

العلاقات الانسانية في مجال التعليم المفتوح وعن بعد في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي
Human relations in the field of open and distance education in light of the
development of artificial intelligence technologies

بوعشور كريمة¹، بلعسله فتيحة²

¹ جامعة التكوين المتواصل

bouachourkarima@gmail.com

² المدرسة العليا للأساتذة، بوزريعة

fbelasla@yahoo.fr

تاريخ الاستلام : 2026/01/28 ؛ تاريخ القبول : 2026/03/26

ملخص: لقد أسهمت التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي في تطوير آليات عصرية في مجال التعليم المفتوح وعن بعد، والذي يعتبره العديد من الباحثين أساس تطور أي مسار تعليمي أو تكويني لما يتضمنه من طرق مستمرة من الضوابط والتوازنات في عمليات التعلم في التدريس . تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم المفتوح وعن بعد ودوره في تعزيز الوساطة التكنولوجية، والتدابير الفعالة لضمان تكامل هذه التقنيات بشكل فعال دون التأثير السلبي على العلاقات الانسانية والتفاعل بين أطراف العملية التعليمية في منظومات التعليم المفتوح وعن بعد. ونظرا للتساؤلات الكثيرة حول مصير العلاقات الانسانية في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن منظومات التعليم المفتوح وعن بعد، سنحاول من خلال هذه الدراسة المساهمة بطريقة عملية في وضع تصورا للموضوع، بعرض أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في تطوير اساليب التعليم المفتوح وعن بعد والوقوف أمام التحديات التي قد تعترض العلاقات الانسانية في البيئة الرقمية التعليمية.

الكلمات المفتاحية : التكوين المفتوح وعن بعد، التعليم عن بعد، الوساطة الإنسانية، الذكاء الاصطناعي.

Abstract:

Modern artificial intelligence technologies have contributed to the development of contemporary mechanisms in the field of open and distance education, which many researchers consider to be a fundamental pillar for the advancement of any learning or training pathway, as it incorporates continuous regulatory and balancing approaches within teaching and learning processes.

This study aims to highlight the importance of applying artificial intelligence technologies in open and distance education and their role in enhancing technological mediation, as well as the effective measures required to ensure the proper integration of these technologies without negatively affecting human relationships and interaction

among the stakeholders of the educational process within open and distance learning systems.

In view of the numerous questions raised about the future of human relationships in light of the implementation of artificial intelligence technologies within open and distance education systems, this study seeks to contribute in a practical manner by proposing a conceptual framework for the topic. It does so by presenting the most significant artificial intelligence applications that can be leveraged to develop open and distance education practices, while also examining the challenges that may affect human relationships in the digital educational environment.

Keywords:

Artificial Intelligence ;Distance Education; Human Mediation, Open and Distance Learning

*بلعسة فتية

1- مقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولاً عميقاً في أنماط التعليم والتكوين نتيجة التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أسهمت بشكل ملحوظ في إعادة تشكيل البيئات التعليمية الرقمية، ولا سيما في مجال التعليم المفتوح وعن بعد. وقد أتاح هذا النمط التعليمي آفاقاً واسعة لتوسيع فرص التعلم، وتعزيز المرونة، وضمان استمرارية التكوين، معتمداً بشكل متزايد على الوسائط التكنولوجية والمنصات الذكية في تسيير عمليات التعليم والتعلم.

غير أنّ هذا التحول التقني، رغم ما يحمله من مزايا بيداغوجية وتنظيمية، أفرز في المقابل جملة من الإشكالات المرتبطة بطبيعة العلاقات الإنسانية داخل منظومات التعليم المفتوح وعن بعد، لاسيما تلك المتعلقة بالتفاعل التربوي، والتواصل الوجداني، وأشكال الدعم الإنساني بين مختلف أطراف العملية التعليمية. فالتوسع في توظيف الأنظمة الذكية والخوارزميات التعليمية قد يؤدي، في بعض السياقات، إلى تراجع دور الوساطة الإنسانية لصالح الوساطة التكنولوجية، وهوما يثير تساؤلات جوهرية حول مدى تحقيق التوازن بين البعد الإنساني والبعد التقني في التعليم الرقمي.

وانطلاقاً من هذا السياق، يهدف هذا المقال إلى دراسة واقع العلاقات الإنسانية في مجال التعليم المفتوح وعن بعد في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، من أجل فهم التحولات التي تمس أنماط التفاعل التربوي، واستجلاء حدود إسهام الذكاء الاصطناعي في دعم هذه العلاقات والتأثير فيها سلباً، بما يضمن الحفاظ على الطابع الإنساني للعملية التعليمية داخل البيئات الرقمية.

2- إشكالية الدراسة

أفرز التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحولات عميقة في منظومات التعليم المفتوح وعن بعد، حيث أسهم في تحسين إدارة التعلم، وتخصيص المسارات التعليمية، وتعزيز كفاءة التفاعل عبر المنصات الرقمية. غير أن هذا التقدم التقني يطرح إشكالية محورية تتعلق بمصير العلاقات الإنسانية داخل البيئات التعليمية الرقمية، ولا سيما ما يرتبط بالتواصل التربوي، والدعم الوجداني، وبناء الثقة بين أطراف العملية التعليمية. فمع تزايد الاعتماد على الأنظمة الذكية والوسائط الرقمية، يبرز تساؤل جوهري حول مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم التفاعل الإنساني دون أن يؤدي إلى تراجع أو استبداله بشكل قد يُضعف البعد الإنساني في التعليم المفتوح وعن بعد. ومن ثم، تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول البحث في حدود التوازن الممكن بين الوساطة التكنولوجية والوساطة الإنسانية، ومدى انعكاس هذا التوازن على جودة العلاقات الإنسانية وفعالية التعلم داخل منظومات التعليم المفتوح وعن بعد.

وقد أكدت العديد من الدراسات الدولية المهتمة بالتعليم عن بعد على الأهمية المحورية لدور عضوية التدريس، ولا سيما الوصي التربوي، في منظومات التعليم عن بعد التي تعاني من نسب معتبرة من الإخفاق أو العزوف عن الدراسة، رغم توفر بيئات رقمية متطورة. ويُعزى ذلك إلى خصوصية هذا النمط التعليمي الذي يفصل مكانياً وزمانياً بين الطالب والأستاذ، مما يجعل من الوساطة الإنسانية عاملاً حاسماً في دعم التعلم واستمراره. وبما أن عضوية التدريس يُسهم بشكل مباشر في تطبيق الطرائق والأساليب التعليمية، فإن تحديث هذه الأساليب بما يتلاءم مع الأدوار الجديدة المسندة إليه أصبح ضرورة ملحة، على ألا يقتصر هذا التحديث على طرائق التدريس فحسب، بل يمتد ليشمل تطوير الهياكل التنظيمية ونظم ومناهج إعداد أعضاء هيئة التدريس (الربيعي، 2006، ص. 1).

