അധ്യായം 2

മനശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ അന്വേഷണരീതികൾ (Methods of Enquiry in Psychology)

ഈ അധ്യായത്തിൽ നിന്നു ബോധ്യപ്പെടുന്നവ

- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യവും സ്വഭാവവും വിശദീകരിക്കുക.
- മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിവിധ തരം ദത്തങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുക.
- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണത്തിലെ ചില പ്രധാന രീതികൾ വിവരിക്കുക.
- ദത്തങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്ന രീതികൾ മനസ്സിലാക്കുക.
- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണത്തിന്റെയും ധാർമികപരിഗണനങ്ങളുടെയും പരിമിതികൾ മനസ്സിലാക്കുക.

G9Z1A2

An idea that is developed and put into action is more important than an idea that exists only as an idea.

– Gautam Buddha

ഉള്ളടക്കം

ആമുഖം
മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ
ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിന്റെ നടപടികൾ.
ഗവേഷണത്തിന്റെ ബദൽ മാതൃകകൾ
മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ദത്തങ്ങളുടെ സ്വഭാവം
മനശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ ചില പ്രധാന രീതികൾ
നിരീക്ഷണരീതി.
ഒരു പരീക്ഷണത്തിന്റെ ഉദാഹരണം (ബോക്സ് 2.1)
പരീക്ഷണാത്മകരീതി
കോ റിലേഷൻ ഗവേഷണം.
സർവേ ഗവേഷണം
സർവേരീതിയുടെ ഒരു ഉദാഹരണം
മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരിശോധനാരീതികൾ
കേസ് പഠനം
ദത്തങ്ങളുടെ വിശകലനം
പരിമാണിക രീതി (Quantitative method)
ഗുണാത്മക രീതി (Qualitative method)
മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണങ്ങളുടെ പരിമിതികൾ
ധാർമ്മികപ്രശ്നങ്ങൾ
സംഗ്രഹം
അവലോകനച്ചോദ്യങ്ങൾ
പ്രോജക്ട് ആശയങ്ങൾ

ആമുഖം

മാനസികപ്രക്രിയകൾ, പെരുമാറ്റരീതികൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് മനഃശ്ശാസ്ത്രം എന്ന് ആദ്യ അധ്യായത്തിൽ നിങ്ങൾ വായിച്ചല്ലോ. മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ എങ്ങനെ ഈ പ്രതിഭാസങ്ങളെ പറ്റി പഠിക്കുന്നു എന്ന് അറിയേണ്ടതുണ്ട്. മറ്റൊരുതരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, ഏതെല്ലാം രീതികൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് സ്വഭാവത്തെയും മാനസികപ്രക്രിയകളെയുംപറ്റി പഠിക്കുന്നത്? എല്ലാ ശാസ്ത്രജ്ഞരെയും പോലെ, മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരും അവർ പഠിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുകയും പ്രവചിക്കുകയും നിയന്ത്രിക്കുകയും അന്വേഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനായി, അവരുടെ ചോദ്യങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള ഔപചാരികവും വ്യവസ്ഥാപിതവുമായ നിരീക്ഷണങ്ങളെ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആശ്രയിക്കുന്നു. ഈ രീതിയാണ് മനശ്ശാസ്ത്രത്തിന് ശാസ്ത്രീയമായ മുഖം നൽകുന്നത്. മാനുഷിക സ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ധാരാളമുള്ളതുകൊണ്ടും അവയെല്ലാം ഒരേ രീതി ഉപയോഗിച്ച് പഠിക്കാൻ കഴിയാത്തതുകൊണ്ടും മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ പലതരം ഗവേഷണരീതികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. നിരീക്ഷണരീതി, പരീക്ഷണരീതി, കോ റിലേഷൻ, സർവേ രീതി, മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരിശോധന, കേസ് പഠനം തുടങ്ങിയവയാണ് പതിവായി ഉപയോഗിക്കുന്നവ. ഈ അധ്യായത്തിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ, മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പഠനങ്ങൾക്കായി ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ, അവയുടെ സ്വഭാവം, മനശ്ശാസ്ത്രരീതിയെ പഠിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഉപകരണങ്ങൾ, ഈ മേഖലയിൽ സംഭവിക്കാനിടയുള്ള ധാർമികപ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കും.

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ (Goals of Psychological Enquiry)

മറ്റു ഏതു ശാസ്ത്രീയഗവേഷണങ്ങളെയും പോലെ മനശ്ശാസ്ത്രത്തിനും താഴെപ്പറയുന്ന ലക്ഷ്യങ്ങളാണുള്ളത്: വിവരണം, പ്രവചനം, വിശദീകരണം, പെരുമാറ്റ നിയന്ത്രണം, വസ്തുനിഷ്ഠമായ രീതിയിലുള്ള അറിവുകളുടെ ഉപയോഗം. മേൽപ്പറഞ്ഞ പദങ്ങളുടെ അർഥം മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം.

വിവരണം (Description): മനശ്ശാസ്ത്രപഠനത്തിൽ, ഒരു പെരുമാറ്റത്തെയോ പ്രതിഭാസത്തെയോ കഴിയുന്നത്ര കൃത്യമായി വിവരിക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് നടക്കുന്നത്. മറ്റ് സ്വഭാവങ്ങളിൽനിന്നു ഈ ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവം തിരിച്ചറിയാൻ ഇതു സഹായിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, വിദ്യാർഥികൾക്കിടയിലുള്ള പഠനശീലങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിൽ ഒരു ഗവേഷകൻ താൽപ്പര്യം കാണിച്ചേക്കാം. ഈ പഠനശീലങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിലൂടെ വൈവിധ്യമാർന്ന സ്വഭാവങ്ങൾ കാണാൻ സാധിക്കും; പതിവായി ക്ലാസുകളിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതും സമയത്തിനനുസരിച്ച് ഗൃഹപാഠങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുന്നതും കൃത്യമായി പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് ചെയ്യുന്നതും അന്നന്ന് പഠിപ്പിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതും ഒക്കെയാണ് ഈ സ്വഭാവരീതികൾ. ഗവേഷകൻ താൻ നിരീക്ഷിക്കുന്ന വിദ്യാർഥിനിയുടെ അല്ലെങ്കിൽ വിദ്യാർഥിയുടെ പഠനശീലങ്ങളുടെ അർഥം വിശദമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു വിദ്യാർഥിയുടെ പ്രത്യേക സ്വഭാവം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ രേഖപ്പെടുത്തലിലൂടെ ശരിയായി മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു.

പ്രവചനം (Prediction): ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിന്റെ രണ്ടാമത്തെ ലക്ഷ്യമാണിത്. പെരുമാറ്റത്തിന്റെ ശരിയായ രീതിയിലുള്ള ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവം മനസ്സിലാക്കാനും അത് വിശദീകരിക്കാനും കൃത്യമായി കഴിയുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്ന മറ്റു സംഭവങ്ങളും പ്രതിഭാസങ്ങളും നിങ്ങൾക്ക് പ്രവചിക്കാൻ കഴിയും. അങ്ങനെയെങ്കിൽ ഏതൊക്കെ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഈ പെരുമാറ്റരീതി ആവർത്തിക്കപ്പെടുമെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പ്രവചിക്കാൻ സാധിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, തന്റെ ഗവേഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു ഗവേഷകന്, ഓരോ പാഠ്യവിഷയത്തിനും ചെലവഴിക്കുന്ന സമയവും ആ വിഷയങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന നേട്ടങ്ങളും തമ്മിൽ ഒരു അനുകൂലപാരസ്പര്യം (Positive correlation) ഉണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും. ഒരു കുട്ടി ഒരു വിഷയത്തിൽ കൂടുതൽ സമയം ചെലവഴിച്ചു പഠിച്ചാൽ ആ കുട്ടിക്ക് പരീക്ഷയിൽ നല്ല സ്കോർ ലഭിക്കുമോ ഇല്ലയോ എന്ന് ഇതുവഴി ആ ഗവേഷകന് കണ്ടെത്താനാകും. നിരീക്ഷിക്കുന്ന ആളുകളുടെ എണ്ണം കൂടുന്നതനുസരിച്ച് പ്രവചനമെന്ന പ്രക്രിയയുടെ കൃത്യതയും കൂടും.

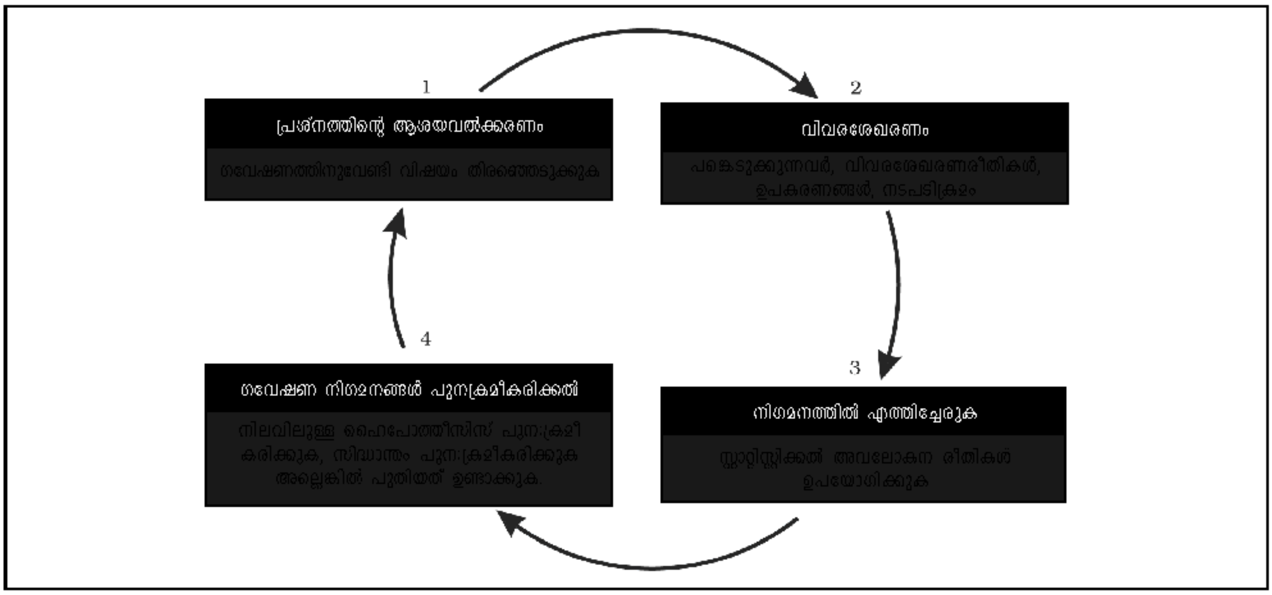
വിശദീകരണം (Explanation): ഒരു പ്രത്യേക പെരുമാറ്റത്തിന്റെ പിറകിലുള്ള കാരണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുകയാണ് മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണത്തിന്റെ മൂന്നാമത്തെ ലക്ഷ്യം. ഒരു വ്യക്തി എന്തുകൊണ്ട് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ പെരുമാറിയെന്നതിന്റെ കാരണം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിൽ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ താൽപ്പര്യം കാണിക്കുന്നു. കൂടാതെ, എന്തുകൊണ്ട് ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഇതേ അവസ്ഥ ആവർത്തിക്കുന്നില്ല എന്നും അവർ പഠിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, എന്തുകൊണ്ടാണ് ചില കുട്ടികൾ ക്ലാസിൽ അതീവശ്രദ്ധയോടെ ഇരിക്കുന്നത്? എന്തുകൊണ്ടാണ് ചില കുട്ടികൾ വളരെ കുറച്ചു സമയം മാത്രം പഠനത്തിനു ചിലവഴിക്കുന്നത്? അതിന്റെ, വിശദീകരണം ഒരു പ്രത്യേക പെരുമാറ്റത്തിന്റെ പിറകിലുള്ള കാരണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കലാണ്. എന്തുകൊണ്ട് ഒരു വ്യക്തി ഇങ്ങനെ പെരുമാറുന്നു എന്ന വസ്തുതയുടെ അന്വേഷണമാണിത്. അങ്ങനെ ഒരു വസ്തുതയുടെ പിറകിലുള്ള കാര്യകാരണബന്ധം (Cause - Effect) മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

നിയന്ത്രണം (Control): എങ്ങനെ ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവം ഉണ്ടാകുന്നു എന്നു മനസ്സിലാക്കിയാൽ, എങ്ങനെയൊക്കെ ആ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കാം എന്ന് പഠിക്കാം. ഒരു സ്വഭാവനിയന്ത്രണത്തിൽ മൂന്നുകാര്യങ്ങൾ പരാമർശിക്കുന്നു: ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവം ഉണ്ടാക്കുക, അതിനെ കുറയ്ക്കുക, അല്ലെങ്കിൽ വർധിപ്പിക്കുക. ഉദാഹരണത്തിന് പഠനത്തിനായി അനുവദിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സമയം നിങ്ങൾക്ക് കൂട്ടുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാം. ഒരു തെറാപ്പിയുടെ ഭാഗമായി വ്യക്തിയുടെ സ്വഭാവത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന പരിവർത്തനങ്ങൾ, 'നിയന്ത്രണം' എന്ന പ്രക്രിയയുടെ ഒരു ഉദാഹരണമായി കണക്കാക്കാം.

പ്രയോഗം (Application): ഒരു ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനവും അവസാനത്തേതുമായ ലക്ഷ്യം നമുക്കു ചുറ്റുമുള്ള ആളുകളുടെ ജീവിതത്തിൽ എന്തെങ്കിലും രീതിയിലുള്ള ഗുണകരമായ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുക എന്നതാണ്. വ്യത്യസ്തമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനാണ് മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ക്രമീകരണങ്ങൾ ആവശ്യമായിവരുന്നത്. ആയതിനാൽ ചുറ്റുമുള്ള ആളുകളുടെ ജീവിതനിലവാരം മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഒരു പ്രധാന ആശങ്കയാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, യോഗ ജീവിതത്തിൽ ശീലിക്കുന്നത് മാനസികപിരിമുറുക്കം കുറയ്ക്കാനും കാര്യക്ഷമത വർധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിനുള്ള നടപടികൾ (Steps in Conducting Scientific Research)

ഒരു ശാസ്ത്രീയഗവേഷണം എന്നാൽ എന്തുകൊണ്ട് ഒരു കാര്യം നടക്കുന്നു എന്നതല്ല എങ്ങനെ ഒരു കാര്യം നടക്കുന്നു എന്നതിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പഠനമാണ്. എങ്ങനെ ഒരു പ്രത്യേക സംഭവത്തെ വസ്തുനിഷ്ഠമായും വ്യവസ്ഥാപിതമായും പരീക്ഷണാത്മകമായും സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണരീതിയിൽ പഠിക്കുന്നു. ഒരു ശാസ്ത്രീയ പഠ



ചിത്രം 2.1 - ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിനുള്ള നടപടികൾ

നത്തിൽ, വസ്തുനിഷ്ഠത (Objectivtiy) എന്നാൽ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ആളുകൾ ഒരേ വിഷയത്തെ പറ്റി പഠനം നടത്തിയാൽ ഏകദേശം ഒരേ നിഗമനത്തിൽ തന്നെ എത്തിച്ചേരണം എന്നതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങളും സുഹൃത്തും ഒരു മേശയുടെ അളവുകൾ ഒരേ ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് എടുക്കുമ്പോൾ രണ്ടുപേർക്കും ലഭിക്കുന്ന ഉത്തരം ഒന്നായിരിക്കണം.

ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിന്റെ രണ്ടാമത്തെ സവിശേഷത അത് എപ്പോഴും വ്യവസ്ഥാപിത (Systematic) രീതികളെ പിന്തുടരുന്നു എന്നതാണ്. പ്രശ്നങ്ങളുടെ ആശയവൽക്കരണം, ദത്തശേഖരണം, അതിൽനിന്ന് നിഗമനങ്ങളിലെത്തിച്ചേരൽ, അതുവഴി ഗവേഷണ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപീകരണം മുതലായവ വ്യവസ്ഥാപിതമായ പ്രത്യേകതകളാണ്. ഇവയെ വിശദമായി ഒന്നു നോക്കാം.

1) പ്രശ്നത്തിന്റെ ആശയവൽക്കരണം (Conceptualising a problem): ഒരു ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിന്റെ തുടക്കം തന്നെ ഏതു മേഖലയിൽ പഠനം കേന്ദ്രീകരിക്കണം എന്ന ഗവേഷകന്റെ തീരുമാനത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. മേഖല കണ്ടെത്തിയശേഷം അതിൽ നിന്നു തന്റെ ഗവേഷണത്തിനുള്ള പ്രശ്നം (Research problem) തിരിച്ചറിയണം. മുൻകാലങ്ങളിൽ നടത്തിയ ഗവേഷണങ്ങളെയും നിരീക്ഷണങ്ങളെയും വ്യക്തിപരമായ അനുഭവങ്ങളെയും അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ഇതു നടത്തുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, മുൻപ് നിങ്ങൾ കണ്ടുവല്ലോ, ഒരു ഗവേഷകൻ കുട്ടികളുടെ പഠനശൈലിയെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ താൽപര്യം കാണിച്ചത്. കുട്ടികളുടെ ക്ലാസ്മുറികളിലെയോ വീട്ടിലെയോ പഠനശൈലികളെപ്പറ്റിയും അവരുടെ പഠനനേട്ടങ്ങളെ കുറിച്ചും കൗതുകം തോന്നിയിട്ടാവണം അദ്ദേഹം ഈ വിഷയം തിരഞ്ഞെടുത്തത്.

പെരുമാറ്റവും അനുഭവങ്ങളും തമ്മിലുള്ള പലവിധമായ പ്രശ്നങ്ങളെ പറ്റി മനശ്ശാസ്ത്രത്തിൽ പറയുന്നുണ്ട്. അവ താഴെ നൽകുന്നു. ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ;

a) സ്വന്തം പെരുമാറ്റത്തെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിൽ (സന്തോഷമോ ദുഃഖമോ വരുമ്പോൾ താൻ എങ്ങനെയാണ് അതിനെ അഭിമുഖീകരിക്കുന്നത്? എന്തുകൊണ്ട് നമുക്ക് മറവി സംഭവിക്കുന്നു?)

b) മറ്റുള്ളവരുടെ പെരുമാറ്റത്തെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിൽ (ഉദാഹരണത്തിന്, അഭിനവിനെക്കാളും അരവിന്ദ് കൂടുതൽ ബുദ്ധിമാനാണോ? എന്തുകൊണ്ട് ഒരാളെ ഏൽപ്പിച്ച പ്രവൃത്തി കൃത്യസമയത്ത് പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല? എന്തുകൊണ്ട് ആളുകൾക്ക് പുകവലിശീലം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല? എന്തുകൊണ്ട് ചിലയാളുകൾ കഠിനമായ രോഗങ്ങൾ വന്നിട്ടും മരുന്നുകൾ കഴിക്കുന്നില്ല?

c) ഒരു വ്യക്തിയുടെ സ്വഭാവത്തിൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സ്വാധീനമോ (ഉദാഹരണത്തിന്, എന്തുകൊണ്ട് റഹീം സ്വന്തമായി ജോലിചെയ്യുന്നതിനേക്കാളും മറ്റുള്ളവരുമായി ഇടപെടുന്നതിന് പ്രാധാന്യം കൊടുക്കുന്നു?, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഒരു സൈക്ലിസ്റ്റ് ഒറ്റയ്ക്ക് സൈക്കിൾ ചവിട്ടുന്നതിനേക്കാളും കുറേ ആളുകളുടെ കൂടെ ചവിട്ടുമ്പോൾ മറ്റുള്ളവരെക്കാൾ മുന്നിലെത്താൻ നന്നായി പരിശ്രമിക്കുന്നത്?)

d) ഗ്രൂപ്പിന്റെ സ്വഭാവമോ (ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ എന്തുകൊണ്ടാണ് ആളുകൾ എന്തും ചെയ്യാനുള്ള ധൈര്യം കാണിക്കുന്നത്?)

c) ഒരു സംഘടനത്തിന്റെ തലത്തിലോ (Level of organisation) (ഉദാഹരണത്തിന്, ചില സംഘടനങ്ങൾ മറ്റു ചില സ്ഥാപനങ്ങളേക്കാൾ മുൻപന്തിയിൽ എത്തുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്? എങ്ങനെയാണ് ഒരു സ്ഥാപനത്തിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന ആളുകളുടെ ഉൾപ്രേരണ ഉടമയെ സ്വാധീനിക്കുന്നത്?)

ഇങ്ങനെയുള്ള പ്രശ്നങ്ങളുടെ ഒരു നീണ്ട നിരതന്നെയുണ്ട്. അവയെപ്പറ്റി വ്യക്തമായി അടുത്ത അധ്യായങ്ങളിൽ പഠിക്കും. ഈ കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി നിങ്ങൾ ജിജ്ഞാസയുള്ളവരാണെങ്കിൽ ഇങ്ങനെയുള്ള പെരുമാറ്റ പ്രത്യേകതകളിലെ പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി ഒരു പട്ടിക തയാറാക്കുക.

