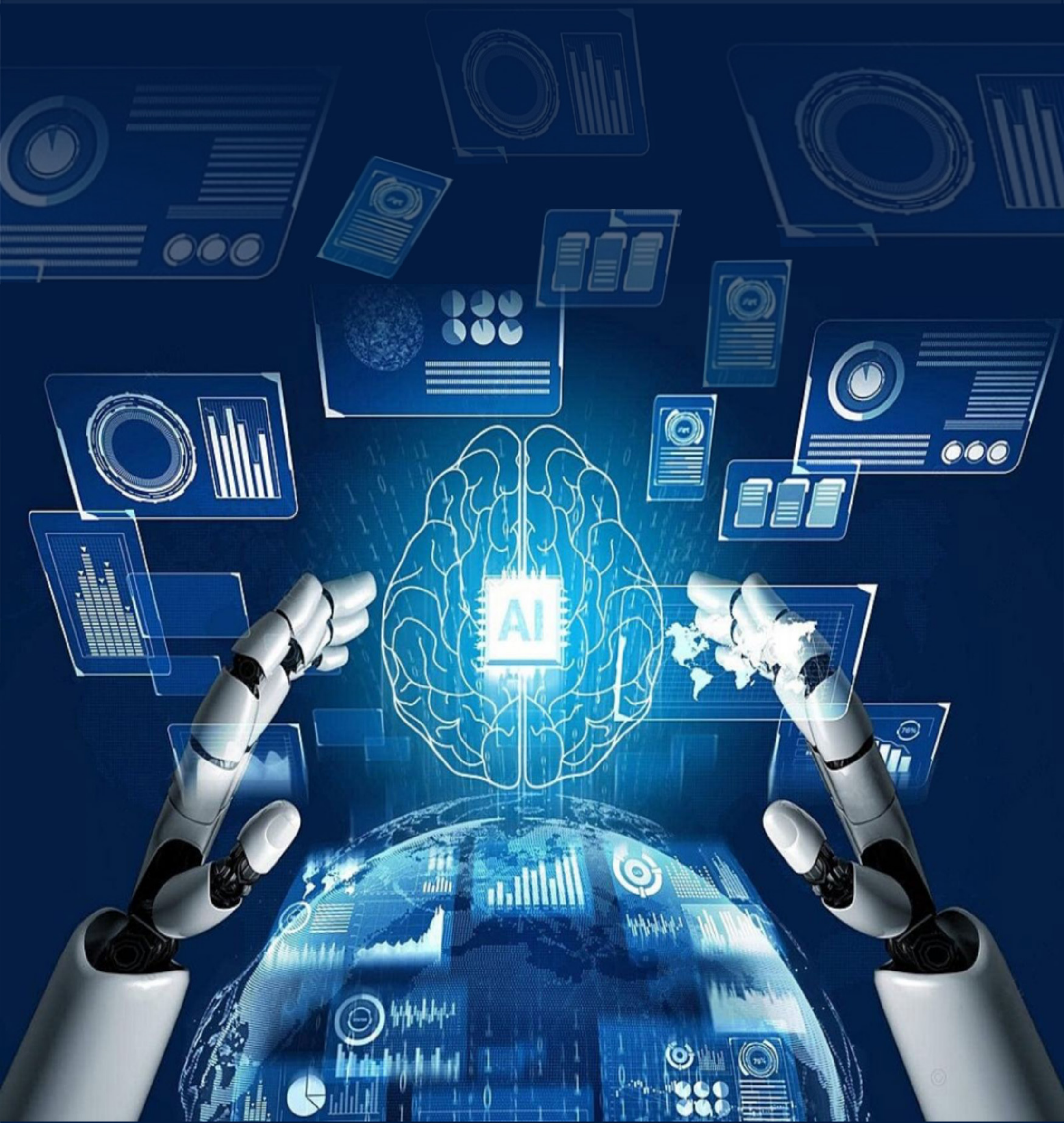


AI နှင့် ခေတ်သစ်ကမ္ဘာ

ပြန်ကြားရေးနှင့်ပြည်သူ့ဆက်ဆံရေးဦးစီးဌာနက စီစဉ်ထုတ်ဝေသည်။

AI နှင့် ခေတ်သစ်ကမ္ဘာ

ပြန်ကြားရေးနှင့်ပြည်သူ့ဆက်ဆံရေးဦးစီးဌာနက စီစဉ်ထုတ်ဝေသည်။

ပုံနှိပ်မှတ်တမ်း

ထုတ်ဝေသူ

ဦးတက်ထွန်းတိုး (၀၂၅၀၆)

ထုတ်ဝေသည့်ခုနှစ်

၂၀၂၅ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ

ထုတ်ဝေသည့်အကြိမ်

ပထမအကြိမ်

အုပ်ရေ

(   ) အုပ်

ပုံနှိပ်

သိန်းသန်းဦးပုံနှိပ်တိုက်

ပြန်ကြားရေးနှင့်ပြည်သူ့ဆက်ဆံရေးဦးစီးဌာနက စီစဉ်ထုတ်ဝေသည်။

AI နှင့် ခေတ်သစ်ကမ္ဘာ

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁။	နိဒါန်း	၅
၂။	Artificial Intelligence (AI) ဆိုသည်မှာ	၇
၃။	AI သမိုင်းကြောင်းနှင့် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲလာမှုဖြစ်စဉ်	၈
၄။	Generative AI ၏ လုပ်ဆောင်မှုပုံစံ	၁၃
၅။	AI ကို စတင်လေ့လာမှု နယ်ပယ် (၂) ရပ်	၁၄
၆။	AI ၏ လုပ်ဆောင်မှု ပုံစံများအား လေ့လာခြင်း	၁၄
၇။	Machine Learning (ML) နည်းပညာစနစ်များ	၁၈
၈။	Deep Learning (DL) နည်းပညာစနစ်များ	၂၂
၉။	AI အမျိုးအစားများ (Narrow AI နှင့် General AI)	၂၃
၁၀။	AI အသုံးပြုနယ်ပယ်များ	၂၇
၁၁။	AI နှင့် မီဒီယာသတင်းအချက်အလက်ကဏ္ဍ	၂၇
၁၂။	AI နှင့် လူမှုကွန်ရက်ကဏ္ဍ	၃၂
၁၃။	AI နှင့် ပညာရေးကဏ္ဍ	၃၅

၁၄။ AI နှင့် စက်ရုပ်နည်းပညာကဏ္ဍ ၃၅

၁၅။ AI လေ့လာမှုနယ်ပယ်မှ လူသုံးများသော Chatbots များအကြောင်း ၃၇

၁၆။ AI နှင့် ML တို့၏ အားသာချက်များနှင့်အားနည်းချက်များ ၄၁

၁၇။ AI အသုံးပြုသူများစောင့်ထိန်းလိုက်နာရမည့် ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျင့်ဝတ်များ ၄၂

၁၈။ AI ကျင့်ဝတ်မူဘောင် ၄၄

၁၉။ အနာဂတ် AI လားရာ ၄၅

၂၀။ နိဂုံး ၄၉

၂၁။ ကျမ်းကိုး ၅၁

နိဒါန်း

ယနေ့ခေတ် ကမ္ဘာကြီးသည် နည်းပညာတိုးတက်ပြောင်းလဲမှုများမှတစ်ဆင့် AI (Artificial Intelligence) ဉာဏ်ရည်တုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များအထိ တိုးတက်ပြောင်းလဲလာပြီဖြစ်သည်။ ဖြတ်သန်းခဲ့သည့်ခေတ်အသီးသီးကို နာမည်အသီးသီးပေးခဲ့ကြရာ ယနေ့ခေတ်ကို AI ခေတ်ဟုပင် ဆိုနိုင်ပါသည်။ AI (Artificial Intelligence) ၏ အခန်းကဏ္ဍသည် နိုင်ငံရေး၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ စစ်ရေးနှင့် နည်းပညာစသည့်နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် များစွာအရေးပါလာပြီဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့အင်အားကြီးနိုင်ငံများက ၎င်းတို့၏ပြည်တွင်း၊ပြည်ပရေးရာမဟာဗျူဟာအစီအမံများတွင် AI နည်းပညာများနှင့် ပတ်သက်၍ မဟာဗျူဟာများ ချမှတ်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ဤသို့ဖြင့် AI နည်းပညာထွန်းကားလာသည့်အချိန်တွင် နည်းပညာတိုးတက်သည့် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများအနေဖြင့် နည်းလမ်းဟောင်းများနေရာတွင် နည်းလမ်းသစ်များကို အစားထိုးဖော်ဆောင်ကာ အနာဂတ်တွင် အသွင်သဏ္ဍာန်အသစ်များဖြင့် ဦးဆောင်လွှမ်းမိုး ရပ်တည်နိုင်ရေးအတွက် စစ်လက်နက်ပစ္စည်းများ၊ စက်ရုပ်နှင့် မောင်းသူမဲ့လေယာဉ်များ၊ ထောက်လှမ်းရေးသုံးပစ္စည်းကိရိယာများ၊ အလိုအလျောက် အမိန့်ပေးစနစ်များနှင့် လုပ်ကြံသတင်းနှင့်သတင်းတု၊ သတင်းမှားများ တားဆီး

ကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် AI နည်းပညာများကို တွင်တွင် ကျယ်ကျယ် အသုံးပြုလာကြပြီဖြစ်သည်။

ထိုမှတစ်ဆင့် ကဏ္ဍအလိုက် အကျိုးရှိမည့်နေရာများတွင် အသုံးချလျက်ရှိသကဲ့သို့ လုံခြုံရေးနှင့် စစ်ရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များတွင် AI အသုံးပြုသည့် နည်းပညာမြင့်လက်နက်များ၊ မောင်းသူမဲ့တိုက်ခိုက်ရေး လေယာဉ်များတွင်သာမက သတင်းတု၊ သတင်းမှားများ ၊ Deep Fake Video များ ထုတ်လွှင့်ရာတွင်လည်း အသုံးပြုလာနေပြီဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ AI နှင့် ပတ်သက်သည့် အကြောင်းအရာများကို ဝန်ထမ်းတိုင်းက အခြေခံအားဖြင့် သိရှိနားလည်ထားကြရန် အထူးလိုအပ်လျက်ရှိသဖြင့် ယခုစာအုပ်ကို ပြုစုထုတ်ဝေရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သုတေသနနှင့်သတင်းအချက်အလက်ဌာနခွဲ

AI နှင့် ခေတ်သစ်ကမ္ဘာ

Artificial Intelligence (AI) ဆိုသည်မှာ

Artificial Intelligence (AI) ဆိုသည်မှာ ဉာဏ်ရည်အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် လူသားတို့၏ ဉာဏ်ရည်ကဲ့သို့ တီထွင်ဖန်တီးထားသော ကွန်ပျူတာစနစ်များဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် Artificial Intelligence (AI) ကို ဉာဏ်ရည်တု (သို့မဟုတ်) အသိဉာဏ်တု ဟုခေါ်ဆိုကြသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဉာဏ်ရည်တု (AI)သည် ကွန်ပျူတာသိပ္ပံဘာသာရပ်၏ အခွဲတစ်ခုဖြစ်ပြီး ၎င်းသည်လူသားများ၏ ဉာဏ်ရည်ဉာဏ်သွေးကဲ့သို့ တွေးခေါ်နိုင်ရန်၊ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် Computer Program များ ရေးဆွဲကာ လေ့ကျင့်(Train)ပေးထားသော စနစ်များဖြစ်သည်။

ထိုသို့လေ့ကျင့်ပေးရန်အတွက် Machine Learning ၊ Deep Learning ကဲ့သို့သောနည်းလမ်းများကို အသုံးပြု၍ Algorithms ဟုခေါ်သော ကွန်ပျူတာဖြင့်တွက်ချက်ခြင်း သို့မဟုတ် ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်း လုပ်ငန်းများ၌ လိုက်နာရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် စည်းမျဉ်းများကိုချမှတ်ကာ လေ့ကျင့်ပေးရသည်။ ထိုသို့ စနစ်တကျ ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ လေ့ကျင့်ပေးခြင်းများဖြင့် Artificial Intelligence (AI) များသည် လူတစ်ဦး၏ ဉာဏ်ရည်ကဲ့သို့ မှတ်သားလုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းရှိခြင်း၊ ကျိုးကြောင်း

ဆင်ခြင်စဉ်းစားနိုင်ခြင်း၊ သင်ယူနိုင်ခြင်း၊ ဆုံးဖြတ်ချက်ချနိုင်ခြင်း၊ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းနိုင်ခြင်းနှင့် ဘာသာစကားများကို နားလည်နိုင်ခြင်းများအပြင် လုပ်ဆောင်ရာတွင်လည်း မရပ်မနားလုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း အစရှိသော သိမြင်နားလည်မှုများစွာတို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်သော စနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

Artificial Intelligence (AI) Program များ၏ နောက်ကွယ်ရှိ အခြေခံစနစ်များတွင် ကွန်ပျူတာကုဒ်များ၊ သင်္ချာဖော်မြူလာများနှင့် Algorithms ဟုခေါ်သော ကွန်ပျူတာဖြင့် တွက်ချက်ခြင်း သို့မဟုတ် ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ၌ လိုက်နာရမည့်လုပ်ငန်းစဉ်နှင့်စည်းမျဉ်းများနှင့် တည်ဆောက်ထားသည့် စနစ်များပါဝင်သည်။

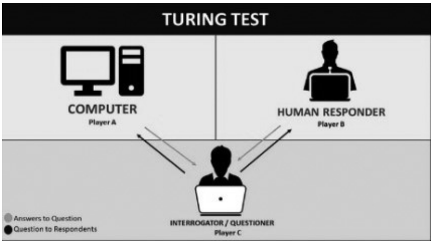
AI သမိုင်းကြောင်းနှင့် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲလာမှုဖြစ်စဉ်

