പിയാഷെ, ജീൻ (1896 – 1980)

Piaget, Jean

കുട്ടികളിലെ ബുദ്ധിവികാസത്തെക്കുറിച്ചും ചിന്താപ്രക്രിയകളെക്കുറിച്ചും വിലപ്പെട്ട പഠനങ്ങൾ നടത്തിയ സ്വിസ് മനഃശാസ്ത്രജ്ഞൻ. വിജ്ഞാനോദ്ഭവ പഠനം (genetic epistemology) എന്ന വിജ്ഞാനശാഖയുടെ ഉപജ്ഞാതാവാണിദ്ദേഹം. 1896 ആഗ. 9-ന് സ്വിറ്റ്സർലൻഡിലെ ന്യൂഷാറ്റിലിൽ ജനിച്ചു. ചെറുപ്പത്തിൽ ജന്തുശാസ്ത്രത്തിൽ താത്പര്യം പ്രകടിപ്പിച്ച ഇദ്ദേഹം പത്താമത്തെ വയസ്സിൽ തന്നെ തന്റെ ആദ്യത്തെ ശാസ്ത്രീയ പഠനം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയുണ്ടായി. 1918-ൽ ന്യൂഷാറ്റിൽ സർവകലാശാലയിൽനിന്ന് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിൽ ഡോക്ടറേറ്റ് നേടി. വിജ്ഞാന സിദ്ധാന്ത (epistemology)ത്തിലുള്ള താത്പര്യം ഇദ്ദേഹത്തെ മനഃശാസ്ത്രത്തിലേക്കു നയിച്ചു. യൂജിൻ ബ്ലോയ്‌ലറുടെ സൂറിച്ചിലുള്ള മനോരോഗ ചികിത്സാ കേന്ദ്രത്തിലും, ആൽഫ്രഡ് ബിനെയുടെ പാരിസിലെ ലബോറട്ടറി സ്കൂളിലും ഇദ്ദേഹം അല്പകാലം ഗവേഷണം നടത്തി. ബിനെയുടെ ലബോറട്ടറി സ്കൂളിൽ മാനസിക പരീക്ഷകൾ മാനകീകരിക്കുന്ന ജോലിയിൽ ഏർപ്പെട്ടപ്പോഴാണ് ഇദ്ദേഹത്തിന് കുട്ടികളുടെ ചിന്താപ്രക്രിയയുടെ വികാസത്തിൽ താത്പര്യം ജനിച്ചത്.