ഗവേഷണത്തിനുള്ള ചിന്താവിഷയം തിരിച്ചറിഞ്ഞു കഴിഞ്ഞാൽ ഗവേഷകൻ അടുത്ത ഘട്ടമായ സാങ്കൽപ്പിക സിദ്ധാന്തം (Hypothesis) രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, 'ടി.വി കാണാൻ കുട്ടികൾ ചെലവഴിക്കുന്ന സമയവും അവരിലെ അക്രമസ്വഭാവവും തമ്മിൽ ഉയർന്ന അളവിൽ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു' എന്നത് ഒരു സാങ്കല്പികസിദ്ധാന്തമാണ്.

2)ദത്തശേഖരണം (Collecting data): ശാസ്ത്രീയമായ ഗവേഷണത്തിന്റെ രണ്ടാം ഘട്ടമാണ് ദത്തശേഖരണം. ഇതിനായി നടത്താൻ പോകുന്ന ഗവേഷണത്തിന്റെ ഒരു രേഖാചിത്രം അഥവാ മാതൃക തയാറാക്കേണ്ടതുണ്ട്. താഴെ പറയുന്ന നാല് കാര്യങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചായിരിക്കണം ഇത്:

a) പഠനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തികൾ

b) ദത്തശേഖരണ രീതികൾ

c) ദത്തശേഖരണത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ

d) ദത്തശേഖരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന നടപടിക്രമം.

നടക്കാൻ പോകുന്ന ഗവേഷണത്തെ ആധാരമാക്കി ഏതുതരത്തിലുള്ള ആളുകളെ വേണം തന്റെ പഠനത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാൻ എന്ന് ഗവേഷകൻ തീരുമാനമെടുക്കണം. പഠനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവർ ചിലപ്പോൾ കുട്ടികളോ കൗമാരപ്രായക്കാരോ കോളേജ് വിദ്യാർഥികളോ, അധ്യാപകരോ, മാനേജർമാരോ, രോഗികളോ, തൊഴിലാളികളോ എങ്ങനെയുള്ളവരുമാവാം (ഇത് പൂർണമായും പഠനവിഷയത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു). രണ്ടാമതായി, ഏത് രീതിയിലുള്ള ദത്തശേഖരണം അവലംബിക്കണം എന്നതാണ്. നിരീക്ഷണരീതി, പരീക്ഷണരീതി, കോറിലേഷണൽ രീതി, കേസ് പഠന രീതി എന്നിങ്ങനെയുള്ള ഏത് രീതിയിലൂടെയും ഗവേഷകന് ദത്തശേഖരണം നടത്താം. മൂന്നാമതായി, ഏതൊക്കെ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ വേണം ദത്തശേഖരണം നടത്താൻ എന്നു തീരുമാനിക്കുന്നതാണ്. അഭിമുഖങ്ങൾ, നിരീക്ഷണം, ചോദ്യാവലി തുടങ്ങിയ ഏത് ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെയും ഇതു നടത്താം. നാലാമതായി, എങ്ങനെ ഈ ഉപകരണങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത ആളുകൾക്ക് കൊടുക്കാം എന്നതും (വ്യക്തികളിലേക്ക് നേരിട്ടോ ഗ്രൂപ്പിലോ കൊടുക്കാം) ഗവേഷകന് തീരുമാനിക്കാം.

3) നിഗമനത്തിൽ എത്തിച്ചേരുക (Drawing conclusions): ശേഖരിച്ച ദത്തത്തെ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അവലോകന രീതികൾ വഴി വിശകലനം ചെയ്യുന്നതാണ് അടുത്ത പടി. പൈ ചാർട്ട് (Pie chart), ബാർ ഡയഗ്രം (Bar diagram), ക്യുമുലിയേറ്റീവ് ഫ്രീക്വൻസി (Cumulative frequency) എന്നിങ്ങനെയുള്ള ഏത് രീതി വച്ചും നമുക്ക് ലഭിച്ച ദത്തത്തെ ഗ്രാഫിക്കൽ രേഖകളായി അവതരിപ്പിക്കാം. ഗവേഷകൻ ആദ്യം ഉന്നയിച്ച സാങ്കൽപ്പിക സിദ്ധാന്തം ശരിയാണോ തെറ്റാണോ എന്ന് അവലോകനം ചെയ്യുന്നതിനാണ് ഈ നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നത്.

4) ഗവേഷണ നിഗമനങ്ങൾ പുനഃക്രമീകരിക്കൽ (Revising research conclusions): കുട്ടികളുടെ ടെലിവിഷൻ കാണലും അക്രമസ്വഭാവവും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ട് എന്നതായിരുന്നു ഗവേഷകൻ രൂപീകരിച്ച ഹൈപോതിസിസ്. ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളും അവലോകനത്തിലൂടെ ഗവേഷകന്റെ നിഗമനം ശരിയായോ തെറ്റോ എന്ന് വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. ലഭിച്ച ദത്തങ്ങൾ പ്രകാരം ഗവേഷകന്റെ നിഗമനത്തെ അവ പിന്തുണയ്ക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഹൈപോതിസിസ് ശരിയാണെന്ന് നമുക്ക് സ്ഥിരീകരിക്കാം. മറിച്ചാണെങ്കിൽ, ഹൈപോതിസിസ് വീണ്ടും പരിഷ്കരിക്കേണ്ടിവരും. ഭാവിയിൽ മറ്റ് ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചേക്കാം. അങ്ങനെ ഗവേഷണം ഒരു നിരന്തര പ്രക്രിയയായി മാറുന്നു.

ഗവേഷണത്തിന്റെ ബദൽമാതൃകകൾ (Alternative Paradigms Research)

ഭൗതികശാസ്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം മുതലായ ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്ന രീതികളിലൂടെ തന്നെ മനുഷ്യസ്വഭാവവും പഠിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. കാരണം മറ്റ് ഏത് പ്രവർത്തനം പോലെ മനുഷ്യസ്വഭാവവും പ്രവചിക്കാനും നിരീക്ഷിക്കാനും അളക്കാനും നിയന്ത്രിക്കാനും സാധിക്കും. ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിൽ മനശ്ശാസ്ത്രം എന്ന വിഷയം മനുഷ്യന്റെ പ്രകടമായ സ്വഭാവത്തെ (നിരീക്ഷിക്കാനും അളക്കാനും കഴിയുന്ന മാറ്റത്തെ) മാത്രം ആശ്രയിച്ചിരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ വ്യക്തിപരമായ വികാരങ്ങൾക്കും അനുഭവങ്ങൾക്കും ജീവിത അർഥങ്ങൾക്കും മനശ്ശാസ്ത്രം ആ കാലത്ത് പ്രാധാന്യം നൽകിയിരുന്നില്ല.

സമീപകാലങ്ങളിൽ, നിഗമനം (interpretative) എന്ന ഒരു നൂതനവിദ്യ ഉടലെടുത്തിരിക്കുന്നു. വിശദീകരണത്തിന്റെയും പ്രവചനത്തിന്റെയും വിശപെരുമാറ്റത്തെയും അനുഭവങ്ങളെയും പറ്റിയുള്ള പഠനത്തിന്റെ രീതികൾ മറ്റു പഠനവിഷയങ്ങളുടേതിനേക്കാൾ വ്യത്യസ്തമാകണം എന്നൊരു നിലപാട് നിലനിന്നിരുന്നു. തന്റെ ചുറ്റും നടക്കുന്ന സംഭവവികാസങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെയാണ് മനുഷ്യൻ അർഥം നൽകുന്നതെന്നും ഒരു പ്രത്യേക സന്ദർഭത്തിൽ ഇതേകാര്യം സംഭവിക്കുമ്പോൾ അതെങ്ങനെ വ്യാഖ്യാനിക്കപ്പെടുന്നു എന്നും ഈ കാഴ്ചപ്പാട് ഊന്നിപ്പറയുന്നു. ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള അനുഭവങ്ങൾ നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം ബാഹ്യഘടകങ്ങൾ (ഉദാഹരണത്തിന് സുനാമി, ഭൂമികുലുക്കം എന്നിവ ബാധിക്കപ്പെട്ട ആളുകൾ) അല്ലെങ്കിൽ ആന്തരികഘടകങ്ങൾ (ശരീരസംബന്ധമായ അസുഖങ്ങൾ പോലെയുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ) കാരണം ബുദ്ധിമുട്ടനുഭവിക്കുന്ന ആളുകൾ. ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ, വസ്തുനിഷ്ഠമായ അളവ് സാധ്യമല്ല, അല്ലെങ്കിൽ അഭികാമ്യമല്ല. എല്ലാ മനുഷ്യരും അവരവരുടെ അനുഭവങ്ങളെയും സാഹചര്യങ്ങളുടെയും വെളിച്ചത്തിൽ യാഥാർഥ്യത്തെ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു. പ്രകൃതിദത്തമായ ഒഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുത്താതെതന്നെ മനുഷ്യന്റെ അനുഭവങ്ങളും പെരുമാറ്റവുമെല്ലാം വിവിധ വശങ്ങളിൽനിന്ന് പര്യവേക്ഷണം നടത്തുക എന്നതാണ് ഇവിടെയുള്ള ലക്ഷ്യം. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു പര്യവേക്ഷകന് താൻ തിരയുന്നതെന്താണെന്നും അത് എങ്ങനെ അന്വേഷിക്കുമെന്നും അതിൽനിന്ന് എന്തു പ്രതീക്ഷിക്കണമെന്നും

അറിയില്ല. ഒരു പ്രദേശത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവുകൾ ഇല്ലാതെ, അവിടെക്കാണുന്ന കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി ഒരു രൂപരേഖ (Map) തയാറാക്കുകയും ഒരു പ്രധാന സന്ദർഭത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ വിവരണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ആ ഗവേഷകൻ ചെയുന്ന പ്രധാന കർത്തവ്യം.

മറ്റുള്ളവരുടെ സ്വഭാവത്തെയും അനുഭവങ്ങളെയും ശാസ്ത്രീയവും വ്യാഖ്യാനപരവുമായ (Interpretive) രീതികളിൽ പഠിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. എന്നാൽ നമ്മുടെ വ്യക്തിപരമായ അനുഭവങ്ങളും പെരുമാറ്റങ്ങളുമോ? മനശ്ശാസ്ത്ര വിദ്യാർഥി എന്ന നിലയിൽ നിങ്ങൾക്ക് സ്വയം ചോദിക്കാം, താൻ എന്തിന് ദുഃഖിതനായിരിക്കുന്നു എന്ന്. പല പ്രാവശ്യം നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ആഹാരക്രമം നിയന്ത്രിക്കും എന്നും കൂടുതൽ സമയം പഠനത്തിന് ചെലവഴിക്കുമെന്നും പ്രതിജ്ഞകൾ എടുത്തിട്ടുള്ളവർ ആകാം. പക്ഷേ, പലപ്പോഴും നമ്മൾ അത് പാലിക്കാൻ മറന്നുപോകുന്നു. എന്തുകൊണ്ട് ഒരാളുടെ സ്വഭാവത്തെ അയാൾക്ക് നിയന്ത്രിക്കാൻ പറ്റുന്നില്ല എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അതിശയം തോന്നിയിട്ടുണ്ടാവാം. നിങ്ങളുടെ അനുഭവങ്ങളെയും ചിന്താഗതികളെയും സ്വഭാവത്തെയും രൂപീകരിക്കാൻ മനശ്ശാസ്ത്രത്തിന് സാധിക്കുമോ? തീർച്ചയായും. മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ വിലയിരുത്തൽ ഒരു വ്യക്തിയുടെ സ്വന്തം അനുഭവങ്ങളും ഉൾകാഴ്ചകളും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.

മനഃശ്ശാസ്ത്രദത്ത പ്രകൃതം (Nature of Paychological Data)

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ദത്തങ്ങൾ മറ്റു ശാസ്ത്രങ്ങളിൽനിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചേക്കാം. പലതരം രീതികളിലൂടെ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ ഡാറ്റാ (ഏകവചനം = datum) എന്ന് പറയുന്നു. ഒരു വ്യക്തിയെ സംബന്ധിക്കുന്ന ദത്തത്തിൽ അയാളുടെ രഹസ്യവും പരസ്യവുമായ പെരുമാറ്റരീതികൾ, വ്യക്തിപരമായ അനുഭവങ്ങൾ, മാനസികപ്രക്രിയകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. മനശ്ശാസ്ത്ര അന്വേഷണപ്രക്രിയയിൽ ഡാറ്റയ്ക്ക് സുപ്രധാന പങ്കുണ്ട്. ഇവ വാസ്തവത്തിൽ യാഥാർഥ്യത്തെ ഒരു പരിധിവരെ സ്വാധീനിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ആശയങ്ങളെയും ഊഹങ്ങളെയും ഉപായങ്ങളെയും നിർണയിക്കാനും തെളിയിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു. ഡാറ്റ ഒരിക്കലും സ്വതന്ത്രമായി നിൽക്കുന്നവയല്ല. ഉപയോഗിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങളെയും രീതികളെയും സിദ്ധാന്തത്തെയും അവ സ്വാധീനിക്കുന്നു. മറ്റൊരു രീതിയിൽ പറഞ്ഞാൽ, ഡാറ്റ ഭൗതികമോ സാമൂഹികമോ ആയ സന്ദർഭങ്ങളിൽനിന്ന് സ്വതന്ത്രമല്ല. നമ്മൾ ഒരു ഗ്രൂപ്പിലോ അല്ലെങ്കിൽ ഒറ്റയ്ക്കോ ഇരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ നമ്മുടെ സ്വഭാവം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. മാതാപിതാക്കളുടെയും അധ്യാപകരുടെയും മുന്നിൽ സംസാരിക്കാൻ മടിക്കുന്ന നിങ്ങൾ ഒരുപക്ഷേ സുഹൃത്തുക്കളുടെ മുന്നിൽ അങ്ങനെ ആകണമെന്നില്ല. ഒരേ സാഹചര്യത്തിൽ എല്ലാ ആളുകളും ഒരുപോലെ പെരുമാറാറില്ല എന്നത് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടാകും. ദത്തശേഖരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി (സർവേരീതി, അഭിമുഖം, പരീക്ഷണരീതി), പ്രതികരിക്കുന്നവരുടെ സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ (ഉദാഹരണത്തിന്, വ്യക്തികളോ ഗ്രൂപ്പുകളോ യുവാക്കളോ മുതിർന്നവരോ സ്ത്രീയോ പുരുഷനോ, ഗ്രാമത്തിലുള്ളവരോ പട്ടണത്തിലുള്ളവരോ) എന്നിവ ശേഖരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ പ്രകൃതത്തെയും ഗുണത്തെയും സ്വാധീനിക്കാറുണ്ട്. എന്നാൽ യഥാർഥ നിരീക്ഷണത്തിനായി നിങ്ങൾ പോകുമ്പോൾ, അവൻ/അവൾ പറഞ്ഞതിന് വിപരീതമായിരിക്കാം നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നത്. ഡാറ്റയുടെ മറ്റൊരു സവിശേഷത എന്തെന്നാൽ, യാഥാർഥ്യത്തെക്കുറിച്ച് അത് സാംസാരിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ്. ദത്തത്തിൽ നിന്ന് നമ്മൾ അനുമാനങ്ങൾ കണ്ടെത്തണം. ഒരു ഗവേഷകൻ, ഡാറ്റയെ ഉചിതമായ സന്ദർഭത്തോട് യോജിപ്പിച്ച് അതിനെ അർഥവത്താക്കി മാറ്റുന്നു.

മനശ്ശാസ്ത്രത്തിൽ, വിവിധതരം ദത്തങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. അവയിൽ ചിലതാണ്:

1) **ജനസംഖ്യാപരമായ വിവരങ്ങൾ (Demographic information):** ഒരാളുടെ പേര്, വയസ്സ്, ലിംഗഭേദം, ജനനക്രമം, സഹോദരങ്ങളുടെ എണ്ണം, വിദ്യാഭ്യാസം, ജോലി, വൈവാഹികനില, കുട്ടികളുടെ എണ്ണം, താമസസ്ഥലം, ജാതി, മതം, മാതാപിതാക്കളുടെ വിദ്യാഭ്യാസം, അവരുടെ ജോലി, കുടുംബത്തിന്റെ മാസവരുമാനം എന്നിങ്ങനെയുള്ള വ്യക്തിപരമായ വിവരങ്ങൾ ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.
2) **ഭൗതികമായ വിവരങ്ങൾ (Physical information):** ഈ വിഭാഗത്തിൽ, ഒരാളുടെ പാരിസ്ഥിതിക അവസ്ഥ (കുന്നുംപ്രദേശം, തരിശുഭൂമി, വനം), സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ രീതി, ഭവനവ്യവസ്ഥകൾ, മുറികളുടെ വലുപ്പം, വീട്ടിൽ ലഭ്യമായ സൗകര്യങ്ങൾ, അയൽപക്കങ്ങൾ, യാത്രസൗകര്യങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള വിവരങ്ങളാണ് ശേഖരിക്കുന്നത്.
3) **ശരീരശാസ്ത്രപരമായ വിവരങ്ങൾ (Physiological data):** ചില പഠനങ്ങളിൽ വ്യക്തികളുടെ ശാരീരികവും മാനസികവുമായ വിവരങ്ങളും ശേഖരിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് ഒരാളുടെ ഉയരം, ശരീരഭാരം, ഹൃദയമിടിപ്പ്, ശാരീരികക്ഷീണം, ഗാൽവനിക് സ്കിൻ റസിസ്റ്റൻസ് (Galvanic Skin Resistance-GSR), ഇലക്ട്രോ എൻസിഫലോഗ്രാഫ് (Eletroencephalograph) ഉപയോഗിച്ച് അളന്നെടുക്കുന്ന തലച്ചോറിലെ വൈദ്യുത പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഓക്സിജന്റെ അളവു

കൾ, പ്രതികരണസമയം, ഉറക്കത്തിന്റെ ദൈർഘ്യം, രക്തസമ്മർദ്ദം, സ്വപ്നത്തിന്റെ മാതൃക, ഉമിനീരിന്റെ അളവ്, ഓട്ടത്തിന്റെയും ചാട്ടത്തിന്റെയും നിരക്ക് (മൃഗപഠനങ്ങളിലൂടെ) തുടങ്ങിയവ.

4) **മാനസികവിവരങ്ങൾ (Psychological information):** ബുദ്ധി, വ്യക്തിത്വം, താൽപ്പര്യം, മൂല്യങ്ങൾ, സർഗാത്മകത, വൈകാരികത, ആത്മപ്രചോദനം, മാനസിക രോഗങ്ങൾ, മിഥ്യാധാരണകൾ (cillustions), മതിഭ്രമം (Delusions), മായാദൃശ്യം (Hallucination), ചിന്ത വിശകലനങ്ങൾ, ഗ്രഹണനിർണയം (Perceptual judgement), ബോധാവസ്ഥ, വ്യക്തിപരമായ അനുഭവങ്ങൾ എന്നിവ.

മേൽപ്പറഞ്ഞ വിവരങ്ങൾ കാറ്റഗറികളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, പലവിധമായ സ്കോറുകൾ നൽകി അവയെ അളക്കപ്പെടുന്നു. വാക്കാലുള്ള റിപ്പോർട്ടുകൾ, നിരീക്ഷണ റെക്കോർഡുകൾ, വ്യക്തിപരമായ ഡയറി, ഫീൽഡ് കുറിപ്പുകൾ, ചരിത്രപരമായ ഡാറ്റ (Archival data) എന്നീ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിലുള്ള വിവരങ്ങളെ ഗുണാത്മകമായ (Qualitative) പഠനരീതികളുപയോഗിച്ച് വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. ഈ രീതികളെപ്പറ്റി അധ്യായത്തിന്റെ തുടർന്നുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ പഠിക്കും.

മനശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ ചില പ്രധാന രീതികൾ (Some important Methods in Psychology)

എല്ലാ ഡാറ്റയും ഒരേ രീതിയിലൂടെ മുഴുവനായും ശേഖരിക്കാനാവില്ല. അതിനാൽ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഒന്നിൽ ക്കൂടുതൽ രീതികളിലൂടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. നിരീക്ഷണരീതി, പരീക്ഷണാത്മകരീതി, പരസ്പരബന്ധം (Correlation) രീതി, സർവേ, മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരിശോധനാരീതികൾ, കേസ് പഠനം എന്നിവയിലൂടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു.

