AI ၏ အန္တရာယ်များ - သတိနှင့် ယှဉ်တွဲ အသုံးချရေး

နိဒါန်း

AI (Artificial Intelligence) ခေါ် ဉာဏ်ရည်တုနည်းပညာသည် ၂၁ ရာစု၏ အရှိန်အဟုန်ဖြင့် တိုးတက်နေသော နည်းပညာများထဲတွင် ရှေ့တန်းမှ ရပ်တည်နေပြီး လူသားတို့၏ သိမြင်မှုစွမ်းရည် (Cognitive Abilities) ကို ကွန်ပျူတာစနစ်များအတွင်း ပုံတူကူးချခြင်းဖြင့် နည်းပညာလောကကို အကြီးအကျယ် ပြောင်းလဲစေခဲ့သည်။ AI ဆိုသည်မှာ ရိုးရှင်းသော တွက်ချက်မှုများထက် ကျော်လွန်၍ သင်ယူခြင်း၊ ပြဿနာ ဖြေရှင်းခြင်း၊ ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်းနှင့် သဘာဝဘာသာစကားကို နားလည်ခြင်း စသည့် လူသားတို့၏ ဉာဏစွမ်းရည်များကို အတုယူကာ လုပ်ဆောင်နိုင်သော စနစ်များကို ဖန်တီးခြင်းဖြစ်သည်။

ဤသို့ နည်းပညာဆိုင်ရာ အောင်မြင်မှုများ ရရှိလာသည်နှင့်အမျှ AI ၏ လူ့အဖွဲ့အစည်းအပေါ် အပြုသဘောဆောင်သော သက်ရောက်မှုများ သာမက အလား အလာရှိသော အန္တရာယ်များအပေါ် စိုးရိမ်ပူပန်မှုများလည်း ကြီးထွားလာလျက်ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် ဤဆောင်းပါးသည် AI နည်းပညာ၏ ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှု သမိုင်းကြောင်းကို အကျဉ်းချုပ် တင်ပြခြင်း၊ ၎င်းမှ ရရှိနိုင်သော လက်တွေ့အကျိုးကျေးဇူးများကို ဖော်ပြခြင်းနှင့်အတူ AI နည်းပညာကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အန္တရာယ်များကို အလေးပေးတင်ပြပြီး နိုင်ငံတကာအသိုင်းအဝိုင်းမှ ဤနည်းပညာကို ထိန်းချုပ်ရန် ကြိုးပမ်းနေမှုများကို ဆန်းစစ်တင်ပြသွားမည် ဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့် AI နည်းပညာကို သတိနှင့် ယှဉ်တွဲ၍ အသုံးချရေးကို ဤဆောင်းပါးတွင် အလေးပေး တင်ပြသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

AI နည်းပညာ ပေါ်ပေါက်လာပုံ သမိုင်းကြောင်း

AI သမိုင်းကြောင်းသည် ၁၉၅၀ ပြည့်လွန်နှစ်များမှ စတင်ခဲ့သည်ဟု ဆိုနိုင်ပြီး ထိုကာလများတွင် Alan Turing ကဲ့သို့သော ကွန်ပျူတာ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် လူသားများကဲ့သို့ တွေးခေါ်နိုင်သည့် စက်များ ဖန်တီးနိုင်ရေးကို စိတ်ကူးယဉ်ခဲ့ကြ သည်။ Alan Turing သည် ၁၉၅၀ ခုနှစ်တွင် “Computing Machinery and

Intelligence” စာတမ်းကို ထုတ်ဝေခဲ့ပြီး စက်တစ်ခု၏ ဉာဏ်ရည်ဉာဏ်သွေးကို ဆန်းစစ်သည့် “Turing Test” ကို အဆိုပြုခဲ့သည်။