AI ဟူသော အသုံးအနှုန်းကို အမေရိကန်နိုင်ငံသား ကွန်ပျူတာသိပ္ပံပညာရှင် John McCarthy က ၁၉၅၀ ပြည့်လွန်နှစ်များကတည်းက စတင်သုံးစွဲခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက်တွင် ကွန်ပျူတာသည် လူသားကဲ့သို့တွေးခေါ်နိုင်စွမ်း ရှိ၊ မရှိ ဆုံးဖြတ်ရန်စစ်ဆေးရန် ဗြိတိသျှသင်္ချာပညာရှင်၊ ကွန်ပျူတာသိပ္ပံပညာရှင် Alan Turing က “Computing Machinery and Intelligence” ခေါင်းစဉ်ဖြင့် စာတမ်း(Paper) တစ်စောင်ကို ၁၉၅၀ ပြည့်နှစ်တွင် ရေးသားခဲ့ပြီး Turing Test ကို စတင်လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ Turing Test ဆိုသည်မှာ လူသားနှင့်တူသော ဆက်သွယ်မှု ဉာဏ်ရည်ဉာဏ်သွေးအား တုပနိုင်သည့် စက်၏စွမ်းရည်ကို တိုင်းတာသည့် စမ်းသပ်မှုတစ်ခုဖြစ်ပြီး အဆိုပါ စမ်းသပ်မှုကို မူလက “တုပဂိမ်း” ဟုခေါ်သည်။ Turing Test သည် လူနှင့်ကွန်ပျူတာ

ကြားရှိ စကားပြောဆိုမှုကို အခြေခံကာ "ကွန်ပျူတာသည် လူတစ်ဦး ကဲ့သို့ စဉ်းစားနိုင်လား?" ဆိုသည့် မေးခွန်းကို ဖြေရှင်းခဲ့သည့် စမ်းသပ်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။

ထို့နောက် ၁၉၅၆ ခုနှစ်တွင် လူသားကဲ့သို့ တွေးခေါ်နိုင်စွမ်း ရှိသော Program များပါသည့်စက်ပစ္စည်းများကို Artificial Intelligence (AI) ဟု စတင်သတ်မှတ်ခဲ့ကြသည်။ AI နည်းပညာများသည် ၁၉၆၀ ပြည့်နှစ် အစောပိုင်းကတည်းက ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သော်လည်း ယင်းကာလများတွင် တိုးတက်မှုမှာ လွန်စွာနှေးကွေးခဲ့သည်။ ၁၉၆၆ ခုနှစ်တွင် ELIZA ဟုခေါ်သည့် ပထမဆုံး Chatbot ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သည်။

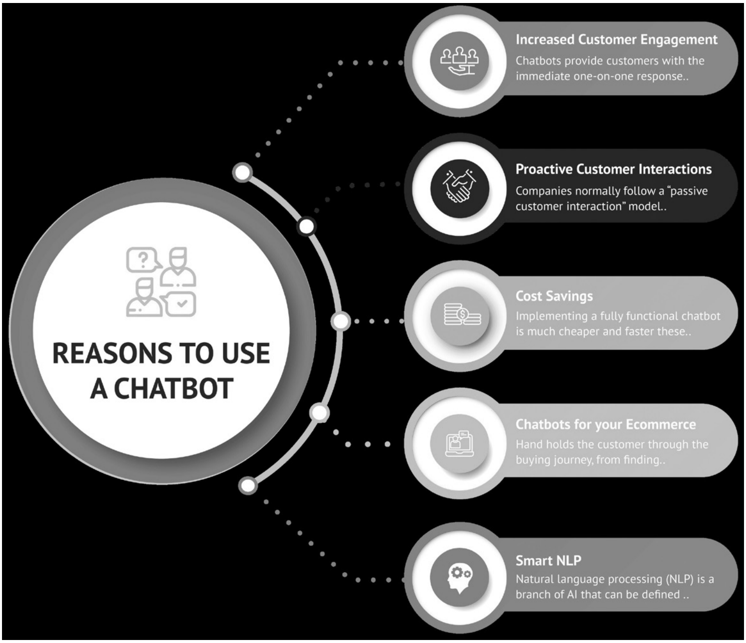
Chatbot ဆိုသည်မှာ အင်တာနက်ပေါ်တွင် လူသားများနှင့် စကားပြောဆိုမှုကို အပြန်အလှန်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဒီဇိုင်းထုတ်ထားသော ကွန်ပျူတာပရိုဂရမ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ Chatbots များသည် တင်းနစ်ရိုက်သကဲ့သို့ပင် စကားပြောဆိုမှုများကို တစ်ဖက်နှင့်တစ်ဖက်ချက်ချင်း စာပြန်သည့်စနစ်ဖြစ်သည်။ Chatbots များ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်း နယ်ပယ်အလိုက် ဖောက်သည်များနှင့် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်



ပုံ (၁) Turing Test စမ်းသပ်မှု သရုပ်ဖော်ပုံ

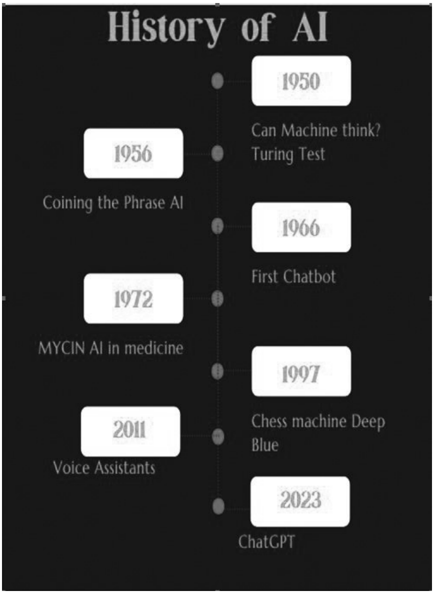
ပုံ (၂) ELIZA ဟုခေါ်သည့် ပထမဆုံး Chatbot

မှုတိုးမြှင့်လာခြင်း၊ အချိန်ကုန်ငွေကုန်မှုကို ချွေတာနိုင်ခြင်းများအပြင် ကွန်ပျူတာများကို လူသားတို့၏ ဘာသာစကားအား နားလည်ပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်စေသည့် Natural Language Processing (NLP) များကို အသုံးပြု၍ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်သော လုပ်ငန်းနယ်ပယ်များ ဖြစ်လာစေခြင်းစသည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို ရရှိစေနိုင်သည်။



ပုံ (၃) Chatbot အသုံးပြုရခြင်း၏ အကြောင်းအရင်းများ

ယင်းနောက် ၁၉၇၂ ခုနှစ်တွင် AI ကို ဆေးပညာတွင် စတင်အသုံးပြုခဲ့ပြီး ၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်နှောင်းပိုင်း၊ ၁၉၈၀ ပြည့်နှစ်နှောင်းပိုင်းနှင့် ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်အစောပိုင်းတို့တွင် AI ဆိုင်ရာ ဖြစ်ထွန်းမှုများမှ လုံးဝရပ်တန့်လုနီးပါးအထိဖြစ်သွားခဲ့သည်။ ယင်းကာလများကို AI အမှောင်ဖုံးသော ကာလများဟု ပြောစမှတ်ပြုခဲ့သည်။



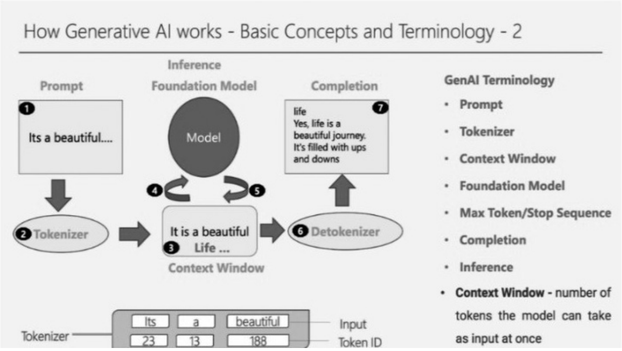
ပုံ (၄) AI ၏ အဆင့်ဆင့် တိုးတက်လာမှု သမိုင်းကြောင်း

ထို့နောက် ၁၉၉၇ ခုနှစ်တွင် AI ကို Game များ၌ ထည့်သွင်း အသုံးပြုလာသည်အထိ တိုးတက်ခဲ့သည်။ ၁၉၉၇ ခုနှစ်တွင် လူသား နှင့် AI တို့ ဒုတိယအကြိမ်အဖြစ် စစ်တုရင် Chess ယှဉ်ပြိုင်ကစားရာ၌ IBM စူပါကွန်ပျူတာ Deep Blue သည် နှစ်ပွဲနိုင် ၊ တစ်ပွဲရှုံး ၊ သုံးပွဲ သရေ ရလဒ်ဖြင့် ကမ္ဘာ့စစ်တုရင်ချန်ပီယံ Garry Kasparov ကို အနိုင် ယူခဲ့သည်။ Deep Blue သည် စစ်တုရင်ကစားပွဲ၌ လူသားအား ကျော် လွန်၍ အနိုင်ရရှိခဲ့ခြင်းမှာ အလွန်မြင့်မားသော ကွန်ပျူတာ တွက်ချက် နိုင်မှု စွမ်းရည်ကို အသုံးပြု၍ အလွန်အမင်းများပြားသော တွက်ချက် မှုများကို ပြုလုပ်နိုင်ခဲ့ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ AI က လူကိုအနိုင် ရရှိသည့်အတွက် AI ကို လူများက စတင်သတိပြုမိခဲ့သည့်သမိုင်းမှတ်တိုင် တစ်ခုလည်းဖြစ်ခဲ့သည်။

ပုံ (၅) ၁၉၉၇ ခုနှစ်က IBM စူပါကွန်ပျူတာ Deep Blue နှင့် Garry Kasparov တို့၏ စစ်တုဘုရင်ပြိုင်ပွဲ

ယင်းနောက် ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်အလွန်ကာလများတွင်မူ AI သည် လတ်ဆတ်သစ်လွင်သည့် နည်းပညာတစ်ခုအဖြစ် အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိအောင်မြင်လာသည်။ အထူးသဖြင့်အလိုအလျောက် သင်ယူနိုင်သည့် Machine Learning နည်းပညာနယ်ပယ်၌ တိုးတက်မှုများစွာရှိလာပြီး AI ဆိုင်ရာကုန်ပစ္စည်းအသစ်များမှာလည်း နိုင်ငံများအကြား အပြိုင်အဆိုင် ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် အသံဖြင့်အမိန့်ပေးချက်များကို နားလည်ပြီး တုံ့ပြန်နိုင်သော Voice Assis–tant ဉာဏ်ရည်တု (AI) များ ထပ်မံပေါ်ပေါက်လာကြသည်။ အဆိုပါ Voice Assistant ဉာဏ်ရည်တု (AI) များကိုအသုံးပြုသည့် ဆော့ဖ်ဝဲပရိုဂရမ်များကို Smart Phone များတွင် ပေါင်းစပ်အသုံးပြုလာကြသည်။ ထို့နောက် AI နည်းပညာ ပါဝင်သော Generative AI ဟုခေါ်သည့် ChatGPT ကဲ့သို့ Chatbots များ ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် အပြိုင်အဆိုင်ပေါ်ပေါက်လာကြသည်။ ChatGPT Website ကို https://chatgpt.com/ link တွင် ဝင်ရောက်လေ့လာနိုင်သည်။

Generative AI ၏ လုပ်ဆောင်မှု ပုံစံ



ပုံ (၆) Generative AI ၏ လုပ်ဆောင်မှုပုံစံ

Generative AI သည် (စိတ်ကူးအသစ်များ ဖန်တီးနိုင်ရန် အာရုံစူးစိုက်မှုပေါ်တွင် အခြေခံထားသောနည်းပညာ) ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ လုပ်ဆောင်မှုပုံစံမှာ စက်မှလေ့လာခြင်း (Machine Learning) နည်းပညာများကို အသုံးပြု၍ ကောင်းစွာသတ်မှတ်ထားသော လုပ်ဆောင်မှုများမှတစ်ဆင့် လူသားနှင့်တူသော အပြန်အလှန်ပြောဆိုမှုများကို ဖော်ပြပေးနိုင်သည့် စွမ်းအားမြင့် နည်းပညာတစ်ခုဖြစ်သည်။ အခြေခံသဘောတရားများနှင့် အသုံးအနှုန်းများအနေဖြင့် Prompt ဟုခေါ်သော အချက်ပြမှု၊ Tokenizer ဟုခေါ်သော ID နံပါတ်များဖြင့် ပေါင်းစည်းစနစ်၊ Context Window နှင့် Foundation Model အခြေခံစနစ်၊ Inference ဟုခေါ်သော ကောက်ချက်ချမှု၊ De-tokenizer ထပ်မံပေါင်းစည်းစနစ်နှင့် Completion ပြီးစီးမှု စသည်ဖြင့် အဆင့်ဆင့်သော လုပ်ဆောင်မှုများပါဝင်သည်။ Generative AI မော်ဒယ်များသည် ဒေတာအများအပြားအား ပုံစံများနှင့် အကြောင်းအရာများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်၍

ကုဒ်နံပါတ်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ကာ အသုံးပြုသူများ၏ တောင်းဆိုမှုများသို့မဟုတ် သိလိုသည့် မေးခွန်းများကို နားလည်ရန်နှင့် သက်ဆိုင်ရာဘာသာစကားအလိုက် အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်တုံ့ပြန်ရန် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ Generative AI ၏ လုပ်ဆောင်မှု အဆင့်ဆင့်အား ပုံ (၆)၏ သရုပ်ဖော်ပုံတွင် လေ့လာနိုင်သည်။