ഈ പഠനഭാഗത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം, ശരിയായ ഗവേഷണ രീതി തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ നിങ്ങളെ സഹായിക്കുക എന്നതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്:

1. നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഫുട്ബോൾ മത്സരം കാണുന്നയാളുടെ പെരുമാറ്റം നിരീക്ഷിക്കാനാകും.
2. കുട്ടികൾ ഒരു പരീക്ഷയ്ക്ക്, അവർ പഠിച്ച ക്ലാസ് റൂമുകളിലിരുന്ന് പരീക്ഷയെഴുതുന്നതും മറ്റൊരു പരീക്ഷാഹാളിൽ ഇരുന്ന് പരീക്ഷ എഴുതുന്നതും തമ്മിൽ എന്തെങ്കിലും വ്യത്യാസം ഉണ്ടോയെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ചെറിയ പരീക്ഷണം നടത്തിയാൽ മനസ്സിലാക്കാം.
3. ഒരാളുടെ ആത്മവിശ്വാസവും ബുദ്ധിവൈഭവവും തമ്മിൽ പരസ്പരബന്ധമുണ്ടോയെന്ന് കോറിലേഷൻ (correlation) രീതി ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടെത്താം. (പ്രവചനാവശ്യങ്ങൾക്കായി).
4. വിദ്യാഭ്യാസത്തെ സ്വകാര്യവൽക്കരിക്കുന്നതിനോടുള്ള വിദ്യാർഥികളുടെ പ്രതികരണം സർവേ രീതിയിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാം.
5. വ്യക്തിഗത വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ മനശ്ശാസ്ത്രപരീക്ഷണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം.
6. ഒരു കുട്ടിയുടെ ഭാഷാപരമായ വളർച്ചയെ ഗഹനമായി പഠിക്കാൻ കേസ്പഠന രീതി അവലംബിക്കാം.

ഈ രീതികളുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ താഴെ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നിരീക്ഷണരീതി (Observational Method)

നിരീക്ഷണം മനശ്ശാസ്ത്ര അന്വേഷണത്തിന്റെ ശക്തമായ ഒരു ഉപകരണമാണ്. ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ അനേകായിരം കാര്യങ്ങൾ നമ്മൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നു. എന്നാൽ പലപ്പോഴും നമ്മൾ കാണുന്നത് എന്താണെന്ന് സമയമെടുത്ത് ചിന്തിക്കാറില്ല. അതായത് നമ്മൾ കണ്ണുകൊണ്ട് കാണുന്നു. പക്ഷേ ബുദ്ധികൊണ്ട് നിരീക്ഷണം നടത്തുന്നില്ല. ഇങ്ങനെയൊരു അനുഭവം നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ? ഒരു വ്യക്തിയെ ദീർഘനേരം നിരീക്ഷിക്കുന്നതിലൂടെ അയാളെ സംബന്ധിക്കുന്ന കുറേ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതായി നിങ്ങൾക്ക് തോന്നിയിട്ടുണ്ടോ? എന്നാൽ ഒരു ശാസ്ത്രീയമായ നിരീക്ഷണം ദൈനംദിന നിരീക്ഷണ രീതികളെ അപേക്ഷിച്ച് വ്യത്യസ്തമാണ്. അങ്ങനെയുള്ള ചില രീതികൾ ഇവയാണ്:

a) തിരഞ്ഞെടുക്കൽ (Selection): മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ അവർ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന എല്ലാ സ്വഭാവത്തെയും നിരീക്ഷിക്കുന്നില്ല. പകരം വ്യക്തിയുടെ സ്വഭാവത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം അവർ നിരീക്ഷണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, പതിനൊന്നാം ക്ലാസിൽ പഠിക്കുന്ന കുട്ടിയുടെ സ്കൂൾ സമയങ്ങളിലെ പ്രവൃത്തികൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് അറിയാൻ നിങ്ങൾക്ക് താൽപ്പര്യം ഉണ്ടെന്നു വിചാരിക്കുക. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ രണ്ടു കാര്യങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഒന്ന്, പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു പട്ടിക തയാറാക്കുകയും ആ സ്കൂൾ സന്ദർശിച്ച്, കുട്ടിയിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന പെരുമാറ്റരീതികൾ പട്ടികയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക. രണ്ട്, ആ സ്കൂളിൽ എന്ത് നടക്കുമെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കൃത്യമായി അറിയാത്തതിനാൽ നേരിട്ട് അവിടെ ചെന്ന് നിരീക്ഷണം നടത്തി കുട്ടികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

b) രേഖപ്പെടുത്തൽ (Recording): ഒരു നിരീക്ഷണം നടക്കുമ്പോൾ ചില പ്രത്യേക പെരുമാറ്റരീതികളെ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. പെരുമാറ്റരീതികൾ എഴുതിയെടുക്കുക, ചിഹ്നങ്ങളുടെയോ ചിത്രങ്ങളുടെയോ വീഡിയോയുടെയോ

സഹായത്തോടെ ഗവേഷകൻ പെരുമാറ്റങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. അവ പഠനാവശ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

c) ദത്ത വിശകലനം (Analysis of data): ഡായുടെ വിശകലനം നടത്തിയതിനുശേഷം മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളെ, അതിൽനിന്ന് അർഥ പൂർണമായ എന്തെങ്കിലും കണ്ടെത്താനായി വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.

നല്ല രീതിയിൽ നിരീക്ഷണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത് ഒരാളുടെ സ്വഭാവത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയാണ്. ഒരു നല്ല നിരീക്ഷകന് താൻ എന്താണ് നിരീക്ഷിക്കുന്നത് എന്നും, ആരെ നിരീക്ഷിക്കണമെന്നും എന്ന്, എപ്പോൾ നിരീക്ഷിക്കണമെന്നും അതിൽ നിന്ന് എന്ത് രേഖപ്പെടുത്തുന്നുമെന്നും ഏതു രീതികളുപയോഗിച്ച് അതിനെ വിശകലനം ചെയ്യണമെന്നും നന്നായി അറിയാം.

പലതരം നിരീക്ഷണങ്ങൾ (Types of Observation)

താഴെ പറയുന്ന പല രീതികളിൽ നിരീക്ഷണം നടത്താം:

a) പ്രകൃത്യായുള്ളതും vs നിയന്ത്രിതവുമായ നിരീക്ഷണം (Naturalistic vs controlled observation):

യഥാർഥമായ ജീവിതരീതികളിൽ നിന്നുകൊണ്ട് നിരീക്ഷണം നടത്തുന്നതിനെ സ്വാഭാവികനിരീക്ഷണം അഥവാ പ്രകൃത്യായുള്ള നിരീക്ഷണം (Naturalistic observation) എന്നു പറയുന്നു. ഈ രീതിയിൽ നിരീക്ഷകൻ തന്റെ മുന്നിലുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ യാതൊരുവിധമായ വ്യതിയാനങ്ങളും വരുത്തുന്നില്ല. ആശുപത്രികൾ, വീടുകൾ, സ്കൂളുകൾ, ഡേകെയർ സെന്ററുകൾ തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള നിരീക്ഷണ രീതികൾ നടത്തിവരുന്നു. എന്നാൽ പ്രസ്തുത രീതിയിൽ, പുറമെനിന്നുള്ള പലതരം ഘടകങ്ങളെ നിങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കേണ്ടതായി വരും. ഈ കാരണംകൊണ്ട് മനശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ പല പഠനങ്ങളും ഒരു പരീക്ഷണശാലയിൽ വച്ച് നടത്തപ്പെടുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ബോക്സ് 2.1ൽ, പരീക്ഷണശാലയിൽ വച്ച് മാത്രം നടത്താൻ കഴിയുന്ന ഒരു പഠനത്തെപ്പറ്റി പറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിലുള്ള നിരീക്ഷണങ്ങളെ നിയന്ത്രിത ലബോറട്ടറി നിരീക്ഷണം അഥവാ നിയന്ത്രിത നിരീക്ഷണം എന്നു പറയുന്നു.

B) സഹകാരിയല്ലാത്ത vs സഹകാരിനിരീക്ഷണം (Non-participant vs participant observation)

നിരീക്ഷണങ്ങൾ രണ്ടുതരത്തിൽ നടത്താം. ഒന്നുകിൽ ഗവേഷകന് താൻ ആരെയാണോ നിരീക്ഷിക്കേണ്ടത്, ആളെ ഒരു ദൂരത്തിൽനിന്നു മാത്രം നിരീക്ഷിച്ചു അയാളുടെ പെരുമാറ്റരീതികൾ പഠിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ആ വ്യക്തിയോട് ഒപ്പം ചേർന്ന്, അയാൾ അംഗമായിരിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പിൽ ഒരു പങ്കാളിയായി പെരുമാറ്റരീതികൾ നിരീക്ഷിച്ചു പഠിക്കാം. ആദ്യം പറഞ്ഞ രീതിയിൽ, പലപ്പോഴും വ്യക്തിയുടെ അറിവോടെ ആയിരിക്കില്ല നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ക്ലാസിലെ അധ്യാപകരുടെയും കുട്ടികളുടെയും ഇടപഴകൽരീതിയെക്കുറിച്ചു പഠിക്കണം. ഇതിന് പല രീതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാം. വേണമെങ്കിൽ ആ ക്ലാസിൽ ഒരു വീഡിയോ കാമറ വച്ച് അതുവഴി അധ്യാപകരുടെയും കുട്ടികളുടെയും പെരുമാറ്റരീതികൾ നിരീക്ഷിച്ച് റെക്കോർഡ് ചെയ്തു പഠിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ക്ലാസ് നടക്കുന്ന സമയത്ത്, പഠനപ്രക്രിയകളെ ബാധിക്കാത്ത രീതിയിൽ കേവലമൊരു വീക്ഷകനായി ഇരുന്നുകൊണ്ടും ഇത് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള നിരീക്ഷണത്തെ സഹകാരിയില്ലാത്ത നിരീക്ഷണം എന്നു വിളിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇത്തരം നിരീക്ഷണരീതിയുടെ പ്രശ്നം, പുറമേനിന്നുള്ള ഒരാൾ ക്ലാസിൽ പ്രവേശിച്ച് അവരെ വീക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ അധ്യാപകരുടെയും കുട്ടികളുടെയും പെരുമാറ്റത്തിൽ ബോധപൂർവമുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യതയാണ്.

സഹകാരിനിരീക്ഷണത്തിൽ നിരീക്ഷകർ എപ്പോഴും സ്കൂളിന്റെയോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ഗ്രൂപ്പിന്റെയോ ഭാഗമായി ചേർന്നാണ് നിരീക്ഷണം നടത്തുന്നത്. ഇവിടെ നിരീക്ഷകൻ ആ ഗ്രൂപ്പിലെ അംഗങ്ങളുമായി ഇഴകിച്ചേർന്ന ശേഷം മാത്രമേ നിരീക്ഷണം ആരംഭിക്കുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ എത്രത്തോളം ഒരു നിരീക്ഷകൻ ഗ്രൂപ്പുമായി ഇടപഴകി നിരീക്ഷണം നടത്തണമെന്നുള്ളത് പഠനവിഷയത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

നിരീക്ഷണരീതിയുടെ പ്രധാന സവിശേഷത അത് നിരീക്ഷകനെ കൂടുതൽ യാഥാർഥ്യമായ സാഹചര്യത്തിൽ നിരീക്ഷണം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്നു എന്നതാണ്. എന്നാൽ പലപ്പോഴും, മനശ്ശാസ്ത്രമേഖലയിലെ നിരീക്ഷണരീതി വളരെയധികം കാര്യക്ഷമത വേണ്ടിവരുന്നതും സമയമെടുക്കുന്നതും നിരീക്ഷക പക്ഷപാതത്തിന് ഇടയാക്കുന്നതുമാണ്. നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന വ്യക്തിയെകുറിച്ച വിശ്വാസങ്ങളും മൂല്യങ്ങളും ഗവേഷകന്റെ നിരീക്ഷണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു. പലപ്പോഴും പക്ഷപാത കാഴ്ചപ്പാടുകൾ കാരണം പഠനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ പെരുമാറ്റരീതികളെ മറ്റൊരു വിധത്തിൽ നമുക്ക് വ്യാഖ്യാനിക്കാം. അതിനാൽ ഒരു നിരീക്ഷകൻ നിരീക്ഷണത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്ന സമയത്ത് നടക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ അതേപോലെ റെക്കോർഡ് ചെയ്തുവയ്ക്കുക. അതിനുപകരം ആ കാര്യങ്ങളെ അപ്പോൾതന്നെ ഒരുതരത്തിലും വിശകലനം ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കാതിരിക്കുക.

ബോക്സ് 2.1 ഒരു പരീക്ഷണം

രണ്ട് അമേരിക്കൻ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ ബിബ്ബ് ലറ്റിൻ & ജോൺ ഡാർലി (Bibb Latane & John Darley) - 1970ൽ ഒരു പഠനം നടത്തി. ഈ പഠനത്തിൽ പങ്കെടുക്കാൻ, കൊളംബിയ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ വിദ്യാർഥികൾ ഓരോരുത്തരായി ലബോറട്ടറിയിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. ഒരു പ്രത്യേക വിഷയത്തിൽ അഭിമുഖം നടത്തുമെന്ന് അവർക്ക് ആദ്യമേ ധാരണയുണ്ടായിരുന്നു. ഓരോ വിദ്യാർഥിയെയും പ്രാഥമിക ചോദ്യാവലി പൂർത്തിയാക്കാനായി കാത്തിരുപ്പുമുറിയിലേക്ക് അയച്ചു. വിദ്യാർഥികളിൽ ചിലർ മുറിയിൽ രണ്ടുപേർ ഇരിക്കുന്നതു കണ്ടു, എന്നാൽ മറ്റുചില മുറികളിൽ ഒരാൾ മാത്രമേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. വിദ്യാർഥികൾ ചോദ്യാവലി പൂരിപ്പിച്ചു തുടങ്ങിയപ്പോഴേക്കും മുറിയുടെ ഒരു വശത്തു നിന്നു പുക ഉയരാൻ തുടങ്ങി. ആദ്യമൊക്കെ പുക ഉയരുന്നതിൽ അധികം ശ്രദ്ധകൊടുത്തില്ലെങ്കിലും നാലു മിനിറ്റിനുള്ളിൽ മുറിയിൽ പുകയുടെ അളവ് വളരെ കൂടുകയും കാഴ്ചയ്ക്കും ശ്വസനത്തിനും ബുദ്ധിമുട്ടുകളുണ്ടാകുകയും ചെയ്തു. എത്ര വിദ്യാർഥികൾ മുറി വിട്ട് പുറത്തിറങ്ങി ഈ ആപത്ഘട്ടത്തെ പറ്റി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യും എന്നറിയാൻ ലറ്റിനും ഡാർലി ആകാംക്ഷയോടെ നിരീക്ഷിച്ചിരുന്നു. ഒറ്റയ്ക്കിരുന്ന വിദ്യാർഥികളായിരുന്നു (75%) കൂട്ടമായിരുന്ന വിദ്യാർഥികളേക്കാൾ ആദ്യം പ്രതികരിച്ചത്.

പരസ്പരം മുൻപരിചയമില്ലാത്ത മൂന്ന് വിദ്യാർഥികളടങ്ങുന്ന ഗ്രൂപ്പുകളിൽ 38% മാത്രമാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത്. ഗവേഷകർ നേരത്തേ തന്നെ നിർദേശങ്ങൾ നൽകി ഇരുത്തിയിരുന്ന വിദ്യാർഥികളുടെ ഗ്രൂപ്പുകളും (ഗ്രൂപ്പിലെ 3 പേരിൽ രണ്ടുപേർ നിർദേശം ലഭിച്ചവർ) ഉണ്ടായിരുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഒരു വിദ്യാർഥി മാത്രമാണ് നടക്കാൻ പോകുന്ന പരീക്ഷണത്തെ പറ്റി ഒരു ധാരണയും ഇല്ലാത്തയാൾ. അങ്ങനെയുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളിൽ കേവലം 10% മാത്രമാണ് അവസാനമായപ്പോൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത്.

പ്രവർത്തനം 2.1

മനശ്ശാസ്ത്ര അധ്യാപിക ക്ലാസെടുക്കുമ്പോൾ കുറച്ച് വിദ്യാർഥികൾ നിരീക്ഷിക്കട്ടെ. അധ്യാപികയും വിദ്യാർഥികളും എന്തു ചെയ്യുന്നു, എന്നിങ്ങനെയുള്ള നിരീക്ഷണങ്ങൾ വിശദമായ ഒരു കുറിപ്പാക്കട്ടെ. ഓരോരുത്തരും തങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ അധ്യാപികയുമായും മറ്റു വിദ്യാർഥികളുമായും ചർച്ചചെയ്യുക. അങ്ങനെ നിരീക്ഷണത്തിലെ സാമ്യങ്ങളും വ്യത്യാസങ്ങളും ശ്രദ്ധിക്കുക.

പരീക്ഷണാത്മകരീതി (Experimental Method)

രണ്ടു ചരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള കാര്യകാരണ (Cause-effect) ബന്ധം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനാണ് പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നത്. ഇതൊരു സൂക്ഷ്മമായ പ്രവർത്തനമാണ്. ഇവിടെ ഏതെങ്കിലുമൊരു ചരത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളും അതുമൂലം മറ്റേ ചരത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളും പഠിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഒരു പരീക്ഷണത്തിൽ നമ്മൾ വ്യത്യാസം വരുത്തുന്ന സാഹചര്യങ്ങളെ കാര്യം എന്നും ആ സാഹചര്യങ്ങളാൽ മാറ്റപ്പെടുന്ന പെരുമാറ്റത്തിനു കാരണം എന്നും പറയുന്നു.

അസ്ഥിരവസ്തു എന്ന ആശയം (Variable)

ഒരു ഗവേഷകൻ രണ്ടു ചരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള കാര്യ-കാരണബന്ധം കണ്ടുപിടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു എന്നു നിങ്ങൾ മുൻപ് വായിച്ചല്ലോ. എന്താണ് ചരങ്ങൾ? നിരന്തരമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയും മറ്റു മൂല്യങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയും അളക്കാൻ പറ്റുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു ഉത്തേജനം അല്ലെങ്കിൽ വസ്തുതയാണ് ചരം. ഒരു വസ്തു ഒരിക്കലും ഒരു ചരം ആകുന്നില്ല. എന്നാൽ ആ വസ്തുവിന്റെ ഗുണമേന്മകൾ എപ്പോഴും മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾ എഴുതാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പേന ഒരു ചരമല്ല. എന്നാൽ പല രൂപത്തിലും അളവിലും നിറത്തിലും പേനകൾ ലഭ്യമാണ്. ഇവയെല്ലാം ആ പേനയുടെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഗുണമേന്മകളാണ്. ഒരു മുറി ഒരു ചരമല്ല. പക്ഷേ, ആ മുറിയുടെ അളവുകൾ ചരമാണ്. ഒരു വ്യക്തിയുടെ ഉയരം മറ്റൊരു ചരമാണ്. ഓരോ ആളുടെയും ബുദ്ധിവൈഭവവും (കുറഞ്ഞ, മിതമായ, ഉയർന്ന) മറ്റൊരു ചരം ആണ്. ബോക്സ് 2.1 ലെ ഉദാഹരണത്തിൽ പറയുന്നതുപോലെ, മുറിയിലെ ആളുകളുടെ എണ്ണവും ഒരു വേരിയബിളാണ്. അങ്ങനെ ഒരു ചരം എന്നു പറയുന്നത് ഒരു വസ്തുവിന്റെയോ സാഹചര്യത്തിന്റെയോ ഗുണത്തെയോ അളവിനെയോ ആകാം.

ചരങ്ങൾ പലതരമുണ്ട്. ആദ്യമായി എന്താണ് സ്വതന്ത്ര (Independent) ചരങ്ങൾ എന്നു നോക്കാം. ഗവേഷകൻ നേരിട്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ വരുത്തുന്ന ചരങ്ങളാണ് സ്വതന്ത്ര ചരങ്ങൾ. ഈ ചരങ്ങളിൽ ഉണ്ടാവുന്ന വ്യത്യാസങ്ങളാണ് ഗവേഷകൻ പ്രധാനമായും പഠിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. ലറ്റിൻ & ഡാർലി (Latane & Darley), മുറിയിലുണ്ടായ പുകയെപ്പറ്റി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിലുണ്ടായിരുന്ന മറ്റു വ്യക്തികളുടെ സാന്നി ധ്യം എപ്രകാരം സ്വാധീനിച്ചു എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിച്ചു. ഈ പരീക്ഷണത്തിലെ സ്വതന്ത്ര ചരങ്ങൾ എന്നത് മുറിയിലെ മറ്റുള്ളവരുടെ സാന്നിധ്യമോ അസാന്നിധ്യമോ ആയിരുന്നു. സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസങ്ങൾ കാരണം മറ്റ് ഏതു ചരങ്ങളിൽ ആണോ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്, ആ ചരങ്ങളെ ആശ്രിത ചരങ്ങൾ (Dependent Variable) എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഒരു ഗവേഷകന് വിശദീകരിക്കാൻ താൽപ്പര്യ മുള്ള പ്രതിഭാസത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ആശ്രിത ചരങ്ങൾ നിലകൊള്ളുന്നത്. സ്വതന്ത്ര ചരങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളാണ് ആശ്രിത ചരങ്ങളിലെ മാറ്റങ്ങൾക്ക് കാരണ മാകുന്നത് എന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു.

