



نووسەر

فایزه مهدی هبدالعزیز

سالی خویندن

2.27-2.26

ناوهرۆک

بابەت

پیشەکی	۱
پیناسە ی بارگێڕانی زیرەکی (Cognitive Offloading)	۲
جوۆرەکانی بارگێڕانی زیرەکی	۳
سپاردنی بیرکردنەوهی پشتبەستوو (Dependent Offloading)	۳
سپاردنی بیرکردنەوهی سەربەخۆ (Autonomous Offloading)	۴
میشک چۆن زانیاری پاشەکەوت دەکات؟	۵
رۆژی دوولایەنە ی ChatGPT لە پرۆسە ی فیڕبوون	۶
کاریگەر ی ChatGPT لە سەر بیرکردنەوهی پەخنە ی	۸
کاریگەر ی ChatGPT لە سەر بێاردان	۹
سوودەکانی بارگێڕانی زیرەکی	۱۰
مەترسییەکانی پشتبەستن بە AI	۱۱
ستراتیژی بەکارهێنانی دروستی ChatGPT	۱۲
ئەنجام و دەرئەنجام	۱۴
سەرچاوەکان	۱۵

Kurdish	English word/term in your file
زیره کی دهستکرد	Artificial Intelligence
زیره کی دهستکردی دروستکه	Generative AI
چات جی بی تی	ChatGPT
بارکردنه وهی مه عریفی	Cognitive Offloading
سپاردنی بیرکردنه وهی پشتبه ستوو	Dependent Cognitive Offloading
سپاردنی بیرکردنه وهی سه ره به خو	Autonomous Cognitive Offloading
بیرکردنه وهی ره خه پی	Critical Thinking
هه لسه نگاندن	Evaluation
بیرکردنه وهی مه نطقی	Reasoning
تیکه لکردن و په یوه ستکردنی زانیاری	Synthesis
دروستکردنی ناوه روکی داهینه رانه	Creative Generation
پالپشتی فیریوونی کاتی	Scaffold
یاده وهی	Memory
حیسابکردن	Calculation
لایه نگیری	Bias
یاده وهی کارکردن	Working Memory
سه ره به سستی مه عریفی	Cognitive Agency
فیریوون	Learning
بریاردان	Decision-Making
بریاردانی سه ره به خو	Independent Decision-Making
چاره سه رکردنی کیشه	Problem Solving
زانیاری	Information
زانین	Knowledge
به کارهینه ر	User
ئامراز	Tool
پشتگیری	Support
توئینه وه	Research
ئه کادیمی	Academic
ته کنه لوژیا	Technology

ناوہرؤکی وتار

لە گەڵ بۆلایوونەوهی ChatGPT و ئامرازەکانی زیرەکی دەستکرد، مەژۆف بەشێک لە ئەرکە مەعریفییەکانی خۆی بۆ سیستەمە دیجیتالییەکان دەگواژیتەوه. ئەم پرۆسەیە بە **(Cognitive Offloading) بارکردنەوهی مەعریفی** ناسراوە و مەبەستی ئی بەکارهێنانی ئامرازە دەرەکییەکانە بۆ کە مەکردنەوهی باری مەعریفی و مێشکی ئەرکیک، وەک تۆمارکردنی زانیاری، بەکارهێنانی ژمێرکار، بەرزکردنەوهی گەڕانی زانیاری لە ئنتەرنێت و بەکارهێنانی ChatGPT.

ئەم وتارە ئامانچى ئەۋەى ھەيە كە كاريگەرەيە ئەرنى و نەرنىيە كانى پشتەستەن بە ChatGPT لەسەر پروسەى فيريون، بىر كەرنەۋەى رەخنەى و تواناى بىراردانى سەر بەخۇ بختەرۋو. لىكۈلنەۋە كەن ئاماژە بەۋە دە كەن كە بە كاريەننى ChatGPT دەتوانىت يارمەتيدەر بىت بۇ دەستگە يىشتەن بە زانىارى، خىرا كەرنى پروسەى فيريون و پشتەگىر كەرنى چارە سەر كەرنى كىشە كەن. لە بە رامبەردا، پشتەستەننىكى زور و نەخواراۋ دەتوانىت بىتتە ھۇى كەمبۈنەۋەى ھەۋى مەرىفى، لاۋازبۈنى بىر كەرنەۋەى رەخنەى و كەمبۈنەۋەى تواناى مەۋف بۇ بىراردانى سەر بەخۇ.

له کۆتاییدا، کاریگه‌ری زیره‌کی ده‌ستکرد ته‌ن‌ها به‌ ریژه‌ی به‌ کاره‌ینانی ئەم ته‌کنه‌لوژییه‌ په‌یوه‌ست نییه؛ به‌‌لکو شیوازی به‌ کاره‌ینان و ئاستی پشت‌به‌ستن به‌وه‌ دیاری ده‌کات که ChatGPT ده‌بیته‌ ئامرازێکی یارمه‌تیدەر بۆ بیرکردنه‌وه‌، یان جیگه‌وه‌ی پرۆسه‌ی بیرکردنه‌وه‌ی مرۆف.

وشه سهره کییه کان :بارکردنه وهی مه عریفی، ChatGPT، زیره کی دهستکرد، بیرکردنه وهی رهخنه یی، فیریوون، بریاردانی سهره خو.

۱. پېښه کی

له سالنې راپرېدوودا، زېره کی دهستکردی دروستکەر (Generative AI) . وهک ChatGPT ، Claude و Gemini . بوو ته به شیکې گرنگ له ژباني رڼانه و پرۆسه ی فیروونی ته کادیمی. ئەم ئامرازانه تهنه بۆ دۆزینه وهی زانیاری به کارناهیترین، به لکو توانای دروستکردنی دهق، کورتکردنه وهی زانیاری، پېشنیاریکردنی بیروکه، وهلامدانه وهی پرسیار و ههروه ها پشتریکیکردنی هه ندیک له پرۆسه کانی بیرکردنه وهی رهخه یی (Critical Thinking) و هه لسه نگاندن (Evaluation) میان هه یه.