وتمثل هذه التحولات أسلوباً جديداً للتفكير في النظرية التربوية فبدلاً من الاتجاه الواحد للمعلومات، كما في حالة الأستاذ الملقن والطالب المتلقي، والإذاعة والتلفزيون، أصبحت التقنيات الحديثة وعلى رأسها الانترنت ثنائية التفاعل (الربيعي محمود، 2006، ص 299)

وعليه، تنبع أهمية هذه الدراسة من التحولات السريعة التي فرضتها التكنولوجيات الحديثة في مجال التعليم بصفة عامة، والتعليم المفتوح وعن بعد بصفة خاصة، الأمر الذي ألزم الدول والمؤسسات التعليمية بضرورة مواكبة هذه التطورات. إذ لم يعد الكم الهائل من المعلومات المقدمة للمتعلم كافياً بذاته لتحقيق تعلم فعال، بل أصبحت الطرائق والأساليب التي يعتمد عليها المتعلم في بناء معارفه من مصادر متعددة عنصراً أساسياً في العملية التعليمية. كما تبرز أهمية هذه الدراسة من الاهتمام بالعلاقات الإنسانية في مجال التعليم المفتوح وعن بعد، التي قد تتأثر بشكل ملحوظ في ظل التوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وعليه، تتطرق هذه الدراسة من التساؤل التالي: إلى أي مدى يؤثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومات التعليم المفتوح وعن بعد على طبيعة العلاقات الإنسانية بين أطراف العملية التعليمية؟

3- فرضيات الدراسة

-يسهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم المفتوح وعن بعد في تحسين فعالية التعلم، لكنه قد يؤدي إلى إضعاف بعض أشكال التفاعل الإنساني المباشر إذا لم يُدعم بآليات تربوية مناسبة.

-إن تحقيق التكامل بين الوساطة التكنولوجية والوساطة الإنسانية يُساهم في تعزيز العلاقات الإنسانية داخل بيئات التعليم المفتوح وعن بعد.

4- التعليم عن بُعد ومبررات الأخذ به

تعددت مفاهيم التعليم عن بُعد وتداخلت فيما بينها، دون أن تستقر على تعريف موحد، وإن كانت جميعها تتفق على التركيز على بُعد المسافة المكانية و/أو الزمانية بين المعلم والمتعلم، وتنوع الوسائل المعتمدة في عملية التعليم والتعلم (محمد طارق عبد الرؤوف عامر، ص 18).

أما التكوين المفتوح وعن بُعد (FOAD)، فقد ظهر هذا المصطلح لأول مرة سنة 1991 للدلالة على أنظمة تعليمية متباينة تجمع بين أنماط تعليمية مفتوحة داخل التعليم الحضوري، أو من خلال التعليم بالمراسلة، إضافة إلى تكوينات عن بُعد ترتكز أساساً على الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة (Jean Frayssinhes, 2012).

ويرى الباحث "محمود قمبر" بأن هذه التكنولوجيا الحديثة، وكذا تكنولوجيا الوسائل التعليمية أو المعينات السمعية البصرية، قد خلقت صيغاً لما يسمى بالتعلم الذاتي أو عن بعد أو التعليم المفتوح والتي غيرت من بنية المؤسسة التعليمية، وأشكال الفصول وتنظيمها وأساليب التعليم والتعلم

وقد تم تحديد مفهوم التكوين المفتوح وعن بُعد (FOAD) بفرنسا سنة 2000، خلال اجتماع Collectif de Chasseneuil الذي جمع مختلف الفاعلين في سوق التكوين، حيث عُرِف على أنه منظومة تعليمية مؤسسية (Dispositif) تأخذ بعين الاعتبار الخصائص الفردية والجماعية للمتكوينين، وترتكز على وضعيات تعلم إضافية ومتنوعة من حيث الزمان والمكان، وأنماط الوساطة البيداغوجية والإنسانية والتكنولوجية (Anne Bouthry & Christophe Jourdain, 2002).

يُعدّ التكوين المفتوح وعن بُعد نظاماً تعليمياً يقوم أساساً على الفصل المكاني بين المكوّن والمتكوّن، وتحتل فيه الوسائط والتكنولوجيات الحديثة مكانة محورية للحدّ من إشكالية بُعد المسافة، التي غالباً ما تؤدي إلى العزوف عن الدراسة أو الإخفاق في المسارات التكوينية. وفي هذا الإطار، يرى بعض الباحثين، من بينهم Jacquinot، أن التكوين عن بُعد يُمثّل علاقة تعليمية داخل وسط متفكّك، مما يستدعي ضرورة وجود وصيّ يضمن الربط والتكامل بين عناصر هذا النظام المتشظّي. كما ينظر باحثون آخرون إلى الوصاية بوصفها شكلاً من أشكال "الوساطة الإنسانية" التي تضفي الطابع الإنساني على المنظومة التكوينية الرقمية.

وتشير العديد من الدراسات إلى وجود جملة من العوامل التي دفعت العديد من الدول إلى تبني نظام التعليم عن بُعد، من أبرزها التزايد المستمر في أعداد المتعلمين في مختلف مراحل التعليم النظامي، وصعوبة استيعابهم داخل الهياكل التعليمية التقليدية، فضلاً عن تزايد الطلب الاجتماعي على التعليم وارتفاع تكاليفه. ويمكن تحديد أهم هذه المبررات فيما يلي:

أولاً: المبررات الجغرافية

تتمثل المبررات الجغرافية للأخذ بنظام التعليم المفتوح وعن بُعد في جملة من العوامل المرتبطة بالمكان وتوزيع السكان، ومن أبرزها بُعد المسافة بين المتعلمين والمؤسسات التعليمية، ووجود مناطق نائية أو معزولة جغرافياً مثل الصحاري والجبال والجزر، فضلاً عن صعوبة وصول الدارسين إلى المؤسسات التعليمية نتيجة ضعف البنية التحتية، كغياب الطرق ووسائل المواصلات. كما تبرز قلة الكثافة السكانية في بعض المناطق وعدم استقرار السكان في أماكن محددة كعامل إضافي يحد من فعالية التعليم الحضوري التقليدي (مدني محمد عطا، 2007، ص 40).