സ്വതന്ത്ര ചരവും ആശ്രിത ചരവും പരസ്പരം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നത് മനസ്സിലാക്കാം. ഒരു വേരിയബിളിനെപ്പറ്റി പറയാതെ മറ്റേ വേരിയബിൾ ഒരിക്കലും വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നതല്ല. ഗവേഷകൻ സ്വയം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സ്വതന്ത്ര വേരിയബിൾ മാത്രമല്ല ഒരു ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളിനെ സ്വാധീനിക്കുന്നത്. ഏത് പെരുമാറ്റസാഹചര്യങ്ങളിലും നിരവധി വേരിയബിളുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഏതൊരു വേരിയബിളിന്റെ തിരഞ്ഞെടുപ്പും ഗവേഷക രുടെ സിദ്ധാന്തപരമായ താൽപ്പര്യം മൂലമാണ്. ഒരു ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന മറ്റ് അനേകം ഘടകങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും ഗവേഷകന് അത്ത രത്തിലുള്ള സ്വാധീനങ്ങളിൽ ഒന്നും താൽപ്പര്യം ഉണ്ടാവ ണമെന്നില്ല. ഇത്തരത്തിലൊരു പരീക്ഷസമയത്ത് പുറമേ നിന്നുണ്ടാകുന്ന സ്വാധീനത്തെ ഗവേഷകർ നിയന്ത്രി ക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാരണം അതുപോലെയുള്ളവയുടെ സ്വാധീനം നിമിത്തം ഒരിക്കലും ഒരു സ്വതന്ത്ര വേരിയ ബിളും ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളും തമ്മിലുള്ള തന തായ ബന്ധത്തെ സ്വാധീനിക്കാൻ പാടില്ല.

പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പും നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പും (Experimental and Control Groups)

സാധാരണ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഒരു പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പും ഒരു നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പുമുണ്ടാവാറുണ്ട്. സ്വതന്ത്ര വേരിയബിൾ മൂലം ഗവേഷകർ മനപ്പൂർവം മാറ്റങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പാണ് പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പ് (Experimenta Group). ഗവേഷകർ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താത്ത ഗ്രൂപ്പാണ് നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പ് (Control Group). എന്നാൽ ഗവേഷകർ ഈ ഗ്രൂപ്പിനെ നിരന്തരം നിരീക്ഷിക്കുന്നു. ഈ ഗ്രൂപ്പിലുള്ള ഒരു വേരിയബിളിനെയും ഗവേഷകർ നിയന്ത്രിക്കുന്നില്ല. ലറ്റിൻ & ഡാർലി നടത്തിയ പരീക്ഷണത്തിൽ രണ്ട് പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പുകളും ഒരു നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഈ പരീക്ഷണ ത്തിൽ വിദ്യാർഥികളെ മൂന്നുതരത്തിലുള്ള മുറികളി ലേക്കാണ് അയച്ചത്. ഒരാൾപോലും ഇല്ലാതിരുന്ന മുറി (നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പ്), പിന്നീടുള്ള രണ്ടു തരം മുറിക ളിലും നേരത്തേതന്നെ ഗവേഷകൻ ഈരണ്ട് വീതം ഇരുത്തിയിരുന്നു (പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പ്). രണ്ട് പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഒരു മുറിയിൽ ഇരുന്നു വിദ്യാർഥികളോട് ഗവേഷകൻ ആദ്യമേ തന്നെ നടക്കാൻ പോകുന്ന കാര്യ ങ്ങളെപ്പറ്റി സൂചന നൽകിയിരുന്നു. മുറിയിലിരുന്ന പരീ ക്ഷണ ഗ്രൂപ്പിനോട് ഒന്നും നിർദേശിച്ചിരുന്നില്ല. മുൻ നിശ്ചയ പ്രകാരമുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങൾ നടന്നു കൊണ്ടിരുന്നപ്പോഴും അതിനുശേഷവും ഈ മൂന്നു തര ത്തിലുമുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളെ ഗവേഷകൻ നിരീക്ഷിച്ചിരുന്നു. ഗവേഷണത്തിൽ, പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പുകളേക്കാൾ നിയ ന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രതികരിച്ചത് എന്നു കണ്ടെത്തി. ഗവേഷകന്റെ മുൻ നിർദേശം ലഭിച്ച ഗ്രൂപ്പും നിർദേശങ്ങൾ ലഭിക്കാതിരുന്ന ഗ്രൂപ്പും തമ്മിൽ താരതമ്യപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ നിർദേശം ലഭിച്ച ഗ്രൂപ്പാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആപത്ഘട്ടത്തിൽ പ്രതികരിച്ചത് എന്നും കണ്ടെത്തി.

ഒരു പരീക്ഷണഘട്ടത്തിൽ, ഗവേഷകൻ നേരിട്ട് നടത്തു ന്നത് ഒഴിച്ചുനിർത്തിയാൽ പുറമേനിന്നുള്ള ഘടകങ്ങളെ രണ്ടു ഗ്രൂപ്പിലും ഒരുപോലെ നിയന്ത്രിച്ചുനിർത്തുന്നു. ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളിനെ തെറ്റായ രീതിയിൽ സ്വാധീനിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള മറ്റെല്ലാ ഘടകങ്ങളെ യും നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, മേൽപ്പറഞ്ഞ പരീക്ഷണത്തിൽ (ബോക്സ് 2.1) മുറിയിലേക്കു പ്രവേ ശിച്ച പുകയുടെ അളവും വേഗവും, മുറിയിലെ ബാക്കി സൗകര്യങ്ങളുടെ ലഭ്യത തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളൊക്കെ മൂന്നു തരത്തിലുള്ള ഗ്രൂപ്പുകൾക്കും ഒരുപോലെയായിരുന്നു. പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പിലേക്കും നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പിലേക്കുള്ള വിദ്യാർഥികളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പും മനപ്പൂർവമല്ലാതെ ക്രമരഹിതമായി (Random selection) തന്നെ നടത്തി. ഇങ്ങനെ നടത്തുന്നതിലൂടെ എല്ലാ ആളുകൾക്കും ഏതു ഗ്രൂപ്പിൽ ആകാനും തുല്യഅവസരം ലഭിക്കുന്നു. അഥവാ ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ കുട്ടികളെ മാത്രവും മറ്റൊരു ഗ്രൂപ്പിൽ പുരുഷന്മാരെ മാത്രവും ആക്കിയിരുന്നെങ്കിൽ, നമുക്കു ലഭിച്ച പരീക്ഷണഫലത്തിൽ ലിംഗഭേദത്തിന്റെ വ്യത്യാസം പ്രതിഫലിക്കുമായിരുന്നു. പൊതുപരീക്ഷാ

രീതിയിൽ ഒരു ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളിനെ സ്വാധീനിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള മറ്റ് എല്ലാതരത്തിലുമുള്ള വേരിയബിളിനെയും ഗവേഷകൻ നിയന്ത്രിക്കണം. പ്രധാനമായും മൂന്നുതരത്തിലുള്ള ബാഹ്യ വേരിയബിളുമുണ്ട്:

1. **ഓർഗാനിസ്മിക് (Organismic) ചരങ്ങൾ:** (ഉൽക്കണ്ഠ, ബുദ്ധിവൈഭവം, വ്യക്തിത്വം മുതലായവ)
2. **പരിതസ്ഥിതി (Situation) ചരങ്ങൾ:** (ശബ്ദം, താപനില, ഈർപ്പം എന്നിവ)
3. **സീക്വൻഷ്യയിൽ (Sequential) ചരങ്ങൾ:** പരീക്ഷണത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തികളെ ആവർത്തിച്ച് പരീക്ഷണത്തിന് വിധേയരാക്കിയാൽ, ആ വ്യക്തികൾക്ക് മാനസികമായ മടുപ്പ്, practice effect മുതലായ സ്വാധീനങ്ങൾ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അവ യഥാർഥ പരീക്ഷണഫലത്തിന്റെ വിശ്വാസ്യതയെ ബാധിക്കും.

   പ്രസക്തമായ ചരങ്ങളെ (Relevant variables) നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന്, പരീക്ഷണം ചെയ്യുന്നവർ പല നിയന്ത്രണരീതികളും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

   ഒരു പരീക്ഷണരീതിയിൽ ബാഹ്യമായ ചരങ്ങളുടെ ഇടപെടലുകൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് പകരം അവയെ ആ പരീക്ഷണസാഹചര്യത്തിൽനിന്ന് തീർത്തും ഒഴിവാക്കുന്നതാണ് ഉചിതം. ഉദാഹരണത്തിന്, ശബ്ദമലിനീകരണവും താപനിലയും നിയന്ത്രിക്കാൻ ഗവേഷകന് തന്റെ പരീക്ഷണം ഒരു ശബ്ദം കടക്കാത്ത (Sound proof) മുറിയിൽ വച്ച് നടത്താം. താപനില നിയന്ത്രിക്കാൻ വേണമെങ്കിൽ ഒരു എ.സി യും ഉപയോഗിക്കാം.

   എന്നാൽ അനാവശ്യ ചരങ്ങളുടെ പുറന്തള്ളൽ എപ്പോഴും സാധ്യമല്ല. അങ്ങനെയുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ, അവയുടെ ഇടപെടൽ പരീക്ഷണവേളയിൽ ഉടനീളം ഒരേ അളവിൽ (Constant) നിലനിർത്താൻ ഗവേഷകൻ പരിശ്രമിക്കണം.

   ഭയം, ആത്മപ്രചോദനം മുതലായ ഓർഗാനിസ്മിക് ചരങ്ങളെയും ജാതി, മത, സാമ്പത്തികസ്ഥിതി എന്നീ ചരങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കാൻ 'Matching' എന്ന പ്രക്രിയ ഉപയോഗിക്കാം. ഈ പ്രക്രിയയിൽ, രണ്ടു ഗ്രൂപ്പുകളും തമ്മിൽ നിലനിൽക്കുന്ന ഇത്തരത്തിലുള്ള ചരങ്ങളെ തുല്യമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ തമ്മിലുള്ള ഘടനയെ ഒരുപോലെയാക്കിയാൽ പരീക്ഷണം നടത്താൻ എളുപ്പമുണ്ട്.

   സീക്വൻസ് പ്രഭാവം (Sequence Effect) നിയന്ത്രിക്കാൻ കൗണ്ടർ ബാലൻസിങ് (counter- balancing) എന്ന ഒരു രീതി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ഒരു പരീക്ഷണത്തിൽ രണ്ടു ചുമതലകൾ നിർവഹിക്കണം എന്നു വിചാരിക്കാം. രണ്ടു ചുമതലകളും ഒന്നിനുപിറകെ ഒന്നായി ഗ്രൂപ്പുകളിൽ കൊടുക്കുന്നതിനുപകരം ഗവേഷകന് വേണമെങ്കിൽ ഒരു സാഹചര്യത്തിൽ, ഒന്നാമത്തെ ഗ്രൂപ്പിന് രണ്ടാമത്തെ ചുമതലയും (B) രണ്ടാമത്തെ ഗ്രൂപ്പിന് ഒന്നാമത്തെ ചുമതലയും (A) നൽകാം (ആദ്യം B പിന്നെ A). ഇങ്ങനെ രണ്ടാമത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ തിരിച്ചും മറിച്ചും ചുമതലകൾ ഏൽപ്പിക്കാം (ആദ്യം A പിന്നെ B). അങ്ങനെ നൽകപ്പെടുന്ന ചുമതലകൾ A, B, B, A രീതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലേക്കും ക്രമരഹിതമായ (Random) തിരഞ്ഞെടുപ്പ് ഒരു പരിധിവരെ ഗവേഷകന്റെ ഭാഗത്തുനിന്നുള്ള ബോധപൂർവമായ പക്ഷപാതത്തെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ഗ്രൂപ്പുകൾ തമ്മിലുള്ള അന്തരം ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യും.

ഏറ്റവും നന്നായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ഒരു പരീക്ഷണം ഏറ്റവും വിശ്വാസ്യമായ പരീക്ഷണഫലങ്ങൾ നൽകുന്നു. മിക്ക പരീക്ഷണങ്ങളും ഒരു നിയന്ത്രിതമായ പരീക്ഷണശാലയിൽ വച്ച് നടത്തപ്പെടുന്നു. ആയതിനാൽ പലപ്പോഴും മനശ്ശാസ്ത്ര പരീക്ഷണങ്ങൾ മറ്റുള്ളവരുടെ വിമർശനത്തിന് ഇടയാകുന്നു. പലപ്പോഴും ഇത്തരത്തിൽ നടത്തുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നു കണ്ടെത്തുന്ന ഫലങ്ങളെ നമുക്ക് പൊതുവൽക്കരിക്കാനോ യാഥാർഥ്യവൽക്കരിക്കാനോ സാധിക്കില്ല. മറ്റൊരു രീതിയിൽ പറഞ്ഞാൽ, അവയ്ക്ക് ബാഹ്യമായ സാധ്യത (External validtiy) നന്നേ കുറവാണ്. പരീക്ഷണശാലകളിൽ വച്ച് നടത്തപ്പെടുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളുടെ മറ്റൊരു പരിമിതി എല്ലാതരത്തിലുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങളെയും ഒരു പരീക്ഷണശാലയിൽ വച്ച് പഠിക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, പോഷകാഹാരക്കുറവ് കുട്ടികളുടെ ബുദ്ധിവൈഭവത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നു പഠിക്കാൻ കുട്ടികളെ പട്ടിണികിടത്തുന്നത് ധാർമികതയല്ല. പരീക്ഷണശാലയിൽ വച്ചു നടത്തുന്ന

പഠനങ്ങളുടെ മൂന്നാമത്തെ പരിമിതി പ്രസക്തമായ (relevant) വേരിയബിളിനെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നിയന്ത്രിക്കുവാനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.

ഫീൽഡ്/ക്വാസി പരീക്ഷണം (Field Experiment and Quasi Experimennt)

ഒരു പരീക്ഷണശാലയിൽ നടത്താൻ കഴിയാത്ത വിഷയത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഗവേഷകന് പഠിക്കേണ്ടത് എങ്കിൽ, ആ സംഭവം നടന്ന സ്ഥലത്തു പോയി നേരിട്ട് ആളുകളെ കണ്ട് അതിനാവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നടത്തുന്ന പഠനങ്ങളെ ഫീൽഡ് പരീക്ഷണം എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, പ്രഭാഷണരീതിയാണോ പ്രദർശനരീതിയാണോ വിദ്യാർഥികളിൽ കൂടുതൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നത് എന്നു മനസ്സിലാക്കാൻ, ഗവേഷകൻ നേരിട്ട് ഒരു വിദ്യാലയത്തിൽ ചെന്ന് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതി. വിദ്യാർഥികളെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിച്ച്, ഒരു ഗ്രൂപ്പിനെ പ്രഭാഷണ രീതിയിലും മറ്റ് ഗ്രൂപ്പിനെ പ്രദർശനരീതിയിലും ഒരേ കാര്യങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക. രണ്ടു ഗ്രൂപ്പുകളെയും പഠിപ്പിച്ച കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം അവരുടെ പ്രകടനം വിലയിരുത്തുന്നതിലൂടെ ഏതു ഗ്രൂപ്പിനാണ് കൂടുതൽ മികവു വന്നതെന്ന് കണ്ടെത്താനാകും. എന്നാൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു പഠനത്തിൽ പ്രസക്തമായ വേരിയബിളുകളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് പരീക്ഷണശാലയിൽ നടത്തുന്ന പഠനത്തേക്കാൾ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. അതുമാത്രമല്ല, ഫീൽഡ് പരീക്ഷണം ദൈർഘ്യം കൂടിയതും ചെലവേറിയതുമാണ്.

പരീക്ഷണശാലയിൽ നടത്തുന്ന പഠനങ്ങളിൽ, ഒരേസമയം ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ വേരിയബിളുകളിൽ വ്യത്യാസം വരുത്താൻ സാധിക്കണമെന്നില്ല. ഉദാഹരണത്തിന്, ഭൂമികുലുക്കം മൂലമുണ്ടായ അപകടത്തിൽ മാതാപിതാക്കളെ നഷ്ടപ്പെട്ട കുട്ടികളിൽ അന്ന് അവരനുഭവിച്ച ബുദ്ധിമുട്ടുകളെക്കുറിച്ച് ഒരു പഠനം നടത്തണമെങ്കിൽ, അതേപോലെ ഒരു സാഹചര്യം ഒരു പരീക്ഷണശാലയിൽ പുനർനിർമിക്കുക അസാധ്യമാണ്. ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഗവേഷകൻ ക്വാസി പരീക്ഷണം എന്ന രീതി അവലംബിക്കുന്നു. ക്വാസി എന്നാൽ ലാറ്റിൻഭാഷയിൽ 'എന്നപോലെ (as if)' എന്നാണ് അർഥം. ഇത്തരത്തിലുള്ള പരീക്ഷണങ്ങളിൽ, ഗവേഷകൻ ഒരു സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളിനെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനു പകരം, നിലവിലുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ നിന്നന് ഒരു ഘടകത്തെ സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പായി ഭൂമികുലുക്കത്തിൽ മാതാപിതാക്കൾ നഷ്ടപ്പെടാത്ത കുട്ടികളെയും പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പായി മാതാപിതാക്കൾ നഷ്ടപ്പെട്ട കുട്ടികളെയും ആക്കാം. അങ്ങനെ ഒരു ക്വാസി പരീക്ഷണം, പ്രകൃതിദത്തമായ സാഹചര്യത്തിൽ ഉടലെടുത്ത ഒരു സ്വതന്ത്ര വേരിയബിളിനെ ആശ്രയമാക്കി തന്നെ പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പും നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പും രൂപീകരിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തനം 2.2

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സാങ്കൽപ്പികസിദ്ധാന്ത (Hypotheses) ത്തിൽനിന്ന് ഇൻഡിപെഡൻന്റ് വേരിയബിളുകളെയും ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളുകളെയും തിരിച്ചറിയുക.

1. ക്ലാസ്റൂമിലെ അധ്യാപകരുടെ സ്വഭാവം വിദ്യാർഥികളുടെ പ്രകടനത്തെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു?
2. മാതാപിതാക്കളും കുട്ടികളും തമ്മിലുള്ള ആരോഗ്യകരമായ ബന്ധം കുട്ടികളുടെ വൈകാരിക വികാരം ദൃഢമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
3. സമപ്രായക്കാരിൽനിന്നുള്ള മാനസികസമ്മർദം മാനസികപിരിമുറുക്കം കൂട്ടുന്നു
4. ബുക്കുക്കളും പസിലുകളും കുട്ടികളിലെ കഴിവുകൾ വളർത്തിയെടുക്കുന്നു.

പാരസ്പര്യ ഗവേഷണം (Correlational Research)

മനശ്ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിൽ പലപ്പോഴും രണ്ടു വേരിയബിളുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം പ്രവചിക്കേണ്ടി വരാറുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്, കുട്ടികളുടെ പഠനസമയവും പഠനനേട്ടങ്ങളും തമ്മിൽ എന്തെങ്കിലും ബന്ധമുണ്ടോ എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയേണ്ടതുണ്ട്. ഇങ്ങനെ വരുന്ന വ്യത്യസ്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ, പരീക്ഷണരീതിയിലുള്ളതു പോലെ നിങ്ങൾക്ക് ഇൻഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളിനെ യാതൊരു കാരണവശാലും വ്യത്യാസപ്പെടുത്തേണ്ടി വരുന്നില്ല. പകരം, ഈ രണ്ടു വേരിയബിളുകൾ തമ്മിൽ എന്തെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ബന്ധമുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടുപിടിച്ചാൽ മാത്രം മതി. ഈ വേരിയബിൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തിന്റെ ശക്തിയും ഗതിയും ഒരു സംഖ്യ ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യാം. ഈ സംഖ്യയെ കോറിലേഷണൽ കോ എഫിഷന്റ് (Correlational coefficient) എന്ന് പറയുന്നു. ഇതിന്റെ മൂല്യശ്രേണി +1.0 മുതൽ 0.0, 1.0 വരെയാണ്.

