

فاعلية إطار التعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة الكتابة، والوعي بما وراء الدافعية، ومعرفة الذكاء الاصطناعي لدى طالبات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية بجامعة الطائف

1. الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية إطار التعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة الكتابة، والوعي بما وراء الدافعية، ومعرفة الذكاء الاصطناعي لدى طالبات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية بجامعة الطائف. ولتحقيق ذلك، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعات غير المتكافئة بالقياس القبلي-البعدي، وطُبقت على عينة مكوّنة من 184 طالبة جرى اختيارهن عشوائياً باستخدام العينة العنقودية، ثم توزيعهن إلى مجموعتين: ضابطة (98) وتجريبية (86). وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين في الأداء البعدي لمهارات دقة الكتابة بعد ضبط الاختبار القبلي لصالح المجموعة التجريبية؛ وقد ظهرت هذه الفروق في مهارتي الدقة المعجمية وقواعد الكتابة وعلامات الترقيم، بينما لم يظهر أثر دال في الدقة النحوية أو الاتساق والترابط اللفظي. كما كشفت النتائج عن فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية في مقياس الوعي بما وراء الدافعية، وتحققت في القسم الأول (اختيار الاستراتيجية – السيناريو الثاني) والقسم الثاني (تقييم الفائدة)، دون فرق دال في بقية السيناريوهات أو في القسم الثالث. كذلك ظهرت فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لصالح القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس معرفة الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة. وفي ضوء ذلك، توصي الدراسة بتبني نماذج إفادات متكاملة تجمع بين الإفادات الآلية والبشرية، وتوجيه دور المعلم نحو الإفادات التحليلية والتنظيمية مع الاعتماد على الأدوات الآلية للتصحّيات السطحية، وتدريب الطالبات على مراقبة حالاتهن الدافعية ومواءمتها مع متطلبات المهام، ودمج وحدات تعريفية أساسيات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته في المناهج، إضافة إلى توفير تراخيص رسمية لأدوات الذكاء الاصطناعي وتقديم برامج تدريب مهني لأعضاء هيئة التدريس.

2. المقدمة

تحظى اللغة الإنجليزية بأهمية متزايدة في عصر العولمة والتسارع التقني، إذ تُعد وسيلة محورية للتواصل الدولي وبناء رأس المال المعرفي، خصوصاً في المملكة العربية السعودية التي تربط رؤيتها - رؤية السعودية 2030 - التعليم بالنمو الاقتصادي (Elyas & Al-Hoorie, 2024). وفي ظل انتشار التقنية واعتمادها في التعليم، تحولت بيئات تعلم اللغة الإنجليزية إلى بيئات تفاعلية وديناميكية، مما عزز اكتساب المهارات اللغوية. وتُعد الكتابة إحدى أكثر المهارات تحدياً، نظراً لاعتمادها على تفاعل معقد بين التعقيد والطلاقة والدقة (Larsen-Freeman, 2006)، وتبرز دقة الكتابة بوصفها عاملاً أساسياً لضمان وضوح الرسائل وصحة استخدامها (Bhowmik, 2021; Bouzar, 2021). وتعد هذه الدقة عنصراً أساسياً في وضوح النص وتماسكه واحترافيته، وتعكس مدى إتقان المتعلم وسيطرته على اللغة (Bouzar, 2021; Ortega & Minchala, 2017).

وتعد الدافعية عاملاً حاسماً في تطوير مهارات الكتابة، إذ يرتبط الافتقار إليها بضعف المشاركة في مهام الكتابة (Zoghi & Shokri, 2018). وقد قدم مايلي وشولر (Miele & Scholer, 2016) مفهوم "ما وراء الدافعية"، والذي يشير إلى قدرة المتعلم على مراقبة دوافعه وتنظيمها، وهو ما يتطلب معرفة بالمهمة والاستراتيجية والذات. ويساعد الوعي بما وراء الدافعية المتعلمين على موازنة استراتيجياتهم مع متطلبات المهام، مما ينعكس إيجاباً على الأداء الأكاديمي (Ross et al., 2023). وعلى الرغم من أهمية الوعي بما وراء الدافعية في تحسين أداء المهام واختيار الطلبة للاستراتيجيات التحفيزية الأكثر ملاءمة للمهام المحددة وتحسين نتائج التعلم بناء على ما ذكر في الأدبيات السابقة (Al-Hoorie, 2024; Chen, 1995; Fujita, 2020; Miele et al., 2020; Ross et al., 2023; Scholer & Miele, 2016; et al., 2024)، إلا أن هذه الدراسة تعتبر الأولى من نوعها - كما تبين للباحثة - في قياس الوعي بما وراء الدافعية في مجال تعلم اللغة الإنجليزية.

وفي سياق التحول التقني الراهن، ازدادت جدوى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل (Gemini, ChatGPT & Grammarly) في تقديم الإفادات الكتابية، لما توفره من تصحيح فوري، ودعم لغوي، ومسودات تكرارية تساهم في تحسين جودة الكتابة (De la Vall & Araya, 2023; Song & 2023). ومع هذا التوسع، تبرز الحاجة إلى تنمية معرفة الذكاء الاصطناعي (AI Literacy)، التي تشمل فهم آليات الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته، وتقويمه، وأبعاده الأخلاقية (Ng et al., 2021). وقد بينت الدراسات الحديثة ارتباط هذه المعرفة بزيادة الدافعية والانخراط والتحسين الكتابي، ودعم الاستخدام

الأخلاقي للتقنية (Kim et al., 2025؛ Walter, 2024). وعلى الرغم من أهمية هذا المفهوم، تشير الأدبيات إلى ندرة الأبحاث التي قاسته مباشرة ضمن سياق تعلم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وبناءً على ذلك، تبرز الحاجة إلى تطوير إطار تعلم بالإفادات مدعوم بالذكاء الاصطناعي (AFLF) يجمع بين الإفادات الآلية والبشرية، ويسهم في تنمية دقة الكتابة، والوعي بما وراء الدافعية، ومعرفة الذكاء الاصطناعي. وبمراجعة الدراسات السابقة، يظهر أنه - في حدود علم الباحثة - لا توجد دراسة عربية أو أجنبية جمعت هذه المتغيرات الثلاثة في إطار واحد.