AI ကို စတင်လေ့လာမှု နယ်ပယ် (၂) ရပ်

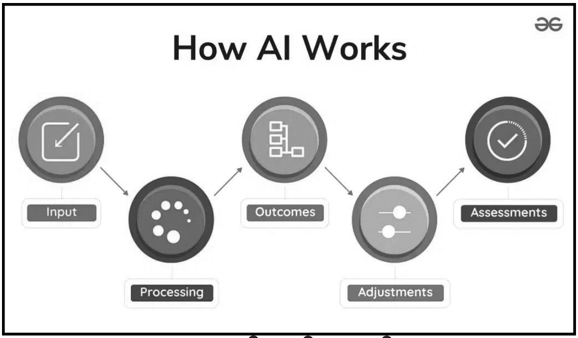
AI ကို စတင်လေ့လာမည်ဆိုပါက နယ်ပယ် (၂) ရပ်ခွဲ၍ လေ့လာရန် လိုအပ်သည်။ ယင်းတို့မှာ –

(က) AI Program အသစ်များကိုဖန်တီးခြင်း (Creation)၊

(ခ) အခြားသူ ဖန်တီးထားသော AI Platform များကို ပြန်လည်အသုံးချခြင်း (Apply) ။

ပထမနယ်ပယ်ဖြစ်သည့် Creating New AI Program ဟုခေါ်သည့် AI Program အသစ်များ ဖန်တီးခြင်းကို လေ့လာမည်ဆိုပါက AI များ မည်ကဲ့သို့အလုပ်လုပ်သည်ဆိုသည်ကို ဦးစွာသိရှိရန် လိုအပ်သည်။

AI ၏ လုပ်ဆောင်မှု ပုံစံများအား လေ့လာခြင်း



ပုံ (၇) AI ၏ လုပ်ဆောင်မှုပုံစံ

AI များ မည်ကဲ့သို့အလုပ်လုပ်သည်ဆိုသည်ကို ဦးစွာသိရှိရန် လေ့လာကြည့်မည်ဆိုပါက အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိရသည် –

(က) ပဏ္ဍာမသတင်းအချက်အလက်ကို Computer Program ထဲသို့ ထည့်သွင်းပေးခြင်း၊ (Input)

(ခ) စနစ်များဖြင့် အချက်အလက်များကို ပေါင်းစည်း လုပ်ဆောင်စေခြင်း၊ (Processing)

(ဂ) သိလိုသော သတင်းအချက်အလက်၊ အကြောင်းအရာရလဒ်ကို ရရှိစေခြင်း၊ (Outcomes)

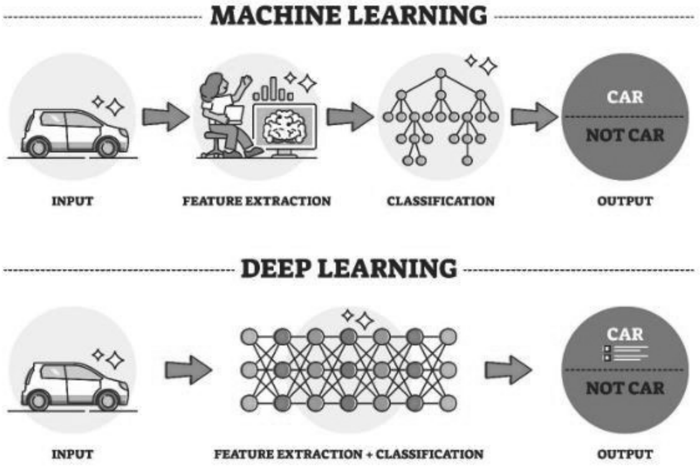
(ဃ) ပိုမိုတိကျသေချာစေသော ရလဒ်များရရှိစေရန် ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများ ထပ်မံလုပ်ဆောင်ခြင်း၊ (Adjustments)

(င) ထပ်မံ ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ လေ့ကျင့်မှုများအပေါ် အကဲဖြတ်သုံးသပ်ရယူဆောင်ရွက်ခြင်း (Assessments) တို့ဖြစ်သည်။

ဤသို့ဖြင့် AI စနစ်များသည် ၎င်းတို့ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာသော အချက်အလက်များ၏ ပုံစံများနှင့် အင်္ဂါရပ်များမှ Algorithms (အထူးအားဖြင့် ကွန်ပျူတာအသုံးပြု၍တွက်ချက်ခြင်း သို့မဟုတ် အခြားသော ပြဿနာများ ဖြေရှင်းခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် လိုက်နာရမည့် လုပ်ငန်းစဉ် သို့မဟုတ် စည်းမျဉ်းများ)ကို အသုံးပြု၍ ဉာဏ်ရည်တုစက်ကို လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးသည်။

ဥပမာအားဖြင့်ဆိုရလျှင် ရုပ်ပုံများကိုခွဲခြားသည့် AI စနစ် (Image Classification System) တစ်ခုတွင် မည်သည့်အရာမှာ မော်တော်ယာဉ်ပုံဖြစ်ကြောင်း ရွေးပေးရမည့် AI System ဖြစ်ပါက ပထမဦးစွာ အချက်အလက် (Data) ဖြစ်သော မော်တော်ယာဉ်ပုံများကို

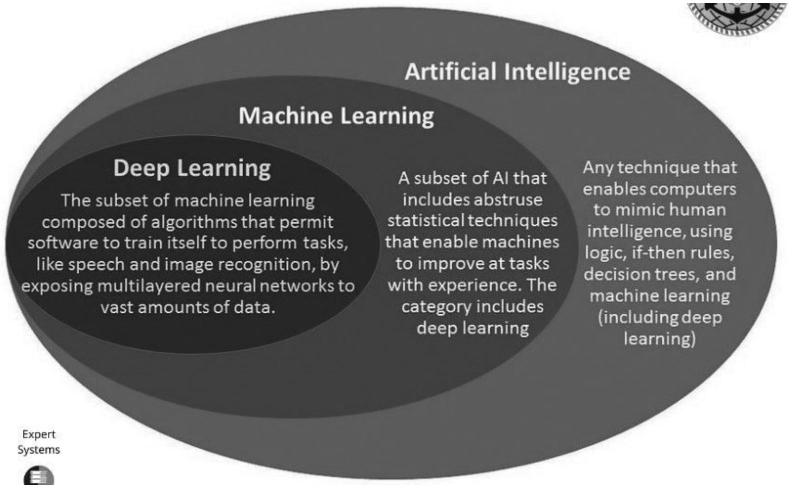
စတင်စုဆောင်းရသည်။ ထိုသို့ အချက်အလက်များကို သင့်တော်သော Data Collection, Machine Learning Algorithm (Supervised, Semi–Supervised, Unsupervised and Reinforcement) နည်းလမ်းများကိုအသုံးပြု၍ စက်ကိုအမျိုးမျိုးသော မော်တော်ယာဉ်ပုံသဏ္ဍာန်များအားသိရှိစေရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားရသည်။ ထိုသို့ Train ပေးခြင်းအားဖြင့် AI က အချက်အလက်များကို အသိအမှတ်ပြုပြီး ဖော်ပြလာသောရုပ်ပုံမှာ မော်တော်ယာဉ်ပုံသဏ္ဍာန် ဟုတ်၊ မဟုတ်ကို ခွဲခြားပေးနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ Machine Learning ၊ Deep Learning အသုံးပြု၍ AI စနစ် (Image classification system) တစ်ခုကိုပုံ (၈)တွင် လေ့လာနိုင်သည်။



ပုံ (၈) Machine Learning နှင့် Deep Learning အသုံးပြု AI စနစ် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်

အထက်ပါ ပုံ (၈) ပြထားသည့်အတိုင်း Machine Learning စနစ်တွင် ရုပ်ပုံ Image များဖြင့်သာ Data Input (အချက်အလက် ထည့်သွင်း) လေ့ကျင့်ထားသည့်စနစ်ဖြစ်ပြီး Deep Learning စနစ်မှာ ရုပ်ပုံ Image များသာမက စာသား (Text) များ၊ ဗီဒီယိုများ အစရှိသည့် ကမ္ဘာပေါင်းစုံမှ အချက်အလက်များပေါ်အခြေခံကာ လေ့ကျင့်သင်ကြား (Train) ထားသည့် စနစ်ဖြစ်သည်။

Deep Learning သည် Machine Learning စနစ်၏ ကဏ္ဍခွဲ တစ်ခုဖြစ်ပြီး ပိုမိုအဆင့်မြင့်ကာ Neutron ဟုခေါ်သည့် အချင်းချင်း ချိတ်ဆက်ထားသည့် Notes များဖြစ်သည်။ ဥပမာအားဖြင့်ဆိုရလျှင် လူ့ဦးနှောက်တွင် ဦးနှောက်နှင့် အာရုံကြောများ အချင်းချင်း အပြန်အလှန် ချိတ်ဆက်ထားသည့် စနစ်မျိုးဖြစ်သည့်အတွက် ပိုမိုတိကျသော အဖြေ များကိုထုတ်ပေးနိုင်သည်။



ပုံ (၉) AI လေ့လာမှုနယ်ပယ်မှ Machine Learning နှင့် Deep Learning

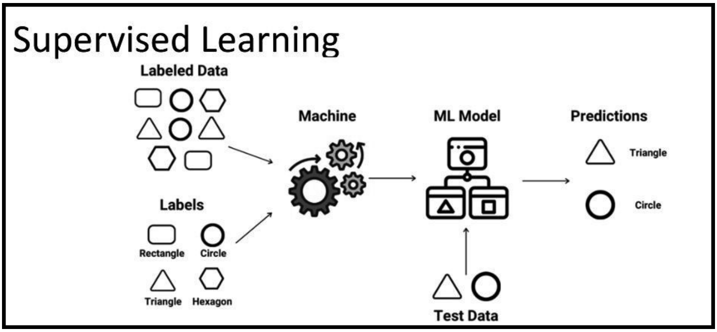
Machine Learning (ML) နည်းပညာစနစ်များ

Machine Learning (ML) နည်းပညာစနစ်များတွင်ပုံစံ(၃)မျိုး ရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ –

(က) Supervised Learning

(ခ) Unsupervised Learning နှင့်

(ဂ) Reinforcement Learning ဟူ၍ဖြစ်သည်။



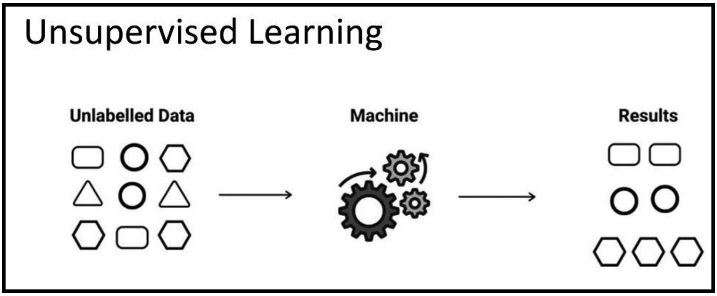
ပုံ (၁၀) Supervised Learning သရုပ်ဖော်ပုံ

Supervised Learning တွင် ကွန်ပျူတာစနစ်များကို ပုံသဏ္ဌာန်၊ အချက်အလက်များ ကြိုတင်သတ်မှတ်ပေးကာ မှတ်သားခိုင်းထားသည့်စနစ်ဖြစ်သည်။ ပုံ (၁၀)တွင် မည်သည့်ပုံသဏ္ဌာန်မှာ စက်ဝိုင်းဖြစ်ကြောင်း၊ မည်သည့်ပုံသဏ္ဌာန်မှာ တြိဂံဖြစ်ကြောင်း စသည်ဖြင့် ပုံသဏ္ဌာန်အလိုက် အညွှန်း Label တပ်ပေးကာ ကွန်ပျူတာစနစ်အား နမူနာပုံစံများစွာမှ ရုပ်ပုံများကို ဦးစွာကြိုတင်လေ့လာစေသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ထည့်သွင်းဒေတာ (Input Data) သည် ကွန်ပျူတာစနစ်မှ သိပြီးသော အကြောင်းအရာများဖြစ်ပြီး Machine Learning Model တစ်ခုထဲသို့ ထည့်သွင်းစေလိုက်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပျူတာမှ ပြန်လည်ထုတ်ပေး

သည့် အချက်အလက်ဒေတာ (Output Data) သည် အမျိုးအစားများ အလိုက် စက်ဝိုင်းပုံ၊ တြိဂံပုံ အစရှိသဖြင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ ပေးပြီးသော စနစ်မျိုးဖြစ်သည်။

Supervised Learning ပုံစံသည် ခန့်မှန်းချက်ရှိပြီးသော ဒေတာ အစုအပေါ် မူတည်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သဖြင့် ပြန်လည်ထုတ်ပေး သည့် အချက်အလက်ဒေတာ (Output Data)သည် တိကျမှုရလဒ် များကို ပိုမိုထွက်ပေါ်စေနိုင်သည့် နည်းလမ်းဖြစ်သည်။

Unsupervised Learning မှာ ပုံ (၁၁) တွင် ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်း ပုံသဏ္ဌာန်များကို အညွှန်း Labels ကြိုတင်တပ်ပေးထားခြင်း မရှိဘဲ စက်ဝိုင်း၊ စတုဂံ၊ ပဥ္စဂံ အစရှိသည့် နမူနာပုံစံများစွာထဲမှ အကြောင်း အရာတူသည်များကို ရွေးထုတ်ခိုင်းသည့် Machine Learning Model ဖြစ်သည်။ Unsupervised Learning သည် Supervised Learning နှင့် ဆန့်ကျင်ဘက်သဘောဖြစ်ပြီး အညွှန်း Labels ကြိုတင်တပ်ပေး ထားသည့် ကြီးကြပ်မှုမရှိဘဲ ပုံသဏ္ဌာန်တူညီမှုအပေါ်အခြေခံ၍ ဒေတာ အုပ်စုကို တစ်စုတစ်စည်းတည်း ခွဲခြားသတ်မှတ်ပေးသည့် ပုံစံဖြစ်သည်။