يبرز مما سبق بوضوح أن التعليم المفتوح وعن بُعد يُعد حلاً عملياً لتجاوز العوائق الجغرافية التي تعيق الوصول إلى التعليم الحضوري. كما تتأكد أهميته في تحقيق العدالة التعليمية وضمان فرص التعلم للفئات المقيمة في المناطق النائية أو ضعيفة البنية التحتية.

ثانياً: المبررات الاجتماعية والثقافية

يُسهم التعليم المفتوح وعن بُعد في مواكبة التحولات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية المتسارعة، ويُعد أداة فاعلة لدعم التنمية الاجتماعية. كما يعزز فرص تعليم المرأة، لاسيما في الدول النامية، بما يسمح باندماجها في سوق العمل وتبنيها أدواراً اجتماعية متقدمة. إضافة إلى ذلك، يدعم هذا النمط التعليمي برامج محو الأمية وتعليم الكبار، ويسهم في الحد من الأمية الحضارية والمعلوماتية، فضلاً عن توفير فرص التعليم لفئات خاصة مثل المرضى والأشخاص ذوي الإعاقة، الذين يصعب عليهم الالتحاق بالتعليم النظامي.

ثالثاً: المبررات الاقتصادية

تبرز المبررات الاقتصادية للتعليم المفتوح وعن بُعد في كونه وسيلة فعالة لتوسيع فرص التعليم أمام الفئات المحرومة وتأهيلها مهنيًا، بما يساهم في تحسين أوضاعها الاقتصادية. كما يساهم في الحد من ارتفاع كلفة التعليم النظامي، ويتيح للأفراد الجمع بين التعليم والعمل والإنتاج في آن واحد. ويتميز هذا النمط بإمكانية تعليم أعداد كبيرة من المتعلمين بتكاليف أقل، إلى جانب تقديم برامج تعليمية مرنة تستجيب للحاجات الحقيقية للمجتمع ومتطلبات سوق العمل (أحمد رمزي عبد الحي، ص 189-190).

يتبين أن التعليم المفتوح وعن بُعد يُعد خياراً اقتصادياً ناجحاً، إذ يخفف أعباء التكاليف ويوسع فرص التعلم دون تعطيل العمل والإنتاج. كما يعزز مواءمة التعليم مع حاجات المجتمع وسوق العمل، بما يحقق مردوداً اقتصادياً واجتماعياً إيجابياً.

رابعاً: المبررات النفسية

تتمثل المبررات النفسية للأخذ بالتعليم المفتوح وعن بُعد في قدرته على تقديم برامج تعليمية مرنة تُراعي الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث القدرات، والوتيرة، والاستعدادات النفسية. كما يساهم هذا النمط التعليمي في إعادة بناء الثقة لدى المتعلمين الكبار بقدرتهم على مواصلة التعلم بعد فترات انقطاع طويلة، بما يساعد على إزالة الحواجز النفسية التي قد تحول دون التحاقهم بالتعليم. إضافة إلى ذلك، يُلبّي التعليم عن بُعد طموحات مختلف الأفراد في التعلم، بغض النظر عن اختلاف ظروفهم وأخصائهم الشخصية،

ويساعد على تنمية شعور المتعلم بقدرته على الإنجاز وتحقيق الذات، وتعزيز إسهامه في التنمية الفردية والمجتمعية.

خامسًا: المبررات السياسية

ترتبط المبررات السياسية لاعتماد التعليم المفتوح وعن بُعد بجملة من الظروف التي تعيق استمرارية التعليم النظامي، مثل عدم الاستقرار السياسي، واندلاع الاضطرابات والصراعات، والحروب المحلية التي تشهدها بعض الدول. كما تؤدي الهجرات السكانية الناتجة عن الأزمات السياسية، والإغلاق المتكرر للمدارس والجامعات لأسباب أمنية أو سياسية، إلى تعذر مواصلة التعليم الحضوري. وفي هذا السياق، يبرز التعليم عن بُعد كبديل فعال يضمن الحق في التعليم لمختلف الفئات، بما في ذلك فئة المساجين، من خلال توفير فرص تعليمية تتجاوز القيود المكانية والزمانية (محمد عطا مدني، ص 40).

يتضح أن التعليم المفتوح وعن بُعد يُعد حلاً مرناً وضرورياً في ظل الأزمات السياسية، إذ يضمن استمرارية العملية التعليمية رغم الاضطرابات وعدم الاستقرار. كما يؤكد دوره في حماية الحق في التعليم وتكريس مبدأ تكافؤ الفرص لمختلف الفئات، حتى في أكثر الظروف تعقيداً.

5- الوسائل والتكنولوجيات المستخدمة في التعليم المفتوح وعن بُعد

يعتمد التعليم المفتوح وعن بُعد على مجموعة متنوعة من الوسائل والتكنولوجيات التي شهدت تطوراً ملحوظاً توازياً مع تطور هذا النمط التعليمي، بدءاً من المواد المطبوعة وصولاً إلى أحدث التكنولوجيات المتمثلة في شبكة الإنترنت. وقد صنّف الباحثون تقنيات التعليم عن بُعد ضمن ما يُعرف بـ: "أجيال التعليم عن بُعد" والتي تزامنت مع التطورات التقنية وتنوّع الوسائط التعليمية، ويمكن تلخيص هذه الأجيال كما يلي:

الجيل الأول:

وفق تقرير منظمة اليونسكولسنة 2002، تمثّل المادة المطبوعة الجيل الأول من التعليم عن بُعد فيما يُعرف بـ : نموذج التعليم بالمراسلة (The Correspondence Model) ، والذي يعتمد أساساً على المراسلات البريدية في إيصال المحتويات التعليمية إلى الدارسين.

الجيل الثاني:

يقوم هذا الجيل على توظيف مزيج من الوسائط التعليمية، مثل المواد المطبوعة، والأشرطة السمعية والبصرية، والتعليم بمساعدة الحاسوب، والأقراص المدمجة، إضافة إلى البث الإذاعي والتلفزيوني.

الجيل الثالث:

يشمل هذا الجيل استخدام تقنيات المؤتمرات المرئية، والاتصالات الصوتية، وبرامج الأقمار الصناعية، وما يُعرف بالبث التلفزيوني الفضائي، بما يعزز التفاعل الآني بين أطراف العملية التعليمية.

