

કેવી રીતે ભણાવવું થી કેવી રીતે શીખવું સુધી : ડેવિડ ઓસુબેલના અર્થપૂર્ણ અધ્યયન સિદ્ધાંતના સંદર્ભમાં શિક્ષક પ્રશિક્ષણનું પુનઃચિંતન

ડૉ.મહેશપ્રસાદ ત્રિવેદી

Email - mptrivedi74@gmail.com

સારાંશ: વર્તમાન શિક્ષણવ્યવસ્થામાં શિક્ષકોને વિવિધ શિક્ષણ પદ્ધતિઓ, શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી, પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણ, પ્રોજેક્ટ આધારિત શિક્ષણ, સહકારી અધ્યયન તથા મૂલ્યાંકનની નવી પદ્ધતિઓ અંગે તાલીમ આપવામાં આવે છે. આ તાલીમો શિક્ષકને મુખ્યત્વે “કેવી રીતે ભણાવવું?” તે સમજાવવામાં મદદ કરે છે. પરંતુ અસરકારક શિક્ષણ માટે એટલો જ મહત્વપૂર્ણ પ્રશ્ન છે—“વિદ્યાર્થી કેવી રીતે શીખે છે?” શિક્ષકની શ્રેષ્ઠ શિક્ષણ પદ્ધતિ પણ ત્યારે જ અસરકારક બને છે જ્યારે તે વિદ્યાર્થીની જ્ઞાનાત્મક રચના, પૂર્વજ્ઞાન, અનુભવો અને સમજણ સાથે જોડાય. આ સંદર્ભમાં ડેવિડ પી. ઓસુબેલનો અર્થપૂર્ણ અધ્યયન (Meaningful Learning)નો સિદ્ધાંત વિશેષ મહત્વ ધરાવે છે. ઓસુબેલના મત મુજબ નવા જ્ઞાનને વિદ્યાર્થીના પૂર્વજ્ઞાન સાથે અર્થપૂર્ણ રીતે જોડવામાં આવે ત્યારે શીખવાની પ્રક્રિયા વધુ અસરકારક બને છે. તેમણે “પૂર્વજ્ઞાન”ને અધ્યયનની પાયાની શરત ગણાવી અને નવા જ્ઞાનને અગાઉથી રહેલી જ્ઞાનરચનામાં જોડવા માટે **Advance Organizer** ની સંકલ્પના રજૂ કરી હતી. 1960ના તેમના પ્રયોગાત્મક અભ્યાસમાં પણ નવા વિષય પહેલાં સંબંધિત સંકલ્પનાઓ રજૂ કરવાની અસરનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

આ લેખનો મુખ્ય ઉદ્દેશ શિક્ષક તાલીમમાં “teaching methods” સાથે “learning processes”ને પણ કેન્દ્રસ્થાને લાવવાની જરૂરિયાતને સમજાવવાનો છે. લેખમાં ઓસુબેલના અર્થપૂર્ણ અધ્યયન સિદ્ધાંતના આધારે વર્ગખંડમાં પૂર્વજ્ઞાનની ઓળખ, Advance Organizer, સંકલ્પનાઓ વચ્ચેના સંબંધો, પ્રશ્નોત્તરી, ઉદાહરણો, અનુભવો, Concept Mapping, પ્રતિબિંબન અને જ્ઞાનના ઉપયોગ દ્વારા અર્થપૂર્ણ અધ્યયન કેવી રીતે વિકસાવી શકાય તે રજૂ કરવામાં આવ્યું છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: અર્થપૂર્ણ અધ્યયન, પૂર્વજ્ઞાન, Advance Organizer, જ્ઞાનાત્મક રચના, શિક્ષક તાલીમ, શીખવાની પ્રક્રિયા, અર્થપૂર્ણ શિક્ષણ.

