટફોલિયોની શરૂઆતમાં પોર્ટફોલિયોના બજાર મૂલ્ય દ્વારા વિભાજિત કરીને માપવામાં આવે છે. ગાણિતિક રીતે પોર્ટફોલિયોનું વળતર

$$\text{રોકડ (ડિવિડન્ડ) + મૂડી (નફો)}$$

= $\frac{\text{પોર્ટફોલિયોનું બજાર મૂલ્ય (ખરીદ કિંમત)}}{\text{વળતરનો દર એ કોઈપણ રોકાણમાંથી સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ પરિણામ છે. તે સ્થિર પોર્ટફોલિયો માટે સારી રીતે કામ કરે છે. મેનેજડ પોર્ટફોલિયોને સમયગાળામાં રોકાણ કરવા માટે વધારાની રકમ મળે છે. (એક મહિના અથવા ત્રિમાસિક સમયગાળો) અને તેમના રોકાણકારો પોર્ટફોલિયોમાંથી ભંડોળ પણ ઉપાડી શકે છે. ધારો કે એ$

ત્રિમાસિક સમયગાળા માટે રોકાણ કરેલ પોર્ટફોલિયો 1 મિલિયન ડોલર અને 1 મિલિયન ડોલરનું બજાર મૂલ્ય પ્રથમ મહિનાના અંતે ઉમેરવામાં આવે છે અને પછી બીજા મહિનાના અને 1.5 મિલિયન ડોલર પાછા ખેંચવામાં આવે છે. ક્વાર્ટર માટે આ વળતરની ગણતરી કરવા માટે બે પદ્ધતિઓ છે. મૂડી (નફો)

(1) વળતરનો સમય આધારિત ભારિત દર

પ્રથમ પદ્ધતિને વળતરનો સમય આધારિત ભારિત દર કહેવામાં આવે છે. વળતરનો સમય (વેઈટેડ) ભારિત દર પોર્ટફોલિયો મેનેજરની કામગીરીને માપે છે. રોકાણ કરેલ ભંડોળની રકમ સમયના ભારિત વળતરની ગણતરીમાં નિષ્ક્રિય કરવામાં આવે છે. કારણ કે ભંડોળમાં થાપણો હોય છે અને રોકાણકારો દ્વારા ઉપાડ કરવામાં આવે છે તે ફંડ મેનેજરના નિયંત્રણ હેઠળ હોતું નથી. પરંતુ તેમના વળતરની ગણતરી રોકડ વિતરણ અને બજારમાં થતા ફેરફારોની આધારે કરવામાં આવે છે. ફંડમાં એક શેરનું મૂલ્ય પરંતુ સમયના ભારિત વળતરની ગણતરી શેરની પ્રારંભિક મૂલ્યને રોકડ વિતરણમાં વિભાજીત કરીને અને સમયગાળા દરમિયાન શેરના મૂલ્યમાં ફેરફાર દ્વારા કરવામાં આવે છે. જો કે વળતરના સમયના ભારિત દરની ગણતરી કરવા માટે, પોર્ટફોલિયો શેરમાં વિભાજીત કરો અને સમગ્ર સમયગાળા દરમિયાન પોર્ટફોલિયોમાં એક જ શેરમાં વળતરની ગણતરી કરો. એ જ રીતે આપણે મ્યુચ્યુઅલ ફંડના વળતરના દરની ગણતરી કરી શકીએ છીએ.

વળતરનો સમય આધારિત ભારિત દરનું સૂત્ર ચાર પેટા અવધિ માટે:

$$\text{વાર્ષિક વળતર} = [(1 + r_1) (1 + r_2) (1 + r_3) (1 + r_4)]^{1/4} - 1$$

(2) વળતરનો મૂલ્ય ભારાંકિત દર

બીજી પદ્ધતિને વેલ્યુ વેઈટેડ રેટ ઓફ રિટર્ન કહેવામાં આવે છે. ટાઈમ વેઈટેડ મેથડમાં ડિપોઝિટ અને પોર્ટફોલિયોમાં અને ઉપાડની અવગણના કરવામાં આવી હતી જે સમયગાળા દરમિયાન રિટર્ન માપવામાં આવે છે. પરંતુ વેલ્યુ વેઈટેડ (Weighted) પદ્ધતિ તેના ખાતામાં ડિપોઝિટ અને ઉપાડ લે છે. ધારો કે W_T તે T એ ઉપાડનો સમય છે અને D_T એ T સમયે ડિપોઝિટ છે અને આગળ ધારો કે સમયગાળાના અંતે પોર્ટફોલિયોને રોકડ (ડિવિડન્ડ) પ્રાપ્ત થાય છે. વળતર r નો મૂલ્ય ભારાંકિત દર નીચેના ચોક્કસ સમીકરણને હલ કરીને જોવા મળે છે.

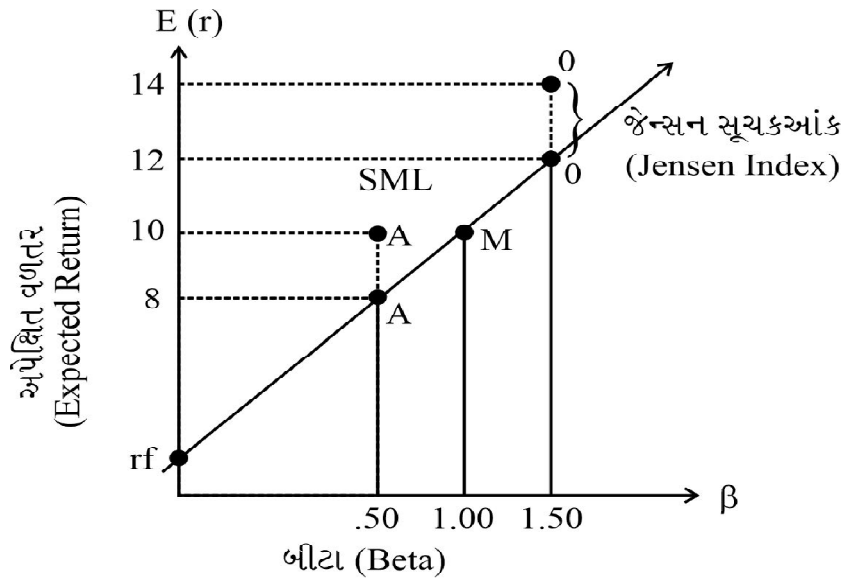
$$\text{શરૂઆતના પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્ય} = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^M \frac{W_T}{(1+r)^t} + \frac{\text{કુલ અંતિમ મૂલ્ય પોર્ટફોલિયોનું}}{(1+r)^t}$$

- અહીં M એ ઉપાડની સંખ્યા છે. t એ વર્ષોમાં સમયની લંબાઈ છે અને n એ સમયગાળા દરમિયાન થાપણોની સંખ્યા છે.

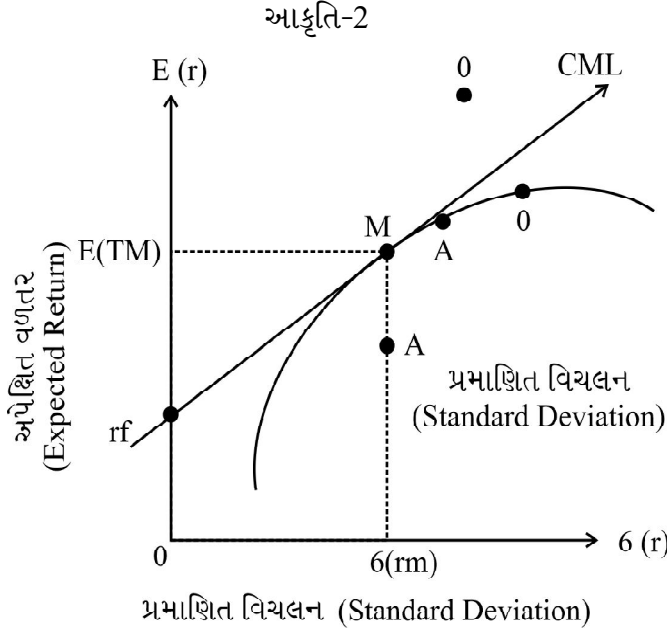
5.2.2 જોખમ આધારિત કામગીરી માપદંડ (જે કેપિટલ એસેસ્ટ પ્રાઈસીંગ મોડલ 4 આધારિત છે)

ધારો કે આપેલ કોઈપણ સ્ટોક સાથે સંબંધિત માહિતીના સમૂહ માટે આ માહિતીને બે મૂલ્ય પ્રકારોમાં વિભાજિત કરી શકીએ છીએ.

- જાહેર માહિતી : તેને ઓપન એન્ડ માહિતી કહેવામાં આવે છે એટલે કે માહિતી દરેક સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે કારણ કે બધાને યોગ્ય માહિતી મળતી રહે છે, અને તેથી મેનેજર કોઈપણ સમયે નવા શેર ઓફર કરી શકે છે.
- ખાનગી માહિતી : આ માહિતી ફક્ત પસંદ કરેલ વ્યક્તિઓ માટે જ ઉપલબ્ધ છે. ધારો કે જો આપણે એકલા જાહેર ઉપલબ્ધ માહિતીના પૃથક્કરણના આધારે અપેક્ષિત વળતર વિચલન અને સહપ્રવાહનો અંદાજ લગાવીએ, તો આપણે આકૃતિ-1માં દર્શાવેલ મૂડી બજાર લાઈન પર બજાર પોર્ટફોલિયો સ્થિત જોઈશું અને દરેક સ્ટોક અને પોર્ટફોલિયો સ્થિત થશે ને આકૃતિ-2 છે.



દરેક સ્ટોક અને પોર્ટફોલિયો બજાર સિક્યોરિટી રેખા પર આકૃતિ-2 પર સ્થિત હશે.



બે વ્યવસાયિક રીતે સંચાલિત પોર્ટફોલિયો આલ્ફા ફંડ અને સામેગા ફંડ દર્શાવ્યા છે. આલ્ફા ફંડમાં, મેનેજરો પાસે એક જ કંપનીને લગતી ખાનગી માહિતી હોય છે અને આ ખાનગી માહિતી એ અર્થમાં અનુકૂળ છે કે સ્ટોકમાં વળતરનો અપેક્ષિત દર વધારે છે અને આપણે ફક્ત જાહેર માહિતી વિશે જ વિચારીએ છીએ.

- ધારો મેનેજરો આલ્ફા ફંડના તેમના પોર્ટફોલિયોમાં આ કંપનીના સિંગલ સ્ટોકમાં 100% નાણાનું રોકાણ કરે છે. જો આપણે ફક્ત જાહેર માહિતીના આધારે પોર્ટફોલિયોની સ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરીએ. આકૃતિ-1 અને 2 માં બતાવ્યા મુજબ તેનું પોઈન્ટ લેબલ A છે. ઉપરોક્ત બે આકૃતિમાં આલ્ફા ફંડ પોઈન્ટ A પર છે, જાહેર અને ખાનગી બંને માહિતીના આધારે અને તે સુરક્ષા બજાર રેખાથી ઉપર છે. તેના અપેક્ષિત વળતરના દરમાં 2% ના વધારા સાથે તે કાર્યક્ષમ સમૂહની અંદર તેની સ્થિતિ સ્થિર છે.
- ઓમેગા ફંડમાં, મેનેજરો વધુ કુશળ હોય છે. કારણ કે તેઓ અન્ય ઘણી કંપનીઓની ખાનગી માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં સક્ષમ છે. ધારો કે આ કિસ્સામાં, ખાનગી માહિતી માત્ર અપેક્ષિત વળતરના અંદાજમાં અસર કરે છે પરંતુ જોખમના અંદાજમાં નહીં. આકૃતિઓ 1 અને 2 માં ઓમેગા માત્ર જાહેર માહિતીના આધારે અને અનુક્રમે જાહેર અને ખાનગી બંને માહિતીના આધારે 0 અને 0/52 છે. ઓમેગા આપણામાંના લોકો માટે ખાસ નથી લાગતું કે જેમની પાસે માત્ર એક જ અંદાજ લગાવવા માટે જાહેર માહિતી હોય છે.

જોખમ સમાયોજિત પ્રદર્શન માપનું લાક્ષણિક માળખું છે.

જોખમ સમાયોજિત પ્રદર્શન = પ્રદર્શન/જોખમ

5.2.3 રિસ્ક એડજસ્ટેડ રિટર્નનો દર (Risk Adjusted Rate of Returns)

ફંડ કે પોર્ટફોલિયો તેના વળતર મેળવવા માટે કેટલું જોખમ ધારણ કરે છે તેનું માપ છે. આ સામાન્ય રીતે સંખ્યા અથવા રેટિંગ તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે. જોખમના એકમ દીઠ વળતરના સંદર્ભમાં ફંડની કામગીરીનું મૂલ્યાંકન કરવું જોઈએ. જોખમના એકમ દીઠ વધુ વળતર, વધુ સારું. જોખમના એકમ દીઠ સૌથી વધુ વળતર આપતું ફંડ શ્રેષ્ઠ પ્રદર્શન કરનાર ગણાશે. તમામ અસ્ક્યામત કેટેગરીમાં સારી રીતે વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો માટે પ્રમાણભૂત એ જોખમનું સંબંધિત માપ છે. વ્યક્તિગત શેરોનું મૂલ્યાંકન કરતી વખતે અને ખૂબ જ વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો ન હોય, ત્યારે જોખમનું સંબંધિત માપ વ્યવસ્થિત અથવા પદ્ધતિસરનું કે બજારનું જોખમ છે, જેનું મૂલ્યાંકન બીટા સહ ગુણાંક (β) નો ઉપયોગ કરીને કરી શકાય છે.

બીટા તે સહ વિચરણ (સ્ટોક બજાર) અને બજારના તફાવત વચ્ચેના સંબંધને દર્શાવે છે. જોખમ સમાયોજિત વળતરના બે જાણીતા માપનો હેતુ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એક શાર્પ ગુણોત્તર અને બીજો ટ્રેનોર ગુણોત્તર છે.

5.2.3.1 શાર્પ ગુણોત્તર (Sharpe Ratio)

શાર્પ ગુણોત્તર એ બિલ શાર્પ દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ ગુણોત્તર છે અને તેની ગણતરી પોર્ટફોલિયોના વળતરના દરમાંથી જોખમ મુક્ત દરને બાદ કરીને અને પોર્ટફોલિયોના વળતરના પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા વિભાજિત કરીને કરવામાં આવે છે. તે આપણને જણાવે છે કે પોર્ટફોલિયોનું વળતર સ્માર્ટ રોકાણના નિર્ણયોને કારણે હતું કે વધુ જોખમને કારણે.

શાર્પ ગુણોત્તર (પોર્ટફોલિયો રિટર્ન = રિસ્ક ફ્રી રિટર્ન) / પોર્ટફોલિયો સ્ટાન્ડર્ડ ડેવિએશન

OR

$$[r_p - r_f] / \sigma_p$$

તે છે. પોર્ટફોલિયોના પ્રમાણભૂત વિચલન (σ_p) દ્વારા વિભાજિત જોખમ મુક્ત દર (r_f) કરતાં વધુ પોર્ટફોલિયો (r_p) પર પ્રાપ્ત વળતર. ઉદાહરણ તરીકે, ચાલો ધારીએ કે, આપણે 1 વર્ષના સમયાગાળાને જોઈએ જ્યાં ઈન્ડેક્સ ફંડે 11% વળતર આપ્યું અને ટ્રેઝરી બિલે 6% કમાણી કરી. જો ઈન્ડેક્સ ફંડનું પ્રમાણભૂત વિચલન 20% હતું તો શાર્પ ગુણોત્તર નીચે પ્રમાણે ગણવામાં આવે છે.

$$\text{શાર્પ ગુણોત્તર} = [11 - 6] / 0.20$$

$$= 25$$

શાર્પ ગુણોત્તરએ એકદરે પોર્ટફોલિયો માટે કામગીરીનું યોગ્ય માપ છે ખાસ કરીને જ્યારે તેની સરખામણી અન્ય પોર્ટફોલિયો અથવા અન્ય ઈન્ડેક્સ જેમ કે BSE સેન્સેક્સ, BSE 100, NSE-50 વગેરે સાથે કરવામાં આવે છે.

5.2.3.2 જેન્સન ઈન્ડેક્સ

એક ઈન્ડેક્સ કે જે મની મેનેજર માર્કેટ ઈન્ડેક્સ કરતાં વધુ પ્રદર્શન કરે છે. કે કેમ તે નિર્ધારિત કરવા માટે કેપિટલ અક્યામત કિંમત નિર્ધારણ મોડલ (CAPM) નો ઉપયોગ કરે છે. ફાઈનાન્સમાં, જેન્સનના ઈન્ડેક્સનો ઉપયોગ મૂડી અસ્ક્યામત કિંમત નિર્ધારણ મોડેલ દ્વારા સ્ટોક, સુરક્ષા અથવા પોર્ટફોલિયો આવશ્યક (વધારે) વળતરને નિર્ધારિત કરવા માટે થાય છે. જેન્સન ઈન્ડેક્સ બેન્યમાર્ક તરીકે સુરક્ષા બજાર રેખાનો ઉપયોગ કરે છે. 1970 ના દાયકામાં, આ માપનો સૌપ્રથમ ઉપયોગ મ્યુચ્યુઅલ ફંડ મેનેજરોના મૂલ્યાંકનમાં કરવામાં આવ્યો હતો. આ મોડેલનો ઉપયોગ બીટા જોખમના સ્તરને સમાયોજિત કરવા માટે કરવામાં આવે છે, જેથી જોખમી જામીનગીરીઓમાં વધુ વળતરની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. તે રોકાણકારને આંકડાકીય રીતે ચકાસવા માટે પરવાનગી આપે છે કે શું પોર્ટફોલિયોએ એકદર મૂડી બજારની તુલનામાં અસામાન્ય વળતર આપ્યું છે. જેન્સન ઈન્ડેક્સના ઉપયોગને લગતાં ચેક મહત્વનો મુદ્દો એ બજાર સમયગાળોની પસંદગી છે, કારણ કે પોર્ટફોલિયોની કામગીરી બજાર પોર્ટફોલિયો સાથે સરખામણી કરવામાં આવશે. કેપિટલ અક્યામત કિંમત નિર્ધારણ મોડલ (CAPM) અનુસાર સંતુલન જોખમ વળતર મોડલ (લેવી અને સરનાટ, 1984)માં સંપત્તિ અથવા પોર્ટફોલિયો પર વળતરનો અપેક્ષિત દર વ્યક્ત કરવામાં આવે છે.

સમીકરણ-1

$$Erp = rpI (Erm rf) \beta p. \quad (1)$$

અહીં Erp = સંપત્તિ અથવા પોર્ટફોલિયોનું અપેક્ષિત વળતર

rf = જોખમ મુક્ત વળતરનો દર

Erm = પોર્ટફોલિયોનું કામગીરી માપવા

βp = બીટા અથવા અસ્ક્યામત અથવા પોર્ટફોલિયોનું વ્યવસ્થિત જોખમ

- જેન્સન ઈન્ડેક્સ મેળવવા માટે, બજારના પોર્ટફોલિયો વધારાના વળતર (rm – rf) સામે સુરક્ષાના વળતરની સમશ્રેણી અને નિયત સંબંધ (rp – rf) ઉપયોગ થાય છે.

સમીકરણ-2

$$\text{હવે } (rp - rf) = \alpha p + (rm - rf) \beta p + Ep \quad (2)$$

rp = પોર્ટફોલિયો પર વળતર

rf = જોખમ મુક્ત વળતરનો દર

αp = જેન્સન ઈન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયોની કામગીરીનું માપ

βp = બીટા અથવા પોર્ટફોલિયોનું વ્યવસ્થિત જોખમ

rm = માર્કેટ પોર્ટફોલિયોનું વળતર

Ep = પોર્ટફોલિયો રેન્ડમ અસ્ક્યામત ટર્મ

સમીકરણ-3

$$(r_p - r_f) - \alpha_p + (r_m - r_f) \beta_p \quad (3)$$

સમીકરણ-4

$$\alpha_p = r_p - (r_f + (r_m - r_f) \beta_p) \quad (4)$$

કેપિટલ અસ્ક્યામત પ્રાઈસિંગ મોડેલ (CAPM) ના માળખામાં α_p શૂન્ય હોવું જોઈએ. તેનો અર્થ એ છે કે શેરે તેના વ્યવસ્થિત જોખમના આધારે બજારની અપેક્ષા મુજબ બરાબર પ્રદર્શન કર્યું છે.

ચોક્કસ પોર્ટફોલિયો માટે જેન્સન ઈન્ડેક્સ (α_p) એ સમીકરણ (4) માં વર્ણવેલ નિયત સંબંધ મોડેલના વર્ટિકલ ઈન્ટરસેપ્ટ દ્વારા ઓળખાય છે, સમીકરણ (4) પરથી તો સ્પષ્ટ છે કે વર્ટિકલ ઈન્ટરસેપ્ટ (α_p) જેટલું ઉંચું હશે. પોર્ટફોલિયો દ્વારા બજારના વળતર કરતાં વધુ પ્રમાણમાં મળેલ અસામાન્ય વળતર.

5.2.3.3 ટ્રેનોર ઈન્ડેક્સ

1965માં ટ્રેનોર એ પ્રથમ સંશોધક હતા જેમણે પોર્ટફોલિયો કામગીરીનું માપ કાઢ્યું હતું. જોખમના એકમ દીઠ પોર્ટફોલિયો વધારાના વળતરનું માપ પોર્ટફોલિયો બીટા દ્વારા વિભાજિત કરીને વળતરના જોખમ મુક્ત દરને બાદ કરતા પોર્ટફોલિયો દર જેટલો છે. આ વધારાના વળતરનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે, રોકાણકારોનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે ઉપયોગી છે કે પોર્ટફોલિયોનું વ્યવસ્થિત જોખમના વિવિધ સ્તરો સુધીનું માળખું વળતરને કેવી રીતે અસર કરશે. તે ટ્રેનોર ઈન્ડેક્સ તરીકે રજૂ કરવામાં આવે છે.

$$T_p = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

અહીં

r_p = પોર્ટફોલિયો વળતર દર

r_f = જોખમ મુક્ત વળતરનો દર

β_p = પોર્ટફોલિયો બીટા

- જ્યારે $r_p > r_f$ અને $\beta_p > 0$ ત્યારે ટ્રેનોરની મોટી વેલ્યુ મળે છે. તેનો અર્થ છે એ કે આ વધુ સારો પોર્ટફોલિયો તમામ રોકાણકારો તેમના વ્યક્તિગત જોખમ પ્રદર્શન અંગ છે.
- જ્યારે બે કેસોની ચર્ચા કરીએ તેમાં ટ્રેનોર મૂલ્ય નકારાત્મક હોઈ શકે છે.
- જ્યારે $r_p < r_f$ ટ્રેનોર વેલ્યુ નકારાત્મક છે કારણ કે $r_p < r_f$ આપણે એમ માનીએ છીએ કે પોર્ટફોલિયોની કામગીરી ખૂબ જ નબળી છે.

જ્યારે $\beta_p < 0$ અહીં નકારાત્મકત્વથી બીટા બને છે. તેનો અર્થ ફંડનું પ્રદર્શન શાનદાર છે.

5.2.3.4 વિભેદક વળતર (Differential Return) (Jensen Measure)

જેન્સેનનું માપ એ સંપૂર્ણ માપ છે જે જોખમ માટે સમાયોજિત છે. આ માપ પોર્ટફોલિયો મેનેજરની આગાહી કરવાની ક્ષમતાનું મૂલ્યાંકન કરે છે તેનો હેતુ જોખમ સ્તરને જોતા ફંડ માટે અપેક્ષિત વળતરની ગણતરી કરવાનો છે અને તે સમયગાળા દરમિયાન પ્રાપ્ત થયેલા વાસ્તવિક વળતર સાથે તેની તુલના કરવાનો છે તેના માટે આ મોડેલનો ઉપયોગ થાય છે.

$$R_{jt} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + e$$

ચલોને વળતર અને જોખમના સંદર્ભમાં વ્યક્ત કરવામાં આવે છે.

R_{jt} = સમયગાળા t માટે પોર્ટફોલિયો પર સરેરાશ વળતર

R_{ft} = સમયગાળા t માટે જોખમ મુક્ત વ્યાજ દર

α_i = ઈન્ટરસેપ્ટ જે પોર્ટફોલિયો મેનેજરની આગાહી ક્ષમતાને માપે છે.

β_j = પદ્ધતિસર જોખમનું માપ

R_{mt} = માર્કેટ પોર્ટફોલિયો પર સરેરાશ વળતર

e = એરર ટર્મ

- શાર્પ અને ટ્રેનોર બંને મોડેલમાં એવું માનવામાં આવે છે કે ઈન્ટરસેપ્ટ મૂળ પર છે. જેન્સેન મોડેલમાં ઈન્ટરસેપ્ટ મૂળ સહિત કોઈપણ બિંદુએ હોઈ શકે છે.
- જો ઈન્ટરસેપ્ટ α' છે અને તેનું સકારાત્મક મૂલ્ય છે, તો તે સૂચવે છે કે બહેતર વ્યવસ્થાપન કૌશલ્યને કારણે શ્રેષ્ઠ વળતર મળ્યું છે. બીજી તરફ જો ઈન્ટરસેપ્ટ શૂન્ય હોય, તો તે તટસ્થ કામગીરી સૂચવે છે. અહીં મેનેજરે રેન્ડમલી પસંદ કરેલ પોર્ટફોલિયોને ખરીદવા તથા જાળવી રાખવાની વ્યૂહરચના અપનાવી હતી.
- જો ઈન્ટરસેપ્ટ નેગેટિવ હોય તો, મેનેજર પોર્ટફોલિયોની કામગીરી બરાબર નથી જેમ સમાન પદ્ધતિ વાળો જોખમનો પોર્ટફોલિયો અવ્યવસ્થિત એવી રીતે.

5.3 કામગીરી મૂલ્યાંકનના સુધારેલ જોખમ પગલાંઓ

5.3.1 જોખમ સમાયોજિત પગલાં સાથે સમસ્યાઓ

1997 માં મોડિગ્લિઆની રિસ્ક એડજસ્ટેડ પર્ફોમન્સ મેઝર (Risk Adjusted Performance Measure (RAP)) વિકસાવ્યું હતું. જેને ઘણીવાર M-વર્ગ (M-Squared) કહેવાય છે જે હવે સિદ્ધાંત અને વ્યવહારમાં વ્યાપકપણે સ્વીકૃત છે. બે વર્ષ પછી લોબોસ્કોએ (Lobosco) બતાવ્યું કે મોડિગ્લિઆની માપને શાર્પ શૈલી વિશ્લેષણ સાથે જોડી શકાય છે. જેથી રોકાણ શૈલીને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે. બંને પગલાંએ જોખમ સમાયોજિત પ્રદર્શન પગલાં અંગે રોકાણકારોની જાગૃતિમાં વધારો કર્યો છે. જો કે આ પગલાં જોખમના માપદંડ તરીકે પ્રમાણભૂત વિચલનનો ઉપયોગ કરે છે અને તેથી તે માત્ર એવા

રોકાણકારો માટે જ સંબંધિત છે જેઓ તેમની આખી બચત, ફંડમાં રોકાણ કરે છે.

5.3.2 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન

બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોએ પોર્ટફોલિયો મેનેજરની કામગીરીના અર્થપૂર્ણ મૂલ્યાંકન માટેનું એક સાધન છે. બેન્યમાર્ક મેનેજરની જણાવેલ શૈલીને વધુ પ્રતિબિંબિત કરે છે, મેનેજરની કુશળતાની કામગીરીનું વધુ ચોક્કસ મૂલ્યાંકન કરી શકાય છે. વિશિષ્ટ બેન્યમાર્કને 'સામાન્ય પોર્ટફોલિયો' કહેવામાં આવે છે તેઓ ખાસ કરીને કલાયેન્ટ અને મેનેજરની પરસ્પર સંમતિથી કલાયન્ટની જરૂરિયાતો અને મેનેજરની શૈલીને પ્રતિબિંબિત કરવા માટે બનાવવામાં આવે છે. કેટલીક મેનેજમેન્ટ કંપનીઓ એક સામાન્ય પોર્ટફોલિયો વિકસાવે છે, જેનો ઉપયોગ તેઓ તમામ કલાયન્ટ માટે કરી શકે છે અને કેટલીક તેને દરેક પ્રકારના કલાયન્ટ માટે અલગથી વિકસાવે છે.

- જ્યારે બેન્યમાર્ક અગાઉથી તૈયાર કરવામાં આવે છે, ત્યારે પોર્ટફોલિયો મેનેજરો જાણે છે કે ચોક્કસ ઉદ્દેશ્યો છે અને તે મુજબ પોર્ટફોલિયોને અનુરૂપ બનાવે છે. બેન્યમાર્ક એ યોગ્ય રોકાણ યુનિવર્સન પ્રતિબિંબિત કરવું જોઈએ. જેમાં મેનેજર કામ કરે છે, યોગ્ય સરખામણી માટે માપદંડ વિના, સક્રિય સંચાલન કૌશલ્ય અને રેન્ડમ પરિણામો વચ્ચે તફાવત કરવો મુશ્કેલ બની જાય છે.
- બોમ્બે સ્ટોક એક્સચેન્જના સેન્સિટિવ ઈન્ડેક્સ અથવા ઈકોનોમિક ટાઈમ્સ ઈન્ડેક્સ જેવા માર્કેટ ઈન્ડેક્સનો ઉપયોગ કરવાને બદલે બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો વેલ્યુ મેનેજર માટે મુખ્યત્વે વેલ્યુ ઓરિએન્ટેડ શેર (મૂલ્ય આધારિત શેર), ગ્રોથ મેનેજર માટે ગ્રોથ ઓરિએન્ટેડ શેર (વૃદ્ધિ આધારિત શેર) અને નાના મૂડીગત શેર સાથેના પોર્ટફોલિયોનો ઉપયોગ કરશે તે સ્મોલ કેપ કઈ મેનેજર ઈન્વેસ્ટમેન્ટ, મેનેજર માટે બેન્યમાર્ક કરતાં વધુ સારું પ્રદર્શન કરવું તદ્દન શક્ય છે, જો કે બેન્યમાર્ક પોતે માર્કેટ ઈન્ડેક્સના સંબંધમાં ઓછું પ્રદર્શન કરી શકે છે.

5.3.3 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા

- બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સ્ટોકના યુનિવર્સને વ્યાખ્યાયિત કરવું.
- યુનિવર્સમાં સ્ટોકનું વેઈટેજ નક્કી કરવું. વિવિધ પરિબળો (ઉદ્યોગ, મૂડીકરણ, P/E વગેરે) માટે મેનેજરના સરેરાશ એક્સપોઝરનો ખ્યાલ મેળવવા માટે રોકાણ મેનેજરના મહિનાના અંતના પોર્ટફોલિયોની તપાસ કરી શકાય છે.
- પફોર્મન્સ એટ્રિબ્યુશન વિશ્લેષણ, તે રોકાણ મેનેજરની કામગીરી, વળતર અને બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોને સંબંધિત વળતરના સ્ત્રોતોનું મૂલ્યાંકન કરવાનો એક માધ્યમ છે. આ વિશ્લેષણ રોકાણ મેનેજરના કુલ અધિક વળતર અથવા આવેલ સમયગાળા પર તેના બેન્યમાર્કને

સંબંધિત સક્રિય વળતર સંચાલન (AMR) તરફ જુવે છે. તે AMR સ્ટોક પસંદગી, ઈન્ડસ્ટ્રી પસંદગી અને માર્કેટ ટાઈમિંગના ઘટકોને પણ જુએ છે. બેન્યુમાર્ક પોર્ટફોલિયો રિટર્ન એ મેનેજરની શૈલીને અનુરૂપ પૂર્વનિર્ધારિત પોર્ટફોલિયો ખરીદવું અને હસ્તક (buy and hold) વળતર છે. સંચિત વધારાનું વળતર અથવા સંચિત AMR એ વાસ્તવિક પોર્ટફોલિયો વળતર અને મૂલ્યાંકન સમયગાળા દરમિયાન બેન્યુમાર્ક વળતર વચ્ચેનો તફાવત છે.

5.4 પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન માપદંડ અને પ્રક્રિયાઓ

પોર્ટફોલિયો મેનેજરને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ વળતર આપવા માટે સ્પષ્ટ અને સંબંધિત પદ્ધતિની જરૂર છે. જેમાં રોકાણ વ્યવસ્થાપન પ્રક્રિયાનો સમાવેશ થાય છે. રોકાણ નીતિ અથવા જોખમ લેવા, બજાર સમય અને સ્ટોક પસંદગી.

5.4.1 સ્ટોક પસંદગી

અહીં અસ્ક્યામતની ફાળવણી રોકાણ વ્યૂહરચનાનો ભાગ છે. પોર્ટફોલિયો મેનેજર પાસે ઉપલબ્ધ ધ્યેયો અને ભંડોળના આધારે સ્ટોક, બોન્ડ રોકાણ વગેરેમાં પોર્ટફોલિયોની કેટલી ટકાવારી હોવી જોઈએ. તે અંગે નિર્ણયો લેવાની અને બજાર વર્તમાન અને અપેક્ષિત પરિસ્થિતિઓને ધ્યાનમાં લેવાનો સમાવેશ થાય છે. મેનેજર નિર્ણય લીધા પછી અસ્ક્યામત પસંદ કરેલ જગ્યાએ રોકાણ કરવું પસંદ કરે છે. પોર્ટફોલિયો મેનેજર ઈક્વિટીને ફાળવે ત્યારે તેણે એવા શ્રેષ્ઠ ભાવે શેર ખરીદવાનો જે વ્યાપારના અર્થમાં યોગ્ય હોય એવી તકો તેણે શોધવી જે સંભવિત વળતરનો સૌથી વધુ અનુમાનિત વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ દર હોય તથા જોખમ માટે વાજબી વળતર મળે.

5.4.2 જોખમ લેવું

વધુ વળતર મેળવવા માટે પોર્ટફોલિયો મેનેજર વધારાનું જોખમ સહન કરે છે. કેપિટલ માર્કેટ લાઈન (CML) નો ઉપયોગ કરીને આપણે વળતરના પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા માપવામાં આવેલા જોખમને અનુરૂપ વળતર નક્કી કરી શકીએ છીએ.

5.4.3 બજાર સમય

પોર્ટફોલિયો મેનેજર્સ બજારના ઉછાળા દરમિયાન ઉચ્ચ બીટા સ્ટોક્સ પસંદ કરીને અને ઈક્વિટીમાંથી બહાર જઈને અને ઘટતા બજારોમાં રોકાણમાં જઈને પણ શ્રેષ્ઠ કામગીરી હાંસલ કરી શકે છે. માર્કેટ ટાઈમિંગ ક્ષમતાનો અભ્યાસ કરવા માટે તમે ફંડ માટે અને બોમ્બે સ્ટોક એક્સચેન્જના 5 વર્ષના ગાળાના નેશનલ ઈન્ડેક્સ જેવા માર્કેટ માટે ત્રિમાસિક વળતરની ગણતરી કરી શકે છે.