3. الإطار النظري

الإفادات في تدريس اللغة الإنجليزية

تلعب الإفادات دوراً محورياً في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية/كلغة أجنبية، حيث تشكل حلقة وصل بين الأداء الحالي للمتعلم ومستوى الإتقان المطلوب. وقد وضع رامابراساد (Ramaprasad, 1983) الأساس المفاهيمي للإفادات باعتبارها معلومات تكشف الفجوة بين المستوى الفعلي والمستوى المرجعي وتُستخدم لإحداث التغيير. بينما أعاد كارلس وبود (Carless & Boud, 2018) صياغتها كعملية حوارية يُفَعَّل فيها المتعلم دوره في فهم الإفادات واتخاذ القرارات التحسينية، مما يمثل تحولاً من نموذج يهيمن عليه المعلم إلى نموذج تشاركي قائم على التنظيم الذاتي.

شهد مفهوم الإفادات تطوراً تاريخياً واضحاً؛ فالسلوكية اعتبرت تعزيزاً خارجياً لتصحيح السلوك وفق ثورندايك وسكينر، ثم جاءت التواصلية لتربطها بالطلاقة والتفاعل، وتزامن ذلك مع انتشار التقييم التكويني الذي أبرز دور الإفادات المستمرة في تحسين التعلم (Black & Wiliam, 1998; Bloom, 1968). ومع البنائية والاجتماعية، وخصوصاً منطقة التطور القريب عند فيجوتسكي، أصبحت الإفادات أداة حوارية تعزز التعاون وإفادات الأقران والذات. وفي العقدين الأخيرين أحدثت التكنولوجيا نقلة نوعية؛ فمُنصات إدارة التعلم وفرت إفادات فورية (Carvalho et al., 2011)، وتلتها أنظمة التقييم الآلي للكتابة التي قدّمت تصحيحات دقيقة تعتمد على الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية (Stevenson & Phakiti, 2019; Pariyanto & Tungka, 2024)، وصولاً إلى نماذج اللغة الكبيرة مثل ChatGPT و Gemini التي أتاحت الإفادات التفاعلية والشخصية (Alghafis et al., 2020; Kuo et al., 2022).

ومن خلال مراجعة وتحليل العديد من الأدبيات (مثل: Bitchener et al., 2005; Black & Wiliam, 1998; Gielen & De Wever, 2015; Hyland & Hyland, 2006; Sadler, 1989; Septiana et al., 2016; Soliandari et al., 2022) تتخذ الإفادات في تعليم اللغة الإنجليزية صوراً

متعددة تختلف في أسلوبها ووظيفتها ومصدرها. فمن حيث أسلوب التصحيح تنقسم إلى إفادات مباشرة تُقدّم تصحيحاً صريحاً مناسباً للمتعلمين المبتدئين، وإفادات غير مباشرة تكتفي بالإشارة إلى الخطأ وتشجع المتعلم على اكتشافه وتصحيحه ذاتياً، مما يعزز التفكير النقدي والاستقلالية. أما من حيث الوظيفة فتشمل الإفادات التكوينية المقدمة أثناء التعلم بهدف دعم التقدم وتطوير الأداء، والإفادات الختامية التي تُستخدم في نهاية الوحدة أو المقرر للتقييم النهائي أكثر من تحسين التعلم الفعلي. ومن حيث المصدر تتنوع الإفادات بين إفادات المعلم التي تُعد الأكثر شمولاً وموثوقية، وإفادات الأقران التي تعزز التعاون والوعي فوق المعرفي، والإفادات الإلكترونية التي توفر دعماً فورياً وتفاعلياً عبر أدوات التقييم الآلي والذكاء الاصطناعي. ويُبرز هذا التنوع أن الإفادات تمثل نظاماً تربوياً متعدد الأبعاد يتطلب مواءمة نوعه مع مستوى المتعلم وأهداف التعلم وسياق التدريس لتحقيق أقصى فاعلية.

ويمثل دمج الذكاء الاصطناعي المرحلة الأكثر تطوراً في الإفادات؛ فأدوات AWE تُحسن الدقة لكنها محدودة في الجوانب البلاغية (Assalahi et al. 2023; Barrot, 2020)، بينما تدعم أدوات مثل Grammarly المراجعة التأملية رغم محدوديتها في تحليل ترابط الأفكار (Dizon & Gold; 2023; Wang et al., 2021). كما توسع LLMs نطاق الإفادات الحوارية لكنها لا تصل دائماً إلى فاعلية المعلم (Zou et al., 2025). وتظهر الأدبيات فاعلية الإفادات الفورية والمخصصة ودور الذكاء الاصطناعي في دعم التكرار والمراجعة (Oktarin et al., 2024; Song & Song, 2023; Umar, 2024; Zhang et al., 2025; Zhao, 2023).

أما في AFLF فيستخدم Grammarly للدقة السطحية، بينما يقدم ChatGPT و Gemini إفادات تفاعلية تدعم تماسك النص وتطور المفردات، إلا أن موثوقية الإفادات وحساسيتها الثقافية تتطلب إشرافاً تربوياً واعياً (Hooda et al., 2022).