1. પ્રસ્તાવના :

શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં સમય સાથે શિક્ષણની પદ્ધતિઓમાં નોંધપાત્ર પરિવર્તન આવ્યું છે. પરંપરાગત વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી આગળ વધીને આજે પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણ, સહકારી અધ્યયન, પ્રોજેક્ટ આધારિત શિક્ષણ, અનુભવ આધારિત શિક્ષણ, ટેકનોલોજી આધારિત શિક્ષણ, અને વિવિધ ડિજિટલ માધ્યમોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પરિણામે શિક્ષક તાલીમમાં “કેવી રીતે ભણાવવું?” તે અંગે વિશાળ પ્રમાણમાં ચર્ચા અને તાલીમ જોવા મળે છે.

પરંતુ શિક્ષણની પ્રક્રિયાને માત્ર શિક્ષકની પ્રવૃત્તિ તરીકે જોવાથી અધ્યયનની સંપૂર્ણ સમજ પ્રાપ્ત થતી નથી. વર્ગખંડમાં શિક્ષક શું કરે છે તે જોતલું મહત્વનું છે, તેટલું જ મહત્વનું છે કે વિદ્યાર્થી તેમાંથી શું સમજે છે, અગાઉના જ્ઞાન સાથે તેને કેવી રીતે જોડે છે અને નવી પરિસ્થિતિમાં તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરે છે.

અહીંથી શિક્ષણના પ્રશ્નમાં એક મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તન જરૂરી બને છે—

“હું કેવી રીતે ભણાવું?” માંથી “મારો વિદ્યાર્થી કેવી રીતે શીખશે?” તરફ.

આ દૃષ્ટિકોણ શિક્ષકને માત્ર પદ્ધતિ પસંદ કરનાર વ્યક્તિ નહીં, પરંતુ વિદ્યાર્થીની શીખવાની પ્રક્રિયાને સમજતો અને સુગમ બનાવતો વ્યાવસાયિક બનાવે છે. NCF 2023ના સંદર્ભમાં અનુભવ આધારિત અધ્યયનને શિક્ષણની અસરકારકતા સાથે જોડવામાં આવ્યું છે. આ પરિસ્થિતિમાં ડેવિડ ઓઝુબેલનો અર્થપૂર્ણ અધ્યયન સિદ્ધાંત શિક્ષક તાલીમ માટે એક ઉપયોગી જ્ઞાનાત્મક માળખું પૂરું પાડે છે.

2. અર્થપૂર્ણ અધ્યયન : સંકલ્પના અને સૈદ્ધાંતિક આધાર

ડેવિડ પી. ઓઝુબેલ જ્ઞાનાત્મક અધ્યયનના મહત્વપૂર્ણ મનોવૈજ્ઞાનિક હતા. તેમના અધ્યયન સિદ્ધાંતનું કેન્દ્રબિંદુ એ હતું કે શીખનાર પાસે પહેલેથી રહેલું જ્ઞાન નવા જ્ઞાનના અધ્યયનને અસર કરે છે.

તેમના વિચારોને સરળ રીતે આ રીતે રજૂ કરી શકાય:

“શીખનાર પહેલેથી શું જાણે છે તે જાણો અને તે મુજબ શિક્ષણ આપો.”

અહીં “પૂર્વજ્ઞાન”નો અર્થ માત્ર અગાઉ યાદ કરેલી માહિતી નથી. તેમાં વિદ્યાર્થીના અનુભવો, સંકલ્પનાઓ, માન્યતાઓ, સમજણ અને અગાઉ શીખેલી બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

જ્યારે નવી માહિતી પહેલેથી રહેલી યોગ્ય જ્ઞાનરચના સાથે સંબંધિત બને છે ત્યારે વિદ્યાર્થી માત્ર માહિતી યાદ રાખતો નથી, પરંતુ તેના અર્થની રચના કરે છે. આને અર્થપૂર્ણ અધ્યયન કહી શકાય.

આથી અર્થપૂર્ણ અધ્યયન અને ગોખણપટ્ટી આધારિત અધ્યયન વચ્ચે મૂળભૂત તફાવત છે. ગોખણપટ્ટીમાં નવી માહિતીનો અગાઉના જ્ઞાન સાથેનો સંબંધ નબળો હોઈ શકે છે, જ્યારે અર્થપૂર્ણ અધ્યયનમાં શીખનાર નવી માહિતી અને અગાઉના જ્ઞાન વચ્ચે સંબંધ સ્થાપિત કરે છે. સંશોધન આધારિત સમીક્ષાઓ પણ આ તફાવતને ઓઝુબેલના સિદ્ધાંતના કેન્દ્રમાં મૂકે છે.

