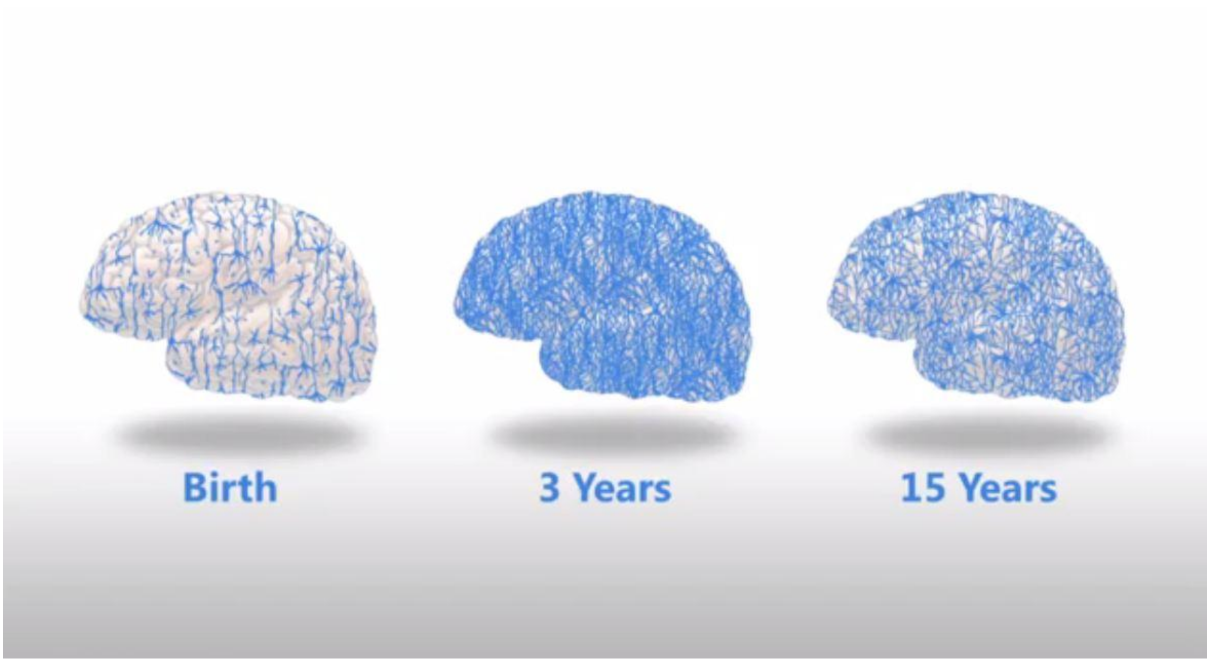
# ബുദ്ധിവികാസം: മാതാപിതാക്കൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്

**ഡോ. ഷാഹുൽ അമീൻ**,
സൈക്യാട്രിസ്റ്റ്, സെന്റ് തോമസ് ഹോസ്പിറ്റൽ & പുതുജീവൻ ഹോസ്പിറ്റൽ, ചങ്ങനാശ്ശേരി
www.mind.in

കുട്ടികളുടെ വളർച്ചക്ക് ശാരീരികം, ബൌദ്ധികം, സാമൂഹികം എന്നിങ്ങനെ മൂന്നു തലങ്ങളുണ്ട്. ബൌദ്ധികവളർച്ച എന്ന പദം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധ, ഓർമ, ഭാഷ, ചിന്ത, യുക്തി, അക്ഷരജ്ഞാനം, സർഗാത്മകത തുടങ്ങിയ കഴിവുകളുടെ വികാസത്തെയാണ്. ബൌദ്ധികവളർച്ചയുടെ പടവുകളെയും വിശദാംശങ്ങളെയും പറ്റിയുള്ള അറിവ് വിവിധ പ്രായങ്ങളിലുള്ള കുട്ടികൾ പ്രകടമാക്കുന്ന ശക്തിദൌർബല്യങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനും, അവരുടെ മനോവികാസത്തിന് ഏറ്റവുമനുകൂലമായ ഒരന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാനും സഹായിക്കും.

## ഇളംതലച്ചോറുകളിലെ സ്വയംവരങ്ങൾ

മുതിർന്ന ഒരാളുടെ തലച്ചോറിന്റെ ഇരുപത്തിയഞ്ചു ശതമാനം തൂക്കമേ ഒരു നവജാതശിശുവിന്റെ തലച്ചോറിനുള്ളൂ. എന്നാൽ ഇത് രണ്ടുവയസ്സോടെ എഴുപത്തിയഞ്ചു ശതമാനമായും അഞ്ചുവയസ്സോടെ തൊണ്ണൂറു ശതമാനമായും വർദ്ധിക്കുന്നുണ്ട്. ഈയൊരു വളർച്ച സാദ്ധ്യവും കാര്യക്ഷമവും ആകുന്നത് തലച്ചോറിലെ നാഡികൾ തമ്മിൽ ഒട്ടനവധി പുതിയ ബന്ധങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുമ്പോഴാണ്. ഈ ബന്ധങ്ങൾ യഥാവിധി സ്ഥാപിക്കപ്പെടാൻ കുഞ്ഞുതലച്ചോറിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾക്ക് തക്കരീതിയിലുള്ള ഉത്തേജനം കിട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പ്രസ്തുത ബന്ധങ്ങൾ സുദൃഢവും സുസ്ഥിരവും ആകാനും, അതുവഴി ഭാവിയിൽ അതിന്റെ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നിർവഹിക്കാൻ തലച്ചോറിനു കഴിയാനും ഇത്തരം ഉത്തേജനങ്ങൾ ആവർത്തിച്ചു ലഭ്യമാകേണ്ടതുമുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരേ വാക്കുകളോ വാചകങ്ങളോ വീണ്ടുംവീണ്ടും കേൾക്കുന്നത് ഭാഷയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നാഡീപഥങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തും. നിരന്തരമായ ഉത്തേജനത്തിന്റെ അഭാവം ദുർബലമാക്കുന്ന നാഡീബന്ധങ്ങളെ കാലക്രമത്തിൽ ശരീരം സ്വയം വെട്ടിനശിപ്പിച്ചു കളയുന്നുമുണ്ട് (ചിത്രം 1). ഇതൊക്കെ അടിവരയിടുന്നത് ശൈശവാനുഭവങ്ങൾക്ക് തലച്ചോറിന്റെ വളർച്ചയിലുളവാക്കാനാകുന്ന ഭീമമായ സ്വാധീനത്തിനാണ്.




*ചിത്രം 1: തലച്ചോറിലെ നാഡീബന്ധങ്ങളിൽ വിവിധ പ്രായങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ*

## കുട്ടികൾ ഒപ്പുകടലാസുകളല്ല

ബൌദ്ധികവളർച്ചയെക്കുറിച്ചുള്ള ഏറ്റവും പൊതുസമ്മതികിട്ടിയ സിദ്ധാന്തം ജീൻ പിയാജേ എന്ന മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞന്റേതാണ്. കുട്ടികൾ പ്രകൃത്യാതന്നെ കാര്യങ്ങൾ ഗ്രഹിച്ചെടുക്കുന്നതിൽ തൽപരരാണെന്നും, മുതിർന്നവരുടെ സഹായമോ പ്രോത്സാഹനമോ കൂടാതെ തന്നെ പുറംലോകവുമായുള്ള ഇടപെടലുകളിലൂടെ വിവിധ വിവരങ്ങൾ സ്വന്തമായി ആർജിച്ചെടുക്കാൻ അവർക്കാകുമെന്നും, ബൌദ്ധികവളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്താനോ അതിന്റെ സ്വാഭാവികക്രമത്തിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനോ മുതിർന്നവർക്കാകില്ല എന്നും പ്രസ്തുത സിദ്ധാന്തം പറയുന്നു. പുതുതായിക്കിട്ടുന്ന വിവരങ്ങളെ ചുമ്മാ വലിച്ചുവാരി ഉൾക്കൊള്ളുകയല്ല കുട്ടികൾ ചെയ്യുന്നത്; മറിച്ച് അവർ പുതിയ അവബോധങ്ങളെ മനസ്സിൽ മുമ്പേയുള്ള കാര്യങ്ങളുമായി ഏകോപിപ്പിക്കുകയും, പുത്തനറിവുകൾക്കനുസൃതമായി പഴയ അറിവുകളെ പുനക്രമീകരിക്കുകയും പരിഷ്കരിക്കുകയുമൊക്കെച്ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