دقة الكتابة

تُعدّ دقة الكتابة بعداً أساسياً في تقييم الأداء الكتابي في اللغة الثانية، إذ تعكس مدى توافق النص مع النظام اللغوي السليم، بينما تكشف الأخطاء عن مرحلة الكفاءة الانتقالية لدى المتعلم كما أوضح كورد (Corder, 1967). وقد عُرِّفت الدقة بوصفها التحرر من الخطأ والقدرة على التحكم الموثوق بالبنى اللغوية المكتسبة (Foster & Skehan, 1996; Wolfe-Quintero et al., 1998) مع التأكيد على أن التركيز المفرط على الصواب الشكلي قد يحد من التطور اللغوي، مما يجعل الدقة عملية متوازنة بين صحة الشكل وتأثير الخطأ على وضوح المعنى.

تتخذ أخطاء الكتابة لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية أشكالاً متعددة تؤثر مجتمعة في دقة النص ووضوحه، وغالباً ما تندرج هذه التصنيفات ضمن فئات متعددة كما أشارت إليها دراسة كل من: (Ahmed, 2019; Ahmed, 2024; Alsalami, 2022; ALTameemy & Daradkeh, 2019; Barzani & Baiz, 2024; El garras & Bella, 2025; Hussain, 2019; Khan, 2022; Khatter, 2019; Nisa et al., 2023; Nuruzzaman et al., 2018; Omer, 2024; Othman, 2019; Sharma, 2025) وتشمل الأخطاء النحوية مثل الخلط في الأزمنة وتوافق الفاعل والفعل، والأخطاء المعجمية الناتجة عن الاختيار غير الدقيق للكلمات أو التداخل اللغوي، والأخطاء الميكانيكية المتعلقة بالإملاء والترقيم والأحرف الكبيرة، إلى جانب الأخطاء الدلالية التي تُنتج معاني غير مقصودة، وأخطاء الخطاب التي تضعف التنظيم والترابط على مستوى الفقرة والنص. وتمثل هذه الأنواع منظومة مترابطة تفسر التحديات التي يواجهها المتعلمون، وتشكل إطاراً ضرورياً لتوجيه الإفادات وتصميم التدخلات التعليمية الداعمة لتحسين دقة الكتابة.

تُعد دقة الكتابة في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية نتاجاً لمجموعة من المهارات اللغوية والميكانيكية التي تؤثر مباشرة في وضوح النص واحترافيته، وتشمل التهجئة، والقواعد، وتركيب الجمل، واستخدام المفردات، وعلامات الترقيم، والحروف الكبيرة، وهي عناصر ضرورية لصحة الكتابة على مستوى الكلمة والجمله والنص (Arfé et al., 2016; Masrul & Erliana, 2023; Rodríguez-Silva et al., 2021) وتوضح الأدبيات أن إتقان هذه المهارات من اختيار المفردات الملائم إلى بناء الهياكل النحوية السليمة وتنظيم الأفكار منطقياً يمثل ركناً أساسياً في جودة الأداء الكتابي (Berninger et al., 1992; Mathwin et al., 2025). وتبرز أهمية الدقة في فعاليتها التواصلية؛ إذ تؤثر مباشرة في وضوح المعنى، وتماسك النص، ومصداقية الكاتب. وقد أظهرت الأدبيات أن الأخطاء الميكانيكية والنحوية، حتى البسيطة منها، تترك القارئ وتُضعف جودة الكتابة، بينما تضمن الدقة النحوية إنتاجاً مفهوماً ومتسقاً (Alshahrani & Storch, 2025; Trang & Barrot, 2023; Yuliawati, 2021). كما ترتبط الدقة بشكل وثيق بسلامة التنظيم والتسلسل المنطقي للأفكار، حيث تُظهر دراسات متعددة أن التحكم الموثوق في البنى النحوية يعزز التماسك ويدعم الوظائف البلاغية للنص (Fumero & Wood, 2021; Saeed et al., 2022; Wang et al., 2025). وبالاستناد إلى هذه الأسس النظرية والتجريبية، استندت الدراسة الحالية إلى هذه التصنيفات والمعايير في بناء قائمة مهارات دقة الكتابة المستخدمة في قياس أداء الطالبات.

الوعي بما وراء الدافعية

يُعدّ الوعي بما وراء الدافعية امتداداً حديثاً لجذور المفهوم عند ماسلو (Maslow, 1967) الذي ربطه بدوافع النمو، لكنه تطوّر لاحقاً ضمن نماذج التنظيم الذاتي ليعرّف بوصفه القدرة على مراقبة الحالات الدافعية وإدراك تغيراتها وتنظيمها بما يتلاءم مع متطلبات المهمة (Al-Hoorie, 2025; ; Fujita et al., 2018; Miele et al., 2020; Nguyen et al., 2020; Scholer & Miele, 2018). ويقدم إطاراً تفصيلياً يميّز بين المعرفة بما وراء الدافعية—معرفة المهمة، ومعرفة الذات، ومعرفة الاستراتيجيات—والوعي بما وراء الدافعية الذي يتطلب ملاحظة واعية لحالات الدافع، وهو شرط أساسي للضبط الإرادي كما أكده كول (Kuhl, 1984) وسميث (Schmidt, 1990).