“કેવી રીતે ભણાવવું?” અને “કેવી રીતે શીખવું?” વચ્ચેનો સંબંધ

શિક્ષક તાલીમમાં સામાન્ય રીતે નીચેના પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે છે:

- કઈ શિક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો?
- કઈ પ્રવૃત્તિ કરાવવી?

- ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો?
- PPT કેવી રીતે બનાવવી?
- પ્રોજેક્ટ કેવી રીતે આપવો?
- જૂથકાર્ય કેવી રીતે કરાવવું?
- મૂલ્યાંકન કેવી રીતે કરવું?

આ બધા પ્રશ્નો જરૂરી છે, પરંતુ તેમની સાથે નીચેના પ્રશ્નો પણ એટલા જ મહત્વપૂર્ણ છે:

- વિદ્યાર્થીને આ વિષય વિશે અગાઉથી શું ખબર છે?
- નવી માહિતી તેના અગાઉના જ્ઞાન સાથે કેવી રીતે જોડાશે?
- વિદ્યાર્થી આ માહિતીનો અર્થ કેવી રીતે સમજશે?
- તે કઈ ગેરસમજ સાથે વર્ગમાં આવ્યો છે?
- વિદ્યાર્થી શીખેલી બાબતને નવી પરિસ્થિતિમાં લાગુ કરી શકશે કે નહીં?

આ પ્રશ્નો શિક્ષકને “Teaching-centred” દૃષ્ટિકોણથી “Learning-centred” દૃષ્ટિકોણ તરફ લઈ જાય છે.

આથી શિક્ષક તાલીમમાં વિવિધ શિક્ષણ પદ્ધતિઓ શીખવવાની સાથે **Learning Science, Cognitive Processes, Prior Knowledge, Memory, Concept Formation, Metacognition** અને **Meaningful Learning** અંગે પણ તાલીમ આપવી જરૂરી બને છે.

3. ઓસુબેલના સિદ્ધાંતમાં પૂર્વજ્ઞાનનું મહત્વ.

અર્થપૂર્ણ અધ્યયનની શરૂઆત વિદ્યાર્થીના પૂર્વજ્ઞાનથી થાય છે.

ધારો કે શિક્ષક “જળચક્ર” શીખવવાનો છે. જો શિક્ષક સીધું જ બાષ્પીભવન, ઘનીભવન અને વર્ષા જેવી વૈજ્ઞાનિક સંકલ્પનાઓ સમજાવવા લાગે તો કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ માટે આ માહિતી નવી અને અસંબંધિત બની શકે.

પરંતુ શિક્ષક પહેલાં પૂછે:

“વરસાદ ક્યાંથી આવે છે?”

“ભીના કપડાં તડકામાં સૂકાઈ કેમ જાય છે?”

“વાસણમાં રહેલું પાણી થોડા દિવસ પછી કેમ ઓછું થાય છે?”

તો વિદ્યાર્થીઓના પોતાના અનુભવો સક્રિય થાય છે. હવે નવી વૈજ્ઞાનિક સંકલ્પનાઓ આ અનુભવો સાથે જોડાઈ શકે છે. આ રીતે શિક્ષક વિદ્યાર્થીના અનુભવને જ્ઞાન તરફ જવાનો પુલ બનાવે છે.

વર્ગખંડમાં અર્થપૂર્ણ અધ્યયન કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય?

પૂર્વજ્ઞાનનું નિદાન

પાઠની શરૂઆતમાં શિક્ષક પાંચ મિનિટનું “પૂર્વજ્ઞાન ચકાસણું” કરી શકે. તે માટે પ્રશ્નો, ચિત્રો, ટૂંકી ચર્ચા, KWL Chart, Brainstorming, Concept Map અથવા ટૂંકી લેખિત પ્રવૃત્તિનો ઉપયોગ થઈ શકે. અહીં હેતુ પરીક્ષા લેવાનો નથી; હેતુ એ જાણવાનો છે કે વિદ્યાર્થી ક્યાંથી શરૂઆત કરી રહ્યો છે.

