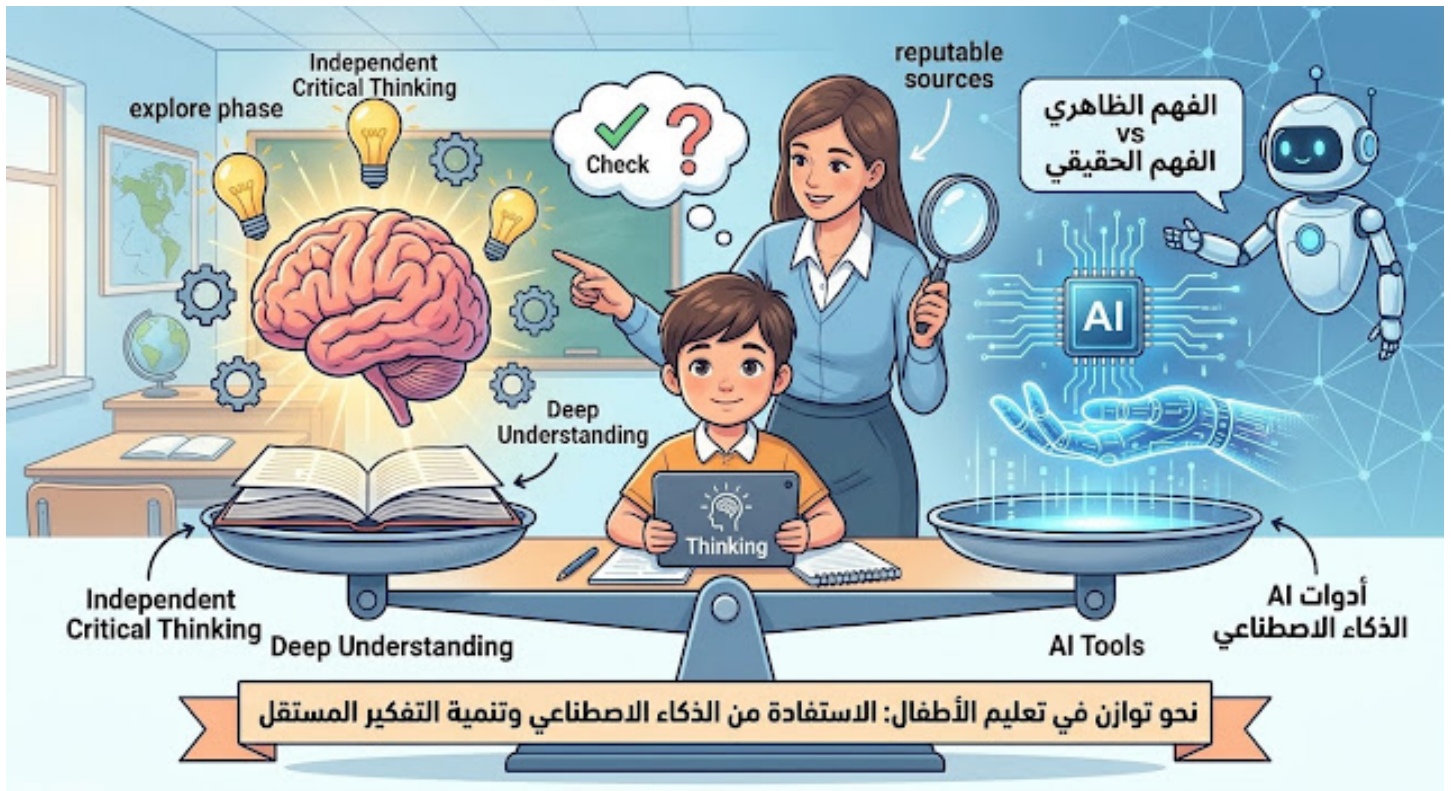


## الذكاء الاصطناعي في تعليم الأطفال: كيف نوازن بين الاستفادة منه وتنمية التفكير المستقل؟



"???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ?????"

???? ???? ???? ??????? ??????????? ?? ??????????. ???  
????? ?????????? ??? ??????? ??? ?????????? ??  
?????????:????????????????????????????????????????  
?? ??? ?????? ??? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????  
????????? ??? ?? ?????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????  
??? ?????????? ?? ?????????? ??, ??? ????????????? ?????????  
???????????? ??????? ????????????????? ?????????? ?? ??????????  
????????? ?? ??????? ??????? ??????? ?????????? ???????  
????????? ????????????? ?????? ?? ?????? ??? ?????? ??????????  
???????????????? ?????????? ?????????? ?? ????????????? ??????????  
?? ??????? ??? ?????? ??????????.

????????? ??????? ?? ??????? ?????? ??????? ?????????? ??  
????????? ?????????????????????????????????????????????  
??? ?????????? ????????????????? ?? ?????? ?????????? ?? ???  
??? ??? ?????? ????????????? ?????? ??? ?????? ??????????????  
?? ??????? ????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????  
?????????????????????????. ?????????????????????????????????  
????????? ?????? ????????????? ?????????? ?????????????????  
?? ??????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????.

?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? (????????  
??????????) ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ????????

??? ?????— ??? ???? ???? ? ? ????  
(? ???? ???? ??) — ???? ????  
???? ???? ???? ? ? ???? ????  
???? ???? ???? ? ? ???? ? ? ????  
???? ???? ???? ? ? ????."

???? ???? ? ???? ???? ????  
????????????????????????????  
????????????????????????????  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
???????? ???? ???? ? ? ????  
???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
????????????????—????????????  
???? ???? ????."