## കുഞ്ഞിളക്കങ്ങൾ പരുവപ്പെടുന്നത്

ചുണ്ടിൽ വല്ലതും തട്ടിയാൽ വലിച്ചുകുടിക്കുക പോലുള്ള സ്വയമറിയാതെ സംഭവിക്കുന്ന ചില റിഫ്ലക്സുകൾ മാത്രമാണ് നവജാതശിശുക്കൾക്കു കൈമുതലായുള്ളത്. ഇത്തരം അനക്കങ്ങളുടെ ചില യാദൃച്ഛിക പരിണിതഫലങ്ങളാണ് അവരുടെ കരുതിക്കൂട്ടിയുള്ള ആദ്യചലനങ്ങൾക്കു വഴിതുറക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു കിലുക്കിൽ കയ്യോ കാലോ മുട്ടുമ്പോൾ പുറപ്പെടുന്ന ശബ്ദം ആ ചലനങ്ങളും അവയുടെ വകഭേദങ്ങളും

ആവർത്തിക്കാനുള്ള പ്രചോദനമാകാം. അത്തരം ചലനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ചാണ് കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമായ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള കഴിവ് അവർ ക്രമേണ നേടിയെടുക്കുന്നത്. നാലുമാസമാകുന്നതോടെ ഒരു കിലുക്കിൽ മുറുകെപ്പിടിക്കാനും വായിലേക്കു കൊണ്ടുവന്ന് അതിൽ നാക്കോടിക്കാനുമൊക്കെ കുട്ടികൾക്കു സാധിക്കും.

## ആദ്യമാസങ്ങൾക്കൊത്ത ഉദ്ദീപനങ്ങൾ

ആദ്യനാളുകൾ തൊട്ടേ കുട്ടികളോട് നിരന്തരം ഇടപഴകുക. ശബ്ദമുണ്ടാക്കുന്നവ, കുലുക്കാവുന്നവ, വീണാൽ ബൌൺസ് ചെയ്യുന്നവ എന്നിങ്ങനെ (എളുപ്പത്തിൽ പിടിക്കാവുന്ന) നാനാതരം കളിക്കോപ്പുകൾ ലഭ്യമാക്കുക. ആറാംമാസത്തോടെ വ്യത്യസ്തശബ്ദങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതോ വിഭിന്ന ആകൃതികളും പാറ്റേണുകളും ഉള്ളതോ ആയ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ, വിവിധതരം തുണികൾ കൊണ്ടുള്ള പുതപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവ പരിചയപ്പെടുത്താം.

## ബുദ്ധിവൃക്ഷത്തിൻറെ ആദ്യനാമ്പുകൾ

ഒമ്പതാം മാസത്തോടെ പാവക്കടുത്തേക്ക് ഇഴഞ്ഞുചെല്ലുക പോലുള്ള ചില ചെറിയ കാര്യങ്ങൾ പ്ലാൻചെയ്തു നടപ്പാക്കാൻ കുട്ടികൾക്കാകും. എത്തിച്ചേരാവുന്ന ദൂരത്തിൽ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ വെച്ചുകൊടുക്കുക. അവയെ കൈക്കുള്ളിലെത്തിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളെ പുകഴ്ത്തുക. കാര്യകാരണബന്ധങ്ങൾ ബോദ്ധ്യമാകാൻ തുടങ്ങുന്നത് ഈ പ്രായത്തിലാണ് എന്നതിനാൽ കൈവിടുമ്പോൾ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ താഴേക്കുപതിക്കുന്നതും ബ്ലോക്കുകൾ കൊണ്ടുള്ള നിർമിതികൾ തള്ളുമ്പോൾ പൊളിഞ്ഞുവീഴുന്നതും ഒക്കെ കാണിച്ചുകൊടുക്കുക. പാതിമാത്രം ദൃശ്യമായ വസ്തുക്കളുടെ ബാക്കി പകുതി മനക്കണ്ണുകളിൽ കാണാനും ഈ പ്രായക്കാർക്കാകും. കളിപ്പാട്ടങ്ങളെ പുതപ്പിനടിയിലോ മറ്റോ പാതിയൊളിപ്പിച്ച് അതെവിടെപ്പോയി എന്നു തിരക്കുന്നത് ഈ കഴിവിനെ പരിപോഷിപ്പിക്കും.

ചിന്തയുടെ ആദ്യകണികകൾ സാന്നിദ്ധ്യമറിയിക്കുന്നത് എട്ടുമാസത്തിനും ഒരുവയസ്സിനുമിടയിലാണ്. കൺവെട്ടത്തില്ലാത്ത വസ്തുക്കൾ മറ്റെവിടെയോ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട് എന്ന തിരിച്ചറിവാണ് ആദ്യം ഉടലെടുക്കുന്നത്. അച്ഛനമ്മമാർ മുറിവിട്ടുപോകുമ്പോൾ കരയാൻ തുടങ്ങുന്നത് ഈ ബോദ്ധ്യത്തിന്റെ സൂചനയാണ്. വസ്തുക്കളെ മുഴുവനായി ഒളിപ്പിച്ചുള്ള കളികളും, വഴിയോരത്തും മറ്റും മുമ്പുകണ്ട വസ്തുക്കൾ ഇപ്പോഴും അവിടെത്തന്നെയുണ്ട് എന്ന് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചുകൊടുക്കുന്നതുമൊക്കെ ഈ കഴിവിന്റെ വികാസത്തെ സഹായിക്കും.

## കൊഞ്ചിപ്പറച്ചിൽ ഹാനികരമോ?

കൊച്ചുകുട്ടികളോടു കൊഞ്ചിസ്സംസാരിച്ചാൽ അവരുടെ സംസാരശൈലി അലങ്കോലമായിപ്പോയേക്കും എന്നൊക്കെ ചിലർ ആശങ്കപ്പെടാറുണ്ട്. കൊഞ്ചിപ്പറച്ചിലിന് ദോഷഫലങ്ങളൊന്നും ഇല്ല എന്നുമാത്രമല്ല, പല പ്രയോജനങ്ങളും ഉണ്ടു താനും. നല്ല "പിച്ചു"ള്ളതു കൊണ്ടും, കൊഞ്ചുമ്പോൾ നാം കണ്ണുകൾ വിടർത്തുകയും പല ഭാവങ്ങളും കാട്ടുകയുമൊക്കെച്ചെയ്യുന്നതു കൊണ്ടും ഇത്തരം സംസാരങ്ങൾക്ക് കുട്ടികൾ കൂടുതലായി കാതുകൊടുക്കാറുണ്ട്. കൊഞ്ചലുകൾ കേട്ടു ശീലമുള്ള കുട്ടികൾക്ക് അക്ഷരങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും വാക്കുകൾ പഠിച്ചെടുക്കാനും മുഖഭാവങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുമൊക്കെയുള്ള കഴിവുകൾ മെച്ചപ്പെടുന്നുണ്ട്. കൊഞ്ചിപ്പറച്ചിൽ എപ്പോൾ നിർത്തണം എന്നതിനെപ്പറ്റിയും വേവലാതിപ്പെടേണ്ടതില്ല –. കുട്ടിയുടെ സംസാരശേഷി വളരുന്നതിനനുസരിച്ച്, ഏകദേശം മൂന്നുവയസ്സോടെ, നമ്മളറിയാതെതന്നെ അത് സ്വയം നിലച്ചുപോകും.