ပုံ (၁၁) Unsupervised Learning သရုပ်ဖော်ပုံ

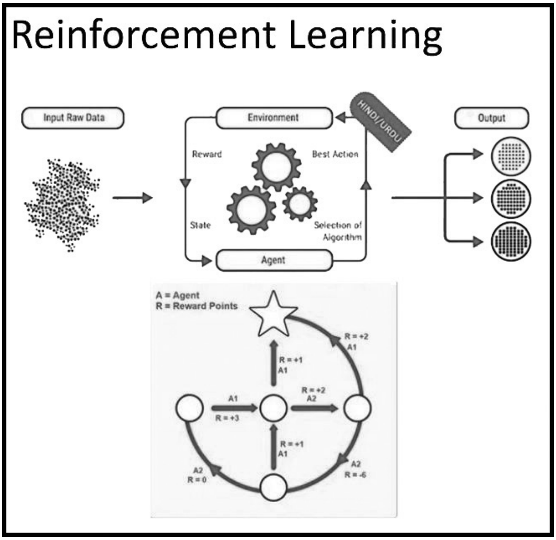
Unsupervised Learning Model ကို ပုံမှန်မဟုတ်သော ဒေတာအချက်များအား ရှာဖွေရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သော်လည်း ပြန်လည်ထုတ်ပေးသည့် အချက်အလက်ဒေတာ (Output Data) ကို ပုံစံအတိအကျရရှိရန် ကြိုတင်မခန့်မှန်းနိုင်သည့်အတွက် မိမိလိုချင်သောအချက်အလက်အတိအကျထွက်ပေါ်စေမှုအပိုင်းတွင် အားနည်းချက်တစ်ချို့ရှိနိုင်သည်။

Machine Learning စနစ်၏ တတိယမြောက်ပုံစံဖြစ်သည့် Re–inforcement Learning (RL) ပုံစံသည် လူသားများနှင့် သင်ယူမှုပုံစံအနီးစပ်ဆုံးဖြစ်သည်။ စက်များသည် ရောပြွန်းအချက်အလက်များပေါ်တွင်အခြေခံကာ ညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာရန်၊ စမ်းသပ်မှုများလုပ်ဆောင်ရန်၊ စက်ကိရိယာများကို ထိန်းချုပ်လုပ်ဆောင်ရန်နှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်သော ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ အချက်အလက်အသစ်များထည့်သွင်းပေးထားသော AI Model တစ်ခုကို လေ့ကျင့်သင်ကြား (Train) ရန် လုပ်ဆောင်နိုင်သည့်စနစ်ဖြစ်သည်။

Reinforcement Learning (RL) ပုံစံသည် ဒစ်ဂျစ်တယ်ပရိုဂရမ်တစ်ခုဖြင့် တိကျသောပုံစံများကို အမျိုးအစားနှင့်အညီ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာပေးနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ထားသည့် ပုံစံတစ်ခုဖြစ်သည်။ မှန်ကန်သောအဖြေများကို ပေးဆောင်နိုင်ရန် ဆော့ဖ်ဝဲလ်ကို လေ့ကျင့်ပေးထားပြီး တူညီသောအမှားပုံစံကို ထပ်ခါတလဲလဲ မလုပ်မိစေရန်လည်း အကြိမ်ကြိမ် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးထားသည်။

Reinforcement Learning (RL) ပုံစံကိုလေ့လာရာတွင် Agent (လုပ်ဆောင်သူ)သည် Environment (ပတ်ဝန်းကျင်) အခြေအနေအသီးသီးမှရရှိသည့် Reward (ရလဒ်) များကို အခြေခံကာ အကောင်း

ဆိုးအဖြေများကို ရှာဖွေခြင်းဖြစ်သည်။ Reinforcement Learning (RL)၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ Agent (လုပ်ဆောင်သူ)သည် လုပ်ဆောင်မှုတစ်ခုချင်းစီအတွက် ပြောင်းလဲနိုင်သည့် Reward (ရလဒ်)အပေါ် စနစ်တကျလေ့လာပြီး ထပ်မံလိုအပ်လာသော အဖြေများကို အဆင့်ဆင့် ရှာဖွေသည့် ပုံစံဖြစ်သည်။

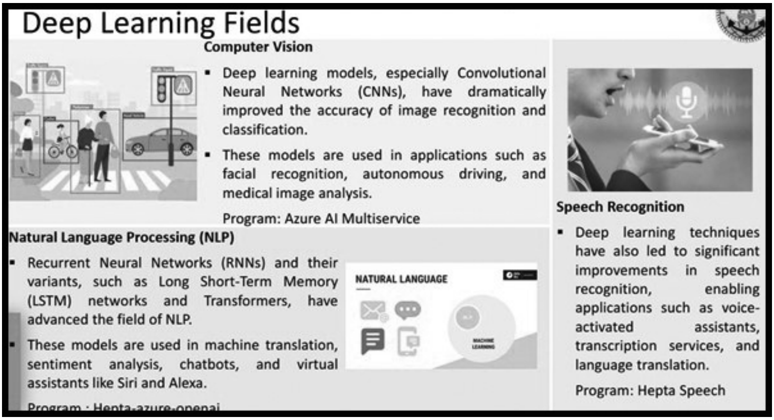


ပုံ (၁၂) Reinforcement Learning သရုပ်ဖော်ပုံ

ဥပမာအားဖြင့် Reinforcement Learning (RL) ပုံစံဖြင့် AI ကို မော်တော်ကားထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အထောက်အကူဖြစ်စေသော စက်ရုပ်များ၊ တိုက်ခိုက်ချေမှုန်းရေးစနစ်များပါဝင်သော ဒရုန်းများ (Drones)၏ လေ့ကျင့်မှုများတွင် Reinforcement Learning (RL) သုံးပြီး တိကျစွာလမ်းညွှန်ခြင်းများအပါအဝင် ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသော မေးခွန်းများမေးမြန်းခြင်း၊ စာသား၊ စာတိုစနစ်များဖြင့် ပြန်လည်ပို့ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ရောဂါရှာဖွေ

ခြင်းနှင့် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကဏ္ဍာထိန်းချုပ်ခြင်းများတွင်Reinforcement Learning စနစ်အား အသုံးပြုသည်။

Deep Learning (DL) နည်းပညာစနစ်များ



ပုံ (၁၃) Deep Learning အသုံးပြုနယ်ပယ်များ

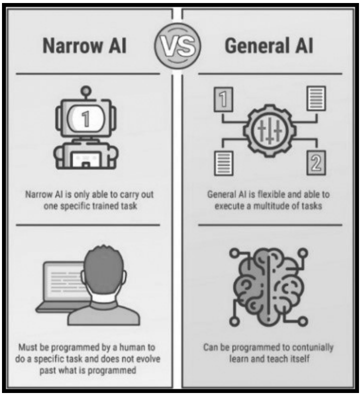
Deep Learning စနစ်ဆိုသည်မှာ ကွန်ပျူတာသိပ္ပံနှင့် စက်မှလေ့လာမှုနည်းစနစ် (Machine Learning) တို့ကို ပေါင်းစပ်ထားသော စနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ Deep Learning တွင် နယ်ပယ်အလိုက် နက်နဲစွာလေ့လာမှုပြုထားပြီး အဆင့်(Layer)များစွာကို တစ်ခုနှင့် တစ်ခု အပြန်အလှန် ချိတ်ဆက်လေ့လာနိုင်ရန်အတွက် Neural Networks (သိပ္ပံကွန်ယက်)အဖြစ် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ Deep Learning စနစ်အသုံးပြုထားသည့်စနစ်များကို လေ့လာရာတွင် Computer Vision (သို့) Convolutional Neural Networks (CNNs) ကဲ့သို့ တိကျသည့်ရုပ်ပုံများခွဲခြားနိုင်သည့်စနစ် (ဥပမာ– Facial Recognition ၊ မျက်နှာအား Scan ဖတ်၍ လုံခြုံရေးစနစ် ပြုလုပ်ထားခြင်း၊ မောင်းသူမဲ့ မော်တော်

ယာဉ်သုံး AI စနစ်များ ၊ Natural Language Processing (NLP) ဟု ခေါ်သော ဘာသာပြန်စနစ်ကို အသုံးပြု၍ စာသားဖြင့် အပြန်အလှန် စာတိုပေးပို့ခြင်း၊ စာသားဘာသာပြန်ဆိုခြင်း ၊ Chatbot ၊ Siri နှင့် Alexa ကဲ့သို့ အထောက်အကူပြု ဘာသာစကားအချင်းချင်း သိနားလည်မှု စနစ်များဖြင့် တိုက်ရိုက်အသံထွက် ဘာသာပြန်စနစ်များတွင် ထည့်သွင်း အသုံးပြုသည့် AI စနစ်များဖြစ်သည်။

AI အမျိုးအစားများ (Narrow AI နှင့် General AI)

လေ့ကျင့်သင်ကြားမှု Level အလိုက် AI အမျိုးအစားများစွာရှိသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့်ဆိုရသော် AI ကို အဓိက အမျိုးအစားနှစ်မျိုးဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။ ၎င်းတို့မှာ Weak AI (Narrow AI) နှင့် Strong AI (General AI) တို့ဖြစ်သည်။

Narrow AI သည် သီးခြား Data Base တစ်ခုမှ အချက်အလက်များကိုရယူခြင်းဖြင့်သာ ၎င်း၏တာဝန်ကိုဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် Narrow AI သည် လုပ်ငန်းတာဝန်တစ်ခုတည်းကိုသာ အာရုံစိုက်နိုင်ပြီး

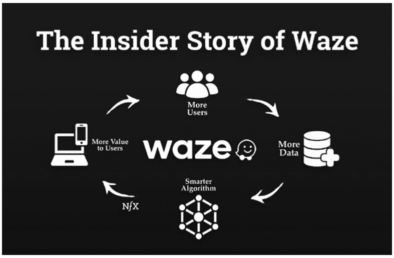


ပုံ (၁၄) Narrow AI နှင့် General AI နှိုင်းယှဉ်ချက်

အတားအဆီးနှင့် ကန့်သတ်ချက်များရှိသောကြောင့် တစ်ချို့သောပြဿနာများကို ဖြေရှင်းနိုင်ခြင်း မရှိပေ။ Narrow AI အခြေခံသည့်စနစ်များသည် လူသားများထက် အလုပ်များကို ပိုမိုမြန်ဆန်စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်ပြီး အဖွဲ့အစည်း၏ ကုန်ထုတ်စွမ်းအားနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်ကို တိုးမြှင့်စေနိုင်သည်။ Narrow AI သည် တစ်ခုတည်းသော ကိစ္စတစ်ခုအတွက် အထူးပြုလုပ်နိုင်သော AI ဖြစ်သည်။

Examples of Narrow AI

Narrow AI များကို ကျန်းမာရေးကဏ္ဍတွင် ရောဂါရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းများ၊ CT Scan ၊ X–ray Image ရိုက်ကူးခြင်းများတွင်အသုံးပြုသည်။ ထို့အပြင် Narrow AI များကို ရာသီဥတုတိုင်းတာခြင်း၊ စစ်တုရင် ကစားခြင်း၊ ဖုန်းများတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း၊ စီးပွားရေးနယ်ပယ်တွင် ဈေးဝယ်သူများအတွက် အကြံပြုချက်များပေးရန် အသုံးပြုခြင်း၊ ရုပ်သံ Channel များတွင် ကြည့်ရှုသူအကြိုက် ဇာတ်ကားများညွှန်းဆိုပြသပေးနိုင်ခြင်း၊ ရုပ်ပုံများကို Scan ပြုလုပ်၍ မှတ်တမ်းသိမ်းထားခြင်း၊ Google Maps, Waze အစရှိသော Application များတွင် ခရီးစဉ်များလမ်းညွှန်ခြင်း၊ သတင်းအချက်အလက် ရှာဖွေခြင်းစသည့် သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း တာဝန်တစ်ခုတည်းပေါ်တွင် လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် Narrow AI Algorithm စနစ်များအား အသုံးပြုကြသည်။



ပုံ (၁၅) Route Optimization AI အသုံးပြု အစ္စရေးနိုင်ငံမှ တီထွင်ထားသော လမ်းကြောင်းပြမြေပုံ Waze Application လုပ်ဆောင်ပုံ

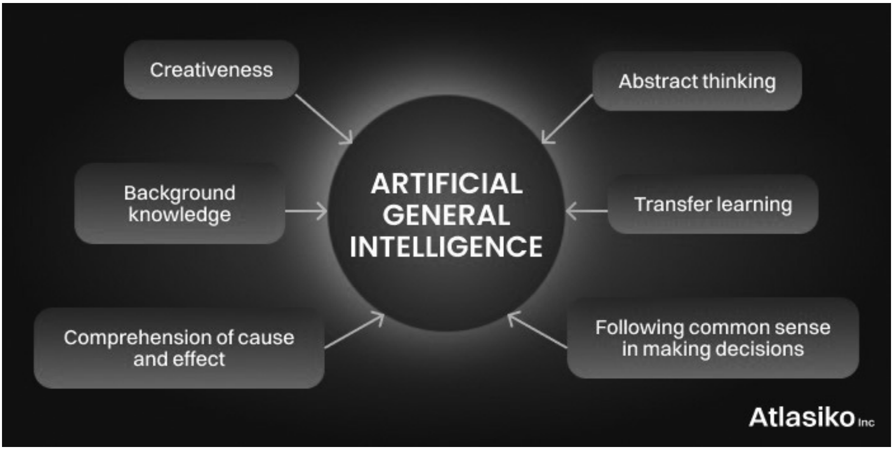
General AI သည် လူသားနှင့်တူသော ဉာဏ်ရည်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည့်စနစ်ဖြစ်သည်။ General AI စက်ရုပ်များသည် ဉာဏ်ရည်မြင့်သော အမူအကျင့်များကိုပြသနိုင်ပြီး ပြဿနာအားလုံး၏ နောက်ကွယ်မှ အခြေအနေအရပ်ရပ်များအပေါ် လေ့လာသုံးသပ်ကာ ဆုံးဖြတ်ချက်ချနိုင်သည်။ ၎င်းတွင် လူသားကဲ့သို့ အတွေးအမြင်များ၊ ဘာသာစကားဆိုင်ရာ နားလည်မှုစွမ်းရည်၊ တွေးခေါ်မှုနှင့် စိတ်ခံစားမှုများပါဝင်သဖြင့် ပို၍စွမ်းဆောင်နိုင်သည်။