وتُظهر الأدبيات أن مراقبة الدافعية وتنظيمها عمليتان متكاملتان يبدأ فيهما المتعلم بتقييم مدى مناسبة حالته الدافعية للمهمة، ثم اختيار استراتيجيات تعديل الدافعية أو نوعها، بما في ذلك الانتقال بين الحالي الترويج والوقاية وفق طبيعة المهمة (Al-Hoorie, 2024; Miele & Scholer, 2018). وتشير الأدلة إلى أن المراقبة الدقيقة تُفعل استراتيجيات منتجة وتساعد على تجاوز الصعوبات (Eckerlein et al., 2019)، فيما يعتمد نجاح التنظيم على معتقدات المتعلم بشأن الدافع وقدرته على تعديله (Ghanizadeh & Jahedizadeh, 2017; Norouzi et al., 2023; Scholer et al., 2018). وترتكز ملاءمة المهمة للدافع على محاذاة مستوى الدافعية ونوعها مع متطلبات النشاط، حيث ترتبط حالات الترويج بالمهام التوليدية وحالات الوقاية بالمهام التقاربية (Higgins, 1997; Nguyen et al., 2019; Miele & Scholer, 2018). وتُظهر أبحاث التركيز التنظيمي أن هذا التوافق يُعزّز الانخراط والمثابرة ورضاً أعلى عن القرارات (Friedman & Förster, 2001; Lanaj et al., 2012)، خصوصاً لدى المتعلمين الذين يمتلكون مهارات تنظيم ذاتي قوية (Wolters, 2003).

وبشكل عام، تُعد القدرة على مراقبة الدافعية وتنظيمها مهارة محورية تُفسر الفروق الفردية في الجهد والأداء، وترتبط بالاستقلالية والمثابرة والمرونة عبر مواقف التعلم المتنوعة (Fujita et al., 2019; Nguyen et al., 2020). ويعزز هذا الوعي انتقال المتعلم نحو التنظيم الداخلي كما أوضحه الحوري (Al-Hoorie, 2024, 2025)، مما يجعله ركناً أساسياً في AFLF الذي يدمج الوعي بما وراء الدافعية مع الإفادات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتعزيز الكتابة.

معرفة الذكاء الاصطناعي

تطوّر مفهوم معرفة الذكاء الاصطناعي من جذوره في المعرفة الرقمية التي ركّزت على تشغيل الأنظمة التقنية (Leahy & Dolan, 2010)، ليشمل اليوم فهماً أوسع لكيفية عمل نماذج الذكاء الاصطناعي

وحدودها وأخطائها وآثارها الأخلاقية والاجتماعية (Ng et al., 2021) . وتشير الأدبيات الحديثة إلى أنها إطار كفاءات يتجاوز مجرد استخدام الأدوات؛ إذ يعرّفها لونغ وماجركو (Long & Magerko, 2020) بوصفها قدرة الفرد على التقويم النقدي لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتواصل والتعاون معها، بينما يضيف نج وآخرون (Ng et al., 2021) أربعة أبعاد مترابطة: الفهم، والتطبيق، والتقويم، والأخلاقيات، بحيث يشمل الفهم الإحاطة المفاهيمية الأساسية بما يمكن للذكاء الاصطناعي القيام به وما لا يمكنه، ويعني التطبيق توظيف هذه المفاهيم في سياقات مختلفة، ويرفع التقويم سقف الأداء نحو التحليل والنقد وإنتاج حلول أو منتجات بسيطة قائمة على البيانات، فيما تركز الأخلاقيات على مبادئ الإنصاف والمساءلة والشفافية. ويرى شتاينبارو وآخرون (Steinbauer et al., 2021) أنها قدرات أساسية للعيش والتعلم في عالم رقمي تقوده تقنيات الذكاء الاصطناعي، فيما يوسع يي (Yi, 2021) المفهوم ليشمل الاستعداد الثقافي والوجودي للتعامل مع تحولات عصر الذكاء الاصطناعي. ويترجم كونغ وآخرون (Kong et al., 2024) هذا الإطار إلى أربعة أبعاد عملية: البعد المفاهيمي، وبعد حل المشكلات، وبعد الاستعداد العاطفي، وبعد الاعتبارات الاجتماعية.

تُظهر الأدبيات أن معرفة الذكاء الاصطناعي تسهم في رفع الكفاءة الذاتية، وخفض القلق، وزيادة الدافعية والانخراط في تعلم اللغة الإنجليزية (Chen et al., 2024; Zhang et al., 2025; Yao & Wang, 2024; Yasar & Karagucuk, 2024). كما تعزّز الأداء الكتابي والتفاعل ما وراء المعرفي عند استخدام أدوات مثل ChatGPT و Grammarly بشرط وجود إرشاد واضح ومهام تقويم نقدي (Kim et al., 2025; Song & Song, 2023; Yang, 2024). وتفيد الأبحاث أن المعلمين ذوي معرفة قوية بالذكاء الاصطناعي يوظفون الأدوات بفعالية أكبر، ويحققون تعلمًا أكثر تخصصًا واستقلالية (Rütti-Joy et al., 2023; Umar, 2024; Walter, 2024). وعلى مستوى أوسع، تُعد معرفة الذكاء الاصطناعي كفاية ضرورية للجاهزية لسوق العمل والمواطنة الرقمية، كما توصي بها أطر اليونسكو (UNESCO, 2021; Dai et al., 2020; Lee et al., 2021; Tadimalla & Maher, 2023). ومع ذلك، تشير المراجعات إلى ندرة الدراسات التي تناولتها في سياق تعلم اللغة الإنجليزية تحديداً، مما يبرز أهمية سد هذه الفجوة البحثية.

في المقابل، تكشف الأدبيات عن عقبات بنيوية وتربوية وأخلاقية تحول دون تفعيل معرفة الذكاء الاصطناعي؛ فتصميم المناهج وغياب نماذج تدريس مناسبة، وصعوبة تحديد نواتج التعلم وملاءمة المحتوى للعمر النمائي تعد عوائق رئيسة (Casal-Otero et al., 2023; Chee et al., 2024; Zhang).