၁၉၅၆ ခုနှစ်၊ နွေရာသီတွင် အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ New Hampshire ပြည်နယ်၊ Hanover မြို့ရှိ Dartmouth College ၌ ကျင်းပသော Dartmouth Workshop တွင် John McCarthy, Marvin Minsky၊ Claude Shannon နှင့် Nathaniel Rochester တို့ ဦးဆောင်ပြီး “Artificial Intelligence” ဟူသော ဝေါဟာရကို စတင်သုံးစွဲခဲ့ပြီး AI သုတေသနနယ်ပယ် စတင်ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သည်။ ၁၉၆၀ ပြည့်လွန်နှစ်များတွင် AI သုတေသနသည် အစောပိုင်း အောင်မြင်မှုများ ရရှိခဲ့ပြီး ၁၉၆၆ ခုနှစ်တွင် MIT မှ Joseph Weizenbaum က ဖန်တီးခဲ့သော ELIZA ကဲ့သို့သော ပရိုဂရမ်များသည် လူသားများနှင့် သဘာဝဘာသာစကားပုံစံ (Natural Language) ဖြင့် စကားပြောဆိုနိုင်စွမ်း ရှိကြောင်း ပြသနိုင်ခဲ့သည်။ သို့သော်လည်း ၁၉၇၀ မှ ၁၉၈၀ ပြည့်လွန်နှစ်များတွင် AI Winter ဟုခေါ်သည့် AI သုတေသန ရန်ပုံငွေနှင့် စိတ်ဝင်စားမှု ကျဆင်းသည့် ကာလကို ကြုံတွေ့ခဲ့ရသည်။ အဓိကအားဖြင့် ထိုခေတ်က AI နည်းပညာသည် မျှော်မှန်းထားသလောက် ဖြစ်မလာခြင်း၊ ကွန်ပျူတာစွမ်းအား အကန့်အသတ်ရှိခြင်း တို့ကြောင့် ဖြစ်သည်။

၁၉၉၀ ပြည့်လွန်နှစ်များတွင် Machine Learning (စက်များ၏ သင်ယူမှု) နည်းပညာများဖြစ်သော Support Vector Machines (SVMs) နှင့် Decision Trees များ တိုးတက်လာမှုနှင့်အတူ AI သုတေသန ပြန်လည် အသက်ဝင်လာခဲ့သည်။ ၁၉၉၇ ခုနှစ်တွင် IBM ၏ Deep Blue ကွန်ပျူတာသည် ထိုခေတ် ကမ္ဘာ့စစ်တုရင်ချန်ပီယံ Garry Kasparov ကို အနိုင်ယူနိုင်ခဲ့ခြင်းသည် Machine Learning ၏ အောင်မြင်မှု ဥပမာတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ၂၀၀၀ ပြည့်လွန်နှစ်များတွင် Deep Learning (နက်ရှိုင်းစွာ သင်ယူမှု) နည်းပညာများ ပေါ်ပေါက်လာကာ AI နည်းပညာသည် အံ့မခန်း တိုးတက်မှုများ ရရှိခဲ့သည်။ Geoffrey Hinton၊ Yoshua Bengio နှင့် Yann LeCun တို့၏ သုတေသနပြုမှုများသည် Deep Learning တွင် အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်ခဲ့သည်။

၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် AlexNet ဟုခေါ်သော Deep Learning မော်ဒယ်သည် ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge ဟုခေါ်သော ပုံရိပ်မှတ်မိခြင်း ပြိုင်ပွဲတွင် အကောင်းဆုံး စွမ်းဆောင်ရည် ပြသနိုင်ခဲ့ခြင်းသည် Deep Learning ခေတ်သစ်ကို စတင်စေခဲ့သည်။ ၂၀၁၀ နောက်ပိုင်းတွင် AI နည်းပညာသည် နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် အသုံးချမှုများစွာဖြင့် လျင်မြန်စွာ တိုးတက်လာခဲ့သည်။ ဥပမာ- Google Translate (ဘာသာပြန်)၊ Siri (အသံဖြင့် အမိန့်ပေးစနစ်)၊ AlphaGo (Go ကစားခြင်း)၊ Self-driving cars (ကိုယ်တိုင်မောင်း ကားများ) တို့တွင် AI နည်းပညာကို အသုံးပြုထားသည်။