ئەم گۆرانکارییه ته کنه لوژییه پرسیارکی بنه رهی و گرنگی له بواری ته کادیمی و پهروه رده دا دروست کردووه : ئایا پشته بستان به زېره کی دهستکرد ده بېته هوی که مېوونه وهی هه ولی بیرکردنه وهی مرۆف و لاوازیوونی تواناکانی مه عریفی ئه و؟ ئەم پرسیاره به تایبه تی له گه ل زیادبوونی به کارهینانی ChatGPT بۆ نووسین، توێژینه وه، چاره سه رکردنی کیشه و فیروون، گرنگی زیاتر په یدا ده کات.

یه کیک له چه مکه سه ره کییه کانی ئەم بابته Cognitive Offloading، که ده توانیت به کوردی به (سپاردنی بیرکردنه وه) یان ده رکردنی باری مېشکی ناویریت. له روانگهی زانستییه وه، Cognitive Offloading بریتییه له به کارهینانی ئامراز یان سه رچاوه یه کی دهره کی بۆ که مکردنه وهی باری پرۆسه کردنی زانیاری له مېشکدا. مرۆف له مېژووی درێژدا ئەم ستراتیژییه ی به کارهیناوه؛ بۆ نمونه، نووسینی یادداشت بۆ یارمه تیدانی یادوه ری، به کارهینانی ژمېره بۆ نه نجامدانی حیساب، یان هه لگرتنی ناوینشان و زانیاری له مۆبایل. له توێژینه وه یه کی تیوری و نه مپیریدا نیشانیان داوه که به کارهینانی ئامرازه دهره کییه کان ده توانیت باری مه عریفی کهم بکاته وه؛ به لام کاریگه ری ئەم پرۆسه یه تا راده یه کی زۆر به جوړی ئه رکه که و شیوازی به کارهینانی ئامرازه که وه په یوه سته.

به لام جیاوازی سه رده می ChatGPT له گه ل زۆربه ی ئامرازه کۆنه کان له وه دایه که ئامرازه کانی پېشوو به شیوه یه کی سه ره کی یادوه ری (Memory) یان حیسابکردن (Calculation) پشتریکی ده کردن، له کاتیکدا Generative AI ته مرۆ ده توانیت له هه ندیک ئه رکدا به شیک له پرۆسه کانی (Reasoning) بیرکردنه وهی مه نطق، Synthesis تیکه لکردن و په یوه سترکردنی زانیاری، Evaluation (هه لسه نگاندن) و Creative Generation (دروستکردنی ناوه رۆکی داھینه رانه) نه نجام بدات.

له بهر ئەمه، کاریگه ری Generative AI تهنه له که مکردنه وهی باری مه عریفی کورتخایه ن کۆتای نایه ت؛ به لکو ده توانیت کاریگه ری له سه ر شیوازی فیروون، گه شه پیدانی بیرکردنه وهی رهخه یی و توانای بریاردانی سه ربه خو هه بیت. له روانگه یه وه، سنووری نیوان «یارمه تیدانی بیرکردنه وه (Augmentation) و جیگرتنه وهی بیرکردنه وه (Substitution)» زیاتر ئالۆز بووه. کاتیک AI وهک ئامرازکی یارمه تیده به کاریهینریت، ده توانیت هه ولی مه عریفی مرۆف ئاراسته و پشتریکی بکات؛ به لام پشته بستنیکی زۆر و بې رهخه ده توانیت هه ندیک له پرۆسه کانی بیرکردنه وهی مرۆف جیگروه بکات. له بهر ئەمه، تیگه یشتن له شیوازی به کارهینانی AI و کاریگه ریه کانی له سه ر تواناکانی مه عریفی، بوو ته بابته تیکی گرنگی توێژینه وه یی له سه رده می دیجیتالدا.

۲. شیوازه کانی سپاردنی بیرکردنه وه به زیره کی دهستکرد

توئینه وه نویره کان جیاوازیه کی گرنگ له نیوان دوو شیوازی سهره کی به کارهینانی زیره کی دهستکرد (AI) داده نین: سپاردنی بیرکردنه وه ی پشتبه ستوو (Dependent Cognitive Offloading) و سپاردنی بیرکردنه وه ی سهر به خو (Autonomous Cognitive Offloading). جیاوازی نیوان ئەم دوو شیوازه تهنه له ریزه ی به کارهینانی AI نییه، به لکو له ئاستی به شداری به کارهینهر له پرۆسه ی بیرکردنه وه و هه لسه نگانندی وه لاهمه کانیشدایه.

۲.۱ سپاردنی بیرکردنه وه ی پشتبه ستوو (Dependent Cognitive Offloading)

له م شیوازه دا، به کارهینهر به شیک زور له پرۆسه ی بیرکردنه وه، چاره سهرکردنی کیشه و هه لسه نگانندی ده سپریت به AI. له بری ئەوه ی سهره تا خو ی هه ول بدات کیشه که تیبگات و چاره سهری بو بدوئیه وه، راسته وخو داوای وه لام له سیسته مه که ده کات. پاشان، ئەگەر وه لاهمه که به ی پشکنین، به راوردکردن یان ره خنه کردن وه ریگریته، AI له ئامرازیک یارمه تیده ره وه ده گوهرت بو جیگره وه ی به شیک له پرۆسه ی بیرکردنه وه ی به کارهینهر.

ئەم شیوازه ده توانیت له کاتی ئەجامدانی ئهرکیکا دروستی وه لام زیاد بکات، چونکه AI توانای پرۆسه کردنی زانیاری زور و ده سته گه یشتن به سهرچاو و په یوه ندیه زانیاریه جوراوجوره کان هه یه. به لام، ئەگەر ئەم شیوازه به رده وام و ی ره خنه به کاربه یتریت، ده توانیت هه ولی مه عریفی به کارهینهر کهم بکاته وه و ده رفته ی راهینانی تواناکانی وه ک بیرکردنه وه ی ره خنه ی، چاره سهرکردنی کیشه و بریاردانی سهر به خو که متر بکات.

۲.۲ سپاردنی بیرکردنه وه ی سهر به خو (Autonomous Cognitive Offloading)

له شیوازی سهر به خو دا، به کارهینهر AI وه ک ئامرازیک یارمه تیده ر و پشتگیریکه به کارده یینیت، نه ک وه ک جیگره وه ی بیرکردنه وه. به کارهینهر سهره تا خو ی له پرۆسه که دا به شداری ده کات، بیرۆکه و هه لسه نگانندی خو ی پیشکه ش ده کات، پاشان وه لای AI به وردی ده خوئینه وه و له گه ل زانیاری و بیرکردنه وه کانی خویدا به راوردی ده کات. له کو تاییدا، بریاری کو تایی به پشتبه ستن به هه لسه نگانندی خو ی ده دات.