General AI သည် စဉ်ဆက်မပြတ် လေ့လာသင်ယူနိုင်စေရန်နှင့် ပြောင်းလဲမှုများအတိုင်း တစ်သားတည်းဖြစ်အောင် လိုက်ပါလုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် Self-driving Car မောင်းသူမဲ့ကားသည် လူသားယာဉ်မောင်းကဲ့သို့ အလုပ်များစွာကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ၎င်း၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှုများတွင် လမ်းကြောအမှတ်အသားများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ အတားအဆီးများကို ရှောင်ရှားရန်နှင့် ယာဉ်လမ်းကြောင်းအချက်ပြမှုများအရ အမြန်နှုန်းချိန်ညှိခြင်း၊ လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်ရှိအချက်ပြစနစ်များကိုလိုက်နာခြင်း၊ ဘေးကင်းစေရန် အခြားယာဉ်များနှင့် အကွာအဝေးထိန်းသိမ်းမောင်းနှင်ခြင်းနှင့် အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများပေါ်တွင် လိုအပ်ပါက ယာဉ်လမ်းကြောင်းများ ပြောင်းလဲခြင်းစသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ General AI ၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ လူသားအဆင့် ဉာဏ်ရည်ဉာဏ်သွေးနှင့် ဆင်ခြင်တုံတရားတို့ကို ပုံတူပွားရန်နှင့် လူသားများကဲ့သို့ လက်တွေ့တွင် အသုံးချနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ပေးထားသည့် စနစ်များဖြစ်သည်။

Examples of General AI

Chat GPT ကဲ့သို့ Generative AI များ၊ Chatbots မှတစ်ဆင့်

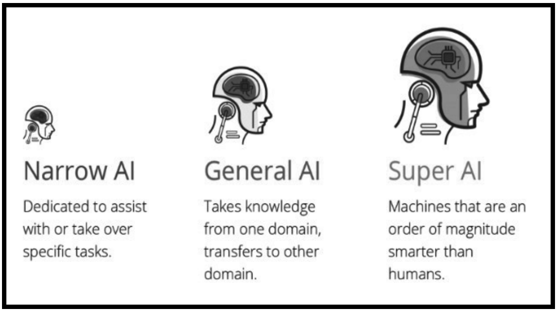
customer service ပေးခြင်းများသည် General AI ကိုအခြေခံထားသော AI စနစ်များဖြစ်ပြီး များစွာသော ဖောက်သည် Customer များအတွက် ဝန်ဆောင်မှုများကို အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီပေးနိုင်သည်။ Chat GPT, Copilot , Bing AI , Google Bard တို့သည် General AI များဖြစ်သည်။



ပုံ (၁၆) General AI ၏ လုပ်ဆောင်ပုံ

သို့ရာတွင် AI ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များက အနာဂတ်၌ Narrow AI နှင့် General AI များထက် သာလွန်သော၊ လူသားတို့၏ စွမ်းရည်ထက်ပိုမိုမြင့်မားသော Super Intelligent AI များလည်း ထပ်မံပေါ်ပေါက်လာနိုင်ကြောင်း သုံးသပ်မှုများရှိကြသည်။ Super Intelligent AI (သို့မဟုတ်) Artificial Superintelligence (ASI) များသည် Artificial Intelligence (AI)၏ အဆင့်မြင့်ဆုံး အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး လူသားများ၏ စွမ်းရည်အပေါ်အခြေခံကာ သတင်းအချက်အလက်ရှာဖွေရေး၊ ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်းနှင့် ဉာဏ်ပညာဆိုင်ရာ စွမ်းရည်များကို သက်ဆိုင်ရာနယ်ပယ်

အသီးသီးတွင် လူသားတစ်ဦးထက် ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည့်စနစ်ဖြစ်သည်။



ပုံ (၁၆) General AI ၏ လုပ်ဆောင်ပုံ

AI အသုံးပြုနယ်ပယ်များ

AI ကို စတင်လေ့လာမှု နယ်ပယ် (၂) ရပ်အနက် ဒုတိယအပိုင်းမှာ Applying Existing AI Program ဟုခေါ်သည့် ဖန်တီးပြီးသော AI Program များကို သက်ဆိုင်ရာနယ်ပယ်အလိုက် လက်တွေ့အသုံးချခြင်း (Apply) ဖြစ်သည်။ ထိုသို့လေ့လာရန် မိမိလုပ်ဆောင်နေသော လုပ်ငန်းနယ်ပယ်မှစ၍ AI ကို စတင်လေ့လာနိုင်သည်။

AI နှင့် မီဒီယာသတင်းအချက်အလက်ကဏ္ဍ (AI in Media and Information)

AI ကိုမီဒီယာနှင့်သတင်းအချက်အလက်ကဏ္ဍများတွင် အကြောင်းအရာဖန်တီးမှု (Content Creation)၊ ပရိသတ်ပါဝင်မှု (Audience Engagement)၊ မီဒီယာခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု (Media Analysis)၊ အလိုအလျောက် စာပြန်စနစ် (Automation)နှင့် သတင်းအတည်ပြုခြင်း (News Verification) စသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်

သည်။ AI မီဒီယာသတင်းအချက်အလက်ကဏ္ဍများတွင် အောက်ပါအတိုင်း အသုံးပြုနိုင်သည်–

(က) **Content Creation (အကြောင်းအရာဖန်တီးခြင်း)**။ AI က content creation တွင် Natural Language Processing (NLP) နည်းပညာများကို အသုံးပြု၍ AI ကို သတင်း (News)၊ ဆောင်းပါး(Articles)၊ အွန်လိုင်းဘလော့များတွင် အကြောင်းအရာများတင်ခြင်း (Blog Post)၊ လူမှုကွန်ရက်များတွင် အကြောင်းအရာများတင်ခြင်း (Social Media Post)၊ ဇာတ်ညွှန်းများ ရေးသားခြင်း (scripts writing) များကို အလိုအလျောက် ဖန်တီးနိုင်သည်။ AI tools များသည် အကြောင်းအရာများကို သတ်မှတ်ထားသော အချက်အလက်များ၊ စိတ်ကူးများနှင့် လိုအပ်သော စကားလုံးအရေအတွက်များအပေါ် အခြေခံပြီး အသုံးပြုသူအတွက် အသင့်တော်ဆုံး Content များကို ဖန်တီးပေးနိုင်သည်။

(ခ) **Audience Engagement (အရည်အသွေးရှိသော ချိတ်ဆက်မှု)**။ AI ကို Audience Engagement တိုးတက်စေသည့် နည်းပညာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ Chatbots သို့မဟုတ် Virtual Assistants များသည် အသုံးပြုသူများနှင့် အကြောင်းအရာများအပေါ် ပိုမိုထိတွေ့စေပြီး အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ တုံ့ပြန်ပေးသည့်စနစ် (Realtime Responses System) များ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်သည်။ AI

ဖြင့် ဖန်တီးထားသော အကြောင်းအရာ အကြံပြုချက် အညွှန်းများသည် အသုံးပြုသူများ၏ စိတ်ဝင်စားမှုများ နှင့် သတင်းအချက်အလက်များအပေါ် အခြေခံပြီး ပိုမို သင့်တော်သော အကြောင်းအရာများကို ပြန်လည်တင်ပြ ပေးသည်။ ဥပမာ–YouTube နှင့် Netflix က AI ကို အသုံး ပြုပြီး စိတ်ကြိုက်သီချင်းများ၊ ဗီဒီယိုများကို အလွယ်တကူ တွဲဖက်ဖော်ပြပေးသည့် AI နှင့် အွန်လိုင်းပေါ်တွင် မိမိ စိတ်ဝင်တစား ရှာဖွေထားသော အကြောင်းအရာဖြစ်ပါက အသုံးပြုသူ၏ စာမျက်နှာတွင် တခြားသောရွေးချယ် စရာများကို ညွှန်းဆိုပေးသော AI စနစ်မျိုးဖြစ်သည်။

(ဂ) **Social Media Monitoring (လူမှုကွန်ရက် စောင့်ကြည့်ခြင်း)**။ AI ကို Social Media Monitoring အတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ AI Tools များသည် Sentiment Analysis (စိတ်အခြေအနေ ခန့်မှန်းခြင်း) များကို အသုံး ပြုပြီး လူမှုကွန်ရက်များတွင် အကြောင်းအရာများ၊ မျှဝေမှုများ၊ ထိရောက်မှုများကို စနစ်တကျသုံးသပ်နိုင် သည်။ AI က သတင်းများနှင့် ပတ်သက်သည့် ရေးသား ချက်များကို သတိပြုခြင်း၊ အမုန်းစကားပါသော အသုံး အနှုန်းများကိုရှာဖွေပြီး ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်း၊ လူမှုအသိုက် အဝန်းနှင့် သက်ဆိုင်သောလိုက်နာရမည့် စံသတ်မှတ်ချက် များအား အသုံးပြုသူများဘက်မှ လိုက်နာစေရန် စောင့် ကြည့်ခြင်းများတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ယင်းတွင်ခွင်းချက်

အားဖြင့် ထည့်သွင်းအချက်အလက် (Input Data) ပေါ် မူတည်၍ မှန်ကန်တိကျသော ဆုံးဖြတ်ချက် ထွက်ရှိမှု ရှိခြင်း၊ မရှိခြင်းတို့အပေါ် မေးခွန်းထုတ်စရာများစွာလည်း ရှိသည်။

(ဃ) **News Verification (သတင်းအတည်ပြုခြင်း)။** AI ကို News Verification နှင့် Fact-checking စနစ်များ အတွက်အသုံးပြီး AI-powered Tools များသည် သတင်း အချက်အလက်များ၏ မှန်ကန်မှုကို အတည်ပြုရန် Data Mining နည်းပညာများကို အသုံးပြုသည်။ ထို့အပြင် Deep Learning နည်းပညာများသည် သတင်းတု၊ သတင်းမှား Fake News နှင့် Misleading Information ကို ရှာဖွေနိုင်ပြီး သတင်းအစီအစဉ်များအတွင်း သတင်း အရင်းအမြစ်အား အတည်ပြုခြင်း Source Validation ပြုလုပ်ရန် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်သည်။ ဥပမာ - Google News သည် AI-based fact-checking ကို အသုံးပြုပြီး သတင်းအချက်အလက်များကို ပိုမိုယုံကြည်စိတ်ချစေရန် စိစစ်နိုင်သည်။

(င) **Speech-to-Text and Translation (စကားပြောကို စာသားသို့ပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ဘာသာပြန်ခြင်း)။** AI ကို စကားသံမှစာသားသို့ပြောင်းလဲခြင်း Speech-to-text နည်းပညာများအတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အင်္ဂလိပ်၊ မြန်မာ၊ တရုတ်ဘာသာအစရှိသော ဘာသာစကားများမှ

စကားပြောဆိုမှုများကို သက်ဆိုင်ရာဘာသာစကားအဖြစ် ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ ဥပမာ – Google Translate သို့မဟုတ် Microsoft Translator က AI ကို အသုံးပြု၍ မူရင်းဘာသာစကားမှ အခြားဘာသာစကားသို့ လွယ်ကူစွာ ဘာသာပြန်ဆိုနိုင်သည့် AI နည်းပညာဖြစ်သည်။

(၈) **Advertising and Marketing Automation (ကြော်ငြာနှင့် ဈေးကွက်ဆောင်ရွက်မှု အလိုအလျောက် ဆောင်ရွက်ခြင်း)။** AI ကို ကြော်ငြာခြင်းနှင့် ဈေးကွက်ရှာဖွေခြင်း Advertising နှင့် Marketing အလိုအလျောက်စနစ်များတွင် အသုံးပြုသည်။ AI-powered Tools များသည် လူမှုကွန်ရက်ပေါ်တွင် ကြော်ငြာများကို သတ်မှတ်ပြီး ဦးတည်အုပ်စုများကို ဦးတည်ကြော်ငြာပေးနိုင်သည်။ ထို့ပြင် ဦးတည်အုပ်စုများအလိုက် ကြော်ငြာကမ်ပိန်း Personalized Advertising Campaigns ကို AI-powered analysis များဖြင့် ဖော်ပြပေးနိုင်ပြီး ကြော်ငြာများကို အရည်အသွေးမြင့်စွာဖြင့် ဖန်တီးပေးနိုင်ပါသည်။

(ဆ) **Automated Video Editing (ဗီဒီယိုတည်းဖြတ်ခြင်း)။** AI ကို အလိုအလျှောက်ဗီဒီယို တည်းဖြတ်ခြင်းအတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ AI System များသည် ဗီဒီယိုများအတွင်း သင့်တော်သောအပိုင်းများကို ရွေးချယ်ပြီး အလိုအလျောက် တည်းဖြတ်နိုင်ပါသည်။ Adobe Premiere Pro နှင့် Final Cut Pro တို့မှ AI ကို အသုံးပြု၍ အကောင်းဆုံးဗီဒီယိုများကို အလိုအလျောက်ဖန်တီးပေးပြီး၊ subtitles