ബിനെ വികസിപ്പിച്ച ബുദ്ധിപരീക്ഷയിൽ ചെറിയ കുട്ടികൾ ചില ചോദ്യങ്ങൾക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും തെറ്റായ ഉത്തരങ്ങൾ മാത്രം നൽകുന്നത് ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു. അല്പം കൂടി വലിയ കുട്ടികളോ, മുതിർന്നവരോ വരുത്താത്ത ചില തെറ്റുകൾ ചെറിയ കുട്ടികൾ സ്ഥിരമായി വരുത്തുന്നു എന്നിദ്ദേഹം നിരീക്ഷിച്ചു. ചെറിയ കുട്ടികളിലെ ധൈഷണിക പ്രക്രിയകൾ (Cognitive Processes) മുതിർന്നവരുടേതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണെന്നതിന്റെ സൂചനയായാണ് പിയാഷെ ഇതിനെ കണക്കാക്കിയത്. കുട്ടികളിൽ തുടക്കത്തിൽ അഹം കേന്ദ്രീകൃതമായിരിക്കുന്ന ചിന്ത ക്രമേണ സാമൂഹ്യകേന്ദ്രീകൃതമായി തീരും എന്നിദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കുട്ടികളുടെ പെരുമാറ്റം സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ചും അവരുമായി അഭിമുഖങ്ങൾ നടത്തിയുമാണ് പിയാഷെ തന്റെ പഠനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തിയത്. മാനകീകൃതവും ഔപചാരികവുമായ ചോദ്യങ്ങളുമായി അഭിമുഖം ആരംഭിക്കുകയും പ്രതികരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാനകീകൃതമല്ലാത്ത ചോദ്യങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതായിരുന്നു ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ രീതി. കുട്ടികളിലെ സ്വാഭാവികമായ ഉറപ്പുകളും ബോധ്യങ്ങളും കണ്ടെത്താനാണ് ഇദ്ദേഹം ശ്രമിച്ചത്. ഉൾക്കാഴ്ചയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരം നൽകുന്ന രീതിയിൽ നിന്നും ശാസ്ത്രീയമായ ഉത്തരങ്ങൾ നൽകുന്നതിലേക്കും തുടർന്ന് സാമൂഹ്യസ്വീകാര്യതയുള്ള പ്രതികരണങ്ങളിലേക്കും കുട്ടികൾ എത്തിച്ചേരുന്നതായി ഇദ്ദേഹം മനസ്സിലാക്കി. സാമൂഹികമായ പരസ്പരപ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയും ഇടപെടലുകളിലൂടെയുമാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത് എന്നും ഇദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ചുറ്റുപാടുമുള്ള വസ്തുക്കളും വ്യക്തികളുമായി ഇടപെടുമ്പോൾ മനുഷ്യ മനസ്സിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ധാരണകൾ അഥവാ സ്കീമ (schema)കൾ മൂന്നു വിധത്തിലാണെന്നാണ് പിയാഷെ സിദ്ധാന്തിച്ചത്. വസ്തുക്കളോടും അനുഭവങ്ങളോടും മറ്റും പ്രതികരിക്കുവാനുള്ള പെരുമാറ്റ സംബന്ധിയായ സ്കീമകൾ (behavioural schema), അനുഭവങ്ങളുടെ സവിശേഷ വശങ്ങൾ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യാനുള്ള മാനസിക ചട്ടക്കൂടായി വർത്തിക്കുന്ന പ്രതീകാത്മക സ്കീമകൾ (symbolic schema), ചിന്താ പ്രക്രിയകളുടെ ചട്ടക്കൂടായ പ്രക്രിയാത്മക സ്കീമകൾ (operational schema) എന്നിവയാണ് മൂന്ന് തരം സ്കീമകൾ. കുട്ടികളിലെ ബുദ്ധിവികാസത്തെ പരിണാമപരമായ അനുകൂലന പ്രക്രിയയോടാണ് പിയാഷെ ഉപമിച്ചത്. ജൈവാനുകൂലനത്തിലെന്നപോലെ, നിലനിൽക്കുന്ന സ്കീമകൾക്കനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ പുതിയ വിവരങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുക (assimilation), പുതിയ വിവരങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുവാനായി നിലനിൽക്കുന്ന സ്കീമകളിൽ മാറ്റം വരുത്തുകയോ പുതിയവ രൂപീകരിക്കുകയോ ചെയ്യുക (accomodation) എന്നീ

രണ്ട് പ്രക്രിയകളും ബുദ്ധിവികാസത്തിലും സംഭവിക്കുന്നു എന്നിദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

കാര്യകാരണബന്ധം, സമയം, ദിക്ക്, ബലം, സന്മാർഗികത തുടങ്ങിയ അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ കുട്ടികൾ എപ്രകാരമാണ് സ്വായത്തമാക്കുകയും പരിഷ്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് എന്നതിനെക്കുറിച്ചാണ് പിയാഷെ പ്രധാനമായും പഠിച്ചത്. തന്റെ മൂന്ന് മക്കളുടെയും വളർച്ചയും ബുദ്ധിവികാസവും സസൂക്ഷ്മം നിരീക്ഷിച്ച ശേഷം ഇദ്ദേഹം രചിച്ച കൃതികളാണ് *ദി ഒറിജിൻസ് ഒഫ് ഇന്റലിജൻസ്* (*The Origins of Intelligence*, 1936), *ദ് കൺസ്ട്രക്ഷൻ ഒഫ് റിയാലിറ്റി* (*The Construction of Reality*, 1937), *പ്ലേ, ഡ്രീംസ് ആൻഡ് ഇമിറ്റേഷൻ* (*Play, Dreams and Imitation*, 1945) എന്നിവ. വസ്തുക്കളുടെ ആകാരം മാറിയാലും അളവിൽ മാറ്റം വരുന്നില്ല എന്ന ആശയം എപ്രകാരം ഗ്രഹിക്കപ്പെടുന്നു എന്ന് പഠിക്കുവാനായി പിയാഷെ ഉപയോഗിച്ച മാർഗം ഇന്ന് ലോകവ്യാപകമായി മനഃശാസ്ത്രജ്ഞർ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഒരേ ആകൃതിയിലുള്ള രണ്ട് വസ്തുക്കൾ, ഉദാഹരണമായി രണ്ട് കളിമൺ പന്തുകൾ കുട്ടിക്ക് നൽകുന്നു. ഇതിൽ ഒന്നിന്റെ രൂപം ഒരു സോസേജിന്റേത് പോലെയാക്കി മാറ്റുമ്പോഴും അതിന്റെ അളവിൽ വ്യത്യാസം വരുന്നില്ല എന്നത് കുട്ടി മനസ്സിലാക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നു.