AI ၏ လက်တွေ့ အကျိုးကျေးဇူးများ

AI နည်းပညာသည် လူသားတို့၏ ဘဝအရည်အသွေးကို သိသာစွာ မြှင့်တင်ပေးနိုင်သည့် အလားအလာရှိပြီး ကဏ္ဍပေါင်းစုံတွင် တော်လှန်သောပြောင်းလဲမှုများကို ဖော်ဆောင်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု စွမ်းဆောင်ရည် (Operational Efficiency) ကို မြှင့်တင်ခြင်းသည် အထင်ရှားဆုံးသော အကျိုးကျေးဇူးများထဲမှ တစ်ခုဖြစ်သည်။ AI ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကုန်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အလိုအလျောက်စနစ်များ ထူထောင်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးကဏ္ဍတွင် အချိန်ကုန်သက်သာပြီး အထိရောက်ဆုံး လမ်းကြောင်းများ ရွေးချယ်ခြင်း၊ ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက် စီမံခန့်ခွဲမှု (Supply Chain Management) တွင် ကုန်ပစ္စည်းများ၏ ရွေ့လျားမှုကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ စောင့်ကြည့်ခန့်မှန်းခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ဤသည်မှာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအတွက် ကုန်ကျစရိတ်လျှော့ချနိုင်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအား တိုးတက်ခြင်းနှင့် အမြတ်အစွန်းများ ပိုမိုရရှိစေခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဥပမာ - Tesla ကဲ့သို့သော လျှပ်စစ်ကားထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီများသည် ၎င်းတို့၏ စက်ရုံများတွင် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အများစုကို အလိုအလျောက်ပြုလုပ်ရန် AI နှင့် စက်ရုပ်များကို အသုံးပြုထားပြီး ၎င်းသည် ထုတ်လုပ်မှုစရိတ်ကို လျှော့ချနိုင်ရုံသာမက အရည်အသွေးထိန်းချုပ်မှုကိုလည်း ပိုမိုကောင်းမွန်စေသည်။

ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုကဏ္ဍတွင်လည်း AI သည် တိုးတက်မှုများစွာကို ဆောင်ကြဉ်းပေးလျက်ရှိပြီး ရောဂါရှာဖွေရေး (Diagnosis) တွင် ပိုမိုတိကျမြန်ဆန်လာခြင်း၊ ဆေးဝါးသစ်များ ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရာတွင် (Drug Discovery) ပိုမိုထိရောက်လာခြင်း၊ လူနာတစ်ဦးချင်းစီ၏ မျိုးရိုးဗီဇနှင့် ရောဂါအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ သီးသန့်ကုသမှု (Personalized Medicine) များ ပေးနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဥပမာ - IBM Watson Health ကဲ့သို့သော AI စနစ်များသည် ကင်ဆာရောဂါကို ပိုမိုတိကျစွာ ရှာဖွေနိုင်ရန်နှင့် လူနာတစ်ဦးချင်းစီအတွက် အသင့်တော်ဆုံး ကုသမှုနည်းလမ်းများကို အကြံပြုပေးနိုင်ရန် ကူညီပေးလျက်ရှိသည်။ PathAI ကဲ့သို့သော ကုမ္ပဏီများသည် ရောဂါဗေဒ ပညာရှင်များ၏ ရောဂါရှာဖွေမှုကို ပိုမိုတိကျစေရန် ကူညီပေးသည့် AI Tools များကို တီထွင်ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။

ပညာရေးနယ်ပယ်တွင်လည်း AI အခြေပြု သင်ကြားရေးစနစ်များသည် ကျောင်းသားတစ်ဦးချင်းစီ၏ သင်ယူမှုပုံစံ၊ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ ကိုက်ညီသော သင်ရိုးညွှန်းတမ်းများနှင့် သင်ကြားနည်းများကို ပံ့ပိုးပေးနိုင်သည်။ ဘဏ္ဍာရေးကဏ္ဍတွင်မူ AI သည် ငွေကြေးလိမ်လည်မှုများကို ထောက်လှမ်းရာတွင် ပိုမိုတိကျလာပြီး ငွေချေးလုပ်ငန်းများတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အန္တရာယ်များကို ကြိုတင်တွက်ချက်ကာ ဆုံးဖြတ်ချက်များ ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ချမှတ်နိုင်စေသည်။

ဖျော်ဖြေရေးနယ်ပယ်တွင်လည်း AI သည် အသုံးပြုသူများ၏ စိတ်ကြိုက်ရွေးချယ်မှုများကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ ရုပ်ရှင်၊ ဂီတ၊ စာအုပ် စသည်တို့ကို အကြံပြုပေးခြင်းဖြင့် စိတ်ကျေနပ်မှု ပိုမိုရရှိစေသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးတွင်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ရှုပ်ထွေးသော အချက်အလက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို ကြိုတင်ခန့်မှန်း သတိပေးခြင်းနှင့် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကို အကောင်းဆုံးဖြစ်အောင် ချိန်ညှိခြင်း စသည်တို့တွင် AI ကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ထို့အပြင် စမတ်အိမ်သုံးပစ္စည်းများ၊ အသံဖြင့် ထိန်းချုပ်နိုင်သော ကိုယ်ပိုင်လက်ထောက်များနှင့် စက်ဘာသာပြန်စနစ် (Machine Translation) များသည်လည်း လူတို့၏ နေ့စဉ်ဘဝကို ပိုမိုလွယ်ကူချောမွေ့စေသည်။