له و روانگه یه وه، AI له شیوازی سهر به خو دا ده بیته جوریک له بالیشتی فیروون (Scaffold) که یارمه تی به کارهینهر ده دات بیرۆکه کانی ریکبخت، کیشه کان بناسیت و زانیاری نوی له گه ل زانیاری پیشووی خو ی په یوه ست بکات. ئەم شیوازه ده توانیت به شداری چالاک به کارهینهر و هاندانی ناوخوا ی بو فیروون بپاریزیت و له کو تاییدا ئەنجامی باشر له پرۆسه ی فیروون به ده ست به یینیت.

۲.۳ کاریگه‌ری دوو شیوازه‌که

جیاوازی نیوان **Dependent** و **Autonomous Cognitive Offloading** به تاییه‌تی له‌سه‌ر سی بوار کاریگه‌ری هه‌یه:

1. **فیربوون و یادگرتنه‌وه**: ئایا به‌کاره‌ینه‌ر ته‌ن‌ها وه‌لام وهرده‌گریت، یان به‌شداری چالاک له‌پروسه‌ی فیربوون ده‌کات؟
2. **بیرکردنه‌وه‌ی ره‌خه‌بی**: ئایا وه‌لامی AI به‌بی پشکین قبول ده‌کریت، یان به‌لگه و دروستیه‌که‌ی هه‌لده‌سه‌نگینیت؟
3. **بیراردانی سه‌ربه‌خۆ**: ئایا AI بریاری کۆتایی ده‌دات، یان به‌کاره‌ینه‌ر AI ته‌ن‌ها وه‌ک سه‌رچاوه‌یه‌کی یارمه‌تیده‌ر به‌کارده‌هینیت و خۆی بریار ده‌دات؟

له‌هه‌مان کاتدا، هه‌ندیک توێژینه‌وه هۆشدار ده‌ده‌ن که پشت‌به‌ستنیکی زۆر به‌AI، به‌تایبه‌تی کاتیک AI له‌شوینی هه‌ول و بیرکردنه‌وه‌ی خۆی به‌کاره‌ینه‌ر دابنیت، ده‌توانیت ده‌رفه‌تی راهیان و په‌ره‌پیدانی تواناکانی مه‌عریفی که‌م بکاته‌وه. ئه‌مه ده‌توانیت له‌درێژخایه‌ندا کاریگه‌ری له‌سه‌ر تواناکانی وه‌ک بیرکردنه‌وه‌ی ره‌خه‌بی و چاره‌سه‌رکردنی کێشه هه‌بیت.

بۆیه، پرساری سه‌ره‌کی ته‌ن‌ها ئه‌وه نییه که ئایا ChatGPT باشه یان خراپه؟؛ به‌لکو پرساری گرنگ‌تر ئه‌وه‌یه: که‌ی و چۆن به‌کاره‌ینانی ChatGPT ده‌توانیت پشت‌گیریی فیربوون و بیرکردنه‌وه‌ی مرۆف بکات، و که‌ی ده‌توانیت ببیته جیگه‌ره‌وه‌ی ئه‌و پروسه‌یه؟ ئه‌م جیاوازییه بنه‌مای سه‌ره‌کی ئه‌م وتاره‌یه و له‌به‌شه‌کانی داها‌توودا کاریگه‌ری پشت‌به‌ستن به‌زیره‌کی ده‌ستکرد له‌سه‌ر فیربوون، بیرکردنه‌وه‌ی ره‌خه‌بی و بیراردانی سه‌ربه‌خۆ ده‌خړیته به‌ر باس.

به‌کورتی:

- **Dependent**: به‌کاره‌ینه‌ر زۆربه‌ی پروسه‌ی بیرکردنه‌وه و هه‌لسه‌نگاندن ده‌سپێرت به‌AI
- **Autonomous**: به‌کاره‌ینه‌ر AI وه‌ک یارمه‌تیده‌ر به‌کارده‌هینیت، به‌لام خۆی بیر ده‌کاته‌وه، هه‌لده‌سه‌نگینیت و بریاری کۆتایی ده‌دات.

۲. پێناسه‌ی بارکردنه‌وه‌ی مه‌عریفی (Cognitive Offloading)

له‌جوارچێوه‌ی زانستی مێشک و پروسه‌کانی مه‌عریفی مرۆفدا، **Cognitive Offloading** یان «بارکردنه‌وه‌ی مه‌عریفی» بریتییه له‌به‌کاره‌ینانی ئامرازێکی ده‌ره‌کی، ژینگه یان که‌سێکی تر بۆ ئه‌نجامدانی به‌شێک له‌ئهرکێک که به‌شێوه‌ی ئاسایی پتویستی به‌پروسه‌کردنی زانیاری له‌لایه‌ن مێشکی مرۆفه‌وه هه‌یه. ئامانجی سه‌ره‌کی ئه‌م پروسه‌یه که‌مکردنه‌وه‌ی باری مه‌عریفی و هه‌ولی مێشکییه، بۆ ئه‌وه‌ی به‌کاره‌ینه‌ر بتوانیت سه‌رنج و توانای مه‌عریفی خۆی بۆ ئه‌رکه‌کانی تری گرنگ‌تر ته‌رخان بکات.

بارکردنه‌وه‌ی مه‌عریفی دیارده‌یه‌کی نوێ نییه و له‌ژیانی رۆژانه‌دا به‌شێوه‌یه‌کی زۆر باو و زۆرجار بێ‌ئاگا رووده‌دات. مرۆف بۆ که‌مکردنه‌وه‌ی باری مێشکی خۆی هه‌میشه‌ پشت به‌ئامراز و سه‌رچاوه‌ ده‌ره‌کییه‌کان به‌ستوه. بۆ نمونه:

- کاتیک مروّف بۆ حيسابکردنی ژماره ئالۆزه کان ژميرەر به کاردههينيت، به شيک له پروسه ی حيسابکردن دهسپيريت به ئامرازه که.
- کاتیک بيرخستنهوهی مۆبايل دادهنيت بۆ ئهوهی له کاتيکی دياریکراودا ئاگاداريهک وهريگريت، به شيک له باری يادهوهری خوی دهگوازيتتهوه بۆ سيسته می دیجيتال.
- کاتیک زانياريهی گرنگ له دفتهر يان فايلىکدا تۆمار دهکات، له بری پشتبهستن به يادهوهری ناوخوی، به سهراوهيهی که دهره کی پشت دهبهستيت.