???? ???? ???? ? ???? ????  
????????????????????????????  
???? ???? ???? ???? ????  
? ? "???? ???? (cognitive tools)?" ?  
????????????????????????  
??? ???? ????—? ? ? ? ? ?  
???? ???? ???? ???? ????  
???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

??????????.

????? ?????? ???? ?????? ?????? ??????????  
????????? ?? ??????? ?? ?????????? ?????????? ??  
?????? ?? «????????? ??????????» (cognitive tools)?  
??? ?????? ?????????—????? ?????? ?????? ??  
????????—????????? ??? ?????? ?????????? ?????? ??  
????????????????????????????????????????????????????  
??????????????.

????? ?????????? ??????????? ??????????? ??????????  
????????????????????????????????????????????????????  
????????? ???????. ??? ?????? ?????? ?? ?????? ??????  
????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????  
????????? ?? ??????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??????????  
????????? ?????????? ?????? ??????????. ?????? ?????? ??????????  
????? ?????????? ??????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????????? ?? ??????????? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ???????.

????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ??????????  
????????????????? ?? ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????  
????????????? ??????????? ?? ?????????????? ?? ?????????? ??????????

??? ???? ?????? ???????. ?????? ?? ??????  
?????? ?????? ?? ?? ??? ??? ????????? ??????  
????????????? ?? ?????????? ????????? ?????? ??????  
?? ?? ??? ?????? ?????????? ?????????? ??????????. ???  
????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ???  
????????? ?????? ??? ?????????? ??????????????. ?????  
?????? ??????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????  
??? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????  
?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?? ??  
????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ?? ??????? ?????? ?????  
?????????? ?? ?? ?????????????? ?????????????? ?? ??????????.

????????????? ?????????????? ??? ?? ?????????? ??????????  
?????????? ?????????????????? ?????????? ??? ??? ?????  
?????????? ?????? ?? ??????? ?????? ??????? ???????  
?????????? ?? ??????????? ?????? ??????? ?????????????  
?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ?? ?????  
????????????? ?????????????? ?? ??????????.

????????? ??????? ?????????????? ?????????? ??????????????  
????????? ??? ??? ?????? ?????? ?????????????????? ?? ?????????  
??????????????????????. ?????????????????????????????????  
?????????????????????"?????????????????"????????????????

????? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????  
????????????????????????????????????????????  
?? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????? ???????  
????????? ?? ?????? ??? ?????????? ?????? ???  
????????? ?? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? ??????  
????????????????????????????????????????????  
????????????????? ??? ??? ?????? ?????????? ??? ???  
????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????  
????? ?????? ??????? ?? ?????? ?????????????? ?????  
????????? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ???  
????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????  
????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????  
????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????  
????? ?????? ?????????? ?????????? ?????.

????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????  
????????????? ?????????????? ??? ?????????? ??????? ??  
????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ??????????  
????????????????????????????????????????????  
?? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ?? ???????.

????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????? ??????????

?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??????????  
????????? ??? ?????? ?????????? ??? ?????????????  
????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????????????  
????????? ?????? ?? ?????? ?????????????? ??????????????  
????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ??? ??????  
????????? ?????????????????? ??? ?????? ?? ????????? ??  
"????????? ?????????? ?????????????????? ?? ??????????????  
????????????? ?? ??? ?????????????? ?????? ?????????? ??? ??  
????? ?????? (1)? ?? ??? ??? ?????????? ?????? ??????  
???? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ??????????  
????????????????????????????????????????????????????????????  
????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ??? ??????????  
????????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????  
????????????? ?????????????? ??? ?????? ?????????????? ?? ??????????  
????????????????? ?? ?????????? ??? ?????????? ?????????????? ??  
????????? ??????????

????? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ??????????????  
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????  
????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?? ??????????  
????????? ?????????? ?????? ?????????? ??? ??????????????  
????????????????? ??? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????????

?????? ?????????? ?????????? ??????. ??? ??? ???  
????????? ????? ?? ?????????? ?????? ?????? ??  
????????? ??? ?????????????? ?????????? ?????? ???????????  
??? ?????????? ?????? ??? ?????????????? ?????? ???  
?????? ???????????. ?????? ?????????? ?????????? ??  
????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ??????  
????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??????????  
?????????? ?? ?????? ??????????.

????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ??????  
????? ?????????? ?? ?????? ??????. ?????????? ?????????? ??????  
????????????????????????????????????????????????????????  
????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????  
????? ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????  
?????????. ??? ?? ?????????????? ?????? ?? ?? ??????  
????????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ??  
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??  
?????????????. ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????  
????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????  
????????????? ?? ?????? ??????????.

??? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ??????????  
????????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????

?????????? ???? ???? ?? ???? ?????? ???????  
??? ??? ?????? ??? ?????????? ??????? ?????? ?????  
???????????? ???? ?????????? ??? ?????????? ??????????  
????????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????? ?????????? ??  
????????????????????????????????????????????????????????  
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????????? ?????????????? ??? ?????????????????????? ?????????? ??????  
????????????? ?????????????? ??? ?????? ?? ?????????????? ??  
????????? ??? ?????????????? ??? ?? ??? ?????? ?????? ???????????.

??? ??? ?????????? ?? ??? ?? ?????? ?????????????? ??????????  
????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?? ??????  
????????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ??? ?????????  
?? ?????????? ?????????? ?????? ??????????. ??? ?????? ???  
????????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ??????????????  
????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ??? ?????????  
?????????????. ?????????? ?????? ?????????????? ??????????????????  
????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ??  
????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????????????  
????????????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ?????? ??????  
????????????? ??? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????????  
????????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????????  
????????????? ?????????????.

[illegible]