သိပ္ပံနည်းကျ သုတေသနနယ်ပယ်များတွင် AI သည် ရှုပ်ထွေးနက်နဲသော အချက်အလက် အစုအဝေးကြီးများ (Big Data) ကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ ဓာတုဗေဒ၊ ဇီဝဗေဒ၊ နက္ခတ္တဗေဒ စသည့် နယ်ပယ်အသီးသီးတွင် အရေးပါသော တွေ့ရှိချက်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်နိုင်ရန် အထောက်အကူပြုသည်။ လုံခြုံရေးနှင့် ကာကွယ်ရေးနယ်ပယ်တွင်လည်း မျက်နှာပြင်မှတ်မိခြင်း (Facial Recognition)၊ အလိုအလျောက် ပစ်မှတ်ရှာ လေယာဉ်များ (Unmanned Aerial Vehicles - UAVs) နှင့် အခြားသော AI စနစ်များသည် နိုင်ငံလုံခြုံရေးကို မြှင့်တင်ပေးပြီး အကြမ်းဖက်မှုနှင့် ရာဇဝတ်မှုများကို ကာကွယ်တားဆီးရာတွင် အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိသည်။

ဆိုက်ဘာလုံခြုံရေးနယ်ပယ်တွင် AI သည် ဆိုက်ဘာခြိမ်းခြောက်မှုများကို ထောက်လှမ်းခြင်းနှင့် တုံ့ပြန်ခြင်း၊ လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အားနည်းချက်များကို ရှာဖွေခြင်းနှင့် ဦးစားပေးသတ်မှတ်ခြင်း၊ အသုံးပြုသူနှင့် အပြုအမူဆိုင်ရာ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ လိမ်လည်မှုထောက်လှမ်းခြင်းနှင့် လှည့်စားမှုနည်းပညာများတွင် များစွာ အထောက်အကူပြုသည်။ AI Algorithm များသည် ကွန်ရက်အတွင်း ပုံမှန်မဟုတ်သော အပြုအမူများကို ရှာဖွေခြင်း၊ အဖျက်ဆော့ဖ်ဝဲလ်အသစ်များကို ထောက်လှမ်းခြင်း၊ ခြိမ်းခြောက်မှု ဖြစ်နိုင်ခြေကို ခန့်မှန်းခြင်းနှင့် အလိုအလျောက် တုံ့ပြန်ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

AI ကြောင့် ဖြစ်ပွားနိုင်သည့် အန္တရာယ်များ

AI နည်းပညာသည် အကျိုးကျေးဇူးများစွာ ရှိသော်လည်း လူသားတို့အတွက် အန္တရာယ်များစွာလည်း ရှိနေပါသည်-

အလုပ်အကိုင် ဆုံးရှုံးမှု။ AI နည်းပညာ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ လူသားများ လုပ်ဆောင်နေသည့် အလုပ်အကိုင်များစွာကို AI စနစ်များက အစားထိုးလာနိုင်သည့် အလားအလာရှိသည်။ အထူးသဖြင့် ထပ်တလဲလဲ လုပ်ဆောင်ရသည့် လုပ်ငန်းများ၊ အချက်အလက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာရသည့် လုပ်ငန်းများနှင့် ဆုံးဖြတ်ချက်ချရသည့် လုပ်ငန်းအချို့တွင် AI စနစ်များက လူသားများထက် ပိုမိုလျင်မြန်တိကျစွာ လုပ်ဆောင်နိုင်လာခြင်းကြောင့် အလုပ်လက်မဲ့ပြဿနာ ပိုမိုကြီးထွားလာနိုင်သည်။ ဥပမာအားဖြင့်၊ ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် အောက်စဖို့ဒ်တက္ကသိုလ်မှ Carl Benedikt Frey နှင့်

Michael Osborne တို့၏ လေ့လာမှုအရ အမေရိကန်ရှိ အလုပ်အကိုင် ၄၇% သည် နောင်အနှစ် ၂၀ အတွင်း AI ကြောင့် အလိုအလျောက် လုပ်ဆောင်နိုင်ခြေရှိကြောင်း ခန့်မှန်းခဲ့သည်။