له سهرده می **Generative AI** وهک ChatGPT . ئهم پروسه يه بووه ته پروسه يه کی ئالۆتر، چونکه ئامرازه کان AI ته نها يارمه تيهی کی تايهت به يادهوهری يان حيسابکردن نادهن، به لکو دهتوانن له جوړه جياوازه کان پروسه کردنی زانيارى و چاره سه رکردنی ئه رکه مه عريفيه کاندا به شدار بن. بۆ نمونه، ChatGPT دهتوانيت زانيارى کورت بکاته وه، بيرۆکه کان ريکبخات، په يوه ندي نيوان چه مکه کان روون بکاته وه، هه لئارده کان به راورد بکات و بۆ چاره سه رکردنی کيشه کان پيشنيار بدات. له بهر ئه مه، جوړی بارکردنه وهی مه عريفی له گه ل Generative AI ته نها سنووردار به «هه لگرتنی زانيارى» يان «يارمه تيدانی ياده وهری» نيه؛ به لکو دهتوانيت به شيک له ئه رکه به رزتره مه عريفيه کانيش بگريته وه. ئه مه ش پرسيارنی گرنگ دروست دهکات: کاتیک AI به شيک له پروسه ی بيرکردنه وهی مروّف ئه نجام دهکات، ئايا ته نها باری ميشک کهم دهکاته وه، يان دهتوانيت کاريه رپي دريژخايه ن له سه ر په ره پيدانی توانا کان مه عريفی هه بيت؟ ئهم پرسياره بنه ماى به شيکی گرنگ له گفتوگو ی زانستی دهرباره ی Cognitive Offloading و به کارهينانی ChatGPT پيکدههينيت.

به هوی ئهم گۆرانکاريه شه وه، پتيوسته له نيوان دوو شيوازی سه ره کی به کارهينانی زيره کی دهستکرد جياوازی بکريت:

جۆرى به کارهينان	کاريه رپي ئه گه رى	تايه ته مندى
Dependent Offloading (سپاردنی پشتبهستوو)	سه ره به ستی بيرکردنه وه بۆ سيسته مه که دهگوازيتته وه. هاندانی ناوخوی بۆ فيريوون کهم دهبيتته وه و توانای برياردانی سه ره به خۆ و بيرکردنه وهی په خنه يي دهتوانيت لاواز ببيت.	به کارهينه ر ته واوی پروسه ی بيرکردنه وه راسته وخۆ دهگوازيتته وه بۆ سيسته می زيره کی دهستکرد. وهلامی سيسته مه که به يي پشکين، هه لسه نگاندن و په خنه گری وهک راستيهی کی کوتايي قبول دهکات.
Autonomous Offloading (سپاردنی سه ره به خۆ)	سه ره به ستی بيرکردنه وه له لايه ن مروّفه وه پاريزراو دهبيت. هاندانی ناوخوی بۆ فيريوون به هيز دهبيت و کاراي مروّف له هاوکارى له گه ل سيسته مه که دهتوانيت زياد بکات.	به کارهينه ر سيسته می زيره کی دهستکرد وهک پالنشتی فيريوونی کاتي (Scaffold) به کاردههينيت. خوی له پروسه ی بيرکردنه وه دا به شداره؛ بيرۆکه کان خوی پيشکesh دهکات، وه لاهمه کان سيسته مه که هه لده سه نگينيت، له گه ل زانياريهی کان خويدا به راوردی دهکات و له کوتاييدا خوی بريارى کوتايي دهکات.

۲.۴. بەلگەى توۋىنەۋەى لەسەر دوو شىۋازى بەكارھىنەى AI

توۋىنەۋەى كى نوۋى لە **Frontiers in Psychology** ئەم جىاۋازىيەى بەكارھىنەى زىرە كى دەستكردى دروستكەر بە شىۋەى كى راستەۋخۇ لىكۋلىنەۋەى لەسەر كراۋە ئەنجامە كان نىشان دەدەن كە جۇرى بەكارھىنەى AI دەتوانىت لە كاريگەرىيە كانى لەسەر بەكارھىنەر گرنگتر بىت لە تەنھا رىژەى بەكارھىنەى.

كاتىك بەكارھىنەر سىپاردى تەۋاۋى بارى مەعرفى بەكارھىنەى، واتە ۋەلەمى سىستەمى زىرە كى دەستكرد بەى پىشكىن و ھەئسەنگاندن ۋەك ۋەلەمى كۋتاپى قبول دەكات، بەشىك لە سەربەستى مەعرفى (**Cognitive Agency**) لە بەكارھىنەر ۋە ۋە سىستەمە كە دەگوزرىتەۋە. لەو بارودۇخەدا، ھەۋلى مەعرفى بەكارھىنەر كەم دەبىتەۋە و ھاندانى ناخۇپى ۋە فېربوون دەتوانىت لاۋاز بىت.

بە پىچەۋانەۋە، لە سىپاردى ھاۋكارى بارى مەعرفى، بەكارھىنەر AI ۋەك پالېشى فېربوونى كاتى (**Scaffold**) بەكاردەھىنەى. لەم شىۋازەدا، بەكارھىنەر خۇى لە پروسەى بىركردنەۋە و ھەئسەنگاندن بەشدارى دەكات، ۋەلەمى AI پىشكىن دەكات و لەگەل زانىارىيە كانى خۇيدا بەراۋردى دەكات. ئەم شىۋازە دەتوانىت ھاندانى ناخۇپى ۋە فېربوون بىپارىزىت و ئەنجامى باشتر لە پروسەى فېربوون بەدەست بەھىنەى.

۳. باركردنەۋەى مەعرفى و پروسەى فېربوون

فېربوونى مۇۋف تەنھا بە ۋەرگرتى ۋەلەمىكى ئامادە دروست نابىت؛ بەلكو پىۋىستى بە بەشدارى چالاكى فېرخۋاز لە پروسەى بىركردنەۋە ھەيە. ئەم بەشدارىيە دەتوانىت لەخۇبگىت: تىگەيشتن لە زانىارى نوۋى، پەيۋەستكردى بە زانىارى پىشۋوتر، ھەئسەنگاندن دروستى زانىارى و ھەۋلدان ۋە دۋىنەۋەى ۋەلەم. لە چۈرچىۋەى **Cognitive Offloading** دا، كاتىك بەشىك لە ئەركە مەعرفىيە كان دەسىپىردىت بە ئامرازە دەرەكىيە كان، بارى پروسە كىردى زانىارى كەم دەبىتەۋە؛ بەلەم ئەمە دەتوانىت شىۋازى بەشدارى مېشك لە پروسەى فېربوونىش بگۇرىت.