5.4.4 બજાર સમયગાળાના

માર્કેટિંગ ટાઈમિંગ એ નાણાકીય બજારની અંદર અથવા બહાર રોકાણના નાણાંને ખસેડવાનું કાર્ય છે અથવા અનુમાનિત પદ્ધતિઓના આધારે અસ્ક્યામત વર્ગો વચ્ચે ફંડ સ્વિચ કરવાનું છે.

- જો રોકાણકારો આગાહી કરી શકે કે બજાર ક્યારે ઉપર અને નીચે જશે તો તેઓ બજારની ચાલને નફામાં ફેરવવા માટે સોદા કરી શકે છે.
- બજારના સમય એ બાય એન્ડ હોલ્ડ (ખરીદવું અને હસ્તક) વ્યૂહરચનાથી વિપરીત છે. જ્યાં રોકાણકારો બજારની અસ્થિરતાને ધ્યાનમાં લીધા વિના જામીનગીરીઓ ખરીદે છે અને તેને લાંબા સમય સુધી પકડી રાખે છે.
- માર્કેટ ટાઈમિંગના ક્લાસિકલ મોડેલ્સ સમયની ક્ષમતા દર્શાવવા ફંડના વળતર અને માર્કેટ, રિટર્ન વચ્ચેના સંબંધમાં બહિર્મુખતાનો ઉપયોગ કરે છે. આ મોડેલ્સમાં મેનેજર બજારના ભાવિ પ્રદર્શન વિશે ખાનગી સંકેતનું અવલોકન કરે છે અને સમયગાળાની શરૂઆતમાં માર્કેટ એક્સપોઝર અથવા બીટાને પોર્ટફોલિયોના સમાયોજિત કરે છે.
- મેટર્ન અને હેનરિક્સન (1981) ના મોડેલ્સમાં મેનેજર પોર્ટફોલિયોના ભારિતને સ્પષ્ટ રીતે બદલી નાખે છે અને પરિણામી બહિર્મુખતાને put or call વિકલ્પો સાથે મોડેલ પસંદ કરે છે.
- ટ્રેનોર અને માઝૂય (1966) દલીલ કરે છે કે $\rho > 0$ બજાર સમય સૂચવે છે ક્ષમતા જ્યારે બજાર ઉપર હશે ત્યારે ફંડ અપ્રમાણસર રકમથી ઉપર હશે અને જ્યારે બજાર ડાઉન હશે, ત્યારે ફંડ ઓછી રકમથી નીચે આવશે.

● સ્વાધ્યાય

મુદ્દાસર પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

- (1) પોર્ટફોલિયો કામગીરી અને વળતરનું મહત્ત્વ ચર્ચો.
- (2) પોર્ટફોલિયો માપવાની પદ્ધતિઓ વિગતવાર સમજાવો.
- (3) કામગીરી મૂલ્યાંકનના સુધારેલ જોખમ પગલા ચર્ચા.
- (4) પોર્ટફોલિયો કામગીરી મૂલ્યાંકન માપદંડ અને પ્રક્રિયાઓ લખો.

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો :

1. વળતર માપનમાં કોનો સમાવેશ થાય છે ?

(a) સમય આધારિત	(b) (a) અને (c) બંને
(c) મૂલ્ય આધારિત	(d) બેન્ચમાર્ક પોર્ટફોલિયો
2. વેલ્યુ વેઈટ્ટેડ પદ્ધતિ કોને ધ્યાનમાં લે છે ?

(a) ડિપોઝિટ	(b) ઉપાડ
(c) (a) અને (b) બંને	(d) વળતર
3. સ્ટોક સંબંધિત માહિતીને કેટલા સ્વરૂપમાં વિભાજિત કરી શકાય ?

(a) બે	(b) ચાર	(c) છ	(d) ત્રણ
--------	---------	-------	----------

4. જાહેર માહિતીનું બીજું નામ શું છે ?
(a) ઓપન એન્ડ (b) ઓપન શેર (c) કલોઝ એન્ડ (d) કલોઝ શેર
5. રિસ્ક એડજસ્ટેડ રિટર્નનો દરમાં કોનો સમાવેશ થાય છે ?
(a) શાર્પ ગુણોત્તર (b) ટ્રેનોર ઈન્ડેક્સ (c) જેન્સન ઈન્ડેક્સ (d) ઉપરોક્ત બધા
6. ટ્રેનોરે કયા વર્ષમાં પોર્ટફોલિયો કામગીરીનું માપ શોધી કાઢ્યું ?
(a) 1980 (b) 1975 (c) 1965 (d) 1985
7. કોણે રિસ્ક એડજસ્ટેડ પર્ફોમિન્સ મેઝર વિકસાવ્યું ?
(a) મોડિગ્લિઆની (b) જોન્સન (c) શાર્પ (d) ઉપરોક્ત બધા
8. કોણે મોડિગ્લિઆનીના માપને શાર્પ શૈલી સાથે વિશ્લેષણ જોડી બતાવ્યું ?
(a) શાર્પ (b) જોન્સન (c) ટ્રેનર (d) લોબોસ્કો
9. મૂલ્યાંકન માપદંડમાં કોનો સમાવેશ થાય છે ?
(a) સ્ટોક પસંદગી (b) બજાર સમય (c) જોખમ (d) ઉપરોક્ત બધા
10. મટર્ન અને હેનરિક્સનના માર્કેટ વિશ્લેષણનો સમય છે.
(a) 1961 (b) 1970 (c) 1981 (d) 1950
11. ટ્રેનોર અને માઝુયની દલીલનો સમયગાળો છે.
(a) 1966 (b) 1977 (c) 1950 (d) 1954
12. પોર્ટફોલિયો મેનેજર બજાર ઉછાળાના સમય દરમિયાન કોને પસંદ કરે છે ?
(a) આલ્ફા (b) ઉચ્ચ બીટા (c) વ્યાજ (d) ઉપરોક્ત બધા
13. Put or Call વિકલ્પની ચર્ચા બહિર્મુખતાના સંદર્ભ કોણ સમજાવી છે ?
(a) વિલિયમ (b) ટર્નર
(c) શાર્પ (d) મેટન અને હેનરિક્સન
14. $\beta > 0$ બજાર સમય સૂચવે છે તેવું કોણ દલીલ કરે છે ?
(a) આર્થેર (b) જેન્સન (c) વિલિયમ (d) ટ્રેનોર અને માઝુય
15. અસ્ક્યામતની ફાળવણી કોનો ભાગ છે ?
(a) રોકાણ વ્યૂહરચના (b) વેચાણ વ્યૂહરચના
(c) કિંમત વ્યૂહરચના (d) ખોટ-ઘટાડાની વ્યૂહરચના

જવાબ :

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (1) - B | (2) - C | (3) - A | (4) - A | (5) - D |
| (6) - C | (7) - A | (8) - D | (9) - D | (10) - C |
| (11) - A | (12) - B | (13) - D | (14) - D | (15) - A |



યુનિવર્સિટી ગીત

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

શિક્ષણ, સંસ્કૃતિ, સદ્ભાવ, દિવ્યબોધનું ધામ
ડો. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી નામ;
સૌને સૌની પાંખ મળે, ને સૌને સૌનું આભ,
દશે દિશામાં સ્મિત વહે હો દશે દિશે શુભ-લાભ.

અભણ રહી અજ્ઞાનના શાને, અંધકારને પીવો ?
કહે બુદ્ધ આંબેડકર કહે, તું થા તારો દીવો;
શારદીય અજવાળા પહોંચ્યાં ગુર્જર ગામે ગામ
ધ્રુવ તારકની જેમ ઝળહળે એકલવ્યની શાન.

સરસ્વતીના મયૂર તમારે ફળિયે આવી ગહેકે
અંધકારને હડસેલીને ઉજાસના ફૂલ મહેકે;
બંધન નહીં કો સ્થાન સમયના જવું ન ઘરથી દૂર
ઘર આવી મા હરે શારદા દૈન્ય તિમિરના પૂર.

સંસ્કારોની સુગંધ મહેકે, મન મંદિરને ધામે
સુખની ટપાલ પહોંચે સૌને પોતાને સરનામે;
સમાજ કેરે દરિયે હાંકી શિક્ષણ કેરું વહાણ,
આવો કરીયે આપણ સૌ
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...
દિવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ

DR. BABASAHEB AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY

(Established by Government of Gujarat)

'Jyotirmay' Parisar,

Sarkhej-Gandhinagar Highway, Chharodi, Ahmedabad-382 481

Website : www.baou.edu.in

मास्टर ओइ डोमर्स सेमेस्टर-3 पोर्टफोलियो संचालन MC03EC303



સ્વાધ્યાયનું અજવાળું

ભારતના સંવિધાનના સર્જક ભારતરત્ન ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની પાવન સ્મૃતિમાં ગરવા ગુજરાતમાં ગુજરાત સરકારશ્રીએ ઈ.સ. 1994માં યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ્સ કમિશન અને ડિસ્ટન્સ એજ્યુકેશન કાઉન્સિલની માન્યતા મેળવી અમદાવાદમાં ગુજરાતના એક માત્ર મુક્ત વિશ્વવિદ્યાલય ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરી છે.

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની 125મી જન્મજયંતીના અવસરે જ ગુજરાત સરકાર દ્વારા યુનિવર્સિટી માટે અદ્યતન સગવડ સાથે, શાંત જગ્યા મેળવી, જ્યોતિર્મય પરિસરનું નિર્માણ કરી આપ્યું. BAOUના સત્તામંડળે પણ યુનિવર્સિટીના આગવા ભવિષ્ય માટે ખૂબ સહયોગ આપ્યો, આપતા રહે છે.

શિક્ષણ એટલે માનવમાં થતું મૂડીરોકાણ. શિક્ષણ લોકસમાજની ગુણવત્તા સુધારવામાં અધિક ફાળો આપી શકે છે. અહીં મને સ્વામી વિવેકાનંદનું શિક્ષણ વિષયક દર્શન યાદ આવે છે :

‘જેનાથી ચારિત્ર્યનું ઘડતર થાય, જેનાથી માનસિક ક્ષમતાનું નિર્માણ થાય, જેનાથી બૌદ્ધિક વિકાસ સાધી શકાય અને જેના થકી વ્યક્તિ પગભર બની શકે તેને શિક્ષણ કહેવાય.’

ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી શિક્ષણમાં આવા ઉમદા વિચારને વરેલી છે. તેથી વિદ્યાર્થીઓને ગુણવત્તાયુક્ત, વ્યવસાયલક્ષી, જીવનલક્ષી શિક્ષણની સગવડ ઘરે બેઠાં મળી રહે એવા પ્રયત્નો મક્કમ બની કરે છે. બહોળા સમાજના લોકોને ઉચ્ચશિક્ષણ પ્રાપ્ત થાય, છેવાડાના માણસોને ઉત્તમ કેળવણી એમનાં રોજિંદાં કામો કરતાં પ્રાપ્ત થતી રહે. વ્યાવસાયિક લોકોને આગળ ભણતરની ઉત્તમ તક સાંપડે અને જીવનમાં પોતાની ક્ષમતાઓ, કૌશલ્યોને પ્રગટ કરી સારી કારકિર્દી ઘડે, સ્વાવલંબી બની ઉત્તમ જીવન જીવતાં સમાજ અને રાષ્ટ્રનિર્માણમાં પોતાનું યોગદાન આપે એ માટે પ્રયાસરત છે.

‘સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:’ સૂત્રને ઓપન યુનિવર્સિટીએ કેન્દ્રમાં રાખીને અહીં પ્રવેશ કરતા છાત્રોને સ્વઅધ્યયન માટે સરળતાથી સમજાય એવો ગુણવત્તાલક્ષી શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે. દરેક વિષયની પાયાની સમજણ મળે તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓને રસ પડે અને રુચિ કેળવાય તેવાં પાઠ્યપુસ્તકો નિષ્ણાત અધ્યાપકો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે. દૂરવર્તી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવા ખેવના રાખતા કોઈ પણ ઉંમરના છાત્રોને માટે અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરવા માટે શિક્ષણવિદો સાથે પરામર્શન કરવામાં આવે છે. એ પછી જ માળખું રચી, અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરી પુસ્તક સ્વરૂપે છાત્રોનાં કરકમળોમાં આપે છે. જેનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થી સંતોષપ્રદ અનુભવ કરી શકે છે.

યુનિવર્સિટીના તજજ્ઞ અધ્યાપકો ખૂબ કાળજીથી આ અભ્યાસસામગ્રીનું લેખન કરે છે. વિષયનિષ્ણાત પ્રોફેસરો દ્વારા એમનું પરામર્શન થાય પછી જ પરિણામલક્ષી અભ્યાસસામગ્રી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓને પહોંચે છે. ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી જ્ઞાનનું કેન્દ્રબિંદુ બની રહી છે. વિદ્યાર્થીઓને ‘સ્વાધ્યાય ટેલિવિઝન’, ‘સ્વાધ્યાય રેડિયો’ જેવા દૂરવર્તી ઉપાદાનો થકી પણ એમના ઘરમાં શિક્ષણ પહોંચાડવાનો પુરુષાર્થ થઈ રહ્યો છે. ઉમદા હેતુ, શ્રેષ્ઠ ધ્યેયને આંબવા પરિશ્રમરત યુનિવર્સિટીના જ્ઞાનની પરબ સમા અધ્યાપકો તેમજ કર્મઠ કર્મચારીગણને અભિનંદન અમારી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ સફળ થવા ખૂબ મહેનત કરી, જીવન સફળ કરવાની સાથે જીવન સાર્થક કરે એવી પરમેશ્વરને પ્રાર્થના કરું છું.

પ્રો. (ડૉ.) અમીબહેન ઉપાધ્યાય

કુલપતિ

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,

જ્યોતિર્મય પરિસર, સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, છારોડી, અમદાવાદ

લેખન

ડૉ. પાર્થ ભટ્ટ	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, આર.સી. કોલેજ ઓફ કોમર્સ, અમદાવાદ.
ડૉ. ધર્મેન્દ્ર મિસ્ત્રી	પ્રિન્સીપાલ, એમ.સી. શાહ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ.
ડૉ. બીના પટેલ	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ફેકલ્ટી ઓફ કોમર્સ (SMPIC), જી.એલ.એસ. યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ડૉ. જૈમીન પટેલ	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, જી.એલ.એસ. યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

પરામર્શક (વિષય)

પ્રો. (ડૉ.) મનોજ શાહ	પ્રોફેસર એન્ડ નિયામક, સ્કૂલ ઓફ કોમર્સ એન્ડ મેનેજમેન્ટ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ડૉ. ધર્મેન્દ્ર મિસ્ત્રી	પ્રિન્સીપાલ, એમ.સી. શાહ કોમર્સ કોલેજ, અમદાવાદ
ડૉ. દિપક રાસ્તે	એસોસિયેટ પ્રોફેસર, શ્રી સહજાનંદ વાણિજ્ય મહાવિદ્યાલય, અમદાવાદ.

પરામર્શક (ભાષા)

શ્રી ઘનશ્યામ કે ગઢવી	નિવૃત્ત આચાર્ય, સાર્વજનિક કોલેજ, મહેસાણા.
ડૉ. જાગૃતિ મેહતા	આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર (ગુજરાતી) ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

સંપાદન

પ્રો. (ડૉ.) મનોજ શાહ	પ્રોફેસર એન્ડ નિયામક, સ્કૂલ ઓફ કોમર્સ એન્ડ મેનેજમેન્ટ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
----------------------	---

પ્રકાશક

ડૉ. ભાવિન ત્રિવેદી	કાર્યકારી કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
--------------------	--

આવૃત્તિ

જૂન 2021 પ્રથમ આવૃત્તિ (નવો અભ્યાસક્રમ)

ISBN NO:

978-93-5598-093-9



સર્વાધિકાર સુરક્ષિત

આ પાઠ્યપુસ્તક ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીના ઉપક્રમે વિદ્યાર્થીલક્ષી સ્વઅધ્યન હેતુથી; દૂરવર્તી શિક્ષણના ઉદ્દેશને કેન્દ્રમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. જેના સર્વાધિકાર સુરક્ષિત છે. આ અભ્યાસ-સામગ્રીનો કોઈ પણ સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરતાં પહેલાં ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.



BAOU
Education
for All

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી
(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

તૃતીય સેમેસ્ટર એમ.કોમ.
MC03EC303

બ્લોક

2

પોર્ટફોલિયો સંચાલન

એકમ : 6 પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા	1-17
એકમ : 7 બોન્ડનું વિશ્લેષણ	18-27
એકમ : 8 પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણની થિયરી	28-39
એકમ : 9 પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી	40-54
એકમ : 10 પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા	55-62

-: રૂપરેખા :-

- 6.1 પ્રસ્તાવના
- 6.2 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો
- 6.3 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોની જરૂરી લાક્ષણિકતાઓ
- 6.4 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોની ઉપયોગિતા
- 6.5 બજાર અનુક્રમણિકા પોર્ટફોલિયો
સીએનએક્સ નિકટી ઈન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પ્રક્રિયા
- 6.6 પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટેના અભિગમો
 - વૃદ્ધિ રોકાણ
 - કિંમત રોકાણ
 - વૈવિદ્યસભર પોર્ટફોલિયો બનાવવા
- 6.7 બોન્ડ પોર્ટફોલિયો બનાવવા
બોન્ડ પોર્ટફોલિયો ઉદ્દેશો અને શૈલી
- 6.8 ઈક્વિટી પોર્ટફોલિયો બનાવવા
- 6.9 મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો બનાવવા
- 6.10 આંતરરાષ્ટ્રીય પોર્ટફોલિયો બનાવવા
 - સ્વાધ્યાય

6.1 પ્રસ્તાવના

બોન્ડ, ડિબેન્યર અને શેર વગેરે જેવી જામીનગીરીમાં રોકાણ એ રોકાણકારો માટે આકર્ષક અને ફાયદાકારક છે. દરેક રોકાણકાર માટે એક મહત્વની વિચારસરણી એ રહે છે કે, “પૈસો પૈસાને ખેંચે.” જામીનગીરીમાં રોકાણ લાભદાયી થઈ શકે છે પરંતુ, દરેક રોકાણકારે ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે, આ રોકાણ વિવિધ પ્રકારના જોખમથી ભરપૂર છે. તેથી, જામીનગીરીમાં રોકાણ કરવા માટે વ્યવસ્થિત, સૈદ્ધાંતિક અને વિશ્લેષણાત્મક કુશળ સલાહની જરૂર પડે છે.

રોકાણ માટે ખૂબ પ્રખ્યાત નિયમ છે કે, “એક જ બાસ્કેટમાં બધા ઈંડા ન મૂકવા” આ સિદ્ધાંત મુજબ, એક રોકાણકાર ક્યારેય તેના સંપૂર્ણ રોકાણપાત્ર ભંડોળને એક જ પ્રકારની જામીનગીરીમાં રોકતો નથી. તે અલગ અલગ પ્રકારની જામીનગીરી વિશે સારી રીતે અભ્યાસ કરી વૈવિદ્યસભર પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણ કરે છે. આ રીતે કરેલ રોકાણ એકંદરે જોખમ અને વળતરને સંતુલિત રાખી રોકાણકારને મહત્તમ રોકાણ રળી આપે છે. વૈવિદ્યસભર પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણ કરવાથી વળતરમાં ઘટાડો કર્યા વિના જોખમ ઘટાડી શકાય છે.

દરેક રોકાણ વળતર અને જોખમ દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે. કોઈ પણ રોકાણકાર માટે

સાહજિક છે કે વળતરની સમાંતર જોખમ વિશે પણ ધ્યાન રાખવું. સામાન્ય રીતે, જામીનગીરીમાંથી વળતરના દરની સંભાવના અથવા તેને અનુરૂપ અપેક્ષિત/સરેરાશ દરથી વિચલિત થતી જામીનગીરીના પોર્ટફોલિયોની શક્યતા દ્વારા જોખમનો ખ્યાલ આવે છે.

6.2 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો

બેન્યમાર્ક એ એક એવો માપદંડ છે જેનો ઉપયોગ વ્યક્તિગત અને સંસ્થાકીય રોકાણકારો પોર્ટફોલિયોના જોખમ અને વળતરનું વિશ્લેષણ કરવા માટે કરે છે. બેન્યમાર્ક દ્વારા એ સમજી શકાય છે કે રોકાણકારનો પોર્ટફોલિયો બજારના અન્ય ભાગોની તુલનામાં કેવું પ્રદર્શન કરી રહ્યો છે. વૈશ્વિક સ્તરે વિશ્લેષણ માટેના કેટલાક સ્થાપિત બેન્યમાર્કમાં S&P 500, બાર્કલેઝ યુએસ એગ્રીગેટ બોન્ડ ઈન્ડેક્સ, રસેલ 2000 અને રિયલ એસ્ટેટ માટે S&P યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ REIT નો સમાવેશ થાય છે.

સામાન્ય રીતે રોકાણકાર પોતાના પોર્ટફોલિયોને સંભાળવા માટે પોર્ટફોલિયો મેનેજરની નિમણૂક કરે છે. ત્યારબાદ રોકાણકાર પોતાના વિશ્લેષણ અનુસાર પોર્ટફોલિયો મેનેજરને ચોક્કસ બેન્યમાર્ક આપે છે અને મેનેજર એ બેન્યમાર્કનો ઉપયોગ પોર્ટફોલિયોના પ્રદર્શનની તુલના કરવા અને અપેક્ષિત કામગીરીને ધ્યાનમાં રાખીને રોકાણના નિર્ણયો લેવા માટે કરે છે.

ભારતમાં, સિક્યોરિટીઝ એન્ડ એક્સચેન્જ બોર્ડ ઓફ ઈન્ડિયા (SEBI) દ્વારા અમલમાં મુકાયેલી નિયમનકારી માર્ગદર્શિકા મુજબ, બેન્યમાર્ક સૂચકાંક ઘોષણા કરવી ફરજિયાત છે.

બેન્યમાર્ક એ ઉપયોગી સરખામણી માટે ખૂબ સરળ અને સહાયકારી સાધન છે કારણ કે બેન્યમાર્ક વળતર સૂચવે છે કે બજારની પરિસ્થિતિ પ્રમાણે રોકાણકારના ફંડે કેટલી કમાણી કરવી જોઈતી હતી અને ખરેખર કેટલી કમાણી કરી છે. કોઈ પણ રોકાણકાર માટે મ્યુચ્યુઅલ ફંડ યોજનાઓનું લક્ષ્ય બેન્યમાર્કનું વળતર હોવું જોઈએ. જો પોર્ટફોલિયો કોઈ પણ સમયે બેન્યમાર્ક કરતાં વધુ વળતર કમાય છે તો પોર્ટફોલિયોનું પરિણામ સારું ગણવામાં આવે છે.

ભારતમાં મોટી કંપનીના શેરોમાં રોકાણ કરતાં શેર માટે બોમ્બે સ્ટોક એક્સચેન્જ (BSE) સેન્સેક્સ અને નેશનલ સ્ટોક એક્સચેન્જ (NSE) નિફ્ટી ખૂબ જાણીતા અને વિશ્વસનીય બેન્યમાર્ક છે. તે સિવાયના બેન્યમાર્કમાં S&P BSE 200, CNX સ્મોલકેપ અને CNX મિડકેપ વગેરેનો સમાવેશ છે.

6.3 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોની જરૂરી લાક્ષણિકતાઓ

કોઈ પણ આદર્શ બેન્યમાર્કમાં નીચે દર્શાવેલ લાક્ષણિકતા હોય છે

- સ્પષ્ટ
- રોકાણ કરવા યોગ્ય
- માપી શકાય તેવો
- યોગ્ય અને પ્રમાણિત

વર્તમાન રોકાણ અભિપ્રાયને પ્રતિબિંબિત કરનાર

અગાઉથી ઉલ્લેખ થયેલ

જવાબદારી સૂચવનાર

1) સ્પષ્ટ

બેન્યુમાર્ક માં સમાવિષ્ટ જમીનગીરી અને તેને સુસંગત તમામ પરિબળ, તેના જોખમની ઓળખ અને પોર્ટફોલિયોના નિર્માણમાં તે દરેકનું વજન સ્પષ્ટ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.

2) રોકાણ કરવા યોગ્ય

જ્યારે બેન્યુમાર્કના આધારે પોર્ટફોલિયો બનાવવામાં આવતો હોય ત્યારે રોકાણકાર ફક્ત બેન્યુમાર્કને પકડી રાખીને પોર્ટફોલિયોનું સક્રિય સંચાલન કરી શકે છે. અર્થાત્, બેન્યુમાર્ક એટલો સબળ અને તાર્કિક હોવો જોઈએ કે કે રોકાણકાર બેન્યુમાર્કમાં તમામ જમીનગીરી અસરકારક રીતે ખરીદી શકે છે.

3) માપી શકાય તેવો

બેન્યુમાર્ક વળતર વ્યાજબી રીતે વારંવારના ધોરણે સરળતાથી ગણી શકાય છે. સારો બેન્યુમાર્ક વિવિધ જાહેર નિયમોનો પારદર્શક સમૂહ હોય છે જેથી પોર્ટફોલિયો મેનેજર અગાઉથી અપેક્ષિત વળતર અને જોખમની ગણતરી કરી શકે છે.

4) યોગ્ય અને પ્રમાણિત

બેન્યુમાર્ક એ પોર્ટફોલિયો મેનેજરની રોકાણ શૈલી અને તેના કુશળતાનાં ક્ષેત્ર સાથે સુસંગત હોય છે. તેના કારણે બેન્યુમાર્કને આધારભૂત ગણી શકાય છે.

5) વર્તમાન રોકાણ અભિપ્રાયને પ્રતિબિંબિત કરનાર

પોર્ટફોલિયો મેનેજર પાસે બેન્યુમાર્ક અને તેમાં સમાવિષ્ટ જમીનગીરી અથવા સુસંગત પરિમાણો અંગેના જોખમ અંગેનું વર્તમાન રોકાણના પરિપ્રેક્ષ્યમાં જ્ઞાન (હકારાત્મક, નકારાત્મક અથવા તટસ્થ હોય) હોય છે.

6) અગાઉથી ઉલ્લેખ થયેલ

કોઈ પણ બેન્યુમાર્ક વિશેની માહિતી તમામ પક્ષકારોને મૂલ્યાંકન અવધીની શરૂઆત થાય એ પહેલા નિર્દિષ્ટ કરવામાં આવે છે. તેથી તેની ગણતરી અને ગાણિતિક પદ્ધતિ વિશે તમામ પક્ષોને અગાઉથી ખ્યાલ હોય છે.

7) જવાબદારી સૂચવનાર

પોર્ટફોલિયો મેનેજર બેન્યુમાર્કની દરેક શક્તિઓ અને નબળાઈઓથી વાકેફ હોવા જોઈએ કે જેથી તેઓ નિર્ણય લેવા માટે સક્ષમ બની શકે. તેણે તે બેન્યુમાર્ક સામે રોકાણકારના પોર્ટફોલિયોના પરિણામ માટેની જવાબદારી પણ સ્વીકારવી જોઈએ. પોર્ટફોલિયો

પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા

મેનેજરની જવાબદારી છે કે તેણે રોકાણકારને બેન્યમાર્કના તમામ પરિમાણો વિશે સમજાવવા માટે તૈયાર રહેવું જોઈએ અને રોકાણકારના મતાનુસાર બેન્યમાર્ક અંગેની વિચારણા કરવી જોઈએ કારણ કે, પોર્ટફોલિયો મેનેજર દ્વારા હાથ ધરવામાં આવતી રોકાણની પ્રક્રિયા અને પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા અભિન્ન અને એકબીજા સાથે સુસંગત છે.

આમ, ઉચ્ચ ગુણવત્તાના બેન્યમાર્કમાં નીચે મુજબની લાક્ષણિકતાઓ હોવી જોઈએ

1. તે પોર્ટફોલિયો મેનેજરના વ્યક્તિગત હિતથી મુક્ત હોવો જોઈએ.
2. કોઈ પણ પક્ષકારના હિતના ભેદભાવથી મુક્ત હોવો જોઈએ.
3. સ્વતંત્ર સમીક્ષા / કિંમત પ્રદાન કરતો હોવો જોઈએ.
4. પારદર્શક પદ્ધતિ ધરાવતો હોવો જોઈએ.

રોકાણકારોની જરૂરિયાતોને અનુસાર બેન્યમાર્કને મુખ્ય બે વિભાગમાં વહેંચી શકાય

1) પ્રમાણભૂત બેન્યમાર્ક

આ એવો બેન્યમાર્ક છે જે અનુક્રમણિકા પ્રદાતાઓ અને તેની સમાન સંસ્થાઓ દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે.

2) રોકાણકારની જોખમ / વળતરની જરૂરિયાતને અનુરૂપ આવે તે માટે નક્કી કરવામાં આવતો વૈવિધ્યપૂર્ણ બેન્યમાર્ક

આ પ્રકારનો બેન્યમાર્ક એ મૂળે તો પ્રમાણભૂત બેન્યમાર્ક અને પોર્ટફોલિયો મેનેજરે નક્કી કરેલ જમીનગીરીના સંયોજન દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. તદુપરાંત, ઘણી વખત બેન્યમાર્ક રોકાણકારના ચોક્કસ ધ્યેયને આધારિત પણ નક્કી કરવામાં આવે છે.

સામાન્યતઃ નીચે દર્શાવેલ અલગ અલગ પ્રકારના પરિમાણથી બેન્યમાર્કની સાર્થકતા તપાસી શકાય છે:

1. નિરપેક્ષ વળતર

પોર્ટફોલિયોના વળતરને અને તેની કામગીરીને નિરપેક્ષ વળતર બેન્યમાર્ક સાથે સરખાવવામાં આવે છે. જો એ પરિણામ બેન્યમાર્ક કરતાં વધુ હોય તો તે પોર્ટફોલિયોની સફળતા દર્શાવે છે. દા. ત. પોર્ટફોલિયો પર મળેલા વ્યાજની સરખામણી ત્રણ મહિનાના નામાકીય બજાર વ્યાજ દર સાથે કરવામાં આવે છે.

2. મેનેજરની પસંદગી

કેટલીક વખત મેનેજર ચોક્કસ અભિગમ અથવા ચોક્કસ પ્રકારની રોકાણ શૈલીને અનુસરવા માટે બેન્યમાર્ક પસંદ કરે છે. જો કે ઘણી વખત આ પ્રકારનો બેન્યમાર્ક તમામ પાસાઓ અને પરિમાણને ધ્યાનમાં નથી લેતો તેથી તેને પ્રમાણભૂત ગણી શકાય નહીં.

3. ધ્યેયો આધારિત

આ પ્રકારનો બેન્યમાર્ક રોકાણકાર અથવા અંતિમ લાભાર્થીના ચોક્કસ ઉદ્દેશ્ય સાથે સંબંધિત બેન્યમાર્ક છે. ઉદાહરણ તરીકે, ધર્મદા માટે થતાં ખર્ચનો નિરપેક્ષ ખર્ચ સૂચવતો બેન્યમાર્ક.

4. વ્યાપક બજાર સૂચક આંકો

આ સૌથી સામાન્ય અને બહોળા પ્રમાણમાં વપરાતો બેન્યમાર્ક છે. આ બેન્યમાર્ક આદર્શ બેન્યમાર્કના મહત્તમ માપદંડોને પૂરા કરે છે. સામાન્ય રીતે બજારના મૂડીકરણના આધારે આ સૂચક આંક નક્કી કરવામાં આવે છે. ઘણી સંસ્થાઓ આ પ્રકારના વિવિધ સંપત્તિ વર્ગો માટે સૂચક આંકો બનાવે છે. કોઈ પણ જામીનગીરીનું બજાર મૂલ્ય જેટલું ઊંચું હોય તેટલો તેનો સૂચક આંક પણ ઊંચો આવે છે.

5. વૈકલ્પિક બજાર સૂચક આંકો

આ પ્રકારનો બેન્યમાર્ક જામીનગીરીને તેના જોખમ આધારિત ભાર આપે છે અને તે ભારાંક સૂચક આંક દ્વારા પોર્ટફોલિયો બનાવવામાં આવે છે. આ બેન્યમાર્ક પરિભળ આધારિત રોકાણ માટે શ્રેષ્ઠ ગણાય છે.

6.4 બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોની ઉપયોગિતા

બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો એ વૈવિધ્યપૂર્ણ અને અલગ અલગ જરૂરિયાત દ્વારા નક્કી કરેલ પરિણામ આધારિત બેન્યમાર્ક છે જે રોકાણ સંચાલકની શૈલીને પ્રતિબિંબિત કરે છે. રોકાણ સંચાલક પોર્ટફોલિયોની કામગીરીનું વધુ અર્થપૂર્ણ મૂલ્યાંકન કરી શકે છે કારણ કે, તેઓ રોકાણ શૈલીના પરિણામોને રોકાણના નિર્ણયોથી અલગ પાડે છે. તદ્દુપરાંત, તેઓ પોર્ટફોલિયોને વિવિધ પાસાઓ જેમ કે, બજાર, સમય અને ક્ષેત્ર, ઉદ્યોગ અને સુરક્ષા વગેરે અંગેના વિશ્લેષણ સાથે જોડે છે.

બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો અભિગમના સફળતાપૂર્વકના અમલીકરણ માટે પોર્ટફોલિયોની તરલતા, રોકડ સ્થિતિ અને વ્યવહાર ખર્ચની સારવાર, પુનઃસંતુલન, અમલીકરણ અને દેખરેખ ખર્ચની આવૃત્તિ અને પેઢી માટે બહુવિધ બેન્યમાર્કનો ઉપયોગ વગેરે જેવા મુદ્દાઓ પર વિશેષ ધ્યાન આપવું જોઈએ.

બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો અનુસરવાથી ઘણી વખત રોકાણકાર જોખમ લેવા માટે પ્રતિબંધિત થઈ જાય છે અને તેના કારણે અમુક પ્રકારના રોકાણ કરી શકતા નથી. આમ, ક્યારેક બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો રોકાણકારની સફળતાની ક્ષિતિજોને અવરોધે છે. જો કે, આ ખામી હોવા છતાં, બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો ખૂબ ઉપયોગી છે. તેનો વધુ અસરકારક ઉપયોગ નીચેનાં પરિમાણ દ્વારા કરી શકાય.

1) વિચલન

બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયો નક્કી કરવા માટે વિચલનનો બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગ થાય છે. પ્રમાણભૂત વિચલન એ વ્યક્તિગત મૂલ્યો અને વિતરણના મૂલ્ય વચ્ચેનો તફાવત છે અને તેના દ્વારા તેની ગણતરી કરવામાં આવે છે. વિચલનનું મૂલ્યાંકન ટકાવારીમાં કરવામાં

આવે છે. તેનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે પોર્ટફોલિયો અથવા બેન્યમાર્કની અસ્થિરતાને દર્શાવવા માટે થાય છે. વિચલન બજાર વિશે અને બજારની અસર પોર્ટફોલિયો પર કઈ રીતે થશે તેના અંગેની આગાહી કરવા માટે અને વલણોને ઓળખવામાં મદદ કરે છે.