الجيل الرابع:

أشار عدد من الباحثين، من بينهم مور (Moore) وتايلور (Taylor)، إلى ظهور جيل رابع يجمع بين ثلاث خصائص رئيسية للشبكات الرقمية، تتمثل في القدرة على الوصول إلى كميات كبيرة من المعلومات، والتفاعلية في التواصل عبر الحاسوب، وقوة المعالجة لتنفيذ أنشطة تعليمية موزعة محلياً من خلال البرمجة الحاسوبية (عبد الحي، رمزي أحمد، 2005، ص 200)

هذا يُشير إلى التحول النوعي في التعليم الرقمي من خلال الجيل الرابع، الذي يجمع بين وفرة المعلومات والتفاعلية العالية والقدرات التقنية المتقدمة. ويعكس ذلك تطور البيئات التعليمية نحو نماذج أكثر مرونة وفاعلية في دعم التعلم الموزع والمستند إلى التكنولوجيا.

الجيل الخامس:

يشير الباحث تايلور إلى وجود جيل خامس يُعرف بـ : نموذج التعلم القوي والمرن" يتميز بإسناد مجموعة من الوظائف الذكية التي تتيح الدمج بين الوسائط، والوصول إلى مصادر المعلومات عبر شبكات الاتصال بصفة متزامنة وغير متزامنة، بما يعزز استقلالية المتعلم وفاعلية التعلم (الكسجي، محمد أحمد، 2002، ص 18)

يبرز هنا التطور المتقدم للتعليم الإلكتروني في الجيل الخامس، حيث يركز نموذج التعلم القوي والمرن على توظيف الوظائف الذكية والوسائط المتعددة لتعزيز استقلالية المتعلم. كما يعكس هذا النموذج انتقال التعلم نحو مزيد من المرونة والفاعلية من خلال الدمج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.

6- الوصي ودوره في تعزيز الوساطة الإنسانية في منظومات التعليم المفتوح وعن بُعد

أظهرت العديد من الدراسات أن مفهوم "الوصاية" يُعد من المفاهيم متعددة الدلالات، إذ يمكن الاستدلال عليه من مصادر معرفية مختلفة، وقد استُخدم عبر الحقب التاريخية وفي مجالات علمية متنوعة بتسميات ومضامين متباينة، ويعكس هذا التعدد في الاستخدامات ثراء المفهوم وأهميته في مرافقة المتعلم ودعم مساره التكويني.

وقد جرى توظيف الوصاية بوضوح ضمن منظومات التكوين المفتوح وعن بُعد، حيث تُعرّف بأنها عملية مرافقة تعليمية تُقدّم عن بُعد لمتكوّن واحد أو لمجموعة من المتكوّنين، عبر وسائل الإعلام والاتصال التي يتيحها الحاسوب والوسائط الرقمية والإنترنت. غير أنّ الوصاية لا ترتبط بالضرورة باستخدام التقنيات الرقمية فقط، إذ يمكن أن تعتمد أيضاً على وسائل تقليدية مثل الهاتف، والفاكس، والبريد. وعليه، فإن

الوصاية تركز أساسًا على "المنهج البيداغوجي المعتمد" أكثر من ارتباطها بالأدوات والوسائل التقنية في حد ذاتها (Viviane Glikman, 2012).

وتُستند الوصاية، وفقًا للدراسات المختلفة، إلى الوصي (Tuteur)، وهو مصطلح ذوجذور لغوية لاتينية، يُحيل إلى معاني الحماية (Protecteur)، والدفاع (Défenseur)، والحراسة (Gardien)، كما أشار إلى ذلك (Jacquinot, 1999) وفي هذا السياق، تؤكد الباحثة الفرنسية Glikman Viviane أن مصطلح الوصي يُستخدم في مجالات متعددة، ويقابله عدد من المرادفات حسب السياق، من أبرزها "المرافق". كما ترى أن الوصي يُعد مرجعًا أساسيًا للمتكوّنين في أنظمة التكوين عن بُعد، لما يضيفه من طابع إنساني على هذه المنظومات، ويسهم في الحد من مشكلات العزلة، والبعدية، والعزوف عن التكوين، خاصة في الأنظمة التي لا توفر لقاءات حضورية منتظمة (Michel Lisowski, 2010).

وفي الاتجاه ذاته، يُشيد عدد من الباحثين بالدور الواسطي المحوري الذي يضطلع به الوصي داخل منظومة التعلم عن بُعد. ويبرز في هذا الإطار إسهام الباحث Paul Armand Bernatchez من جامعة مونتريال (كندا)، الذي قدّم تصنيفًا جديدًا لأنشطة التأطير التي يقوم بها الوصي، معتبرًا أن الوصاية تمثل شكلًا من أشكال التأطير أو المرافقة التعليمية، وتتجلى من خلال مجموعة من الوظائف الأساسية، من أبرزها:

-الدعم البيداغوجي والفكري: ويشمل الجانب المعرفي والمنهجي، إلى جانب البعد الإدراكي والفكري، من خلال تنظيم العمليات المعرفية، وتوجيه المتعلّم، والمساهمة في الجانب الإداري للعملية التكوينية.

-الدعم الاجتماعي والعاطفي: ويهدف إلى خلق بيئة تعلم إنسانية وحميمية، من خلال الاهتمام بالجوانب النفسية، والعاطفية، والاجتماعية للمتكوّنين.

-الدعم التقني واللوجستيكي: ويتمثل في مساعدة المتكوّن على تجاوز الصعوبات التقنية، بما يتيح له التركيز بشكل أكبر على التعلم بدل الانشغال بالمشكلات التقنية.

-إدارة الاتصال: وتشمل تنظيم التفاعلات والتواصل بين مختلف أطراف العملية التكوينية، بما يعزز التفاعل والتعاون داخل منظومة التعلم عن بُعد (Bernatchez, 2003).

ويتسق هذا الطرح مع ما توصل إليه عدد من الباحثين الذين اعتبروا الوصاية شكلًا من أشكال "التأطير البيداغوجي" داخل منظومات التعليم المفتوح وعن بُعد (Deutsch Philippe et al., 2004).

