

ADAMA SCIENCE AND TECHNOLOGY UNIVERSITY



AUDIO VIDEO PRODUCTION

SHORT DOCUMENTARY ON BRAIN COMPUTER INTERFACE.in Amharic language

PREPARED BY:

1. ETSEGENET MESKELU **A/UR14307/10**
2. HUNDUMA YADETA **A/UR14828/10**
3. AMIN BESHIR **A/UR4113/09**

SUBMITTED TO : MR. AMIR IBRAHIM
JANUARY 5 /2022 G.C

ብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ (BCI) የአዕምሮ እና ኮምፒውተር ጥምረት

በዚህ መረጃ የምናስተዋውቃችሁ ቴክኖሎጂ የአዕምሮ እና ኮምፒውተር ጥምረትን ወደ እንቅስቃሴ መቀየር የሚያስችል ከራንድ ኮርፖሬሽን ተመራማሪዎች ዘንድ አዲስ ብቅ ያለ የቴክኖሎጂ ትሩፋት ነው። እንደወትሮው ቢሆን ማሽኖች የሰዎችን አዕምሮ የሚቆጣጠሩት ሳይንሳዊ ፊልም ላይ ነው ያስብል ነበር ፣ አሁን ግን ብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ በኩል እውነታ እየሆነ ነው።

ቢሲኦይ) የአንጎል ምልክቶችን የሚያገኝ ፣ የሚተነትን እና የሚፈለገውን እርምጃ ለመፈፀም ወደ ውጫዊ መሣሪያ በሚተላለፉ ትዕዛዞች የሚተረጎም በኮምፒውተር ላይ የተመሠረተ ሥርዓት ነው ።

የብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ (BCI) ቴክኖሎጂ ዋና ዓላማ ማዕከላዊ ስርዓተ ነርቭ ከውጭው ከባቢ ጋር ሰው ሰራሽ በሆነ ቁስ አማካኝነት መስተጋብር እንዲፈጥር ማስቻል ነው።

እንዴት ይሰራል የሚለውን ስናይ

በብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ ቴክኖሎጂ ለዚሁ ተብሎ በተዘጋጀ መሣሪያ አማካኝነት አዕምሮ የሚያስተላልፋቸውን ኤሌክትሪካዊ ግፊቶች ወደ ተግባራዊ ትዕዛዝ በመቀየር አንድ ሰው የሚፈልገውን ተግባር መፈፀም ያስችለዋል።

በቀላል አገላለፅ የሰው ልጅ አካሉን ማንቀሳቀስ ሳይጠበቅበት አዕምሮውን ኤሌክትሪካዊ ግፊቶች ማስተላለፍ በሚችሉ ሽቦዎች ከውጫዊ ቁስ ጋር በማገናኘት እና መልዕክቶችን በመለዋወጥ የሚፈልገውን እንዲያደርግ የሚያግዝ ቴክኖሎጂ ነው።

ቴክኖሎጂው ከአዕምሮ መልዕክት ለመቀበል ሁለት አይነት መንገድ ይጠቀማል። አንደኛው ልክ እንደኮፍያ ጭንቅላት ላይ በሚቀመጡ እና የአዕምሮን እንቅስቃሴ መከታተል በሚችሉ መሳሪያዎች አማካኝነት ነው። ፡ ይህኛው መንገድ ለአጠቃቀም ቀላል ቢሆንም ከአዕምሮ የሚመጣውን መልዕክት በመቀበል ረገድ ደካማ ነው።

ሁለተኛው መንገድ በቀዶ ጥገና አማካኝነት የሚካሄድና እጅግ አነስተኛ የሆኑ መልዕክት መቀበያዎችን ራስ ቅል ውስጥ ማስቀመጥን ይጠይቃል። ፡ በዚህ መንገድ መሳሪያው የሚቀበላቸው የአዕምሮ መልዕክቶች ጠንካራ እና ትክክለኛ ናቸው።

ይህ ቴክኖሎጂ በተለያዩ ምክንያት አካላቸውን ማንቀሳቀስ ለተሳናቸው ሰዎች ትልቅ እረፍትን እንደሚሰጥ ይጠበቃል። ለዚህም ይመስላል ቴክኖሎጂውን በሕክምናው ዘርፍ ጥቅም ላይ ለማዋል ከፍተኛ የጥናትና ምርምር እንዲሁም የሙከራ ትግበራዎች የተጀመሩት። በአጠቃላይ በብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ ቴክኖሎጂ መጪው ጊዜ ብሩህ የሚሆንላቸው አካላት የኖራሉ፣ ታሳቢ ተደርጎም እየተሰራ የሚገኘውም

በዊልቸር ላይ ላሉ እንደልብ መንቀሳቀስ ላልቻሉ ፣ ለሮቦቶች ፣ ለተለያዩ አገልግሎት ሰጪ መሣሪያዎች እና ለመሳሰሉት የሰዎችን ሀሳብ ወደ ተገቢ የእንቅስቃሴ ትዕዛዞች ለመለወጥ እና ለማስተላለፍ ነው ።

ብሬን-ኮምፒውተር ኢንተርፌስ የአካል ጉዳተኛ ህመምተኞችን የኑሮ ጥራት ለማሻሻል እና ከአካባቢያቸው ጋር በቀላሉ እንዲገናኙ ያስችላቸዋል ።