စာတန်းထိုးခြင်းနှင့် video enhancements ဗီဒီယို အရည်အသွေးများကို တိုးတက်စေရန် အချိန်တိုအတွင်း ပြင်ဆင်ပေးနိုင်ပါသည်။ Adobe Premiere Pro နှင့် Final Cut Pro တို့ကို https://www.google.com/search?–client=firefoxbd&q=adobe+premiere+pro+free, https://www.finalcutfor windows.com/ တွင် ဝင်ရောက်လေ့လာနိုင်သည်။

AI နှင့် လူမှုကွန်ရက်ကဏ္ဍ (AI in Social Media)

ယနေ့ခေတ်တွင် Artificial Intelligence (AI) ကို နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသည်။ အထူးသဖြင့် နည်းပညာ နယ်ပယ်နှင့် Social Media Platform များတွင် အသုံးပြုကြသည်။ Social Media တွင် AI ကို အသုံးပြုခြင်းနည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း လေ့လာနိုင်သည် –

(က) **Content Personalization (အကြောင်းအရာကို ကိုယ်ပိုင်လိုအပ်ချက်အရ ထိန်းချုပ်ခြင်း)**။ Social Media Plat–forms များတွင် AI သည် မိမိရှာဖွေလိုသော အမှတ်တံဆိပ်၊ အကြောင်းအရာများနှင့် မိမိဖန်တီးလိုသော content များကို သုံးစွဲသူများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှုများအပေါ်အခြေခံ၍ တိကျသေချာစွာ ရှာဖွေပေးနိုင်သည်။ AI system များသည် လေ့လာမှုများကို အခြေခံပြီး ၎င်းတို့ရှာဖွေလိုသော အကြောင်းအရာများ၊ ဗီဒီယိုများ၊ ပုံများနှင့် အခြားသောအကြောင်းအရာများကို ရှာဖွေသူများ၏

New Feed တွင် ပေါ်လာအောင် စီမံခန့်ခွဲနိုင်သည်။ ဥပမာ– Facebook, Instagram, YouTube ကဲ့သို့သော Platforms တွင် သုံးစွဲသူများ၏အကြိုက် နှစ်သက်သည့် အကြောင်းအရာများကို AI က စိတ်ကြိုက်စီစဉ်ပြီး ပြသပေးခြင်းဖြစ်သည်။

(ခ) **Chatbots and Virtual Assistants (စကားပြောစက်များနှင့် အတိုင်ပင်ခံဆိုင်ရာအကူအညီများ)**။ Chatbots များကို Social Media platforms တွင် Customer Service အတွက် အသုံးပြုသည်။ AI-powered chatbots များသည် ဖောက်သည်များ၊ အသုံးပြုသူများ၏ မေးခွန်းများကို အလိုအလျောက် ဖြေရှင်းပေးနိုင်သကဲ့သို့ အချိန်တိုအတွင်း အကူအညီပေးခြင်း၊ အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။

(ဂ) **Image Recognition and Tagging (ရုပ်ပုံအသိအမှတ်ပြုခြင်း)**။ AI ကို ရုပ်ပုံအသိအမှတ်ပြုခြင်း (Image Recognition)လုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုသည်။ AI Algorithms များသည် Social Media မှပေါ်လာသော ပုံရိပ်များကို စနစ်တကျခွဲခြားနိုင်ပြီး ပုံများထဲက tags, keywords များကို အလိုအလျောက်ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ AI သည် ပုံရိပ်အတွင်းရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ လူပုဂ္ဂိုလ်၊ ကုန်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် အခြားသော အချက်အလက်များကို ကောင်းမွန်စွာမှတ်သားနိုင်ပါသည်။

(ဃ) **Social Media Monitoring and Sentiment Analysis (လူမှုကွန်ရက်စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် ခန့်မှန်းခြင်း)**။ AI သည် Sentiment Analysis သို့မဟုတ် Social Media Monitoring ကို အသုံးပြု၍ Social Media ပေါ်တွင် အသုံးပြုသူများ၏ တုံ့ပြန်မှုများ၊ အတွေးအမြင်များကို စနစ်တကျခွဲခြားပြီး အချက်အလက်များကို ဖော်ထုတ်နိုင်ပါသည်။ AI tools များသည် လူများ၏ စိတ်ကူးစိတ်သန်းများ၊ ဖော်ပြချက်များနှင့် ပြန်လည်ထုတ်လွှင့်မှုများကို Positive, Negative, Neutral စသည့် အမျိုးအစားများဖြင့် စီမံခန့်ခွဲပါသည်။ ဥပမာ– Twitter သို့မဟုတ် Facebook ပေါ်တွင် လူများ၏ brand sentiment (ကုန်သွယ်မှုများနှင့် သက်ဆိုင်သော အတွေးအမြင်) ကို AI များဖြင့် စစ်ဆေးဖော်ပြနိုင်ပါသည်။

(င) **Content Moderation (အကြောင်းအရာ ထိန်းညှိခြင်း)**။ AI ကို Social Media Platforms များတွင် အကြောင်းအရာထိန်းညှိခြင်း (Content Moderation) ဆောင်ရွက်ရန် အသုံးပြုသည်။ ထိုသို့အသုံးပြုရာတွင် မူပိုင်ခွင့်နှင့် သက်ဆိုင်သော အကြောင်းအရာများ၊ အနိဋ္ဌာရုံ ထိတ်လန့်ဖွယ်ပုံရိပ်များ၊ အမုန်းစကားများစသော အကြောင်းအရာများကို စနစ်တကျ ဖယ်ရှားပေးနိုင်စေရန် AI ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ AI System များသည် ပုံရိပ်များမှဖြစ်စေ၊ စာသားများမှဖြစ်စေ အဆိုပါအကြောင်း

အရာများကို ဖယ်ရှားပေးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ – Facebook နှင့် YouTube တို့တွင် AI-powered content moder-ation tools များ ထည့်သွင်းထားပြီး အမုန်းစကားများ ဖယ်ရှားနိုင်ရန် AI စနစ်တွင် Hate Speech Detection ကဲ့သို့သော နည်းပညာကို အသုံးပြုထားသည်။

AI နှင့် ပညာရေးကဏ္ဍ (AI in Education)

Education ပိုင်းအနေဖြင့်လည်း AI ကို အသုံးပြုကြသည်။ ဥပမာဆိုရလျှင် Gradescope သည် AI အသုံးပြုထားသော grading platform တစ်ခုဖြစ်သည်။ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများ၏ Assign-ments (Multiple Choices) နှင့် exams များပေါ်တွင် အလိုအလျောက် Grade သတ်မှတ်ပေးသည့်စနစ်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် AI နည်းပညာ အသုံးပြုပညာရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မှုများသည် ကျောင်းသားများ အတွက် သင်ယူမှု အတွေ့အကြုံများကို လိုအပ်သလို အသုံးချနိုင်ပြီး အွန်လိုင်း ပလက်ဖောင်းများမှတစ်ဆင့် ဝေးလံခေါင်ဖျားဒေသများရှိ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများအတွက် ပညာသင်ကြားရေးဆိုင်ရာ အခွင့်အလမ်းများကို ရရှိနိုင်စေရန်နှင့် သင်ကြားသင်ယူမှုနည်းလမ်း သစ်များကို ဖန်တီးရာတွင်လည်း ကူညီပေးနိုင်သည်။ Gradescope ကို https://www.gradescope.com/ တွင် ဝင်ရောက်လေ့လာနိုင်သည်။

AI နှင့် စက်ရုပ်နည်းပညာကဏ္ဍ (AI in Robotics)

AI နည်းပညာတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ လူသားတို့၏နေရာ တွင် စက်ရုပ်များဖြင့် အစားထိုးအသုံးပြုလာမှုများရှိသည်။ လုံခြုံရေး ဝန်ထမ်းများစွာ ခန့်ထားရမည့်နေရာတွင် AI ထည့်သွင်းထားသော

CCTV များ၊ စက်ရုပ်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် လျှပ်ရှားရုပ်ပုံများကို Scan ပြုလုပ်ကာ လူဝင်၊ လူထွက်အခြေအနေများကို မှတ်သားထားနိုင်သည်။ တစ်ချို့သော AI များတွင် မော်တော်ယာဉ်နံပါတ်များကို Scan ပြုလုပ်၍ ယာဉ်ရပ်နားစာရင်းများကို လုံခြုံရေးဝန်ထမ်းများဖြင့် စောင့်ကြည့်ရန် မလိုဘဲ ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းများ၊ ကုန်ပစ္စည်းပို့ဆောင်သည့် Delivery စနစ်များတွင် လူသားများအစား စက်ရုပ်များကို အသုံးပြုကြသည်။ ထို့ပြင် အစည်းအဝေး၊ ဆွေးနွေးပွဲများတွင် ဘာသာပြန်သူ Translator များ ခန့်ထားခြင်းထက် ဘာသာစကားတစ်ခုမှ တခြားဘာသာစကားတစ်ခုသို့ တိုက်ရိုက်ပြောင်းလဲနိုင်သည့် AI များအသုံးပြုလာခြင်း၊ လက်ဖြင့်ဖြစ်စေ Computer Graphic Design ရေးဆွဲခြင်း၊ မော်တော်ကားထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံများ၊ Social Distancing အရ လူအဝင်အထွက်ကန့်သတ်ထိန်းချုပ် ထားသည့်နေရာများနှင့် ဆေးရုံများတွင် လူသားများအစား AI စနစ် ထည့်သွင်းထားသော စက်ရုပ်များကို အစားထိုးအသုံးပြုလျက်ရှိသည်။

ယခုနောက်ပိုင်းတွင် AI ဖြင့် ကဗျာစပ်ခြင်း၊ ပန်းချီဆွဲခြင်း၊ သီချင်းများရေးစပ်ခြင်းအထိ ဆောင်ရွက်လာနိုင်ပြီဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ပြည်သူ့လုံခြုံရေးနှင့်ပတ်သက်၍လည်း ရာဇဝတ်မှုခင်း ကျူးလွန်ထားသူများအား ခြေရာခံခြင်း၊ ပြစ်မှုကျူးလွန်သူရောက်ရှိနေသည့်နေရာအား ရှာဖွေထောက်လှမ်းခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ရန်နှင့် အများပြည်သူဆိုင်ရာနေရာများဖြစ်သည့် ဈေးများ၊ ဟိုတယ်များ၊ လမ်းများတွင် ကွန်ရက်ချိတ်ထားသည့် ကင်မရာများ တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းများလည်း ဆောင်ရွက်နေကြသည်။ ထိုကဲ့သို့ AI ဖြင့် သတင်းအချက်အလက်များ စီမံခန့်ခွဲ

ပုံ (၁၈) AI နည်းပညာသုံး စက်ရုပ်များ

ခြင်း၊ လုံခြုံရေးနှင့် အုပ်ချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် AI နည်းပညာကို အသုံးချလာကြသည့်အတွက် ကောင်းကျိုးများရှိသကဲ့သို့ တစ်ဘက်တွင်လည်း နည်းပညာဆိုင်ရာ အားနည်းချက်များနှင့် လုံခြုံရေးကိစ္စများတွင် အစိုးရအတွက်သာမက နိုင်ငံသားများအတွက်ပါ စိုးရိမ်စရာအခြေအနေများ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်ကိုလည်း သတိပြုရမည်ဖြစ်သည်။

AI လေ့လာမှုနယ်ပယ်မှ လူသုံးများသော Chatbots များအကြောင်း

AI Chatbots (AI tools) ဆိုသည်မှာ Machine Learning Algorithms နှင့် Natural Language Processing (NLP) နည်းပညာများကို အသုံးပြုထားသော Programs များဖြစ်သည်။ AI နည်းပညာတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ လွယ်ကူစွာ အသုံးပြုနိုင်သော AI Tools များစွာ အပြိုင်အဆိုင်ပေါ်ထွန်းလျက်ရှိရာ သက်ဆိုင်ရာ အသုံးပြုလိုသောနယ်ပယ်အလိုက် AI Tools များစွာဆက်လက် လေ့လာနိုင်သည်။ ဥပမာ ပုံဆွဲရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည့် Tool, Video Editing ဖန်တီး

နိုင်သည့် Tool, စာရေးခိုင်းနိုင်သည့် Tool , Code ရေးခိုင်းနိုင်သည့် Tool အစရှိသဖြင့် များစွာရှိသည်။ အဆိုပါ Tools များအနက်မှ လူသုံးအများဆုံး Tools မှာ AI chatbots ဟုခေါ်သည့် ChatGPT , Gemini နှင့် Copilot တို့ဖြစ်သည်။

ပုံ (၁၉) AI လေ့လာမှုနယ်ပယ်မှ Chatbots များအကြောင်း

ChatGPT

ChatGPT သည် OpenAI မှ ဖန်တီးထားသော စကားပြောဆိုတုပမှုလုပ်ဆောင်နိုင်သော ကွန်ပျူတာပရိုဂရမ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အပြန်အလှန် စကားပြောဆိုမှုကဲ့သို့တုပနိုင်သော စွမ်းရည်ရှိသည့် ကွန်ပျူတာအစီအစဉ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ OpenAI မှ ChatGPT ကို အဆင့်ဆင့်တိုးတက်သောဗားရှင်းများဖြင့် ဦးစွာစမ်းသပ်ပြီး အသုံးပြုသူများ၏ လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန် အကြိမ်ကြိမ် ပြင်ဆင်ခဲ့သည်။ ChatGPT ၏ ပထမဆုံးဗားရှင်းများမှာ GPT-1 (Generative Pre-trained Transformer1) ဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် ထုတ်လွှင့်ခဲ့သည်။ ၎င်းသည် ဘာသာစကားကို နားလည်နိုင်သော မော်ဒယ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး Machine Learning လေ့လာမှုစတင်ခဲ့သော အဆင့်တစ်ခု ဖြစ်ခဲ့သည်။