(et al., 2023). وتُعد جاهزية المعلمين وتباين مستويات الثقة والتدريب أحد أبرز المعوقات، خصوصاً مع ضعف الدعم المهني وعدم تكافؤ التدريب عبر المناطق (Lee et al., 2021; UNESCO, 2022; Zhou & Peng, 2025). وتزداد التحديات الأخلاقية إلحاحاً كالخصوصية، والتحيز الخوارزمي، والاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي مما يستلزم معايير مؤسسية صارمة لاستخدام عادل وآمن (Karaali, 2023; Ng, 2021; UNESCO, 2019; Yi, 2021). كما تُعد القيود التشغيلية والبنية التحتية كضعف الأجهزة، وانقطاع الإنترنت، وغياب الدعم الفني حائلاً أمام الاستخدام الفعال، خاصة في البيئات محدودة الموارد (Crompton et al., 2024; Mohammed & Shehu, 2023; Molina & Medina, 2025; UNESCO, 2025). وتشير الأدلة إلى أن نجاح هذه المعرفة يعتمد على منظومة تشغيلية مستدامة، ومناهج مبنية على الكفاءات، ودعم مهني مستمر للمعلمين.

وتُظهر الأدبيات أن تعليم معرفة الذكاء الاصطناعي في التعليم العام يعتمد على التعلم القائم على المشروعات والأنشطة العملية التي تدمج المفاهيم الأساسية مع البعد الأخلاقي، أن البرامج الأطول زمناً مثل منهج DAILY و إطار AKIE تُحقق مكاسب أوضح في فهم التحيز، والتفكير الأخلاقي، وتطبيق مفاهيم الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات (Chiu et al., 2021; Kong et al., 2024; Lee et al., 2021; UNESCO, 2022; Zhang et al., 2023). ويؤكد هذا التوجه المشهد السعودي؛ إذ اعتمدت المملكة العربية السعودية مناهج الذكاء الاصطناعي في التعليم العام، وأطلقت "سدايا" مقررات ومبادرات وطنية كبرى مثل "المدخل إلى الذكاء الاصطناعي" و"سماي" إلى جانب مقررات جامعية إلزامية، ومسارات تدريبية متقدمة في مراكز متخصصة (المركز الوطني للمناهج، 2025؛ سدايا، 2025؛ جامعة الملك عبدالعزيز، 2025؛ ذكاء، 2025). وتتفق الأدبيات على أن التعلم التعاوني القائم على المشروعات ودمج الأخلاقيات داخل المهام وليس كموضوع منفصل يُعد أكثر الأساليب فعالية، وأن التأثير الأقوى يتحقق عندما تتسق الأدوات، ويطول زمن التطبيق، ويُدمج الجانب التقني مع التفكير الأخلاقي. ومع ذلك، ما يزال دمج كفاءات معرفة الذكاء الاصطناعي داخل فصول اللغة الإنجليزية محدوداً، وتفتقر الدراسات لبحوث تجريبية تقيس أثرها على مهارات لغوية محددة مثل دقة الكتابة، وهي الفجوة التي تستهدفها الأطروحة الحالية من خلال AFLF.

4. الدراسات السابقة

أظهرت دراسات عدة أن دقة الكتابة ما تزال تحدياً بارزاً لمتعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، خصوصاً في السياقات الأكاديمية، حيث يشيع ضعف القواعد، وعلامات الترقيم، والاتساق، والمفردات (Almalki,

(2020; Alsalami, 2022; Rajabi & Dezhkam, 2014). وتبرز الحاجة إلى حلول تعليمية قادرة على تقديم دعم لغوي فعال، وهو ما تشير إليه الأدبيات التي توصي بدمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتوفير إفادات فورية ومخصصة تسهم في تحسين جودة الكتابة (Han et al., 2023).

وفيما يتعلق بالوعي بما وراء الدافعية، تؤكد الأدبيات أن المتعلمين غالباً ما يُخفقون في مراقبة حالات دافعهم أو مواءمتها مع متطلبات المهام، مما يؤدي إلى استخدام استراتيجيات تعلم غير فعّالة (Al-Hoorie, 2024; Scholer & Miele, 2016). ورغم أهميته في التنظيم الذاتي وتحسين الأداء، إلا أن هذا الوعي ما يزال جانباً مهملاً نسبياً في ممارسات تعليم اللغة الإنجليزية.

كما تشير الدراسات إلى قصور واضح في معرفة الطلبة بالذكاء الاصطناعي، سواء في فهم آلياته أو تقييم مخرجاته أو التعامل مع قضايا الأخلاقية، إضافة إلى التحديات المتعلقة بالموثوقية والتحيز وجودة المخرجات (Druga et al., 2019; Ng et al., 2021a; Ray, 2023). وتبرز الأدبيات الحاجة إلى أطر تعليمية تعزز كفاءة المتعلم في التعامل الواعي والمسؤول مع أدوات الذكاء الاصطناعي.

وتميزت الدراسة الحالية بالسعي إلى سد هذه الفجوة من خلال اختبار فاعلية إطار متكامل للتعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AFLF) يجمع بين تحسين دقة الكتابة، وتعزيز الوعي بما وراء الدافعية، وتنمية معرفة الذكاء الاصطناعي لدى طالبات اللغة الإنجليزية كلفة أجنبية – وهي علاقة لم تُعالجها الدراسات السابقة في سياق واحد بشكل مباشر.

