هل طلابك مستعدون لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

د. أيمان إحسان

مقدمة:

تُحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل ChatGPT، ثورةً عالمية، والتعليم ليس استثناءً. وقد اتخذت بعض المؤسسات التعليمية موقفًا دفاعيًا، فحظرت أو قيدت استخدام هذه الأدوات بسبب مخاوفها من الغش الأكاديمي، وعدم الدقة، والتحيز، وانتشار المحتوى الضار. ولكن، هل يُعد هذا النهج الحذر أفضل طريقة لمواجهة صعود الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

بدلًا من حظر أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في فصولنا الدراسية، يجب علينا تمكين الطلاب من استخدامها. والسبب بسيط: سيُحدث الذكاء الاصطناعي التوليدي تغييرًا جذريًا في جوانب عديدة من العمل والحياة، وعلى الطلاب الاستعداد لذلك. وقد وجدت دراسة حديثة أن ChatGPT والنماذج المماثلة قد تؤثر على أكثر من 80% من الوظائف في الولايات المتحدة، وتُغير معظم المهام لما يقرب من 20% من العمال. ولحسن الحظ، لا يعني هذا بالضرورة أن الذكاء الاصطناعي سيُسيطر على هذه الوظائف تمامًا، ولكنه يُؤكد على الدور المتزايد الذي سيلعبه الذكاء الاصطناعي في مستقبلنا. بصفتنا معلمين، يجب أن نسأل أنفسنا: ما المهارات التي يحتاجها طلابنا لاستخدام هذه التكنولوجيا المتطورة بفعالية، وكيف يمكننا تعزيز هذه المهارات؟

بناءً على بحثي حول سيكولوجية الذكاء الاصطناعي وتعلم الطلاب، حددتُ خمس مهارات رئيسية أعتقد أن الطلاب بحاجة إليها لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي بفعالية. لمساعدتكم في استهداف هذه المهارات وتعليمها، أشارككم أيضًا إطار عمل طورته ومهمة نموذجية مقابلة يمكنكم استخدامها لدمج هذا التعلم في صفكم الدراسي. من واقع خبرتي، فإن دمج أنشطة المنهج الدراسي التي تساعد

الطلاب على تطوير هذه المهارات لم يعزز مشاركة الطلاب وتعلمهم فحسب، بل أدى أيضًا إلى تحسن ملحوظ في عملهم.

أولًا: خمس مهارات رئيسية يحتاجها الطلاب لتسخير الذكاء الاصطناعي التوليدي

فيما يلي خمس مهارات محورية حددتها - استنادًا إلى أبحاث الذكاء الاصطناعي، والملاحظات المباشرة لتفاعلات الطلاب مع الذكاء الاصطناعي، وتجاربي العملية معه - والتي يحتاج الطلاب إلى تطويرها لاستخدام هذه الأدوات بنجاح.

1. صياغة المشكلات، وهي القدرة على تحديد المشكلات وتحليلها وتعريفها. يحتاج الطلاب إلى ترجمة ما يأملون في الحصول عليه من أداة ذكاء اصطناعي توليدية بنجاح إلى مشكلة محددة جيدًا يمكن لنماذج اللغة الكبيرة (ماجستير في القانون). صياغة المشكلة هي التفكير الذي تقوم به قبل محاولة تحفيز الذكاء الاصطناعي؛ إنها تحديد تركيز المشكلة ونطاقها وحدودها. ببساطة، بدون فهم عميق للمشكلة المراد حلها، لن تكون حوافزك فعالة - مهما كانت صياغتها جيدة للذكاء الاصطناعي. (لمعرفة المزيد حول صياغة المشكلة، اقرأ مقالتي في هارفارد بزنس ريفيو بعنوان "هندسة تحفيز الذكاء الاصطناعي ليست المستقبل").

2. الاستكشاف. مع ظهور العديد من منتجات الذكاء الاصطناعي الجديدة أسبوعيًا، تزداد أهمية وصعوبة تحديد الأداة الأنسب للمهمة المطروحة. للقيام بذلك، يجب أن يكون الطلاب على دراية بأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية الرئيسية مثل ChatGPT وStable Diffusion، وأن يتفوقوا في استخدام محركات البحث التوليدية المعززة بالذكاء الاصطناعي مثل Microsoft Bing و Google

Bard، وأن يظلوا متحمسين وفضوليين لمواكبة أي أدوات وتحسينات جديدة للذكاء الاصطناعي التوليدي.

3. التجريب. نظرًا للطبيعة المتطورة باستمرار لهذه الأدوات، فإن إحدى الطرق الفعالة لمواكبة التطور هي الاستمرار في تجربتها. يتضمن التجريب تفاعلًا عمليًا مع الذكاء الاصطناعي، وعملية تجربة وخطأ، وتقييمًا للنتائج.