ထို့နောက် GPT-2 ကို ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် ထုတ်လွှင့်ခဲ့ပြီး GPT-2 သည် စက်နှင့်လူသားအပြန်အလှန်စကားပြောဆို မေးမြန်းဆွေးနွေးနိုင်သည့် အကောင်းဆုံးသော Chatbot အဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့သည်။ ဆက်လက်၍ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် GPT-3 ဗားရှင်းအား ပြန်လည်ထုတ်လွှင့်ခဲ့ပြီး ၁၇၅ ဘီလီယံ ပါရာမီတာကို အသုံးပြုထားသည်။ ပါရာမီတာ (Parameter) ဆိုသည်မှာ ပရိုဂရမ် သို့မဟုတ် သင်ယူထားသော အကြောင်းအရာများအတွက် Model မော်ဒယ်တစ်ခုအတွင်းမှ ရရှိထားသော အချက်အလက်များကို စုဆောင်းပြီး သင်ယူမှု လုပ်ငန်းကို ထပ်မံမြှင့်တင်ထားသည့် စနစ်များဖြစ်သည်။ GPT-3 သည် ပိုမိုပြည့်စုံ၍ လူသားများမေးမြန်းသော မေးခွန်းများကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ဖြေကြားနိုင်ပြီး စကားလုံးများနှင့် ဝေါဟာရများ ပိုမိုကြွယ်ဝစွာဖြင့် အပြန်အလှန်ဆက်သွယ်နိုင်သည်။ ယခုနောက်ဆုံး GPT-4 သည် ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် ထုတ်လွှင့်ခဲ့သောဗားရှင်းဖြစ်ပြီး GPT-3 ထက် ပိုမိုတိုးတက်ကာ တိကျသောအဖြေများ နက်နဲသော အကြောင်းအရာများနှင့် ဘာသာစကားမျိုးစုံဖြင့် အသုံးပြုသူများ၏ လိုအပ်ချက်များကို ပိုမိုဖြည့်ဆည်းနိုင်သည်။ GPT-4 သည် ပိုမိုကြီးမားသော parameters ဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားပြီး အသုံးပြုသူများ၏ မေးခွန်းများကို နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြင့် အသေးစိတ်အချက်အလက်ကျကျ ပြန်လည်ဖြေရှင်းနိုင်သည့်လက်ရှိနောက်ဆုံးပေါ် AI စနစ်ဖြစ်သည်။

ChatGPT ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အိုင်ဒီယာဖန်တီးမှု၊ အကြောင်းအရာဖန်တီးမှုနှင့် မေးမြန်းမှုအား အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ပြန်လည်ဖြေကြားပေးခြင်း ရုပ်ပုံဒီဇိုင်းဖန်တီးမှုဆိုင်ရာ ကြိုးပမ်းမှုများတွင် AI မှ ဖန်တီး

ထားသောစနစ်များကို ပေါင်းစပ်ထည့်သွင်းပေးခြင်းများဖြင့် သုံးစွဲသူများ အပေါ် ပိုမိုကောင်းမွန်သောရလဒ်များကို ပေးစွမ်းနိုင်သည်။ ထို့အပြင် စာရေးခြင်း၊ ပန်းချီဆွဲခြင်း၊ သုတေသနပြုခြင်းနှင့် အချက်အလက် ရှာဖွေခြင်းတို့ကို လွယ်ကူလျင်မြန်စေရန် ကူညီပေးနိုင်သည်။ ChatGPT Website ကို https://chatgpt.com/ တွင် ဝင်ရောက်လေ့လာနိုင်သည်။

Copilot

Copilot သည် Microsoft က ဖန်တီးထားသော AI အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး Microsoft service အတွင်းမှာ အသုံးပြုနိုင်သည့် AI ဖြစ်ပါသည်။ အသုံးပြုရပုံမှာ ChatGPT အသုံးပြုပုံနှင့် အလုံးစုံနီးပါး ဆင်တူပြီး Office ပိုင်း အသုံးပြုသူများအတွက် ပိုသင့်တော်သည်။ OpenAI နှင့် ပူးပေါင်း၍ GitHub မှ ဖန်တီးထားသော AI စွမ်းအင်သုံး Code Completion Tool တစ်ခုဖြစ်သည့်အတွက် ပရိုဂရမ်မာများ အတွက် တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်သော Tool တစ်ခုဖြစ်သည်။ Microsoft Copilot ကို Word၊ Excel၊ PowerPoint၊ Outlook နှင့် Teams များ ဖြစ်သည့် Microsoft Products များတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုရာတွင် ပိုကောင်းမွန်သောရလဒ်များ ရရှိနိုင်သည်။ Copilot ကို https://copilot.microsoft.com/chats/pnC7dA9aqwzq8gb2rrcTY တွင် ဝင်ရောက် လေ့လာနိုင်သည်။

Gemini

Gemini သည် Text, Image, Voice, Video စသော Information အမျိုးမျိုးအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည့် AI Tool တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ယခင်

Google Bard ဆိုသည့်အမည်ဖြင့် စတင်ထွက်ရှိလာပြီး Nano, Pro, Ultra ဆိုပြီး Model မျိုးကွဲ ၃ ခုရှိသည်။ Nano သည် အသေးဆုံးနှင့် အမြန်ဆုံးဖြစ်ပြီး Google Pixel 8 တွင် အသုံးပြုသည့် Model ဖြစ်သည်။ Pro သည် လက်ရှိအသုံးပြုနေသည့် Model ဖြစ်ပြီး စွမ်းအားမြင့်သကဲ့သို့ လုပ်ငန်းတာဝန်များစွာကိုလည်း ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

Google Products များဖြစ်သည့် Google Docs, Sheets, Slides, Gmail စသည့် အမျိုးမျိုးသော Product များတွင် ပေါင်းစပ်အသုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်သည်။ Gemini ကို https://gemini.google.com/app တွင်ဝင်ရောက် လေ့လာနိုင်သည်။

Artificial Intelligence (AI) နှင့် Machine Learning (ML) တို့၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များ

AI နှင့် ML တို့၏ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် –

(က) အားသာချက်များ

(၁) ခေတ်ရေစီးကြောင်းနှင့် ပုံစံများကိုလွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း၊

(၂) လူသားများပါဝင်ရန်မလိုအပ်ဘဲ အလိုအလျောက် လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း၊ စဉ်ဆက်မပြတ် တိုးတက်မှုရှိခြင်း၊

(၃) အချက်အလက်အမျိုးမျိုးကို တစ်ပြိုင်နက်ကိုင်တွယ် လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း၊

(၄) ကျယ်ပြန့်စွာ အသုံးချနိုင်ခြင်း။

(ခ) အားနည်းချက်များ

(၁) ထိရောက်စွာ အလုပ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် ကြီးမားသောပမာဏရှိသည့် အချက်အလက်များ (Big Data) လိုအပ်ခြင်း၊

(၂) ကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နိုင်ရန် လုံလောက်သောအချိန်ကာလနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်လေ့ကျင့်ခြင်းတို့အတွက် လုံလောက်သော အချိန်လိုအပ်ခြင်း၊

(၃) ရလဒ်များ မှန်ကန်စွာရရှိစေရန် ထည့်သွင်းရသည့်အချက်အလက်များ၏ မှန်ကန်တိကျမှု လိုအပ်ခြင်း၊

(၄) နမူနာအနည်းငယ်ဖြင့်လုပ်ဆောင်ပါက ကောက်ချက်ချမှုတွင် အမှားဖြစ်နိုင်ခြေများခြင်း။

AI အသုံးပြုသူများ စောင့်ထိန်းလိုက်နာရမည့် ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျင့်ဝတ်များ

လူသားများသည် မိမိတို့၏ သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းနယ်ပယ်များတွင် AI ကို အသုံးပြုလာသည်နှင့်အမျှ အသိဉာဏ်စနစ်များနှင့် ပတ်သက်သည့် ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ စိန်ခေါ်မှုများကို လိုက်နာခြင်းသည် ပို၍အရေးကြီးလာသည်။ အမျိုးမျိုးသော AI ဆိုင်ရာ ဆန်းသစ်တီထွင်မှုအား ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ တာဝန်ဝတ္တရားများနှင့် ဟန်ချက်ညီစေခြင်းဖြင့် AI နည်းပညာများကို တရားမျှတမှု၊ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုနှင့် တစ်ဦးချင်းအခွင့်အရေးများကို လေးစားမှုရှိသည့် နည်းလမ်းများဖြင့် တီထွင်အသုံးပြုသင့်သည်။

AI System တစ်ခု လည်ပတ်ရန် ဦးစွာထည့်သွင်းရမည့် အချက်

အလက် Data အမျိုးအပြား ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် အချက်အလက်များ စီမံခန့်ခွဲရာတွင် အဓိကကျသော ဒစ်ဂျစ်တယ်ဆိုင်ရာ ကျင့်ဝတ်(၃) ချက်မှာ –

(က) လူပုဂ္ဂိုလ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ကောက်ခံရာတွင် လိုအပ်သည့် အချက်အလက်သာတောင်းခံရန်၊

(ခ) ထိုသို့ တောင်းခံရာတွင် မည်သည့်အတွက်ကြောင့် ကိုယ်ရေးအချက်အလက်အား တောင်းခံခြင်းဆိုသည်ကို ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိစွာ ချပြတောင်းဆို၍ သဘောတူခွင့်ပြုသည့် နယ်ပယ်တွင်သာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကျင့်ဝတ်များကိုလိုက်နာရန်၊

(ဂ) ရယူထားသော အချက်အလက် Data များကို အခြားသို့ လွှဲပြောင်းပေးခြင်းမှ ရှောင်ရှားရန်တို့ဖြစ်သည်။

ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရန် ဥပဒေဆိုင်ရာ မူဘောင်သတ်မှတ်ချက်အနေဖြင့် အထွေထွေအချက်အလက် အကာအကွယ်ပေးခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း General Data Protection Regulation (GDPR) ကို လိုက်နာရန်လိုသည်။ GDPR သည် ပြည့်စုံသော ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ အချက်အလက်များအား စုဆောင်းခြင်း၊ လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် သိမ်းဆည်းခြင်းအတွက် တင်းကြပ်သော စည်းမျဉ်းများကို သတ်မှတ်ပေးသည့် ဥပဒေသဖွယ် လိုက်နာရမည့် သဘောတူညီချက်၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ဥရောပသမဂ္ဂမှ ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး အဆိုပါ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းကို ချိုးဖောက်သည့် ကုမ္ပဏီသည် ယူရိုငွေ သန်း ၂၀ (သို့) ချိုးဖောက်သည့် ကုမ္ပဏီ၏ နှစ်စဉ် စုစုပေါင်း အခွန်ငွေ၏ လေးရာခိုင်

နှုန်းစသည့် မြင့်မားသော ဒဏ်ကြေးငွေများ ပေးဆောင်ရန် ချမှတ်ထားသည်။

ပုံ (၂၀) General Data Protection Regulation (GDPR) အခြေခံမူများ

AI ကျင့်ဝတ်မူဘောင် (Ethical Artificial Intelligence Framework)

နိုင်ငံအများစုတွင် Ethical AI Framework ကျင့်ဝတ်ရှိသော AI မူဘောင်ကို လက်ခံကျင့်သုံးရန် ရေးဆွဲထားသည်။ Framework သည် AI နှင့် Big Data ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုတို့ကို လက်ခံကျင့်သုံးရာတွင် Big Data များကို အထောက်အကူပြုရန်နှင့် IT ပရောဂျက်များ သို့မဟုတ် ဝန်ဆောင်မှုများကို စီစဉ်ခြင်း၊ ဒီဇိုင်းရေးဆွဲခြင်းနှင့် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းများနှင့် အကဲဖြတ်ခြင်းများ ပါဝင်သည်။

ကျင့်ဝတ်မူဘောင်များသည် လူတစ်ဦးချင်းသာမက နိုင်ငံသားများ၊ အစိုးရများနှင့် အခြားသောသက်ဆိုင်သူများအကြား အားလုံးလက်ခံကျင့်သုံးနိုင်သည့် တန်ဖိုးများနှင့်စံနှုန်းများကို ချမှတ်ရန်ဖြစ်သည်။ AI ကျင့်ဝတ်လမ်းညွှန်ချက်များကို စနစ်တကျပြန်လည် သုံးသပ်ခြင်းစာတမ်းအရ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ AI ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များသည် အောက်ပါ အခြေခံမူ ငါးခုအပေါ် မူတည်သည် -

(က) Non-maleficence (မကောင်းမှုတွင် အသုံးမပြုခြင်း)၊

(ခ) Responsibility or accountability (တာဝန်ယူမှု သို့မဟုတ် တာဝန်ခံမှုရှိခြင်း)၊
(ဂ) Transparency and explain ability (ပွင့်လင်းမြင်သာမှုနှင့် ကျိုးကြောင်း ရှင်းပြနိုင်စွမ်းရှိခြင်း)၊
(ဃ) Justice and fairness (တရားမျှတမှုရှိခြင်း)၊
(င) Respect for various human rights, such as privacy and security (ကိုယ်ရေးကိုယ်တာနှင့် လုံခြုံရေးကဲ့သို့သော လူ့အခွင့်အရေး အမျိုးမျိုးကို လေးစားလိုက်နာခြင်း)။

အနာဂတ် AI လားရာ

AI နည်းပညာတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ လူသားတို့၏ နေရာတွင် AI များက အစားထိုးလာသဖြင့် လူသားတို့၏ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိ အပေါ်အများစုက စိုးရိမ်နေကြသည်။ AI ပညာရှင်များ၏ အဆိုအရ AI တွင် လူထက်နိမ့်သော Narrow AI ၊ လူသားများကဲ့သို့ စဉ်းစားတွေးခေါ်နိုင်သော General AI နှင့် လူသားများ လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းမရှိသော ကိစ္စရပ်များကိုပင် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းရှိသော ဉာဏ်ရည်မြင့် Super AI ဟူ၍ အဆင့်သုံးဆင့်ရှိရာ ယနေ့ခေတ်အခြေအနေသည် General AI များ အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးလျက်ရှိသောကာလ ဖြစ်ကြောင်းသိရသည်။