પૂર્વ જ્ઞાનને નવા જ્ઞાન સાથે જોડવું.

નવો પાઠ શરૂ કરતાં પહેલાં શિક્ષકે પૂછવું જોઈએ: “આપણે અગાઉ શું શીખ્યા હતા?” , “આ નવી બાબત તેની સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?” , “તમારા જીવનમાં આવું ક્યારે જોવા મળ્યું છે?” આ પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓને નવા જ્ઞાનને અગાઉની જ્ઞાનરચના સાથે જોડવામાં મદદ કરે છે.

પ્રશ્ન દ્વારા વિચારશક્તિ સક્રિય કરવી.

અર્થપૂર્ણ અધ્યયનમાં પ્રશ્નો અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે.

“શું છે?” પ્રકારના પ્રશ્નોની સાથે—“શા માટે?”, “કેવી રીતે?”, “જો આવું થાય તો શું થશે?”, “બે બાબતોમાં શું સામ્ય છે?” “તમે આ જ્ઞાનનો ઉપયોગ ક્યાં કરી શકો?” જેવા પ્રશ્નો પૂછવાથી વિદ્યાર્થી જ્ઞાન વચ્ચેના સંબંધો શોધવા લાગે છે.

Concept Mapping

Concept Map અર્થપૂર્ણ અધ્યયન માટે ઉપયોગી સાધન બની શકે છે. તેમાં વિદ્યાર્થી મુખ્ય સંકલ્પનાથી સંબંધિત ઉપસંકલ્પનાઓ અને તેમની વચ્ચેના સંબંધો દર્શાવે છે. આ પ્રવૃત્તિ દ્વારા શિક્ષક માત્ર વિદ્યાર્થીએ શું યાદ રાખ્યું છે તે નહીં, પરંતુ તે સંકલ્પનાઓ વચ્ચે સંબંધ કેવી રીતે સમજે છે તે પણ જાણી શકે છે.

4. અનુભવ અને વાસ્તવિક જીવન સાથે જોડાણ

અર્થપૂર્ણ અધ્યયન માટે દરેક વિષયને શક્ય તેટલો જીવન સાથે જોડવો જરૂરી છે. વિજ્ઞાનમાં સ્થાનિક પર્યાવરણનું અવલોકન, ગણિતમાં બજારની ગણતરી, ભાષામાં સ્થાનિક જીવનના અનુભવો, સામાજિક વિજ્ઞાનમાં સ્થાનિક સંસ્થાઓનો અભ્યાસ અને વ્યવસાયલક્ષી શિક્ષણમાં વાસ્તવિક કાર્યસ્થળના અનુભવો—આ બધું નવા જ્ઞાનને અર્થપૂર્ણ બનાવે છે. NCF 2023ના સંદર્ભમાં પણ અનુભવ આધારિત અધ્યયનને અમૂર્ત સંકલ્પનાઓને સમજવામાં મદદરૂપ ગણવામાં આવે છે.

શિક્ષક તાલીમમાં આ અભિગમ કેવી રીતે અમલમાં મૂકી શકાય?

શિક્ષક તાલીમનો એક મહત્વપૂર્ણ ફેરફાર એ હોઈ શકે કે તાલીમાર્થીને માત્ર “પદ્ધતિ” શીખવવાને બદલે “વિદ્યાર્થી કેવી રીતે શીખે છે?” તે અનુભવ કરાવવામાં આવે. તાલીમ દરમિયાન દરેક શિક્ષકને એક પાઠ પસંદ કરાવવામાં આવે અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ તૈયાર કરાવવામાં આવે:

વિદ્યાર્થી આ વિષય વિશે અગાઉથી શું જાણે છે? કઈ ગેરસમજ હોવાની શક્યતા છે? નવું જ્ઞાન કઈ જૂની સંકલ્પના સાથે જોડાશે? કયો Advance Organizer ઉપયોગી રહેશે? કયા પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીને વિચારવા પ્રેરશે? વિદ્યાર્થી આ જ્ઞાનનો વાસ્તવિક જીવનમાં ક્યાં ઉપયોગ કરશે? વિદ્યાર્થીએ ખરેખર શીખ્યું છે કે માત્ર યાદ કર્યું છે તે કેવી રીતે જાણીશું? આ પ્રક્રિયા શિક્ષકને માત્ર પાઠ તૈયાર કરવાથી આગળ લઈ જઈને Learning Design તરફ લઈ જાય છે.