وقد أكد هؤلاء الباحثون أن الوصي يُعد وسيطًا أساسيًا في العلاقة البيداغوجية التي تربط بين مختلف عناصر العملية التكوينية، إذ لا يقتصر دوره على نقل المحتوى المعرفي، بل يمتد ليشمل أبعادًا تنظيمية وتفاعلية وتحفيزية. وفي هذا الإطار، صنّفوا **أدوار الوصي** ضمن أربع فئات رئيسية، تتمثل في:

- دور الخبير المتخصص في محتوى المادة، حيث يقدم الشروحات العلمية، ويسهم في توضيح المفاهيم، والإجابة عن استفسارات المتكّوين.
- دور المنشط، الذي يهدف إلى تنشيط التفاعلات التعليمية، وتشجيع المشاركة، وتحفيز النقاش داخل الفضاءات التعليمية الرقمية.
- الدور التحفيزي، من خلال دعم المتكّوين نفسياً ومعنوياً، وتعزيز دافعيتهم للاستمرار في التعلم والتغلب على مشاعر العزلة أو الإحباط.
- الدور التنظيمي، الذي يتمثل في تنظيم سير العملية التكوينية، وضبط الإيقاع الزمني للتعلم، وتنسيق الأنشطة التعليمية المختلفة.

وقد أيد عدد من الباحثين فكرة التأطير بوصفه دوراً أساسياً للوصي في منظومات التكوين المفتوح وعن بُعد، ومن بينهم:

Louise Provencher، و Pascale Léveillé، Lise Lafferrière، Jean Bégin، Pierre Gagné

وقد خلص هؤلاء الباحثين، من خلال دراسة ميدانية أجريت على عينة من طلبة جامعة TÉLUQ الكندية، إلى أن الوصاية تُعدّ "شكلاً من أشكال التأطير الذي يُجسّد الدعم الإنساني" الموجّه للمتكّوين. كما أظهرت نتائج الدراسة تفضيل الطلبة لهذا النمط من الدعم، لما له من دور فاعل في تعزيز التحفيز وبناء المعارف، فضلاً عن إسهامه في مرافقة المتعلم أكاديمياً ومعرفياً (Pierre Gagné et al, 2014) وفي السياق نفسه، توصّل فريق آخر من الباحثين، من خلال دراسات متعددة، إلى اعتبار الوصاية "شكلاً من أشكال الوساطة الإنسانية" التي تسهم في الحدّ من مشاعر العزلة التي قد تصيب المتكون في بيئات التكوين المفتوح وعن بُعد، والتي غالباً ما تؤدي إلى ظاهرتي التسرب والإخفاق الدراسي داخل هذا النمط من التكوين.

وفي إطار المقارنة بين دور الوصي في "التكوين الحضورى" ودوره في "التكوين عن بُعد"، تؤكد الباحثة الفرنسية Viviane Glikman أن التكوين عن بُعد يقوم أساساً على الوصي، باعتباره محور العملية التكوينية وحلقة الوصل بين المتكّون والمعرفة من جهة، وبين المؤسسة التكوينية من جهة أخرى. فالوصي يضطلع بدور جوهري في إضفاء الطابع الإنساني على منظومات التكوين عن بُعد، وضمان استمرارية التعلم والتفاعل داخل البيئات التعليمية الرقمية.

وفي هذا السياق، حدّدت Glikman، ضمن دراسة شملت عدداً من الدول الأوروبية تسع وظائف أساسية للوصاية في التكوين عن بُعد، تتمثل فيما يلي :

- 1- التوجيه: ويهدف إلى إرشاد المتكّوين في اختيار الدروس وتنظيم مساراتهم التكوينية.
- 2- المساعدة التعليمية : المرتبطة بمحتوى الدروس، والتي تمكّن المتكّون من تعميق معارفه واكتساب مفاهيم جديدة.

- 3- المساعدة المنهجية : التي تُعنى بتوجيه المتكوّنين وفق أنماط تعلمهم الخاصة، ومساعدتهم على تنظيم الدراسة، وإعداد برنامج عمل وبرنامج زمنية مناسبة.
- 4- المساعدة النفسية : التي تهدف إلى تحفيز المتكوّنين، ومرافقتهم نفسياً، وتعزيز الثقة في الذات.
- 5- المساندة الاجتماعية : والتي تتيح للوصي التعرّف على المشكلات الاجتماعية التي قد يواجهها المتكوّن، ومرافقته في سبيل إيجاد حلول لها .
- 6- المساندة الشخصية : والتي تُساعد الوصي من أجل التعرّف على المشكلات الشخصية التي قد يعاني منها المتكوّن وبالتالي مساعدته على تجاوزها
- 7- المساندة الهيكلية : التي تتمثل في تعزيز الاستمرارية في التكوين، وتيسير الولوج إلى الموارد والخدمات الإدارية.
- 8- المساعدة التقنية : والتي تهدف إلى تمكين المتكوّنين من استخدام الوسائط، والأدوات، والبرمجيات التي توفرها منصات التعليم عن بُعد.
- 9- الدعم المتخصص : الموجّه لفئات تواجه صعوبات خاصة، مثل مشكلات إتقان اللغة لدى المتكوّنين الأجانب، أو صعوبات القراءة، أو الأمية، حيث يوجّه الوصي هذه الفئات نحو موارد ومواقع تعليمية مناسبة (Viviane Glikman, 2012)
- ومن جهة أخرى، صنّفت الباحثة نفسها أدوار الوصي ضمن أربع فئات كبرى تعكس أبعاد تدخله داخل منظومات التكوين عن بُعد وهي:
- 1- الدور الإدراكي والمعرفي، الذي يشمل الجوانب المعرفية والمنهجية والإدارية المنظمة للعملية التكوينية.
- 2- الدور العاطفي والاجتماعي، الذي يركّز على الدعم الوجداني وبناء العلاقات الإنسانية داخل البيئة التعليمية.
- 3- الدور التحفيزي، الذي يهدف إلى تعزيز دافعية المتكوّنين ومساعدتهم على الاستمرار في التعلم.
- 4- الدور الميتماعري (الميتاغونيتيف)، أو ما يُعرف بإدراك الإدراك، والذي يساعد المتكوّنين على الوعي بطرائق تفكيرهم وتنظيم عملياتهم المعرفية (Glikman, 2012) .

7- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم المفتوح وعن بعد

لقد تم توظيف الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين عمليتي التعليم والتعلّم من خلال تحسين نظم إدارة عملية التعليم، والتعلّم القائمة على الذكاء الاصطناعي وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وتحديد أشكال جديدة للتعلّم الفردي للمساعدة في دعم المعلمين والتصدي للتحديات التي تواجه قطاع التعليم، إذ يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في تسريع عملية بلوغ أهداف التعليم العالمية من خلال الحد من العوائق التي تعترض سبيل التعلّم، وأتمتة الإجراءات الإدارية، وإتاحة أفضل السبل الكفيلة بتحسين نتائج التعلم.