മൂന്നുതരത്തിലുള്ള കോറിലേഷണൽ കോ എഫിഷന്റുകളുണ്ട് (Correlational coefficient): 'പോസിറ്റീവ്, നെഗറ്റീവ് സീറോ'. X എന്ന ഒരു വേരിയബിൾ കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് Y എന്ന മറ്റൊരു വേരിയബിൾ കൂടുകയും അതുപോലെ X എന്ന വേരിയബിൾ കുറയുന്നതനുസരിച്ച് Y എന്ന വേരിയബിൾ കുറയുകയുമാണെങ്കിൽ അതിനെ പോസിറ്റീവ് കോറിലേഷൻ (Positive correlation) എന്നു പറയാം. ഉദാഹരണത്തിന്, കൂടുതൽ സമയം പഠിക്കുന്ന കുട്ടികൾക്ക് കൂടുതൽ മാർക്കും കുറച്ചുസമയം പഠിക്കുന്ന കുട്ടികൾക്ക് കുറച്ചു മാർക്കാണ് കിട്ടുന്നതെങ്കിൽ, പഠനസമയവും പഠനനേട്ടങ്ങളും തമ്മിൽ ഒരു പോസിറ്റീവ് ബന്ധമുണ്ട് എന്ന് പറയാം. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു പോസിറ്റീവ് ബന്ധത്തെ +1.0 കൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കാം. +.85 എന്ന സംഖ്യ ഒരു അതീവ ശക്തമായ പോസിറ്റീവ് ബന്ധത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

സർവേ രീതി (Survey Research)

തിരഞ്ഞെടുപ്പുപ്രചാരണസമയത്ത് ടെലിവിഷനുകളിലും പത്രങ്ങളിലും മറ്റും സർവേകൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്ന രീതിയെപ്പറ്റി നാം വായിക്കാറുണ്ടല്ലോ. അഭിപ്രായങ്ങൾ, സാമൂഹികവസ്തുതകൾ, മനോഭാവങ്ങൾ എന്നിവയെപ്പറ്റി പഠിക്കാനാണ് സർവേ രീതി ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഒരു പ്രത്യേക സമയത്തുള്ള സാക്ഷരതാനിരക്ക്, മതപരമായുള്ള അംഗീകാരങ്ങൾ, ഒരു പ്രത്യേക ജനവിഭാഗത്തിന്റെ സാമ്പത്തികവരുമാനം, തുടങ്ങിയവ പഠിക്കാനാണ് ആദ്യമൊക്കെ ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. കുടുംബാസൂത്രണ രീതികളോടുള്ള ആൾക്കാരുടെ മനോഭാവം, ആരോഗ്യം, വിദ്യാഭ്യാസം, ശുചീകരണം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനുള്ള അധികാരം പഞ്ചായത്തിനെ ഏൽപ്പിക്കുന്നതിനോടുള്ള ആളുകളുടെ മനോഭാവം മനസ്സിലാക്കാനും ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ചു വന്നിരുന്നു. പല വസ്തുക്കളുടെയും പിന്നിലുള്ള യഥാർഥ കാരണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യയായി സർവേ രീതി മാറിയിരിക്കുന്നു. സർവേ രീതി ഉപയോഗിച്ച് നടത്തിയ ഒരു പഠനത്തിന്റെ ഉദാഹരണം ബോക്സ് 2.2ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ബോക്സ് 2.2 സർവേ രീതിയുടെ ഉദാഹരണം

2004 ഡിസംബറിൽ, 'ഔട്ട്ലുക്ക് സപ്തിക് (Out look sapthik)' മാസിക 'എന്താണ് ഇന്ത്യയിലെ ജനങ്ങളെ സന്തുഷ്ടരാക്കുന്നത്' എന്നതിനെ പറ്റി ഒരു സർവേ നടത്തി. മുംബൈ, ഡൽഹി, കൊൽക്കത്ത, ബംഗ്ലൂരു, ഹൈദരാബാദ്, അഹമദാബാദ്, ജയ്പൂർ, റാഞ്ചി തുടങ്ങിയ വൻനഗരങ്ങളിലാണ് ഈ സർവേ നടത്തിയത്. 25-55 വരെ പ്രായവിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട 817 പേർ ഈ പഠനത്തിൽ പങ്കെടുത്തു. സർവേയിൽ ഉപയോഗിച്ച ചോദ്യാവലിയിൽ പലതരം ചോദ്യങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു. ആദ്യ ചോദ്യത്തിന് (താങ്കൾ സന്തുഷ്ടനാണോ?) പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തി 5 പോയിൻറ് സ്കെയിലിൽ ഉത്തരം നൽകേണ്ടതാണ് (5 = വളരെ സന്തുഷ്ടൻ, 4 = ഏറെക്കുറേ സന്തുഷ്ടൻ, 3 = സന്തുഷ്ടനുമല്ല ദുഃഖിതനുമല്ല, 2 = ഏറെക്കുറേ ദുഃഖിതൻ, 1 = വളരെ ദുഃഖിതൻ. ഇതിൽ 47 ശതമാനത്തോളം പേർ വളരെ സന്തുഷ്ടരാണെന്നും 28 ശതമാനത്തോളം ഏറെക്കുറെ സന്തുഷ്ടരാണെന്നും 11 ശതമാനം പേർ സന്തുഷ്ടരുമല്ല ദുഃഖിതരുമല്ല എന്നും രേഖപ്പെടുത്തി, കൂടാതെ, 7 ശതമാനം വീതം അവസാന രണ്ടു വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. സന്തോഷം പണം കൊടുത്തു വാങ്ങാമോ എന്ന രണ്ടാമത്തെ ചോദ്യത്തിന് മൂന്ന് ഉത്തരങ്ങളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത് (ഉണ്ട്, ഇല്ല, അറിയില്ല). 80 ശതമാനത്തോളം പേരും സന്തോഷം പണം കൊടുത്തു വാങ്ങാൻ കഴിയില്ല എന്ന അഭിപ്രായക്കാരായിരുന്നു. എന്താണ് കൂടുതൽ സന്തോഷം തരുന്നത് എന്ന മറ്റൊരു ചോദ്യത്തിന് 50 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ പേർ പറഞ്ഞത് മനസ്സമാധാനവും (52 ശതമാനം) ആരോഗ്യവും (50 ശതമാനം) എന്നായിരുന്നു. ഇതിനോടുകൂടി ജോലിയിലെ വിജയവും (43 ശതമാനം) കുടുംബം (40 ശതമാനം) എന്നീ ഉത്തരങ്ങളും ലഭിച്ചു. ദുഃഖത്തിലായിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയിൽ എന്താണ് ചെയ്യുക എന്ന ചോദ്യത്തിന് 36 ശതമാനം പേർ സംഗീതം ശ്രവിക്കാനും 23 ശതമാനത്തോളം സുഹൃത്തുക്കളോടൊപ്പമായിരിക്കാനും 15 ശതമാനം സിനിമയ്ക്ക് പോകാനും ആഗ്രഹിക്കുന്നു .

പലതരം രീതികൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഒരു സർവേയിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നത്. സ്വകാര്യ അഭിമുഖങ്ങൾ, ചോദ്യാവലികൾ, ടെലഫോണിക് സർവേകൾ, നിയന്ത്രണ നിരീക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു. ഈ വിദ്യകളെ പറ്റി വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യാം

വ്യക്തിപരമായ അഭിമുഖങ്ങൾ (Personal Interviews)

സർവേ രീതിയിൽ ഏറ്റവും സാധാരണയായി വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. പലവിധമായ സാഹചര്യങ്ങളിലും നമുക്കീ രീതി അവലംബിക്കാം. രോഗിയിൽനിന്ന് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ ഡോക്ടറും ഒരു ജോലിസ്ഥാപനത്തിലേക്ക് ആളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഉടമയും വീട്ടമ്മയുമായി പുതിയ സോപ്പിന്റെ കച്ചവടം നടത്തുന്ന സെയിൽസ്മാനും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇതേ രീതിതന്നെയാണ്. ടെലിവിഷനിൽ, മാധ്യമപ്രവർത്തകർ ദേശീയവും അന്തർദേശീയവുമായ വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി അഭിമുഖത്തിൽ നടത്തുന്നത് നമ്മൾ കാണാറുണ്ട്. ഒരു അഭിമുഖത്തിൽ എന്തു സംഭവിക്കുന്നു? രണ്ടു വ്യക്തികൾ മുഖാമുഖമായി ഇരിക്കുന്നു. അതിൽ ഒരു വ്യക്തി (Interviewer) ചോദ്യം ചോദിക്കുകയും എതിർദിശയിൽ നിൽക്കുന്ന വ്യക്തി (Interviewee / Respondent) മറുപടി നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. ചോദ്യങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ, ഏതെങ്കിലുമൊരു പ്രത്യേക വിഷയത്തെകുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം, മനോഭാവം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള യഥാർഥ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക എന്നതാണ് ഒരു അഭിമുഖത്തിന്റെ മനപ്പൂർവമായ ഉദ്ദേശ്യം. സാധാരണയായി നേരിട്ടാണ് ഒരു അഭിമുഖം സംഘടിപ്പിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ ടെലിഫോൺ വഴിയും അഭിമുഖങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ട്.

ഒരു അഭിമുഖത്തിന് തയാറാക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളെയും ചോദിക്കുന്ന രീതിയെയും അടിസ്ഥാനമാക്കി, രണ്ടുതരത്തിലുള്ള അഭിമുഖങ്ങളുമുണ്ട്.

1. ഘടനാപരമായത് അല്ലെങ്കിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടത് (Structured or standardised)

2. അസംഘടിതമായത് അല്ലെങ്കിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെടാത്തത് (Unstructured or non-standardised).

അഭിമുഖത്തിൽ ഇടയ്ക്ക് പലതരത്തിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കേണ്ടതുണ്ട് എന്നതിനാൽ, നേരത്തെതന്നെ ചോദ്യങ്ങൾ തയാറാക്കി വയ്ക്കുന്നു. ഇതിനെ അഭിമുഖപദ്ധതി (Interview schedule) എന്ന് പറയുന്നു. ഘടനാപരമായ അഭിമുഖത്തിൽ, ചോദിക്കേണ്ട ചോദ്യങ്ങൾ കൃത്യമായി അക്കമിട്ട് എഴുതുന്നു. ഇങ്ങനെ തയാറാക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളെ ഒരു കാരണവശാലും വ്യത്യാസപ്പെടുത്താൻ അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാൾക്ക് അധികാരമില്ല. ഒരുതരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളോടുള്ള പ്രതികരണങ്ങൾ, ഒരുപരിധിവരെ ആദ്യമേ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയ രീതിയിലായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ ചിട്ടയായ മറുപടികളുള്ള ചോദ്യങ്ങളെ ക്ലോസ് എൻഡഡ് ചോദ്യങ്ങൾ (close- ended questions) എന്നുപറയുന്നു.

ക്രമീകരിക്കപ്പെടാത്ത അഭിമുഖത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാൾക്ക് ചോദ്യങ്ങളെ എങ്ങനെ വേണമെങ്കിലും വ്യത്യാസപ്പെടുത്താനുള്ള അധികാരമുണ്ട്. ചോദിക്കുന്ന രീതിയും എന്ത് ചോദിക്കണം എന്നതും ചോദ്യങ്ങളുടെ ക്രമവും പൂർണമായും അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാളുടെ ഇഷ്ടത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക ഘടന ഇല്ലാത്തതിനാൽ, അഭിമുഖം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വ്യക്തി (Interviewee) ക്ക് സ്വന്തം ഇഷ്ടപ്രകാരം മറുപടി നൽകാം. ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളെ ഓപ്പൺ എൻഡഡ് ചോദ്യം (open - ended question) എന്നു പറയുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ഗവേഷകന് മാനസികസന്തോഷത്തെ പറ്റി അറിയണമെങ്കിൽ, 'നിങ്ങൾ എത്രത്തോളം സന്തോഷവാനാണ്?' എന്നു ചോദിക്കാം. ഇങ്ങനെയുള്ള ഒരു ചോദ്യത്തിന് അഭിമുഖം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വ്യക്തിക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള രീതിയിൽ ദൈർഘ്യം കൂടിയതോ കുറഞ്ഞതോ ആയ മറുപടി തരാം.

അഭിമുഖത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ആളുകളുടെ എണ്ണം വച്ച് നാല് അഭിമുഖരീതികളുണ്ട്:

a) വ്യക്തിയിൽനിന്നു വ്യക്തിയിലേക്ക് (Individual to individual): അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാളും അഭിമുഖം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വ്യക്തിയും മാത്രമടങ്ങുന്ന സാഹചര്യം.

b) വ്യക്തിയിൽനിന്നു സംഘത്തിലേക്ക് (Individual to group): ഈ സാഹചര്യത്തിൽ, ഒരു അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാളും ഒരു കൂട്ടം ആളുകളെ അഭിമുഖീകരിക്കുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള ഇന്റർവ്യൂവിന്റെ ഒരു വകഭേദമാണ് കേന്ദ്രീകൃത സംഘചർച്ച (Focus Group Discussion -FGD).

c) സംഘത്തിൽനിന്നു വ്യക്തിയിലേക്ക് (Group to individuals): ഒരുകൂട്ടം അഭിമുഖം നടത്തുന്ന ആൾക്കാർ ഒരു വ്യക്തിയുമായി മാത്രം നടത്തുന്ന അഭിമുഖം. ഉദാഹരണത്തിന്, ജോലിസംബന്ധമായ അഭിമുഖം.

d) സംഘത്തിൽനിന്നു സംഘത്തിലേക്ക് (Group to group): ഒരു ഗ്രൂപ്പ് മറ്റൊരു ഗ്രൂപ്പുമായി നടത്തുന്ന അഭിമുഖം.

വിദഗ്ധപരിശീലനം നേടേണ്ട മേഖലയാണ് 'അഭിമുഖം'. ശരിയായ രീതിയിൽ പരിശീലനം നേടിയ ഒരു

അഭിമുഖകാരനു മാത്രമേ സമുചിതമായ പ്രതികരണങ്ങൾ അഭിമുഖം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വ്യക്തിയിൽ നിന്നു നേടിയെടുക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. അഭിമുഖം നടത്തുന്നയാൾ അഭിമുഖം നടക്കുന്ന സമയത്ത് വളരെയധികം ശ്രദ്ധാലുവായിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അഭിമുഖം ചെയ്യപ്പെടുന്ന വ്യക്തിയിൽനിന്ന് അവ്യക്തവും കൃത്യതയില്ലാത്തതുമായ ഉത്തരങ്ങൾ ലഭിച്ചാൽ, നടത്തുന്നയാൾ ശരിയായ രീതിയിലുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ ഉചിതമായ ശ്രമങ്ങൾ നടത്തണം.

അഭിമുഖരീതിയിലൂടെ വ്യക്തിയുടെ വളരെ ആഴത്തിലുള്ള വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കുന്നു. വ്യക്തിപരമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ പറ്റുന്ന ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതിയാണിത്. സാക്ഷരത ഇല്ലാത്തവരിലും കുട്ടികളിലമൊക്കെ ഈ രീതി പ്രയോഗിക്കാം. അഭിമുഖരീതി സാധാരണഗതിയിൽ സമയദൈർഘ്യം ഏറിയതും എന്നാൽ ചെലവുകുറഞ്ഞതുമാണ്.

ചോദ്യാവലി മുഖേന വിവരശേഖരണം (Questionnaire Survey)

ഏറ്റവും സാധാരണമായി വിവരശേഖരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയാണ് ചോദ്യാവലികൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സർവേ. മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ച് തയാറാക്കിയ ചോദ്യങ്ങളുടെ ഒരു പട്ടികയാണിത്. ഒരു സർവേയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തി, അവരുടെ അഭിപ്രായം ചോദ്യാവലിയിൽത്തന്നെയാണ് രേഖപ്പെടുത്തുക. ഇത് അത്യധികം ഘടനാപരമായ തരത്തിലുള്ള ഒരു അഭിമുഖമാണെന്ന് പറയാം. ഒരു ഗ്രൂപ്പിലോ നേരിട്ട് വ്യക്തികൾക്കോ ചോദ്യാവലികൾ കൊടുക്കാം. ഉത്തരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയതിനുശേഷം ഗവേഷകന് നേരിട്ടോ തപാൽമാർഗമോ ഇത് അയച്ചു കൊടുക്കാം. സാധാരണയായി, ഓപ്പൺ എൻഡഡ് അല്ലെങ്കിൽ ക്ലോസ് എൻഡഡ് എന്നീ തരത്തിലുള്ള ചോദ്യങ്ങളാണ് ചോദ്യാവലിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. 'ഓപ്പൺ എൻഡഡ്' ചോദ്യങ്ങളിൽ പ്രതികരണം നൽകുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ ഇഷ്ടമനുസരിച്ച് ഉത്തരം നൽകാൻ കഴിയും. എന്നാൽ 'ക്ലോസ് എൻഡഡ്' ചോദ്യങ്ങളിൽ ഓരോ ചോദ്യത്തിനും പലതരം ഓപ്ഷനുകൾ ഉണ്ടാവും, അവർക്ക് അനുയോജ്യമായിത്തോന്നുന്ന ഒരെണ്ണം അവയിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ മാത്രമേ നിർവാഹമുള്ളൂ. ക്ലോസ് എൻഡഡ് ചോദ്യങ്ങളുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ മിക്കവാറും ശരി അല്ലെങ്കിൽ തെറ്റ്, അതെ അല്ലെങ്കിൽ അല്ല, ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഓപ്ഷനുകൾ, റേറ്റിങ് സ്കെയിൽ എന്നിവയാകാം. റേറ്റിങ് സ്കെയിൽ രീതിയിലാണെങ്കിൽ, ഒരു പ്രസ്താവനയുടെ നേർക്ക് 3, 5, 7, 9, 11, 13 എന്നീ എണ്ണത്തിലുള്ള പോയിന്റുകൾ തന്നിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു 5പോയിന്റ് സ്കെയിൽ ആണെങ്കിൽ അതിലെ ഓപ്ഷനുകൾ, 'ശക്തമായി യോജിക്കുന്നു, യോജിക്കുന്നു, തീരുമാനിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല, വിയോജിക്കുന്നു, ശക്തമായി വിയോജിക്കുന്നു' എന്നിങ്ങനെ ആവാം. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ചോദ്യങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുന്ന ആളോട് തന്നിരിക്കുന്നവയെ സ്വന്തം താൽപ്പര്യത്തിനനുസരിച്ച് റാങ്ക് ചെയ്യാൻ പറയും. ചോദ്യാവലിരീതി സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഒരാളുടെ പെരുമാറ്റരീതികളെ കുറിച്ച് അറിയാൻ, ഏതെങ്കിലും ഒരു വസ്തുതയെ പറ്റിയുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും മനോഭാവവും അറിയാൻ, ഒരു വസ്തുതയെ പറ്റിയുള്ള ഒരാളുടെ അഭിപ്രായം അറിയാൻ എന്നിവയ്ക്കാണ്. ചിലപ്പോൾ ഇമെയിൽ വഴിയും സർവേകൾ നടത്താറുണ്ട്. പക്ഷേ, ഈ രീതിയിൽ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ എപ്പോഴും വിശ്വാസ്യമല്ല.

പ്രവർത്തനം 2.3

ഒരു അന്വേഷകൻ ക്ഷേമപദ്ധതികളോടുള്ള ജനങ്ങളുടെ മനോഭാവം പഠിക്കാൻ ഇന്റർനെറ്റ് വഴി ചോദ്യാവലി പ്രചാരണം ചെയ്തു. ഈ രീതിയിലൂടെ ജനങ്ങളുടെ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ കൃത്യമായി പ്രതിഫലിപ്പിക്കാൻ സാധ്യമാണോ? എന്തുകൊണ്ട് സാധിക്കും? അല്ലെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട് സാധിക്കില്ല?

ടെലിഫോൺ സർവേ (Telephone Survey)

ടെലിഫോൺ മുഖേനയും സർവേകൾ നടത്താറുണ്ട്. മറ്റ് അഭിമുഖരീതികളെ വച്ച് നോക്കുമ്പോൾ ടെലിഫോൺ സർവേയ്ക്ക് താരതമ്യേന കുറച്ചു സമയം മതി. പക്ഷേ, ഒരു ടെലിഫോൺ സർവേ നടത്തുന്നയാളെ മറുവശത്ത് ഇരിക്കുന്ന ആൾക്ക് നേരിട്ട് കാണാൻ സാധിക്കാത്തതിനാൽ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ പൊള്ളയായതോ വിശ്വാസയോഗ്യമല്ലാത്തതോ ആവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. മറുവശത്തുള്ള ആളെ നേരിട്ട് അറിയാത്തതിനാൽ മിക്കപ്പോഴും അഭിമുഖത്തിനു വിധേയരാകുന്നവർ ഉത്തരങ്ങൾ തരാൻ മടിക്കുകയും സാങ്കൽപ്പികമായ ഉത്തരങ്ങൾ തരുകയും, ചോദ്യങ്ങളോട് സഹകരിക്കാതിരിക്കുകയും ഒക്കെ ചെയ്യാം. മാത്രമല്ല, ഇതിനോട് പ്രതികരിക്കുന്ന ആളുടെ മാനസികമായ സവിശേഷതകളല്ലാതെ അവരുടെ പ്രായം, ലിംഗഭേദം, സാമ്പത്തികസ്ഥിതി, വിദ്യാഭ്യാസയോഗ്യത,

എന്നിവയൊക്കെ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ സ്വാധീനി ക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഇത്തരത്തിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ പലപ്പോഴും സർവേയുടെ വിശ്വാസ്യതയെ ബാധി ക്കുന്നു.