## ഒന്നാംപിറന്നാൾ കഴിഞ്ഞ്

ഒന്നും ഒന്നരയും വയസ്സിനിടയിൽ കുട്ടികൾ ലോകത്തെയറിയാൻ കൂടുതലായി ശ്രമിക്കാറുണ്ട്. വസ്തുക്കൾക്ക് എന്തൊക്കെ ഉപയോഗങ്ങളുണ്ടെന്നു പരീക്ഷിക്കാനും ചെന്നുപെടുന്ന കുഴപ്പങ്ങൾ സ്വയം പരിഹരിക്കാൻ നോക്കാനുമൊക്കെ ഈ പ്രായത്തിൽ അവർക്കാകും. കാര്യകാരണബന്ധങ്ങളെ വ്യക്തമായറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന (ഞെക്കിയാൽ ഒച്ചവെക്കുന്ന പാവകൾ പോലുള്ള) കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ കൊടുക്കുന്നതും, കളിഫോണിൽ സംസാരിക്കുക പോലുള്ള  അനുകരണങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതും, ഉടമസ്ഥാവകാശം എന്ന ആശയം പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതും ("ഈ പാവ നിന്റേതാണ്", "ഇത് അമ്മയുടെ സാരിയാണ്") ഒക്കെ ഈ ഘട്ടത്തിൽ നല്ലതാണ്.

ഒന്നരവയസ്സിനും രണ്ടുവയസ്സിനുമിടയിലുള്ളവർക്ക് കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ നേരത്തേക്ക് ഓർമയിൽ നിർത്താനും ചില ലളിതമായ പ്രവൃത്തികൾ സ്വന്തമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും സാധിക്കും. രണ്ട് ഓപ്ഷനുകളിൽ നിന്ന് ഒരെണ്ണം തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ അവസരങ്ങൾ കൊടുക്കുന്നത് ("ആപ്പിളു വേണോ ഓറഞ്ചു വേണോ?") സ്വന്തമായി തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാനുള്ള കഴിവു വളർത്തും. ഒന്നിനുള്ളിൽ മറ്റൊന്ന് ഇറക്കിവെക്കാവുന്ന തരം പാത്രങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നത് വലിപ്പം എന്ന ആശയം വ്യക്തമാകാൻ സഹായിക്കും. പതിവുസംസാരത്തിനിടയിൽ നിറങ്ങളെയും ആകൃതികളെയും എണ്ണങ്ങളെയുമൊക്കെക്കുറിച്ചുള്ള സൂചനകൾ ഉൾക്കൊള്ളിക്കുന്നതും ("നിന്റെ നീല ഷർട്ട് എവിടെ?") ഈ പ്രായത്തിൽ നല്ലതാണ്.

പദസമ്പത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഗണ്യമായ വളർച്ച രണ്ടുവയസ്സോടെ ചിന്തകളുടെ വേഗവും ക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഇത് ഏറ്റവുമധികം പ്രകടമാകുന്നത് കളികളിലാണ്. ഒരു വസ്തുവിനെ മറ്റൊന്നെന്നു കണക്കാക്കുക (ഉദാ:- പുതപ്പിനെ മാന്ത്രികപ്പരവതാനിയെന്നു സങ്കല്പിക്കുക), മോഡലുകൾ വെച്ചു കളിക്കുക (ഉദാ:- ഡോക്ടർസെറ്റു കൊണ്ട് പാവയെ ചികിത്സിക്കുക) തുടങ്ങിയവ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ആശയങ്ങളെ മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കാനുള്ള കഴിവും പദസമ്പത്തും കൈവന്നുകഴിഞ്ഞു എന്നാണ്.

മൂന്നുവയസ്സോടെ വസ്തുക്കളെ വലിപ്പമോ നിറമോ ഒക്കെയനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കാൻ കുട്ടികൾക്കാകും. ഇക്കൂട്ടർക്കായി കളിപ്പാട്ടങ്ങളെ പല മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കുന്ന കളികൾ ഒരുക്കാവുന്നതാണ്. പതിവു സംഭാഷണങ്ങൾക്കിടയിൽ “ഇനിയും" “മുകളിൽ/താഴെ" തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിക്കാനും, ക്രമത്തിൽ എണ്ണാൻ അവസരം നൽകുന്ന കളികളിൽ പങ്കെടുപ്പിക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കുക. കാര്യങ്ങൾ ചെയ്തെടുക്കാൻ അവർ സ്വന്തം രീതികൾ പരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ തടസ്സപ്പെടുത്താതിരിക്കുക.

കുറേ മുമ്പു നടന്നതോ പറഞ്ഞതോ ആയ കാര്യങ്ങൾ ഓർത്തിരിക്കാൻ ഈ പ്രായക്കാർക്കു പ്രയാസമായിരിക്കും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ദിനചര്യകൾക്ക് ഒരു കൃത്യനിഷ്ഠ പാലിക്കുന്നത് അവ പ്രശ്നങ്ങളില്ലാതെ തീർന്നുകിട്ടാൻ സഹായിക്കും.

### വിഷങ്ങളും വളങ്ങളും

ബൌദ്ധികവളർച്ചയെ താറുമാറാക്കുന്ന പല ഘടകങ്ങളെയും ഗവേഷകർ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കുഞ്ഞുപ്രായത്തിൽ അവഗണനയോ കടുത്ത മാനസികസമ്മർദ്ദമോ കൊടിയ ശാരീരികപീഢനങ്ങളോ അനുഭവിക്കുക, ഒറ്റപ്പെട്ടോ ബഹളമയമായ സാഹചര്യങ്ങളിലോ വളരേണ്ടിവരിക, സാമ്പത്തിക പിന്നാക്കാവസ്ഥ, മാതാപിതാക്കൾക്ക് വിദ്യാഭ്യാസമില്ലായ്മ, അമിതമായ ടെലിവിഷൻകാഴ്ച എന്നിവ ഇതിൽപ്പെടുന്നു. ആവശ്യത്തിന് ഉറക്കവും, വീട്ടിലും സ്കൂളിലും ശാന്തമായ അന്തരീക്ഷവും ലഭ്യമാകുന്നത് ബുദ്ധിവികാസത്തെ സഹായിക്കുന്നുമുണ്ട്.

## ഭാഷാപുസ്തകത്തിലെ ആദ്യമഷിപ്പാടുകൾ

ബുദ്ധിയിലധിഷ്ഠിതമായ കഴിവുകളുടെയെല്ലാം അടിസ്ഥാനം ഭാഷയാണ് എന്നതിനാൽ അതിന്റെ വികാസം കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയർഹിക്കുന്നുണ്ട്. ആദ്യനാളുകളിൽ മുഖഭാവങ്ങളിലൂടെയും കരച്ചിലിലൂടെയും മാത്രം സംവദിക്കുന്ന കുട്ടികൾ ഒന്നരമുതൽ മൂന്നുവരെ മാസങ്ങൾക്കിടയിൽ കൂവാനും ചില അർത്ഥമില്ലാത്ത ശബ്ദങ്ങൾ പുറപ്പെടുവിക്കാനും തുടങ്ങുന്നുണ്ട്. കൂവുന്ന

കുട്ടിയോടു തിരിച്ചു കൂവുക. കൈകളുയർത്തുമ്പോൾ പൊക്കിയെടുത്തും നമ്മെ നോക്കുമ്പോൾ തിരിച്ച് ആ കണ്ണുകളിലേക്കു നോക്കിയും കുട്ടിയോടു വല്ലതും സംസാരിക്കുക – ഇതൊക്കെ ആശയവിനിമയത്തിനുള്ള തന്റെ ശ്രമങ്ങൾക്ക് പ്രാധാന്യവും ഫലവും കിട്ടുന്നുണ്ടെന്ന ധാരണ കുട്ടിയിൽ വളർത്തും.