لقد وُفّر لنا الذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات الهامة، ومن بينها واجهات المحادثة المدفوعة بالذكاء الاصطناعي المعروفة أيضا باسم (CHABOT) التي يرى بعض الباحثين بأن استخدام هذه التقنية التي تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي قد يجعل التفاعل مع المحتوى أكثر جاذبية، لأنه يوفر طريقة مبتكرة لتقديم الدروس وتعيين الواجبات ودعم تعلم موضوعات جديدة.

ومن الملاحظ أن إطلاق الذكاء الاصطناعي التوليدي ChatGPT في نهاية 2022، والذي سرعان ما تبعته "نماذج لغوية كبرى" أخرى، قد أحدث ثورة في دور المعلمين ومسؤولياتهم من خلال أتمتة عدة مهام تستغرق وقت كبير لأدائها بتطوير أنظمة التقييم الآلي التلقائي للواجبات وتقديم الملاحظات للطلبة وطرق الدعم والتوجيه الشخصي، هذا إلى جانب إمكانية الرد على تساؤلاتهم بصفة آنية مثل أي وصي بشري أو مساعد مدرس افتراضي.

ومن أجل قضاء المزيد من الوقت في التدريس والتوجيه مع تطور الانترنت، أصبحت أنظمة إدارة التعلم من بين البرمجيات الأكثر استخداما في التعليم عن بعد .

أنظمة إدارة التعلم (LMS : Management learning system) هو مصطلح أنجلو- سكسوني يعنى به أراضيات أو منصات التعليم أو التكوين عن بعد القائمة على تكنولوجيات الويب (Michel,2002 Ledru) وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني وتشمل المقررات الإلكترونية وما تحتويه من نشاطات التي من خلالها تتحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل، وتمكن المتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج (عبد النعيم رضوان، 2016) وتعرف منصات التعليم أو التكوين عن بعد أيضا بأنها برمجيات لأتمتة وإدارة نشاطات التعليم والتعلم من حيث المساقات، التفاعل، التدريبات والتمارين أو النشاطات .

ومن بين التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال التعليم عن بعد المنصات التعليمية التي تعرف بأنها برمجيات لأتمتة وإدارة نشاطات التعليم والتعلم من حيث المساقات، التفاعل، التدريبات والتمارين أو النشاطات (الدسوقي جمال، 2018)

وتتوفر المنصات التعليمية على مجموعة من الأدوات الاتصالية التفاعلية التي تعزز التقييم التكويني من خلال الأدوات التزامنية مثل الدردشة Chat التي تعتمد على التخابط الكتابي المباشر، ووسائل أخرى منها أدوات التخابط الصوتي Audio conférence والمرئي Vidéo conférence حيث يتم الاتصال من خلالها حيا عبر الصوت والصورة (خليل سالم رائدة، 2006، ص 104)

كما تتوفر المنصات التعليمية على خاصية متابعة أنشطة الطلاب داخل المقرر من خلال أدوات اتصال على الأرضية، مما يسمح بمتابعة المسار الدراسي للطلاب وتكريس التقييم التكويني (ابراهيم خطاب، 2020)

ومن الإجراءات التي يمكن اعتمادها في تنفيذ التقييم التكويني والتي توفرها المنصات التعليمية:

- استخدام الرموز التعبيرية
- إعداد استطلاعات للرأي

- استخدام روتين التفكير المرئي
- استخدام دفتر التعلم (ePortfolio)

يعتمد **التقييم التكويني** في منظومات التعليم المفتوح وعن بُعد، بصفة أساسية، على تفعيل دور الوصاية على الخط، حيث تُدرج بوصفها آلية لمتابعة مدى تحقيق الأهداف التربوية، ورصد مستوى استيعاب المتعلم للمحتوى البيداغوجي، إلى جانب تشخيص الصعوبات التعليمية وتقديم التغذية الراجعة المناسبة في الوقت الملائم. وفي منتصف ثمانينيات القرن الماضي، ومع تطور الأبحاث في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم، برز مجال علمي جديد يُعرف بـ : **أنظمة التعليم الذكي (ITS – Intelligent Tutoring Systems)**، وهو مجال متعدد التخصصات يجمع بين تقنيات الذكاء الاصطناعي ومبادئ علم النفس المعرفي، ويهدف إلى نمذجة عمليات التعليم والتعلم بصورة ذكية وقابلة للتكيف مع خصائص المتعلم. وتسعى أنظمة التعليم الذكي إلى توفير وصي أو معلم اصطناعي يكون متاحًا للمتعلم من أجل الاستجابة لتساؤلاته، وتتبع مساره التعليمي، وتحليل أخطائه، وفهم استراتيجيات تفكيره. ويُعدّ هذا التوجه من بين الأهداف الرئيسة لتطوير الأنظمة التعليمية الذكية، حيث يتمثل الرهان في جعل “معلمي الآلة” على الأقل بنفس كفاءة المعلمين البشريين من حيث الدعم البيداغوجي والمرافقة التعليمية (Bruno De Lièvre et al، 2005).

وفي هذا السياق، يفتح المعلمون الافتراضيون المعتمدون على الذكاء الاصطناعي آفاقًا جديدة في مجال التعليم، باعتبارهم أدوات مكّنة للتدريس التقليدي، تسهم في جعل التعلم أكثر تخصيصًا وتفاعلية، كما توفر دعمًا إضافيًا لكل من المتعلمين والمعلمين، خاصة في البيئات الرقمية المفتوحة. ويمثل هؤلاء المعلمون الافتراضيون فرصة واعدة لتطوير منظومات التعليم، إذ يتيحون دعم التعلم الفردي، وتقديم مساعدة موجهة حسب احتياجات المتعلمين، مما يساهم في بناء بيئة تعليمية أكثر فاعلية وجاذبية. ومع استمرار التطور التكنولوجي المتسارع، تبرز ضرورة تعظيم الاستفادة من المعلمين الافتراضيين القائمين على الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة تكيف استخدامهم بما يتلاءم مع احتياجات المتعلمين، والحفاظ على التوازن بين الوساطة التكنولوجية والبعد الإنساني في العملية التعليمية.