ئەم بابەتە لە سەردەمى ChatGPT گرنگى زىاتر پەيدا كىردۋە، چۈنكە فېرخۋاز دەتوانىت بە پىسپارىكى سادە ۋەلەمىكى ئامادە و رىكخراۋ ۋەرىگىت. ئەگەر ئەو ۋەلەمە بەى تىگەيشتن، پىشكىن و ھەئسەنگاندن ۋەرىگىت، بەشىكى گرنگ لە ھەۋلى مەعرفى فېرخۋاز دەگوزرىتەۋە ۋە سىستەمە كە. لەو بارودۇخەدا، كەمبۈنەۋەى ھەۋلى مېشكى دەتوانىت كاريگەرى لەسەر پروسەى فېربوونى قوۋل ھەبىت.

لەبەر ئەمە، پىۋىستە جىاۋازىيە كى گرنگ لە نيۋان «ئەنجامدانى باشتر و فېربوونى باشتر» بىرىت. ۋەلەمىكى دروست يان ئەنجامىكى باش لە ئەركىكدا بە تەنبا بەلگەى ئەۋە نىيە كە فېرخۋاز بە قوۋلى بابەتە كەى فېربوۋە AI. دەتوانىت دروستى ۋەلەم

زیاد بکات و کاتی ئەنجامدانی ئەرک کەم بکاتەو، بەلام ئەگەر بەکارهێنەر خۆی لە پرۆسەی بیرکردنەوە و هەڵسەنگاندن دا بەشداری نەکات، ئەنجامی باشتەر لە ئەرکەکەدا لەوانەیە بە مانای فێربوونی قوولتر نەبێت.

بەلام ئەمە بەو مانایە نییە کە هەر بەکارهێنانێکی ChatGPT فێربوون لاواز دەکات. **شیوازی بەکارهێنان** خالی سەرەکییە. ئەگەر فێرخوازی ChatGPT وەک ئامرازێکی یارمەتیدەر بەکاربهێنیت، بەلام خۆی سەرەتا بیر بکاتەو، وەلامە کە پشکنین و هەڵسەنگاندن بکات، زانیارییەکان لە گەڵ زانیاری پێشوی خۆی بەراورد بکات و لە کۆتاییدا بریاری خۆی بدات، AI دەتوانێت پشتگیری پرۆسەی فێربوون بکات، بەبێ ئەوەی جێگەی بیرکردنەوەی مڕۆف بگرێتەو.

لە کۆتاییدا، کێشە کە تەنها «بەکارهێنانی زیرەکی دەستکرد» نییە، بەلکو «چۆنیەتی بەکارهێنانی زیرەکی دەستکرد»ە. لە بەکارهێنانی پشتبەستوو (**Dependent Offloading**) دا، فێرخوازی بەشیکی زۆر لە بیرکردنەوە و هەڵسەنگاندن دەسپێرێت بە AI؛ بەلام لە بەکارهێنانی سەربەخۆ (**Autonomous Offloading**) دا، AI وەک ئامرازێکی یارمەتیدەر بەکاردهێنرێت و فێرخوازی خۆی بەشداری چالاک لە بیرکردنەوە، پشکنین، هەڵسەنگاندن و بریارداریدا دەکات. ئەم جیاوازییە بنەمای تێگەیشتن لەوێهە کە چۆن AI دەتوانێت لە هەمان کاتدا هەم یارمەتیدەری فێربوون بێت و هەم، لە بارودۆخی بەکارهێنانی نادروستدا، جێگرهوهی بیرکردنەوە.

٤. رۆلی دوولایەنە ChatGPT لە پرۆسەی فێربوون

ChatGPT دەتوانێت لە پرۆسەی فێربووندا رۆلێکی دوولایەنە بگێرێت؛ واتە کاریگەرییەکی دەتوانێت هەم ئەزێنی و هەم نەزێنی بێت و تا رادەیەکی زۆر بە شیوازی بەکارهێنانی ئەم ئامرازەو پێوهستە. لە لایەنی ئەزێنییەوە، ChatGPT دەتوانێت بابەتە ئالۆزەکان بە زمانی سادە روون بکاتەو، نمونەیی جوراوجۆر پێشکەش بکات، پێنمایی گونجاو بدات و فێرخوازی هان بدات بۆ پرسیارکردنی زیاتر و قوولکردنەوی تێگەیشتن. ئەم توانایانە بەتایبەتی لە فێربوونی زمان، نووسین، شیکردنەوی زانیاری و چارەسەرکردنی کێشەکاندا دەتوانن بەسوود بن.

کاتیکی فێرخوازی ChatGPT وەک **پالپشتی فێربوونی کاتی (Scaffold)** بەکاردهێنیت، سیستەمە کە دەتوانێت یارمەتی بدات بۆ ئەوەی فێرخوازی خۆی تێگەیشتن بە دەست بهێنێت و ئەرکەکە ئەنجام بدات، نەک ئەوەی تەواوی ئەرکەکە لە جیاتی ئەو ئەنجام بدات. لەم شیوازه‌دا، AI دەبێتە ئامرازێک بۆ بەهێزکردنی تواناکانی مڕۆف، نەک جێگرهوهی ئەو توانایانە.

لە بەرامبەردا، کاریگەری ChatGPT دەتوانێت نەزێنی بێت ئەگەر فێرخوازی وەلامی تەواو و ئامادە وەرگیرێت و بەبێ خۆبەندەو، تێگەیشتن، پشکنین و هەڵسەنگاندن راستەوخۆ بە کاری بهێنیت. لەم دۆخەدا، پرۆسەی فێربوون لە **دروستکردنی تێگەیشتن** بۆ **وەرگرتنی ئەنجامی ئامادە** دەگۆرێت. فێرخوازی لەبری ئەوەی خۆی هەولی شیکردنەو و چارەسەرکردنی کێشە بدات، بەشێک لە باری مەعریفیی خۆی دەسپێرێت بە سیستەمە کە. بەرەوامبوون لەم شیوازه‌دا دەتوانێت پشتبەستنی مەعریفی بە AI زیاد بکات و دەرفەتی پەرەپێدانی تواناکانی سەربەخۆ کەم بکاتەو.