ထိုသို့သော အချိန်မျိုးတွင် AI များက လူသားများ နေရာတွင် အစားထိုးနေရာယူမည်ကို စိုးရိမ်နေခြင်းထက် AI အထောက်အကူကို ရယူထားသည့် လူများနှင့် AI ၏ အထောက်အကူကို မရယူနိုင်သေးသော လူများ၏စွမ်းဆောင်မှုမှာ သိသာစွာကွာခြားနိုင်သည့် အခြေအနေဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် AI ၏ အထောက်အကူပြုမှုကို လူသားများက

အသုံးချကာ ပင်ကိုယ်စွမ်းရည်ဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းထက်သာလွန်သော အခြေအနေတစ်ရပ်ရောက်ရှိအောင် မည်သို့ AI ကို ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းရမည်ကို အဖြေထုတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ထို့အပြင် တစ်ဖက်တွင်လည်း AI ကြောင့် လူသားတို့၏ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း ထိခိုက်နိုင်သည့်အခြေအနေထက် လက်ရှိတွင် AI ကြောင့် လူသားတို့၏ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ပိုမိုရရှိနိုင်သည့် အခြေအနေများလည်းရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ ယင်းတို့မှာ AI ၏ အဓိက ကျသော လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် Prompt Engineering လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူများ များစွာလိုအပ်နေချိန်ဖြစ်သည်။ တစ်ချို့သော AI များတွင် ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းစနစ်များပိုမို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်နှင့် တီထွင်ထားသော AI များ၏ လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းကို အကဲဖြတ်ရန်အတွက် အက်ပလီကေးရှင်းများနှင့် သုတေသနဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ စွာအတွက် ဘာသာစကားပုံစံများ (Language Models – LMs) ကို ထိထိရောက်ရောက် အသုံးပြုရန် တီထွင်ခြင်းနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်ခြင်းအတွက် နည်းလမ်းများရေးဆွဲခြင်း လုပ်ငန်းများကိုဆောင်ရွက်နိုင်သော Prompt Engineering လူသားများ၏ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးရေးအခန်းကဏ္ဍသည် များစွာလိုအပ်လျက်ရှိသည်။ Prompt Engineering ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုများကြောင့် ဘာသာစကားမော်ဒယ်များ (Language Models – LMs) မှတဆင့် Large Language Models (LLMs) ဟုခေါ်သော ဘာသာစကား မော်ဒယ်များ၏ စွမ်းဆောင်ရည်နှင့်ကန့်သတ်ချက်များကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ နားလည်ရန် အထောက်အကူ ပြုလာမည်ဖြစ်သည်။

နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် AI နည်းပညာ လျင်မြန်စွာတိုးတက်

လာသည်နှင့်အမျှ AI နည်းပညာနှင့် ပတ်သက်သည့် ကျင့်ဝတ်များမှာလည်း စိုးရိမ်စရာ မြင့်တက်လာပါသည်။ AI နည်းပညာကို စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲနိုင်ခြင်းမရှိပါက AI စနစ်များသည် ဘက်လိုက်သည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာလုံခြုံမှု ချိုးဖောက်ခြင်းနှင့် အချက်အလက်များကို အလွဲသုံးစားပြုလုပ်ခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ AI နည်းပညာအား ထိန်းကျောင်းခြင်းသည် AI နည်းပညာအား အပြုသဘော အသုံးချခြင်းအား အထောက်အကူပေးနိုင်ရေး နည်းလမ်းရှာဖွေခြင်းဖြစ်သကဲ့သို့ အသုံးပြုသူများ၏ အခွင့်အရေးအား အကာအကွယ်ပေးခြင်း၊ ၎င်းတို့ကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည်များကို တားဆီးပေးခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

AI နည်းပညာစီမံခန့်ခွဲမှု အနာဂတ်သည် အစိုးရများကြား၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် stakeholders များကြား ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအပေါ်တွင် မူတည်နေသည်။ ထို့အပြင် ဆန်းသစ်တီထွင်မှုကို မြှင့်တင်နေသည့် တစ်ချိန်တည်းမှာပင် အများပြည်သူအား အကာအကွယ်ပေးနိုင်သည့် ကျယ်ပြန့်သည့် မူဝါဒများနှင့် စည်းမျဉ်းများ ရေးဆွဲနိုင်မှုအပေါ်အခြေခံ၍ AI ၏ အောင်မြင်မှုမှာလည်း မူတည်ပါသည်။

AI နည်းပညာစီမံခန့်ခွဲမှု စံနှုန်းတစ်ချို့မှာ အသုံးပြုသူများ၏ အခွင့်အရေးအား အကာအကွယ်ပေးခြင်း၊ ဒေတာများကူးပြောင်းခြင်း၊ အကျိုးသက်ရောက်မှုအပေါ် သုံးသပ်ခြင်း၊ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိခြင်းနှင့် အရေးယူ အပြစ်ပေးခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ အသုံးပြုသူများအား အကာအကွယ်ပေးခြင်းဆိုသည်မှာ အသုံးပြုသူများထံမှ ယုံကြည်မှုရရှိခြင်း၊ ဒေတာကျိုးပေါက်ခြင်းနှင့် ဘက်လိုက်သည့် ဒေတာအချက်အလက်များလျော့နည်းအောင် ပြုလုပ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဒေတာကူးပြောင်း

ခြင်းဆိုသည်မှာ ဥပဒေဆိုင်ရာနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများဖြစ်ပြီး ဒေသအလိုက်ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

အကျိုးသက်ရောက်မှု သုံးသပ်ချက်ဆိုသည်မှာ AI နည်းပညာသည် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်း၊ လူ့အဖွဲ့အစည်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် အကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည့် အလားအလာများအား သုံးသပ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုဆိုသည်မှာ ပြည်သူများသည် Algorithm အသုံးပြုမှုနှင့် ပတ်သက်သည့် သတင်းအချက်အလက်များအား ရရှိနိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အရေးယူအပြစ်ပေးခြင်းဆိုသည်မှာ အကယ်၍ လူပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦး၊ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုသည် ပြစ်မှုကျူးလွန်ခြင်းအတွက် AI ကို အသုံးပြုပါက ၎င်းပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းအား တာဝန်ခံစေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

တရုတ်အစိုးရကလည်း AI နည်းပညာပြန့်နှံ့မှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအား ထိန်းကျောင်းရန် AI နည်းပညာ စီမံခန့်ခွဲမှု စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ထုတ်ပြန်ထားပြီးဖြစ်သည်။ အဆိုပါ စည်းမျဉ်းများသည် AI နည်းပညာအား ကျင့်ဝတ်နှင့်အညီ အသုံးပြုစေရေး၊ နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် AI နည်းပညာကို တာဝန်ယူမှုရှိရှိ အသုံးပြုစေရေးနှင့် အသုံးပြုသူများ၏ အခွင့်အရေးအား အကာအကွယ်ပေးနိုင်ရေးအတွက် ရည်ရွယ်ထုတ်ပြန်ခြင်းဖြစ်သည်။

ထိုသို့ထိရောက်သည့် AI နည်းပညာဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ထားသည့် စည်းမျဉ်းများသာမရှိပါက ကြီးမားသည့် အခက်အခဲများကို ဖြစ်စေနိုင်ပြီး AI Algorithm ဖြင့် ဆိုက်ဘာတိုက်ခိုက်မှုများ ပြုလုပ်ခြင်း သို့မဟုတ် သတင်းတုသတင်းမှား ဖြန့်ချိရေးအတွက် deepfake နည်းပညာမျိုးကို အလွဲသုံးစားပြုလာနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ

ပြဿနာမျိုးကို ဖြေရှင်းရန်အတွက် AI နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုံခြုံမှု၊ မျှတမှုနှင့် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိစေမည့် မူဘောင်များရေးဆွဲရန် လိုအပ်ပါသည်။ AI စနစ်အားလုံးသည် ဆုံးဖြတ်ချက်များကို အလိုအလျောက် ချမှတ်ကြမည်ဖြစ်သည်။

အဆိုပါ ဆုံးဖြတ်ချက်များသည် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်း အပေါ်တွင်လည်းကောင်း၊ လူ့အဖွဲ့အစည်းအပေါ်တွင်လည်းကောင်း သိသိသာသာ အကျိုးသက်ရောက်စေမည်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်သည့်အတွက် မှန်ကန်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှုသာမရှိပါက ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာ လုံခြုံမှုအပေါ် ထိခိုက်စေခြင်း၊ ဘက်လိုက်သည့် ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ခြင်းနှင့် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်းအပေါ် အန္တရာယ်ပင်ကျရောက်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် AI နည်းပညာတွင် ဘက်လိုက်ခြင်းသည် လူမျိုးရေး၊ ကျား/မ သို့မဟုတ် လူမှုစီးပွားဘက်လိုက်ခြင်းစသည့် ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြစ်နိုင်ပြီး ခွဲခြားဆက်ဆံမှုနှင့် မျှတမှုမရှိသည့် ဆက်ဆံမှုများ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

နိဂုံး

ဉာဏ်ရည်တု (AI) သည် မိမိတို့၏နေ့စဉ်ဘဝများ၌ နည်းလမ်းပေါင်းစုံဖြင့် ပါဝင်နေသည့်အပြင် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများ၏ နိုင်ငံရေး၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ စစ်ရေးစသည့်ကဏ္ဍများတွင်သာမက ပထဝီနိုင်ငံရေးနှင့် စီးပွားရေးအခင်းအကျင်းများ၌လည်း အရေးပါလာသည်ဖြစ်ရာ AI နည်းပညာအား ကျင့်ဝတ်လိုက်နာပြီး တာဝန်ယူမှုရှိသော လုံခြုံမှုရှိသည့် အသုံးပြုမှုဖြစ်စေရေး ထိန်းကျောင်းကြပ်မတ်ရန် လွန်စွာအရေးကြီးပါသည်။ ထို့ကြောင့် AI နည်းပညာစနစ်များ၏ ဖြစ်ပေါ်တိုးတက် ပြောင်းလဲမှုများကို ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများနှင့်နည်းတူ ဘက်ပေါင်းစုံမှ စူးစမ်းလေ့လာကာ နည်းပညာကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ ပြည်တွင်းမှဖြစ်စေ၊ ပြည်ပ

မှဖြစ်စေ မလျော်မကန်စွာ အသုံးပြုခြင်းမှ အကာအကွယ်ပေးနိုင်ရေး နှင့် နည်းပညာဆိုင်ရာ အခက်အခဲများလျှော့ချနိုင်ရေး ဘက်ပေါင်းစုံမှ ကြိုတင်ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ထိုသို့ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ရာ၌ နိုင်ငံ့ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် AI နည်းပညာ၏ အခြေခံသဘောတရားများကို ကောင်းစွာသိရှိနားလည် စေရန် ယခုစာအုပ်တွင် AI ၏ အဆင့်ဆင့်ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှု သမိုင်း ကြောင်း၊ AI အား စတင်လေ့လာမည်ဆိုပါက ချဉ်းကပ်လေ့လာသင့်သည့် နယ်ပယ် (၂)ရပ်ဖြစ်သည့် AI Program အသစ်များကိုဖန်တီးခြင်း (Creation) အပိုင်းနှင့် အခြားသူများဖန်တီးထားသော AI Platform များကို ပြန်လည်အသုံးချခြင်း (Apply) အပိုင်းအား ရှင်းလင်းထား ပြီး AI သုံးစွဲရာတွင် သိထားသင့်သည့်အချက်များ၊ AI ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ၊ လူသုံးများသော AI Chatbots များ၊ AI ၏ ကျင့်ဝတ် မူဘောင်များနှင့် အနာဂတ် AI လားရာတို့ကိုကောင်းစွာ သိရှိနားလည် စေရန် ပြုစုရေးသားထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

နိဂုံးချုပ်အားဖြင့် ပြန်ကြားရေးနှင့်ပြည်သူ့ဆက်ဆံရေးဦးစီး ဌာနမှ ဝန်ထမ်းများသည် ပြည်သူများကို ပြည်သူ့ဆက်ဆံရေးနည်းလမ်း များဖြင့် သတင်းအချက်အလက်ဝန်ဆောင်မှုပေးရသည့် Information Provider ဖြစ်သည့်အားလျော်စွာ ပြောင်းလဲလာသည့် ခေတ်စနစ်နှင့် ကိုက်ညီသည့် အသိပညာအတတ်ပညာများကို မျက်ခြည်မပြတ် လေ့လာ ထားကြရန်လိုအပ်ပြီး ထိုသို့အသိပညာဗဟုသုတများ ပြည့်စုံမှသာ မိမိတို့ဌာန၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များ၊ နိုင်ငံတော်၏ ရည်မှန်းချက်များကို ပြည့်ဝအောင်မြင်အောင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပေသည်။

■ ■ ■

ကျမ်းကိုး

၁။ AI Governance and Digital Ethic သင်ခန်းစာမှတ်စု

၂။ ဒေါက်တာတင်ဘုန်းကျော်ရေးသားသော စူပါ ပါဝါပြိုင်ပွဲနှင့် AI နည်းပညာ

၃။ ChatGPT website

၄။ Openai website

၅။ How to Learn AI From Scratch in 2025: A Complete Guide From the Experts https://www.datacamp.com/

၆။ Artificial Intelligence for Beginners – A Curriculum https://microsoft.github.io/AI-For-Beginners/

AI