على الرغم من الإمكانيات المتقدمة التي توفرها أنظمة التدريس الذكية والمعلمون الافتراضيون القائمون على الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم المخصص وتتبع المسارات التعليمية وتشخيص الأخطاء، فإن قدرتها على تعويض الدور الإنساني للوصي تبقى محدودة. فالوصاية في التعليم المفتوح وعن بُعد لا تقتصر على تقديم المحتوى أو الإجابة عن الاستفسارات المعرفية، بل تمتد إلى أبعاد إنسانية ووجدانية معقدة، مثل بناء الثقة، وتحفيز المتعلم، وفهم حالته النفسية والاجتماعية، ومرافقته في لحظات التردد أو العزلة التي قد تقود إلى الإخفاق أو الانسحاب من التكوين. وفي هذا الإطار، تظل الأنظمة الذكية عاجزة عن إدراك المعاني الضمنية للتفاعل الإنساني، أو قراءة السياقات الوجدانية الدقيقة التي تحكم سلوك المتعلم، مهما بلغت درجة تطورها الخوارزمية. وعليه، فإن توظيف

الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد ينبغي أن يُنظر إليه بوصفه وساطة تكنولوجية داعمة ومكمّلة للوصاية البشرية، لا بديلاً عنها، حفاظاً على البعد الإنساني للعملية التعليمية وضماناً لجودة العلاقات التربوية داخل البيئات الرقمية.

8- فوائد المعلمين الافتراضيين المعتمدين على الذكاء الاصطناعي

يقدم المعلمون الافتراضيون المعتمدون على تقنيات الذكاء الاصطناعي مجموعة من الفوائد التربوية التي تسهم في دعم العملية التعليمية، سواء بالنسبة للمتعلمين في مختلف المراحل الدراسية أو بالنسبة لأولياء الأمور. إذ تُعد هذه الأدوات الرقمية وسائل مساندة فعّالة تُكمل التعليم النظامي وتُعزز فرص التعلم الذاتي والمستمر.

ومن أبرز فوائد المعلمين الافتراضيين القائمين على الذكاء الاصطناعي ما يلي:

- توفير دعم تعليمي إضافي خارج أوقات الدراسة : حيث يتيح المعلم الافتراضي للمتعلمين إمكانية الحصول على المساعدة في أي وقت، والوصول إلى موارد تعليمية تتلاءم مع مستواهم، ومراجعة المفاهيم التي تم تناولها داخل الفصل الدراسي.

- دعم طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية : إذ يُعد هذا النمط من التعليم مفيداً على وجه الخصوص لهذه الفئة، لما يتيح من فرص لتثبيت المعارف، والاستعداد للامتحانات، وسدّ الثغرات التعليمية التي قد يعاني منها بعض المتعلمين.

- طمأننة أولياء الأمور : يوفر المعلمون الافتراضيون لأولياء الأمور شعوراً بالاطمئنان، من خلال ضمان وصول أبنائهم إلى دعم تعليمي إضافي عبر الإنترنت، يسهم في متابعتهم الدراسية وتحسين أدائهم الأكاديمي.

- التعلم المخصّص : يعتمد المعلم الافتراضي على تكييف المحتوى التعليمي والأنشطة والتمارين وفق احتياجات المتعلم الفردية، مما يسمح بالتعلم وفق الوتيرة المناسبة لكل متعلم، وتقديم شروحات إضافية عند الحاجة. وعليه، يُمكن اعتبار المعلمين الافتراضيين المعتمدين على الذكاء الاصطناعي حلاً داعماً وفعالاً لتحسين العملية التعليمية وتعزيز فرص التعلم، شريطة توظيفهم ضمن إطار بيداغوجي متوازن يحافظ على الدور الإنساني للفاعل التربوي.

9- دور المعلمين في استخدام الوصي الافتراضي القائم على الذكاء الاصطناعي

يلعب المعلمون دوراً حاسماً في استخدام المعلمين الافتراضيين القائمين على الذكاء الاصطناعي. وبفضل التقدم في تكنولوجيا التعليم، أصبح لدى المعلمين الفرصة لتكملة تعليمهم التقليدي باستخدام هذه الأدوات المبتكرة. يوفر المعلمون الافتراضيون الذين يعملون بتقنية الذكاء الاصطناعي تدريباً شخصياً للطلاب، مصمماً خصيصاً لتلبية احتياجاتهم ومستوى مهاراتهم.

يمكن للمدرسين دمج معلمين افتراضيين يعتمدون على الذكاء الاصطناعي في فصولهم الدراسية لتقديم دعم إضافي لطلابهم. وباستخدام هذه الأدوات، يمكن للمعلمين تخصيص التعلم من خلال توفير الموارد التعليمية المصممة خصيصاً لكل طالب. لا يحل المعلمون الافتراضيون الذين يعتمدون على الذكاء الاصطناعي محل المعلمين، لكنهم يساعدونهم على تحسين تعليمهم من خلال تقديم النصائح والاقتراحات والمساعدة الإضافية.

10- مستقبل العلاقات الانسانية ودور الوصي في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي

يُعدّ تحقيق التوازن الملائم بين توظيف التكنولوجيا والتفاعل الإنساني في العملية التعليمية أمرًا بالغ الأهمية؛ إذ لا ينبغي النظر إلى المعلمين الافتراضيين القائمين على الذكاء الاصطناعي بوصفهم حلًا شاملًا، بل باعتبارهم أدوات تعليمية مكملّة. ويظلّ التواصل المباشر والتفاعل المستمر مع المعلمين عنصرًا محوريًا في دعم التعلم الفعال وتعزيز التقدم الأكاديمي الأمثل لدى المتعلمين.

فبقدر ما لقيت تقنيات الذكاء الاصطناعي حماسا لدى وسائل الإعلام فقد حذّرت أيضا من تأثيرها المحتمل على التعليم. وقد كتبت "ستيفانيا جيانيني"، المديرّة العامة المساعدة لليونسكولشؤون التعليم، في تفاعل مع وصول تطبيقات "الذكاء الاصطناعي التوليدي" إلى المدارس: "إنّ السرعة التي تمّ بها إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أنظمة التعليم، في غياب ضوابط أوقواع أو تنظيمات، لأمر مروع".