തുടർന്നുള്ള മാസങ്ങളിൽ ചില വാക്കുകളെ അർത്ഥമറിയാതെ ആവർത്തിക്കാനും, ഒരു വയസ്സെത്തുന്നതിനു മുമ്പ് ആംഗ്യങ്ങളിലൂടെ സംവദിക്കാനും, ആദ്യ പിറന്നാളോടെ ഓരോരോ വാക്കുകളായി ഉച്ചരിക്കാനും, ഒന്നരവയസ്സിനും രണ്ടുവയസ്സിനുമിടക്ക് ലളിതമായ വാചകങ്ങളിൽ സംസാരിക്കാനും കുട്ടികൾക്കാകും. വാക്കുകളും വാചകങ്ങളും ആവർത്തിച്ചു കേൾപ്പിക്കുന്നത് പദസമ്പത്തിനെയും മറുപടികളിൽ കുട്ടിയുടെ വാക്കുകൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് ഉച്ചാരണശുദ്ധിയെയും സഹായിക്കും. കുട്ടി പറയുന്നതു മുഴുവനും ശ്രദ്ധിച്ചുകേട്ട ശേഷം മാത്രം മറുപടി കൊടുക്കുന്നത് സംസാരം ഊഴമിട്ടു ചെയ്യേണ്ട ഒന്നാണ് എന്ന ധാരണയുണ്ടാക്കും. സംസാരിക്കുമ്പോൾ കഴിവതും കുട്ടിയുടെ പൊക്കത്തിലേക്കു താഴ്ന്നുചെല്ലുക. വിശദമായി ഉത്തരം പറയേണ്ട തരം ചോദ്യങ്ങൾ ഉയർത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുക. ശരീരഭാഷയുടെ ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

മൂന്നു വയസ്സോടെ അഞ്ചിൽക്കൂടുതൽ വാക്കുകളുള്ള, കൂടുതൽ സങ്കീർണമായ വാചകങ്ങളിലൂടെ അവരോടു സംസാരിക്കുകയും, ദൈനംദിനസംഭവങ്ങളെയും ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങളെയുമൊക്കെപ്പറ്റി വിശദമായിപ്പറയാൻ അവസരങ്ങൾ കൊടുക്കുകയും ചെയ്യാം. നാലു വയസ്സോടെ അടയാളങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവ് ലഭിക്കും എന്നതിനാൽ ട്രാഫിക്ക് സിംബലുകളെയും മറ്റും പരിചയപ്പെടുത്തുകയും, കളിപ്പാട്ടങ്ങളും മറ്റും സൂക്ഷിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ അനുയോജ്യമായ ചിത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് അടയാളപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം.

### ഭാഷാവരം പെയ്യുന്ന മുഹൂർത്തം

ജീവിതത്തിന്റെ ആദ്യമാസങ്ങളിൽ ഏതു ഭാഷയിലെയും ഏതൊരു ശബ്ദവും വേർതിരിച്ചറിയാൻ കുട്ടികൾക്കാകും. എന്നാൽ വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് ഈയൊരു കഴിവ് അവർക്കു നഷ്ടമാകുന്നുണ്ട്. മുതിർന്നുകഴിഞ്ഞ് പഠിച്ചെടുക്കുന്ന ഭാഷകളിൽ ഒരാൾ ഏഴെട്ടുവയസ്സിനു മുമ്പ് കേട്ടുപരിചയിച്ചിട്ടില്ലാത്ത ശബ്ദങ്ങളുണ്ടെങ്കിൽ അവ വ്യക്തമായി ഉച്ചരിക്കുക അയാൾക്ക് പ്രയാസമായിരിക്കും. (ഹിന്ദിക്കാർക്ക് “ഴ" എന്നു പറയാനാവാത്തത് ഒരുദാഹരണമാണ്!). തക്കതായ ഉത്തേജനത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ പ്രസ്തുത ശബ്ദങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നാഡീബന്ധങ്ങൾ ഒരിക്കലും രൂപപ്പെടാതെ പോകുന്നതാകാം ഇതിനു കാരണം.

## പ്രീസ്കൂൾക്കാലത്ത് ഓർത്തിരിക്കാൻ

നാലു തികഞ്ഞവർക്ക് സമയം, ക്രമം തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനാകും. അവർക്ക് വാച്ച്, കലണ്ടർ തുടങ്ങിയവ ലഭ്യമാക്കുക. കഥകൾ കേൾപ്പിച്ചിട്ട് ആദ്യമെന്തു നടന്നു, പിന്നീടെന്തു സംഭവിച്ചു എന്നൊക്കെ ചോദിച്ചറിയുക. ഓരോ ദിവസത്തെയും സംഭവങ്ങൾ വിവരിക്കാനാവശ്യപ്പെടുക. കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ, പടികൾ തുടങ്ങിയവ എണ്ണാനും, ബ്ലോക്കുകൾ കൊണ്ട് കെട്ടിടങ്ങളെയും മൃഗങ്ങളെയുമൊക്കെ നിർമിക്കാനും, വസ്തുക്കളുടെ എണ്ണം, നിറം, വലിപ്പം തുടങ്ങിയവയെപ്പറ്റി സംസാരിക്കാനുമൊക്കെ അവസരങ്ങൾ നൽകുക. ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ ഉപയോഗങ്ങളുള്ള ബ്ലോക്കുകൾ, പെട്ടികൾ തുടങ്ങിയ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾക്ക് മുൻതൂക്കം കൊടുക്കുക. ലളിതമായ നാടൻ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ വിലയേറിയ ഹൈടെക്ക് കളിക്കോപ്പുകളുടെയത്രതന്നെ ഫലപ്രദമാണ് എന്നോർക്കുക.

അഞ്ചുവയസ്സോടെ ബോർഡ്ഗെയിമുകളും പസിലുകളും പോലുള്ള ഓർമയുപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ട കളികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. യാത്ര, കാലാവസ്ഥ, കുടുംബം തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങളെയും സംഗീതം, നൃത്തം തുടങ്ങിയ കലാരൂപങ്ങളെയും പരിചയപ്പെടുത്തുക. മ്യൂസിയം, ലൈബ്രറി തുടങ്ങിയവ കാണിച്ചുകൊടുത്ത് വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ ജിജ്ഞാസ വളർത്തുക. സ്വന്തമായി ചിന്തിച്ച് തന്റേതായ നിഗമനങ്ങളിലെത്താൻ അവസരം കൊടുക്കുക. കാര്യകാരണബന്ധങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള തിരിച്ചറിവും പ്രശ്നപരിഹാരശേഷിയും വളർത്താനുതകുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ ഉയർത്തുക. അവർ ഉത്തരങ്ങൾ തരുമ്പോൾ “എന്തുകൊണ്ട് ആ ഉത്തരം?” എന്ന് തിരിച്ചുചോദിക്കുക.