2) બીટા

બીટા એ બજારનો એકંદરે અભ્યાસ કરીને જમીનગીરીના વળતરની સંવેદનશીલતાને રજૂ કરે છે. વિચલનની જેમ જ બીટા પણ રોકાણકારોને ફંડ અથવા પોર્ટફોલિયોની અપેક્ષિત અસ્થિરતા વિશે સમજ આપે છે. તદુપરાંત, બીટા પસંદ કરેલા બેન્યમાર્કને સંબંધિત ફંડ અથવા પોર્ટફોલિયોમાં હલનચલન વચ્ચેના સંબંધ વિશે પણ માહિતી આપે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, S&P 500નો બીટા 1 ગણાય છે. હવે જો, રોકાણકારના પોર્ટફોલિયોનો બીટા 1.2 હોય તો સૈદ્ધાંતિક રીતે તે પોર્ટફોલિયો બેન્યમાર્ક કરતાં 20% વધુ અસ્થિર અને જોખમ વાળો ગણાય છે. પણ જો પોર્ટફોલિયોનો બીટા 0.8 હોય તો તે પોર્ટફોલિયો બેન્યમાર્ક કરતાં 20% ઓછો અસ્થિર અને જોખમી ગણાય છે.

3) આલ્ફા

પોર્ટફોલિયો મેનેજર દ્વારા બેન્યમાર્કના જોખમ-સમાયોજિત પ્રદર્શન સાથે પોર્ટફોલિયોના જોખમ-સમાયોજિત પ્રદર્શનની તુલના કરવામાં આવે છે. અને એ બે વચ્ચેના ઉમેરાયેલ મૂલ્યને આલ્ફા તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે. એટલે કે, આલ્ફા એ વેલ્યુ એડેડ માપદંડ છે. ફંડ અથવા પોર્ટફોલિયો મેનેજરની બેન્યમાર્કની તુલનામાં જોખમ-સમાયોજિત વળતર પહોંચાડવાની ક્ષમતાને આલ્ફા દ્વારા માપવામાં આવે છે. આલ્ફાને ‘સક્રિય વળતર’ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે કારણ કે, આલ્ફા એ મૂળે તો બેન્યમાર્કની સરખામણીમાં વધારે કે ઓછા રળેલ વળતરને સૂચવે છે. આલ્ફાને ટકાવારી નાણામાં દર્શાવવામાં આવે છે. જ્યારે આલ્ફાનું આકૃતિ પર ચિત્રાંકન કરવામાં આવે ત્યારે જે પોર્ટફોલિયોએ બેન્યમાર્ક કરતાં વધુ વળતર કમાયું હોય તેને સકારાત્મક આલ્ફા આકૃતિ દ્વારા અને જે પોર્ટફોલિયોએ બેન્યમાર્ક કરતાં ઓછું વળતર કમાયું હોય તેને નકારાત્મક આલ્ફા દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે. સકારાત્મક આકૃતિ ધરાવતા આલ્ફાને આઉટપર્ફોર્મન્સ પોર્ટફોલિયો કહેવાય છે અને નકારાત્મક આકૃતિ ધરાવતા આલ્ફાને અંડરપર્ફોર્મન્સ પોર્ટફોલિયો કહેવાય છે.

6.5 બજાર અનુક્રમણિકા પોર્ટફોલિયો

BSE સેન્સેક્સ કે જેને S & P Bombay Stock Exchange Sensitive Index) અથવા તો ટૂંકમાં SENSEX તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તે ભારતની સ્થાપિત અને 30 નાણાકીય રીતે સદ્ધર કંપનીઓની સૂચિ છે. સેન્સેક્સ શબ્દ માં સ્ટોક માર્કેટના ૧૯૮૯ વિશ્લેષણ દીપકમોહોની દ્વારા બનાવવામાં આવ્યો હતો.

આ ત્રીસ કંપનીઓમાં મુખ્યત્વે સૌથી મોટી અને જે કંપનીઓના શેરનો સૌથી વધુ વખત વેપાર થયો હોય તે કંપનીઓનો સમાવેશ થાય છે આ કંપનીઓ જે તે ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રને રજૂ કરે છે 1 જાન્યુઆરી 1986 થી લઈને આજ સુધી સેન્સેક્સ એ દેશના શેર માર્કેટની નાડ પારખી છે. વૈશ્વિકીકરણના ભાગરૂપે BSE એ 25 Julyના રોજ સેન્સેક્સને ડોલર સાથે જોડીને સેન્સેક્સ 2001 ની નવી આવૃત્તિ DOLLEX-30 પણ જાહેર કરી છે.

ઈક્વિટી માર્કેટ માટેનો સામાન્ય ટ્રેડિંગ સમય સોમવારથી શુક્રવાર સવારે 9:15 થી લઈને બપોરના 03:30 સુધીનો છે.

એપ્રિલ 20૨૨ની યાદી પ્રમાણે નીચેની કંપનીઓનો SENSEX સૂચકાંકની ગણતરીમાં સમાવેશ થાય છે.

BSE Scrip Code	Company Full Name	Company ISIN	Industry	Rating (SAMCO Research)	Investment Grade
500209	INFOSYS LTD.	INE009A01021	IT Consulting & Software	4.5	Above Average
532540	TATA CONSULTANCY SERVICES LTD.	INE467B01029	IT Consulting & Software	5	Above Average
500325	RELIANCE INDUSTRIES LTD.	INE002A0101E	Integrated Oil & Gas	3	Average
532174	ICICI BANK LTD.	INE090A01021	Banks	4	Above Average
500180	HDFC BANK LTD.	INE040A01034	Banks	4.5	Above Average
532281	HCL TECHNOLOGIES LTD.	INE860A01027	IT Consulting & Software	5	Above Average
532454	BHARTI AIRTEL LTD.	INE397D01024	Telecom Services	0.5	Below Average
532187	INDUSIND BANK LTD.	INE095A01012	Banks	4	Above Average
500112	STATE BANK OF INDIA	INE062A01020	Banks	1	Below Average
500510	LARSEN & TOUBRO LTD.	INE018A01030	Construction & Engineering	0.5	Below Average
532755	TECH MAHINDRA LTD.	INE669C01036	IT Consulting & Software	4.5	Above Average
532215	AXIS BANK LTD.	INE238A01034	Banks	4	Above Average
500875	ITC LTD.	INE154A01025	Cigarettes - Tobacco Products	5	Above Average
532977	BAJAJ AUTO LTD.	INE917I01010	2/3 Wheelers	4.5	Above Average

પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા

500312	OIL AND NATURAL GAS CORPORATION LTD.	INE213A01029	Exploration & Production	4	Above Average
500470	TATA STEEL LTD.	INE081A01012	Iron & Steel/Intern. Products	0.5	Below Average
532555	NTPC LTD.	INE733E01010	Electric Utilities	0.5	Below Average
500520	MAHINDRA & MAHINDRA LTD.	INE101A01026	Cars & Utility Vehicles	0.5	Below Average
500820	ASIAN PAINTS LTD.	INE021A01026	Furniture-Furnishing-Paints	4.5	Above Average
532898	POWER GRID CORPORATION OF INDIA LTD.	INE752E01010	Electric Utilities	0.5	Below Average
532978	BAJAJ FINSERV LTD.	INE918I01018	Holding Companies	5	Above Average
500114	TITAN COMPANY LTD.	INE280A01028	Other Apparels & Accessories	1	Below Average
500790	NESTLE INDIA LTD.	INE239A01016	Packaged Foods	5	Above Average
532538	ULTRATECH CEMENT LTD.	INE481G01011	Cement & Cement Products	1	Below Average
524715	SUN PHARMACEUTICAL INDUSTRIES LTD.	INE044A01036	Pharmaceuticals	1	Below Average
500034	BAJAJ FINANCE LTD.	INE296A01024	Finance (including NBFCs)	5	Above Average
532500	MARUTI SUZUKI INDIA LTD.	INE585B01010	Cars & Utility Vehicles	3	Average
500010	HOUSING DEVELOPMENT FINANCE CORP. LTD.	INE001A01036	Housing Finance	5	Above Average
500696	HINDUSTAN UNILEVER LTD.	INE030A01027	Personal Products	5	Above Average
500247	KOTAK MAHINDRA BANK LTD.	INE237A01028	Banks	4	Above Average

(સ્ત્રોત - <https://www.samco.in/knowledge-center/articles/sensex-companies/>)

નેશનલ સ્ટોક એક્સચેન્જ (NSE) પર નોંધાયેલી ભારતની સૌથી મોટી 50 કંપનીઓની ભારત સરેરાશ એટલે NIFTY. NIFTY ને આધાર ચિહ્ન માનવામાં આવે છે. નિફ્ટીની માલિકી અને તેનું સંચાલન ઈન્ડિયા ઈન્વેસ્ટ સર્વિસ અને પ્રોડક્ટ્સ (IISL) કે જે સ્ટ્રેટેજિક ઈન્વેસ્ટમેન્ટ કોર્પોરેશન લિમિટેડની પેટા કંપની છે તેના દ્વારા કરવામાં આવે છે.

નિફ્ટીના ઘણા સૂચકાંકોમાંનું એક એટલે કે NIFTY 50 તેની શરૂઆત એપ્રિલ 22, 1996ના રોજ થઈ હતી

NIFTY નો સૌથી મહત્વનો સૂચકાંક એટલે NIFTY 50. ભારતના અર્થતંત્રમાં તે સૌથી મોટું એકાકી નાણાંકીય ઉત્પાદન ક્ષેત્ર બન્યું છે. તેમાં રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય બંને ઓપ્શનનો તેમજ ફ્યુચરનો ઓપ્શન અને ફ્યુચર નો (જામીનગીરીની જેમ ટ્રેડિંગના સાધનો છે) સમાવેશ થાય છે. NIFTY 50 ના નેતૃત્વને અને તેની કામગીરીને WFE, IOMA તેમજ FIA જેવા સર્વેએ વખાણી અને તેને અનુસરી છે.

CNX નિફ્ટી શબ્દ ભારતના નેશનલ સ્ટોક એક્સચેન્જ (NSE) પર જોવા મળતા પ્રાદેશિક શેરબજાર સૂચકાંકનો સંદર્ભ રજૂ કરે છે. ઈન્ડેક્સ એક્સચેન્જમાં જોવા મળતા સૌથી મોટા અને સૌથી વધુ પ્રવાહી સ્ટોકમાંથી બનેલો છે. નિફ્ટી 50નો ઉપયોગ ભારતીય રોકાણોના બેન્ચમાર્કિંગ માટે બજારનું પ્રતિનિધિત્વ કરવા માટે થાય છે. S&P 500 જેવા અન્ય મોટા સ્ટોક ઈન્ડેક્સની જેમ, કંપનીઓને ઈન્ડેક્સમાં સામેલ કરવામાં આવે તે પહેલા મૂડીકરણ અને પ્રવાહિતતાની જરૂરિયાતોને પૂરી કરવી આવશ્યક છે.

એપ્રિલ 6, 2022 ના રોજ નિફ્ટી 50માં સમાવિષ્ટ કંપનીની યાદી નીચે મુજબ છે:

Company Name	Symbol	Sector
Acani Ports	ADANI PORTS	Infrastructure
Apollo Hospitals	APOLLO HOSP	Healthcare
Asian Paints	ASIAN PAINT	Consumer Goods
Axis Bank	AXIS BANK	Banking
Bejaj Auto	BAJAJ-AUTO	Automobile
Bejaj Finance	BAJFINANCE	Financial Services
Bejaj Finserv	BAJAJ FINSV	Financial Services
Bharti Airtel	BHARTIARTL	Telecommunication
Bharat Petroleum	BPCL	Energy - Oil & Gas
Britannia Industries	BRITANNIA	Consumer Goods
Cipla	CIPLA	Pharmaceuticals
Coal India	COALINDIA	Metals
Div's Laboratories	DIVISLAB	Pharmaceuticals
Dr. Reddy's Laboratories	DRREDDY	Pharmaceuticals
Eicher Motors	EICHERMOT	Automobile
Grasim Industries	GRASIM	Cement
HCL Technologies	HCLTECH	Information Technology
HDFC	HDFC	Financial Services

પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા

HDFC Bank	HDFCBANK	Banking
HDFC Life	HDFCLIFE	Financial Services
Hero MotoCorp	HEROMOTOCO	Automobile
Hindalco Industries	HINDALCO	Metals
Hindustan Unilever	HINDUNILVR	Consumer Goods
ICICI Bank	ICICIBANK	Banking
IndusInd Bank	INDUSINDBK	Banking
Intosys	INFY	Information Technology
ITC Limited	ITC	Consumer Goods
JGW Steel	JGWSTEEL	Metals
Kotak Mahindra Bank	KOTAKBANK	Banking
Larsen & Toubro	LT	Construction
Mahindra & Mahindra	M&M	Automobile
Maruti Suzuki	MARUTI	Automobile
Nestlé India	NESTLEIND	Consumer Goods
NTPC	NTPC	Energy - Power
Oil and Natural Gas Corporation	ONGC	Energy - Oil & Gas
Power Grid Corporation of India	POWERGRID	Energy - Power
Reliance Industries	RELANCE	Energy - Oil & Gas
State Bank of India	SBIN	Banking
SBI Life Insurance Company	SBILIFE	Financial Services
Shree Cements	SHREECEM	Cement
Sun Pharmaceutical	SUNPHARMA	Pharmaceuticals
Tata Motors	TATAMOTORS	Automobile
Tata Steel	TATASTEEL	Metals
Tata Consultancy Services	TCS	Information Technology
Tata Consumer Products	TATACONSUM	Consumer Goods
Tech Mahindra	TECHM	Information Technology
Titan Company	TITAN	Consumer Durables
UltraTech Cement	ULTRACEMCO	Cement
United Phosphorus Limited	UPL	Chemicals
Wipro	WIPRO	Information Technology ⁽¹⁰⁾

(સ્ત્રોત : https://en.wikipedia.org/wiki/NIFTY_50)

સીએનએક્સ નિફ્ટી ઇન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પ્રક્રિયા

NSEમાં ઘણી કંપનીઓ નોંધાયેલ હોય છે. તેમાંથી કઈ કંપનીના શેર NIFTY 50 ઇન્ડેક્સનો ભાગ બનશે તે નક્કી કરવા માટે અમુક નિયમો નક્કી કરવામાં આવ્યા છે. જે શેર એ નિયમનને

અનુસરીને તે માપદંડોમાંથી પાર ઉતરે તેમનો સમાવેશ NIFTY 50 ઇન્ડેક્સમાં થાય છે. તેના પરથી રોકાણકાર પોતાની વ્યૂહરચના અપનાવી પોર્ટફોલિયો બનાવે છે.

- NIFTY 50 નો ભાગ બનવા માટેનો સહુથી પહેલો અને સામાન્ય માપદંડ એ છે કે કંપની નેશનલ સ્ટોક એક્સચેન્જ (NSE) પર નોંધાયેલ હોવી જોઈએ. ઉપરાંત, તે કંપનીના સ્ટોકસ NSEના ફ્યુચર્સ એન્ડ ઓપ્શન્સ વિભાગમાં લે - વેચ માટે ઉપલબ્ધ હોવા જોઈએ. જે કંપની NSE પર નોંધાયેલ નથી કે તેના સ્ટોકસ લે - વેચ માટે પ્રાપ્ય નથી તો તે NIFTY 50 નો ભાગ બની શકતી નથી.
- NSEમાં નોંધાયેલ કુલ કંપનીઓમાંથી ટોચની 50 કંપનીઓને (મૂડીકરણના આધારે) તેમના ફી-ફ્લોટ બજાર મૂડીકરણના આધારે પસંદ કરવામાં આવે છે. ફી-ફ્લોટ બજાર મૂડીકરણની ગણતરી કંપનીના શેરની કિંમતને બજારમાં સરળતાથી ઉપલબ્ધ શેર્સની સંખ્યા સાથે ગુણાકાર કરીને કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો કોઈ કંપનીના 1 લાખ શેર બજારમાં સરળતાથી ઉપલબ્ધ હોય અને શેર દીઠ કિંમત રૂ. 30, તો કંપનીનું બજાર મૂડીકરણ રૂ. 30 લાખ ગણવામાં આવે છે.
- કોઈ પણ કંપનીના સ્ટોકને NIFTY 50માં ઉમેરવા માટે ધ્યાનમાં લેવાતું મહત્વનું અને નિર્ણાયક પરિબળ તેની તરલતા છે. તેનો અર્થ એ થાય છે કે જે શેરો ખરીદવા અને વેચવા માટે સરળ હોય તેવા શેરનો સમાવેશ NIFTY 50 ઇન્ડેક્સમાં કરવામાં આવે છે. આવા શેરોની લે - વેચ ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં થતી હોવી જોઈએ.
- NIFTY 50 ઇન્ડેક્સમાં સમાવિષ્ટ 50 કંપનીઓની યાદી નિશ્ચિત નથી. આ યાદીમાં સમાવિષ્ટ કંપનીઓ અને NSEમાં નોંધાયેલ કંપનીનું દર 6 મહિને વિશ્લેષણ અને પરામર્શન કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયાને પુનઃરચના અને પુનઃસંતુલનની પ્રક્રિયા કહેવાય છે. આ પ્રક્રિયા દર વર્ષે જૂન અને ડિસેમ્બર મહિનામાં કરવામાં આવે છે. પુનઃસંતુલન પ્રક્રિયા દરમિયાન કંપનીઓના બજાર મૂડીકરણનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ NIFTY 50 ઇન્ડેક્સ એવા શેરોને દૂર કરે છે જેના બજાર મૂડીકરણમાં ઘટાડો થયો હોય અથવા તો તે શેર પર કોઈ રોક લાદવામાં આવી હોય અથવા તે કંપનીની NSE ની નોંધણી રદબાતલ કરવામાં આવી હોય અને આ દૂર કરાયેલા શેરની બદલે એવા સ્ટોક ઉમેરવામાં આવે છે જેના બજાર મૂડીકરણમાં વધારો થયો હોય. આ પુનઃસંતુલન પ્રક્રિયા સતત અને આપમેળે ચાલતી રહે છે. તેના દ્વારા નવી અને લાયક કંપનીને NIFTY 50માં સમાવિષ્ટ થવાની તક મળે છે.

6.6 પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટેના અભિગમો

1) વૃદ્ધિ રોકાણ

- વૃદ્ધિ રોકાણ વાળા પોર્ટફોલિયોનો ઉદ્દેશ્ય ઉદ્યોગોમાં વધી રહેલા રોકાણ પર વધુ જોખમ ઉઠાવીને રોકાણકારની મૂડી પરની વૃદ્ધિને પ્રોત્સાહન આપવાનો છે.
- રોકાણકાર જ્યારે વૃદ્ધિ રોકાણના અભિગમ પર પોર્ટફોલિયો બનાવે ત્યારે સામાન્ય રીતે ઉચ્ચ સંભવિત વળતર અને તેની સાથે સંલગ્ન ઉચ્ચ સંભવિત જોખમ બંનેની ગણતરી કરે છે.

પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયા

- વૃદ્ધિ રોકાણમાં મોટાભાગે નાની કંપનીઓમાં રોકાણનો સમાવેશ થાય છે કારણ કે, તે કંપની વિકાસશીલ હોવાથી તેમ સુસ્થાપિત કંપનીઓની સરખામણીમાં વૃદ્ધિની સંભાવના વધુ હોય છે.
- વૃદ્ધિના અભિગમથી રચાયેલ ફંડ એ સ્ટોક્સનો એક વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો છે જેનો મુખ્ય હેતુ રોકાણકારે રોકેલી મૂડીની કિંમત વધારવાનો છે.
- આ પ્રકારના ફંડમાં ડિવિડન્ડ ઓછું કે નહિવત ચૂકવવામાં આવે છે.
- મૂડી પરની વૃદ્ધિ એ આકર્ષક વળતર સાબિત થઈ રહે છે.
- વૃદ્ધિ રોકાણ ફંડના પોર્ટફોલિયોમાં મુખ્યત્વે સરેરાશથી વધુ વૃદ્ધિ ધરાવતી કંપનીઓનો સમાવેશ થાય છે. કારણ કે, તે કંપની તેમની કમાણીનું વિસ્તરણ બીજી કંપનીની ખરીદી અથવા સંશોધન અને વિકાસ (R&D)માં પુનઃ રોકાણ દ્વારા કરે છે.
- મોટા ભાગના વૃદ્ધિ રોકાણ ફંડ મહત્તમ સંભવિત વૃદ્ધિ કરી વળતર રળી આપે છે પરંતુ, તેટલું જ ઉચ્ચ જોખમ પણ સમાંતર ચાલે છે.

2) કિંમત રોકાણ

- કિંમત રોકાણવાળા પોર્ટફોલિયોનો ઉદ્દેશ સામાન્ય કરતાં ઓછી કિંમતમાં જામીનગીરી ખરીદવાનો હોય છે.
- તેના માટે રોકાણકાર જે તે કંપનીના મૂલ્યાંકનનું વિશ્લેષણ કરે છે અને તેના આધારે સસ્તી જામીનગીરી ખરીદવાનો લાભ લે છે.
- મંદીના કે આર્થિક ભીડના સમયમાં જ્યારે ઘણા વ્યવસાયો અને રોકાણો ટકી રહેવા અને તરલતા જાળવી રાખવા સંઘર્ષમાં હોય છે તેવા મુશ્કેલ આર્થિક સમયમાં આ રોકાણ ઉપયોગી સાબિત થાય છે.
- કિંમત ભંડોળ એ એક સંકલિત રોકાણ છે જે મૂળભૂત વિશ્લેષણના આધારે ઓછું મૂલ્ય ધરાવતા શેરો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની વ્યૂહરચના અનુસરે છે.
- કિંમત રોકાણ વ્યૂહરચના પાછળનો આધાર એ છે કે એકવાર બજારને આ શેરોની સાચી કિંમત સમજાય છે, ત્યારે શેરની કિંમતમાં વધારો થશે અને કિંમત ફંડ રોકાણકારને ભાવના આ તફાવતના વધારાથી ફાયદો થાય છે.
- વિશ્વના સૌથી સફળ રોકાણકારોમાંના એક વોરેન બફેટ કિંમત રોકાણકાર છે.

3) વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો બનાવવા

- a. વૈવિધ્યકરણ એ એક મહત્વની જોખમ વ્યવસ્થાપન વ્યૂહરચના છે.
- b. આ અભિગમ દ્વારા વિવિધ પ્રકારના રોકાણોને એક પોર્ટફોલિયોમાં ઉમેરવામાં આવે છે.
- c. વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયોમાં કોઈપણ જોખમને મર્યાદિત કરવા માટે અલગ-અલગ સંપત્તિ પ્રકારો અને જામીનગીરીનું મિશ્રણ કરવામાં આવે છે.
- d. આ તકનીક અનુસરવા પાછળનો અભિગમ એ છે કે, વિવિધ પ્રકારની

જામીનગીરીથી બનેલો પોર્ટફોલિયો સામાન્યતઃ લાંબાગાળાનું વળતર આપશે અને તેનું કૂલ જોખમ ઓછું કરશે.

- e. રોકાણકાર વિદેશી બજાર તેમજ સ્થાનિક બજારમાં રોકાણ કરીને વૈવિધ્યકરણ કરી શકે છે. તે પાછળનો અભિગમ એ છે કે, પોર્ટફોલિયોના એક ક્ષેત્રની સકારાત્મક કામગીરી બીજા ક્ષેત્રની નકારાત્મક અસરને નાબૂદ કરી નુકસાનની અસર ઓછી કરે છે.

6.7 બોન્ડ પોર્ટફોલિયો બનાવવા

- આધુનિક બોન્ડ બજારની ઉત્ક્રાંતિના કારણે રોકાણકારો તેમના પોર્ટફોલિયોમાં વૈવિધ્ય લાવવા માટે, આવક પેદા કરવા માટે અને મૂડીની કિંમત જાળવી રાખવા માટે બોન્ડનો ઉપયોગ કરે છે.
- કેટલાક બોન્ડ બજારનો ઉપયોગ મૂડીની કિંમત વધારનારા સાધન તરીકે પણ કરે છે.
- રોકાણકારો આવક નિર્માણ, મૂડીની કિંમતની જાળવણી, મૂડીની કિંમતમાં વધારો અને આથિક મંદી સામે સુરક્ષા મેળવવા વગેરે કારણોસર તેમના રોકાણ પોર્ટફોલિયોમાં બોન્ડનો સમાવેશ કરે છે.
- બોન્ડ પોર્ટફોલિયોની માલિકી સ્થિર આવક પેદા કરી શકે છે, પરંતુ બોન્ડની કિંમતો બજારના વ્યાજ દરમાં થતા ફેરફારોની અસર તળે સંવેદનશીલ હોય છે.
- તેથી બોન્ડ રોકાણકારે હંમેશા વ્યાજદરથી આગળ રહીને બોન્ડમાં રોકાણ કરવું જોઈએ. તેમ કરવાથી પોર્ટફોલિયો સક્રિયપણે સાચવી શકાય છે અને ઉચ્ચ વળતર મેળવી શકાય છે.
- બોન્ડ પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં, ‘ઈમ્યુનાઈઝેશન’ એ ખૂબ મહત્વનો વિચાર છે. તે પોર્ટફોલિયોના મૂલ્ય અથવા ભાવિ રોકડ પ્રવાહ પરના વ્યાજ દરના ફેરફારોની અસરને ઘટાડવાનો પ્રયાસ કરે છે.
- બોન્ડ્સને રક્ષણાત્મક મિલકત ગણવામાં આવે છે કારણ કે તે સામાન્ય રીતે અન્ય જામીનગીરી કરતાં ઓછા અસ્થિર હોય છે.
- ઘણા રોકાણકારો બજારના ભાવમાં સતત થતાં ફેરફાર અને એકંદરે પોર્ટફોલિયોનું જોખમ ઘટાડવામાં મદદ કરવા માટેના વૈવિધ્યકરણના સાધન તરીકે બોન્ડનો સમાવેશ પોતાના પોર્ટફોલિયોમાં કરે છે.
- જ્યારે બોન્ડ પોર્ટફોલિયોની રચના કરવાની વાત આવે ત્યારે તેના માટે ઘણા વિકલ્પો ઉપલબ્ધ છે.
- બોન્ડ પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન કરવા માટે મુખ્યત્વે નીચે મુજબની ચાર વ્યૂહરચના વપરાય છે
 - 1) નિષ્ક્રિય અથવા ‘ખરીદો અને પકડી રાખો’ (Passive, or "buy and hold")
 - 2) સૂચકાંકને સંલગ્ન અથવા ‘અર્ધ-નિષ્ક્રિય’ (Index matching, or "quasi-passive")
 - 3) ઈમ્યુનાઈઝેશન અથવા ‘અર્ધ-સક્રિય’ ((Immunization, or "quasi-active")
 - 4) સમર્પિત અને સક્રિય (Dedicated and active)

6.8 ઈક્વિટી પોર્ટફોલિયો બનાવવા

રોકાણકારોનો રોકાણ માટેનો મુખ્ય હેતુ છે કે પોર્ટફોલિયોમાં એવી જામીનગીરીનો સમાવેશ કરવો કે જે સ્ટોક્સ અને સ્ટોક મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ તેમને તેમના લાંબા ગાળાના નાણાકીય ધ્યેયો પ્રાપ્ત કરવામાં મદદ કરી શકે છે.

ઈક્વિટી બજારો ટૂંકાગાળામાં અસ્થિર હોય છે, તેથી એ ખૂબ મહત્વનું છે કે રોકાણકાર અલગ અલગ પરિબળોનો અભ્યાસ કર્યા પછી પોર્ટફોલિયો બનાવે.

ઈક્વિટી પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટે નીચે મુજબની અમુક શૈલી અપનાવવામાં આવે છે.

1) શૈલી જૂઓ

સ્ટોક્સની વિવિધ શૈલીઓ અને સ્ટોક મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ અલગ રીતે પ્રદર્શન કરે છે. વૃદ્ધિ અને મૂલ્ય સ્ટોક રોકાણો સાથે તમારા પોર્ટફોલિયોમાં વૈવિધ્યકરણ કરવાથી જોખમ ઘટાડવામાં મદદ મળી શકે છે.

2) લાંબાગાળાના વળતર પર ધ્યાન આપો

માત્ર ટૂંકાગાળાની કામગીરીના આધારે ચોક્કસ શેરો અથવા ભંડોળ ખરીદવા અથવા વેચવાની વિચારધારા અપનાવવાના બદલે લાંબાગાળાના વળતર પર વધુ ધ્યાન આપવું જોઈએ. વોરેન બફેટ હંમેશા આ વિચારધારાને મહત્ત્વ આપે છે.

3) હેતુ નક્કી કરો

જામીનગીરી પરનું વળતર વિવિધ પ્રકારના આર્થિક, રાજકીય અને બજારના વિકાસથી પ્રભાવિત થઈ શકે છે. સ્પષ્ટ હેતુ જોખમ લેવામાં માર્ગદર્શક સાબિત થાય છે, તેથી સારી સમજણ વિના લાંબાગાળાના રોકાણના નિર્ણયો લેવા ન જોઈએ.

4) જોખમની તપાસ કરો, માત્ર વળતર નહીં

જ્યારે જામીનગીરી ખરીદવાની વાત કરતાં હોય ત્યારે માત્ર વળતર નહીં પરંતુ જોખમ વિશે પણ તપાસ કરવી જોઈએ. તેના માટે જોખમ સંચાલન કરવું જોઈએ. તેના માટે વિવિધ ગાણિતિક સૂત્રોની મદદ લેવી જોઈએ. જેમ કે, પ્રમાણભૂત વિચલન એ એક માપ છે કે સ્ટોકની કિંમત તેના સરેરાશ મૂલ્યથી ઉપર કે નીચે કેટલી આગળ વધે છે.

5) નેતૃત્વ ટીમને જાણો

પોર્ટફોલિયો સંચાલકનો ટ્રેક રેકોર્ડ અને તેના કાર્યકાળનું મૂલ્યાંકન કરવું જોઈએ. તેની કુશળતા અને શૈલી પર વળતર અને જોખમનો આધાર રહે છે.

6.9 મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો બનાવવા

- મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો એ એક એવો સંચાલિત પોર્ટફોલિયો છે, જેમાં મુખ્યત્વે ફ્યુચર્સ અને ઓપ્શન સિવાયની જામીનગીરીનો સમાવેશ થાય છે.
- સામૂહિક રોકાણની વ્યૂહરચના અપનાવવામાં આવે છે.
- મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટે અન્ય રોકાણો જેમ કે બોન્ડ્સ, કોમોડિટીઝ, રિયલ એસ્ટેટ વગેરે અલગ અલગ ક્ષેત્રની અને અલગ અલગ પ્રકારની જામીનગીરીનો સમાવેશ થાય છે.

- મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો નિશ્ચિત પ્રમાણમાં સ્ટોક અને બોન્ડનું મિશ્રણ કરે છે.
- તેના દ્વારા રોકાણકારને ઇક્વિટી બજારનું ઉચ્ચ વળતર અને બોન્ડ બજારનું સ્થિર વળતર - બંનેનો લાભ મળી શકે છે.
- આ અભિગમ બહુવિધ મિલકત વર્ગોમાં વિવિધતા પ્રદાન કરે છે.

6.10 આંતરરાષ્ટ્રીય પોર્ટફોલિયો બનાવવા

- રોકાણકારો પોતાના દેશની કંપનીમાં તો રોકાણ કરે જ છે પરંતુ, સાથે-સાથે તેની નજર વૈશ્વિક અર્થતંત્ર પર પણ હોય છે. વિદેશની કોઈ બીજી કંપની કે જે ખરેખર ખૂબ સારી કામગીરી કરી રહી છે તેના શેરનો વેપાર કરવાથી રોકાણકારને નફો થાય તેવું હોય તો દરેક રોકાણકાર આ તક જરૂરથી ઝડપશે.
- આ રીતે સમગ્ર વિશ્વના રોકાણકારો અને કંપનીઓને એકઠા કરવાનું, તેમની વચ્ચે સંકલન સાધવાનું અને બંનેને ફાયદો થાય તેવું એક પ્લેટફોર્મ પૂરું પાડવું એ ખૂબ જરૂરી બની જાય છે.
- શેરબજારને કોઈ એક દેશ પૂરતું સીમિત રાખવાને બદલે કોઈ પણ દેશનો નિવેશક કોઈ પણ દેશની કંપનીમાં રોકાણ કરી શકે અને સમાંતર, કંપની પણ વૈશ્વિક ભંડોળ એકઠું કરી શકે તે માટેની વ્યવસ્થા એટલે આંતરરાષ્ટ્રીય શેર બજાર.
- એક અંદાજ પ્રમાણે સંપૂર્ણ વિશ્વમાં લગભગ 6 લાખ હજાર જેટલી કંપનીઓ સૂચિબદ્ધ થયેલી છે અને શેરબજાર દ્વારા વેપાર કરે છે.
- અમેરિકા અને યુરોપના શેર બજાર વિશ્વના મુખ્ય શેર બજાર છે. તેના વેપારમાં સતત વૃદ્ધિ થતી રહે છે. વર્તમાન સમયનું સૌથી મોટું શેરબજાર અમેરિકાનું છે. સમાંતર, એશિયામાં પણ શેરબજાર વેપારમાં વૃદ્ધિ થઈ રહી છે અને વિશ્વ ફલક પર તેઓ નોંધપાત્ર સ્થાન ધરાવે છે.
- આંતરરાષ્ટ્રીય શેરબજારની જામીનગીરીમાં રોકાણ કરવાથી નીચે મુજબના ફાયદાઓ થાય છે.

1 આર્થિક બેરોમીટર

કોઈ પણ શેરબજાર એ દેશના આર્થિક સંજોગોનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે નક્કર બેરોમીટર છે. તે જ રીતે આંતરરાષ્ટ્રીય શેરબજાર એ સમગ્ર વિશ્વની આર્થિક પરિસ્થિતિનો ક્યાસ કાઢે છે, સ્ટોક એક્સચેન્જને અર્થવ્યવસ્થાની નાડ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે કે જે આર્થિક પરિસ્થિતિઓને પ્રતિબિંબિત કરી અર્થવ્યવસ્થાને પારખે છે.

2 જામીનગીરીનું મૂલ્યાંકન

શેરબજારમાં ચોક્કસ જામીનગીરીની માંગ અને તેના પુરવઠાના આધારે જામીનગીરીનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. જે કંપની વિકાસલક્ષી હોય તેમજ જે કંપનીનું કોર્પોરેટ ગવર્નન્સ મજબૂત હોય તેવી કંપનીઓની જામીનગીરી વધુ માંગમાં હોય છે આમ પરિણામે તેનું મૂલ્યાંકન સબળું થાય છે. શેરબજારમાં તથા જામીનગીરીના વેપાર પરથી માત્ર જામીનગીરીનું જ નહીં પરંતુ કંપનીનું મૂલ્યાંકન અને તેની શાખ નક્કી થાય છે.