നിരീക്ഷണരീതിയിലും സർവേകൾ നടത്താം. അവലം ബിക്കുന്ന ഓരോ രീതിക്കും അതിന്റേതായ നേട്ടങ്ങളും പരിമിതികളുമുണ്ട്. അതിനാൽ ഏതൊരു സാഹച ര്യത്തിലും, ഉപയോഗിക്കാൻ പോകുന്ന രീതിയെപ്പറ്റി ഗവേഷകർ നന്നായി പഠനം നടത്തിയിരിക്കണം.

സർവേരീതിക്ക് പലവിധമായ നേട്ടങ്ങളുമുണ്ട്. അതിൽ ഒന്ന്, ആയിരക്കണക്കിന് ആളുകളിൽനിന്ന് വളരെപ്പെ ട്ടെന്നും എന്നാൽ പ്രായോഗികവുമായ രീതിയിൽ വിവ രങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ കഴിയും എന്നതാണ്. രണ്ടാ മതായി, സർവേകൾ പെട്ടെന്ന് നടത്താൻ കഴിയും എന്ന തിനാൽ, പുതിയ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പൊതുജനാ ഭിപ്രായം കഴിയുന്നത്ര വേഗം നേടാം. എന്നാൽ ഒരു സർവേ രീതിക്ക് അതിന്റേതായ പരിമിതികളുമുണ്ട്. ഒന്നാമത്, ഓർമക്കുറവു കാരണം പലപ്പോഴും ആളുകൾ തെറ്റായ വിവരങ്ങൾ നൽകാം, അല്ലെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ ഗവേഷകൻ തന്റെ അഭിപ്രായത്തെ എങ്ങനെ നോക്കിക്കാണും എന്ന ചിന്തയാൽ സത്യസന്ധമായ ഉത്തരം പറഞ്ഞു എന്നു വരില്ല. ഗവേഷകൻ കേൾക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണങ്ങളാണ് കൊടുക്കുക.

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരിശോധനാരീതികൾ (Psychological Testing)

ഓരോരുത്തരുടെയും വ്യക്തിപരമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ പഠിക്കുക എന്നതിൽ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധപുലർത്തി. വ്യക്തികളുടെ ബുദ്ധിവൈഭവം, വ്യക്തിത്വം, താൽപ്പര്യം, മനോഭാവം, മൂല്യങ്ങൾ, പഠനപരമായ നേട്ടങ്ങൾ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കാനായി പ്രത്യേകതരത്തിലുള്ള പരീക്ഷണ രീതികൾ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ തയാറാക്കിയിട്ടുള്ള പരീക്ഷണരീതികൾ പലതരത്തിലുള്ള ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ജോലിസംബന്ധമായ അഭിമു ഖത്തിന്, പ്ലെയ്സ്മെന്റ്, ട്രെയിനിങ്, രോഗനിർണയം, തൊഴിൽ സ്ഥാപനങ്ങൾ, മനശ്ശാസ്ത്ര ക്ലിനിക്കുകൾ, ആർമി സെലക്ഷൻ എന്നിങ്ങനെയുള്ള പല മേഖലകളിൽ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. നിങ്ങൾ എപ്പോ ഴെങ്കിലും സൈക്കോളജിക്കൽ ടെസ്റ്റ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്കറിയാം, ഓരോ വ്യക്തിയുമായി ബന്ധപ്പെടുന്ന രീതിയിലുള്ള നിരവധി ചോദ്യങ്ങൾ അഥവാ ഇനങ്ങൾ, അവയ്ക്കുള്ള പ്രതികരണങ്ങൾ എന്നിവ നൽകിയിട്ടുണ്ടാകും. ഒരു മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരിശോധന നടത്തുമ്പോൾ, അതിനായി കൊടുക്കുന്ന ചോദ്യാവലി അക്ഷരാർഥത്തിൽ നമ്മളുദ്ദേശിക്കുന്ന സ്വഭാവസവിശേഷത തന്നെയാണോ അളക്കുന്നത് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം. ചോദിക്കുന്ന എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും ആ സവിശേഷതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണോ എന്നും വിലയിരുത്തണം. മാത്രമല്ല, നിർദേശിക്കപ്പെട്ട സമയത്തിനുള്ളിൽത്തന്നെ ആണോ അവ പൂർത്തീ കരിക്കുന്നതെന്നും ആ ടെസ്റ്റ് നിർദേശിക്കുന്ന പരിധിക്കുള്ളിലുള്ള ആൾക്കു തന്നെയാണോ അത് നൽകുന്നതെന്നും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

സാങ്കേതികമായി പറഞ്ഞാൽ, വ്യക്തികളുടെ സ്വഭാവ സവിശേഷതകളും പെരുമാറ്റരീതികളും മനസ്സിലാക്കാൻ നൽകപ്പെടുന്ന ഓരോ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ടെസ്റ്റുകളും ക്രമപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതും ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യമുള്ളതു (standardized & objective) മായിരിക്കണം. ഒന്നോ ഒന്നിൽ കൂടുതലോ ഗവേഷകർ ഒരു മനശ്ശാസ്ത്ര ടെസ്റ്റ്, ഒരു ഗ്രൂപ്പിനെ കൊണ്ട് ചെയ്യിച്ചാലും അവർക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും ഏകദേശം ഒരേ തരത്തിലുള്ള പരീക്ഷണം ലഭിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ആ ടെസ്റ്റിന് ലക്ഷ്യം ഉണ്ടെന്നു പറയാം. ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ പലർ വായിച്ചാലും ഒരേ അർഥം മനസ്സിലാക്കിയെടുക്കുന്ന തരത്തിലുള്ളതാകണം. ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് തുടങ്ങുന്നതിനു മുൻപേ തന്നെ, അതെപ്രകാരം ചെയ്യണം, എത്ര സമയത്തിനുള്ളിൽ, ആർക്കൊക്കെ ഈ ടെസ്റ്റ് ചെയ്യാം, സ്കോർ എപ്രകാരം എന്നിങ്ങനെയുള്ള നിർദേശങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കണം.

ഒരു ടെസ്റ്റ് രൂപകല്പന ചെയ്യുന്നതിൽ ക്രമാനുഗതമായ പ്രക്രിയയും നിരവധി തലങ്ങളുമുണ്ട്. ഉണ്ടാക്കാൻ പോ കുന്ന ഇനങ്ങളുടെ കൃത്യമായി വിശകലനം, റിലയബി ലിറ്റി, വാലിഡിറ്റി, നോംസ് (reliabiltiy, validtiy, norms) മുതലായവയുടെ സ്ഥിതീകരണം അനിവാര്യമാണ്.

ഒരു ടെസ്റ്റ്, ഒരു വ്യക്തി രണ്ടു പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങ ളിൽ ഇരുന്ന് പൂർത്തീകരിക്കുകയും ആ രണ്ടു സാഹച ര്യങ്ങളിൽനിന്നും ലഭിച്ച സ്കോറുകൾ തമ്മിൽ അടുപ്പവുമുണ്ടെങ്കിൽ ഇതിന് റിലയബിലിറ്റി ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പിക്കാം. ഉദാഹരണത്തിന്, 20 ദിവസത്തെ ഇടവേള യിൽ ഒരു ടെസ്റ്റ്, ഒരുകൂട്ടം വിദ്യാർഥികളെക്കൊണ്ട് ചെ യ്യിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ചെയ്യിച്ച ടെസ്റ്റ് റിലയബിൾ

ആവണമെങ്കിൽ രണ്ടു സാഹചര്യങ്ങളിൽനിന്നുമുള്ള സ്കോറുകൾ താരതമ്യേന ഒരുപോലെ ഇരിക്കണം. ഒരു ടെസ്റ്റിന്റെ റിലയബിലിറ്റി പലതരത്തിൽ കണ്ടുപിടിക്കാം. അതിൽ ഒരു രീതിയാണ് ടെസ്റ്റ്-റീടെസ്റ്റ് (Test-Retest reliabiltiy). ഇതിൽ ഒരു വ്യക്തി തന്നെ രണ്ടുവട്ടം ആയി ചെയ്ത ടെസ്റ്റിന്റെ സ്കോറിൽ നിന്ന് കോറിലെഷൻ കോയഫിഷന്റെ (correlation coefficient) കണ്ടുപിടിക്കുന്നു. മറ്റൊരു രീതി സ്പ്ലിറ്റ് ഹാഫ് റിലയബിലിറ്റി (split half reliabiltiy) ആണ്. പ്രധാനമായും ഒരു ടെസ്റ്റിന്റെ ഇൻന്റേണൽ കൺസിസ്റ്റൻസി (Internal Consistency) കണ്ടുപിടിക്കാനാണ് ഇതുപയോഗിക്കുന്നത്. ഈ രീതിയിൽ ഒരു ചോദ്യാവലി തന്നെ രണ്ടായി തിരിച്ച്, ഒരേ വ്യക്തിക്ക് തന്നെ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളും രണ്ടു പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ കൊടുക്കുന്നു. ഈ രണ്ടു സാഹചര്യങ്ങളിൽനിന്നും കിട്ടിയ സ്കോറിൽനിന്ന് കോറിലേഷൻ കോയഫിഷന്റെ കണ്ടുപിടിക്കുന്നു.

റിലയബിലിറ്റി മാത്രം ഒരു ടെസ്റ്റിന് ഉണ്ടായാൽ പോരാ, വാലിഡിറ്റി എന്ന ഘടകംകൂടി അനിവാര്യമാണ്. എന്നുവച്ചാൽ, ഒരു ടെസ്റ്റ് എന്താണോ അളക്കാനായി ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്, അതുതന്നെയാണ് കൃത്യമായി അളക്കുന്നതെങ്കിൽ ആ ടെസ്റ്റിന് വാലിഡിറ്റി ഉണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് ഒരു കുട്ടിയുടെ കണക്കിനോടുള്ള താൽപ്പര്യം അളക്കാൻ ഉണ്ടാക്കിയ ടെസ്റ്റിൽ, അത് അളക്കുന്നതിനു പകരം ഭാഷാപരമായ അഭിരുചി അളക്കുന്നതിനുള്ള ഇനങ്ങളാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ടെസ്റ്റിന് വാലിഡിറ്റി ഉണ്ടെന്ന് പറയാൻ കഴിയില്ല.

ഏറ്റവും അവസാനമായി, ഒരു ടെസ്റ്റ് ക്രമപ്പെടുത്തിട്ടുള്ളത് (Standardized) ആവണമെങ്കിൽ, ടെസ്റ്റിന് കൃത്യമായ നോംസ് അഥവാ നിയമങ്ങൾ (Norms) ഉണ്ടാവേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു ടെസ്റ്റിനോട് ഭൂരിഭാഗത്തിൽ കൂടുതൽ ആളുകൾ പ്രതികരിക്കുന്ന രീതി വച്ചാണ് നോംസ് രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു ടെസ്റ്റ് വലിയ കൂട്ടം വിദ്യാർഥികൾക്ക് കൊടുക്കുന്നു. പ്രതികരിക്കുന്ന ആളുകളുടെ പ്രായം, ലിംഗഭേദം, താമസസ്ഥലം എന്നിവയൊക്കെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ആ ടെസ്റ്റിന്റെ നോംസ് തയാറാക്കപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതുവഴി ഈ ടെസ്റ്റ് സ്വീകരിക്കുന്ന വിദ്യാർഥിയുടെ സ്കോർ, ഇതിനുമുമ്പ് പ്രതികരിച്ച വിദ്യാർഥികളുടെ സ്കോറുമായി താരതമ്യം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. അതുവഴി, ഒരു വിദ്യാർഥിയുടെ സ്കോർ വച്ച് ആ വിദ്യാർഥി ഇപ്പോൾ ഏതു നിലയിൽ നിൽക്കുന്നു എന്ന് വിശകലനം ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.

ടെസ്റ്റുകളുടെ തരങ്ങൾ (Types of tests)

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ടെസ്റ്റുകൾ പ്രധാനമായും ഭാഷ, മറ്റുള്ളവർക്ക് നൽകുന്ന രീതി, ടെസ്റ്റിന്റെ കാഠിന്യം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പലതായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. വെർബൽ, നോൺ-വെർബൽ, പെർഫോമൻസ് (Verbal, Non-verbal, & Performance) ടെസ്റ്റുകൾ എന്നിങ്ങനെ തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒരു വെർബൽ ടെസ്റ്റ് ചെയ്യാൻ ഭാഷാപരമായ അറിവ് കൂടിയേതീരൂ. കാരണം, ഇത്തരത്തിലുള്ള ടെസ്റ്റുകളിൽ പലപ്പോഴും സംസാരിക്കുന്നതിലോ എഴുത്തിലൂടെയോ ഇനങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കാൻ ഉണ്ടാവും. നോൺ വെർബൽ ടെസ്റ്റുകളിൽ പ്രധാനമായും ചിഹ്നങ്ങളുടെയും ചിത്രങ്ങളുടെയും രൂപത്തിലായിരിക്കും ഇനങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുക. പ്രകടന (Performance) ടെസ്റ്റുകളിലാട്ടെ പലതരം വസ്തുക്കളെ ചലിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഇനങ്ങൾ ആയിരിക്കും.

ഓരോ ടെസ്റ്റും വ്യക്തികൾക്ക് നൽകുന്ന രീതിയനുസരിച്ച്, വ്യക്തിഗതം (individual) അല്ലെങ്കിൽ ഗ്രൂപ്പ് (group) ടെസ്റ്റ് എന്നു വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. വ്യക്തിഗത ടെസ്റ്റ് ഒരു സമയം ഒരു വ്യക്തിക്കുമാത്രമേ നൽകാനാവുകയുള്ളൂ എങ്കിൽ ഗ്രൂപ്പ് ടെസ്റ്റിൽ ഒരു കൂട്ടം വ്യക്തികൾക്ക് ഇത് നൽകാൻ സാധിക്കും. വ്യക്തിഗത ടെസ്റ്റിൽ ഗവേഷകൻ അത് സ്വീകരിക്കുന്ന ആളുമായി മുഖാമുഖമിരുന്നു നിർദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു, പ്രതികരണങ്ങൾ കുറിച്ചെടുക്കുന്നു. എന്നാൽ ഗ്രൂപ്പ് ടെസ്റ്റിൽ, ഗവേഷകൻ നിർദേശങ്ങൾ ഗ്രൂപ്പിന് ഒരുമിച്ചു പറഞ്ഞുകൊടുക്കുകയും പ്രതികരണങ്ങൾ ഒന്നിച്ച് സ്കോർ ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. വ്യക്തിഗത ടെസ്റ്റ് സമയദൈർഘ്യം കൂടിയതും കുട്ടികളിൽ നിന്നും ഭാഷാപ്രാവീണ്യമില്ലാത്തവരിൽനിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള ഒരു ഉത്തമ മാർഗവുമാണ്. ഗ്രൂപ്പ് ടെസ്റ്റുകൾ താരതമ്യേന കുറച്ചു സമയംകൊണ്ട് ചെയ്യാവുന്നതും എളുപ്പമുള്ളതുമാണ്. എന്നാൽ ഈ രീതിയിൽ ലഭിക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യത പലപ്പോഴും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. വ്യക്തിപരമായ ശ്രദ്ധ കിട്ടാത്തതിനാൽ പലപ്പോഴും ടെസ്റ്റ് സ്വീകരിക്കുന്നവർ ഉത്തരങ്ങളിൽ കൃത്രിമത്വം കാണിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ടെസ്റ്റുകളെ സ്പീഡ് (speed) ടെസ്റ്റെന്നും പവർ (power) ടെസ്റ്റെന്നും വേർതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്പീഡ് ടെസ്റ്റിൽ അത് ചെയ്യുന്ന ആൾ നിർദിഷ്ട സമയത്തിനുള്ളിൽത്തന്നെ ടെസ്റ്റ് പൂർത്തീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മാത്രമല്ല, ഒരു സ്പീഡ് ടെസ്റ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള എല്ലാ ഇനങ്ങളും ഒരേ കാഠിന്യത്തിൽ ഉള്ളതായിരിക്കും. ഒരു പവർ ടെസ്റ്റിൽ സമയപരിധിയില്ല. ഈ ടെസ്റ്റുകൾ വ്യക്തിയുടെ കഴിവുകളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനായി നടത്തുന്നതാണ്. ഒരു പവർ ടെസ്റ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള എല്ലാ ഇനങ്ങളും അതിന്റെ കാഠിന്യത്തിൽ

വ്യത്യാസം ഉള്ളവയായിരിക്കും. അതായത് തുടക്കത്തിലുള്ള ഇനങ്ങൾ ചെയ്യാൻ താരതമ്യേന എളുപ്പവും തുടർന്ന് പോകുന്തോറും കാഠിന്യമേറി വരുന്നതുമായിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു ചോദ്യാവലിയിലെ ആറാമത്തെ ഇനം ചെയ്യാൻ വളരെയധികം ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവിക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തിക്ക് താൻ ഇനി ചെയ്യാൻ പോകുന്ന ചോദ്യങ്ങളും ബുദ്ധിമുട്ടേറിയതായിരിക്കും. ഒരു സ്പീഡ് ടെസ്റ്റോ ഒരു പവർ ടെസ്റ്റോ രൂപകല്പന ചെയ്യുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടേറിയ ഒരു ജോലിയാണ്. അതിനാൽ സാധാരണ കാണപ്പെടുന്ന മനശ്ശാസ്ത്ര ടെസ്റ്റുകൾ ഇവ രണ്ടിന്റെയും സമ്മിശ്രമാണ്.

ഗവേഷണത്തിനു വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ടെസ്റ്റുകളിൽ അപ്പോഴും ഗവേഷകർ ജാഗരൂകരായിരിക്കണം. കാരണം കേവലം ഒരു ടെസ്റ്റ് കൊണ്ടുമാത്രം വ്യക്തിയെ പൂർണമായി മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കില്ല. അതിനാൽ എപ്പോഴും ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ ടെസ്റ്റുകളും അവയോടൊപ്പംതന്നെ ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും പശ്ചാത്തല കാര്യങ്ങൾ (personal data sheet) ശേഖരിക്കുകയും അവരുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയും ചെയ്യണം.

പ്രവർത്തനം 2.4

ഒരു ടെസ്റ്റ് അതിന്റെ ലഘുഗ്രന്ഥത്തിനോടൊപ്പം (Manual) ശ്രദ്ധാപൂർവം വായിക്കുക. അതിനുശേഷം ഇനിപ്പറയുന്നവ തിരിച്ചറിയുക:

- ഇനങ്ങളുടെ എണ്ണവും തരവും
- റിലയിബിലിറ്റി, വാലിഡിറ്റി, നോംസ് (Reliabilitiy, validtiy, norms) എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ
- ഏതുതരം ടെസ്റ്റ്: വെർബൽ, വ്യക്തിഗതം അല്ലെങ്കിൽ ഗ്രൂപ്പ് (verbal, individual or group)
- ഏതുതരം ടെസ്റ്റ്: സ്പീഡ്, പവർ അല്ലെങ്കിൽ മിക്സഡ് (speed, power or mixed)
- മറ്റേതെങ്കിലും സവിശേഷതകൾ

മുകളിൽ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ അധ്യാപകരും വിദ്യാർഥികളുമായി ചർച്ചചെയ്യുക.