4. التفكير النقدي. تُنتج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أحيانًا محتوى غير دقيق أو متحيز - وهو ما يُقال إنه أكبر عيوبها. يساعد التفكير النقدي على تحديد هذا القيد وتخفيفه. يتعلق الأمر بتطبيق منظور موضوعي ومنضبط لتقييم المعلومات أو الحجج المُولّدة، مما يُعمّق أيضًا تعلم الطلاب.

5. الاستعداد للتأمل. قد يُثير التفاعل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي المشاعر أحيانًا، خاصةً عند استخدام الأدوات في مهام مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بهوية الفرد أو قيمته الذاتية. على سبيل المثال، إذا عرّف الطالب نفسه بأنه كاتب أو مصمم مبدع عظيم، فقد يرى مساعدة الذكاء الاصطناعي في المهام ذات الصلة تهديدًا لهويته أو قيمته. يمكن أن يساعد تبني ممارسة تأملية الطلاب على فهم هذه التفاعلات العاطفية. على الرغم من أن التأمل يشترك في بعض عناصر التفكير النقدي، إلا أنه يركز على دراسة أفكار الفرد ومشاعره ومعتقداته وأفعاله، على عكس مخرجات الذكاء الاصطناعي.

إطار عمل لتطوير مهارات الذكاء الاصطناعي التوليدية الأساسية

لاستهداف هذه المهارات المذكورة أعلاه وتحسينها لدى الطلاب، طورتُ إطار عمل PAIR (المشكلة، الذكاء الاصطناعي، التفاعل، التأمل) لدمجه في المهام ذات الصلة.

يتكون إطار PAIR من أربع خطوات

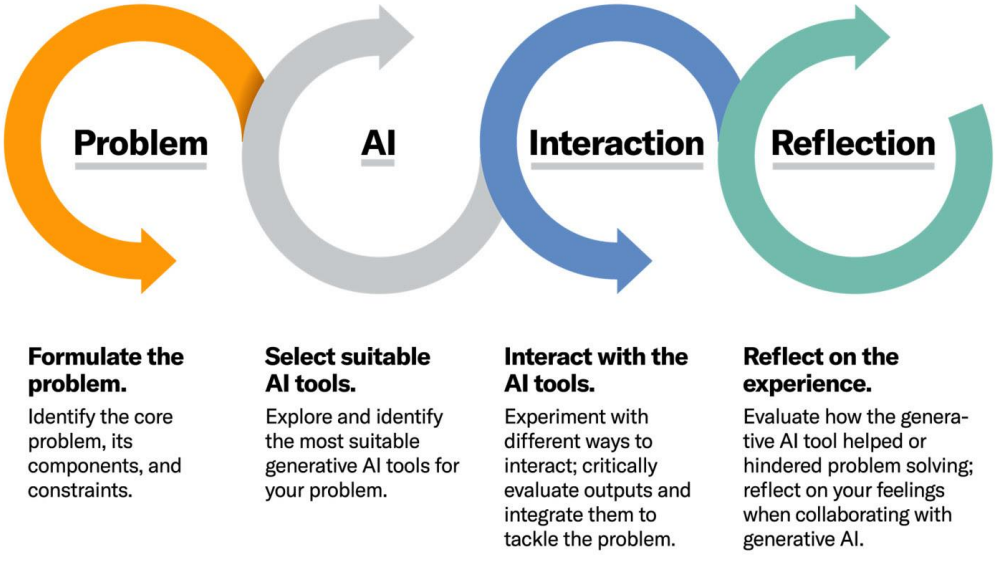
1. صياغة المشكلة: يحدد الطلاب المشكلة أو التحدي الذي يرغبون في حله.

2. اختيار أدوات الذكاء الاصطناعي: يختار الطلاب أفضل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية لمساعدتهم في حل مشكلتهم. يتعلمون كيفية استكشاف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية المختلفة ومقارنتها وتقييمها وميزاتها.

٣. التفاعل: يستخدم الطلاب أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لحل مشكلاتهم. يجرّبون مدخلات ومخرجات مختلفة، ويلاحظون كيف تؤثر هذه الأدوات على عملية حل المشكلات ونتائجها.

٤. التأمل: يُقيّم الطلاب تجاربهم مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ويُبلغون عنها.

المصدر: أوغوز أ.أكار، ٢٠٢٣



.

الشكل ١: إطار عمل PAIR لتطوير مهارات الذكاء الاصطناعي التوليدي

٣. مهمة نموذجية باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وPAIR

قبل تطبيق PAIR: ضع في اعتبارك أفضل الممارسات

أُشجّع المُعلّمين المُهتمين باستخدام إطار عمل PAIR على مراعاة العوامل التالية قبل البدء.