3 આર્થિક વિકાસમાં ફાળો

સ્ટોક એક્સચેન્જમાં અલગ-અલગ કંપનીની જામીનગીરી સૂચિબદ્ધ હોય છે અને - આ રીતે જામીનગીરીનો વેપાર થવાથી અર્થતંત્રમાં નાણું ફરતું રહે છે અને જામીનગીરીનો વેપાર થાય છે તેનાથી માળખાનું અને અન્ય અર્થતંત્રનો વિકાસ થાય છે.

4 રોકાણ અંગેની જાગૃતતા

સ્ટોક એક્સચેન્જ લોકોને અલગ અલગ મુદ્દાઓનું વિશ્લેષણ કરી વેપાર માટેની વધુ - તે સારી તકનીકો સમજાવીને રોકાણકારોને રોકાણ કરવા અંગે શિક્ષિત કરે છે ઘણા સ્ટોક માલિકીની જામીનગીરીઓમાં રોકાણ કરવા માટે આગ્રહ કરે છે એક્સચેન્જ વેપાર અંગે સામાન્ય લોકોમાં જાગૃતિ ફેલાય તે માટેની અભ્યાસલક્ષી સામગ્રી પણ પ્રકાશિત કરે છે અને વર્તમાન સમયના વલણ પ્રમાણે અલગ અલગ વિડીયો, વર્કશોપ વગેરે દ્વારા પણ જાગૃતિ ફેલાય તે માટેના કાર્યક્રમો કરે છે.

5 તરલતા

શેરબજારનો મુખ્ય હેતુ જામીનગીરીઓના ખરીદ અને વેચાણ માટે સ્વસ્થ બજાર પૂરું પાડવાનો છે. શેરબજાર રોકાણકારોને બાહેધરી આપે છે કે જ્યારે તેઓ ઈચ્છે ત્યારે તેમનું રોકાણ રોકડમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે. તદુપરાંત પ્રવાહિતા અને જામીનગીરીની માંગ અને પુરવઠો ધ્યાનમાં રાખીને સ્ટોક એક્સચેન્જ સ્વસ્થ -સદ્દાબાજી માટે પણ અવકાશ પૂરો પાડે છે

6 બચત અને રોકાણ

નાણાનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ત્રણ હેતુઓ માટે થાય છે. વપરાશ માટે, બચત માટે અને રોકાણ માટે શેરબજારમાં રોકાણકારોને જામીનગીરીઓમાં રોકાણ કરવા માટે આકર્ષકતાઓ પૂરી પાડે છે અને તે નિવેષકોને સોના ચાંદી જેવી સ્થગિતો અસ્કાયતોમાં રોકાણ માટેની આકર્ષક તકો આપે છે. રોકાણ કરવાની બદલે જામીનગીરીઓ જેવી સરળ અને તરલ સ્વરૂપ પ્રવાહી સ્વરૂપોમાં રોકાણ કરવા માટે ઉત્તેજન અને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે.

● સ્વાધ્યાય

(MCQ)

1. જામીનગીરીમાં રોકાણ કરવા માટે સલાહની જરૂર પડે છે

- A. સૈદ્ધાંતિક B. વિશ્લેષણાત્મક
C. નાણાકીય D. A અને B

2. ઈક્વિટી બજારો ટૂંકાગાળામાં હોય છે

- A. અસ્થિર B. સ્થિર
C. નક્કી ન કહી શકાય D. એક પણ વિકલ્પ લાગુ પડતો નથી

3. મિશ્રિત પોર્ટફોલિયોમાં મુખ્યત્વે સિવાયની જામીનગીરીનો સમાવેશ થાય છે.

A. સ્ટોક	B. બોન્ડ
C. ફ્યુચર્સ	D. કોમોડિટી
4. રોકાણકારો કારણોસર તેમના રોકાણ પોર્ટફોલિયોમાં બોન્ડનો સમાવેશ કરે છે.

A. આવક નિર્માણ	B. મૂડીની કિંમતની જાળવણી
C. આર્થિક મંદી સામે સુરક્ષા મળવવા	D. તમામ
5. જોખમ વ્યવસ્થાપન માટે વ્યૂહરચના અપનાવવામાં આવે છે.

A. ઇક્વિટીમાં રોકાણ	B. વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો
C. બોન્ડમાં રોકાણ	D. મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો

ANS.

1. D 2. A 3. C 4. D 5. B

● ટૂંકા પ્રશ્નો

- 1) વૈશ્વિક સ્તરે વિશ્લેષણ માટેના કેટલાક સ્થાપિત બેન્યમાર્કના નામ જણાવો.
- 2) બોન્ડ પોર્ટફોલિયોમાં ઇમ્યુનાઇઝેશનનો અર્થ સમજાવો.
- 3) બેન્યમાર્ક પોર્ટફોલિયોનો અર્થ સમજાવો.
- 4) વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયોનો અર્થ સમજાવો.
- 5) મિશ્રિત પોર્ટફોલિયો એટલે શું ?

● વિસ્તૃત પ્રશ્નો

- 1) આંતરરાષ્ટ્રીય પોર્ટફોલિયો બનાવવાથી થતાં ફાયદા જણાવો.
- 2) ઇક્વિટી પોર્ટફોલિયો બનાવતી વખતે કઈ બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ?
- 3) બોન્ડ પોર્ટફોલિયો એટલે શું? તે બનાવવા માટે કઈ વ્યૂહરચના અપનાવાય છે?
- 4) પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટે કયા અભિગમ ધ્યાનમાં લેવાય છે? વૃદ્ધિ રોકાણનો અભિગમ વિગતે સમજાવો.
- 5) બજાર અનુક્રમણિકા પોર્ટફોલિયો વિશે માહિતી આપી સીએનએક્સ નિફ્ટી ઇન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પ્રક્રિયા વિશે જણાવો.



-: રૂપરેખા :-

- 7.1 પ્રસ્તાવના
- 7.2 અર્થ
- 7.3 વ્યાખ્યા
- 7.4 માળખું
- 7.5 પદ્ધતિઓ
- 7.6 જથ્થા વિશ્લેષણ (Quantitative)
- 7.7 ગુણવત્તા વિશ્લેષણ (Quantitative)
- 7.8 બજારના વ્યાજદરનું વિશ્લેષણ
- 7.9 બોન્ડનું મૂલ્યાંકન
- 7.10 બોન્ડમાં રોકાણની વ્યૂહરચનાઓ
- સ્વાધ્યાય

7.1 પ્રસ્તાવના

આપણે અગાઉના પ્રકરણમાં વાત થઈ તે રીતે બોન્ડ પણ એક પ્રકારની સુરક્ષિત જામીનગીરી છે. કોઈ પણ રોકાણકાર જ્યારે પોર્ટફોલિયોનું વૈવિધ્યકરણ કરતો હોય ત્યારે તેના પોર્ટફોલિયોમાં વધુ વળતર આપતા શેર હોવા જોઈએ અને તેની સામે ઓછા જોખમે સુરક્ષિત વળતર આપતા બોન્ડ્સ હોવા જોઈએ.

બોન્ડ એ જે કંપની તેને બહાર પાડે છે તેના માટે એક પ્રકારની જવાબદારી છે.

7.2 અર્થ

બોન્ડ એ એક પ્રકારના દેવામાં રોકાણ છે જેમાં રોકાણકાર એવા એકમ (સામાન્ય રીતે કોર્પોરેટ અથવા સરકારી) ને નાણાં ઉછીના આપે છે જે ચલિત અથવા નિશ્ચિત વ્યાજ દરે નિર્ધારિત સમયગાળા માટે ભંડોળ ઉધાર લે છે.

બોન્ડ વિશ્લેષણનો ઉપયોગ કંપનીઓ, નગરપાલિકાઓ અને સરકાર દ્વારા વધુ પ્રમાણમાં કરવામાં આવે છે.

જાહેર બોન્ડ્સ એ લાંબાગાળાની, ચોક્કસ તારીખે વળતર આપનારી સુરક્ષિત જામીનગીરી છે. તે રોકાણકારને અને મોટી કંપનીઓને વેચાણ માટે ઉપયોગી અને સરળ રીતે સંચાલિત થઈ શકે તે રીતે ચોક્કસ કદ અને જથ્થામાં રજૂ કરવામાં આવે છે.

બોન્ડ રજૂ એટલે કે બહાર પાડનાર કંપની બોન્ડ ધારકને ચોક્કસ સમયના અંતરાલે રોકડની નિશ્ચિત રકમ ચૂકવવા માટે કટિબદ્ધ હોય છે. તેથી, બોન્ડ એ ખૂબ સુરક્ષિત અને

નિશ્ચિત વળતર વાળી જામીનગીરી ગણાય છે. તદ્દઉપરાંત, જ્યારે પણ બોન્ડની અવધિ પૂરી થતી હોય ત્યારે કંપની કે સરકાર તેમણે નિર્ધારિત કરેલ મુદ્દલ કે દાર્શનિક કિંમત પણ પરત ચૂકવી દે છે. તેથી, બોન્ડ એ મૂડી અને વ્યાજ બંને સુરક્ષિત રીતે રળી આપે છે.

બોન્ડ્સ લાંબાગાળાના દેવાના સાધનો હોવાથી તેમની કિંમતો સમયના વર્તમાન મૂલ્યની તકનિકોનો ઉપયોગ કરીને ગણી શકાય છે એટલે કે ભવિષ્યમાં ચૂકવનાર વ્યાજ અને મુદ્દલ કે દાર્શનિક કિંમતની ચૂકવણીની વર્તમાન કિંમત શોધવામાં આવે છે અને તે પ્રમાણે સમયાંતરે વ્યાજની ચૂકવણી કરવામાં આવે છે.

મોટાભાગની કંપનીઓ અને સરકારી સંસ્થા બોન્ડનું વળતર અર્ધવાર્ષિક ધોરણે ચૂકવે છે. બોન્ડની ભાષામાં, વળતરને કૂપન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જો કોઈ પણ બોન્ડનો કૂપન દર 6% હોય તો સમજી શકાય કે, એ બોન્ડ પર વર્ષે 6% વળતર મળશે.

તદ્દઉપરાંત, ઘણી કંપનીઓ શૂન્ય-કૂપન બોન્ડ પણ રજૂ કરે છે. પરંતુ, તે બોન્ડની ખરીદી પર ખૂબ મોટો વટાવ આપવામાં આવે છે. એ વટાવ અને બોન્ડ પરત કરતી વખતની કિંમત વચ્ચેનો તફાવત એ રોકાણકાર માટેનું વળતર ગણાય છે.

7.3 વ્યાખ્યા

કોઈ પણ રોકાણકારની જરૂરિયાત પ્રમાણે બજારમાં રજૂ કરાયેલ બોન્ડના કૂપન દર, તેની કિંમત અને અન્ય પરિબલોને ધ્યાનમાં રાખીને તેના પર કરવામાં આવતો અભ્યાસ એટલે બોન્ડ વિશ્લેષણ.

બોન્ડ માટેના અમુક પ્રચલિત શબ્દો વિશે માહિતી લઈએ:

1) સૈદ્ધાંતિક મૂલ્ય

બોન્ડની મુળ અથવા દાર્શનિક કિંમત કે જેના પર વ્યાજ ચૂકવવામાં આવે છે, તેને બોન્ડની સૈદ્ધાંતિક કિંમત કહેવામાં આવે છે. તે સામાન્ય રીતે રૂ. 1000 કે તેના ગુણાંકમાં હોય છે.

2) કૂપન રેટ

જ્યારે કંપની બોન્ડ રજૂ કરે ત્યારે તેના પર દર વર્ષે ચૂકવવામાં આવતા વાર્ષિક વ્યાજના દરને કૂપન રેટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

3) કૂપન

ખરીદનારને મળતી નિયમિત વ્યાજની આવકને કૂપન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કૂપન દર અને બોન્ડની સૈદ્ધાંતિક કિંમતના ગુણાકાર દ્વારા વ્યાજની રકમ મળે છે. જો કૂપન અર્ધવાર્ષિક હોય તો કૂપનની રકમને 2 વડે ભાગવામાં આવે છે.

4) પરિપક્વતા તારીખ

બોન્ડની સમાપ્તિ તારીખ કે જેના પર રજૂ કરનાર કંપની/સરકાર દ્વારા અંતિમ કૂપન અને સૈદ્ધાંતિક મૂલ્ય પરત ચૂકવવામાં આવે છે.

5) પરિપક્વતા સુધી ઊપજ:

બોન્ડ પરના વટાવ દર અથવા અપેક્ષિત વળતરના દરને પરિપક્વતા સુધીની ઊપજ

ગણાય છે. આ દરની ગણતરીના આધારે બોન્ડની કિંમત નક્કી થાય છે. કારણ કે, રોકાણકાર માટે એ મહત્વનું છે કે એ જ્યાં સુધી બોન્ડ રાખે ત્યાં સુધીમાં એને કુલ કેટલું વળતર મળશે. જો એ ઊપજ સુરક્ષિત અને તેની અપેક્ષા પ્રમાણે હોય તો જ તે રોકાણ કરશે.

- 6) કંપની દ્વારા જ્યારે બોન્ડ રજૂ કરવામાં આવે ત્યારે કૂપનરેટ જાહેર કરવામાં આવે છે. તે નિશ્ચિત હોય છે. જ્યારે (Yield to Maturity - YTM) (પરિપક્વતા સુધીનું વળતર) એ એક ચલ દર છે જે બજાર, આર્થિક અને કંપની-વિશિષ્ટ પરિબલો પર આધાર રાખે છે.

7.4 બેન્ચમાર્ક પોર્ટફોલિયોની ઉપયોગિતા

બજારમાં વેચવામાં આવતા બોન્ડને ચાર પ્રાથમિક શ્રેણીમાં વિભાજિત કરી શકાય છે. જો કે, તેના માટેના અલગ માધ્યમો પણ હોય છે. પણ કોર્પોરેશનો અને સરકારો દ્વારા જારી કરાયેલ વિદેશી બોન્ડમાં પણ રોકાણ કરી શકાય છે.

1) કોર્પોરેટ બોન્ડ

કોર્પોરેટ બોન્ડ કંપનીઓ દ્વારા જારી કરવામાં આવે છે. કંપનીઓ ઘણા કિસ્સાઓમાં દેવું કરવાના બદલે અથવા તો બેંક લોન મેળવવાને બદલે બોન્ડ જારી કરે છે કારણ કે, વધુ અનુકૂળ શરતો અને ઓછા વ્યાજ દરો એ બોન્ડ માર્કેટની વિશેષ ખાસિયત છે. બોન્ડ દ્વારા કંપની આયોજિત રીતે ભંડોળ ભેગું કરી શકે છે.

2) મ્યુનિસિપલ બોન્ડ

મ્યુનિસિપલ બોન્ડ એ રાજ્યો અને નગરપાલિકાઓ દ્વારા જારી કરવામાં આવે છે. રોકાણકારોને આકર્ષિત કરવા માટે કેટલાક મ્યુનિસિપલ બોન્ડ રોકાણકારો માટે કરમુક્ત કૂપન આવક પણ રજૂ કરે છે.

3) સરકારી બોન્ડ

સરકારી બોન્ડ માટેનું માળખું યુ.એસ. ટ્રેઝરી દ્વારા જારી કરવામાં આવતા બોન્ડ દ્વારા નક્કી થાય છે. ટ્રેઝરી દ્વારા રજૂ કરવામાં આવતા અને એક વર્ષ કે તેથી ઓછા સમયમાં પાકતી મુદતનાં બોન્ડને 'બિલ' કહેવામાં આવે છે; 1-10 વર્ષની પાકતી મુદત સાથે જારી કરાયેલા બોન્ડને 'નોટ્સ' કહેવામાં આવે છે; અને 10 વર્ષથી વધુ પાકતી મુદતના સમય સાથે જારી કરાયેલ બોન્ડને 'બોન્ડ' કહેવામાં આવે છે.

ટ્રેઝરી દ્વારા જારી કરાયેલા બોન્ડની સમગ્ર શ્રેણીને સામૂહિક રીતે 'ટ્રેઝરીસ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. રાષ્ટ્રીય સરકારો દ્વારા જારી કરાયેલ સરકારી બોન્ડને સરકારી દેવું તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

4) એજન્સી બોન્ડ્સ

એજન્સી બોન્ડ એ સરકાર-સંલગ્ન સંસ્થાઓ દ્વારા જારી કરવામાં આવે છે.

7.5 પદ્ધતિઓ

સારી કિંમતના બોન્ડની કિંમત બોન્ડમાંથી રળવામાં આવતા ભાવિ રોકડ પ્રવાહના વર્તમાન મૂલ્યની બરાબર છે. તેથી, બોન્ડનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે આપણે રોકડ પ્રવાહને વટાવીએ

છીએ અને તે વટાવદર વિશે જાણવું ખૂબ જરૂરી છે.

વટાવ દરનું મૂલ્ય બોન્ડના રોકડ પ્રવાહ સાથે સંકળાયેલા જોખમ પર આધારિત છે. તેથી, જો તમારી પાસે અલગ-અલગ શાખ મૂલ્યાંકનવાળા બે બોન્ડ હોય, તો નીચા મૂલ્યાંકનવાળા બોન્ડની આકારણી કરતી વખતે તમારે ઉચ્ચ વટાવ દર લાગુ કરવો જોઈએ કારણ કે, તે વધુ જોખમી બોન્ડ છે અને ઓછા તમારે બોન્ડનું મૂલ્યાંકન કરતી વખતે નીચો વટાવ દર લાગુ કરવો જોઈએ.

સામાન્ય રીતે, બોન્ડ મૂલ્યાંકન માટે બહોળા પ્રમાણમાં ચાર પદ્ધતિઓ વપરાય છે. દરેક પદ્ધતિ પૈસાના સમય મૂલ્ય પર આધારિત છે. આ પદ્ધતિઓને અલગ પાડતું મહત્વનું પરિબળ લાગુ પાડવામાં આવતો વટાવ દર છે.

1) બજાર વટાવ દર

2) હાલનો દર અને આગળનો સંભવિત દર

3) દ્વિપદી વ્યાજ દર

4) કૌષ્ટકીય ભાવ

1) બજાર વટાવ દર

આ પદ્ધતિ સૌથી સરળ પદ્ધતિ છે. તે વર્તમાન સમયથી લઈને પરિપક્વતાની તારીખ સુધીના સમગ્ર સમયગાળા માટે માત્ર એક જ વટાવ દર (અર્થાત, જરૂરી ઊપજનો દર, બજારનો વટાવ દર, વળતરનો જરૂરી દર)નો ઉપયોગ કરે છે.

બોન્ડ મૂલ્યાંકન માટે નીચે મુજબના સૂત્રનો ઉપયોગ થાય છે

$$V_0 = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^{n-1}} + \frac{C+FV}{(1+r)^n}$$

જ્યાં,

V_0 = બોન્ડની આજની કિંમત

C = કૂપન દર

R = બજારનો વટાવ દર

N = પરિપક્વતા સુધીનો સમય

FV = બોન્ડની સમાન કિંમત / સૈદ્ધાંતિક કિંમત

2) હાલનો દર અને આગળનો સંભવિત દર

બોન્ડ મૂલ્યાંકનની બીજી પદ્ધતિ બોન્ડમાંથી મળતા રોકડ પ્રવાહને સંભવિત દરે વટાવવા હાલનો દર (અથવા વૈકલ્પિક રીતે આગળનો સંભવિત દર)ના સમૂહનો ઉપયોગ કરે છે.

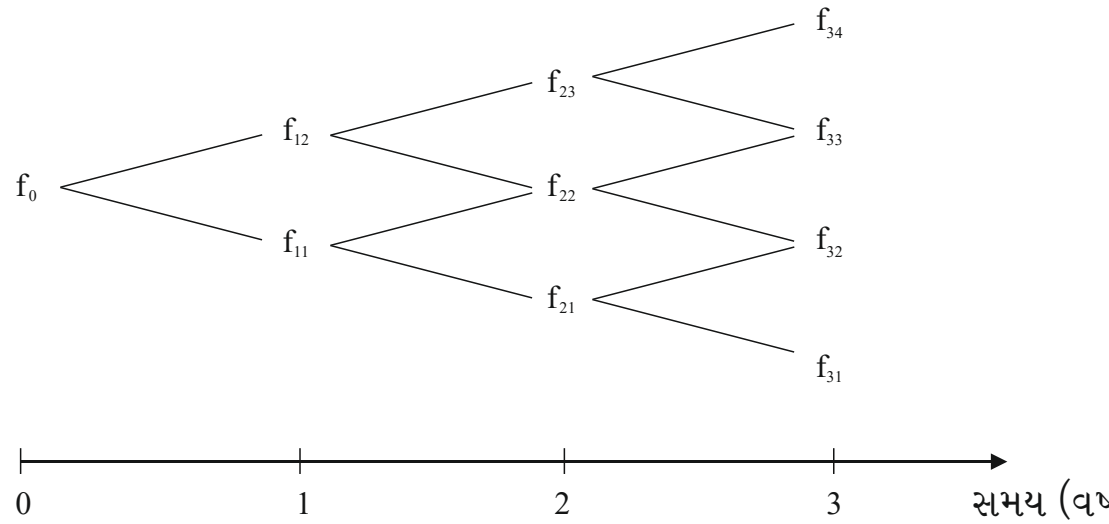
હાલનો દર એ આજથી ભવિષ્યમાં અમુક સમય સુધીના સમયગાળાને લાગુ પડતો વ્યાજ દર છે અને આગળનો સંભવિત દર એ ભવિષ્યમાં બે સમયગાળા માટે લાગુ પડતો વ્યાજ દર છે.

વિવિધ સમયગાળા માટે હાલનો દર સામાન્ય રીતે એકબીજાથી અલગ હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, આજથી પ્રથમ વર્ષના અંત સુધીના સમયગાળા માટે હાલના દરનું મૂલ્ય આજથી બીજા વર્ષના અંત સુધીના સમયગાળા માટેના હાલના દરના મૂલ્ય કરતાં અલગ હોય છે.

આ જ ગણિત આગળના સંભવિત દર માટે પણ સાચું છે. ઉદાહરણ તરીકે, ત્રીજાથી ચોથા વર્ષના સમયગાળા માટે આગળનો સંભવિત દર પાંચમાથી છઠ્ઠા વર્ષના સમયગાળા માટેના દર કરતાં અલગ હોય છે.

હાલના દરના આધારે બોન્ડ મૂલ્યાંકનના કિસ્સામાં, દરેક બોન્ડના રોકડ પ્રવાહને આપેલ રોકડ પ્રવાહને લાગુ પડતા અલગ હાલના દર દ્વારા વટાવવામાં આવશે.

3) દ્વિપદી વ્યાજ દર



(સ્ત્રોત : www.Icai.in)

બોન્ડ મૂલ્યાંકનની પદ્ધતિ જે દ્વિપદી વ્યાજ દર અનુસરે છે તેમાં વૃક્ષની જેમ વ્યાજદરની ડાળીઓ નક્કી કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિ ધારે છે કે વ્યાજ દર અસ્થિર છે. પરિણામે, આપેલ સમયગાળામાં વટાવ દરનો વિવિધ મૂલ્યો લઈ શકે છે. મૂલ્યાંકન માટેનો જેટલો આગળનો સમયગાળો આપણે ધ્યાનમાં લઈએ છીએ, તેટલા જ વધુ વિવિધ મૂલ્યો આપણી પાસે હોય છે.

4) કૌષ્ટિકીય ભાવ

કૌષ્ટિકીય કિંમત નિર્ધારણ પદ્ધતિ હેઠળ, એવી ધારણા કરવામાં આવે છે કે શરૂઆતમાં આપણને વટાવ દર વિશે જાણ હોતી નથી. તેને નક્કી કરવા માટે કૌષ્ટિકીય કિંમતનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વટાવ દરની ગણતરી કરવા માટે સમાન બોન્ડનો એટલે કે, સમાન જોખમ સાથે પરંતુ વિવિધ પરિપક્વતા તારીખો માટે પરિપક્વતા માટે રેખીય પ્રક્ષેપ અને તેના વ્યાજ દરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

7.6 જથ્થા વિશ્લેષણ (Quantitative)

ફાઈનાન્સમાં જથ્થા વિશ્લેષણ [ક્વોન્ટિટેટિવ એનાલિસિસ (QA)] એ એક એવો

અભિગમ છે જે નાણાકીય સંપત્તિનું મૂલ્ય નક્કી કરવામાં મદદ કરવા માટે ગાણિતિક અને આંકડાકીય વિશ્લેષણ પર ભાર મૂકે છે, જેમ કે સ્ટોક અથવા ઓપ્શન. જથ્થાકીય વેપારનાં વિશ્લેષકો (જેને 'ક્વોન્ટ્રસ' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.) ટ્રેડિંગ અલ્ગોરિથમ્સ અને કોમ્પ્યુટર મોડલ વિકસાવવા માટે - ઐતિહાસિક રોકાણ અને સ્ટોક બજાર માહિતી સહિત - વિવિધ પ્રકારની માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે.

આ કોમ્પ્યુટર પરિકલ્પના દ્વારા રજૂ કરવામાં આવેલી માહિતી રોકાણકારોને રોકાણની તકોનું વિશ્લેષણ કરવામાં અને સફળ વેપારની વ્યૂહરચના વિકસાવવામાં મદદ કરે છે. સામાન્ય રીતે, આ વેપારની વ્યૂહરચના શરૂઆતમાં અને અંતમાં વેપારના અપેક્ષિત જોખમ અને અપેક્ષિત વળતર વિશે ખૂબ ચોક્કસ માહિતીનો સમાવેશ કરે છે.

નાણાકીય જથ્થાત્મક વિશ્લેષણનું અંતિમ ધ્યેય રોકાણકારોને નફાકારક રોકાણના નિર્ણયો લેવામાં મદદ કરવાનું છે. તેના માટે તે પરિમાણપાત્ર આંકડા અને કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરે છે.

જથ્થા વિશ્લેષણમાં વિવિધ પ્રકારના ગુણોત્તર, કંપનીનાં પાકા સરવૈયા અંગેની માહિતી, ગાણિતિક બાબતો વગેરેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

કોમ્પ્યુટર યુગના ઉદયથી જથ્થાત્મક વિશ્લેષણનો ઉલ્લેખ થયો છે. જેનાં કારણે ટૂંકા સમયમાં વિશાળ માત્રામાં માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવાનું કામ પહેલા કરતા ઘણું સરળ બન્યું છે.

જથ્થાકીય વેપાર વિશ્લેષકો (ક્વોન્ટ) વેપારના ઢાંચાને ઓળખે છે, તે ઢાંચાનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે મોડલ બનાવે છે અને જામીનગીરીની કિંમત વિશે આગાહી કરવા માટે માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે.

7.7 ગુણવત્તા વિશ્લેષણ (Qualitative Analysis)

ગુણાત્મક પૃથ્થકરણ કંપનીઓની રચના કેવી રીતે કરવામાં આવી, કંપનીની સંચાલન ટીમોની રચના અને તેમની શક્તિઓ અને નબળાઈઓ શું છે જેવાં પરિબલોને જૂએ છે.

ગુણાત્મક સૂચક આંકો તે છે જે કંપનીની વિશ્વસનીયતાને પ્રભાવિત કરનાર પરિબલોને માપે છે. તેમાંથી મોટાભાગનાં પરિમાણપાત્ર નહીં પરંતુ મૂલ્યાંકનમાં વ્યક્તિલક્ષી છે.

ગુણવત્તા વિશ્લેષણ માટે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતા અમુક પરિબલોને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

- આર્થિક મૂળભૂત - હાલનું આર્થિક વાતાવરણ-સમગ્ર આર્થિક અને ઉદ્યોગ-વ્યાપી પરિબલો
- બજારની સ્થિતિ - બજારનું વર્ચસ્વ અને એકંદર પેઢીનું કદ, મોટી પેઢી-તેનું શાખ મૂલ્યાંકન, વગેરે
- વ્યવસ્થાપન ક્ષમતા - પેઢીની સંચાલન ટીમની ગુણવત્તા
- બોન્ડ માર્કેટ પરિબલો - પરિપક્વતાની મુદત, નાણાકીય ક્ષેત્ર, બોન્ડની ગુણવત્તા, ધિરાણ માટે પુરવઠો અને માંગ, વગેરે.

7.8 બજારના વ્યાજદરનું વિશ્લેષણ

વ્યાજ દરો બદલાતા બોન્ડ અને બોન્ડ પોર્ટફોલિયોનાં મૂલ્યમાં વધારો થશે અથવા ઘટાડો

થશે. વ્યાજ દરના ફેરફારો પ્રત્યેની બોન્ડની કિંમતની સંવેદનશીલતાને ‘સમયગાળો’ કહેવામાં આવે છે. આ સંદર્ભમાં સમયગાળો શબ્દનો ઉપયોગ નવા બોન્ડ રોકાણકારો માટે થોડો મૂંઝવણ ભર્યો છે કારણ કે તે બોન્ડની પરિપક્વતા પહેલાની લંબાઈનો સંદર્ભ આપતો નથી પરંતુ, સમયગાળો એ સૂચવે છે કે, વ્યાજ દરોમાં ફેરફાર સાથે બોન્ડની કિંમત કેટલી વધશે અથવા ઘટશે.

બોન્ડ અથવા બોન્ડના પોર્ટફોલિયોની વ્યાજ દરો પ્રત્યેની સંવેદનશીલતા (સમયગાળો) ના ફેરફારના દરને ‘કન્વેક્સિટી’ કહેવામાં આવે છે. આ પરિબલોની ગણતરી કરવી મુશ્કેલ છે અને જરૂરી વિશ્લેષણ સામાન્ય રીતે વ્યાવસાયિકો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

7.9 બોન્ડનું મૂલ્યાંકન

બોન્ડ મૂલ્યાંકન એ ચોક્કસ બોન્ડનું સૈદ્ધાંતિક વાજબી મૂલ્ય નક્કી કરવા માટેની એક તકનીક છે. બોન્ડ મૂલ્યાંકનમાં બોન્ડની ભાવિ વ્યાજની ચૂકવણીના વર્તમાન મૂલ્યની ગણતરીનો સમાવેશ થાય છે, જેને તેના રોકડ પ્રવાહ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે અને પરિપક્વતા પર બોન્ડની જે કિંમત હોય તેને તેની દાર્શનિક કિંમત અથવા સૈદ્ધાંતિક મૂલ્ય તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

બોન્ડની બે વિશેષતાઓ - રજૂ કરનાર સંસ્થાની શાખની ગુણવત્તા અને પરિપક્વતાનો સમય - એ બોન્ડનો વ્યાજ દર નક્કી કરવામાં મુખ્ય નિર્ણાયક સાબિત થાય છે. જો બોન્ડ બહાર પાડનાર કંપનીનું શાખ મૂલ્યાંકન નબળું હોય, તો કંપની નાદાર થવાની અથવા તો સમયાનુસાર વળતર ન ચૂકવે તેનું જોખમ વધારે હોય છે. એનાથી ઊલટું, જો જેનું શાખ મૂલ્યાંકન સારું હોય તે કંપનીઓ વધુ વ્યાજ ચૂકવે છે.

જે બોન્ડની પાકતી મુદતની તારીખ ખૂબ લાંબી હોય છે તે સામાન્ય રીતે ઊંચા વ્યાજ દર ચૂકવે છે. આ ઊંચું વળતર એટલા માટે છે કારણ કે બોન્ડ ધારક લાંબા સમય સુધી વ્યાજ દર અને ફુગાવાનાં જોખમોને ધ્યાનમાં લીધા પછી પણ લાંબી મુદત માટે બોન્ડમાં રોકાણ કરે છે.

કંપની અને તેના બોન્ડના શાખ મૂલ્યાંકન માટે વિવિધ એજન્સીઓ જેવી કે, શાખ મૂલ્યાંકન સ્ટાન્ડર્ડ એન્ડ પુઅર્સ, મૂડીઝ અને ફ્રિય મૂલ્યાંકન વગેરેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ખૂબ જ ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા બોન્ડને ‘રોકાણનો યોગ્ય’ કહેવામાં આવે છે અને તેમાં યુ.એસ. સરકાર અને ઘણી મોટી તેમજ સુરક્ષિત કંપનીઓ દ્વારા બહાર પાડનાર દેવાકીય રોકાણોનો સમાવેશ થાય છે,

જે બોન્ડ્સ રોકાણ ગ્રેડ નથી હોતા, પરંતુ કોઈ ડિફોલ્ટમાં પણ નથી હોતા તેવા બોન્ડને ‘ઉચ્ચ ઉપજ’ અથવા ‘જંક’ બોન્ડ કહેવામાં આવે છે. આ બોન્ડ્સમાં ભવિષ્યમાં નાદાર થવાનું જોખમ વધારે હોય છે અને રોકાણકારો તે જોખમની ભરપાઈ કરવા માટે વધુ વ્યાજ ચૂકવણીની માંગ કરે છે. તેથી, આવા બોન્ડનું મૂલ્યાંકન ઊંચી કિંમતે થાય છે.

બોન્ડની જ્યારે પાકતી મુદત હોય ત્યારે સમયાંતર કૂપનની ચૂકવણી સાથે સૈદ્ધાંતિક રકમની પણ ચૂકવણી કરવામાં આવે છે. બોન્ડની કિંમત નક્કી કરવા માટે નીચે મુજબનાં પગલાંનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે:

- પગલું 1 - બોન્ડ દ્વારા મળતા રોકડ વળતરને બોન્ડની સમયરેખા પર મૂકો.
- પગલું 2 - યોગ્ય વટાવ દર નક્કી કરો. (એટલે કે, પરિપક્વતા સુધી ઊપજ નક્કી કરવી)
- પગલું 3 - કૂપનના વર્તમાન મૂલ્ય અને સૈદ્ધાંતિક મૂલ્યની ગણતરી કરો
- પગલું 4 - બોન્ડની કિંમતની ગણતરી કરવા માટે કૂપનના વર્તમાન મૂલ્ય અને સૈદ્ધાંતિક કિંમતનો સરવાળો કરવામાં આવે છે.

બોન્ડ્સ બોન્ડના વ્યાજ દરના આધારે કૂપન ચુકવણીનું વચન આપે છે. જ્યારે આ કૂપન દર સરેરાશ વળતર દર કરતાં વધુ હોય ત્યારે ખરીદદારો આ બોન્ડ માટે બજાર કિંમતથી વધુ રકમમાં રોકાણ કરે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, જો કોઈ કંપની નવા બોન્ડ પર 10%ના વ્યાજ દર વચન આપે છે, પરંતુ સમાન બોન્ડ બજારમાં 7% એ પણ મળે છે તો 10% વ્યાજ દર સામાન્ય બજાર સ્તર કરતાં વધુ વ્યાજ પ્રદાન કરે છે. તેથી, આ બોન્ડના મર્યાદિત પુરવઠાની ખરીદીના અધિકાર માટે ખરીદદારો સ્પર્ધા કરશે અને બોન્ડ માટે સામાન્ય કિંમત કરતાં વધુ રકમની બોલી લગાવશે. એટલે કે, તેઓ આ 10% કૂપન બોન્ડની માલિકી માટે પ્રીમિયમ ચૂકવશે.