بەم پېيە، كارىگەرلىك ChatGPT لەسەر فېربوون بە تەنبا بە برى بە كارھىنان ديارى ناكىت، بەلكو بە چەند ھۆكارىكى سەرەكى پەيوەستە:

۱. ئاستى ئالۋىزى ئەركەكە:

جۆرى ئەرك و ئاستى ئالۋىزىيەكە كارىگەرلىك لەسەر شىۋازى بە كارھىنانى ChatGPT ھەيە. لە ئەركە سادەكاندا، فېرخواز رەنگە بە ئاسانى ۋەلامى ئامادە ۋەربىگىت و بەشىكى زۆر لە ئەركەكە بسپىرت بە سىستەمەكە. بەلام لە ئەركە ئالۋىزى پىكىشەكاندا، پىۋىستى بە تىگەيشتن، شىكرەنەۋە، ھەلسەنگاندن و بەشدارى چالاكى فېرخواز زياتر دەبىت.

۲. ئاستى زانىارى و شارەزايى پىشۋى فېرخواز:

ئاستى شارەزايى و زانىارى پىشۋى فېرخواز دەتوانىت شىۋازى بە كارھىنانى ChatGPT كارىگەرلىك. فېرخوازيك بەنەماى زانىارى بەھىزى ھەيە، دەتوانىت ۋەلامەكانى سىستەمەكە بەراۋردى بىكەت، ھەلەكان بدۆزىتەۋە و بە شىۋەيەكى رەخنەگرانە لە زانىارىيەكان سوۋد ۋەربىگىت. بە پىچەۋانەۋە، فېرخوازيك بە زانىارى پىشۋى كەمترە، رەنگە زياتر بىشت بە ۋەلامى ئامادە بەستىت، چۈنكە تواناى بىشكىن و ھەلسەنگاندن ناۋەرۈكەكەى كەمترە .

۳. شىۋازى بە كارھىنانى زىرەكى دەستىكر:

ئەم ھۆكارە لە گرنگىرلىك ھۆكارەكانى ديارىكرەن ئەنجامى بە كارھىنانى ChatGPT. لە سپاردن بارى بىركرەنەۋەدا، فېرخواز بەشىكى زۆر لە پىرۋەسى بىركرەنەۋە و چارەسەركرەن ئەركەكە دەسپىرت بە سىستەمەكە و ۋەلامى ئامادە ۋەردەگرىت. بەلام لە بەكارھىنانى سەرەبەخۇ و رەخنەگرانەدا، فېرخواز ھىشتا بەشدارى چالاك دەكەت؛ خۇى بىر لە كىشەكە دەكاتەۋە، ۋەلامى ChatGPT بىشكىن و ھەلدەسەنگىنىت، لەگەل زانىارى پىشۋى خۇى بەراۋردى دەكەت و دواجار بىپارى كۆتاپى خۇى دەدات.

لە كۆتاپىدا، جىۋازى نىۋان يارمەتىدانى فېربوون و جىگىرنەۋەى بىركرەنەۋە لە شىۋازى بە كارھىنانى ChatGPT دا خۇى دەردەخات. ئەگەر ChatGPT بە شىۋەيەكى ئاگادارانە و ۋەك ئامرازىكى يارمەتىدەر بەكاربەيتىت، دەتوانىت تىگەيشتن و تواناى فېرخواز بىشتىگرى بىكەت؛ بەلام ئەگەر جىگەى ھەۋلى بىركرەنەۋە و ھەلسەنگاندن فېرخواز بىگىتەۋە، دەتوانىت بىتتە ھۇى كەمبۈنەۋەى بەشدارى زەينى و بىشتەستى زياتر بە زىرەكى دەستىكر. بۆيە، گرنگىرلىك پىسپار تەنبا ئەۋە نىيە كە «ChatGPT چەند بە كاردەھىنرت؟»، بەلكو ئەۋەيە كە «بۇ چى و بە چ شىۋازىك بە كاردەھىنرت؟».

۵. کاریگەری لەسەر بىرکردنەوہى رەخنەى

بىرکردنەوہى رەخنەى توانای پرسىارکردن لەسەر زانىارى، ھەئسەنگاندنى بەلگەکان، دۆزینەوہى گریمانە شاراوہکان، بەراوردکردنى دیدگا جیاوازەکان و جیاکردنەوہى زانىارى دروست لە ھەلەى ChatGPT. دەتوانیت ئەم توانایانە پشتگیری بکات، بە تايبەتى کاتىک فېرخواز لە سىستەمەکە داواى بەلگە، دیدگاى جیاواز، ھۆکارە پشتیوانەکان و رەخنەى لۆژىکى دەکات بەلەم ئەگەر وەلەمى AI وەک دەقیكى بى ھەلە و وەلەمى کۆتایى وەرەبگیرىت، ئەوا پىویستى بە پشکنین و گومانکردن کەم دەبێتەوہ. بەم شىوہى، AI دەتوانیت بەشیک لە پرۆسەى ھەئسەنگاندن لە لایەن بەکارھێنەرەوہ وەرەبگیرىت. توێژینەوہى نوێ نیشان دەدات کە AI بەخۆى نە بىرکردنەوہى رەخنەى بە یەكجارى باشتەر دەکات و نە بە یەكجارى خراپتر؛ بەلکو شىوازی مامەتەکردن لەگەل AI ھۆکارى سەرەکییە لە دیاریکردنى ئەنجامەکە.

لە روانگەى پەرورەدەییەوہ، باشتەر AI وەک ئامرازىک بۆ دروستکردنى گفتوگۆ، پرسىارى قوول و ھەئسەنگاندنى دیدگا جیاوازەکان بەکارھێنرىت، نەک تەنھا وەک ئامرازىک بۆ بەدەستھێنانى وەلەمى کۆتایى. بە واتایەكى تر، ئامانج ئەوہى AI

(دەرگاى بىرکردنەوہى قوولتر بکاتەوہ، نەک جىگەى بىرکردنەوہ بگریتەوہ).