5. المنهجية

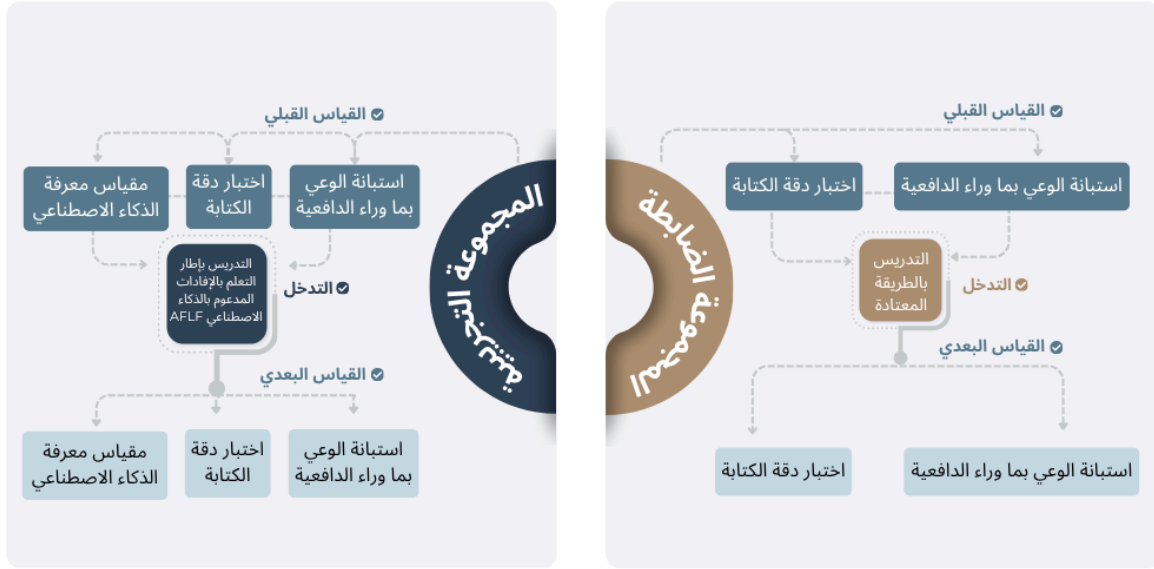
اعتمد المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعات غير المتكافئة ذي القياس القبلي-البعدي، وطُبِّقت الدراسة على عينة مكونة من (184) طالبة تم اختيارهن عشوائياً باستخدام العينة العنقودية، ثم تصنيفهن إلى مجموعة ضابطة (98) تلقت التدريس بالطريقة المعتادة، ومجموعة تجريبية (86) درست باستخدام إطار التعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AFLF). وتشترك المشاركات في خصائص متقاربة من حيث العمر (18-23 عاماً)، واللغة الأم، ودراسة اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أجنبية.

ولتحقيق أهداف الدراسة، صُممت ثلاثة أدوات رئيسية: اختبار دقة الكتابة المبني على قائمة مهارية محكمة، واستبانة الوعي بما وراء الدافعية التي ضمت قسماً للسيناريوهات وقسماً لمقياس ليكرت، إضافة إلى مقياس معرفة الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة (معرفة وفهم الذكاء الاصطناعي، تطبيق الذكاء الاصطناعي، تقييم الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي). وبعد التحقق من صدق الأدوات وثباتها، جرى تطبيق اختبار دقة الكتابة واستبانة الوعي بما وراء الدافعية قبلياً وبعدياً على المجموعتين.

الضابطة والتجريبية، وتطبيق مقياس معرفة الذكاء الاصطناعي قبلياً وبعدياً فقط على المجموعة التجريبية كما هو موضح في شكل 1.

شكل 1

التصميم شبه التجريبي للدراسة



6. التحليل والنتائج

أظهرت نتائج MANCOVA وجود أثر دال إحصائياً للمجموعة (تجريبية/ضابطة) على المتغيرات التابعة مجتمعة (مهارات دقة الكتابة) بعد ضبط الاختبار القبلي. وبالاعتماد على أثر بيلاي كانت النتيجة دالة إحصائياً (قيمة الأثر = 0.08, $F(4, 175) = 4.02$, $p = .004$), وبعد تطبيق تصحيح بونفروني $p < .0125$), ظهرت فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في مهارتين هما: مهارة الدقة المعجمية $F(1, 184) = 12.08$, $p < .001$ ، وفي مهارة قواعد الكتابة وعلامات التقييم $F(1, 184) = 7.32$, $p = .007$. أما في مهارة الدقة النحوية، $F(1, 184) = 6.08$, $p = .015$ ، ومهارة الاتساق والترابط اللفظي، $F(1, 184) = 1.42$, $p = .235$ فلم تظهر فروق دالة إحصائياً. وتُظهر هذه النتائج أثر AFLF في تعزيز الدقة المعجمية وقواعد الكتابة، وهو ما يتسق مع الدراسات التي تؤكد تفوق أدوات الذكاء الاصطناعي وأنظمة تقييم الكتابة الآلية في اكتشاف الأخطاء على مستوى الجملة وتقديم بدائل لغوية دقيقة (Barrot, 2020; Song & Song, 2023; Wang et al., 2021). ويُرجح أن الإفادات الفورية التي قدمتها أدوات مثل ChatGPT و Gemini و Grammarly قد خففت العبء المعرفي وساعدت الطالبات على تحسين نصوصهن أثناء الكتابة، خاصة أن دمج الإفادات الآلية مع إفادات المعلم والأقران في AFLF خلق دورة