ကိုယ်ပိုင်လွတ်လပ်ခွင့် ဆုံးရှုံးမှု။ AI နည်းပညာကို အသုံးပြု၍ လူသားများ၏ အချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သဖြင့် ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ လွတ်လပ်ခွင့်ကို ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ အစိုးရများ နှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများသည် AI နည်းပညာကို အသုံးပြု၍ လူပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးချင်းစီ၏ အပြုအမူများ၊ စိတ်ဝင်စားမှုများ၊ ယုံကြည်ချက်များကို စောင့်ကြည့်ခြင်းဖြင့် လူ့အခွင့် အရေး ချိုးဖောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။ ဥပမာ- ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် Edward Snowden မှ ဖွင့်ချခဲ့သော အမေရိကန်အမျိုးသားလုံခြုံရေးအေဂျင်စီ (NSA) ၏ "PRISM" စောင့်ကြည့်ရေးအစီအစဉ်သည် AI နည်းပညာကိုအသုံးပြု၍ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ သန်းပေါင်းများစွာသော လူတို့၏ တယ်လီဖုန်းနှင့် အင်တာနက် ဆက်သွယ်ရေးများကို စောင့်ကြည့်ခဲ့သည်။

ဘက်လိုက်မှုနှင့် ခွဲခြားဆက်ဆံမှု။ AI စနစ်များကို လေ့ကျင့်ပေးသည့် အချက်အလက် များတွင် ဘက်လိုက်မှုများ (Biases) ပါဝင်နေပါက AI စနစ်များ၏ ဆုံးဖြတ်ချက်များ သည်လည်း ဘက်လိုက်မှု ရှိနေနိုင်ပြီး ခွဲခြားဆက်ဆံမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ဥပမာ- ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ProPublica ၏ စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုအရ အမေရိကန်တရားစီရင် ရေးစနစ်တွင် အသုံးပြုသော COMPAS ဆော့ဖ်ဝဲသည် လူမည်းတရားခံများကို လူဖြူများထက် အနာဂတ်တွင် ရာဇဝတ်မှု ထပ်မံကျူးလွန်နိုင်ခြေ ပိုများကြောင်း မှားယွင်းစွာ သတ်မှတ်ခဲ့သည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရသည်။ အလားတူ အလုပ်ခန့်ထားမှုတွင် အသုံးပြုသည့် AI စနစ်များသည်လည်း လူမျိုး၊ ကျား/မ၊ အသက်အရွယ် စသည့် အချက်များအပေါ် အခြေခံ၍ ဘက်လိုက်မှုများ ရှိနေနိုင်သည်။

လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ခြိမ်းခြောက်မှု။ AI နည်းပညာကို အသုံးပြု၍ အဆင့်မြင့် ဆိုက်ဘာ တိုက်ခိုက်မှုများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ အလိုအလျောက် လက်နက်စနစ်များ (Autonomous Weapons Systems - AWS) ဖန်တီးခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။ Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS) များသည် လူသား၏ တိုက်ရိုက်ထိန်းချုပ်မှု မပါဘဲ

ပစ်မှတ်များကို ရွေးချယ်တိုက်ခိုက်နိုင်သဖြင့် မတော်တဆမှုများ၊ အလွဲသုံးစားပြုမှုများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပြီး စစ်ပွဲများ၏ ဂေဟာစနစ်ကို ပြောင်းလဲစေနိုင်သည်။ ဥပမာ- ၂၀၁၇ ခုနှစ်တွင် WannaCry ransomware တိုက်ခိုက်မှုသည် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ ကွန်ပျူတာ ထောင်ပေါင်းများစွာကို ပျက်စီးစေခဲ့ပြီး AI နည်းပညာကို အသုံးပြု၍ အလားတူ တိုက်ခိုက်မှုများ ပိုမိုပြုလုပ်လာနိုင်ကြောင်း ပြသခဲ့သည်။

လူသားများ ထိန်းချုပ်နိုင်စွမ်း ဆုံးရှုံးမှု (Superintelligence)။ အလွန်အဆင့်မြင့်သော AI စနစ်များ (Superintelligence) ပေါ်ပေါက်လာပါက လူသားများ၏ ထိန်းချုပ်နိုင်စွမ်းထက် ကျော်လွန်သွားနိုင်သည့် အန္တရာယ်လည်း ရှိနေသည်။ ဤအခြေအနေသည် လက်ရှိတွင် သိပ္ပံစိတ်ကူးယဉ် ဇာတ်လမ်းများတွင်သာ ရှိသေးသော်လည်း နည်းပညာ တိုးတက်မှု အရှိန်အဟုန်ကြောင့် ဖြစ်လာနိုင်ခြေကို လျစ်လျူမရှုသင့်ပေ။