۶. کاریگەرى لەسەر بىراردان

پشتبەستن بە AI لە پرۆسەى بىرارداندا دەتوانیت خىراىى پرۆسەکە زیاد بکات و یارمەتى بە رىکخستنى ھەلەبژاردەکان، ناسینەوہى مەترسییەکان و بەراوردکردنى سینارىۆ جیاوازەکان بدات. بۆ نموونە، بەرپۆلەبەرىک دەتوانیت ChatGPT بەکارھێنیت بۆ دروستکردنى لیستى ھەلەبژاردەکان و پرسىارەکانى پىویست بۆ ھەئسەنگاندنىان.

بەلەم بىراردانى باش تەنھا بە کۆکردنەوہى زانىارى زۆر پەيوەست نییە؛ بەلکو پىویستى بە تىگەیشتن لە کۆنتىکست، بەھا و پىوہرە ئەخلاقییەکان، بەرپرسىارىتى و کاریگەرییە مۆیىەکانى بىارەکە ھەیە. ئەگەر بىارى کۆتایى بە تەواوى بۆ AI بسپەردىت، ئەگەرى پشتبەستن بە ھەلەى زانىارى، لایەنگىرى (Bias) یان وەلەمى نادروست زیاد دەبیت.

لە کۆنتىکستى بەرپۆلەبردندا، بەکارھێنانى دروستى AI ئەوہى کە سىستەمەکە بۆ دروستکردنى ھەلەبژاردە، شىکردنەوہى سنارىۆ و دروستکردنى پرسىار بەکارھێنرىت، بەلەم بىارى کۆتایى و بەرپرسىارىتى ئەخلاقى و پىشەى لەلایەن مۆفەوہ بپارىزىت.

۷. سوودەکانی بارکردنەوێ مەعریفی (Cognitive Offloading)

ئەگەر بارکردنەوێ مەعریفی بە شتێوەیەکی ھۆشیارانە و ئامانجدار بە کاربەھێزیت، دەتوانیت چەندین سوودی ھەبێت:

- کەمکردنەوێ باری یادەوێ کارکردن (Working Memory).
- کەمکردنەوێ کاتی گەرەان بەدوای زانیاری.
- ئاسانکردنی بەرپەرەبەردی زانیاری زۆر.
- پشتگیرکردنی بیرۆکەسازی و دروستکردنی رەشنووسی سەرەتایی.
- پیشکەشکردنی روونکردنەوێ و نموونەیی جۆراوجۆر.
- پاراستنی کات و سەرئەنجام بۆ ئەرکە ستراتیژی و داھێنەرەکان.

بەلەم ئەم سوودانە کاتێک بە شتێوەیەکی پایەدار بەدەست دێن کە بە کاربەھێزەر ھێشتا دەسەڵاتی فکری، ھەتسەنگاندن و بەرپرسیاریتی بپارێژێت. لەو روانگەییوە، شتێوەی **Autonomous Offloading** نزیکترە بە بە کاربەھێزانی AI وەک پالپشتی فێربوون؛ واتە AI توانای مەزۆن بەھێز دەکات، نەک ئەوێ جێگەیی بگرتەوێ.

۸. مەترسییەکانی پشتبەستن بە AI

پشتبەستن بە ChatGPT بەبێ پشکنین و ھەتسەنگاندن دەتوانیت چەند مەترسییەکی مەعریفی و پەرورەدەیی دروست بکات، لەوانە:

- کەمبوونەوێ ھەوێ مەعریفی و بەشداری قوول لە ئەرکەکاندا.
- لاوازیوونی فێربوونی درێژخایەن ئەگەر فێرخوازی خۆی پڕۆسەیی بیرکردنەوێ ئەنجام نەدات.
- کەمبوونەوێ توانای چارەسەرکردنی کێشە بەبێ یارمەتی ئامرازە دەرەکییەکان.
- ئەگەری باوەرکردن بە زانیاری ھەلەیان ناپاست.
- گواستنەوێ بپارێژان بۆ سیستەمێک کە بەرپرسیاریتی مەزۆنی نییە.
- کەمبوونەوێ ھەستی خاوەنداریتی بەسەر بەرھەمی فکری خۆدا.

بەلەم کاتی نوێ ئامازە بەوێ دەکەن کە **Dependent Offloading** دەتوانیت لەگەڵ گواستنەوێ بەشیک لە دەسەڵاتی مەعریفی و کەمبوونەوێ ھاندانی ناوخوازی بۆ فێربوون بەیوەندی ھەبێت. ئەمەش لە درێژخایەندا دەتوانیت سەرەستی فکری و ھەستی خاوەنداریتی بە کاربەھێزەر بەسەر بەرھەمی فکری خۆیدا کەم بکاتەوێ.

له بهر ئه مه، مه ترسی سهره کی ئه وه نییه که **AI به کار ده هیتریت**؛ به لکو ئه وه یه که مروّف به شیوه یه کی به رده وام و بی پرخنه کاری بیر کردنه وه و بریاردان ده سیپریت به **AI**.

۹. ستراتیژی به کارهینانی دروستی ChatGPT

بۆ به کارهینانی ChatGPT به بی لاواز کردنی توانای بیر کردنه وه، ئه م قوناغانه پیشیار ده کرتین:

۱. **قوناغی بیر کردنه وه ی سهره تایی**: پیش پرسیار کردن له **AI**، بیرۆکه و وه لای خۆت بنووسه. ئه مه ش می شکه که ت ئاماده ده کات بۆ کار کردن.

۲. **قوناغی به راورد**: وه لای ChatGPT له گه ل تیگه یشتنی خۆت به راورد بکه. ببینه چی جیاوازه و بۆچی.

۳. **قوناغی پشکنین**: سهرچاوه، به لگه و لۆژیکی وه لایه که هه لسه نگینه. هه رگیز وه لایه که وه ک راستییی کی پاک وه ربه گره.

۴. **قوناغی ریکخستن**: ته نها ئه وه به شانه وه ریکره که له گه ل به لگه و ئامانجه که ت ده گونجین.

۵. **قوناغی به ره مهینانی کوتایی**: ده قی کوتایی به وشه و تیگه یشتنی خۆت دابن. ئه مه ش ههستی خاوه ندرانی له تۆ دروست ده کات.

۶. **قوناغی تاقیکردنه وه**: ChatGPT دابخه و بابته که به بی یارمه تی **AI** روون بکه ره وه بۆ که سیکی دیکه یان بۆ خۆت.