જ્યાં સુધી રોકાણ પરની વાસ્તવિક ઊપજ 7% ના વર્તમાન બજાર દર પર ન આવે ત્યાં સુધી બજાર ભાવની બોલી લગાવશે. જો કે, તેનાથી વિપરીત પણ એટલું જ સાચું છે કે, જો કૂપન દર વર્તમાન બજારની સામાન્ય કિંમત કરતાં ઓછો હોય તો સમાન રોકાણો માટે બોન્ડની ઊપજ વર્તમાન બજારની ઊપજ સુધી વધે ત્યાં સુધી બોન્ડ ખરીદદારો ઓછી કિંમતે એટલે કે વટાવમાં ખરીદવાની કોશિશ કરશે.

છેલ્લે, જો કૂપન દર અને સમાન રોકાણ પર વર્તમાન ઊપજનો દર સમાન હોય તો બોન્ડ ખરીદનાર બોન્ડની સમાન કિંમત ચૂકવીને જરૂરી વ્યાજ કમાય છે.

7.10 બોન્ડમાં રોકાણની વ્યૂહરચનાઓ

બોન્ડનું વળતર સંખ્યાબંધ પરિબળોથી પ્રભાવિત થાય છે. વ્યાજ દરોમાં ફેરફાર, બોન્ડ બહાર પાડનાર કંપનીના શાખ મૂલ્યાંકનમાં ફેરફાર અને યીલ્ડ કર્વમાં ફેરફાર. બોન્ડ વ્યૂહરચના એ બોન્ડ પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન છે. તેમાં મુખ્યત્વે બે બાબતોનો સમાવેશ થાય છે. બોન્ડ-કિંમતના પરિબળોમાં અપેક્ષિત ફેરફારોના આધારે વળતર વધારવા અથવા તે પરિબળોમાં ફેરફારને ધ્યાનમાં લીધા વિના ચોક્કસ વળતર જાળવી રાખવું. બોન્ડમાં રોકાણની વ્યૂહરચનાઓને સક્રિય, નિષ્ક્રિય અને મિશ્રિત વ્યૂહરચનામાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.

1) સક્રિય વ્યૂહરચનાઓ

આ વ્યૂહરચનામાં સામાન્ય રીતે બોન્ડ સ્વેપનો સમાવેશ થાય છે. બોન્ડના એક જૂથ દ્વારા અન્ય જૂથ ખરીદવા માટે, બોન્ડ બજારમાં અપેક્ષિત ફેરફારોનો લાભ લેવા માટે, અથવા તો વધુ વળતર મેળવવા અને પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્ય જાળવી રાખવા માટે આ વ્યૂહરચનાનો ઉપયોગ થાય છે. સક્રિય વ્યૂહરચનાઓનો ઉપયોગ વ્યાજ દરોમાં અપેક્ષિત ફેરફારો, યીલ્ડ કર્વ શિફ્ટ અને બોન્ડ બહાર પાડનાર કંપનીના શાખ મૂલ્યાંકનમાં ફેરફારનો લાભ લેવા માટે થાય છે.

2) નિષ્ક્રિય વ્યૂહરચનાઓ

આ વ્યૂહરચનાનો ઉપયોગ વળતરને વધારવા માટે વધુ નહીં, પરંતુ અપેક્ષિત જવાબદારીઓ સાથે રોકડ પ્રવાહ મેળવવા માટે અને વ્યવહાર અને સંચાલન ખર્ચ ઘટાડવા માટે થાય છે. પેન્શન ફંડ, બેંકો અને વીમા કંપનીઓ તેમની આવકને તેમની અપેક્ષિત ચૂકવણી, ખાસ કરીને બોન્ડ ઈમ્યુનાઈઝેશન વ્યૂહરચના અને રોકડ પ્રવાહ સાથે તાલ મેળવવા માટે નિષ્ક્રિય વ્યૂહરચનાઓનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ કરે છે. સામાન્ય રીતે બોન્ડ ચોક્કસ રોકાણ ઉદ્દેશ્ય હાંસલ કરવા માટે ખરીદવામાં આવે છે; ત્યારબાદ બોન્ડ પોર્ટફોલિયોનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે અને જરૂરિયાત મુજબ તેમાં ફેરફાર કરવામાં આવે છે.

3) મિશ્રિત વ્યૂહરચના

મિશ્રિત વ્યૂહરચના એ સક્રિય અને નિષ્ક્રિય બંને વ્યૂહરચનાનું મિશ્રણ છે. ઘણી વખત ઈમ્યુનાઈઝેશનનો ઉપયોગ કરે છે. જ્યારે બજારની જે પરિસ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે રોકાણની વ્યૂહરચના બદલાય છે. જો વ્યાજ દરો નોંધપાત્ર રીતે બદલાય તો પુનઃસંતુલનની જરૂર પડી શકે છે. મિશ્રિત વ્યૂહરચનાઓમાં આકસ્મિક ઈમ્યુનાઈઝેશન અને અલગ અલગ પ્રકારના બોન્ડના સંયોજન સમાયોજનનો સમાવેશ થાય છે.

● સ્વાધ્યાય

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો (MCQ)

- બોન્ડ રજૂ કરે છે.

A. કંપની	B. સરકાર
C. બંને	D. શેરબજાર
- બોન્ડ પરનું વળતર શેર કરતાં પ્રમાણમાં હોય છે.

A. ઓછું	B. વધુ
C. નક્કી ન કહી શકાય	D. એક પણ વિકલ્પ લાગુ પડતો નથી
- બોન્ડ પર નક્કી કરેલ વ્યાજ દરને કહેવાય છે.

A. કૂપન	B. કૂપન દર
C. વટાવ દર	D. ઈમ્યુનાઈઝેશન
- બોન્ડ એ રજૂ કરનાર કંપની માટે છે.

A. આવક	B. ભિલકત
C. ઈક્વિટી	D. દેવું
- કંપનીની સંચાલન ટીમોની રચના અને તેમની શક્તિઓ અને નબળાઈઓ શું છે જેવા પરિબળોનું વિશ્લેષણ એટલે

A. ગુણવત્તા વિશ્લેષણ	B. જથ્થા વિશ્લેષણ
C. બંને	D. મિશ્રિત વિશ્લેષણ

6.વ્યૂહરચનામાં અલગ અલગ પ્રકારના બોન્ડના સંયોજન સમાયોજનનો સમાવેશ થાય છે.
- A. મિશ્રિત B. સક્રિય
C. નિષ્ક્રિય D. એક પણ નહિ
7. બોન્ડ સ્વેપનો સમાવેશ માં થાય છે.
- A. મિશ્રિત વ્યૂહરચના B. નિષ્ક્રિય વ્યૂહરચના
C. સક્રિય વ્યૂહરચના D. તમામ

ANS.

1. C 2. A 3. B 4. D
5. A 6. A 7. C

● ટૂંકા પ્રશ્નો

- 1) બોન્ડ એટલે શું ?
- 2) બોન્ડ પોર્ટફોલિયોમાં ઇમ્યુનાઇઝેશનનો અર્થ સમજાવો.
- 3) બોન્ડ વિશ્લેષણ એટલે શું ?
- 4) બોન્ડની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
- 5) બોન્ડ મૂલ્યાંકનની કૌષ્ટિકીય પદ્ધતિ વિશે સમજાવો.

● વિસ્તૃત પ્રશ્નો

- 1) બોન્ડ - એક જામીનગીરી તરીકે તેનું માળખું સમજાવી તેના પ્રકારો વિશે જણાવો.
- 2) જથ્થા વિશ્લેષણ અને ગુણવત્તા વિશ્લેષણનો અર્થ આપી બંને વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
- 3) બોન્ડ રોકાણની વ્યૂહરચનાઓ સમજાવો.
- 4) બોન્ડના મૂલ્યાંકન માટેની પદ્ધતિઓ સૂચવી કોઈ પણ બે વિશે વિગતે માહિતી આપો.
- 5) બોન્ડ મૂલ્યાંકન વિશે વિગતે સમજાવો.



-: રૂપરેખા :-

- 8.1 પોર્ટફોલિયો વિશે સમજૂતી
 - 8.1.1 પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણની વ્યાખ્યા
 - 8.1.2 પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ
 - 8.2 પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
 - 8.2.1 આધુનિક અભિગમ
 - 8.3 પોર્ટફોલિયો પસંદગી
 - 8.3.1 પોર્ટફોલિયોમાં અંદાજીત જોખમ અને વળતરનો દર
 - 8.3.2 કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો
 - 8.3.3 પોર્ટફોલિયો પસંદગીના માપદંડ
 - 8.3.4 માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો પસંદગી
 - 8.4 માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત
 - 8.4.1 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતની ધારણા
 - 8.4.2 માર્કોવિટ્ઝ મોડલ
 - 8.4.3 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતની મર્યાદા
 - 8.5 વિલિયમ શાર્પ ઈન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પદ્ધતિ
 - 8.5.1 કટ ઓફ રેટ
 - 8.5.2 પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન
 - 8.5.3 પોર્ટફોલિયો કામગીરી માપદંડ
 - 8.5.4 પોર્ટફોલિયો પર વળતર
 - 8.5.5 મર્યાદા
 - 8.6 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતમાં વૈવિધ્યકરણ, વર્યસ્વ અને જોખમની માપણી
 - 8.6.1 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતનું વૈવિધ્યકરણ
 - 8.6.2 માર્કોવિટ્ઝ વૈવિધ્યકરણના પરિમાણો
 - 8.6.3 વર્યસ્વ (Dominance) માપદંડ
 - 8.6.4 જોખમનું માપન
 - 8.6.5 પોર્ટફોલિયો જોખમ
- સ્વાધ્યાય

8.1 પોર્ટફોલિયો વિશે સમજૂતી

પ્રસ્તાવના :

પોર્ટફોલિયો એટલે એક જ વ્યક્તિ અથવા સંસ્થાની માલિકીના રોકાણનો સંગ્રહ. પોર્ટફોલિયોને સિક્યુરિટીઝ અથવા જામીનગીરીઓના સમૂહ (બંડલ) તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે; આ રોકાણોમાં મોટાભાગે શેરનો સમાવેશ થાય છે. જે વ્યક્તિગત કંપનીઓના રોકાણ છે. બોન્ડ્સ જે દેવામાં રોકાણ છે જે વ્યાજ કમાવવા માટે રચાયેલ છે; અને મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ પણ જે અનિવાર્યપણે ઘણા રોકાણકારો નાણાંનો સમૂહ છે. જેનું રોકાણ કંપની દ્વારા અથવા સૂચકાંકો અનુસાર કરવામાં આવે છે.

8.1.1 પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણની વ્યાખ્યા

પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ એ કંપનીમાં જામીનગીરીઓ (સિક્યુરિટીઝ) અથવા ઉત્પાદનોના સમગ્ર પોર્ટફોલિયોના ઘટકોની સમીક્ષા અથવા મૂલ્યાંકન કરવાની પ્રક્રિયા છે. આ સમીક્ષા જોખમના કાળજીપૂર્વક વિશ્લેષણ માટે કરવામાં આવે છે. અને તે નિયમિત સમયાંતરે હાથ ધરાયેલ પોર્ટફોલિયો વિશ્લેષણ રોકાણકારને પોર્ટફોલિયો ફાળવણીમાં ફેરફાર કરવામાં અને બદલાતા બજાર અને વિવિધ સંજોગો અનુસાર તેને બદલવામાં મદદ કરે છે. આ વિશ્લેષણ પોર્ટફોલિયોમાં વિવિધ ઘટકોને યોગ્ય સંસાધન/સંપત્તિ ફાળવણીમાં પણ મદદ કરે છે.

8.1.2 પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ

પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ એ રોકાણના મિશ્રણ અને નીતિ વિશે નિર્ણયો લેવાની કળા અને વિજ્ઞાન છે. લઘુત્તમ જોખમ અને મહત્તમ વળતરની દૃષ્ટિએ વ્યક્તિઓ માટે યોગ્ય રોકાણ નીતિ પસંદ કરવાની કળાને પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ કહેવામાં આવે છે. તે બોન્ડ, શેર, રોકડ, મ્યુચ્યુઅલ ફંડ વગેરેના સ્વરૂપમાં વ્યક્તિના રોકાણનું સંચાલન કરવાનો પણ ઉલ્લેખ કરે છે જેથી તે ચોક્કસ સમય મર્યાદામાં મહત્તમ નફો કમાઈ શકે.

- પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ, પોર્ટફોલિયો મેનેજરના નિષ્ણાંત માર્ગદર્શન હેઠળ વ્યક્તિના નાણાંનું સંચાલન કરવાનો ઉલ્લેખ કરે છે. જોખમ વળતર માટે વિવિધ રોકાણ વિકલ્પોમાં શક્તિઓ, નબળાઈઓ, તક વગેરેનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ એ તમામ શક્તિઓ, નબળાઈઓ તકો અને દેવાની પસંદગીમાં જોખમો વિશે છે જેમાં ઈક્વિટી સ્થાનિકે કે આંતરરાષ્ટ્રીય વૃદ્ધિ કે સલામતી અને જોખમ વગેરે અન્ય ટ્રેડ-ઓફ્સ પર મહત્તમ વળતર મેળવવાના પ્રયાસ છે.
- પોર્ટફોલિયો એ બીજું કંઈ નથી પરંતુ તેમાં વિવિધ શેરોનું સંયોજન છે. બજાર ગતિશીલતાને સમજવી એ પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટનો સાર છે. આનો અર્થ એ છે કે પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ મૂળભૂત રીતે રોકાણ આયોજનના ત્રણ જટિલ પ્રશ્નો સાથે કામ કરે છે.
- ક્યાં રોકાણ કરવું ?
- ક્યારે રોકાણ કરવું ?

- કેટલું રોકાણ કરવું ?

પોર્ટફોલિયો એ સંપત્તિનું સંયોજન છે. તે રોકાણકારોની આવક, બજેટ અને અનુકૂળ સમય મર્યાદાના આધારે સ્ટોક, શેર, મ્યુચ્યુઅલ ફંડ, બોન્ડ અને રોકડ જોવા રોકાણ સાધનોના સંગ્રહનો ઉલ્લેખ કરે છે.

8.2 પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત

પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત એ રીતનો અભ્યાસ કે જેમાં વ્યક્તિગત રોકાણકાર નાણાકીય જામીનગીરીના વિવિધ પોર્ટફોલિયોમાંથી સૈદ્ધાંતિક રીતે મહત્તમ અપેક્ષિત વળતર હાંસલ કરી શકે છે. જેણે તેની સાથે જોખમના આપેલ સ્તરને જોડ્યું છે. વૈકલ્પિક રીતે, પોર્ટફોલિયો રોકાણકાર માટે અપેક્ષિત વળતરના આપેલ સ્તર માટે જોખમની ન્યૂનતમ રકમ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. જામીનગીરી પરના વળતરમાં વ્યાજ અથવા ડિવિડન્ડનો સમાવેશ થાય છે, વત્તા અથવા ઓછા કોઈપણ મૂડી નફો અથવા આપેલ સમયગાળા દરમિયાન જામીનગીરી રાખવાથી નુકસાન થાય. પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરીના સંગ્રહ પર અપેક્ષિત વળતર એ પોર્ટફોલિયોનો સમાવેશ કરતા વ્યક્તિગત રોકાણો પર અપેક્ષિત વળતરની ભારિત સરેરાશ છે. જો કે મહત્વની બાબત એ છે કે પોર્ટફોલિયો સાથે સંકળાયેલું જોખમ દરેક વ્યક્તિગત રોકાણના ભારિત સરેરાશ જોખમ કરતા ઓછું છે.

8.2.1 આધુનિક અભિગમ

પરંપરાગત અભિગમ એ વ્યક્તિ માટે એક વ્યાપક નાણાકીય યોજના છે. તે વ્યક્તિગત જરૂરિયાતોને જેમ કે આવાસ, જીવન વીમો અને પેન્શન યોજનાઓને ધ્યાનમાં લે છે. પરંતુ આ પ્રકારના નાણાકીય આયોજન અભિગમો માર્કેટિંગ અભિગમમાં કરવામાં આવતા નથી. માર્કેટિંગ પોર્ટફોલિયો પસંદ કરવાની પ્રક્રિયા પર વધુ ધ્યાન આપે છે. તેનું આયોજન બોન્ડ પોર્ટફોલિયો કરતાં સામાન્ય સ્ટોક પોર્ટફોલિયોની પસંદગીમાં વધુ લાગુ કરી શકાય છે. આવક તથા પ્રશંસાની જરૂરિયાતના આધારે શેરોની પસંદગી કરવામાં આવતી નથી. પરંતુ પસંદગી જોખમ અને વળતર વિશ્લેષણ પર આધારિત છે. વળતરમાં બજાર વળતર અને ડિવિડન્ડનો સમાવેશ થાય છે. રોકાણકારોને વળતરની જરૂર છે અને તે કાં તો બજાર વળતર અથવા ડિવિડન્ડના સ્વરૂપમાં હોઈ શકે છે. આધુનિક અભિગમમાં અંતિમ પગલું એ સંપત્તિ ફાળવણી પ્રક્રિયા છે જે રોકાણકારોની જરૂરિયાતાને પૂર્ણ કરતા પોર્ટફોલિયો પસંદ કરવાનું છે. જોખમ લેનાર એટલે કે જેઓ અપેક્ષિત વળતર મેળવવા માટે જોખમની ઉચ્ચ સંભાવના સ્વીકાર તૈયાર છે. તેઓ ઉચ્ચ જોખમ પોર્ટફોલિયો પસંદ કરશે જોખમ માટે ઓછી સહિષ્ણુતા ધરાવતા રોકાણકારો નીચા સ્તરના જોખમ પોર્ટફોલિયો પસંદ કરશે. જોખમ તટસ્થ રોકાણકાર મધ્યમ સ્તરનો જોખમ પોર્ટફોલિયો પસંદ કરશે.

8.3 પોર્ટફોલિયો પસંદગી

પોર્ટફોલિયો પસંદગી એ શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો શોધવાની પ્રક્રિયા છે. જે સૌથી ઓછા જોખમ સાથે સૌથી ઊંચું વળતર આપતો હશે. આ રોકાણકારના વળતરને મહત્તમ કરવાના ઉદ્દેશ્ય સાથે કરવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયોમાં જોખમ ઘટાડવા માટે વૈવિધ્યકરણ કરવામાં આવે છે. રોકાણકાર સામાન્ય રીતે મર્યાદિત સંખ્યામાં જામીનગીરીને જોડે છે. જેનાથી મોટી સંખ્યામાં પોર્ટફોલિયો અને અલગ-અલગ પ્રમાણમાં બને છે. આ પોર્ટફોલિયો તક સમૂહ તરીકે ઓળખાય

છે. તક સમૂહમાં દરેક પોર્ટફોલિયો અપેક્ષિત વળતર અને વિચલન અથવા પ્રમાણભૂત વિચલનની દૃષ્ટિએ કેટલાક જોખમો દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે. પોર્ટફોલિયો તક સમૂહમાંના કેટલાક પોર્ટફોલિયો પ્રમાણભૂત વિચલન ઓછું હોય. આ પોર્ટફોલિયો જે અન્ય પોર્ટફોલિયો દ્વારા પ્રભુત્વ ધરાવે તેને બિનકાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો એ છે જેમાં રોકાણકાર રોકાણ કરવા માટે રસ ધરાવે છે.

8.3.1 પોર્ટફોલિયોમાં અંદાજીત જોખમ અને વળતરનો દર

રોકાણના નિર્ણયમાં રોકાણ માટે જામીનગીરીનો સંયોજન અથવા જૂથની પસંદગીનો સમાવેશ થાય છે. જામીનગીરીના આ જૂથને પોર્ટફોલિયો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયો તેની પ્રકૃતિ, પરિપક્વતા, નફાકારકતા અથવા જોખમ લાક્ષણિકતાઓની સાથે જામીનગીરીનું સંયોજન છે. રોકાણકારો વ્યક્તિગત જામીનગીરીને જોવાને બદલે, એક સાથે તમામ જામીનગીરીના પ્રદર્શન પર વધુ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. જ્યારે પોર્ટફોલિયો રિટર્ન એ પોર્ટફોલિયોની રચના કરતી તમામ જામીનગીરીનું ભારિત વળતર છે, પોર્ટફોલિયોનું જોખમ એ નથી પોર્ટફોલિયોમાં તમામ જામીનગીરીનું સરળ ભારાંકિત સરેરાશ જોખમ પોર્ટફોલિયો જોખમ પ્રમાણભૂત વિચલનને જામીનગીરી વચ્ચેના સહપ્રસંગને ધ્યાનમાં લે છે. કો-વેરિઅન્સ અસ્ક્યામતોની હિલચાલને એકસાથે માપે છે.

8.3.2 કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો

કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો તે છે જે આપેલ વળતરના સ્તરે લઘુત્તમ જોખમ મહત્તમ વળતર આપે છે. કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને ઓળખવા માટે વર્ચસ્વ સિદ્ધાંતનો આધાર તરીકે ઉપયોગ થાય છે. જોખમના ચોક્કસ સ્તર માટે મહત્તમ પસંદ વળતર ધરાવતો પોર્ટફોલિયો સમાન જોખમ ધરાવતા અન્ય પોર્ટફોલિયો કરતા વધુ પસંદ કરવામાં આવે છે. આપેલ જોખમ સ્તરે ઉચ્ચ ઉપજ આપતી જામીનગીરી માટે જઈને રોકાણકારો તેમની છેવટની સંપત્તિને મહત્તમ કરે છે. લાંબાગાળે માત્ર કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયો જ શક્ય છે. જે રોકાણકારોની આ જરૂરિયાતને પૂર્ણ કરે છે. પોર્ટફોલિયો વળતરના પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા માપવામાં આવતા અપેક્ષિત વળતર અને જોખમનો અંદાજ નીચેના કોષ્ટકમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કરી શકાય છે.

પોર્ટફોલિયો નંબર	અંદાજીત વળતર દર%	પ્રમાણિત વિચલન (જોખમ)
1	5	4.5
2	7	5.6
3	9	7.8
4	11	7.8
5	13	11.3
6	13	12.8
7	15	13.1

આપેલ જોખમ અને વળતર પરના પોર્ટફોલિયોની સરખામણી કરીને, જો આપણે પોર્ટફોલિયો નં. 5 અને 6 ની સરખામણી 13% સમાન વળતર સાથે કરીએ તો રોકાણકાર પોર્ટફોલિયો નંબર 5 પસંદ કરશે. કારણ કે જોખમ

11.3 પર ઓછું છે. પોર્ટફોલિયો નં. 6 ની સરખામણીમાં આ જ રીતે, જો આપણે પોર્ટફોલિયો નં. 3 અને 4 ની સરખામણી કરીએ, તો 7.8 ના પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા દર્શાવવામાં આવેલા સમાન જોખમ સાથે રોકાણકાર પોર્ટફોલિયો નંબર 4 પસંદ કરશે. કારણ કે તે પોર્ટફોલિયો નંબર 3 ની તુલનામાં 11% પર વધુ વળતર આપે છે.

8.3.3 પોર્ટફોલિયો પસંદગીના માપદંડ

- 1) સમાન જોખમ ધરાવતા બે પોર્ટફોલિયો વચ્ચે, રોકાણકાર વધુ અપેક્ષિત વળતર સાથેનો પોર્ટફોલિયો પસંદ કરશે.
- 2) સમાન વળતર ધરાવતા બે પોર્ટફોલિયો વચ્ચે, રોકાણકાર ઓછા જોખમવાળા પોર્ટફોલિયોને પસંદ કરશે. આ રોકાણકારોના તર્કસંગત સ્વભાવને કારણે છે. જેઓ જોખમથી વિપરીત છે અને વધુ વળતર ઇચ્છે છે.

8.3.4 માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો પસંદગી

માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પદ્ધતિ રોકાણકારની અનન્ય જોખમ વળતા પસંદગીઓ એટલે કે ઉપયોગિતાઓને ઓળખે છે. માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો મોડેલમાં નીચેની ધારણા છે.

- રોકાણકારો જોખમ વિરોધી છે.
- રોકાણકારો વળતર મહત્તમ કરવા કરતા ઉપયોગ (Utility) મહત્તમ કરે છે.
- બધા રોકાણકારો પાસે રોકાણનો ચોક્કસ સમયગાળો હોય છે.
- એક રોકાણકાર કે જે જોખમ શોધનાર છે તે ચોક્કસ સ્તરના જોખમ માટે ઉચ્ચ વળતર પસંદ કરશે અને તે વધારાના જોખમ સ્તરો માટે નીચા વધારાના વળતર સાથે પોર્ટફોલિયો સ્વીકારવા તૈયાર છે.
- જોખમ વિરોધી રોકાણકારને જોખમમાં દરેક નાની રકમના વધારાના વળતર તરીકે વળતરના ઊંચા વધારાના દરની જરૂર પડશે.
- મધ્યમ જોખમ લેનાર પાસે આ બે અંતિમો વચ્ચે ઉપયોગિતાઓ હશે. માર્કોવિટ્ઝ એચ.એમ. (1952) પોર્ટફોલિયો પસંદગી નિયમ જણાવવા માટે જોખમ દંડ શબ્દ રજૂ કર્યો. જો વળતરનો જોખમ સમાયોજિત ઊંચો હોય તો પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરી પસંદ કરવામાં આવશે.

વળતરના આ જોખમ સમાયોજિત દરની ગણતરી આ પ્રમાણે કરવામાં આવશે.

જોખમ સમાયોજિત વળતર ઉપયોગિતા = અપેક્ષિત વળતર - જોખમ દંડ
જોખમ દંડની ગણતરી આ રીતે કરવામાં આવે છે.

$Risk\ Penalty = Risk\ Squared / Risk\ Tolerance$
(જોખમ દંડ = જોખમ વર્ગ / જોખમ સહિષ્ણુતા)

- જોખમવર્ગ એ જામીનગીરી વળતરનો તફાવત છે અને જોખમ સહિષ્ણતા એ 0 અને 100 ની વચ્ચેની સંખ્યા છે. રોકાણકારની જોખમ સહિષ્ણતાને આ સંખ્યાઓ વચ્ચે ટકાવારી બિંદુ તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે અને ખૂબ જ ઊંચી જોખમ સહિષ્ણતાને 90 અથવા તેથી વધુ તરીકે દર્શાવી શકાય છે. નીચા જોખમ સહિષ્ણતા સ્તરને 0 અને 20 ની વચ્ચે કહી શકાય.

8.4 માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત

આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતના લેખક હેરી માર્કોવિટ્ઝ છે. જેમણે 1952 માં જર્નલ ઓફ ફાયનાન્સના પ્રકાશિત તેમના લેખ “પોર્ટફોલિયો સિલેક્શન”માં રોકાણના પોર્ટફોલિયોનું વિશ્લેષણ રજૂ કર્યું હતું. આ લેખમાં રજૂ કરાયેલા નવા અભિગમમાં પોર્ટફોલિયોનો સમાવેશ થાય છે જેમાં વળતરના અપેક્ષિત દર અને વ્યક્તિગત શેરોના જોખમ અને નિર્ણાયક રીતે સહસંબંધ દ્વારા માપવામાં આવેલ. તેમના આંતરસંબંધોને ધ્યાનમાં લઈને રચના થાય છે.

આ પહેલા રોકાણકારો વ્યક્તિગત રીતે રોકાણની તપાસ કરશે. આકર્ષક શેરના પોર્ટફોલિયો બનાવશે. પરંતુ તે વસ્તુને ધ્યાનમાં નહીં લે કે તે કેવી રીતે એકબીજા સાથે જોડાયેલ છે.

- માર્કોવિટ્ઝે બતાવ્યું કે આ શેરો પરના વળતર વચ્ચેના સહસંબંધને ધ્યાનમાં લઈને આ સરળ પોર્ટફોલિયોને વધુ સારું બનાવવું કેવી રીતે શક્ય છે. આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતમાં વૈવિધ્યતા ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. માર્કોવિટ્ઝ અભિગમને સિંગલ પિરિયડ અભિગમ તરીકે જોવામાં આવે છે. માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતની આવશ્યકતા એ શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો પસંદગીની સમસ્યા છે.

8.4.1 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતની ધારણા

- બજાર કાર્યક્ષમ છે તને તમામ રોકાણકારો તેમની જાણકારીમાં શેરબજાર વિશેની તમામ હકીકતો ધરાવે છે અને તેથી રોકાણકારો ટેકનિકલ પૃથક્કરણ દ્વારા અથવા કંપનીના આંતરિક સંચાલનના મૂળભૂત પૃથક્કરણ દ્વારા અથવા તારણો દ્વારા સ્ટોકના ભૂતકાળના વર્તનના આધારે આગાહી કરીને સતત શ્રેષ્ઠ વળતર મેળવી શકે છે ને શેરની આંતરિક કિંમત જાણી શકે છે. આમ તમામ રોકાણકારો સમાન શ્રેણીમાં છે.
- કોઈપણ રોકાણ કરતાં પહેલા તમામ રોકાણકારોનો એક સામાન્ય ધ્યેય હોય છે તે છે જોખમને ટાળવાનું કારણ કે તેઓ જોખમથી વિપરીત છે.
- બધા રોકાણકારને મહત્તમ વળતર મેળવવા માંગે છે જે તેઓ તેમના રોકાણોમાંથી પ્રાપ્ત કરી શકે છે.
- રોકાણકારો તેમના નિર્ણયોને રોકાણના વળતરના અપેક્ષિત દર પર આધારિત છે. વળતરનો અપેક્ષિત દર વાર્ષિક આવક દ્વારા જામીનગીરી ડિવિડન્ડની ખરીદી કિંમત શોધીને અને વાર્ષિક મૂડી લાભ ઉમેરીને શોધી શકાય છે. રોકાણકારો દ્વારા અપેક્ષિત વળતરના દરના પ્રમાણભૂત વિચલન અને રોકાણ પર ઓફર કરવામાં આવતા વળતરના દરને જાણવું પણ જરૂરી છે. વળતરનો દર અને પ્રમાણભૂત વિચલન એ

વ્યક્તિ માટે રોકાણ યોગ્ય છે કે કેમ તે શોધવા માટેના મહત્વપૂર્ણ પરિણામો છે.

- માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંત બહાર પાડ્યો હતો કે સુરક્ષા વળતર એકબીજા સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે તે શોધવા માટે તે ઉપયોગી સૂઝ હતી. અસ્ક્યામતોને એવી રીતે જોડીને કે તેઓ સૌથી ઓછું જોખમ આપે છે. મહત્તમ વળતર રોકાણકાર દ્વારા બહાર લાવી શકાય છે.
- આમ, રોકાણકાર ધારે તો રોકાણ કરતી વખતે તેના રોકાણને એવી રીતે જોડશે કે તેને મહત્તમ વળતર મળે અને તે ન્યૂનતમ જોખમથી ઘેરાયેલું હોય.
- રોકાણકાર ધારે છે કે તેના રોકાણો જે વળતર મેળવે છે તે વધુ કે મોટું જોખમનું પરિબળ તેની આસપાસ હોય છે. તેનાથી વિપરીત જ્યારે જોખમ ઓછું હોય ત્યારે વળતરની અપેક્ષા પણ ઓછી હોય છે.
- રોકાણકાર તેના પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણ ઉમેરે તો તેનું જોખમ ઘટાડી શકે છે.
- રોકાણકાર જોખમના દરેક સ્તર માટે જામીનગીરીના કાર્યક્ષમ સમૂહને નક્કી કરીને ઉચું વળતર મેળવવા સક્ષમ હોવા જોઈએ.

8.4.2 માર્કોવિટ્ઝ અભિગમ

- માર્કોવિટ્ઝ મોડેલ (અભિગમ) રોકાણકાર માટે ત્રણ મહત્વપૂર્ણ ચલો એટલે કે વળતર પ્રમાણભૂત વિચલન અને સહસંબંધના ગુણાંક દ્વારા પોર્ટફોલિયોના કાર્યક્ષમ સમૂહને નિર્ધારિત કરે છે. માર્કોવિટ્ઝ મોડેલ તેને ફુલ કોવેરિયન્સ મોડેલ (Full Covariance Model) કહેવામાં આવે છે.
- આ મોડેલ દ્વારા રોકાણકાર, કમ્પ્યુટરના ઉપયોગથી શૂન્ય અને અનંતની મર્યાદા વચ્ચે જોખમ અને વળતર વચ્ચેના ટ્રેડ ઓફર્સને શોધીને પોર્ટફોલિયોના કાર્યક્ષમ સમૂહને શોધી શકે છે. આ સિદ્ધાંત મુજબ એક સુરક્ષા ખરીદીની અન્ય સુરક્ષા ખરીદીની અસરો પરની અસરોને ધ્યાનમાં એટલે કે જામીનગીરીને ધ્યાનમાં લેવાય છે પછી પરિણામોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે.

8.4.3 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતની મર્યાદા

- પોર્ટફોલિયો વળતર સામાન્ય રીતે વિપરીત કરવામાં આવતું નથી.
- રોકાણકારો અતાર્કિક છે. તેઓ જોખમ લેવામાં માને છે અપેક્ષા રાખે છે કે જોખમ વધારે વળતર વધારે.
- વાસ્તવમાં, બજારમાં રોકાણકારોને જોખમ મુક્ત દરે નાણાં ઉછીના લેવા અથવા મર્યાદિત ધિરાણ મર્યાદિત પ્રાપ્ત થાય છે.

8.5 વિલિયમ શાર્પ ઈન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો પસંદગી પદ્ધતિ

શાર્પ ડબ્લ્યુ ઈ. (1964) દર્શાવે છે કે પોર્ટફોલિયો જોખમને બજાર સાથેના તેમના વળતર

સહ-ચળવળના સંદર્ભમાં ઓળખવામાં આવે છે અને તે જરૂરી નથી કે પોર્ટફોલિયોમાં જામીનગીરી સહ-ચળવળના અંદરના જોડાણ સંદર્ભ જોવામાં આવે. તેથી તેણે તારણ કાઢ્યું કે તેના સમાવેશ માટે જામીનગીરી ઈચ્છનીયતા તેના બીટા ગુણોત્તરમાં વધારાના વળતર સાથે સીધી રીતે સંબંધિત છે.

એટલે કે, $R_i - R_f / B_i$

જ્યાં

R_i = જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતર

R_f = જોખમ રહિત સુરક્ષા પર વળતર

I = Beta જામીનગીરી

આ રેન્કિંગ ઓર્ડર શ્રેષ્ઠ જામીનગીરી આપે છે જે પોર્ટફોલિયો માટે પસંદ કરવામાં આવશે.

8.5.1 કટ-ઓફ રેટ

જામીનગીરીની સંખ્યા જે પસંદ કરવાની છે તે અભિગમ યોગ્યતા દર પત્રક પર આધારિત છે. અભિગમ યોગ્યતા દર પત્રક એવી રીતે નક્કી કરવામાં આવે છે કે, ઉચ્ચ ગુણોત્તર ધરાવતી તમામ જામીનગીરીનો પોર્ટફોલિયો સમાવેશ કરવામાં આવે.