കേസ് സ്റ്റഡി (Case study)

ഒരു വിഷയത്തെപ്പറ്റി വളരെ ആഴത്തിൽ പഠിക്കാൻ ഈ പഠനരീതി സഹായിക്കുന്നു. കുറച്ചു മാത്രം അറിയാവുന്ന ഒരു പ്രതിഭാസത്തെപ്പറ്റി പുതിയ അറിവുകൾ ശേഖരിക്കുകയോ നിരൂപണവിധേയമാക്കുകയോ ചെയ്യുകയാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നത്. ഈ പഠനരീതിക്ക് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നത് വ്യത്യസ്ത പ്രത്യേകതകളുള്ള ഒരു വ്യക്തിയാവാം (ഉദാഹരണത്തിന്, മാനസിക അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളുള്ള വ്യക്തി) അല്ലെങ്കിൽ പൊതുവായ പ്രത്യേകതകളുള്ള ഒരു കൂട്ടം ആളുകൾ (ഉദാഹരണത്തിന്, എഴുത്തുകാർ), സ്ഥാപനങ്ങൾ (ഉദാഹരണത്തിന് മോശമായോ വിജയകരമായോ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്കൂൾ അല്ലെങ്കിൽ കോർപറേറ്റ് ഓഫീസ്), അല്ലെങ്കിൽ ചില ദുരന്തസാഹചര്യത്തിൽപ്പെട്ടവർ (യുദ്ധം, സുനാമി മൂലം അനാഥരാക്കപ്പെട്ട കുട്ടികൾ, വാഹനസംബന്ധമായ മലിനീകരണം തുടങ്ങിയവ). പഠനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കേസുകൾ സമാനതകളില്ലാത്തതും വിവരാധിഷ്ഠിതമായിരിക്കുകയും വേണം. അഭിമുഖം, നിരീക്ഷണം, പ്രസ്തുത കേസുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവരുടെ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ടെസ്റ്റുകളിൽ കൂടിയുള്ള വിവരശേഖരണം തുടങ്ങിയ പലതരം രീതികൾ വിവരശേഖരണത്തിനായി കേസ് സ്റ്റഡിയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിവരുന്നു. മനസ്സിനെയും സ്വഭാവത്തെയും മനസ്സിലാക്കാൻ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ കേസ് സ്റ്റഡി ഉപയോഗിച്ച് വികാരങ്ങൾ, മനോരാജ്യം (fantasies), പ്രതീക്ഷ, ഭയം, മാനസികാഘാതം, മാതാപിതാക്കളുടെ വളർത്തുശൈലി (parenting) മുതലായ മേഖലകളിൽ ഗവേഷണം നടത്തുന്നു. കേസ് സ്റ്റഡിയിൽ, മനുഷ്യജീവിതത്തിലെ സംഭവവികാസങ്ങളെപ്പറ്റി വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

ചികിത്സാ മനശ്ശാസ്ത്രരംഗത്തും മനുഷ്യവികാസ പഠനരംഗത്തുമുള്ള ഗവേഷണങ്ങളിൽ കേസ് സ്റ്റഡികൾക്ക് അവിഭാജ്യമായ സ്ഥാനമാണുള്ളത്. ഫ്രോയ്ഡിയൻ ഉൾക്കാഴ്ചകളും നിരീക്ഷണങ്ങളും മനോവിശ്ലേഷണ (Psycho analyitic) സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിർഭാവത്തിന് വഴിയൊരുക്കുകയും വ്യക്തിപഠനങ്ങൾക്ക് പ്രാധാന്യം കൂട്ടുകയും ചെയ്തു. അതുപോലെ പിയാഷെ (Piaget) തന്റെ കുട്ടികളിൽ നിരീക്ഷണം നടത്തിയാണ് കോഗ്നിറ്റീവ് ഡെവലപ്മെന്റ് (Cognitive development) സിദ്ധാന്തം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. ഖലാപുരിലെ രജപുത്രരുടെ ഇടയിൽ കുട്ടികളുടെ സാമൂഹികരണപ്രക്രിയയുടെ ക്രമം കണ്ടെത്താൻ മിന്റൂൺ & ഹിച്ച്കോക്ക് (Minturn & Hitchcock) ഉപയോഗിച്ചതും ഇതേ കേസ് സ്റ്റഡി രീതിയാണ്. എസ്. അനന്തലക്ഷ്മി, വാരണാസിയിലെ നെയ്ത്തുസമൂഹത്തിലെ ശൈശവഭാവങ്ങളാണ് കേസ് സ്റ്റഡിക്ക് പഠനവിധേയമാക്കിയത്.

ആളുകളുടെ ജീവിതത്തിന്റെ ആഴത്തിലൂന്നിയ ചിത്രമാണ് കേസ് സ്റ്റഡികളിലൂടെ അനാവൃതമാകുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഓരോ വ്യക്തിത്വത്തെയും സാമാന്യവൽക്കരിക്കുമ്പോൾ അതീവശ്രദ്ധ കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. അവിടെ കേവലമായ ഒരു കേസ് സ്റ്റഡിയുടെ സാധുത ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടുന്നതാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ വിവരങ്ങൾ ബഹുമുഖ സാധ്യതകളുപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത സ്രോതസ്സിൽനിന്ന് കൂടുതൽ അന്വേഷകർ വഴി ശേഖരിക്കണം. അതുപോലെ സൂക്ഷ്മതയോടുകൂടിയുള്ള ആസൂത്രണം വിവരശേഖരണത്തിൽ അത്യാവശ്യമാണ്. വിവരശേഖരണപ്രക്രിയയിൽ ഉടനീളം ഗവേഷണചോദ്യങ്ങളെ താങ്ങുന്ന വിവിധ വിവരസ്രോതസ്സുകളെ കൂട്ടിയിണക്കുന്ന തെളിവുകളുടെ ഒരു ശൃംഖലതന്നെ കണ്ടെത്താൻ ഗവേഷകനു സാധിക്കണം.

നിങ്ങൾ വായിച്ചതു പോലെ ഓരോ രീതിക്കും അതിന്റേതായ ഗുണങ്ങളും ദോഷങ്ങളുമുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഒരു ഗവേഷകനും ഒരേ ഒരു രീതി മാത്രം ആശ്രയിക്കരുത്. യഥാർഥ ചിത്രം ലഭിക്കാൻ രണ്ടോ അതിലധികമോ രീതികൾ കൂടി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. എല്ലാ രീതികളും കേന്ദ്രീകൃതമായാൽ, അതായത് ഒരേ ഉത്തരത്തിൽ ചെന്നെത്തുകയാണെങ്കിൽ ഗവേഷകന് തീർച്ചയായും ആത്മവിശ്വാസം വർധിക്കും.

പ്രവർത്തനം 2.5

താഴെപ്പറയുന്ന ഗവേഷണപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും മികച്ച രീതിയിലുള്ള പരീക്ഷണരീതി പ്രസ്താവിക്കുക.

- പുറമേനിന്നുള്ള ശബ്ദകോലാഹലങ്ങൾ ഒരു വ്യക്തിയുടെ പ്രശ്നപരിഹാരം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവിനെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ടോ?
- കോളേജ് വിദ്യാർഥികൾക്ക് പ്രത്യേകതരത്തിലുള്ള വസ്ത്രരീതി വേണ്ടതുണ്ടോ?
- കുട്ടികളുടെയും അധ്യാപകരുടെയും മാതാപിതാക്കളുടെയും ഗൃഹപാഠം എന്ന ചര്യയോടുള്ള മനോഭാവം പഠിക്കുക.
- ഒരു വിദ്യാർഥിയുടെ കളിസ്ഥലത്തെയും ക്ലാസ് റൂമിലേയും പെരുമാറ്റരീതികളെപ്പറ്റി പഠിക്കുക.
- നിങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും ഇഷ്ടമുള്ള നേതാവിന്റെ ജീവിതത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട സംഭവവികാസങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.
- നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിലെ പതിനൊന്നാം ക്ലാസിലെ വിദ്യാർഥികളുടെ മാനസികപിരിമുറുക്കത്തെ പറ്റി പഠിക്കുക.

ദത്ത വിശകലനം (Analysis of Data)

ഇതിനുമുമ്പുള്ള വിഭാഗത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള വ്യത്യസ്തമായ രീതികളെപ്പറ്റി ചർച്ച നടത്തി. ഡാറ്റ ശേഖരിച്ച ശേഷം, ഗവേഷകന്റെ അടുത്ത ജോലി വിവരങ്ങളിൽനിന്ന് ശരിയായ നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതാണ്. ഇതിന് ഡാറ്റയുടെ വിശകലനം ആവശ്യമാണ്. പൊതുവേ രണ്ടു ശാസ്ത്രീയ രീതികളാണ് ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പാരിമാണികം ഗുണാത്മകവുമായ (Quantitative & Qualitative) രീതികൾ. ഈ ഭാഗത്ത്, ഇവയെക്കുറിച്ച് സംക്ഷിപ്തമായി ചർച്ചചെയ്യാം.

പാരിമാണിക രീതി (Quantitative Method)

ഇതുവരെ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയതുപോലെ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ടെസ്റ്റുകൾ, ചോദ്യാവലികൾ, ഘടനാപരമായ അഭിമുഖങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നത് പൂർണതയിൽ അവസാനിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളുടെ ഒരു നിര തന്നെയാണ്. അതായത് ചോദ്യങ്ങളും വരാൻ സാധ്യതയുള്ള പ്രതികരണങ്ങളും ഇവയിൽത്തന്നെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. സാധാരണഗതിയിൽ ഈ പ്രതികരണങ്ങൾ സ്കെയിൽ രൂപേണയാണ് ഉണ്ടായിരിക്കുക. അതായത് ഇവ പ്രതികരണത്തിന്റെ ദൃഢതയും വ്യാപ്തിയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, 1 (low) മുതൽ 5,7 അല്ലെങ്കിൽ 11 (high) വരെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും. ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പ്രതികരണം തിരഞ്ഞെടുക്കുക എന്നതാണ് പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ ജോലി. ചില സമയങ്ങളിൽ തെറ്റോ ശരിയോ ആയ പ്രതികരണങ്ങൾ ഉണ്ടായേക്കാം. ഓരോ ഉത്തരത്തിനും ഗവേഷകർ ഒരു നമ്പർ നിർദേശിച്ചിട്ടുണ്ടാകും (സാധാരണയായി ശരിയുത്തരത്തിന് '1', തെറ്റായ ഉത്തരത്തിന് '0' എന്നും). അവസാനമായി ഗവേഷകൻ തനിക്ക് കിട്ടിയ സംഖ്യകളുടെ ആകത്തുക തിട്ടപ്പെടുത്തി പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ പ്രസ്തുത ഗുണത്തിന്റെ തലം കണ്ടെത്തുന്നു (ഉദാഹരണത്തിന്, ബുദ്ധിവൈഭവം, പഠനമികവ് തുടങ്ങിയവ). ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതിലൂടെ ഗവേഷകൻ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗുണങ്ങളെ ഒരു അളവിലേക്ക് മാറ്റുന്നു (സാധാരണയായി സംഖ്യകൾ).

നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരാൻ ഗവേഷകന് വ്യക്തിഗത സ്കോറുകൾ ഒരു ഗ്രൂപ്പുമായിട്ടോ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളുടെ സ്കോറുകൾ തമ്മിലോ താരതമ്യം ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി ചില സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ സങ്കേതങ്ങൾ ആവശ്യമായിവരുന്നു. അത് നിങ്ങൾ പിന്നീട് പഠിക്കും. പത്താം ക്ലാസിലെ ഗണിതത്തിൽ വായിച്ചിട്ടുള്ള മെത്തേഡ്സ് ഓഫ് സെൻട്രൽ ടെൻഡൻസി (Mean,

Median, Mode), മെത്തേഡ്സ് ഓഫ് വേരിയബിലിറ്റി (Range, Quartile deviation, Standerd deviation) കോയഫിഷന്റ്സ് ഓഫ് കോറിലേഷൻ (Coefficients of correlation) മുതലായവ. ഇവയും കൂടുതൽ നിലവാരമുള്ളതുമായ പല സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ സങ്കേതങ്ങളും ഒരു ഗവേഷകനെ നിഗമനങ്ങളിലെത്തിച്ചേരാനും വിവരങ്ങൾക്ക് അർഥതലം കൊടുക്കാനും പ്രാപ്തനാക്കുന്നു.

ഗുണാത്മക രീതി (Qualitative method)

മനുഷ്യ അനുഭവങ്ങളെല്ലാം വളരെ സങ്കീർണമാണ്. ഒരു ചോദ്യം വഴി ഒരാൾ ആ വിവരങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുമ്പോൾ അതിന്റെ സങ്കീർണത നഷ്ടമാകുന്നു. കുഞ്ഞിനെ നഷ്ടപ്പെട്ട അമ്മയുടെ വേദന മനസ്സിലാക്കണമെങ്കിൽ നിങ്ങളവരുടെ കഥകേട്ട് എങ്ങനെ അവരുടെ അനുഭവം നടന്നെന്നും ആ വ്യഥയ്ക്ക് അവർ കൊടുക്കുന്ന വ്യാപ്തി എന്താണെന്നും മനസ്സിലാക്കണം. ഒരു ഉദ്യമത്തിനും സിദ്ധാന്തത്തിനും ഇത്തരം അനുഭവങ്ങളുടെ അളവുകോൽ നിർണയിക്കാൻ നിങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കില്ല. ഇത്തരം വിവരങ്ങളെപ്പറ്റി പരിശോധിക്കാൻ മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ പലവിധത്തിലുള്ള ഗുണാത്മക രീതികൾ വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. നരേറ്റീവ് അനാലിസിസ് (Narrative analysis) ഇതിൽപ്പെടുന്ന ഒന്നാണ്. അതുപോലെ വിവരങ്ങൾ ഒന്നുംതന്നെ സ്കോറുകളുടെ രൂപേണ ലഭ്യമായിരിക്കുകയില്ല. ഗവേഷകൻ പങ്കെടുക്കുന്ന ആളിനെ നിരീക്ഷിക്കുകയോ ഘടനാപരമല്ലാത്ത അഭിമുഖം നടത്തുകയോ ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ വിവരങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ വിവരണാത്മകരീതിയിലായിരിക്കും. വ്യക്തിയുടെ സ്വന്തം വാക്കുകൾ, ഗവേഷകൻ തയാറാക്കുന്ന ഫീൽഡ് കുറിപ്പുകൾ, ഫോട്ടോഗ്രാഫുകൾ, അഭിമുഖത്തിന്റെ പ്രതികരണങ്ങൾ ഗവേഷകൻ രേഖപ്പെടുത്തിയ ഓഡിയോ/ വീഡിയോ റെക്കോർഡുകളോ, അനൗപചാരിക സംസാരമോ തുടങ്ങിയവ. ഇത്തരം വിവരങ്ങൾ സ്കോറുകലാക്കാനോ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ രീതി ഉപയോഗിച്ച് പരിശോധിക്കാനോ സാധ്യമല്ല. അതിനാൽ, ഗവേഷകൻ കൺടെന്റ് അനാലിസിസ് എന്ന സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് വിഷയസംബന്ധമായ തലങ്ങൾ കണ്ടെത്തി അതിനെ ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകി പരിപോഷിപ്പിക്കും. ഇത് കൂടുതലായും വിവരണാത്മക രീതിയിലായിരിക്കും.

ഒരു കാര്യം മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് പാരിമാണിക-ഗുണാത്മകരീതികൾ ഒരിക്കലും പരസ്പരവിരുദ്ധമല്ല, പരസ്പരപൂരകങ്ങളാണ്. ഒരു പ്രതിഭാസത്തെ മുഴുവനായും മനസ്സിലാക്കാൻ ഇവയുടെ അനുയോജ്യമായ കൂടിച്ചേരൽ അനിവാര്യമാണ്.

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണത്തിന്റെ പരിമിതികൾ (Limitations of Psychological Enquiry)

മനശ്ശാസ്ത്രത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഓരോ രീതിയുടെയും നേട്ടങ്ങളെയും പരിമിതികളെപ്പറ്റിയും നേരത്തേയുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ പറഞ്ഞിരുന്നുവല്ലോ. ഇവിടെ ഈ ഭാഗത്തിൽ ഓരോ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ രീതിക്കും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെ പൊതുവായ പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്നു.

1. **യഥാർഥ പൂജ്യനിർണയത്തിന്റെ അഭാവം (Lack of true zero point):** ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിൽ എല്ലാ അളവുകളും തുടങ്ങുന്നത് പൂജ്യത്തിൽനിന്നാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു മേശയുടെ നീളം അളക്കണം എങ്കിൽ പൂജ്യത്തിൽനിന്ന് തുടങ്ങി അതിന്റെ നീളം മൂന്നിഞ്ച് വരെയാകാം. എന്നാൽ മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അളവുകൾക്ക് ഇങ്ങനെ ഒരു സീറോ മൂല്യമില്ല. ഉദാഹരണത്തിന്, ബുദ്ധിവൈഭവം (intelligence) ഇല്ലാത്ത (intelligence സ്കോർ =0) ഒരു വ്യക്തിയുമില്ല. എല്ലാവർക്കും ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ബുദ്ധിവൈഭവമുണ്ട്. എന്താണ് മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ സ്വന്തമായി ഒരു പൂജ്യം പോയിന്റ് തീരുമാനിക്കുകയും അവിടെനിന്ന് മുന്നോട്ട് പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തദ്ഫലമായി, മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പഠനങ്ങളിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന സ്കോർ ഒരിക്കലും absolute മൂല്യമല്ല. പകരം, അതിനു ഒരു ആപേക്ഷികമൂല്യമുണ്ട്.

   ചില പഠനങ്ങളിൽ റാങ്കുകളെ സ്കോറുകളായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു പരീക്ഷയിൽ ലഭിച്ച മാർക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അധ്യാപകർ കുട്ടികൾക്ക് 1, 2, 3, 4,... എന്നീ റാങ്കുകൾ നൽകുന്നു. ഈ രീതിയുടെ പ്രധാന പ്രശ്നം പലപ്പോഴും ഒന്നും രണ്ടും സ്ഥാനക്കാർ തമ്മിൽ മാർക്കിൽ ഉള്ള അതേ വ്യത്യാസമായിരിക്കില്ല മൂന്നും നാലും സ്ഥാനക്കാർ തമ്മിൽ ഉണ്ടാവുക. ഒന്നാം സ്ഥാനക്കാരന് 48 മാർക്കും രണ്ടാം സ്ഥാനക്കാരന് 47 മാർക്കും. എന്നാൽ മൂന്നാം സ്ഥാനക്കാരന് 40 മാർക്കും ആവാം. ഇത് മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരീക്ഷണരീതികളുടെ ആപേക്ഷികസ്വഭാവം കാണിക്കുന്നു.

2. **മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഉപകരണങ്ങളുടെ ആപേക്ഷികസ്വഭാവം (Relative nature of psychological tools):** മാനസികപരിശോധനകൾ ഒരു പ്രത്യേക സന്ദർഭത്തിന്റെ ശ്രദ്ധേയമായ സവിശേഷതകളെപ്പറ്റി മനസ്സിലാക്കാനായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, നഗരപ്രദേശത്തു താമസിച്ചുവരുന്ന

കുട്ടികൾക്ക് കൊടുക്കുന്ന ചോദ്യാവലിയിൽ, അവർക്ക് പരിചിതമായ രീതിയിലുള്ള വസ്തുക്കളെ വച്ചായിരിക്കും ചോദ്യങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുണ്ടാവുക. (ബഹുനില കെട്ടിടങ്ങൾ, വിമാനങ്ങൾ, മെട്രോ റെയിൽവേ തുടങ്ങിയവ). ഇത്തരത്തിലുള്ള വസ്തുതകളെ പറ്റി പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ടെസ്റ്റ് ചിലപ്പോൾ മറ്റു സാഹചര്യങ്ങളിൽ ജീവിച്ചുവന്ന കുട്ടികൾക്ക് ബുദ്ധിമുട്ടായേക്കും. അവരുടേതായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ അവർ കണ്ടു മനസ്സിലാക്കി ഇടപഴകിയ വസ്തുക്കളെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചോദ്യാവലി ആയിരിക്കും കൂടുതൽ ഉത്തമം. അതുപോലെത്തന്നെ പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കാനായി ചെയ്ത ടെസ്റ്റുകൾ ഇന്ത്യൻ സാഹചര്യത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് യുക്തമായിരിക്കില്ല. ഇങ്ങനെ വരുമ്പോൾ ആ ടെസ്റ്റുകളെ നമ്മുടെ സാഹചര്യത്തിന് യോജിക്കുന്നവിധം അനുരൂപമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

3. **ഗുണാത്മകമായ വിവരത്തിന്റെ വ്യക്തിഗത വിശകലനം (Subjective interpretation of qualitative data):** ഗുണാത്മകമായ രീതിയിലുള്ള പഠനത്തിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മിക്കപ്പോഴും വ്യക്തിപരമായത് ആവാം. കാരണം ഇത്തരത്തിലുള്ള വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോൾ പലപ്പോഴും പ്രതികരണങ്ങൾ നൽകിയ വ്യക്തിയുടെയും ഗവേഷകന്റെയും മനോഭാവം അതിനെ സ്വാധീനിച്ചേക്കാം. മാത്രമല്ല, ഓരോ വ്യക്തിയും ഈ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോൾ അവരുടേതായ രീതിയിൽ വ്യത്യാസങ്ങൾ വരുത്താനും സാധ്യതയുണ്ട്. അതുകൊണ്ടാണ് ഗുണാത്മകമായ രീതിയിലുള്ള പഠനങ്ങളിൽ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഗവേഷകർ പങ്കെടുക്കേണ്ടിവരുന്നത്. ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ ഗവേഷകർ ഇതിൽ പങ്കെടുക്കുമ്പോൾ എല്ലാവരും ചേർന്നുള്ള കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്കാവും പ്രാധാന്യം ഇങ്ങനെ വ്യക്തിപരമായ രീതിയിലുള്ള പക്ഷപാതങ്ങൾ ഒരു പരിധിവരെ ഗുണാത്മകമായ രീതിയിലുള്ള പഠനങ്ങളിൽ ഒഴിവാക്കാം.