تعزيزية تجمع بين سرعة التصحيح الآلي وعمق التوجيه البشري، وهو ما تدعمه أدبيات الدمج بين مصادر الإفادة (Almutairi, 2023; Zhang et al., 2025). أما غياب الأثر في الدقة النحوية فيُفسّر بسطحية التفاعل مع الإفادات؛ إذ قد تقبل الطالبات التصحيحات دون استيعاب القاعدة، وهو ما أشارت إليه أدبيات التحذير من القبول الآلي لإفادات الذكاء الاصطناعي (Dizon & Gold, 2023). كما أن كثافة الأخطاء النحوية أحياناً تؤدي إلى إرهاق من كثرة الإفادات، إضافة إلى أن كثيراً من هذه الأخطاء تنتمي إلى الأخطاء المتحجرة التي تتطلب تدخلاً مكثفاً ولمدة زمنية أطول، وهو ما قد لا يتحقق في تدخل قصير أو في بيئة تعليم عن بعد. ويُفسر هذا الاختلاف أيضاً تباين نتائج الدراسات الأخرى التي أظهرت تحسناً نحوياً عند تطبيق البرامج في بيئات حضورية أو عبر مدد أطول (Mahapatra, 2024; Oktarin et al., 2024; Wang & Guo, 2023). وبالنسبة لعدم وجود أثر في مهارة الاتساق والترابط اللفظي، فيعود إلى طبيعتها بوصفها مهارات بلاغية عليا تتطلب فهماً دقيقاً للعلاقات المنطقية والبنية الخطابية، وهي جوانب لا تستطيع الأدوات الآلية تقييمها بعمق (Assalahi et al., 2023; Barrot, 2022). ورغم وجود الإفادات البشرية في AFLF، إلا أن تطوير الترابط اللفظي يحتاج تدخلاً تعليمياً أعمق وزمناً أطول مما قد توفره الإفادات وحدها. ومع أن بعض الدراسات أشارت إلى قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على تحسين التماسك (Bahari, 2025; Raheem et al., 2023)، إلا أن اختلاف ظروف التطبيق (الحضور، حجم العينة، مدة التدخل) قد يفسر تباين النتائج.

وفي استبانة الوعي بما وراء الدافعية، بيّنت نتائج اختبار مربع كاي عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في كل من السيناريو الأول، $p = 0.640$ ، $\chi^2(1) = 0.22$ ، والسيناريو الثالث، $p = 0.06$ ، $\chi^2(1) = 0.936$ ، وتشير هذه النتائج إلى أن إطار التعلم لم يحدث تغييراً ذا دلالة إحصائية في نمط اختيار الطالبات للاستراتيجيات في هذين السيناريوهين. في المقابل، كشفت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين في السيناريو الثاني، $p = 0.011$ ، $\chi^2(1) = 6.53$ لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن إطار التعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي كان فعالاً في توجيه الطالبات في المجموعة التجريبية نحو تفضيل استراتيجية الترويج في السيناريو الثاني، وهذا يعكس تحسناً في وعيهم بما وراء الدافعية المرتبط بهذا الموقف. وأظهرت نتائج اختبار مان-ويتني U وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في عنصر الفائدة (0.002، $p = 3.06$ ، $Z = 3201.50$ ، $U = 2852.50$)، وعنصر الحماس (0.001، $p < 3.96$ ، $Z = 3426$ ، $U = 2.32$)، وعنصر الثقة (0.020، $p = 2.32$ ، $Z = 3426$ ، $U = 2.32$). وتدل هذه النتائج على أن إطار التعلم بالإفادات المدعوم بالذكاء الاصطناعي كان فعالاً بشكل كبير في تحسين تقييم المنفعة لدى الطالبات. وقد أظهرت

نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التغير لدى المجموعة التجريبية ($M = 0.17, SD = 0.52$) والمجموعة الضابطة ($M = 0.05, SD = 0.61$)، حيث كانت قيمة $t(182) = 1.38, p = .169$. وتُظهر هذه النتائج أن أثر AFLF كان أكثر وضوحاً في الجوانب التقييمية للوعي بما وراء الدافعية، مثل إدراك فائدة الاستراتيجيات والحماس والثقة، وهي نتائج تنسجم مع ما أشار إليه الحوري (Al-Hoorie, 2025) وتشين (Chen, 1995) إلى أن إدراك قيمة المهمة يعزز الانخراط والدافعية. ويُحتمل أن الإفادات الفورية والشخصية سهّلت عملية الكتابة وخفّضت الإحباط، مما جعل الطالبات أكثر تقبلاً للاستراتيجيات وأكثر استعداداً لتطبيقها، إضافةً إلى الشعور بالسيطرة والتمكين الذي توفره أدوات الذكاء الاصطناعي، وهو ما تدعمه نماذج التنظيم الذاتي لدى زيمرمان (Zimmerman, 2000). أما تحسن اختيار الاستراتيجية في السيناريو الثاني تحديداً، فيُفسّر بارتباطه بمهام الإملاء والترقيم، وهي مهارات تُقدّم فيها أدوات الذكاء الاصطناعي إفادات واضحة وفعالة، مما جعل خيار الترويج أكثر منطقية للطالبات. وفي المقابل، فإن غياب الأثر في السيناريو الأول والثالث يتسق مع ما وصفه شولر وميلي (Scholer & Miele, 2016) ونقوين (Nguyen et al., 2018) حول الطبيعة الضمنية والمعقدة للمعرفة بما وراء الدافعية، والتي تتطلب تحليلاً أعمق لتوافق المهمة مع حالة الدافع. وتعكس نتائج مقياس ليكرت طبيعة هذه البنية المعرفية؛ إذ إن مواءمة حالة الدافعية مع المهمة مهارة معرفية عليا تتطلب تدريباً صريحاً وممارسة ممتدة، وهو ما تدعمه الأدبيات التي تؤكد أن الوعي بما وراء الدافعية يتطور ببطء ويتطلب ممارسات تنظيمية متكررة (Fujita et al., 2019, 2023). كما قد تكون ظروف الدراسة عن بُعد، وكثرة الطالبات، وقصر مدة التدخل عوامل حدّت من تطوير هذه المهارات العليا، إضافةً إلى أن الإفادات ركزت غالباً على "ما يجب تعديله" أكثر من تدريب الطالبات على "متى" و"لماذا" ينبغي تغيير حالة الدافعية، وهو عنصر أساسي في تحقيق التوافق بين المهمة ونمط الدافع كما أوضحه الحوري (Al-Hoorie, 2025) وولترز (Wolters, 2003). وبذلك، تُشير النتائج إلى أن AFLF كان فعالاً في تعزيز الجوانب الانفعالية والتقييمية للوعي بما وراء الدافعية، لكنه أقل تأثيراً على الجوانب الاستراتيجية العميقة التي تتطلب تدريباً أطول وأكثر صراحة لتمكين المتعلمات من المواءمة الدقيقة بين حالة الدافع ومتطلبات المهام المختلفة.