كان تقييمها واضحا حين كتبت: "بالنظر إلى وظيفة التربية والتعليم في حماية وتشجيع التطور والتعلم، يتعيّن التحليّ باليقظة على نحو خاص إزاء المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، سواء المعروفة منها أو تلك التي بدأنا بالكاد التعرف عليها. لكننا نتجاهل، في كثير من الأحيان، هذه المخاطر". ومع ذلك، ما زالت هذه المخاطر لا تحظى بالتقييم المطلوب، وما زال المجتمع التربوي يحتاج إلى الدعم لفهم هذه التقنيات على نحو أفضل واتخاذ التدابير اللازمة لحماية المدارس من الأضرار التي قد تسببها هذه التقنيات.

تقول المديرّة العامة لليونسكو "أودري أزولاي" في هذا الصدد: "يفتح الذكاء الاصطناعي أفقا جديدا أمام البشرية، ولكن لا يجب أن يستقل الذكاء الاصطناعي بنفسه أو يحلّ مكان الذكاء الإنساني، هذا هو المبدأ التوجيهي الذي يجب العمل على أساسه. وعليه، يجب أن نحرص على تطوّر الذكاء الاصطناعي في إطار نهج إنساني".

على الرغم من الفوائد المتعددة التي يوفرها المدرسون الافتراضيون المعتمدون على الذكاء الاصطناعي، إلا أنّ هناك جملة من التحديات والقيود التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار. فالذكاء الاصطناعي لا يمكنه أن يحلّ محلّ العلاقة الإنسانية المباشرة بين المعلم والمتعلم، ورغم قدرة المدرسين الافتراضيين على تقديم أشكال من الدعم الفردي، فإن إمكانياتهم تظل محدودة عندما يتعلق الأمر بتوفير دعم مخصص في المجالات المعرفية المعقّدة أو في المواقف التعليمية التي تتطلب التفكير النقدي والتحليل العميق .

خاتمة

يُعدّ التكوين المفتوح وعن بُعد نظامًا تعليميًا يقوم أساسًا على الفصل المكاني بين المكوّن والمكوّن، وتحتل فيه الوسائط والتكنولوجيات الحديثة مكانة محورية للحدّ من إشكالية بُعد المسافة، التي غالبًا ما تؤدي إلى العزوف عن الدراسة أو الإخفاق في المسارات التكوينية. وفي هذا الإطار، يرى بعض الباحثين، أن التكوين عن بُعد يُمثّل علاقة تعليمية داخل وسط متفكّك، مما يستدعي ضرورة وجود وصيّ يضمن الربط والتكامل

بين عناصر هذا النظام المتشظي. كما ينظر باحثون آخرون إلى الوصاية بوصفها شكلاً من أشكال الوساطة الإنسانية التي تضفي الطابع الإنساني على المنظومة التكوينية الرقمية.

وفي سياق متصل، يُتَوَقَّع أن يحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في مجال التعليم، من خلال إحداث تغييرات عميقة تمس الأدوات التربوية، وطرائق التعلم، وأساليب اكتساب المعارف، فضلاً عن آليات إعداد المعلمين وتأهيلهم. غير أن قطاع التعليم لا يزال يواجه تحديات حقيقية تعيق الإدماج الأمثل لهذه التقنيات المتسارعة، ولا سيما على المستويين "الأخلاقي والبيداغوجي"، وتتركز هذه التحديات أساساً حول مصير "العلاقات الإنسانية" داخل البيئات التعليمية الرقمية، التي قد تتأثر بشكل ملحوظ في ظل التوسع المتزايد في استخدام التكنولوجيات الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي. ومن ثم، تبرز الحاجة إلى تبني مقاربات تربوية متوازنة تضمن التكامل بين الوساطة التكنولوجية والوساطة الإنسانية، بما يحافظ على البعد الإنساني للتعليم المفتوح وعن بُعد ويعزز فعاليته وجودته.

قائمة المراجع :

- الربيعي، م. د. س. (2006) *طرائق وأساليب التدريس المعاصرة*. عمان، الأردن: عالم الكتب الحديث.
- الكسجي، م. أ. (2002) *الجودة في التعليم عن بُعد*. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- الدسوقي، ج. أ. (2018) *شرح مودل*. تم الاسترجاع من <https://faculty.ksu.edu.sa> (تاريخ الاطلاع: 11 أغسطس 2018)
- عبد الحي، ر. أ. (2005) *التعليم العالي الإلكتروني: محدثاته ومبرراته ووسائله* (الطبعة الأولى). مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- عبد النعيم، ر. (2016) *المنصات التعليمية: المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت*. مصر: دار العلوم للنشر والتوزيع.
- عامر، م. ط. ع. (2007) *التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح*. عمان، الأردن: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- مدني، م. ع. (2007) *التعلم عن بُعد: أهدافه وأسس وتطبيقاته العملية* (الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- رائدة، خ. س. (2006) *المدرسة والمجتمع*. عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- شيتام، ه.، & جونسون، س. (2002) *التعليم العالي في القرن الواحد والعشرين* (ترجمة: غنايم، م. م.، وجاد، ع. القادر س مصر: بدون ناشر).
- خطاب، إ. (2020) *التقييم في التعلم عن بُعد*. تم الاسترجاع في 11 أغسطس 2020.

-Bernatchez, P. A. (2003). Vers une nouvelle typologie des activités d'encadrement et du rôle des tuteurs [En ligne].

Consulté le 25 avril 2024, à l'adresse :

[http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D6_1_b.pdf](http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D6_1_b.pdf)

-Bouthry, A., & Jourdain, C. (2002). Construire son projet de formation en ligne. Paris, France : Éditions d'Organisation.

-De Lièvre, B., et al. (2005). Quelle place accorder au tuteur système et au tuteur humain dans un processus d'industrialisation ? Distances et savoirs, 3(2), 157–171. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2005-2-page-157.htm>

-Frayssinhes, J. (2012). L'apprenant adulte à l'ère du numérique. Paris, France : L'Harmattan.

-Gagné, P., et al. (2014). L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants ? [En ligne]. Consulté le 25 avril 2024, à l'adresse : [http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D5_1_d.pdf](http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D5_1_d.pdf)

-Glikman, V. (2012). Tuteur à distance : vers une professionnalisation [En ligne]. Consulté le 25 avril 2024, à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01408065/document>

-Ledru, M. (2002). Le e-learning : projet d'entreprise. Paris, France : Éditions Liaisons.

-Lisowski, M. (2010). L'e-tuteur [En ligne]. Consulté le 25 avril 2024, à l'adresse : <https://www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/AFP220-4357.pdf>

-Teutsch, P., et al. (2004). Perception de la situation d'apprentissage par le tuteur. [En ligne]. Consulté le 18 avril 2024, à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00162560/document>