### അമ്പട ഞാനേ!

ഏഴുവയസ്സിനു താഴെയുള്ളവർക്ക് മറ്റൊരാളുടെ വീക്ഷണകോണിൽ നിന്ന് കാര്യങ്ങളെ നോക്കിക്കാണാൻ കഴിയാറില്ല. താനാണ് ലോകത്തിന്റെ കേന്ദ്രബിന്ദു എന്നും, ലോകത്തെല്ലാവർക്കും തന്റെതന്നെ കാഴ്ചപ്പാടുകളും വികാരങ്ങളുമാണ് ഉള്ളത് എന്നും അവർ ധരിച്ചുവെക്കാം. ഉദാഹരണത്തിന്, തന്റെ ഇഷ്ടസീരിയൽ മറ്റുള്ളവർക്കും പ്രിയപ്പെട്ടതാണ് എന്ന് അവർ വിചാരിക്കാം. മറ്റുള്ളവരുമായി ഇടപഴകാൻ കഴിയുന്നത്ര അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നത് ഈ ചിന്താഗതി മാറിക്കിട്ടാൻ സഹായിക്കും.

## ഏഴാംവയസ്സിലെ പുത്തൻകഴിവുകൾ

ഏഴുവയസ്സോടെ പ്രകടമായിത്തുടങ്ങുന്ന രണ്ടു കഴിവുകളുണ്ട്. വസ്തുക്കളെ ഒന്നിലധികം കാര്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇനംതിരിക്കാനുള്ള കഴിവാണ് അതിലൊന്ന്. അഞ്ചു പാവകളും നാലു കളിവണ്ടികളും കാണിച്ച് “പാവകളാണോ കളിപ്പാട്ടങ്ങളാണോ കൂടുതലുള്ളത്?” എന്നു ചോദിച്ചാൽ ശരിയുത്തരം തരാൻ ഈ

പ്രായത്തിലുള്ളവർക്കാകും. എന്നാൽ ഇതിലും ചെറുപ്പമായവർക്ക് കളിവണ്ടികൾ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ കൂടിയാണെന്ന ബോദ്ധ്യം ചുരുക്കമായിരിക്കും. അടുത്തത് വസ്തുക്കൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം താരതമ്യപ്പെടുത്തി നിഗമനങ്ങളിലെത്തിച്ചേരാനുള്ള കഴിവാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ജയന് വിനോദിനേക്കാളും വിനോദിന് കുട്ടനേക്കാളും പൊക്കമുണ്ട് എങ്കിൽ ജയനാണോ കുട്ടനാണോ കൂടുതൽ പൊക്കമുള്ളത് എന്നു പറയാൻ ഏഴുവയസ്സിൽത്താഴെയുള്ളവർക്ക് പാടായിരിക്കും.

യുക്തിസഹമായി ചിന്തിക്കാനുള്ള കഴിവ് രൂപപ്പെടുന്നത് ഏഴുമുതൽ പന്ത്രണ്ട് വയസ്സു വരെയുള്ള കാലത്താണ്. വ്യത്യസ്ത സംഭവങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ച് അവയുടെ പൊതുതത്വം മനസ്സിലാക്കാനും, സമാന സന്ദർഭങ്ങൾ ആവർത്തിക്കുമ്പോൾ ആ തത്വം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പ്രശ്നപരിഹാരം കാണാനുമുള്ള കഴിവുകളും ഈ പ്രായത്തിലാണ് ഉരുത്തിരിയുന്നത്. വസ്തുക്കളെ വലിപ്പക്രമത്തിൽ അടുക്കാനും, മനക്കണക്കുകൾ ചെയ്യാനും, ദൂരവും വിസ്തീർണവും പോലുള്ള സ്ഥലസംബന്ധിയായ ധാരണകൾ ഉൾക്കൊള്ളാനുമൊക്കെയാകുന്നതും ഇതേ കാലത്താണ്.

## ഓർമകളെപ്പറ്റി ചില ഓർമപ്പെടുത്തലുകൾ

ഓർമകൾ പലതരമുണ്ട്. അവ നമുക്ക് കൈവരിക്കാനാകുന്നത് പല പ്രായങ്ങളിലും ആണ്. ഷർട്ടിന്റെ ബട്ടണിടുക, മുറിയിൽക്കടന്നാൽ കുറ്റിയിടുക എന്നിങ്ങനെ ചില കാര്യങ്ങൾ നമുക്ക് ബോധപൂർവമായ ഒരു ശ്രമവും കൂടാതെ ചെയ്തുതീർക്കാൻ പറ്റാറുണ്ടല്ലോ. ഇത്തരം കഴിവുകൾക്കുള്ള ഓർമ (Implicit memory) ജനനസമയത്തേ നമ്മുടെ മനസ്സുകളിൽ പൂർണവളർച്ചയോടെ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. വസ്തുതകളെ കുറച്ചുനേരത്തേക്ക് മനസ്സിൽ നിലനിർത്തി കൈകാര്യംചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് (Working memory) നാലു വയസ്സു മുതൽ കൌമാരക്കാലം വരെ ക്രമേണ വർദ്ധിച്ചുവരികയാണു ചെയ്യുന്നത്. വസ്തുതകളെ ദീർഘനാൾ ഓർത്തിരിക്കാനുള്ള കഴിവ് (Declarative memory) തരുന്ന ഹിപ്പോകാംപാസ് എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ വളർച്ച എട്ടുവയസ്സോടെ പൂർത്തിയാകുമ്പോൾ മാത്രമാണ് ആ ഒരു കഴിവിന്റെ വികാസവും പൂർണമാകുന്നത്.

ചില കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിരുത്തിയാൽ കുട്ടികളുടെ ഓർമശക്തി മെച്ചപ്പെടുത്താനാകും. ഓർത്തിരിക്കേണ്ട സംഭവങ്ങളെയും വ്യക്തികളെയുമൊക്കെ മനക്കണ്ണുകളിൽ കാണുക, വസ്തുതകൾ പലതവണ മനസ്സിൽ ഉരുവിടുക, പുതിയ അറിവുകളെ മനസ്സിൽ മുമ്പേയുള്ള വിവരങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തുക, മാനസികസമ്മർദ്ദം നിയന്ത്രിക്കുക, ആവശ്യത്തിന് ഉറങ്ങുക തുടങ്ങിയവ ഇതിൽപ്പെടുന്നു. പഠിക്കാനുള്ള വിഷയത്തെപ്പറ്റി ജിജ്ഞാസ ജനിപ്പിക്കുകയും പുതിയ വിവരങ്ങളുടെ വ്യക്തിപരമായ പ്രസക്തി തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുകയുമൊക്കെ മാതാപിതാക്കൾക്കു ചെയ്യാവുന്ന കാര്യങ്ങളാണ്.