မှားယွင်းသော သတင်းအချက်အလက် ပြန့်ပွားခြင်း (Deepfakes)။ AI နည်းပညာကို အသုံးပြုပြီး လူတစ်ဦးတစ်ယောက်၏ ပုံရိပ်၊ အသံကို အတုအပ ပြုလုပ်ကာ သတင်းမှားများ ဖြန့်ဝေခြင်းသည် လူမှုရေး၊ နိုင်ငံရေး မတည်ငြိမ်မှုများကို ဖြစ်စေနိုင်သည်။ Deepfake နည်းပညာ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ အတုနှင့် အစစ် ခွဲခြားရခက်ခဲလာပြီး လူအများ ယုံကြည်မှု လျော့နည်းလာနိုင်သည်။ ဥပမာ ၂၀၁၉ ခုနှစ် အစောပိုင်းတွင် ဘယ်လ်ဂျီယံနိုင်ငံရေးပါတီတစ်ခု၏ ဥက္ကဋ္ဌအဖြစ် ဟန်ဆောင်ထားသည့် Deepfake ဗီဒီယိုတစ်ခု ပေါ်ထွက်လာခဲ့ပြီး ၎င်းသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ မိန့်ခွန်းတစ်ခုကို ပြောကြားနေသည့် ပုံစံဖြစ်သည်။ ထိုဗီဒီယိုသည် လူမှုကွန်ရက်ပေါ်တွင် လျင်မြန်စွာ ပျံ့နှံ့သွားပြီး အများပြည်သူကို လှည့်ဖြားရန် ရည်ရွယ်ခဲ့သည်။ အလားတူပင် ထင်ရှားကျော်ကြားသူများ၏ ပုံရိပ်များကို အသုံးပြုထားသည့် Deepfake ဗီဒီယိုများ၊ ညစ်ညမ်းဗီဒီယိုများ ပေါ်ထွက်လာခြင်းသည်လည်း ဂုဏ်သိက္ခာကျဆင်းစေခြင်း၊ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်နစ်နာစေခြင်း စသည့် ဆိုးကျိုးများကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

စီးပွားရေး မညီမျှမှု။ AI နည်းပညာကို ထိန်းချုပ်နိုင်သော ကုမ္ပဏီကြီးများနှင့် နိုင်ငံများသာ အကျိုးအမြတ်များစွာ ရရှိပြီး စီးပွားရေး ကွာဟမှု ပိုမိုကြီးမားလာနိုင်သည့် အခြေအနေရှိသည်။ AI နည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးတွင် ငွေကြေးအမြောက်အမြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန် လိုအပ်သောကြောင့် အရင်းအနှီးကြီးမားသည့် ကုမ္ပဏီများနှင့် နိုင်ငံ

များကသာ ဦးဆောင်နိုင်ပြီး အခြားသော လုပ်ငန်းငယ်များနှင့် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများမှာ နောက်ကျကျန်ရစ်ခဲ့နိုင်သည့် အလားအလာရှိသည်။

AI ကို နိုင်ငံတကာမှ ဥပဒေဖြင့် ထိန်းချုပ်လာပုံများ

AI နည်းပညာကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အန္တရာယ်များကို လျှော့ချရန်အတွက် နိုင်ငံတကာ အသိုင်းအဝိုင်းသည် AI နည်းပညာကို ဥပဒေနှင့် ထိန်းချုပ်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိသည်။ ဥရောပသမဂ္ဂ (EU) သည် AI နည်းပညာဆိုင်ရာ ဥပဒေမူကြမ်း (AI Act) ကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် စတင်အဆိုပြုခဲ့ပြီး ဥရောပပါလီမန်မှ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၁၃ ရက်တွင် အတည်ပြုခဲ့သည်။ ဤဥပဒေတွင် AI စနစ်များကို အန္တရာယ်အဆင့်အလိုက် ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး တင်းကြပ်သော စည်းမျဉ်းများ ချမှတ်ရန် ရည်ရွယ်ထားသည်။ အန္တရာယ်မြင့်မားသော AI စနစ်များ (ဥပမာ- လူ့အခွင့်အရေးကို ထိခိုက်နိုင်သည့် AI စနစ်များ) အတွက် ပိုမိုတင်းကြပ်သော စည်းမျဉ်းများ ချမှတ်ထားပြီး အန္တရာယ်နည်းသော AI စနစ်များ (ဥပမာ- ရိုးရှင်းသော မေးခွန်းများကို ဖြေကြားသည့် AI Chatbot များ) အတွက် ပိုမိုပေါ့ပါးသော စည်းမျဉ်းများ ချမှတ်ထားသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင်လည်း AI ဆိုင်ရာ အမျိုးသား မဟာဗျူဟာ (National AI Strategy) ကို ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီး AI သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို အားပေးခြင်း၊ AI ဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ ချမှတ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလတွင် သမ္မတ ဂျိုးဘိုင်ဒင်သည် AI ဆိုင်ရာ အမှုဆောင်အမိန့် (Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence) ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ဤအမိန့်သည် AI စနစ်များ၏ လုံခြုံရေး၊ ဘေးကင်းမှုနှင့် ယုံကြည်စိတ်ချရမှု ရှိစေရေးအတွက် အစိုးရ၏ မူဝါဒများကို ချမှတ်ထားသည်။