പിയാഷെയുടെ സിദ്ധാന്തത്തിൽ മാനസികവികാസത്തിന് അഥവാ ബുദ്ധിവികാസത്തിന് നാല് ഘട്ടങ്ങളുള്ളതായി പറയുന്നു. ജനനം മുതൽ രണ്ട് വയസ്സ് വരെയാണ് ആദ്യഘട്ടം. സംവേദന ചാലകഘട്ടം (sensorimotor period) എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ ഘട്ടത്തിൽ ശിശുവിന് ചലനനിയന്ത്രണം കൈവരുകയും ഒരു ഗണത്തിൽപ്പെടുന്ന വസ്തുക്കളെ മറ്റൊരു ഗണത്തിൽപ്പെടുന്നവയിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. വസ്തുക്കളുടെ സ്ഥിരസ്വഭാവം (object permanence) ഗ്രഹിക്കാനുള്ള കഴിവ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ കുട്ടി ആർജിക്കുന്നു. ഒരു വസ്തു കൺവെട്ടത്തു നിന്ന് മറഞ്ഞാലും അത് നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട് എന്ന് കുട്ടി മനസ്സിലാക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടമായ പ്രക്രിയാപൂർവഘട്ടം (preope-rational period) രണ്ട് മുതൽ ഏഴ് വയസ്സ് വരെ നീണ്ടുനിൽക്കുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ കുട്ടി ഉൾക്കാഴ്ചയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ചിന്തിക്കുന്നത്. ചിന്താപ്രക്രിയകളുടെ ഫലമായി നിഗമനങ്ങളിലെത്താനുള്ള കഴിവ് ഈ ഘട്ടത്തിലില്ല. ഭാവനയും കളിയും അഭിനയവും ഈ ഘട്ടത്തിൽ വളരെ വർധിക്കുന്നു. മറ്റുള്ളവരുടെ വീക്ഷണകോണുകൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ശേഷിയും കുറവാണ്. 'എന്തു കൊണ്ട്', 'എങ്ങനെ' തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ കുട്ടികൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ജിജ്ഞാസ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഘട്ടമാണിത്. വസ്തുക്കളുടെ പേര് പറയുവാൻ സാധിക്കുമെങ്കിലും ഗണങ്ങളുടെ പേര് പറയുവാൻ പ്രയാസം അനുഭവപ്പെടും. ഏഴ് മുതൽ പതിനൊന്ന് വയസ്സ് വരെയുള്ള സമൂർത്ത പ്രക്രിയാ ഘട്ട (concrete operational period)ത്തിൽ കുട്ടിക്ക് വസ്തുക്കൾ, ഗണങ്ങൾ, അവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ എന്നിവയോട് യുക്തിസഹമായി പ്രതികരിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഈ ഘട്ടത്തിൽ വാചികമായ പ്രമേയങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുവാനും ആശയങ്ങൾ വാക്കുകളിലൂടെ വ്യക്തമായി ആവിഷ്കരിക്കുവാനും ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെടുന്നു. 11 മുതൽ 15 വയസ്സ് വരെ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന നാലാംഘട്ടമായ ഔപചാരിക പ്രക്രിയാഘട്ട(formal operational period)ത്തിൽ കുട്ടിക്ക് യുക്തിസഹമായും ക്രമാനുഗതമായും പ്രതീകാത്മകമായും ചിന്തിക്കുവാനും ആശയങ്ങൾ വ്യക്തമായി നിർവചിക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു. അമൂർത്തമായ കഴിവിന്റെ സ്ഥിരവും ക്രമാനുഗതവുമായ വളർച്ചയാണ് ഈ നാല് ഘട്ടങ്ങളിലും പ്രതിഫലിക്കുന്നത്. ശാരീരികാനുഭവങ്ങളുടെയും പ്രക്രിയകളുടെയും സ്ഥാനം ക്രമേണ മാനസികാനുഭവങ്ങളും പ്രക്രിയകളും ഏറ്റെടുക്കുന്നു. ശാരീരിക-മാനസിക പ്രക്രിയകളുടെ അടിസ്ഥാനപരമായ തുടർ സ്വഭാവത്തെയാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. പിയാഷെയുടെ വീക്ഷണങ്ങൾ മനഃശാസ്ത്രത്തിലും വിദ്യാഭ്യാസത്തിലും മാത്ര