أولًا، تحتاج إلى سياسة صفية واضحة لشرح توقعاتك بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي والإبلاغ عنه.

ثانيًا، عليك التعرّف على الذكاء الاصطناعي التوليدي بنفسك قبل أن تتمكن من إدارة هذه العملية بفعالية. تُعد تجربة نماذج أساسية رئيسية مثل ChatGPT وAnthropic Claude وBing Chat وGoogle Bard نقطة انطلاق رائعة. أو شاهد ندوات هارفارد للأعمال التعليمية المجانية عبر الإنترنت، والتي تتضمن عروضًا توضيحية مباشرة:

- "إطلاق العنان لقوة الذكاء الاصطناعي: كيف يمكن لأدوات مثل ChatGPT أن تجعل التدريس أسهل وأكثر فعالية" مع أستاذي كلية وارتون، ليلاك موليك وإيثان موليك
- "كيف يمكن لـ ChatGPT وأدوات الذكاء الاصطناعي الأخرى أن تُعزز إمكانات التعلم في فصولك الدراسية القائمة على الحالات" مع الأستاذ في كلية هارفارد للأعمال، ميتشل وايس

ثالثًا، تأكد من مواءمة تصميم واجباتك مع معارف الطلاب السابقة وقدراتهم المعرفية وخبراتهم السابقة. على سبيل المثال، قد يحتاج طلاب البكالوريوس إلى مزيد من الهيكلية والتوجيه والدعم.

أخيرًا، قد تكون بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية باهظة الثمن أو يصعب على بعض الطلاب والمعلمين استخدامها. هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية الفعالة المجانية (أو التي

تتوفر بفترات تجريبية مجانية). صمم واجباتك المتوافقة مع الأدوات المجانية، أو تلك المضمنة بالفعل في اشتراكات مؤسستك، لضمان سهولة الوصول إليها وتعزيز بيئة تعليمية شاملة. لمساعدة طلابي على إتقان استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، أعددتُ مهمةً لوحدة استراتيجية وتخطيط التسويق في صفي. وضحتُ المهمة أدناه؛ سترون كيف أستخدم مكونات PAIR الأربعة لتحديد مهارات الذكاء الاصطناعي التوليدي الرئيسية التي أسعى إلى تطويرها لدى طلابي.

يمكن للمعلمين استخدام إطار عمل PAIR بغض النظر عن التخصص الذي يدرسونه. ما عليكم سوى تعديل التعليمات لتتناسب مع سياق مساقكم والمشكلة المحددة التي ترغبون في أن يتناولها الطلاب.

رابعًا: المهمة

مهمتكم هي تطوير حملة تسويقية لمنتج أو خدمة باستخدام أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي. تنقسم المهمة إلى أربعة مكونات متساوية الأهمية.

المكون الأول: صياغة المشكلة

حددوا المنتج أو الخدمة التي ستُنشئون لها حملة تسويقية. أجروا بحثًا ثانويًا لفهم بيئة التسويق ذات الصلة بشكل أفضل. بناءً على هذا البحث، حددوا بوضوح أهداف حملتكم والفئة المستهدفة.

هنا، أعتمد على نهج الاستقصاء المفتوح المُستمد من التعلم القائم على الاستقصاء، حيث يتصرف الطلاب كباحثين مستقلين، مُحددين محور مشاكلهم ونطاقها ومكوناتها ومعاييرها. تهدف هذه الخطوة إلى إلهام الطلاب لتحديد مشاكلهم بدقة وفحصها والتعبير عنها، ومن ثم التعبير عن توقعاتهم لأداة ذكاء اصطناعي مُولِّدة بدقة أكبر.

ابدأ بتشجيع الطلاب على التفكير في السبب الجذري للمشكلة (مثلًا، الأسئلة الخمسة)، ثم تحديد حدودها بوضوح - سياقها، وجمهورها المستهدف، وقيود الميزانية، على سبيل المثال.

المكون الثاني: اختيار أدوات الذكاء الاصطناعي

ابحث عن أدوات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بالتسويق (مثلًا، أبحاث السوق، وإنشاء المحتوى، والتصميم المرئي) وأهدافك المحددة. قيّم واختر أنسب أدوات الذكاء الاصطناعي لمشكلتك، مع مراعاة ميزاتها ووظائفها وفوائدها المحتملة وقيودها. كجزء من استكشافك، دوّن نتائجك في جدول، موثّقًا الأدوات التي استكشفتها واخترتها أو استبعدتها، مع تقديم مبررات موجزة لاختياراتك.