ധാർമികപ്രശ്നങ്ങൾ (Ethical Issues)

മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ സ്വഭാവത്തെപ്പറ്റി പഠിക്കുന്നതിനാൽ, ഇത്തരത്തിലുള്ള ഗവേഷണം നടത്തുന്ന വ്യക്തികൾ പാലിക്കേണ്ട ചില ധാർമികമൂല്യങ്ങളുണ്ട്. വ്യക്തികളുടെ സ്വകാര്യത മാനിക്കുക, പഠനത്തിൽ പങ്കുചേരാനുള്ള അവരുടെ താൽപര്യം, പഠനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവരെ അതുമൂലം ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ദോഷങ്ങളിൽനിന്നു സംരക്ഷിക്കുക, എല്ലാ പങ്കാളികളുമായും ഗവേഷണത്തിന്റെ ഗുണങ്ങൾ പങ്കിടുക എന്നിങ്ങനെ ഗവേഷകർ പാലിക്കേണ്ട അനേകം ധാർമികമൂല്യങ്ങളുണ്ട്. ഇവയിൽ ചിലതിനെ പറ്റി വിശദമായി പഠിക്കാം:

1. **സന്നദ്ധ പങ്കാളിത്തം (Voluntary participation):** ഒരു ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനുള്ള ഒരു വ്യക്തിയുടെ താൽപ്പര്യം പൂർണമായും ആ വ്യക്തിയിൽത്തന്നെ നിർഭരമായിരിക്കും. യാതൊരുവിധ സമ്മർദ്ദങ്ങളും സ്വാധീനങ്ങളും ഇല്ലാതെതന്നെ വ്യക്തി സ്വമേധയാ ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുക്കാൻ താൽപ്പര്യം കാണിക്കണം. അതുപോലെത്തന്നെ എപ്പോൾ വേണമെങ്കിലും ഇതിൽ നിന്നു പിന്മാറാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യവും ആ വ്യക്തിക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്.

2. **അറിവോടെയുള്ള സമ്മതം (Informed consent):** ഒരു ഗവേഷണത്തിനിടയിൽ സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നത് എന്താണെന്നും തന്നിൽനിന്ന് ഏതു തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണങ്ങളാണ് റെക്കോർഡ് ചെയ്യപ്പെടുന്നതെന്നും അറിയാനുള്ള പൂർണ സ്വാതന്ത്ര്യം ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ഓരോ വ്യക്തിക്കുമുണ്ട്. ഓരോ വ്യക്തിയിൽനിന്നും അവരുടെ അറിവോടെയുള്ള സമ്മതം ഒപ്പിട്ടു വാങ്ങിയ ശേഷം മാത്രമേ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാവൂ. ചില മനശ്ശാസ്ത്ര പരീക്ഷണ രീതികളിൽ, ചെറിയ അളവിലുള്ള ഷോക്കുകൾ നൽകേണ്ടിവന്നേക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ മറ്റു ചിലപ്പോൾ, ഹാനികരമോ അസുഖകരമോ ആയ ഉത്തേജനങ്ങൾ നൽകേണ്ടിവന്നേക്കാം. എന്നാൽ ചില പ്രത്യേക വിഷയങ്ങളെ പറ്റി പഠിക്കാൻ, പങ്കെടുക്കുന്നവരിൽനിന്ന് ചില വിവരങ്ങൾ മറച്ചു വയ്ക്കേണ്ടതായും വരും. ആയതിനാൽ ഒന്നല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു രീതിയിൽ പഠനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം അതിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തികളോട് പറഞ്ഞിരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

3. **ഡിബ്രീഫിങ് (Debriefing):** ഗവേഷണം പൂർത്തിയായിക്കഴിഞ്ഞാൽ അതിൽ പങ്കെടുത്ത വ്യക്തികളോട് എന്തിനെപ്പറ്റിയായിരുന്നു ഗവേഷണം എന്നുപറയുന്നതിൽ തെറ്റില്ല. പങ്കെടുത്തവരിൽനിന്ന് എന്തെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള വിവരങ്ങൾ മറച്ചുവെച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അത് വെളിപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. ഒരു വ്യക്തി ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിന് മുൻപേ ഉണ്ടായിരുന്ന അതേ ശാരീരിക - മാനസികാവസ്ഥയിൽ തന്നെയാവണം ഗവേഷണത്തിന് വിവരങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷവും. ഗവേഷണത്തിനു ശേഷം ഒരിക്കൽ പോലും "താൻ പിടിക്കപ്പെട്ടു" എന്ന ഒരു മാനസികവികാരം പങ്കെടുക്കുന്നവരിൽ ഉണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ഗവേഷകർ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. ഡിബ്രീഫിങ് ചെയ്യുന്നതുവഴി ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുത്ത വ്യക്തികളോട് നമ്മൾ നീതി പുലർത്തുന്നു.

4. **പഠനഫലം പങ്കുവയ്ക്കുക (Sharing the results of the study):** ഗവേഷകൻ തന്റെ പഠനാവശ്യങ്ങൾക്കായി

വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചശേഷം സ്വന്ത തലത്തിലേക്ക് മടങ്ങിപ്പോയി ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക പതിവാണ്. എന്നാൽ ഗവേഷണത്തിൽ പങ്കെടുത്ത വ്യക്തികളോട് നിർബന്ധമായും ഗവേഷണത്തിന്റെ അന്തിമഫലങ്ങൾ പങ്കു വച്ചിരിക്കണം. ഏതൊരു ഗവേഷണത്തിന്റെ ഭാഗ മായും വിവരശേഖരണത്തിനായി പോകുമ്പോൾ അതിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വ്യക്തികൾ ഗവേഷകനിൽ നിന്ന് ഇത്തരത്തിലുള്ള നിലപാട് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ പഠനത്തിനുശേഷം അതിൽ പങ്കെടുത്ത വരുമായി വിവരങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിൽ രണ്ടു ഗുണങ്ങളുണ്ട്. ഒന്നാമതായി, പങ്കെടുത്ത വ്യക്തി കളുടെ പ്രതീക്ഷകൾ നിങ്ങൾ നിറവേറ്റി എന്നതാണ്. രണ്ടാമതായി,കൂടുതൽ അടുക്കുമ്പോൾ അവ രുടേതായ അഭിപ്രായങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ ഗവേഷണത്തിനെ സഹായിക്കുകയും പുതിയ ഉൾക്കാഴ്ചകൾ നേടാൻ പ്രാപ്തരാക്കുകയും ചെയ്യും.

5. **ദത്ത ഉറവിടത്തിന്റെ രഹസ്യസ്വഭാവം (Confidentialtiy of data source):** പഠനത്തിൽ പങ്കെടുത്തവർക്ക് അവരുടെ സ്വകാര്യതയ്ക്കുള്ള അവകാശമുണ്ട്. ഒരാളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കാൻ ഗവേഷകന് ബാധ്യതയുണ്ട്. ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഗവേഷണ ഉദ്ദേശ്യത്തിനു മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. ഇത്തരത്തിൽ ഒരു വ്യക്തിയുടെ സ്വകാര്യതയെ മാനിക്കാൻ ചെയ്യാവുന്ന ഏറ്റവും എളുപ്പമായ കാര്യം അവരെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള ഒരു വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാതിരി ക്കുക എന്നതാണ്. എന്നാൽ, ചില സാഹചര്യത്തിൽ ഇത് സംഭവിക്കണം എന്നില്ല. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ വ്യക്തികളുടെ പേരിനു പകരം ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള നമ്പർ കോഡുകൾ ഇട്ട് അവരുടെ വിവരങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാവുന്നതാണ്. ഗവേഷണം കഴിയുമ്പോൾ ഇങ്ങനെ തയാറാക്കിയ തിരിച്ചറിയൽ പട്ടിക വേറൊരാളും ദുരുപയോഗം ചെയ്യാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

പ്രധാന പദങ്ങൾ (Key terms)

കേസ് സ്റ്റഡി, വിവരങ്ങളുടെ രഹസ്യാത്മകമായ സ്വഭാവം (Confidentialtiy), നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പ്, കോ റിലേഷണൽ ഗവേഷണ വിവരം (correlational research data), വിവരം (Data), ഡിബ്രീഫിങ് (Debriefing), ഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബൾ (Dependent Variable), പരീക്ഷണ ഗ്രൂപ്പ്, നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പ്, പരീക്ഷണരീതി, ഗ്രൂപ്പ് ടെസ്റ്റ്, ഇൻഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബൾ (Independent Variable), വ്യക്തിഗത പരിശോധന, അഭിമുഖം, നെഗറ്റീവ് കോറിലേഷൻ (Negative correlation), നോംസ് (Norms), വസ്തുനിഷ്ഠത (Objectivtiy), നിരീക്ഷണം, പ്രകടന ടെസ്റ്റ് (performance test), പോസിറ്റീവ് കോറി ലേഷൻ (Positive correlation), പവർ ടെസ്റ്റ് (Power test), മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പരീക്ഷണരീതി, പാരിമ ണിക രീതി, ഗുണാത്മക രീതി, Questionnaire (ചോദ്യാവലി), വിശ്വാസ്യത (Reliabiltiy), സ്പീഡ് ടെസ്റ്റ് (Speed test), ഘടനാനുസൃതമായ അഭിമുഖം (Structured interview), ഘടനാനുസൃതമല്ലാത്ത അഭിമുഖം (Unstructured interview), സാധുത(Validtiy), വേരിയബിൾ (Variable).

സംഗ്രഹം (Summary)

- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണം നടത്തുന്നതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷങ്ങൾ, പ്രവചനം, വിശദീകരണം, സ്വഭാവ നിയന്ത്രണം, വസ്തുനിഷ്ഠമായ രീതിയിൽ ഉരുത്തിരിഞ്ഞ അറിവിന്റെ ഉപയോഗം എന്നിവയാണ്. ഇതിൽ താഴെപ്പറയുന്ന നാലുഘട്ടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രശ്നാധിഷ്ഠിതമായ ആശയരൂപീകരണം (Conceptualising), വിവരശേഖരണം, അപഗ്രഥനം, ഗവേഷണനിഗമനങ്ങളുടെ ആലേഖ്യവും പുനപ്പരിശോധനയും. പ്രത്യേക സന്ദർഭത്തിലുണ്ടാകുന്ന സംഭവവികാസങ്ങളുടെ വിഷയസംബന്ധമായ അർഥതലങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാനും മനസ്സിലാക്കാനും അതുപോലെ അവനവന്റെതന്നെ സ്വഭാവത്തെയും അനുഭവങ്ങളെയും പറ്റി ചിന്തിക്കാനും മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തപ്പെടുന്നു.
- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ പഠനങ്ങളിൽ പലതരത്തിലുള്ള വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ജനസംഖ്യാപരമായ, പരിസറിതിസംബന്ധമായ, നൈസർഗികമായ, ശരീരശാസ്ത്രപരമായ, മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. എങ്ങനെയായാലും, മനശ്ശാസ്ത്ര പഠനങ്ങളിലെ വിവരങ്ങൾ കേന്ദ്രീകൃതമായിരി ക്കുന്നത് ഒരേ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ്. അതുപോലെ അവ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് വിവരശേഖരണ സിദ്ധാന്ത ങ്ങളുടെയും രീതികളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിലുമാണ്.

- വിവരശേഖരണത്തിനായി പല രീതികൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ട്. സ്വഭാവസവിശേഷത വിശദീകരിക്കാൻ നിരീക്ഷണരീതി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇതിലെ സവിശേഷത ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവസവിശേഷതയെ തിരഞ്ഞെടുത്ത് രേഖപ്പെടുത്തി വിശകലനം ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ്. നിയന്ത്രിത രീതിയിലോ നിയന്ത്രണ അവസ്ഥയിലുള്ള ഗവേഷണശാലയിൽ വച്ചോ നിരീക്ഷണം നടത്താവുന്നതാണ്. ഇതിൽ പങ്കാളി ഉള്ളതോ ഇല്ലാത്തതോ ആയ നിലയ്ക്ക് നിരീക്ഷണം ക്രമപ്പെടുത്താം.
- പരീക്ഷണരീതിയിൽ കാര്യകാരണ ബന്ധം ഊട്ടിയുറപ്പിക്കുന്നു. ഡിപെൻഡൻറ് വേരിയബിൾസിനുമേൽ ഇൻഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിൾസിന്റെ സാന്നിധ്യം മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഫലത്തെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ പരീക്ഷണ, നിയന്ത്രിത ഗ്രൂപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- വേരിയബിൾസിന് ഇടയിലുള്ള കൂടിച്ചേരലിനെപ്പറ്റി അന്വേഷിക്കുന്നതും മുന്നറിയിപ്പു നൽകുന്നതുമാണ് കോറിലേഷൻ ഗവേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. രണ്ട് വേരിയബിൾസിന് ഇടയിലുള്ള ബന്ധം പോസിറ്റീവോ പൂജ്യമോ നെഗറ്റീവോ ആകാം അതുപോലെത്തന്നെ കൂടിച്ചേരലിന്റെ ദൃഢത +1.0 മുതൽ, 0.0, 1.0 വരെ മാറാവുന്നതാണ്.
- നിലവിലുള്ള യാഥാർഥ്യത്തെ വെളിച്ചത്തു കൊണ്ടുവരുക എന്നതാണ് സർവേ ഗവേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഘടനാപരമായോ ഘടന ഇല്ലാത്തതോ ആയ അഭിമുഖം, ചോദ്യാവലി, ടെലിഫോൺ തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിൽ സർവേ നടത്താവുന്നതാണ്.
- മനശ്ശാസ്ത്ര പരീക്ഷണങ്ങൾ സ്റ്റാൻഡേഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ളതും വസ്തുനിഷ്ഠപരമായ ഉപകരണങ്ങളുമാണ്, അവ ഒരാളെ മറ്റൊരാളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു. ടെസ്റ്റുകൾ വെർബലോ നോൺ വെർബലോ പ്രകടനമായോ അതുപോലെ ഒരേസമയം പൊതുവായോ വ്യക്തിഗതമായോ നിർവഹിക്കാൻ കഴിയുന്നതായിരിക്കും.
- കേസ്സ്റ്റഡി രീതിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക വിഷയത്തെപ്പറ്റി ആഴത്തിലുള്ള വിശദവിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു.
- മേൽപ്പറഞ്ഞ മാർഗങ്ങളിൽ ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ പാരിമാണികമായ, ഗുണാത്മകമായ രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് പരിശോധിക്കുന്നു. സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നിഗമനങ്ങളിലെത്താൻ പാരിമാണികമായ രീതിയിൽ സാധിക്കുന്നു. അതേസമയം ഗുണാത്മകമായ രീതിയിൽ, വിവരണം, കണ്ടന്റ് വിശകലനം (content analysis) പോലെയുള്ള ചില മാർഗങ്ങളാണ് ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നത്.
- മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ അന്വേഷണങ്ങളിലെ ചില പോരായ്മകളാണ് യഥാർഥ പൂജ്യം (absolute zero) പോയിന്റിന്റെ അഭാവം, പരസ്പരസാമ്യമുള്ള മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഉപകരണങ്ങൾ, ഗുണാത്മകമായ വിവരങ്ങളിൽ കയറിവരുന്ന വ്യക്തിപരമായ വ്യാഖ്യാനങ്ങൾ എന്നിവ. സ്വയം പങ്കെടുക്കാൻ തയാറായി വരുന്നവരോടുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം, അവരുടെ പൂർണ അറിവോടെയുള്ള സമ്മതം, അതുപോലെ പരിശോധനാഫലങ്ങൾ പങ്കെടുത്തവർക്ക് എത്തിക്കേണ്ടതിന്റെ ബാധ്യത എന്നിവ ഗവേഷകർ നിറവേറ്റണം.

അവലോകനചോദ്യങ്ങൾ (Review questions)

1. ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?
2. ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണം നടത്തുന്നതിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ വിവരിക്കുക.
3. മനശ്ശാസ്ത്രപരമായ ഡാറ്റയുടെ സ്വഭാവം വിശദീകരിക്കുക.
4. പരീക്ഷണാത്മക, നിയന്ത്രണ ഗ്രൂപ്പുകൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? ഉദാഹരണ സഹായത്തോടെ വിശദീകരിക്കുക.

5. സൈക്കിളിങ്ങിന്റെ വേഗവും ആളുകളുടെ മനസ്സാന്നിധ്യവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു ഗവേഷകൻ പഠിക്കുന്നു. ഉചിതമായ ഹൈപോതെസിസ് രൂപപ്പെടുത്തി ഡിപെൻഡന്റ്, ഇൻഡിപെൻഡന്റ് വേരിയബിളുകൾ തിരിച്ചറിയുക.
6. പരീക്ഷണരീതിയുടെ നല്ല വശങ്ങളും ദോഷവശങ്ങളും ചർച്ചചെയ്യുക.
7. ഡോ. കൃഷ്ണൻ നഴ്സറി സ്കൂളിൽ കുട്ടികളുടെ പെരുമാറ്റം നിരീക്ഷിക്കുകയും (യാതൊരുവിധത്തിലും നിയന്ത്രിക്കാതെ) രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് ഏത് ഗവേഷണ രീതിയാണ്? ഈ പ്രക്രിയ വിശദീകരിക്കുക. അതിന്റെ ഗുണങ്ങളും വൈരുധ്യങ്ങളും ചർച്ചചെയ്യുക.
8. സർവേ രീതി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന രണ്ടു സന്ദർഭങ്ങളുടെ ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക. ഈ രീതിയുടെ പരിമിതികൾ എന്തെല്ലാമാണ്?
9. ഒരു അഭിമുഖവും ചോദ്യാവലിയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം.
10. ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡൈസ്ഡ് ടെസ്റ്റിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ വിശദീകരിക്കുക.
11. മനശ്ശാസ്ത്ര അന്വേഷണത്തിന്റെ പരിമിതികൾ വിവരിക്കുക.
12. ഒരു മനശ്ശാസ്ത്ര ഗവേഷണം നടത്തുമ്പോൾ പിന്തുടരേണ്ട ധാർമിക മാർഗനിർദേശങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

പ്രോജക്റ്റ് ആശയങ്ങൾ (Project ideas)

1. അഞ്ചാം ക്ലാസ് വിദ്യാർഥികളും ഒമ്പതാം ക്ലാസ് വിദ്യാർഥികളും നടത്തുന്ന പാഠ്യേതര പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി സർവേ നടത്തുക (ഓരോ ക്ലാസിൽ നിന്നും 10 പേരെ വീതം എടുക്കുക). ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിനും അതായത്, പഠനം, കളി, ടെലിവിഷൻ കാണൽ, ഹോബികൾ എന്നിവയ്ക്കായി അവർ ചെലവഴിക്കുന്ന സമയം എത്രയെന്ന് കണ്ടെത്തുക. ഏതെങ്കിലും വ്യത്യാസം കണ്ടെത്താൻ നിങ്ങൾക്ക് സാധിച്ചോ? എന്ത് നിഗമനങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ എത്തിച്ചേർന്നു?
2. കവിത പഠിക്കുന്നതിൽ അവ പാരായണം ചെയ്യുന്നതിന്റെ സ്വാധീനം എത്രയെന്ന് നോക്കാൻ ഒരു പഠനം സംഘടിപ്പിക്കുക. 6 വയസ്സുള്ള പത്തു കുട്ടികളെ രണ്ടു ഗ്രൂപ്പായി തിരിക്കുക. രണ്ടു ഗ്രൂപ്പിനും ഒരേ പദ്യം കൊടുക്കുക. ഒന്നാമത്തെ ഗ്രൂപ്പിനോട് പദ്യം 15 മിനിട്ടുവരെ ഉറക്കെ വായിഹു പഠിക്കുവാൻ പറയൂ. രണ്ടാമത്തെ ഗ്രൂപിനോട് ഉറക്കെ വായിക്കാതെ പദ്യം ഹൃദിസ്ഥമാക്കാൻ പറയുക. 15 മിനിട്ടിനു ശേഷം രണ്ടു ഗ്രൂപ്പിനോടും പഠിച്ച പദ്യം തിരിച്ചുചൊല്ലാൻ ആവശ്യപ്പെടുക. രണ്ടു ഗ്രൂപ്പിന്റെയും പ്രകടങ്ങൾ പ്രത്യേകം നിരീക്ഷിക്കുക.

   ഏതു ഗവേഷണരീതിയാണ് നിങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചതെന്നും ഹൈപോതെസിസ്, പഠന രൂപകൽപ്പന എന്നിവയും കണ്ടെത്തുക. മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകളുമായും അധ്യാപകരുമായും നിങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കുക.