ئه م شیوازه له گه ل چوارچۆیه ی بارگیرانی سهر به خۆ (**autonomous offloading**) ده گونجیت؛ چونکه **AI** به کار ده هیتریت بۆ به ره پیدانی بیرۆکه، به لای خاوه ندرانی فکری و بریاری کوتایی له لایه مروفه وه ده مینیتته وه

۱۰. ئه نجام و ده رئه نجام

بارگیرانی زیره کی (**Cognitive Offloading**) به خۆی دیار ده یه کی نه ریتی نییه؛ چونکه مروّف له میژووی خۆیدا هه میشه ئامرازه ده ره کییه کانی، وه ک کاغه ز، ژمیر، کۆمپیوتەر و ته له فۆن، بۆ که مکردنه وه ی باری می شکی و ریکخستنی زانیاری به کارهیناوه. کیشه که له و کاته دا دروست ده بیت که به کارهینەر به شه سهره کییه کانی بیر کردنه وه، هه لسه نگاندن، چاره سه رکردنی کیشه و بریاردان به ته وای بۆ ChatGPT یان سیسته میکی زیره کی ده سترکرد بسیپریت.

به لگه زانستییه نوێکان پشتگیری له جیاوازی نیوان دوو شیوازی سهره کی به کارهینانی **AI** ده که ن **Dependent Cognitive Offloading** و **Autonomous Cognitive Offloading** له شیوازی یه که مدا، به کارهینەر زۆربه ی پرۆسه ی بیر کردنه وه و هه لسه نگاندن ده سیپریت به **AI** و زۆرجار وه لایه که به بی پشکنین وه رده گریت؛ ئه مه ده توانیت به شداری زهینی، هاندانی فیروون و توانای بریاردانی سهر به خۆ که م بکات. به لای له شیوازی دووه مدا، **AI** وه ک یارمه تیدهر و پالپشتی کاتی (**scaffold**) به کار ده هیتریت؛ به کارهینەر خۆی بیر ده کاته وه، وه لای **AI** هه لده سه نگینیت، به لگه کان پشکنین ده کات و بریاری کوتایی خۆی ده دات. له م شیوازه دا، **AI** ده توانیت توانا کانی مروّف پشتگیری و به یز بکات، نه ک جیگه ی ئه وان بگریته وه.

له بواړی فیږبوون دا، ګرنگترین خال ټووهیه که وهلامی دروست ههمیشه به مانای فیږبوونی قوول نییه. فیږبوونی بهردهوام پټویستی به به شداری چالاکي فیږخواز، ههلندان، په یوهندیکردنی زانیاری نوی به زانیاری پټشو و هه لسه نګاندنی زانیاری هه یه. بویه، ټه ګه ChatGPT جیګه ی ټه م پرۆسه یه بګرټه وه، ټه ګه ری لاوازیوونی فیږبوونی قوول و یاده وه ری درټخایه ن زیاد ده بیټ؛ به لام ټه ګه وه ک ټامراژنکی یارمه تیدر به کار به یټرټ، ده توانیټ تیګه یشتن و کار یی فیږخواز زیاد بکات.

له بواړی بیرکړدنه وهی په خنه یی دا، ChatGPT ده توانیټ به هو ی پیشکه شکردنی دیدګای جیواوز، پرسیار، به لګه و نمونه، هانی فیږخواز بدات بو شیکړدنه وه و هه لسه نګاندنی بابه ته کان. به لام ټه ګه وه لامی AI وه ک راستیی به کی کوتایي قبول بګرټ، ټه وا پرۆسه ی ګومانکردن، پشکین و هه لسه نګاندن لاواز ده بیټ. که واته، کاریګه ری AI له سر بیرکړدنه وهی په خنه یی به شیوازی مامه له کردن له ګه ل AI په یوه سته، نه ک ته نها به بری به کاره یټانی.

له بواړی بریاردان یشدا، AI ده توانیټ زانیاری رنکبخت، هه لټارده کان پیشکه ش بکات و یارمه تی شیکړدنه وهی سیناریو جیواوزه کان بدات. به لام به برپرسیاریټی بریاری کوتایي نابیت به ته وای بدرټه AI، چونکه بریاردان په یوه ندی به کونټیکست، به ها مړویه کان، ټه خلاق، به برپرسیاریټی و ټه ګه ری هه له و لایه نګیری سیستمه که هه یه.

له کوتاییدا، پرسیار سهره کی ټه وه نییه که «ټایا ChatGPT میټشکمان ته مبه ل ده کات؟»؛ به لکو پرسیار زانستیر ټه وه یه:

له چ کاتیکدا و به چ شیوه یه ک به کاره یټانی ChatGPT توانای بیرکړدنه وهی مړو ف پشتگیری ده کات، و له چ کاتیکدا ده بیټه جیګه وهی بیرکړدنه وه؟

به پی ټه وه به لګه ی له م وتاردها باس کراون، باشتین شیوازی به کاره یټانی AI ټه وه یه که AI بیروکه و توانای مړو ف به هیز بکات، نه ک ټه وهی بیرکړدنه وهی مړو ف به ته وای جیټګرټه وه. له بهر ټه وه، ده توانین بلټین:

(AI باشتین یارمه تیدره کاتیک مړو ف هنیشتا خاوه نی بیرکړدنه وه و بریاری کوتاییه).

- Barcaui, A. (2025). *ChatGPT as a cognitive crutch: Evidence from a randomized controlled trial on knowledge retention.* •
- Grinschgl, S., & Neubauer, A. C. (2022). *Supporting cognition with modern technology: Distributed cognition today and in an AI-enhanced future.* *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 908261. <https://doi.org/10.3389/frai.2022.908261> •
- Outsourcing cognition: The psychological costs of AI-era cognitive offloading.* (2025). •
- Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). *Cognitive offloading.* **Trends in Cognitive Sciences**, 20(9), 676–688. •
- Risko, E. F., Medimorec, S., & Gilbert, S. J. (2022). *Distributed cognition today and in an AI-enhanced future.* **Frontiers in Psychology**, 13, 826727. •
- Jain, P., Shajit, D., Maini, A., Shahin, Y., & Panda, A. (2026). Cognitive offloading, critical thinking and attitudes towards artificial intelligence in the era of ChatGPT: A comparative study of artificial intelligence-assisted and manual task performance in young adults. *\Cognitive Processing*. <https://doi.org/10.1007/s10339-026-01375-z> •