هنا، أشجع الاستكشاف. يُطلب من الطلاب مقارنة وتقييم ميزات أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية المتنوعة، ومن خلال هذه العملية، عزل أفضل الأدوات لمشكلتهم الخاصة. إن تشجيع الطلاب على توثيق عملية البحث الشاملة، بتفصيل ليس فقط الخيارات المختارة، بل أيضًا الخيارات المتبقية، يُغذي استكشافًا أوسع للأدوات المحتملة. المكون الثالث: التفاعل

تفاعل بفعالية مع أدوات الذكاء الاصطناعي التي اخترتها لإنشاء محتوى يُساعد في تطوير حملتك. قدّم ملاحظاتك وتوجيهاتك للذكاء الاصطناعي، وجرّب مختلف المحفزات، وقيّم مخرجاته بشكل نقدي. حسّن حملتك التسويقية بناءً على مساهمات الذكاء الاصطناعي. احتفظ بسجل للمحفزات الناجحة وتلك التي لم تُحقق الهدف.

أشجع هنا التجريب والتفكير النقدي. ندعو الطلاب إلى التفاعل مع الأداة بطرق متنوعة وتقييم النتائج. من الأساليب المفيدة مطالبة الطلاب بإعداد ملحق، يُوثّقون فيه المحفزات الناجحة وغير الناجحة التي جرّبوها. نشجع الطلاب على دراسة مخرجات الذكاء الاصطناعي بدقة، والتمييز بين المفيد والدقيق،

وترك التفكير النقدي يُرشدهم. لقد وجدتُ أن طلابي غالبًا ما يُفاجأون عندما يرون قدرة الذكاء الاصطناعي على عرض معلومات غير دقيقة بشكل مُقنع، مثل اختلاق الاستشهادات أو الإحصاءات أو دراسات الحالة. المكون الرابع: التأمل

أعدّ تقريرًا تأمليًا تتأمل فيه الدروس المستفادة من عملية حل المشكلات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وكيف يمكنك تحسين مهاراتك وتطبيق الذكاء الاصطناعي مستقبلًا في التسويق، وردود أفعالك العاطفية أثناء استخدام هذه الأدوات.

في هذا التقرير، يُطلب من الطلاب التأمل في تجاربهم مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية وتقييمها وتوثيقها. في التقرير التأملي، يُطلب منهم التأمل في الدروس المستفادة من العمل بها، بما في ذلك كيفية تحسين مهاراتهم فيها وفهم ردود أفعالهم العاطفية بشكل أفضل أثناء استخدامها.

هناك خطر ألا يأخذ الطلاب هذا الأمر على محمل الجد. للتغلب على هذا، أوصي بطلب تقرير تأملي رسمي (بدون مساعدة الذكاء الاصطناعي التوليدي) يُمثل جزءًا صغيرًا من درجاتهم.

لتشجيع التأمل بشكل أكبر، يمكن طرح أسئلة على الطلاب مثل:

- ما التحديات التي واجهتك عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وكيف تغلبت عليها؟
- بأي طرق عززت أدوات الذكاء الاصطناعي عملية حل المشكلات لديك أو أعاقتها؟

كيف يمكنك تحسين مهاراتك في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مهام التسويق المستقبلية؟

ما هي المشاعر التي شعرت بها أثناء تفاعلك مع أدوات الذكاء الاصطناعي؟

ما الذي أدهشك أكثر في تفاعلاتك مع أدوات الذكاء الاصطناعي؟

خامسًا: توسيع فهم الطلاب لإمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده

تُقدم أدوات الذكاء الاصطناعي المُولِّدة أكثر من مجرد تفاعل جديد؛ فهي تُحفِّز على التعلم العميق. في فصولي الدراسية، كانت الأنشطة المُنظَّمة المُبنيَّة على إطار عمل PAIR فعَّالة في تعزيز التعلم وتوسيع فهم الطلاب لإمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده.

حقق الطلاب الذين تبنوا إرشاداتي للذكاء الاصطناعي نتائج رائعة، متفوقين على أولئك الذين اختاروا عدم ذلك. واللافت للنظر بشكل خاص هو الارتفاع الملحوظ في الجودة مُقارنةً بالأنشطة المُماثلة في السنوات السابقة - قبل دمج أدوات الذكاء الاصطناعي المُولِّدة في دوراتي.

بتركيزه على المهارات الأساسية القابلة للنقل بدلاً من الخوارزميات المُحددة، صُمِّم إطار عمل PAIR استراتيجيًا لمُواكبة التطور السريع للذكاء الاصطناعي. مع ذلك، ومع التطور المستمر لمجال الذكاء الاصطناعي، قد يتطلب نهجنا في أداء الواجبات تعديلات.

بغض النظر عن مسار المستقبل، هناك أمر واحد مؤكد: بصفتنا معلمين، علينا الاستعداد لهذا التغيير الوشيك وإعداد طلابنا أيضًا.

المراجع:

- Artificial Intelligence
- Student Support
- Technology