တရုတ်နိုင်ငံသည်လည်း AI နည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို အားပေးသည့် တစ်ချိန်တည်းတွင် AI ကျင့်ဝတ်နှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို အလေးထား ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလတွင် "New Generation Artificial Intelligence Ethics Specifications" ကိုလည်းကောင်း၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လတွင်

Generative AI ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် စည်းမျဉ်းများ (Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services) ကိုလည်းကောင်း ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ဤစည်းမျဉ်းများသည် AI နည်းပညာကို တာဝန်ယူမှုရှိစွာ အသုံးပြုရန်နှင့် အများပြည်သူ၏ အကျိုးစီးပွားကို ကာကွယ်ရန် ရည်ရွယ်သည်။

ကုလသမဂ္ဂ၏ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုဖြစ်သည့် UNESCO သည် AI နည်းပညာ၏ လူမှုရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို အလေးထား ကိုင်တွယ်ဆောင်ရွက်နေပြီး အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ AI ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များ (Recommendation on the Ethics of AI) ကို ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၅ ရက်နေ့တွင် တညီတညွတ်တည်း အတည်ပြုခဲ့ကြကာ AI နည်းပညာနှင့်ပတ်သက်၍ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ပထမဆုံးစံသတ်မှတ်ချက်မူဘောင် တစ်ခုဖြစ်လာခဲ့သည်။ ဤအကြံပြုချက်များတွင် AI စနစ်များ၏ ဘဝစက်ဝန်းတစ်ခုလုံးတွင် လိုက်နာသင့်သည့် တန်ဖိုးများနှင့် မူဝါဒများကို အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပြီး လူ့အခွင့်အရေးနှင့် ဂုဏ်သိက္ခာကို လေးစားလိုက်နာခြင်း၊ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိခြင်း၊ တာဝန်ယူမှုရှိခြင်း၊ ဘက်လိုက်မှုကင်းရှင်းခြင်း၊ လူသားများ၏ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲမှုအောက်တွင် ရှိနေစေခြင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဂေဟစနစ်ကို ထိခိုက်မှုမရှိစေခြင်းနှင့် ငြိမ်းချမ်းရေးကို မြှင့်တင်ခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။ UNESCO သည် နိုင်ငံတကာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု မြှင့်တင်ရန်အတွက် AI Ethics and Governance Global Observatory ကဲ့သို့သော ပလက်ဖောင်းများ ထူထောင်ပေးခြင်း၊ AI ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်း သင်တန်းများ ပို့ချပေးခြင်းတို့ကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI) သည်လည်း AI နည်းပညာကို ရာဇဝတ်မှုများ ကာကွယ်တားဆီးရေးနှင့် တရားစီရင်ရေးကဏ္ဍတွင် အသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ သုတေသနများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ အကြံပြုချက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

အာဆီယံနိုင်ငံများထဲမှ စင်ကာပူနိုင်ငံသည် AI နည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် အသုံးချရေးတွင် ဒေသတွင်း၌ ဦးဆောင်ဦးရွက်ပြုနေသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ပြီး အမျိုးသား AI မဟာဗျူဟာ (National AI Strategy) ကို ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် ချမှတ်ထားကာ AI ဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းမူဘောင်များ (ဥပမာ- Model AI Governance

Framework (ပထမအကြိမ် ၂၀၁၉ ဇန်နဝါရီ၊ ဒုတိယအကြိမ် ၂၀၂၀)) ကိုလည်း ထုတ်ပြန်ထားသည်။

AI နှင့် လူ့ကျင့်ဝတ် (AI Ethics)