8.5.2 પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન

અસ્ક્યામત (અસ્ક્યામત) ફાળવણી સ્થાપિત કર્યા પછી, રોકાણકારે સમયાંતરે પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન કેવી રીતે કરવું તે નક્કી કરવાનું હોય છે. તે પોર્ટફોલિયોના સંચાલન પ્રત્યે નિષ્ક્રિય અભિગમ અથવા સક્રિય અભિગમ અપનાવી શકે છે. નિષ્ક્રિય અભિગમમાં રોકાણકાર અસ્ક્યામત વિવિધ ભાગ માટે ટકાવારીની ફાળવણી જાળવી રાખશે અને જામીનગીરી ધારણ કરવા માટે સ્થાપિત, હોલ્ડિંગ્સ સમયગાળા દરમિયાન તેની જગ્યા રાખશે. સક્રિય અભિગમમાં રોકાણકાર અસ્ક્યામત વર્ગોમાં જામીનગીરીના જોખમ અને વળતરનું સતત મૂલ્યાંકન કરે છે અને તે મુજબ તેમાં ફેરફાર કરે છે. તે જોખમો (1) બજાર સંબંધિત (2) જૂથ સંબંધિત અને (3) સુરક્ષા સંબંધિત અભ્યાસ કરશે અને તેના ઉદ્દેશ્યોને અનુરૂપ પોર્ટફોલિયોના ઘટકોમાં ફેરફાર કરશે.

8.5.3 પોર્ટફોલિયો કામગીરી માપદંડ

પોર્ટફોલિયો કામગીરીના મૂલ્યાંકનમાં સમયાંતરે તે નિર્ધારિત કરવામાં આવે છે કે પોર્ટફોલિયો માત્ર કમાયેલા વળતરના સંદર્ભમાં કેવું પ્રદર્શન કરે છે, તે નહીં પરંતુ રોકાણકાર દ્વારા અનુભવાતા જોખમને પણ દર્શાવે છે. પોર્ટફોલિયો મૂલ્યાંકન માટે વળતર અને જોખમના યોગ્ય પગલાં તેમજ સંબંધિત ધોરણો (અથવા બેન્ચમાર્ક) જરૂરી છે. સામાન્ય રીતે, એક સમયે પોર્ટફોલિયોનું બજાર મૂલ્ય તે ચોક્કસ સમયે રાખવામાં આવેલી તમામ જામીનગીરીની બજાર કિંમત ઉમેરીને નક્કી કરવામાં આવે છે. માત્ર પોર્ટફોલિયોમાં રાખવામાં આવેલી, સમયગાળાના અંતે પોર્ટફોલિયોના બજાર મૂલ્યની ગણતરી એ જ રીતે કરવામાં આવે છે, માત્ર પોર્ટફોલિયોમાં રાખવામાં આવેલી જામીનગીરીના અંતિમ સમયગાળાના ભાવોનો ઉપયોગ કરીને.

8.5.4 પોર્ટફોલિયો પર વળતર (rp)

$$rp = (Ve - Vb) / Vb,$$

અહીં Ve - પોર્ટફોલિયોનું પ્રારંભિક મૂલ્ય;

Vb - પોર્ટફોલિયોનું અંતિમ મૂલ્ય

કામગીરીના મૂલ્યાંકન પાછળનો આવશ્યક વિચાર એ છે કે પોર્ટફોલિયો પ્રાપ્ત થયેલા વળતરની તુલના એ પરિણામો સાથે કરવી કે જે રોકાણ માટે વધુ યોગ્ય વૈકલ્પિક પોર્ટફોલિયો પસંદ કરવામાં આવ્યો હોત તો મેળવી શકાય. આવા સરખામણી પોર્ટફોલિયોને ઘણીવાર પ્રમાણિત પોર્ટફોલિયો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેમને પસંદ કરતી વખતે રોકાણકારે ખાતરી કરવી જોઈએ કે તેઓ સંબંધિત, શક્ય અને અગાઉથી જાણીતા છે. પ્રમાણિત રોકાણકારના ઉદ્દેશ્યોને પ્રતિબિંબિત કરવા જોઈએ.

8.5.4 મર્યાદા

શાર્પના સિંગલ ઈન્ડેક્સ મોડેલની સૌથી મહત્વપૂર્ણ મર્યાદાઓમાંની એ છે કે તે સમયની પ્રગતિ સાથે બજારમાં અનિશ્ચિતતાને ધ્યાનમાં લેતું નથી; તેના બદલે મોડલ સમયના એક બિંદુ માટે શ્રેષ્ઠ બનાવે છે.

8.6 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતમાં વૈવિધ્યકરણ, વર્યસ્વ અને જોખમની માપણી

8.6.1 માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતનું વૈવિધ્યકરણ

માર્કોવિટ્ઝ ધાર્યું હતું કે વૈવિધ્યકરણનો હેતુ માત્ર તેની પરિવર્તનશીલતા અથવા પ્રમાણભૂત વિચલન ઘટાડીને જામીનગીરીના જોખમને ઘટાડવાનો નથી, પરંતુ પોર્ટફોલિયોમાં બે કે તેથી વધુ જામીનગીરીના સહપ્રતિક્રિયાત્મક જોખમને ઘટાડવાનો છે. જેમ કે વિવિધ જામીનગીરીના સંયોજન દ્વારા સૈદ્ધાંતિક રીતે શૂન્યથી અનંત સુધીના જોખમની શ્રેણીમાં ફેરફાર કરવો શક્ય છે.

- પોર્ટફોલિયો ડાઈવર્સિફિકેશનનો માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંત પ્રમાણભૂત વિચલનને મહત્વ આપે છે તેને શૂન્ય સુધી ઘટાડવા માટે, જો શક્ય હોય તો પોર્ટફોલિયોની અંદર જામીનગીરી વચ્ચે શક્ય તેટલી નકારાત્મક ક્રિયા - પ્રતિક્રિયા અસર કરે અને સહસંબંધના ગુણાંક-1 (નકારાત્મક) હોય જેથી એકંદરે પોર્ટફોલિયોનું એકંદરે જોખમ શૂન્ય અથવા નહિવત છે.

8.6.2 માર્કોવિટ્ઝ વૈવિધ્યકરણના પરિમાણો

તેમના સંશોધનના આધારે માર્કોવિટ્ઝે જોખમ અને વળતર પ્રત્યે રોકાણકારોના વલણના આધારે અને જોખમના યોગ્ય પ્રમાણના આધારે વૈવિધ્યકરણ માર્ગદર્શિકા નક્કી કરી છે.

મહત્વપૂર્ણ પરિમાણો

- અપેક્ષિત વળતર
- સરેરાશમાંથી પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા માપવામાં આવેલ વળતરની પરિવર્તનશીલતા

- અન્ય સંપત્તિના વળતરમાં એક સંપત્તિના વળતરની સહપ્રવાહ અથવા વિચલન

સામાન્ય રીતે અપેક્ષિત વળતર જેટલું ઉંચું હશે. પ્રમાણભૂત વિચલન અથવા વિચલન જેટલું નીચું છે અને સહસંબંધ ઓછો હશે તેટલી રોકાણકારની પસંદગી માટે સુરક્ષા વધુ સારી રહેશે. એકલતામાં વ્યક્તિગત જામીનગીરીનું જોખમ ગમે તે હોય, તમામ જામીનગીરીના પોર્ટફોલિયોનું કુલ જોખમ ઓછું હોઈ શકે છે જો તેમના વળતરની સહવર્તન નકારાત્મક અથવા નજીવી હોય.

8.6.3 વર્યસ્વ (Dominance) માપદંડ

વર્યસ્વ એ એક પોર્ટફોલિયોની બીજા પર શ્રેષ્ઠતાનો ઉલ્લેખ કરે છે. એક સમૂહ બીજા પર પ્રભુત્વ મેળવી શકે છે. જો સમાન વળતર સાથે, જોખમ ઓછું હોય અથવા સમાન જોખમ સાથે, વળતર વધારે હોય. વર્યસ્વના સિદ્ધાંતમાં જોખમ અને વળતર વચ્ચેના વેપારનો સમાવેશ થાય છે.

બે સુરક્ષા પોર્ટફોલિયો માટે સમીકરણ દ્વારા પોર્ટફોલિયો જોખમને ઓછું કરે છે.

$$\sigma_p = W_a \sigma_a^2 + W_b \sigma_b^2 + 2 (W_a W_b \sigma_a \sigma_b \rho_{ab})$$

$$E(R_p) = W_a E(R_a) + W_b E(R_b)$$

R એ વળતરનો સંદર્ભ આપે છે અને E (Rb) એ અપેક્ષિત વળતર છે, σ_p એ પ્રમાણભૂત વિચલન છે, W એ પ્રત્યેક જામીનગીરીમાં રોકાણ કરાયેલા પ્રમાણનો સંદર્ભ આપે છે. $\sigma_a \sigma_b$ એ a અને b જામીનગીરીનું પ્રમાણભૂત વિચલન છે અને ρ_{ab} એ સુરક્ષા વળતરનો સહસંબંધ અને અથવા આતંરસંબંધ છે.

8.6.4 જોખમનું માપન

અસ્ક્યામતોના પોર્ટફોલિયોના સંદર્ભમાં અહીં જોખમની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. કોઈપણ રોકાણ જોખમ એ સ્ટોક, અસ્ક્યામતો અથવા પોર્ટફોલિયો પરના વળતરની પરિવર્તનશીલતા છે તે સંખ્યાબંધ અવલોકનો માટે સરેરાશ કરતા વળતરના પ્રમાણભૂત વિચલન દ્વારા માપવામાં આવે છે.

8.6.5 પોર્ટફોલિયો જોખમ

જ્યારે પોર્ટફોલિયોમાં બે અથવા વધુ જામીનગીરી અથવા અસ્ક્યામતોને જોડવામાં આવે છે. ત્યારે તેમની સહપ્રતિક્રિયા અથવા અરસ-પરસ જોખમને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. આમ, જો બે અસ્ક્યામતો પરનું વળતર એકસાથે જાય છે તો તેમની સહપ્રતિક્રિયા હકારાત્મક છે અને આવા પોર્ટફોલિયોમાં જોખમ વધુ છે જો બીજી તરફ વળતર સ્વતંત્ર રીતે અથવા વિરુદ્ધ દિશામાં આગળ વધે છે. તો સહપ્રવૃત્તિ નકારાત્મક છે અને કુલ જોખમ ઓછું હશે.

● સ્વાધ્યાય

વિસ્તૃત પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

- (1) પોર્ટફોલિયો વિશે વિસ્તૃત સમજૂતી આપો.

પોર્ટફોલિયોમાં રોકાણની થિયરી

- (2) પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતની ચર્ચા કરો.
- (3) પોર્ટફોલિયો પસંદગી વિશે નોંધ લખો.
- (4) માર્કોવિટ્ઝ પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત દર્શાવો.
- (5) વિલિયમ શાર્પે ઈન્ડેક્સની ચર્ચા કરો.
- (6) માર્કોવિટ્ઝ સિદ્ધાંતમાં વૈવિધ્યકરણ વર્ચસ્વ અને જોખમની માપણી વિશે વિસ્તૃત નોંધ લખો.

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો :

1. એ એક જ વ્યક્તિ અથવા સંસ્થાની માલિકીના રોકાણનો સંગ્રહ છે ?
(a) પોર્ટફોલિયો (b) ઈન્ડેક્સ (c) જામીનગીરી (d) ઉપરોક્ત બધા
2. પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ શેના સાથે જોડાયેલ છે ?
(a) કળા અને વિજ્ઞાન (b) અભિવ્યક્તિ
(c) નીતિ (d) ઉપરોક્ત બધા
3. પોર્ટફોલિયોમાં શેનો સમાવેશ થાય છે ?
(a) સ્ટોક (b) શેર (c) બોન્ડ (d) ઉપરોક્ત બધા
4. પોર્ટફોલિયો મેનેજમેન્ટ કયા જટિલ પ્રશ્નો સાથે કામ કરે છે ?
(a) ક્યાં રોકાણ કરવું (b) ક્યારે રોકાણ કરવું
(c) કેટલું રોકાણ કરવું (d) ઉપરોક્ત બધા
5. આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતના લેખક કોણ છે ?
(a) રોબિન્સ (b) જે.એસ.મિલ (c) માર્કોવિટ્ઝ (d) વિલિયમ
6. હેરી માર્કોવિટ્ઝની પુસ્તક વિશ્લેષણ ક્યાં વર્ષમાં પ્રકાશિત થયું ?
(a) 1951 (b) 1952 (c) 1950 (d) 1955
7. હેરી માર્કોવિટ્ઝનો લેખ પોર્ટફોલિયો સિલેક્શન કયા પ્રકાશિત થયું ?
(a) જર્નલ ઓફ ફાયનાન્સ
(b) જર્નલ ઓફ ફાયનાન્સ એન્ડ રિલેટેડ રિસ્ક
(c) જર્નલ ઓફ મની, રિસ્ક એન્ડ પ્રોફિટ
(d) ઉપરોક્ત એક પણ નહીં
8. નીચેના સૂત્રને પૂરું કરો.
જોખમ દંડ = / જોખમ સહિષ્ણુતા
(a) નફો (b) જોખમ વૈવિધ્ય (c) જોખમ વર્ગ (d) જોખમ વળતર
9. રોકાણકારો રિટર્ન મેક્સિમાઈઝર્સ કરતાં મેક્સિમાઈઝર્સ છે.
(a) ધિરાણ (b) વ્યાજ (c) નફો (d) યુટિલિટી

10. સામાન્ય રીતે રોકાણકારો વિરોધી છે.
 (a) જોખમ વિરોધી (b) વ્યાજ વિરોધી (c) નફા વિરોધી (d) ઉપરોક્ત બધા
11. માર્કોવિટ્ઝ મોડેલ કઈ બાબત પર આધારિત છે ?
 (a) વળતર (b) પ્રમાણભૂત વિચલન
 (c) સહસંબંધના ગુણાંક (d) ઉપરોક્ત બધા
12. માર્કોવિટ્ઝના મોડેલને શું કહે છે ?
 (a) Full Covariance Model (b) Partical Covariance Model
 (c) Semi Covariance Model (d) ઉપરોક્ત બધા
13. માર્કોવિટ્ઝની મર્યાદા કઈ છે ?
 (a) વળતર વિતરીત નથી (b) રોકાણકાર અતાર્કિક
 (c) (a) અને (b) (d) વધુ નફાકારક
14. વિલિયમ શાર્પે ઈન્ડેક્સ પોર્ટફોલિયો કયા વર્ષ રજૂ થયો છે ?
 (a) 1964 (b) 1962 (c) 1955 (d) 1950
15. વિલિયમ શાર્પે ઈન્ડેક્સ શેના સાથે જોડાયેલ છે ?
 (a) વ્યાજ (b) પોર્ટફોલિયો નીતિ
 (c) કટ ઓફ રેટ (d) ઉપરોક્ત બધા

જવાબ :

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (1) - A | (2) - A | (3) - D | (4) - D | (5) - C |
| (6) - B | (7) - A | (8) - C | (9) - C | (10) - A |
| (11) - D | (12) - A | (13) - A | (14) - A | (15) - C |



-: રૂપરેખા :-

- 9.1 પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી
 - 9.1.1 પ્રસ્તાવના
 - 9.1.2 અર્થ
 - 9.1.3 ઉપયોગિતા
 - 9.1.4 ટીકા
- 9.2 CAPM મોડેલ
 - 9.2.1 પ્રસ્તાવના
 - 9.2.2 જોખમો
 - 9.2.3 સૂત્ર
 - 9.2.4 ધારણાઓ
 - 9.2.5 ફાયદાઓ
 - 9.2.6 ગેરફાયદાઓ
 - 9.2.7 પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ જોખમમાં
 - 9.2.8 મૂડી બજાર રેખા
 - 9.2.9 જામીનગીરી બજાર રેખા
 - 9.2.10 મૂડી બજાર રેખા અને જામીનગીરી બજાર રેખા
- 9.3 આર્બિટ્રેજ ભાવની થિયરી
 - 9.3.1 પ્રસ્તાવના
 - 9.3.2 સૂત્ર
 - 9.3.3 ધારણાઓ
 - 9.3.4 ટીકાઓ
 - 9.3.5 CAPM અને APT વચ્ચે તફાવત

● સ્વાધ્યાય

9.1 પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી

9.1.1 પ્રસ્તાવના

આધુનિક નાણાકીય સંચાલનમાં આંકડાશાસ્ત્ર પાયામાં રહેલું છે. છેલ્લા ત્રણ દાયકાથી તમામ નાણાકીય સંશોધનોને “આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત” તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

અને આ તમામ સંશોધન આંકડાકીય મોડેલ પર આધારિત છે. કારણકે આ આંકડાકીય મોડેલના આધારે રોકાણ સમસ્યાનો ઉકેલ મેળવી શકાય છે. સામાન્ય રીતે આંકડાશાસ્ત્રનું મુખ્ય કાર્ય એ છે કે તે ખૂબ મોટા જથ્થામાં ઉપલબ્ધ માહિતીને નાના જથ્થામાં ઘટાડી શકે છે. દાખલા તરીકે સરેરાશ એ એક સંખ્યા છે જે આંકડાના દળને એક સંખ્યામાં રજૂ કરે છે. આમ આંકડાશાસ્ત્ર મોટા જથ્થાની માહિતીને ઉપયોગી આંકડામાં ઘટાડે છે કારણ કે મોટા જથ્થામાં ઉપલબ્ધ માહિતી નિર્ણય ઘડતર માટે ઉપયોગી નીવડતી નથી. આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતની શોધ પહેલા કોઈ જામીનગીરી ને પોર્ટફોલિયોમાં સમાવવી કે નહીં તેનો નિર્ણય સૈદ્ધાંતિક રીતે મૂળભૂત વિશ્લેષણ એટલે કે નાણાકીય પત્રકો અને ડિવિડન્ડ નીતિના આધારે લેવામાં આવતો હતો.

આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતના પ્રણેતા નાણાકીય સંચાલનના પ્રાધ્યાપક હેરી માર્કોવિતજ ગણાય છે તેમણે આધુનિક પોર્ટફોલિયોનાં સિદ્ધાંતની ક્રાંતિકારી શોધ કરી. જેમાં રોકાણકારની દ્રષ્ટિએ જામીનગીરી મૂલ્યાંકન યોગ્ય રીતે કરવા માટે જામીનગીરીની સરેરાશ અને પ્રમાણિત વિચલન તેમજ પોર્ટફોલિયોમાં રહેલી અન્ય જામીનગીરીઓ સાથે તેનાં સહસંબંધનાં આધારે મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. જે રોકાણકારને જામીનગીરીનું યોગ્ય મૂલ્યાંકન કરવામાં અને રોકાણ અંગેના નિર્ણય ઘડતરમાં ઉપયોગી નીવડે છે. આમ, આધુનિક પોર્ટફોલિયોનો સિદ્ધાંત સલાહ આપે છે કારણ કે આધુનિક પોર્ટફોલિયોનાં સિદ્ધાંત અંતર્ગત પેઢીની ઘણી બધી માહિતીઓ જેવી કે તેની કમાણી, તેની ડિવિડન્ડ નીતિ, તેનું મૂડી માળખું, તેનું બજાર, તેના પ્રતિસ્પર્ધીઓને અવગણવામાં આવે છે અને થોડી જ સામાન્ય આંકડાકીય ગણતરી ને આધારે જામીનગીરી ને પોર્ટફોલિયોમાં સમાવવાનો નિર્ણય લેવામાં આવે છે. આ એકમમાં આધુનિક પોર્ટફોલિયોનાં સિદ્ધાંતની ચર્ચા કરીશું.

આધુનિક પોર્ટફોલિયોનાં સિદ્ધાંત મુજબ જામીનગીરીની સંબંધિત માહિતીને - જામીનગીરીનાં વળતરની સરેરાશ, જામીનગીરી પર વળતરનું પ્રમાણિત વિચલન તેમજ પોર્ટફોલિયોમાં રહેલી અન્ય જામીનગીરીઓ પર વળતર સાથે સહસંબંધ - ત્રણ પગલાં સુધી મર્યાદિત કરવામાં આવે છે. જામીનગીરીનાં વળતરની સરેરાશ તેમજ જામીનગીરી પર વળતરનાં પ્રમાણિત વિચલનનો ઉપયોગ તે જામીનગીરીનાં સંબંધિત જોખમ-વળતરની ગણતરી કરવા માટે ઉપયોગ થાય છે અને આ રીતે પોર્ટફોલિયોમાં સમાવવા અંગેનો નિર્ણય લેવામાં ઉપયોગ થાય છે. આ, આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત, જામીનગીરીનો પોર્ટફોલિયોમાં સમાવેશ કરવો કે નહિ તે નિર્ણય લેવામાં ખૂબ ઉપયોગી નીવડે છે.

9.1.2 અર્થ

સામાન્ય શબ્દોમાં, “આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી Modern Portfolio Theory (MPT) એ એક પદ્ધતિ છે જેનો ઉપયોગ જોખમ-વિરોધી રોકાણકારો દ્વારા, જે જોખમના અસ્વીકાર્ય સ્તર વિના તેમના વળતરને મહત્તમ કરે છે તેવા વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો બનાવવા માટે, કરી શકાય છે.”

ઉપરનાં અર્થ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંત દલીલ કરે છે કે ફક્ત આપેલ રોકાણના જોખમ અને વળતરની લાક્ષણિકતાઓને જે તે જામીનગીરી માટે વ્યક્તિગત રીતે જોવી જોઈએ નહીં પરંતુ તે એકંદર પોર્ટફોલિયોના જોખમ અને વળતરને કેવી રીતે અસર કરે છે તેના દ્વારા જામીનગીરીનું મૂલ્યાંકન કરવું જોઈએ. એટલે કે, રોકાણકાર બહુવિધ જામીનગીરીઓ કે અસ્કયામતો ધરાવતો પોર્ટફોલિયો બનાવી શકે છે જે ઉચ્ચ સ્તરના જોખમ વિના વધુ વળતરમાં પરિણમશે. એક વિકલ્પ તરીકે, અપેક્ષિત વળતરના ઈચ્છિત સ્તર સાથે પ્રારંભ કરીને, રોકાણકાર સૌથી ઓછા સંભવિત જોખમ સાથે પોર્ટફોલિયો બનાવી શકે છે જે

ઈચ્છિત વળતર ઉત્પન્ન કરવામાં સક્ષમ હોય. વિચરણ અને સહસંબંધ જેવી આંકડાશાસ્ત્રીય તકનિકોને આધારે, એક વ્યક્તિગત જામીનગીરીનું પ્રદર્શન તે જામીનગીરીની સમગ્ર પોર્ટફોલિયોને કેવી અસર કરે છે તેના કરતાં ઓછું મહત્વનું છે.

9.1.3 ઉપયોગિતા

જે રોકાણકારો વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો બનાવવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છે તેમનાં માટે આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી ઉપયોગી સાધન છે. એક્સચેન્જ-ટ્રેડેડ ફંડની વૃદ્ધિએ રોકાણકારોને જામીનગીરીની વ્યાપક શ્રેણીમાં સરળ પ્રવેશ આપીને આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરીને વધુ સુસંગત બનાવી છે. એટલે કે, આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી હેઠળ સમાન સ્તરનાં વિચરણ અને વળતર ધરાવતા બે પોર્ટફોલિયોને સમાન રીતે રોકાણનાં હેતુથી ઈચ્છનીય ગણવામાં આવે છે.

9.1.4 ટીકા

આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરીની ઉપયોગિતાની સાથે સાથે કદાચ તેની સૌથી ગંભીર ટીકા એ છે કે તે નુકસાનના જોખમને બદલે વિચરણના આધારે પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્યાંકન કરે છે. જે રોકાણકારો નુકસાનનાં જોખમથી વધુ ચિંતિત છે તેઓ કદાચ આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી બાદ શોધવામાં આવેલ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ જામીનગીરીમાં રોકાણ કે પોર્ટફોલિયો ઘડવા માટે પસંદ કરી શકે છે. કારણ કે આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી બાદ શોધવામાં આવેલ પદ્ધતિઓ વિચરણને બદલે નુકસાન જોખમ ઘટાડીને આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરીમાં સુધારો કરવાનો પ્રયાસ કરે છે.

જેની ચર્ચા હવે પછીનાં ભાગોમાં કરીશું.

9.2 CAPM મોડેલ

9.2.1 પ્રસ્તાવના

કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ (CAPM) 1960 ના દાયકાના મધ્યમાં ત્રણ સંશોધકો વિલિયમ શાર્પ, જહોન લિંટનર અને જાન મોસિન દ્વારા સ્વતંત્ર રીતે વિકસાવવામાં આવ્યું હતું. પરિણામે, મોડેલને ઘણીવાર શાર્પ-લિંટનર-મોસિન કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ મોડલ હેરી મારકોવિત્જના આધુનિક પોર્ટફોલિયોનાં સિદ્ધાંત પર આધારિત છે. કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ (CAPM) એ એક સંબંધ છે જે સમજાવે છે કે મૂડી બજારોમાં જામીનગીરી કે સંપત્તિની કિંમત કેવી રીતે નક્કી કરવી જોઈએ. આ મોડેલ અપેક્ષિત વળતર અને જામીનગીરીના વ્યવસ્થિત જોખમ વચ્ચેનો સંબંધ નક્કી કરી આપે છે. જામીનગીરી બજાર રેખા (SML) દ્વારા સ્થાપિત જોખમ અને વળતર વચ્ચેનો સંબંધ કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ તરીકે ઓળખાય છે. આ જોખમ-વળતર સંબંધ મૂળભૂત રીતે એક સરળ રેખીય સંબંધ છે. બીટાનું મૂલ્ય જેટલું ઊંચું હશે, તે જામીનગીરીનું જોખમ વધારે હશે. અને તેથી, રોકાણકારો દ્વારા ઊંચા વળતરની અપેક્ષા રાખવામાં આવશે.

9.2.1 જોખમો

આ મોડલ જોખમ પરિભળ પર ભાર આપે છે.

આ મોડલ મુજબ બે પ્રકારના જોખમો હોય છે:

- 1) પદ્ધતિસર કે વ્યવસ્થિત જોખમ (Systematic Risk) અને
- 2) અપદ્ધતિસર કે અવ્યવસ્થિત જોખમ (Unsystematic Risk).

- 1) **પદ્ધતિસર કે વ્યવસ્થિત જોખમ (Systematic Risk):** વ્યવસ્થિત જોખમ, જેને “અવિવિધ જોખમ”, “અસ્થિરતા” અથવા “બજાર જોખમ” તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે, તે માત્ર ચોક્કસ સ્ટોક અથવા ઉદ્યોગને જ નહીં પરંતુ એકંદરે બજારને અસર કરે છે. વ્યવસ્થિત જોખમ એ સમગ્ર બજાર અથવા બજારના કોઈ ખંડમાં રહેલા જોખમને દર્શાવે છે. રોકાણકારો વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો બનાવીને વ્યવસ્થિત જોખમની અસરને કંઈક અંશે ઘટાડી શકે છે.
- 2) **અપદ્ધતિસર કે અવ્યવસ્થિત જોખમ (Unsystematic Risk):** અવ્યવસ્થિત જોખમ જે જામીનગીરીના ચોક્કસ જૂથ અથવા વ્યક્તિગત જામીનગીરીને અસર કરે છે. અવ્યવસ્થિત જોખમ ચોક્કસ ઉદ્યોગ અથવા જામીનગીરીમાં નુકસાનની સંભાવનાને દર્શાવે છે. અવ્યવસ્થિત જોખમ વૈવિધ્યકરણ દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.

આ મોડેલ પ્રમાણે જામીનગીરી પર વળતર પદ્ધતિસર કે વ્યવસ્થિત જોખમ સાથે સીધી રીતે સંબંધ ધરાવે છે અને આ જોખમને વૈવિધ્યકરણ દ્વારા નિર્મૂળ કરી શકાતું નથી. પદ્ધતિસર કે વ્યવસ્થિત જોખમ (Systematic Risk) અને અપદ્ધતિસર કે અવ્યવસ્થિત જોખમ (Unsystematic Risk) નાં સંયોજનને કુલ જોખમ કહેવામાં આવે છે.

આ મોડેલ મુજબ,

$$\text{જામીનગીરી પર વળતરના કુલ વિચરણ} = \\ \text{બજારને લગતા વિચરણ} + \text{કંપનીને લગતા વિચરણ.}$$

આ મોડેલ જામીનગીરીના ભાવોના વલણને વિસ્તૃત રીતે વર્ણવે છે અને સાથે સાથે સુવ્યવસ્થિત તંત્ર પૂરું પાડે છે જેની મદદથી રોકાણકાર સૂચિત જામીનગીરીમાં રોકાણથી પોર્ટફોલિયોનાં એકંદરે જોખમ-વળતર પર પડનારી અસર ગણી શકે છે. આ મોડેલ પ્રમાણે જામીનગીરીનું મૂલ્ય એવી રીતે નક્કી કરવામાં આવે છે કે જોખમ પ્રીમિયમ અથવા વધારાનું વળતર પદ્ધતિસર કે વ્યવસ્થિત જોખમના પ્રમાણસર હોય - જેને બીટા સહગુણક (Beta Coefficient) તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે. આ મોડેલ જામીનગીરી ને ધારણ કરવાથી તેની જોખમ-વળતર પર પડનારી અસરોનું વિશ્લેષણ કરવામાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. આ મોડેલ જામીનગીરીનું મૂલ્ય તેના પર અંદાજિત જોખમ-વળતરને આધારે નક્કી કરવાનું સૂચવે છે. જોખમ-વિમુખ રોકાણકાર જોખમ-રહિત જામીનગીરીઓમાં રોકાણ કરવાનું પસંદ કરે છે. નાનો રોકાણકાર કે જેના પોર્ટફોલિયોમાં ઓછી સંખ્યામાં જામીનગીરીઓ હોય છે કે જેના લીધે જોખમનું પ્રમાણ ઊંચું રહે છે. આ અપદ્ધતિસર કે અવ્યવસ્થિત જોખમ ઘટાડવા માટે આવા રોકાણકારે વૈવિધ્યસભર જામીનગીરીઓ ધરાવતા પોર્ટફોલિયોનું નિર્માણ કરવું જોઈએ.

ભવિષ્યમાં મળનારા જામીનગીરી પર વળતરનો આધાર આ જામીનગીરીની હાલની કિંમત પર રહેલો હોય છે. તેથી આવી જામીનગીરી ખરીદતી વખતે એટલે કે પોર્ટફોલિયોમાં

ઉમેરતી વખતે, આ જામીનગીરીની હાલની ખરીદ કિંમત એકંદરે પોર્ટફોલિયોના જોખમ-વળતર લક્ષણોમાં સુધારો સુનિશ્ચિત કરતી હોવી જોઈએ.

9.2.3 સૂત્ર

$$E(r_i) = R_f + \beta_i(E(r_m) - R_f)$$

કે જ્યાં,

$$E(r_i) = i \text{ જામીનગીરી પર આવશ્યક વળતર છે.}$$

$$R_f = \text{જોખમ-રહિત વળતરનો દર}$$

$\beta_i = i$ જામીનગીરી માટે બીટા મૂલ્ય

$E(r_m) =$ મૂડી બજાર પર સરેરાશ વળતર

9.2.4 ધારણાઓ

1. રોકાણકારો ફક્ત જોખમ અને વળતરના મૂલ્યાંકનના આધારે નિર્ણયો લે છે.
2. જામીનગીરીની ખરીદી અથવા વેચાણ અનંત વિભાજ્ય એકમોમાં હાથ ધરવામાં આવી શકે છે. રોકાણકારો મર્યાદા વિના ગમે તેટલી સંખ્યામાં શેરનું શોર્ટ સેલિંગ (શોર્ટ સેલિંગ એ એક રોકાણ અથવા ટ્રેડિંગ વ્યૂહરચના છે જે શેર અથવા અન્ય જામીનગીરીની કિંમતમાં ઘટાડા અંગે અનુમાન દ્વારા સટ્ટો કરી શકે છે.) કરી શકે છે.
3. એકલ-દોકલ રોકાણકાર દ્વારા કરવામાં આવતી ખરીદી અને વેચાણ પરિણામે જામીનગીરીની કિંમતો પર કોઈ અસર થઈ શકતી નથી. એટલે કે ત્યાં સંપૂર્ણ સ્પર્ધા છે જ્યાં કુલ રોકાણકારો દ્વારા કરવામાં આવતી સચુકત ખરીદી અને વેચાણનાં આધારે કિંમતો નક્કી થાય છે.
4. કોઈ વ્યવહાર ખર્ચ નથી. જ્યાં વ્યવહાર ખર્ચ હોય ત્યાં વળતર સંવેદનશીલ હોય છે. તેથી આ મોડેલ હેઠળ, એવી ધારણા કરવામાં આવે છે કે જામીનગીરીઓનાં ખરીદ અને વેચાણ લગતાં વ્યવહારો પર કોઈ વ્યવહાર ખર્ચ થતો નથી. જામીનગીરીની ખરીદી અથવા વેચાણ વ્યક્તિગત આવકવેરાની ગેરહાજરીમાં કરવામાં આવે છે. એટલે કે રોકાણકારો જે સ્વરૂપમાં વળતર (ડિવિડન્ડ અથવા મૂડી લાભ) પ્રાપ્ત થાય છે તેના પ્રત્યે ઉદાસીન કે તટસ્થ રહે છે.
5. રોકાણકારો સંબંધિત નિર્ણય અવધિ, જરૂરી નિર્ણય ઘડતર અંગેના આધારો, તેમના પ્રકારો અને કદના સંદર્ભમાં સમાન અપેક્ષાઓ ધારણ કરે છે. આમ રોકાણકારો સમાન આયોજન અને અપેક્ષિત વળતર, અપેક્ષિત વળતરના વિચરણ, અને જામીનગીરીઓની તમામ જોડીના સહવિચરણ જેવી બાબતો માટે સમાન અપેક્ષાઓ ધરાવે છે તેવું માનવામાં આવે છે.
6. CAPM અર્થતંત્રમાં તમામ જામીનગીરીઓ કે અસ્કયામતો તેમજ જામીનગીરીઓ કે અસ્કયામતોના પોર્ટફોલિયો માટે અપેક્ષિત વળતરનું વર્ણન કરે છે.
7. કોઈપણ બે જામીનગીરીના અપેક્ષિત વળતરમાં તફાવત તેમના બીટામાં તફાવત સાથે સંબંધિત હોઈ શકે છે.
8. મોડેલ ધારે છે કે અપેક્ષિત વળતર નક્કી કરવા માટે વ્યવસ્થિત જોખમ એ એકમાત્ર મહત્વપૂર્ણ ઘટક છે. કારણ કે રોકાણકારો વૈવિધ્યકરણ દ્વારા તમામ અવ્યવસ્થિત જોખમોને દૂર કરી શકે છે. તેઓને માત્ર વ્યવસ્થિત જોખમ ઉઠાવવા બદલ વળતર મળવાની અપેક્ષા રાખી શકાય છે. આમ, જામીનગીરીનું સંબંધિત જોખમ તેનું વ્યવસ્થિત જોખમ છે અને કુલ જોખમ નહીં.
9. અન્ય ધારણાઓ:
 - a) વિશ્વની તમામ જામીનગીરીઓ કે મિલકતોનું ખરીદ-વેચાણ થઈ શકે છે.
 - b) તમામ જામીનગીરીઓ કે મિલકતોનું અનંત રીતે વિભાજન થઈ શકે છે.
 - c) દુનિયાના તમામ રોકાણકારો સંયુક્ત રીતે તમામ જામીનગીરીઓ કે મિલકતોને ધારણ કરે છે.