## ആത്മകഥകളിലില്ലാത്ത ആദ്യതാളുകൾ

ഒരഞ്ചുവയസ്സിനു മുമ്പുനടന്ന മിക്ക സംഭവങ്ങളും നമ്മുടെ മനസ്സുകളിൽ നിന്ന് മാഞ്ഞുപോയിട്ടുണ്ട്. ഇതെന്തുകൊണ്ടു സംഭവിക്കുന്നു എന്നതിനെപ്പറ്റി പല വിശദീകരണങ്ങളും നിലവിലുണ്ട്:

1. ഇത്തരം ഓർമകളെ സൂക്ഷിച്ചുവെക്കുന്ന മസ്തിഷ്കഭാഗങ്ങളുടെ വളർച്ച ആ പ്രായത്തിൽ അപൂർണമാണ്.
2. ഓർമകളുടെ കേന്ദ്രമായ ഹിപ്പോകാംപസ് എന്ന ഭാഗത്ത് ആ പ്രായത്തിൽ പുതിയപുതിയ നാഡീബന്ധങ്ങൾ അതിശീഘ്രം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ആ തിരക്കിൽ ഓർമകളെ ശാശ്വതമായി രേഖപ്പെടുത്താനുള്ള അവസരം തലച്ചോറിന് കിട്ടാതെപോകാം. പുതിയ ബന്ധങ്ങൾ നിർമിക്കപ്പെടുമ്പോൾ മുന്നനുഭവങ്ങളെ ശേഖരിച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്ന പഴയ നാഡീബന്ധങ്ങൾ താറുമാറായിപ്പോവുകയുമാവാം.
3. ഒരു സംഭവത്തെക്കുറിച്ച് വീണ്ടുംവീണ്ടും ചിന്തിക്കുന്നത് അത് ഓർമയിൽ നന്നായിപ്പതിയാൻ സഹായിക്കും. എന്നാൽ കുട്ടികൾ സ്വതവേ ഈയൊരു ശീലം കാണിക്കാറില്ല. (പ്രധാന സംഭവങ്ങളെക്കുറിച്ച് മാതാപിതാക്കൾ പലയാവർത്തി സംസാരിക്കുകയാണെങ്കിൽ മൂന്നുനാലു വയസ്സുകാർക്കും അവയെ ഓർമയിൽ നിർത്താനായേക്കും.)

## മണ്ണറിഞ്ഞ് വളമിടാം

ലെവ് വൈഗോട്ട്സ്കി എന്ന മനശ്ശാസ്ത്ജ്ഞന്റെ സിദ്ധാന്തപ്രകാരം ജീവിക്കുന്ന സമൂഹത്തിന്റെ വിശ്വാസങ്ങളും സംസ്കാരവുമൊക്കെ കുട്ടികളുടെ ബൌദ്ധികവളർച്ചയെ ഏറെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്. ചിന്താശേഷിയും അനുബന്ധകഴിവുകളും കുട്ടികൾക്കു കിട്ടുന്നത് മറ്റുള്ളവരുമായുള്ള ഇടപെടലുകളിൽ നിന്നാണ്. കുട്ടിക്കറിയാത്ത കാര്യങ്ങൾ സ്വയം ചെയ്തുകാണിക്കുകയോ തക്കതായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ യഥാസമയം ലഭ്യമാക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന വിദഗ്ദ്ധനായ ഒരു പരിശീലകന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം ബൌദ്ധികവളർച്ചക്ക് നല്ലൊരു കൈത്താങ്ങാണ്.

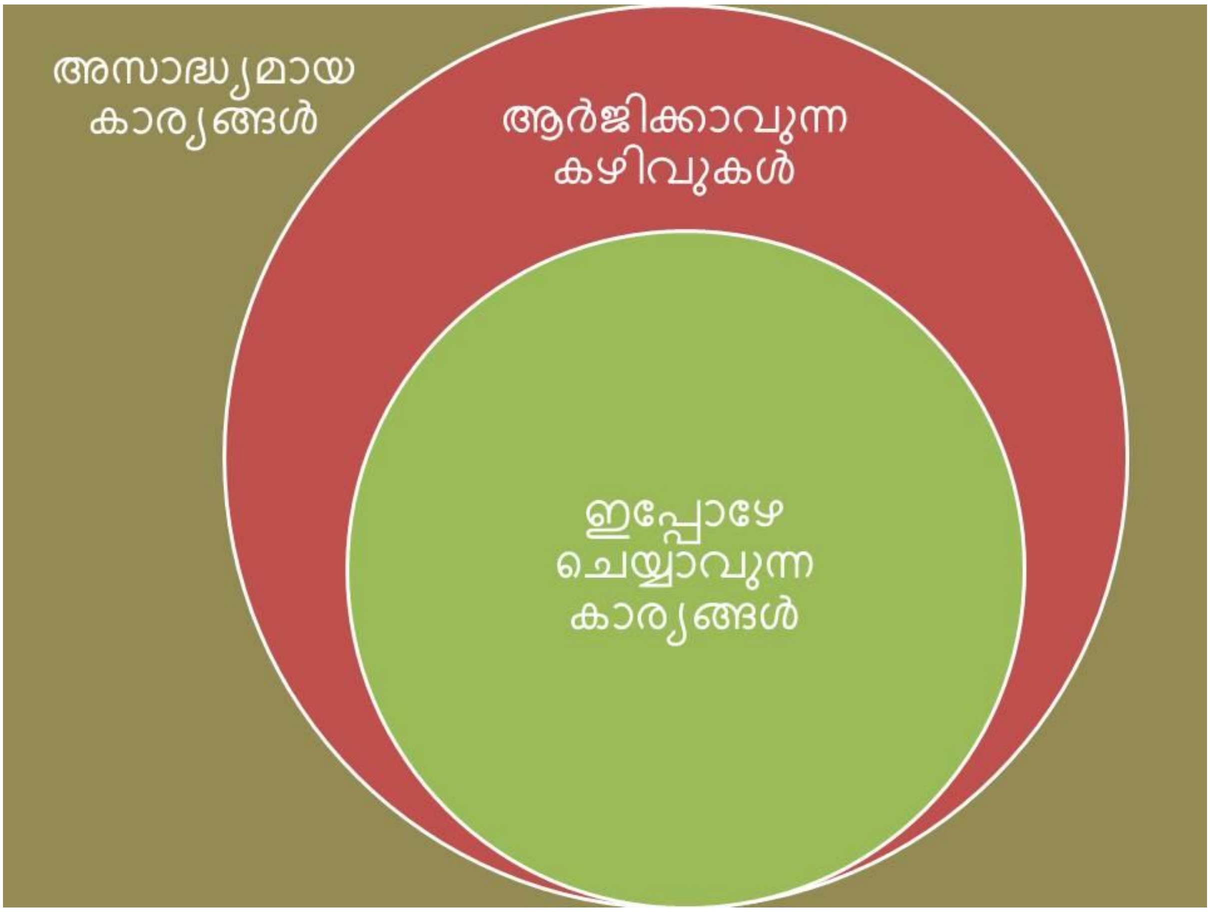
ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു ജിഗ്സോ പസിൽ പരിഹരിക്കാൻ കുട്ടിക്കാവുന്നില്ല എന്നിരിക്കട്ടെ. കോർണർപീസുകൾ എങ്ങിനെ തിരിച്ചറിയാം എന്നു പറഞ്ഞുകൊടുക്കുകയും, അതിലൊന്നിന്റെയടുത്തു വരുന്ന രണ്ടു കഷ്ണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചു നൽകുകയും, എന്തടിസ്ഥാനത്തിലാണ് അവയെ തെരഞ്ഞെടുത്തതെന്ന് വിശദീകരിക്കുകയും, ബാക്കി കഷ്ണങ്ങൾ സ്വയം കണ്ടെത്താൻ അവസരം കൊടുക്കുകയും, അത് നേരാംവണ്ണം ചെയ്താൽ അനുമോദിക്കുകയുമൊക്കെ ചെയ്യുന്നത് അത്തരം പസിലുകൾ ആ കുട്ടിക്ക് ഒരു പ്രശ്നമല്ലാതാക്കും. കുട്ടിക്ക്

വൈദഗ്ദ്ധ്യം കൈവരുന്നതിനനുസരിച്ച് ഈയൊരു പങ്കാളിത്തം കുറച്ചുകൊണ്ടുവരാവുന്നതുമാണ്.