5. અર્થપૂર્ણ અધ્યયનનું મૂલ્યાંકન

જો શિક્ષણ અર્થપૂર્ણ બનાવવું હોય તો મૂલ્યાંકન પણ માત્ર સ્મરણશક્તિ આધારિત ન હોવું જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે “પ્રકાશસંશ્લેષણની વ્યાખ્યા લખો” કરતાં નીચેનો પ્રશ્ન વધુ અર્થપૂર્ણ હોઈ શકે: “જો છોડને સતત અંધારામાં રાખવામાં આવે તો તેના વિકાસ પર શું અસર પડશે? તમારા જવાબ પાછળનું કારણ સમજાવો.”

અહીં વિદ્યાર્થીએ વ્યાખ્યા યાદ રાખવાની સાથે તેને નવી પરિસ્થિતિમાં લાગુ કરવાની જરૂર પડે છે.

આ રીતે મૂલ્યાંકનમાં—સંકલ્પનાની સમજ, કાર્ય કારણ-પરિણામ સંબંધ, તુલના, વિશ્લેષણ, સમસ્યા ઉકેલ, નવી પરિસ્થિતિમાં જ્ઞાનનો ઉપયોગ, પોતાના શબ્દોમાં સમજાવવાની ક્ષમતા જેવા પાસાંઓનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

6. અર્થપૂર્ણ અધ્યયન અને આધુનિક શિક્ષકની ભૂમિકા

આજના સમયમાં વિદ્યાર્થી પાસે માહિતી મેળવવાના અસંખ્ય સાધનો ઉપલબ્ધ છે. તેથી શિક્ષકની ભૂમિકા માત્ર માહિતી પહોંચાડનાર તરીકે મર્યાદિત રહી શકતી નથી. શિક્ષકનું મહત્વ હવે વધુ ઊંડું છે—તે વિદ્યાર્થીને માહિતીમાંથી જ્ઞાન, જ્ઞાનમાંથી સમજણ અને સમજણમાંથી ઉપયોગી ક્ષમતા તરફ લઈ જાય છે. આ માટે શિક્ષકને વિષયજ્ઞાનની સાથે અધ્યયનની મનોવિજ્ઞાનિક પ્રક્રિયાઓનું પણ જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે. અહીં ઓસુબેલનો અભિગમ ખૂબ જ પ્રાસંગિક બને છે, કારણ કે તે આપણને યાદ અપાવે છે કે શિક્ષણની શરૂઆત વિદ્યાર્થી શું જાણે છે ત્યાંથી થવી જોઈએ.

સંદર્ભ :

1. Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267–272. ([OpenURL Connection](#))
2. Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton.
3. Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
4. Ausubel, D. P. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 48(2), 251–257.
5. Ausubel, D. P. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom. *Educational Psychologist*, 12(2), 162–178. ([Taylor & Francis Online](#))
6. Bryce, T. G. K., & Blown, E. J. (2024). Ausubel's meaningful learning re-visited. *Current Psychology*, 43, 4579–4598. ([Springer](#))
7. Mehra, S., & Singh, M. (2025). Experiential Learning: A Framework for Effective Pedagogy in NCF 2023. *International Journal of Indian Psychology*, 13(1), 2960–2964. ([IJIP](#))
8. Patwardhan, M., & Abrol, B. (2023). Towards Achieving the Aims of NEP 2020: Enablers for Effective Learning in an Online Teacher Professional Development Programme on Experiential Learning Pedagogy. *Voices of Teachers and Teacher Educators*, 12(2). ([NCERT eJournals](#))