- d) દરેક ધિરાણ લેનાર સામે એક ધિરાણ આપનાર હોય છે.
- e) વિશ્વમાં જોખમ રહિત જામીનગીરીઓ હોય છે.
- f) તમામ રોકાણકારો જોખમ રહિત દરે ધિરાણ મેળવે છે, તેમજ ધિરાણ આપે છે.
- g) દરેક વ્યક્તિ સરેરાશ અને પ્રમાણિત વિચલનના ચિત્ર સાથે સંમત થાય છે.
- h) રોકાણકારની પસંદગીઓ સુવ્યવસ્થિત રીતે વર્ણવેલી હોય છે.

9.2.5 ફાયદાઓ

1. ઉપયોગની સરળતા:

આ મોડેલ ઉપયોગમાં સરળ છે કારણ કે આ મોડેલ અંતર્ગત ગણતરી ખૂબ જ સરળ છે તેમજ આ ગણતરીના અંતે જરૂરી વળતરને લક્ષ્યમાં રાખી શક્ય પરિણામોની શ્રેણી મળે છે. જે યોગ્ય પરિણામની પસંદગી માટે ઉપયોગી સાબિત થાય છે.

2. વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો:

આ મોડેલ એવી ધારણા ઉપર આધારિત છે કે રોકાણકારો બજાર પોર્ટફોલિયોની જેમ જ વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો ધરાવે છે. જે અવ્યવસ્થિત (ચોક્કસ) જોખમને દૂર કરે છે.

3. પદ્ધતિસરનું જોખમ:

વ્યવસ્થિત અથવા બજારનું જોખમ એ એક મહત્વપૂર્ણ ચલ છે કારણ કે તે અણધાર્યું છે અને તે કારણસર, ઘણી વખત સંપૂર્ણપણે ઘટાડી શકાતું નથી. અને જો તેને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે તો પોર્ટફોલિયોનાં જોખમ-વળતર પર વિપરીત અસર થાય છે. CAPM મોડેલ વ્યવસ્થિત જોખમ(બીટા) ને ધ્યાનમાં લે છે કે જે અન્ય મોડેલ્સ દા. ત. ડિવિડન્ડ વટાવ મોડેલ (DDM) દ્વારા અવગણવામાં આવે છે.

4. વ્યાપાર અને નાણાકીય જોખમની વિવિધતા:

જ્યારે વ્યવસાયો તકોની તપાસ કરે છે, જો વ્યવસાયનું મિશ્રણ અને ધિરાણ વર્તમાન વ્યવસાય કરતાં અલગ હોય, તો અન્ય આવશ્યક વળતરની ગણતરીઓ, જેમ કે મૂડીની ભારિત સરેરાશ કિંમત (WACC) નો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી. પરંતુ CAPM મોડેલ દ્વારા આવી પરિસ્થિતિમાં ગણતરી શક્ય છે. આમ, આ મોડેલ વ્યાપાર અને નાણાકીય જોખમની વિવિધતાને ધ્યાનમાં લે છે.

9.2.6 ગેરફાયદાઓ

1. જોખમ-રહિત દર:

સામાન્યરીતે સ્વીકૃત દર જોખમ-રહિત દર તરીકે વપરાય છે. આ જોખમ- રહિત દર એ ટૂંકાગાળાની સરકારી જામીનગીરી પર ઉપજ છે. આ ટૂંકાગાળાની સરકારી જામીનગીરી પર ઉપજનો જોખમ-રહિત દર તરીકે ઉપયોગ કરવામાં સમસ્યા એ છે કે ઉપજ દરોજ બદલાય છે, જે અસ્થિરતાનું નિર્માણ કરે છે.

2. બજાર પર વળતર:

બજાર પરના વળતરને મૂડી લાભ અને બજાર માટેના ડિવિડન્ડના સરવાળા તરીકે વર્ણવી શકાય છે. જ્યારે આપેલ સમયે બજારનું વળતર નકારાત્મક હોય ત્યારે સમસ્યા ઊભી થાય છે. પરિણામે, લાંબા ગાળાના બજાર વળતરનો ઉપયોગ વળતરને સરળ

બનાવવા માટે થાય છે. બીજો મુદ્દો એ છે કે આ વળતર ઐતિહાસિક હોય છે એટલે કે ભૂતકાળની માહિતી પર આધારિત હોવાને લીધે ભાવિ બજારના વળતર નક્કી કરવામાં ઊણાં ઉતરી શકે છે.

3. જોખમ-મુક્ત દરે ઉધાર લેવાની ક્ષમતા:

CAPM ચાર મુખ્ય ધારણાઓ પર બનેલ છે. તેમાંની એક ધારણા, રોકાણકારો જોખમ-મુક્ત દરે નાણાં ઉછીના લઈ શકે છે અને ધિરાણ કરી શકે છે. જે વાસ્તવિકતામાં અગમ્ય છે અને વાસ્તવિક દુનિયાનું અવાસ્તવિક ચિત્ર છે. તેથી, મોડલની ગણતરી કરતા ન્યૂનતમ જરૂરી વળતર રેખા ખરેખર ઓછા ઢાળવાળી (એટલે કે ઓછું વળતર પ્રદાન કરનારી) હોઈ શકે છે.

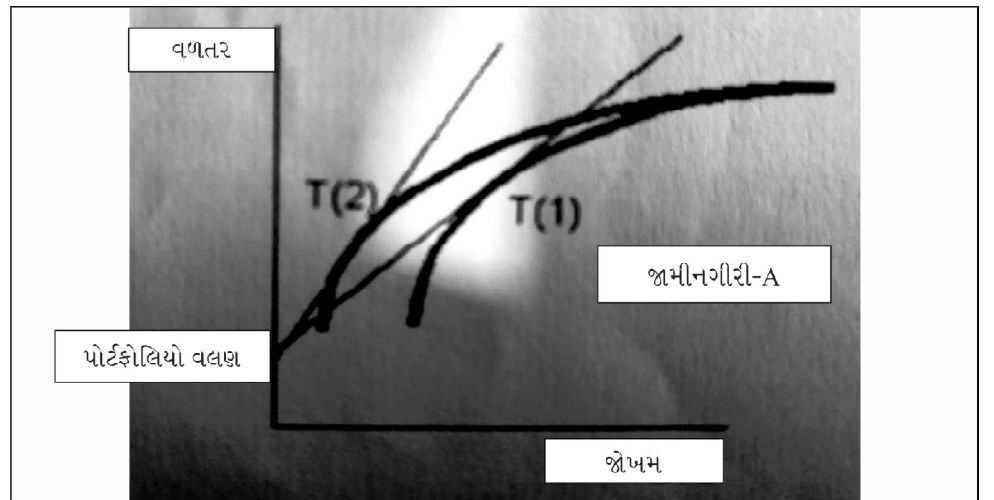
4. યોજના કે રોકાણ માટેનાં અવેજી બીટાનું નિર્ધારણ:

રોકાણનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે CAPM નો ઉપયોગ કરતા ધંધાકીય કે વ્યવસાયિક એકમો માટે યોજના અથવા રોકાણને અનુરૂપ બીટા (યોજના કે રોકાણમાં રહેલ જોખમ) શોધવાની જરૂર છે. જેનું નિર્ધારણ ચોક્કસરીતે કરવું શક્ય નથી બનતું અને તેથી ઘણીવાર, અવેજી બીટા જરૂરી બનતાં હોય છે. જો કે, યોજના કે રોકાણનું યોગ્ય મૂલ્યાંકન કરવા માટે અવેજી બીટાનું નિર્ધારણ ચોક્કસ રીતે કરવું મુશ્કેલ છે અને તેથી યોજના કે રોકાણમાંથી પ્રાપ્ત થનાર પરિણામ કે વળતરની વિશ્વસનીયતાને અસર કરી શકે છે.

9.2.7 પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ જોખમ

ધારો કે તમે CAPM પ્રકારનાં રોકાણકાર છો અને તમે પોર્ટફોલિયો ધારણ કરો છો અને કોઈ તમને રોકાણનાં હેતુથી અન્ય જામીનગીરીમાં નાણાં રોકાણ માટે દરખાસ્ત કરે છે. તો આ જામીનગીરીને ખરીદવા કે ધારણ કરવા માટે આ જામીનગીરીમાંથી કેટલા વળતરની અપેક્ષા રાખશો કે માંગ કરશો. CAPM મોડલ પહેલા કદાચ તમારો જવાબ જામીનગીરી પર વળતરના પ્રમાણિત વિચલન પર આધારિત હોઈ શકે છે પરંતુ CAPM મોડલની શોધ બાદ તમે જામીનગીરીની અસર એકંદર પોર્ટફોલિયોનાં વલણ પર શું થશે તેની કાળજી લઈને નિર્ણય લેશો.

આ બાબત નીચે દર્શાવેલા આલેખ ઉપરથી સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ.



દાખલા તરીકે તમને જામીનગીરી-A ખરીદવા માટે દરખાસ્ત કરવામાં આવી છે અને તેના લીધે તમારો પોર્ટફોલિયોનાં વલણ પર અસર થાય છે અને તે T(1) થી T(2) તરફ જાય છે.

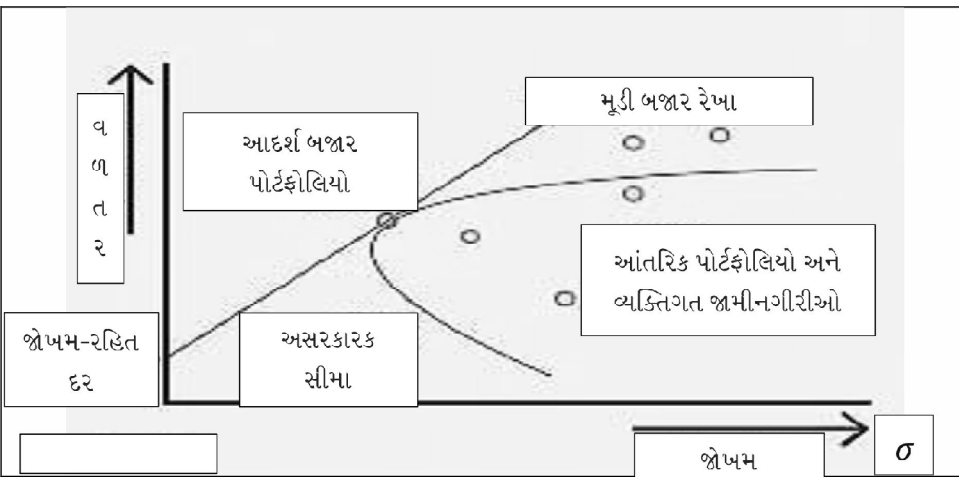
એટલે કે તમારા માટે રોકાણકાર તરીકે સારા સમાચાર છે કારણ કે જો જામીનગીરી-A તમારા પોર્ટફોલિયો ને ડાબી તરફ ખસેડે છે તો તેનો અર્થ એવો થાય છે કે તમારા પોર્ટફોલિયોનો એકંદર જોખમ-વળતર દર સુધરે છે અને તેથી તમે જામીનગીરી-A ઉપર ઓછા અપેક્ષિત વળતરની માંગ કરશો.

જામીનગીરી-A ને પોર્ટફોલિયોમાં સમાવવાની કિંમત એટલે કે જામીનગીરી Aની ખરીદ કિંમત કે જે તમે રોકાણકાર તરીકે ચૂકવવા માંગો છે તે જામીનગીરી-A ની ખરીદીના લીધે પોર્ટફોલિયો પર થતી હલન-ચલનનાં પ્રમાણ જેટલી જ હશે. જેટલો જામીનગીરી-A નો સરેરાશ સહસંબંધ પોર્ટફોલિયોમાં રહેલી અન્ય મિલકત સાથે નીચો કે ઓછો હશે તેટલું જ પોર્ટફોલિયોનું વલણ ડાબી તરફ ખસશે. અને રોકાણકાર માટે એકંદરે ફાયદાકારક નીવડશે. અને આ કારણે જ CAPM મોડેલ ને કેપિટલ એસેટ પ્રાઇઝ મોડલ કહે છે કારણકે આ મોડલ જામીનગીરીનો સમગ્ર પોર્ટફોલિયોનાં જોખમમાં ફાળાનાં સંદર્ભમાં જામીનગીરીની કિંમત વર્ણવે છે, નહિ કે જામીનગીરીનાં વ્યક્તિગત પ્રમાણિત વિચલનમાં સંદર્ભમાં.

9.2.8 મૂડી બજાર રેખા (કેપિટલ માર્કેટ લાઇન - CML)

કેપિટલ માર્કેટ લાઇન (CML) એવા પોર્ટફોલિયોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે જે જોખમ અને વળતરને શ્રેષ્ઠ રીતે જોડે છે. તે એક સૈદ્ધાંતિક ખ્યાલ છે જે તમામ પોર્ટફોલિયોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે જે જોખમ-મુક્ત વળતરના દર અને જોખમી જામીનગીરીના બજાર પોર્ટફોલિયોને શ્રેષ્ઠ રીતે જોડે છે. કેપિટલ એસેટ પ્રાઇસિંગ મોડલ (CAPM) હેઠળ, બધા રોકાણકારો મૂડી બજાર રેખા દ્વારા દર્શાવાતી સ્થિતિ રોકાણ માટે પસંદ અને જે માટે જોખમ-મુક્ત દરે ઉછીનું ભંડોળ લાવશે અથવા વિરાણ કરશે, કારણ કે આ આપેલ જોખમના સ્તર માટે આ બિંદુએ વળતર મહત્તમ થશે. પોર્ટફોલિયો જે મૂડી બજાર રેખા પર આવે છે, જે સૈદ્ધાંતિક રીતે, જોખમ/વળતર સંબંધને ઈષ્ટતમ કરે છે, જેનાથી પોર્ટફોલિયોનું પ્રદર્શન મહત્તમ બને છે. તેથી, મૂડી બજાર રેખાનો ઢોળાવ એ માર્કેટ પોર્ટફોલિયોનો શાર્પ ગુણોત્તર છે. સામાન્ય રીતે, રોકાણકારોએ જો શાર્પ ગુણોત્તર મૂડી બજાર રેખા કરતા ઉપર હોય તો જામીનગીરી ખરીદવી જોઈએ અને જો શાર્પ ગુણોત્તર મૂડી બજાર રેખા કરતા નીચે હોય તો વેચવી જોઈએ.

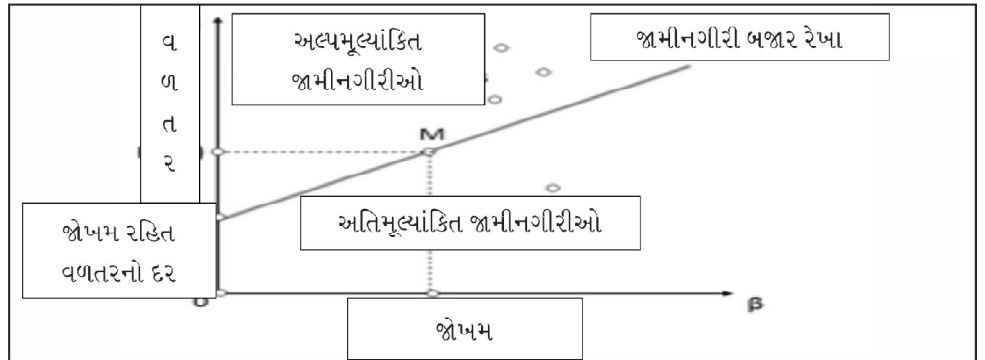
આ બાબત નીચે દર્શાવેલા આલેખ ઉપરથી સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ.



ઉપર દર્શાવે આલેખમાં, ક્ષ ધરી પર જોખમ દર્શાવવામાં આવે છે, જ્યારે ય ધરી પર વળતર દર્શાવવામાં આવે છે. પોર્ટફોલિયો રેખા અને મૂડી બજાર રેખા જ્યાં એકબીજાને છેદે છે તે આદર્શ બજાર પોર્ટફોલિયોની સ્થિતિ દર્શાવે છે. કારણ કે આ સ્થિતિ એ જોખમ-મુક્ત વળતર દરે રોકાણ માટે ઉછીનું ભંડોળ લાવશે અને જોખમ-વળતર સંબંધને ઈષ્ટતમ કરશે.

9.2.9 જામીનગીરી બજાર રેખા (SML)

જામીનગીરી બજાર રેખા (SML) એ આલેખ પર દોરેલી રેખા છે જે કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ CAPM ની આલેખકીય રજૂઆત કરે છે જે વિવિધ વેચાણયોગ્ય જામીનગીરીઓનાં આપેલ સમયે માટે એકંદર બજારનાં અપેક્ષિત વળતર સામે વ્યવસ્થિત અથવા બજાર જોખમના વિવિધ સ્તરો દર્શાવે છે. તે “લાક્ષણિક રેખા” તરીકે પણ ઓળખાય છે કે જે CAPM નું ચિત્ર ઉપસાવે છે કે જ્યાં આલેખનો ક્ષ-અક્ષ જોખમ દર્શાવે છે (બીટાના સંદર્ભમાં), અને આલેખનો ય-અક્ષ અપેક્ષિત વળતર રજૂ કરે છે. આપેલ જામીનગીરીનું બજાર જોખમ પ્રીમિયમ આલેખમાં તે બિંદુ ઉપર નક્કી થાય છે કે જે બિંદુ એ જામીનગીરી બજાર રેખા સાથે સંબંધિત હોય છે. જામીનગીરી બજાર રેખાનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે નાણાં સંચાલકો અને રોકાણકારો દ્વારા તેવા રોકાણનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે કરવામાં આવે છે કે જેને તેઓ પોર્ટફોલિયોમાં સામેલ કરવાનું વિચારી રહ્યાં છે. જામીનગીરી બજાર રેખા એ નક્કી કરવા માટે ઉપયોગી છે કે શું જામીનગીરી તેના જોખમના સ્તરની તુલનામાં અનુકૂળ અપેક્ષિત વળતર આપે છે કે નહિ. જ્યારે જામીનગીરી બજાર રેખાનાં આલેખ પર જે જામીનગીરીની ખરીદવાની હોય તેને આલેખવામાં આવે છે અને જો તે જામીનગીરી બજાર રેખાની ઉપર દેખાય છે, તો તેને અલ્પમૂલ્યાંકિત થયેલ ગણવામાં આવે છે કારણ કે આલેખ પરની સ્થિતિ સૂચવે છે કે જામીનગીરી તેના સહજ જોખમ સામે વધુ વળતર આપે છે. તેનાથી વિપરિત, જો જામીનગીરી બજાર રેખાની નીચે જામીનગીરી હોય, તો તેને અતિમૂલ્યાંકિત થયેલ ગણવામાં આવે છે કારણ કે અપેક્ષિત વળતર જામીનગીરીનાં સહજ કે આંતરિક જોખમને દૂર કરતું નથી. જે નીચે દર્શાવેલ આલેખ પરથી જોઈ શકાય છે.

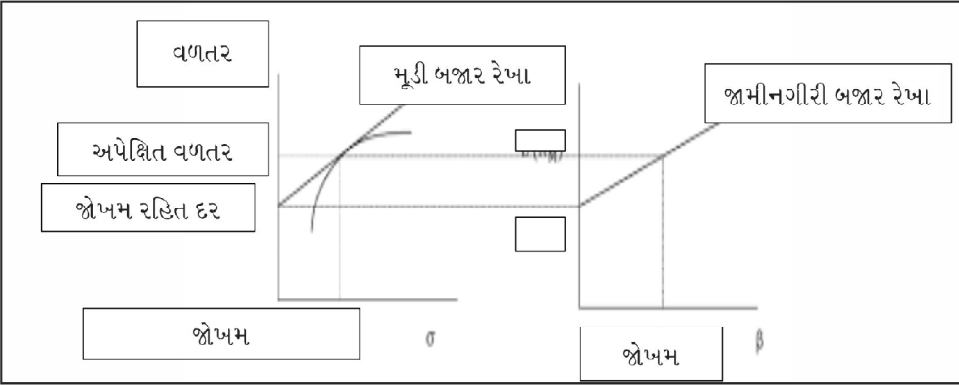


SML નો ઉપયોગ બે સમાન જામીનગીરીઓ કે જે લગભગ સમાન વળતર આપતી હોય તેની તુલના કરવા માટે થાય છે. તુલનાને આધારે બે માંથી કઈ જામીનગીરીમાં અપેક્ષિત વળતરની તુલનામાં સહજ કે આંતરિક બજાર જોખમ ઓછામાં ઓછું સામેલ છે. તે નક્કી કરવામાં આવે છે. SML નો ઉપયોગ સમાન જોખમ ધરાવતી જામીનગીરીઓની સરખામણી કરવા માટે પણ કરી શકાય છે. તુલનાને આધારે બે માંથી કઈ જામીનગીરી જોખમના સ્તર સામે સૌથી વધુ અપેક્ષિત વળતર આપે છે. તે નક્કી કરવામાં આવે છે.

9.2.10 મૂડી બજાર રેખા વિ. જામીનગીરી બજાર રેખા

વાજબી કિંમત ધરાવતી જામીનગીરીઓ CML અને SML પર આલેખવામાં આવે છે. જામીનગીરીઓ કે જે CML અથવા SML ઉપર આલેખવામાં આવે છે તે એટલું વળતર પેદા કરે છે કે જે આપેલ જોખમ સામે ખૂબ વધારે છે અને તેને અલ્પમૂલ્યાંકિત થયેલ આંકવામાં આવે છે. તેનાથી વિપરિત, જામીનગીરીઓ કે જે CML અથવા SML ની નીચે આલેખવામાં આવે છે તે એટલું વળતર પેદા કરે છે જે આપેલ જોખમ સામે ખૂબ ઓછું છે અને તેને અતિમૂલ્યાંકિત થયેલ ગણવામાં આવે છે.

મૂડી બજાર રેખા અને જામીનગીરી બજાર રેખા વચ્ચે ભેદ પરખવામાં મૂંઝવણ પેદા થતી હોય છે. તેમની વચ્ચેનો ભેદ આલેખની મદદથી નીચે મુજબ તારવી શકાય છે.



1. SML એ CML પરથી તારવવામાં આવે છે.
2. જ્યારે CML - ચોક્કસ પોર્ટફોલિયો માટે વળતરના દરો દર્શાવે છે, ત્યારે SML એ આપેલ સમયે બજારના જોખમ અને વળતર દર્શાવે છે તેમજ વ્યક્તિગત જામીનગીરી પર અપેક્ષિત વળતર પણ દર્શાવે છે.
3. જ્યારે CML અંતર્ગત વળતરનું પ્રમાણભૂત વિચલન (કુલ જોખમ) ને જોખમનું માપ ગણવામાં આવે છે, ત્યારે SML અંતર્ગત વ્યવસ્થિત જોખમ અથવા બીટાને જોખમનું માપ ગણવામાં આવે છે.
4. CML - બજાર ફાળાનો નફા કે નુકસાનનો સરેરાશ વળતરનો દર નક્કી કરે છે, જ્યારે SML - રોકાણકારને રોકાણમાં રહેલ બજાર જોખમ નક્કી કરવામાં મદદ કરે છે.
5. CML ફક્ત કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે, જ્યારે SML બંને કાર્યક્ષમ અને બિનકાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.
6. CML વધુ કાર્યક્ષમ છે, જ્યારે SML એ પ્રમાણમાં ઓછું કાર્યક્ષમ છે.
7. CML નો હેતુ ફક્ત બજાર પોર્ટફોલિયો અને જોખમ રહિત રોકાણને જ વર્ણવાનો છે, જ્યારે SML નો હેતુ જામીનગીરીનાં તમામ પાસાઓને સમજાવવાનો છે.
8. CML નાં આલેખમાં ક્ષ-ધરી પર પ્રમાણિત વિચલન (σ) અને ય-ધરી પર અપેક્ષિત વળતર દર્શાવાય છે, જ્યારે SML નાં આલેખમાં ક્ષ-ધરી પર જામીનગીરીનો β (beta) અને ય- ધરી પર જામીનગીરી પર વળતર દર્શાવવામાં આવે છે.
9. CML બંને વ્યવસ્થિત અને અવ્યવસ્થિત જોખમોને આવરી લે છે, જ્યારે SML ફક્ત વ્યવસ્થિત જોખમને જ આવરી લે છે.

CAPM રોકાણકારોને જોખમ, જોખમ મુક્ત વળતરનો દર, અપેક્ષિત બજાર વળતર અને જામીનગીરી અથવા પોર્ટફોલિયોના બીટાને જોતાં રોકાણ પર અપેક્ષિત વળતરનું પ્રમાણ નક્કી કરવા દે છે.

આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસીંગ થિયરી (APT) CAPM નો વિકલ્પ છે. APT જે ઓછી ધારણાઓનો ઉપયોગ કરે છે પરંતુ CAPM કરતાં અમલમાં મૂકવું મુશ્કેલ હોઈ શકે છે. વાસ્તવિક દુનિયામાં CAPM ની ગંભીર મર્યાદાઓ છે, કારણ કે મોટાભાગની ધારણાઓ અવાસ્તવિક છે. ઘણા રોકાણકારો આયોજિત રીતે વૈવિધ્યીકરણ કરતા નથી. આ ઉપરાંત, બીટા ગુણાંક અસ્થિર છે, જે સમયાંતરે બદલાય છે. અને તેથી તે સામેલ સાચા જોખમને પ્રતિબિંબિત કરી શકતો નથી.

તેથી APT વિશે ચર્ચા કરવી જરૂરી બને છે, જે એકમનાં આગળના ભાગમાં જોઈએ.

9.3 આર્બિટ્રેજ ભાવની થિયરી

9.3.1 પ્રસ્તાવના

આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થિયરી 1976માં અર્થશાસ્ત્રી સ્ટીફન રોસ દ્વારા કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ (CAPM) ના વિકલ્પ તરીકે વિકસાવવામાં આવી હતી. CAPM અંતર્ગત એવી ધારણા કરવામાં આવે છે કે બજારો સંપૂર્ણરિતે કાર્યક્ષમ છે અને તે જામીનગીરીની સાચી કિંમત નક્કી કરે છે, APT અંતર્ગત એવી ધારણા કરવામાં આવે છે કે બજાર સુધરે અને જામીનગીરી તેના વાજબી મૂલ્ય પર પાછી ફરે તે પહેલાં, બજારો કેટલીકવાર જામીનગીરીની ખોટી કિંમત નક્કી કરે છે. APT નો ઉપયોગ કરીને, આર્બિટ્રેજર્સ વાજબી બજાર મૂલ્યમાંથી કોઈપણ વિચલનોનો લાભ લેવાની આશા રાખે છે.

આર્બિટ્રેજ ભાવ થિયરી (APT) એ બહુ-પરિબળીય એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડલ છે જે અંતર્ગત સંપત્તિના અપેક્ષિત વળતર અને સંખ્યાબંધ સૂક્ષ્મલક્ષી અર્થશાસ્ત્રીય પરિબળ મેક્રોઈકોનોમિક ચલો (દેશ કે સરકારના નિર્ણયોને આધીન પરિબળો) કે જેઓ વ્યવસ્થિત જોખમ પર આધારિત હોય છે વચ્ચેના રેખીય સંબંધનો ઉપયોગ કરીને જામીનગીરી પર વળતરની આગાહી કરી શકાય છે. જામીનગીરી કે જેની કિંમત અસ્થાયી રૂપે ખોટી અંકાઈ હોય તેને ઓળખવાનાં હેતુથી, મૂલ્ય રોકાણના પરિપ્રેક્ષ્યમાં પોર્ટફોલિયોનું વિશ્લેષણ કરવા માટે APT એક ઉપયોગી સાધન છે.

9.3.2 સૂત્ર

$$E(R)_i = E(R)_z + (E(I) - E(R)_z) \times \beta_n$$

કે જ્યાં,

$$E(R)_i = \text{જામીનગીરી કે મિલકત પર અપેક્ષિત વળતરનો દર}$$

$$R_z = \text{જોખમ રહિત વળતરનો દર}$$

$B_n = n$ મેક્રોઈકોનોમિક પરિબળ માટે જામીનગીરીની કિંમતની સંવેદનશીલતા (APT મોડેલમાં બીટા ગુણાંકનો અંદાજ રેખીય નિયતસંબંધનો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે, જામીનગીરી પર ઐતિહાસિક વળતર તેના બીટાનો અંદાજ કાઢવા મેક્રોઈકોનોમિક પરિબળ સાથે તેનો નિયતસંબંધ શોધવામાં આવે છે.)

$$E_i = i \text{ પરિબળ સાથે સંકળાયેલ જોખમ પ્રીમિયમ}$$

આમ, આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થિયરી (APT) એ એસેટ પ્રાઈસિંગનો સામાન્ય સિદ્ધાંત છે કે જે ધારે છે કે નાણાકીય સંપત્તિ કે જામીનગીરીનું અપેક્ષિત વળતર (વિવિધ પરિબળો અથવા સૈદ્ધાંતિક બજાર સૂચકાંકોના રેખીય કાર્ય કે જ્યાં દરેક પરિબળમાં ફેરફારો પ્રત્યે સંવેદનશીલતા પરિબળ-વિશિષ્ટ બીટા ગુણાંક દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે) તરીકે નક્કી કરી શકાય છે. APT ને આધારે મેળવેલ જામીનગીરીનો વળતરનો દર પછી જામીનગીરીની યોગ્ય કિંમત નક્કી કરવા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવશે.

જામીનગીરીની કિંમત = APT દ્વારા સૂચિત દરે વટાવેલ સમયગાળાના અંતે અપેક્ષિત કિંમત. (જો અપેક્ષિત કિંમત જામીનગીરી કિંમતથી અલગ પડે છે, તો ભાવફેર નિર્મૂલન દ્વારા તેને અપેક્ષિત કિંમતે લાવે છે.)

9.3.3 ધારણાઓ:

- 1) જામીનગીરી પર વળતર વ્યવસ્થિત પરિભળો દ્વારા વર્ણવી શકાય છે.
- 2) રોકાણકારો જામીનગીરીઓનો પોર્ટફોલિયો બનાવી શકે છે જ્યાં વૈવિધ્યકરણ દ્વારા ચોક્કસ જોખમ દૂર કરી શકાય છે.
- 3) સારી રીતે વૈવિધ્ય ધરાવનાર પોર્ટફોલિયોમાં ભાવ-ફેર નિર્મૂલનની કોઈ તક નથી.

9.3.4 ટીકાઓ

- 1) જોખમી પરિભળો માટે સ્પષ્ટતાનો અભાવ એ એપીટીની મોટી નબળાઈ છે.
- 2) અવ્યવસ્થિત જોખમને સંપૂર્ણપણે વૈવિધ્યસભર કરી શકાય છે. આ સૂચવે છે કે બિનવ્યવસ્થિત જોખમની કિંમત નથી (શૂન્ય પ્રીમિયમ છે).

9.3.5 CAPM અને APT વચ્ચે તફાવત:

- 1) CAPM અને આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થિયરી (APT) વચ્ચેનો મોટો તફાવત એ છે કે APT ચોક્કસ જોખમી પરિભળો અથવા પરિભળોની સંખ્યાને પણ સ્પષ્ટ કરતું નથી.
- 2) જ્યારે CAPM તેના સૂત્રમાં અપેક્ષિત બજાર વળતરનો ઉપયોગ કરે છે, ત્યારે APT વળતરના અપેક્ષિત દર અને સંખ્યાબંધ મેક્રોઈકોનોમિક પરિભળોના જોખમ પ્રીમિયમનો ઉપયોગ કરે છે.
- 3) APT જામીનગીરીને બદલે જોખમી પરિભળો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે, તેથી CAPM ની સરખામણીએ APT નો આ ફાયદો છે.
- 4) CAPM અંતર્ગત એવી ધારણા કરવાં આવે છે કે જામીનગીરીઓ વચ્ચે રેખીય સંબંધ છે, જ્યારે APT અંતર્ગત એવી ધારણા કરવામાં આવે છે કે જોખમ પરિભળો વચ્ચે રેખીય સંબંધ છે.

● સ્વાધ્યાય

ટૂંકનોંધ લખો:

- 1) પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી
- 2) પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરીની ઉપયોગીતા અને ટીકા
- 3) CAPM મોડેલ
- 4) CAPM મોડેલની ધારણાઓ
- 5) CAPM મોડેલનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા
- 6) CAPM મોડેલ અંતર્ગત પોર્ટફોલિયોમાં રહેલ જોખમ
- 7) મૂડી બજાર રેખા
- 8) જામીનગીરી બજાર રેખા
- 9) આર્બિટ્રેજ ભાવની થિયરી
- 10) CAPM અને APT વચ્ચે તુલના

તફાવત આપો:

- 1) મૂડી બજાર રેખા અને જામીનગીરી બજાર રેખા
- 2) CAPM અને APT

પ્રશ્નોના સવિસ્તર જવાબ આપો:

- 1) પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી વિશે તમે શુ સમજો છો ? અર્થ, ઉપયોગિતા અને ટીકાઓ આધારે સમજાઓ.
- 2) “જે રોકાણકારો નુકસાનનાં જોખમથી વધુ ચિંતિત છે તેઓ કદાચ આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી બાદ શોધવામાં આવેલ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ જામીનગીરીમાં રોકાણ કે પોર્ટફોલિયો ઘડવા માટે પસંદ કરી શકે છે” આ વિધાન સાર્થક બને તે રીતે CAPM મોડેલની વિસ્તૃત ચર્ચા કરો.
- 3) CAPM મોડેલ અંતર્ગત, જામીનગીરી બજાર રેખા અને મૂડી બજાર રેખાની ભૂમિકા આલેખની મદદથી સ્પષ્ટ કરો.
- 4) “આર્બિટ્રેજ પ્રાઈસિંગ થિયરી (APT) CAPM નો વિકલ્પ છે.” - આ વિધાનને આધારે APT ની સવિસ્તર ચર્ચા કરો.

બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો:

- 1) આધુનિક પોર્ટફોલિયો સિદ્ધાંતના પ્રણેતા નાણાકીય સંચાલનના પ્રાધ્યાપક ગણાય છે
(a) હેરી માર્કોવિતજ (b) વિલિયમ શાર્પ
(c) જહોન લિંટનર (d) જાન મોસિન
- 2) કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ (CAPM) 1960 ના દાયકાના મધ્યમાં દ્વારા સ્વતંત્ર રીતે વિકસાવવામાં આવ્યું હતું.
(a) વિલિયમ શાર્પ, જહોન લિંટનર અને જાન મોસિન
(b) વિલિયમ શાર્પ, હેરી માર્કોવિતજ અને જાન મોસિન
(c) હેરી માર્કોવિતજ, જહોન લિંટનર અને જાન મોસિન
(d) વિલિયમ શાર્પ, જહોન લિંટનર અને હેરી માર્કોવિતજ
- 3) કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલને ઘણીવાર કેપિટલ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
(a) શાર્પ-લિંટનર-મોસિન (b) શાર્પ- માર્કોવિતજ -મોસિન
(c) શાર્પ-લિંટનર- માર્કોવિતજ (d) માર્કોવિતજ -લિંટનર-મોસિન
- 4) આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરી હેઠળ સમાન સ્તરનાં વિચરણ અને વળતર ધરાવતા પોર્ટફોલિયોને સમાન રીતે રોકાણનાં હેતુથી ઇચ્છનીય ગણવામાં આવે છે.
(a) બે (b) ત્રણ (c) એક (d) ચાર

- 5) આધુનિક પોર્ટફોલિયો થિયરીની સૌથી ગંભીર ટીકા એ છે કે તે આધારે પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્યાંકન કરે છે.
- (a) મૂડીના જોખમને બદલે વિચરણના (b) વૈવિધ્યના જોખમને બદલે વિચરણના
(c) નફાના જોખમને બદલે વિચરણના (d) નુકસાનના જોખમને બદલે વિચરણના
- 6) CAPM મોડેલનો ફાયદો નથી
- (a) ઉપયોગની સરળતા
(b) વૈવિધ્યસભર પોર્ટફોલિયો
(c) અપદ્ધતિસરનું જોખમ
(d) વ્યાપાર અને નાણાકીય જોખમની વિવિધતા
- 7) જો કોઈ જામીનગીરીની ખરીદીથી રોકાણકારનો પોર્ટફોલિયો તરફ ખસે છે તો તેનો અર્થ એવો થાય છે કે પોર્ટફોલિયોનો એકંદર જોખમ-વળતર દર છે.
- (a) જમણી, સુધરે (b) ડાબી, સુધરે (c) ઉપર, બગડે (d) નીચે, સુધરે
- 8) જ્યાં એકબીજાને છેદે છે તે આદર્શ બજાર પોર્ટફોલિયોની સ્થિતિ દર્શાવે છે. કારણ કે આ સ્થિતિ એ જોખમ-મુક્ત વળતર દરે રોકાણ માટે ઉછીનું ભંડોળ લાવશે અને જોખમ-વળતર સંબંધને ઈષ્ટતમ કરશે.
- (a) જામીનગીરી બજાર રેખા અને મૂડી બજાર રેખા
(b) પોર્ટફોલિયો રેખા અને જામીનગીરી બજાર રેખા
(c) પોર્ટફોલિયો રેખા અને મૂડી બજાર રેખા
(d) ભંડોળ રેખા અને મૂડી બજાર રેખા
- 9) જો જામીનગીરી બજાર રેખાની ઉપર કોઈ જામીનગીરી હોય, તો તે જામીનગીરીને થયેલ ગણવામાં આવે છે તેનાથી વિપરિત, જો જામીનગીરી બજાર રેખાની નીચે જામીનગીરી હોય, તો તેને થયેલ ગણવામાં આવે છે
- (a) અલ્પમૂલ્યાંકિત, સમમૂલ્યાંકિત (b) સમમૂલ્યાંકિત, અતિમૂલ્યાંકિત
(c) અતિમૂલ્યાંકિત, અલ્પમૂલ્યાંકિત (d) અલ્પમૂલ્યાંકિત, અતિમૂલ્યાંકિત
- 10) ફક્ત કાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે, જ્યારે બંને કાર્યક્ષમ અને બિનકાર્યક્ષમ પોર્ટફોલિયોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે
- (a) મૂડી બજાર રેખા, જામીનગીરી બજાર રેખા
(b) જામીનગીરી બજાર રેખા, મૂડી બજાર રેખા
(c) પોર્ટફોલિયો રેખા, મૂડી બજાર રેખા
(d) મૂડી બજાર રેખા, પોર્ટફોલિયો રેખા

પોર્ટફોલિયોની મોડર્ન થિયરી

- 11) CML નાં આલેખમાં ક્ષ-ધરી પર અને ય-ધરી પર અપેક્ષિત વળતર દર્શાવાય છે, જ્યારે SML નાં આલેખમાં ક્ષ-ધરી પર જામીનગીરીનો અને ય-ધરી પર જામીનગીરી પર વળતર દર્શાવવામાં આવે છે.
- (a) β (beta); પ્રમાણિત વિચલન (σ)
(b) પ્રમાણિત વિચલન (σ); β (beta)
(c) α (Alpha); β (beta)
(d) β (beta); α (Alpha)
- 12) આર્બિટ્રેજ ભાવ થિયરી (APT) એ એસેટ પ્રાઈસિંગ મોડેલ છે
- (a) એક-પરિબળીય (b) દ્વિ-પરિબળીય
(c) ત્રી-પરિબળીય (d) બહુ-પરિબળીય

જવાબ :

- (1) - A (2) - A (3) - A (4) - A (5) - D
(6) - C (7) - B (8) - C (9) - D (10) - A
(11) - B (12) - D



-: રૂપરેખા :-

- 10.1 પ્રસ્તાવના
- 10.2 પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ
- 10.3 પોર્ટફોલિયો સંચાલનના હેતુઓ (ઉદ્દેશ્યો)
- 10.4 પોર્ટફોલિયો સંચાલનના પ્રકાર
- 10.5 પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા
- 10.6 પોર્ટફોલિયો સંચાલન
- 10.7 ઉપસંહાર

● સ્વાધ્યાય

10.1 પ્રસ્તાવના:

પોતાના રોકાણ પોર્ટફોલિયોનો મહત્તમ લાભ લેવા માટે રોકાણકારોએ પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં સક્રિયપણે ભાગ લેવો જોઈએ. આમ કરવાથી, તેઓ માત્ર તેમના સંસાધનોને બજારના જોખમો સામે જ નહીં પરંતુ સફળતાપૂર્વક તેમના વળતરને મહત્તમ કરવામાં પણ સક્ષમ હશે.

10.2 પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ:

પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ વ્યક્તિઓના રોકાણનું સંચાલન કરવાની પ્રક્રિયા તરીકે સમજાવી શકાય છે જેથી તેઓ આપેલ સમયની મર્યાદામાં તેમની કમાણી મહત્તમ કરી શકે. તદુપરાંત, આ વ્યવસ્થા એ સુનિશ્ચિત કરે છે કે વ્યક્તિઓ દ્વારા રોકાણ કરવામાં આવેલ મૂડી બજારના વધુ પડતા જોખમમાં ન આવે.

સમગ્ર પ્રક્રિયા યોગ્ય નિર્ણયો લેવાની ક્ષમતા પર આધારિત છે. સામાન્ય રીતે, આવા નિર્ણયનો સંબંધ - નફાકારક રોકાણ મિશ્રણ હાંસલ કરવા, જોખમ અને નાણાકીય લક્ષ્યાંકો અનુસાર સંપત્તિની ફાળવણી અને મૂડી ધોવાણનો સામનો કરવા માટે સંસાધનોમાં વૈવિધ્યીકરણ વગેરે થી સંબંધિત હોય છે.

મુખ્યત્વે, પોર્ટફોલિયો સંચાલન રોકાણકારોની જોખમ સામે રક્ષણની સાથે સાથે તેમના લક્ષ્યો અનુસાર વિવિધ રોકાણના માર્ગોના SWOT વિશ્લેષણ તરીકે કામ કરે છે. બદલામાં, તે નોંધપાત્ર કમાણી પેદા કરવામાં અને જોખમો સામે આવી કમાણીનું રક્ષણ કરવામાં મદદ કરે છે.

પોર્ટફોલિયો સંચાલન, રોકાણ પરના વળતરમાં વધારો કરવા અને રોકાણકારની સંપત્તિને મહત્તમ કરવા માટે, યોગ્ય પ્રમાણમાં શ્રેષ્ઠ રોકાણ મિશ્રણ પસંદ કરીને અને તેને સતત પોર્ટફોલિયોમાં સ્થાનાંતરિત કરીને, કુશળતાપૂર્વકના રોકાણને સૂચિત કરે છે. અહીં, પોર્ટફોલિયો નાણાકીય ઉત્પાદનોની શ્રેણીનો સંદર્ભ આપે છે, એટલે કે સ્ટોક્સ, બોન્ડ્સ, મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ અને તેથી વધુ, જે રોકાણકારો દ્વારા રાખવામાં આવે છે.

આમ, પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો વિશે નિર્ણય લેવા, ઉદ્દેશ્યો સાથે મેળ ખાતા રોકાણ વિકલ્પોની પસંદગી, સંપત્તિની ફાળવણી અને જોખમને સંતુલિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

4.3 પોર્ટફોલિયો સંચાલનના હેતુઓ (ઉદ્દેશ્યો):

પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો મૂળભૂત ઉદ્દેશ્ય વ્યક્તિની આવક, ઉંમર, સમય મર્યાદા અને જોખમ સામે રક્ષણ અનુસાર શ્રેષ્ઠ રોકાણ વિકલ્પો પસંદ કરવામાં મદદ કરવાનો છે.

પોર્ટફોલિયો સંચાલનના કેટલાક મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો નીચે મુજબ છે -

1. મુખ્ય રોકાણની સુરક્ષા:

રોકાણની સલામતી અથવા જોખમો ઘટાડવા એ પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો સૌથી મહત્વપૂર્ણ ઉદ્દેશ્ય છે. પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં માત્ર રોકાણને અકબંધ રાખવાનો સમાવેશ થતો નથી પરંતુ તે સમયગાળા દરમિયાન તેની ખરીદશક્તિની વૃદ્ધિમાં પણ યોગદાન આપે છે. નાણાકીય પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો હેતુ રોકાણ સંપૂર્ણપણે સલામત છે તેની ખાતરી કરવાનો છે. રોકાણની સલામતી સુનિશ્ચિત કર્યા પછી જ આવક, વૃદ્ધિ વગેરે જેવા અન્ય પરિબલોને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.

2. વળતરની સુસંગતતા:

પોર્ટફોલિયો સંચાલન એ જ કમાયેલા વળતરને નફાકારક અને સારા પોર્ટફોલિયોમાં ફરીથી રોકાણ કરીને વળતરની સ્થિરતા પ્રદાન કરવાની પણ ખાતરી કરે છે. પોર્ટફોલિયો સ્થિર વળતર આપવામાં મદદ કરે છે. તેમજ તક ખર્ચની ભરપાઈ પણ કરી આપવામાં મદદ કરે છે.

3. મૂડી વૃદ્ધિ :

પોર્ટફોલિયો સંચાલન જામીનગીરીઓમાં કે જેમાં વૃદ્ધિ થતી હોય તેમાં અથવા આવી જામીનગીરીઓની ખરીદી દ્વારા મૂડીની વૃદ્ધિની બાંધધરી આપે છે. ફુગાવા અને અન્ય આથિક પરિબલોને કારણે ખરીદશક્તિમાં કોઈપણ ધોવાણથી રોકાણકારને સુરક્ષિત રાખવા માટે પોર્ટફોલિયો મૂલ્ય વધશે. પોર્ટફોલિયોમાં એવા રોકાણોનો સમાવેશ થવો જોઈએ, જે ફુગાવાને સમાયોજિત કર્યા પછી વાસ્તવિક મૂલ્યમાં વધારો કરે છે.

4. વેચાણક્ષમતા:

પોર્ટફોલિયો સંચાલન રોકાણ પોર્ટફોલિયોમાં સુગમતા સુનિશ્ચિત કરે છે. પોર્ટફોલિયોમાં આવા રોકાણનો સમાવેશ થાય છે, જેનું ખરીદ અને વેચાણ કરી શકાય છે. ધારો કે, જો તમારા પોર્ટફોલિયોમાં ઘણા બધા નહિ નોંધાયેલ અથવા નિષ્ક્રિય શેરો છે, તો પછી એક રોકાણમાંથી બીજા રોકાણમાં તબદિલ કરવા જેવી ખરીદ-વેચાણ કરવામાં સમસ્યાઓ આવશે. હંમેશા એવા શેર અને જામીનગીરીઓમાં જ રોકાણ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે જે મુખ્ય શેર એક્સચેન્જમાં સૂચિબદ્ધ છે અને તે પણ, જે સક્રિય રીતે વેપાર કરે છે.

5. તરલતા:

પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું આયોજન એવી રીતે કરવામાં આવ્યું છે કે તે બજારમાં આવનારી વિવિધ સારી તકોનો મહત્તમ લાભ લઈ શકે. પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન કરનાર એ હંમેશા

ખાતરી કરવી જોઈએ કે રોકાણકારની તરલતાની જરૂરિયાતોની કાળજી લેવા માટે ટૂંકી સૂચના પર પૂરતું ભંડોળ ઉપલબ્ધ છે.

6. પોર્ટફોલિયોનું વેવિધકરણ:

પોર્ટફોલિયો સંચાલન હેતુપૂર્વક ઉદ્યોગોની વિશાળ શ્રેણીમાં ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારની જામીનગીરીમાં રોકાણ કરીને મૂડી અને/અથવા આવકના નુકસાનના જોખમને ઘટાડવા માટે રચાયેલ છે. રોકાણકારો એ હકીકતથી વાકેફ હોવા જોઈએ કે શૂન્ય જોખમ રોકાણ જેવી કોઈ વસ્તુ નથી. પ્રમાણમાં ઓછા જોખમ કરતાં વધુ રોકાણ તેમના નાણાકીય પોર્ટફોલિયોને અનુરૂપ નીચું વળતર આપે છે.

7. અનુકૂળ કર સ્થિતિ:

રોકાણકારને તેના વધારાના રોકાણ કરેલા ભંડોળમાંથી અસરકારક ઉપજ વધે તે માટે પોર્ટફોલિયો સંચાલનનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે. કરના બોજને ઘટાડીને, ઉપજને અસરકારક રીતે સુધારી શકાય છે. સારો પોર્ટફોલિયો એ રોકાણકારોને અનુકૂળ કરલાભ આપવો જોઈએ. પોર્ટફોલિયોનું મૂલ્યાંકન આવકવેરા, મૂડી નફો પર કર અને અન્ય કરને ધ્યાનમાં લીધા પછી કરવું જોઈએ.

તેમ છતાં, પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે, રોકાણકારોએ તેમના રોકાણ અંગેના નાણાંના ઢાંચાને અનુરૂપ એવા સંચાલન પ્રકારનો વિકલ્પ પસંદ કરવો જોઈએ.

10.4 પોર્ટફોલિયો સંચાલનના પ્રકાર:

વ્યાપક અર્થમાં, પોર્ટફોલિયો સંચાલનને ચાર મુખ્ય પ્રકારો હેઠળ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.

1. સક્રિય પોર્ટફોલિયો સંચાલન:

આ પ્રકારના સંચાલનમાં, પોર્ટફોલિયો મેનેજર મોટે ભાગે મહત્તમ વળતર પેદા કરવા સાથે સંબંધિત હોય છે. પરિણામે, તેઓએ જામીનગીરીના વેપારમાં સંસાધનોનો નોંધપાત્ર હિસ્સો મૂક્યો. સામાન્ય રીતે, જ્યારે તેઓનું મૂલ્ય ઓછું હોય ત્યારે તેઓ સ્ટોક ખરીદે છે અને જ્યારે તેમનું મૂલ્ય વધે છે ત્યારે તેમને વેચી દે છે.

2. નિષ્ક્રિય પોર્ટફોલિયો સંચાલન:

આ ચોક્કસ પ્રકારનું પોર્ટફોલિયો સંચાલન એક નિશ્ચિત માળખા સાથે સંબંધિત છે જે વર્તમાન બજારના વલણો સાથે સંપૂર્ણ રીતે સંરેખિત થાય છે. મેનેજરો ઓછા પરંતુ સ્થિર વળતર સાથે સૂચિત ભંડોળમાં રોકાણ કરે તેવી શક્યતા વધુ હોય છે જે લાંબા ગાળે નફાકારક લાગે છે.

3. વિવેકાધીન પોર્ટફોલિયો સંચાલન

આ ચોક્કસ સંચાલન પ્રકારમાં, પોર્ટફોલિયો મેનેજરને રોકાણકારો વતી તેમની વિવેકબુદ્ધિ મુજબ રોકાણ કરવાની સત્તા સોંપવામાં આવે છે. રોકાણકારોના ધ્યેયો અને જોખમ સામે રક્ષણના આધારે, મેનેજર તેમને યોગ્ય લાગે તે કોઈપણ રોકાણ વ્યૂહરચના પસંદ કરી શકે છે.

4. બિન-વિવેકાધીન સંચાલન

આ વ્યવસ્થાપન હેઠળ, મેનેજરો રોકાણની પસંદગી અંગે સલાહ આપે છે. સલાહ સ્વીકારવી કે નકારવી તે રોકાણકારો પર નિર્ભર છે. નાણાકીય નિષ્ણાતો ઘણીવાર રોકાણકારોને વ્યાવસાયિક પોર્ટફોલિયો મેનેજર્સની સંપૂર્ણ અવગણના કરતા પહેલા તેમની સલાહની યોગ્યતાને ધ્યાનમાં લેવાની ભલામણ કરે છે.

10.5 પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા:

પગલું 1: વર્તમાન પરિસ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરો

ભવિષ્ય માટેનું આયોજન કરવા માટે રોકાણકારની વર્તમાન પરિસ્થિતિની સ્પષ્ટ સમજ હોવી જરૂરી છે. તે માટે વર્તમાન અસ્કયામતો, જવાબદારીઓ, રોકડ પ્રવાહ અને રોકાણકારના સૌથી મહત્વપૂર્ણ ધ્યેયોના પ્રકાશમાં રોકાણોનું સંપૂર્ણ મૂલ્યાંકન જરૂરી છે. લક્ષ્યોને સ્પષ્ટ રીતે વ્યાખ્યાયિત અને પ્રમાણિત કરવાની જરૂર છે જેથી કરીને મૂલ્યાંકન વર્તમાન રોકાણ વ્યૂહરચના અને જણાવેલા લક્ષ્યો વચ્ચેના કોઈપણ અંતરને ઓળખી શકે. આ પગલામાં રોકાણકારના મૂલ્યો, માન્યતાઓ અને પ્રાથમિકતાઓ ને સાધ જે તમામ રોકાણ વ્યૂહરચના વિકસાવવા માટેનો માર્ગ નક્કી કરે છે.

પગલું 2: રોકાણના ઉદ્દેશો સ્થાપિત કરો:

રોકાણકાર કેટલું જોખમ સ્વીકારવા તૈયાર અને સક્ષમ છે તે નક્કી કરવું અને રોકાણકાર કેટલી અસ્થિરતાનો સામનો કરી શકે છે, તે પોર્ટફોલિયો વ્યૂહરચના ઘડવાની યાવી છે જે જોખમના સ્વીકાર્ય સ્તર સાથે જરૂરી વળતર આપી શકે. એકવાર સ્વીકાર્ય જોખમ-વળતર માળખું વિકસિત થઈ જાય, પછી પોર્ટફોલિયોના પ્રદર્શન પર નજર રાખવાથી આધારચિહ્ન કે પ્રણામ સ્થાપિત કરી શકાય છે. આધારચિહ્ન કે પ્રમાણ સામે પોર્ટફોલિયોના ખરેખર પ્રદર્શનને ચકાસવાથી કે સરખાવવાથી વિચલનનાં કારણો અને તે અનુસાર સુધારાત્મક પગલાં લઈ શકાય છે.

પગલું 3: સંપત્તિ ફાળવણી નક્કી કરો:

જોખમ-વળતર (રિસ્ક-રિટર્ન) માળખાનો ઉપયોગ કરીને, રોકાણકાર સંપત્તિ ફાળવણી વ્યૂહરચના વિકસાવી શકે છે. વિવિધ સંપત્તિ વર્ગો અને રોકાણ વિકલ્પોમાંથી પસંદ કરીને, રોકાણકાર અપેક્ષિત વળતરને લક્ષ્યાંકિત કરતી વખતે શ્રેષ્ઠ વૈવિધ્યકરણ પ્રાપ્ત કરે તે રીતે સંપત્તિની ફાળવણી કરી શકે છે. રોકાણકાર પોર્ટફોલિયો માટે અસ્થિરતાની (વોલેટિલિટીની) સ્વીકાર્ય શ્રેણીના આધારે સ્ટોક, બોન્ડ, રોકડ અને વૈકલ્પિક રોકાણો સહિત વિવિધ સંપત્તિ વર્ગ (એસેટ ક્લાસ) ને પ્રમાણસર રીતે ફાળવણી પણ કરી શકે છે. સંપત્તિ ફાળવણીની વ્યૂહરચના રોકાણકારની વર્તમાન પરિસ્થિતિ અને ધ્યેયોના પ્રમાણસર રીતે પર આધારિત છે અને સામાન્ય રીતે જીવનમાં પરિવર્તનો આવતાં તેને સમાયોજિત કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, રોકાણકાર તેમની નિવૃત્તિની લક્ષ્યાંક તારીખ જેટલી નજીક પહોંચે છે, તેટલી વધુ ફાળવણી બદલાઈ શકે છે જેથી અસ્થિરતા અને જોખમ માટે ઓછી સહનશીલતા પ્રતિબિંબિત થાય.

પગલું 4: રોકાણના વિકલ્પો પસંદ કરો:

સંપત્તિ ફાળવણી વ્યૂહરચનાના પરિમાણોના આધારે વ્યક્તિગત રોકાણોની પસંદગી

કરવામાં આવે છે. પસંદ કરેલ ચોક્કસ રોકાણ પ્રકાર સક્રિય અથવા નિષ્ક્રિય સંચાલન માટે રોકાણકારની પસંદગી પર મોટા ભાગે આધાર રાખે છે.

સક્રિય રીતે સંચાલિત પોર્ટફોલિયોમાં વ્યક્તિગત સ્ટોક્સ અને બોન્ડ્સનો સમાવેશ થઈ શકે છે. નાના પોર્ટફોલિયો મ્યુચ્યુઅલ ફંડ્સ અથવા એક્સચેન્જ-ટ્રેડેડ ફંડ્સ જેવા વ્યવસાયિક રીતે સંચાલિત ફંડ્સ દ્વારા યોગ્ય વૈવિધ્યતા પ્રાપ્ત કરી શકે છે. રોકાણકાર વિવિધ એસેટ વર્ગો અને આર્થિક ક્ષેત્રોમાંથી પસંદ કરેલ સૂચિત-ભંડોળ સાથે નિષ્ક્રિય રીતે સંચાલિત પોર્ટફોલિયો બનાવી શકે છે.

પગલું 5: દેખરેખ, માપન અને પુનઃસંતુલન:

પોર્ટફોલિયો પ્લાન અમલમાં મૂક્યા પછી, સંચાલન પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે. આમાં રોકાણ પર દેખરેખ રાખવાનો અને પ્રમાણની તુલનામાં પોર્ટફોલિયોની કામગીરીને માપવાનો સમાવેશ થાય છે. નિયમિત અંતરાલે, સામાન્ય રીતે ત્રિમાસિક, અને વાર્ષિક પોર્ટફોલિયો પ્લાનની સમીક્ષા કરવા માટે રોકાણની કામગીરીની જાણ કરવી જરૂરી છે. વર્ષમાં એકવાર, રોકાણકારની સ્થિતિ અને લક્ષ્યાંકોની સમીક્ષા કરવામાં આવે છે કે તેમાં કોઈ નોંધપાત્ર ફેરફારો થયા છે કે કેમ. પોર્ટફોલિયો સમીક્ષા પછી નક્કી કરે છે કે રોકાણકારની જોખમ-પુરસ્કારને બદલે વળતર માળવા પર નજર રાખવા માટે ફાળવણી હજુ પણ લક્ષ્ય પર છે. જો તે ન હોય, તો પોર્ટફોલિયોને પુનઃસંતુલિત કરી શકાય છે, તેમના લક્ષ્યો સુધી પહોંચી ગયેલા રોકાણોનું વેચાણ કરી શકાય છે અને વધુ ઊલટું સંભવિતતા પ્રદાન કરતા રોકાણો ખરીદી શકાય છે.

10.6 પોર્ટફોલિયો સંચાલન:

1. સુરક્ષા વિશ્લેષણ:

સુરક્ષા વિશ્લેષણ પોર્ટફોલિયો બનાવવાની પ્રક્રિયાનો પ્રથમ તબક્કો છે, જેમાં વ્યક્તિગત જામીનગીરીના જોખમ અને વળતરના પરિબળોનું મૂલ્યાંકન, તેમના સહસંબંધ સાથે સમાવેશ થાય છે.

2. પોર્ટફોલિયો વિકલ્પોનું વિશ્લેષણ :

રોકાણ માટે જામીનગીરી અને તેમાં સામેલ જોખમ નક્કી કર્યા પછી, તેમાંથી સંખ્યાબંધ પોર્ટફોલિયો બનાવી શકાય છે, જેને શક્ય પોર્ટફોલિયો કહેવામાં આવે છે.

3. પોર્ટફોલિયો પસંદગી:

તમામ શક્ય પોર્ટફોલિયોમાંથી, શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો, જોખમ-વળતર સાથે મેળ ખાતો હોય, તેની પસંદ કરવામાં આવે છે.

4. પોર્ટફોલિયો પુનરાવર્તન:

એકવાર શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો પસંદ થઈ જાય, પોર્ટફોલિયો મેનેજર, પોર્ટફોલિયો પર નજીકથી નજર રાખે છે, તેની ખાતરી કરવા માટે કે તે આવનારા સમયમાં શ્રેષ્ઠ રહે તેની ખાતરી કરવા માટે, સારું વળતર મેળવવા માટે.

5. પોર્ટફોલિયો મૂલ્યાંકન:

આ તબક્કામાં, પોર્ટફોલિયોની કામગીરીનું મૂલ્યાંકન નિર્ધારિત સમયગાળા

દરમિયાન કરવામાં આવે છે, રોકાણની સંપૂર્ણ મુદત માટે, પ્રાપ્ત વળતર અને પોર્ટફોલિયોમાં સંકળાયેલા જોખમના જથ્થાત્મક માપને લગતા પોર્ટફોલિયો સંચાલન સેવાઓ નાણાકીય કંપનીઓ, બેંકો, હેજ ફંડ્સ અને મની મેનેજર દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

10.7 ઉપસંહાર:

જીવનભરના ધ્યેયો માટે રોકાણ કરતી વખતે, પોર્ટફોલિયો આયોજન પ્રક્રિયા ક્યારેય અટકતી નથી. જેમ જેમ રોકાણકારો તેમના જીવનના તબક્કાઓમાંથી પસાર થાય છે તેમ તેમ નોકરીમાં ફેરફાર, જન્મ, છૂટાછેડા, મૃત્યુ અથવા સમયની મર્યાદા ઘટવા જેવા ફેરફારો થઈ શકે છે, જેના માટે તેમના ધ્યેયો, જોખમ-વળતર માળખું અથવા સંપત્તિ ફાળવણીમાં ગોઠવણીની જરૂર પડી શકે છે. જેમ જેમ ફેરફારો થાય છે, અથવા બજાર અથવા આર્થિક પરિસ્થિતિઓ સૂચવે છે તેમ, પોર્ટફોલિયો આયોજન પ્રક્રિયા નવેસરથી શરૂ થાય છે, યોગ્ય રોકાણ વ્યૂહરચના તેના સ્થાને છે તેની ખાતરી કરવા માટે દરેક પાંચ પગલાંને અનુસરી શકે છે.

● સ્વાધ્યાય

1. પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ સમજાવો.
2. પોર્ટફોલિયો સંચાલનના હેતુઓ (ઉદ્દેશ્યો) ની ચર્ચા કરો.
3. પોર્ટફોલિયો સંચાલનના પ્રકાર સમજાવો.
4. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા ની ચર્ચા કરો.
5. પોર્ટફોલિયો સંચાલન સમજાવો.
6. પોર્ટફોલિયો સંચાલનનો અર્થ સમજાવી પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા ની ચર્ચા કરો.
7. પોર્ટફોલિયો સંચાલન નો અર્થ સમજાવી હેતુઓ ની ચર્ચા કરો.

● બહુ વિકલ્પ પ્રશ્નો :

1. સંચાલનનો અર્થ વ્યક્તિઓના રોકાણનું સંચાલન કરવાની પ્રક્રિયા તરીકે સમજાવી શકાય છે.

A. પોર્ટફોલિયો	B. ખર્ચ
C. એકાઉન્ટ	D. નિયંત્રણ
2. રોકાણ પરના વળતરમાં વધારો કરવા અને રોકાણકારની સંપત્તિને મહત્તમ કરવા માટે, યોગ્ય પ્રમાણમાં શ્રેષ્ઠ રોકાણ મિશ્રણ પસંદ કરીને અને તેને સતત પોર્ટફોલિયોમાં સ્થાનાંતરિત કરીને, કુશળતાપૂર્વક રોકાણ સૂચિત કરે છે.

A. ખર્ચનું સંચાલન	B. એકાઉન્ટનું સંચાલન
C. નિયંત્રણનું સંચાલન	D. પોર્ટફોલિયોનું સંચાલન
3.સંચાલનમાં શ્રેષ્ઠ પોર્ટફોલિયો વિશે નિર્ણય લેવા, ઉદ્દેશ્યો સાથે મેળ ખાતા રોકાણ, સંપત્તિની ફાળવણી અને જોખમને સંતુલિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

A. પોર્ટફોલિયો	B. ખર્ચ
C. એકાઉન્ટ	D. નિયંત્રણ

4.સંચાલનનો મૂળભૂત ઉદ્દેશ્ય વ્યક્તિની આવક, ઉંમર, સમયની ક્ષિતિજ અને જોખમની ભૂખ અનુસાર શ્રેષ્ઠ રોકાણ વિકલ્પો પસંદ કરવામાં મદદ કરવાનો છે.

A. ખર્ચ	B. પોર્ટફોલિયો
C. એકાઉન્ટ	D. નિયંત્રણ
5. પોર્ટફોલિયો સંચાલનને મુખ્ય પ્રકારો હેઠળ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.

A. 3	B. 4
C. 5	D. 6
6. પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં પોર્ટફોલિયો મેનેજરોને રોકાણકારો વતી તેમની વિવેકબુદ્ધિ મુજબ રોકાણ કરવાની સત્તા સોંપવામાં આવે છે.

A. વિવેકાધીન	B. સક્રિય
C. નિષ્ક્રિય	D. બિન-વિવેકાધીન
7. પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં, પોર્ટફોલિયો મેનેજર મોટા ભાગે મહત્તમ વળતર મેળવવા સાથે સંબંધિત હોય છે.

A. વિવેકાધીન	B. સક્રિય
C. નિષ્ક્રિય	D. બિન-વિવેકાધીન
8. પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં, મેનેજરો ઓછા પરંતુ સ્થિર વળતર સાથે ઈન્ડેક્સ ફંડમાં રોકાણ કરે તેવી શક્યતા વધુ હોય છે જે લાંબા ગાળે નફાકારક લાગે છે.

A. વિવેકાધીન	B. સક્રિય
C. નિષ્ક્રિય	D. બિન-વિવેકાધીન
9. પોર્ટફોલિયો સંચાલનમાં, મેનેજરો રોકાણની પસંદગી અંગે સલાહ આપે છે. સલાહ સ્વીકારવી કે નકારવી તે રોકાણકારો પર નિર્ભર છે.

A. વિવેકાધીન	B. સક્રિય
C. નિષ્ક્રિય	D. બિન-વિવેકાધીન
10. પોર્ટફોલિયો સંચાલનના મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો છે.

A. મુખ્ય રોકાણની સુરક્ષા	B. વળતરની સુસંગતતા
C. મૂડી વૃદ્ધિ	D. ઉપરના બધા
11. પોર્ટફોલિયો સંચાલનના મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો છે.

A. વેચાણક્ષમતા	B. તરલતા
C. પોર્ટફોલિયોનું વૈવિધ્યકરણ	D. ઉપરના બધા

પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા

12. પોર્ટફોલિયો સંચાલનના મુખ્ય ઉદ્દેશ્યો છે.
- A. તરલતા B. મૂડી વૃદ્ધિ
C. અનુકૂળ કર સ્થિતિ D. ઉપરના બધા
13. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા ના પગલાં છે.
- A. 3 B. 4
C. 5 D. 6
14. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયાનું પ્રથમ પગલું છે.
- A. વર્તમાન પરિસ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરો
B. સંપત્તિ ફાળવણી નક્કી કરો
C. રોકાણના વિકલ્પો પસંદ કરો
D. દેખરેખ, માપન અને પુનઃસંતુલન
15. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયાનું અંતિમ પગલું છે.
- A. વર્તમાન પરિસ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરો
B. સંપત્તિ ફાળવણી નક્કી કરો
C. રોકાણના વિકલ્પો પસંદ કરો
D. દેખરેખ, માપન અને પુનઃસંતુલન
16. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયામાં નો સમાવેશ થાય છે.
- A. રોકાણના ઉદ્દેશો સ્થાપિત કરો
B. સંપત્તિ ફાળવણી નક્કી કરો
C. રોકાણના વિકલ્પો પસંદ કરો
D. ઉપરના બધા
17. પોર્ટફોલિયો સંચાલનની પ્રક્રિયા માં નો સમાવેશ થાય છે.
- A. વર્તમાન પરિસ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરો
B. દેખરેખ, માપન અને પુનઃસંતુલન
C. રોકાણના વિકલ્પો પસંદ કરો
D. ઉપરના બધા

ANS.

1. A 2. D 3. A 4. B 5. B 6. A 7. B 8. C 9. D 10. D 11. D
12. D 13. C 14. A 15. D 16. D 17. D



યુનિવર્સિટી ગીત

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:

શિક્ષણ, સંસ્કૃતિ, સદ્ભાવ, દિવ્યબોધનું ધામ
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી નામ;
સૌને સૌની પાંખ મળે, ને સૌને સૌનું આભ,
દશે દિશામાં સ્મિત વહે હો દશે દિશે શુભ-લાભ.

અભણ રહી અજ્ઞાનના શાને, અંધકારને પીવો ?
કહે બુદ્ધ આંબેડકર કહે, તું થા તારો દીવો;
શારદીય અજવાળા પહોંચ્યાં ગુર્જર ગામે ગામ
ધ્રુવ તારકની જેમ ઝળહળે એકલવ્યની શાન.

સરસ્વતીના મયૂર તમારે ફળિયે આવી ગહેકે
અંધકારને હડસેલીને ઉજાસના ફૂલ મહેકે;
બંધન નહીં કો સ્થાન સમયના જવું ન ઘરથી દૂર
ઘર આવી મા હરે શારદા દૈન્ય તિમિરના પૂર.

સંસ્કારોની સુગંધ મહેકે, મન મંદિરને ધામે
સુખની ટપાલ પહોંચે સૌને પોતાને સરનામે;
સમાજ કેરે દરિયે હાંકી શિક્ષણ કેરું વહાણ,
આવો કરીયે આપણ સૌ
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...
દિવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ...
ભવ્ય રાષ્ટ્ર નિર્માણ

DR. BABASAHEB AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY

(Established by Government of Gujarat)

'Jyotirmay' Parisar,

Sarkhej-Gandhinagar Highway, Chharodi, Ahmedabad-382 481

Website : www.baou.edu.in