പരസ്പരസഹകരണവും മറ്റുള്ളവരുടെ മേൽനോട്ടത്തിലെടുക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഇത്തരം പരിശീലനങ്ങളാണ് ഏറ്റവും ഫലപ്രദം എന്നാണ് വൈഗോട്ട്സ്കിയുടെ പക്ഷം. മാതാപിതാക്കൾക്കോ അദ്ധ്യാപകർക്കോ മാത്രമല്ല, സമപ്രായക്കാർക്കും സോഫ്റ്റ്വെയറുകൾക്കും പോലും വിവിധ കഴിവുകൾക്കുള്ള പരിശീലകരുടെ പങ്കുവഹിക്കാനാകും.

“ആർജിക്കാവുന്ന കഴിവുകൾ" എന്നൊരാശയവും വൈഗോട്ട്സ്കി മുന്നോട്ടുവെക്കുകയുണ്ടായി (ചിത്രം 2). ഇപ്പോഴേ ചെയ്യാവുന്ന കാര്യങ്ങളുടെയും തീരെ അസാദ്ധ്യമായവയുടേയും ഇടക്കാണ് ഒരു പരിശീലകന്റെ സഹായത്തോടെ നേടിയെടുക്കാവുന്ന ഈ കഴിവുകളുടെ സ്ഥാനം. (മുമ്പു പറഞ്ഞ ജിഗ്സോപസിലിനു പരിഹാരം കാണൽ ഒരുദാഹരണമാണ്.) ഓരോ കുട്ടിയുടെയും ഈ ഗണത്തിൽപ്പെടുന്ന കഴിവുകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവക്കാണ് ഏറ്റവും ശ്രദ്ധ നൽകേണ്ടത് എന്നാണ് വൈഗോട്ട്സ്കി നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്.

ഏതൊരു കഴിവിന്റെ പരിശീലനത്തിലും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിലൂന്നിയ ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. കുട്ടിക്ക് എത്രത്തോളം മുന്നറിവ് ഉണ്ട് എന്നു മനസ്സിലാക്കി പുതിയ വിവരങ്ങൾ അതിനനുസൃതമായി പറഞ്ഞോ കാണിച്ചോ കൊടുക്കുന്നതും, കുട്ടിയുടെ നിലവാരത്തിനൊത്ത സാധനസാമഗ്രികൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതുമൊക്കെ നല്ല നടപടികളാണ്. പല സ്റ്റെപ്പുകളുള്ള പ്രവൃത്തികളെ സൌകര്യംപോലെ വിഭജിച്ച്, അൽപാൽപമായി പൂർത്തിയാക്കാൻ അവസരമൊരുക്കി, ഓരോ ഘട്ടത്തിലും അനുയോജ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങളും പ്രതികരണങ്ങളും അറിയിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കാം. സമപ്രായക്കാരുടെ സഹായവും ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഒരു കഴിവ് നേടിയെടുത്തുകഴിഞ്ഞാൽപ്പിന്നെ അത് മേൽനോട്ടമൊന്നും കൂടാതെ യഥേഷ്ടം ഉപയോഗിക്കാൻ അനുവദിക്കുകയുമാവാം.




*ചിത്രം **2:** വൈഗോട്ട്സ്കിയുടെ സിദ്ധാന്തപ്രകാരമുള്ള "ആർജിക്കാവുന്ന കഴിവുകൾ"*

## കാലിനൊപ്പിച്ച് ചെരിപ്പു മുറിക്കാം

പിയാജേയും വൈഗോട്ട്സ്കിയും യുക്തിപരതയുടെയും ഭാഷയുടെയും വികാസത്തിന് ഊന്നൽ കൊടുത്തപ്പോൾ ഗാർഡ്നർ എന്ന മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ കാഴ്ചപ്പാടിൽ ഇവ രണ്ടും അനേകതരം ബുദ്ധികളിൽ ചിലതു മാത്രമാണ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തപ്രകാരം സംഗീതവും ശബ്ദങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബുദ്ധി, കാഴ്ചകളെയുൾക്കൊള്ളാനും കാര്യങ്ങളെ അകക്കണ്ണുകളിൽ സങ്കൽപിക്കാനുമുള്ള ശേഷി, കയ്യടക്കവും മെയ് വഴക്കവും പോലുള്ള ശാരീരിക കഴിവുകൾ, വ്യക്തിബന്ധങ്ങൾ പുലർത്താനുള്ള പാടവം, സ്വമനസ്സിനെയോ പ്രകൃതിയെയോ അസ്തിത്വവിഷയങ്ങളെയോ അറിയാനും ഉൾക്കൊള്ളാനുമുള്ള കഴിവുകൾ എന്നിവയും പ്രസക്തമാണ്.

ഈ കഴിവുകളൊക്കെ വിവിധ വ്യക്തികളിൽ വ്യത്യസ്ത അളവുകളിലായിരിക്കും കാണപ്പെടുന്നത്. ശബ്ദവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബുദ്ധി വേണ്ടത്രയുള്ളവർക്ക് കാര്യങ്ങൾ കേട്ടുമനസ്സിലാക്കാൻ പ്രയാസമുണ്ടാവില്ല. എന്നാൽ മറ്റുള്ളവർക്ക് അങ്ങിനെയായിരിക്കില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, സാമ്പ്രദായിക രീതികളിലുള്ള അദ്ധ്യയനങ്ങളിൽ ശോഭിക്കാതെ പോകുന്നവരെ മോശക്കാരായിക്കാണരുതെന്നും,

അവർക്കുള്ള മറ്റു കഴിവുകളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി അവരെയും പഠിപ്പിച്ചെടുക്കുകയാണു വേണ്ടത് എന്നുമാണ് ഗാർഡ്നറുടെ മതം.

## പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾക്കതീതമായ ആശയങ്ങൾ

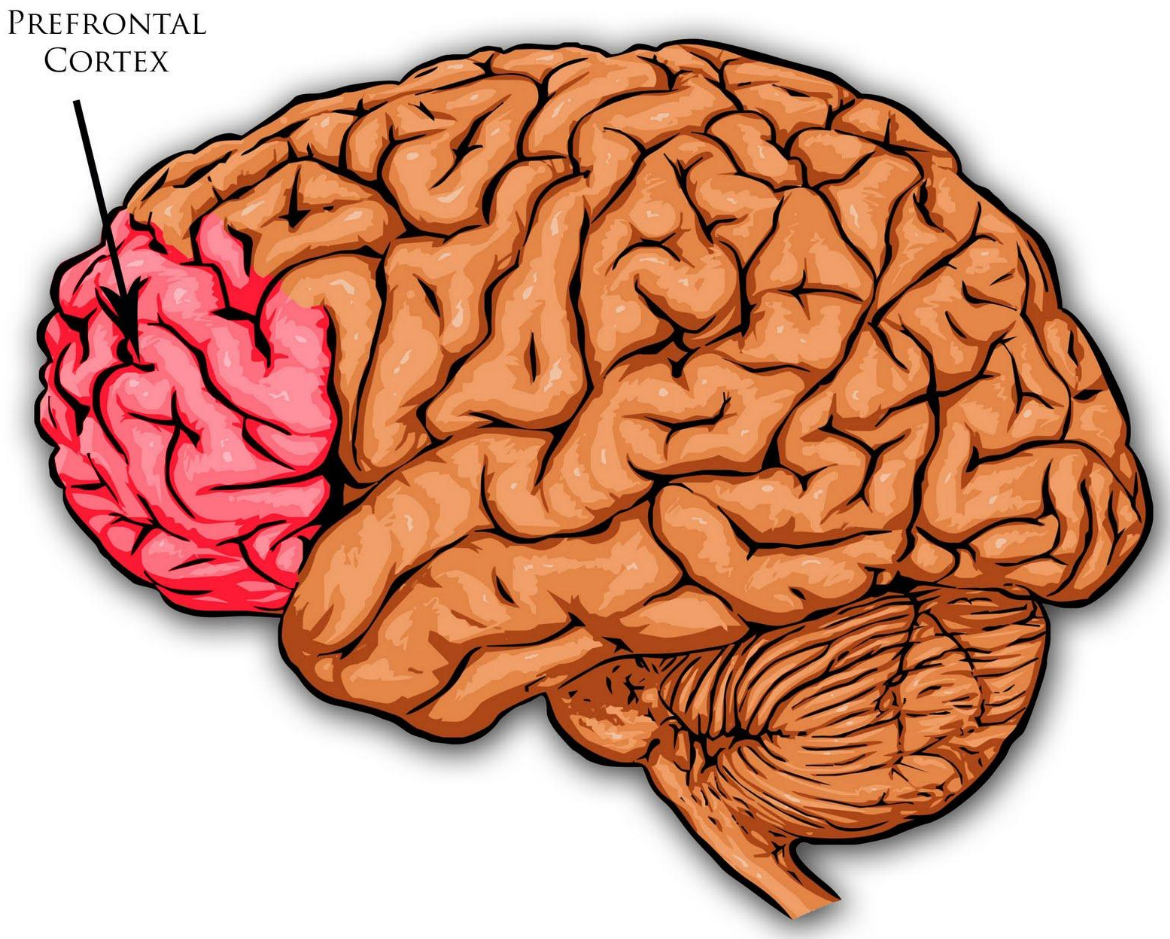
ഇന്ദ്രിയഗോചരമല്ലാത്ത, അമൂർത്തമായ (abstract) ആശയങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള കഴിവ് ചെറിയ കുട്ടികൾക്കുണ്ടാവില്ല എന്ന് അവരെ വല്ലതും പഠിപ്പിക്കാനൊരുങ്ങുന്നവർ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഏഴുവയസ്സിൽ താഴെയുള്ളവർക്ക് നീളൻ വിശദീകരണങ്ങളോ സങ്കീർണ്ണത നിറഞ്ഞ ചിത്രങ്ങളോ അല്ല, കണ്ടു മനസ്സിലാക്കാവുന്നതോ കയ്യിലെടുത്തു പെരുമാറാവുന്നതോ ആയ മാതൃകകൾ ആണ് ഉപകാരപ്പെടുക. (കൂട്ടലും കുറയ്ക്കലും പഠിപ്പിക്കാൻ കോലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഒരുദാഹരണമാണ്.) സത്യം, നീതി, സദാചാരം തുടങ്ങിയ സങ്കൽപങ്ങളെ ഗ്രഹിച്ചെടുക്കാനും, ശരിയുടെ വെളുപ്പിനും തെറ്റിന്റെ കറുപ്പിനുമിടയിൽ ചാരനിറമുള്ള ഏറെ വസ്തുതകൾ വേറെയുമുണ്ടെന്നത് ഉൾക്കൊള്ളാനാകാനുമൊക്കെ അമൂർത്തചിന്തക്കുള്ള കഴിവ് കൂടിയേ തീരൂ. പന്ത്രണ്ടു വയസ്സിനു ശേഷം ഈയൊരു കഴിവ് രൂപപ്പെടുന്നുണ്ട് എന്ന് പിയാജേ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെങ്കിലും പുതിയ പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഇരുപതാം വയസ്സിലും ഏകദേശം പകുതിയോളം പേർക്കേ ഇതു സാദ്ധ്യമാകുന്നുള്ളൂ എന്നാണ്.

ഏഴുവയസ്സു കഴിഞ്ഞവരിൽ അമൂർത്തചിന്ത വളർത്തിയെടുക്കാൻ കൂട്ടുകാരോട് ആശയങ്ങൾ പങ്കുവെക്കാനും ചർച്ചകൾ നടത്താനും പ്രേരിപ്പിക്കുക, ചിത്രങ്ങളും മറ്റു മാതൃകകളും ഉപയോഗിച്ച് സങ്കീർണ്ണമായ ആശയങ്ങളെ ലളിതവൽക്കരിച്ചു കൊടുക്കുക തുടങ്ങിയ നടപടികൾ ഉപയോഗിക്കാം. കൌമാരക്കാരിൽ ഈ കഴിവു പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ ചെറിയ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കിത്തിരിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി സംവാദങ്ങൾ നടത്തിക്കുകയോ, കാര്യകാരണബന്ധങ്ങൾ ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തുന്നതോ യുക്തിയുപയോഗിച്ച് പരിഹരിക്കേണ്ടതോ ആയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മറുപടിയാവശ്യപ്പെടുകയോ, ഒരു സന്ദർഭം വിവരിക്കുകയോ ഒരു വീഡിയോ ഭാഗികമായി കാണിക്കുകയോ ചെയ്ത് തുടർന്നെന്തു സംഭവിക്കും എന്നൂഹിക്കാൻ പറയുകയോ ഒക്കെച്ചെയ്യാം.

അമൂർത്തചിന്തയുടെ ആവിർഭാവം കൌമാരക്കാരിൽ ചില പാർശ്വഫലങ്ങൾക്കും വഴിവെക്കാം. പ്രസക്തമല്ലാത്ത കാര്യങ്ങളുടെ പോലും ശരിതെറ്റുകളെപ്പറ്റി അവർ തലപുകക്കാൻ തുടങ്ങാം. തങ്ങളുടെയും മറ്റുള്ളവരുടെയും അമൂർത്തചിന്തകളും അനുബന്ധ വാദഗതികളും തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവ് അവർക്കില്ലാതെപോവുകയും ചെയ്യാം. ഉദാഹരണത്തിന്, തന്റെ പെരുമാറ്റത്തിലും ചിന്താഗതികളിലും തനിക്കുള്ളയതേ താൽപര്യം മറ്റുള്ളവർക്കും ഉണ്ട് എന്നും, എല്ലാവരും സദാ തന്നെത്തന്നെ ശ്രദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് എന്നുമൊക്കെ അവർ ധരിച്ചുവശാവാം. വിവിധ വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി താൻ ചിന്തിക്കുന്ന രീതിയിൽ വേറെയാരും ചിന്തിച്ചിട്ടില്ലെന്നും, മറ്റുള്ളവർക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് മാതാപിതാക്കൾക്ക്, തന്റെ ചിന്തകളെ ഉൾക്കൊള്ളാനാവില്ലെന്നുമെല്ലാം അവർക്കു തോന്നുകയുമാവാം.

## കൌമാരത്തിളപ്പിനു പിന്നിൽ

വികാരങ്ങൾക്കു കടിഞ്ഞാണിടാനും നല്ല തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാനും പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനുമൊക്കെയുള്ള കഴിവുകൾ നമുക്കു തരുന്നത് തലച്ചോറിലെ പ്രീഫ്രോണ്ടൽ കോർട്ടക്സ് എന്ന ഭാഗമാണ് (ചിത്രം 3). ഇതിന്റെ വികാസം പൂർണമാകുന്നത് 23-25 വയസ്സോടെയാണ്. പ്രീഫ്രോണ്ടൽ കോർട്ടക്സിന്റെ വളർച്ച അപൂർണമാണ് എന്നതിനാലാണ് കൌമാരക്കാർ പലപ്പോഴും പല കാര്യങ്ങളിലും മുൻപിൻനോക്കാതെ എടുത്തുചാടുന്നതും അനാരോഗ്യകരമായ പ്രവണതകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ വശംവദരാകുന്നതും എല്ലാം.




*ചിത്രം **3:** പ്രീഫ്രോണ്ടൽ കോർട്ടക്സ്*