AI နည်းပညာကို လူသားတို့၏ တန်ဖိုးများ၊ ကျင့်ဝတ်များနှင့်အညီ အသုံးပြုရန် မည်သို့ ဆောင်ရွက်သင့်သည်ဟူသော မေးခွန်းသည် AI နည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ပိုမိုအရေးပါလာသည်။ AI စနစ်များသည် လူသားတို့၏ ဘဝအပေါ် ကြီးမားသော သက်ရောက်မှုများ ရှိလာနိုင်သဖြင့် ၎င်းစနစ်များကို ဒီဇိုင်းရေးဆွဲခြင်း၊ လေ့ကျင့်ပေးခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်းတို့တွင် ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားမှုများ ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ ပွင့်လင်းမြင်သာမှု၊ တာဝန်ခံမှု၊ ဘက်မလိုက်မှုနှင့် လုံခြုံမှု စသည့် အခြေခံမူများကို လိုက်နာရန် အရေးကြီးသည်။

နိဂုံး

AI နည်းပညာသည် လူသားတို့ ဖန်တီးခဲ့သမျှသော နည်းပညာများထဲတွင် အစွမ်းထက်ဆုံးဖြစ်သော်လည်း “AI ၏ အန္တရာယ်များ - သတိနှင့် ယှဉ်တွဲ အသုံးချရေး” ဟူသော ခေါင်းစဉ်အတိုင်း အကျိုးအပြစ် ဒွန်တွဲနေသော နည်းပညာတစ်ခုအဖြစ် သတိပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤဆောင်းပါးတွင် တင်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း AI သည် လူမှုဘဝ၏ ကဏ္ဍပေါင်းစုံတွင် အကျိုးကျေးဇူးများစွာ ဆောင်ကြဉ်းပေးနိုင်သော်လည်း တစ်ဖက်တွင်လည်း အလုပ်အကိုင်ဆုံးရှုံးမှု၊ ကိုယ်ရေးလွတ်လပ်ခွင့် ချိုးဖောက်ခံရမှု၊ ဘက်လိုက်မှုနှင့် ခွဲခြားဆက်ဆံမှုများ ပိုမိုအားကောင်းလာမှု၊ လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ခြိမ်းခြောက်မှုများ၊ လူသားတို့၏ ထိန်းချုပ်မှုအောက်မှ လွတ်မြောက်သွားနိုင်သည့် အလားအလာ စသည့် စိန်ခေါ်မှုများစွာကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ဤအန္တရာယ်များသည် AI နည်းပညာကို သတိမထားဘဲ အသုံးပြုပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အကျိုးဆက်များဖြစ်ကြောင်း အလေးအနက် သတိချပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ နိုင်ငံတကာ အစိုးရများ၊ သိပ္ပံပညာရှင်များ၊ နည်းပညာကုမ္ပဏီများ၊ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပြည်သူလူထုတစ်ရပ်လုံးအနေဖြင့် ဤအန္တရာယ်များကို ကြိုတင်တွက်ဆ၍ ထိရောက်စွာ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် အရေးတကြီး လိုအပ်ပါသည်။ AI နည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုသည် လူသားတို့၏ အကျိုးစီးပွားကို ရှေးရှုပြီး လူ့အခွင့်အရေး၊

တရားမျှတမှုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများကို လေးစားလိုက်နာသော လမ်းကြောင်းပေါ်တွင် ရှိနေစေရန်အတွက် နိုင်ငံတကာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု၊ ဥပဒေ စည်းမျဉ်းများ ချမှတ်မှု၊ နည်းပညာဆိုင်ရာ ကျင့်ဝတ်စံနှုန်းများ ပြဋ္ဌာန်းမှုနှင့် လူထု အသိပညာပေး လုပ်ငန်းများ စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက်သွားရန် အရေးကြီးပါသည်။ သို့မှသာ AI နည်းပညာ၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အပြည့်အဝ ခံစားနိုင်ပြီး အန္တရာယ် များကို ထိန်းချုပ်ကာ လူသားတို့၏ အနာဂတ်ကို ပိုမိုကောင်းမွန်သော လမ်းကြောင်း ပေါ်သို့ ပို့ဆောင်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ AI နည်းပညာကို တီထွင်အသုံးချရာတွင် တာဝန်သိမှု၊ ကျင့်ဝတ်နှင့် ကိုက်ညီမှု၊ လူသားအကျိုးပြုမှုတို့ကို အစဉ်တစိုက် ဦးထိပ် ထားရန် အထူးလိုအပ်ပါကြောင်း ရေးသားဖော်ပြအပ်ပါသည်။