മല്ല ഭാഷാശാസ്ത്രം, ഊർജതന്ത്രം തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത മേഖലക ളിലും സ്വാധീനം ചെലുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

സ്വിറ്റ്സർലൻഡിലെയും ഫ്രാൻസിലെയും നിരവധി സർവക ലാശാലകളിൽ ഇദ്ദേഹം മനഃശാസ്ത്രത്തിലും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദാർശനികതയിലും അധ്യാപനം നടത്തി. 1941-ൽ ജനീവാ സർവ കലാശാലയുടെ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഒഫ് എഡ്യൂക്കേഷണൽ സയൻസ സിന്റെ സഹാധ്യക്ഷൻ ആയി. 1955-ൽ ഇദ്ദേഹം അവിടെ ഇന്റർനാ ഷണൽ സെന്റർ ഒഫ് ജെനിറ്റിക് എപിസ്റ്റമോളജി സ്ഥാപിച്ചു. കുട്ടി കളിലെ ബുദ്ധിവികാസത്തിന്റെ പഠനത്തിലൂടെ വിജ്ഞാന സിദ്ധാ ന്തത്തിലെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുള്ള ശ്രമമായാണ് പിയാഷെ ജെനിറ്റിക് എപിസ്റ്റമോളജിയെ നിർവചിച്ചത്. ഈ സെന്റർ പിയാഷെയുടെ ഫാക്ടറി എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരു ന്നു. 1975-ൽ വിരമിക്കുന്നത് വരെയും ഇന്റർനാഷണൽ ബ്യൂറോ ഒഫ് എഡ്യൂക്കേഷന്റെ സഹാധ്യക്ഷൻ സ്ഥാനം വഹിച്ചിരുന്നു.

ബാല മനഃശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത വശങ്ങളെ സ്പർശി ക്കുന്ന നിരവധി കൃതികൾ ഇദ്ദേഹത്തിന്റേതായുണ്ട്. *ദ് ലാങ്ഗ്വേജ് ആൻഡ് തോട്ട് ഒഫ് ദ് ചൈൽഡ്* (*The Language and Thought of the Child*, 1926), *ജഡ്ജ്മെന്റ് ആൻഡ് റീസണിങ് ഇൻ ദ് ചൈൽഡ്* (*Judgement and Reasoning in the Child*, 1928), *ദ് സൈക്കോളജി ഒഫ് ഇന്റലിജൻസ്* (*The Psychology of Intelligence*, 1950), *ആൻ ഇൻട്രൊഡക്ഷൻ റ്റു ജെനിറ്റിക് എപിസ്റ്റമോളജി* (*An Introduction to Genetic Epistemology*-3 vols, 1950), *ദ് മെക്കാനിസംസ് ഒഫ് പെർസപ്ഷൻ* (*The Mechanisms of Perception*, 1969), *സയൻസ് ഒഫ് എഡ്യൂക്കേഷൻ ആൻഡ് ദ് സൈക്കോളജി ഒഫ് ദ് ചൈൽഡ്* (*Science of Education and the Psychology of the Child*, 1970), *സ്ട്രക്ച്ചറലിസം* (*Structuralism*, 1970), *ബയോളജി ആൻഡ് നോളജ്* (*Biology and Knowledge*, 1971), *മെമ്മറി ആൻഡ് ഇന്റലിജൻസ്* (*Memory and Intelligence*, 1973) എന്നിവയാണ് പ്രധാന കൃതി കൾ. 1980 സെപ്. 17-ന് ജനീവയിൽ ഇദ്ദേഹം അന്തരിച്ചു.