أما في مقياس معرفة الذكاء الاصطناعي، فقد أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات للقياسات المتكررة (Repeated Measures MANOVA) وجود أثر دال إحصائياً للزمن، $F(1) = 9.94, p = .002, \text{partial } \eta^2 = .11$ ، مما يشير إلى وجود تغير جوهري في معرفة الذكاء الاصطناعي بين القياسين

القبلي والبعدي، حيث يفسر الزمن 11% من التباين في درجات المقياس. كما وُجد أثر رئيسي دال إحصائياً للأبعاد، $F(3) = 15.61, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .36$ ، وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر تفاعل دال إحصائياً بين الزمن والأبعاد، $F(3, 82) = 5.09, p = .003, \text{partial } \eta^2 = .16$ ، ويشير هذا التفاعل إلى أن أثر التدخل التجريبي (مقدار التغير بين القياسين القبلي والبعدي) لم يكن متجانساً، بل اختلف بشكل كبير باختلاف البعد. وتنسجم هذه النتائج مع الأدبيات التي تُبرز الدور الإيجابي لمعرفة الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي. فكما أوضحت دراسات كيم وآخرون (Kim et al., 2025) و سونغ وسونغ (Song & Song, 2023)، فإن الطلاب الذين يمتلكون معرفة أعلى بالذكاء الاصطناعي يتفاعلون مع الأدوات بطرق أكثر تقدماً، ويحسنون جودة كتاباتهم ودافعتهم عندما يتلقون إرشاداً واضحاً حول الاستخدام المناسب، وهو ما وفره AFLF من خلال تدريب الطالبات على كتابة المطالبات وتقييم الإفادات. كما تتوافق هذه النتائج مع توجهات اليونسكو (UNESCO, 2023) التي تعتبر معرفة الذكاء الاصطناعي مهارة أساسية للعيش والتعلم والعمل بفاعلية في العصر الرقمي. ويمكن تفسير التحسن الملحوظ خصوصاً في بُعدي "معرفة وفهم الذكاء الاصطناعي" و"تقييم الذكاء الاصطناعي" بآليات تصميم AFLF، حيث أتاح الإطار تعرضاً منظماً لأدوات الذكاء الاصطناعي، وتدريباً صريحاً على التقييم النقدي للإفادات، ودمجاً متوازناً بين الإفادات الآلية والبشرية، إضافةً إلى تضمين بُعد أخلاقي واضح يتسق مع ما أكدته أدبيات هوكلي (Hockly, 2023) ونق وآخرون (Ng et al., 2021, 2022) حول ضرورة دمج الأخلاقيات داخل تعليم الذكاء الاصطناعي. كما أسهمت أنشطة التأمل الذاتي والتقييم الذاتي في رفع وعي الطالبات بتعلمهن وزيادة إدراكهن لحدود الأدوات وقدراتها. أما الانخفاض الطفيف في المتوسط العام فيُحتمل أن يكون مرتبطاً بأثر السقف وزيادة الواقعية النقدية بعد التعرض المكثف للأدوات، وهو ما يُعد مؤشراً على تطور الوعي وليس تراجعاً في المهارة.

7. التوصيات

في ضوء النتائج التي خلصت إليها الدراسة؛ فإنها توصي بما يأتي:

- على مدرسي اللغة وأعضاء هيئة التدريس تبني نماذج إفادات متكاملة تجمع بين الإفادات الآلية (أدوات الذكاء الاصطناعي) والبشرية (معلم وأقران) ضمن إطار تربوي منظم على غرار AFLF، بدلاً من الاعتماد على مصدر واحد للإفادات.

- إعادة تعريف دور المعلم بحيث تركز الإفادات الآلية على تصحيح الأخطاء السطحية كالأخطاء الإملائية والترقيم والمفردات، بينما يخصص المعلم وقته للإفادات العميقة المتعلقة ببنية النص وتماسك الحجج، وتطوير الأفكار.
- تدريب الطالبات على مراقبة حالاتهن الدافعية أثناء أداء المهام المختلفة، وتعليمهن كيفية موازنة مستوى دافعيتهن مع متطلبات كل مهمة.
- على مطوري المناهج دمج وحدات تعليمية ضمن مناهج اللغة الإنجليزية مخصصة لتعريف الطالبات بأساسيات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته، بهدف بناء معرفة نقدية بالتقنيات الحديثة.
- الاستفادة من استبانة ما وراء الدافعية المستخدمة في هذه الدراسة كأداة تشخيصية لتحديد مستويات وعي الطالبات بحالاتهن الدافعية، ومن ثم تصميم أنشطة تعليمية موجهة تساعدن على تطوير مهارات مراقبة وموازنة دافعيتهن مع متطلبات المهام المختلفة.
- توفير تراخيص رسمية لأدوات الذكاء الاصطناعي وإتاحتها لجميع الطالبات وأعضاء هيئة التدريس، مع ضمان توفير الدعم التقني المستمر لحل أي مشكلات قد تطرأ.
- تقديم برامج تدريب مهني متخصصة لأعضاء هيئة التدريس لبناء مهارات دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي، وكيفية تطبيق نماذج تربوية متكاملة مثل AFLF.