واقع إدماج تكنلوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين. (من وجهة نظر الأساتذة المتدربين)

شهيد خليل
باحث بسلك الدكتوراه علوم التربية وديداكتيك اللغات والعلوم الإنسانية والاجتماعية، بالمدرسة العليا للأساتذة تطوان المملكة المغربية.

السعيد الزاهري
أستاذ التعليم العالي بجامعة عبد المالك السعدي، رئيس مجموعة البحث في القيم والمعرفة بالمدرسة العليا للأساتذة تطوان المملكة المغربية

الإطار العام للدراسة: المقاربة المنهجية

سياق البحث:

السياق الوطني:

بالرجوع إلى النظام التعليمي المغربي، نجد أن القائمين على الشأن التربوي ببلادنا سارعوا قبل مطلع الألفية الثالثة إلى سن تشريعات تؤصل لإدماج التكنولوجيا في الحقل التربوي، فيما يلي أهمها حسب الترتيب الزمني:

- الميثاق الوطني 1999؛
- برنامج "جيني" GENIE 2006؛
- الرؤية الاستراتيجية، 2015.2030؛
- القانون الإطار 51.17
- النوذج التنموي الجديد 2019؛
- خارطة الطريق 2022- 2026.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

من خلال رصد وملاحظة واقع منظومة التربية والتكوين ببلادنا، وما يؤطرها من خلفيات مرجعية وقانونية، وما يرصد من عتاد وميزانيات، يبدوا جليا أن المنظومة التربوية بالبلاد ما تزال تعاني من مشاكل ومعيقات تعرقل عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناهج تكوين المدرسين بشكل وظيفي يؤدي إلى تحقيق النتائج المنتظرة من عملية الدمج هذه، خصوصا بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين موضوع بحثنا، سواء على مستوى البنى التحتية، أو على مستوى تكوين الموارد البشرية، أو على مستوى رغبة المدرسين في خوض غمار تجربة الدمج هذه، ومن خلال مجموعة من الحوارات مع عدد من الخريجين من مختلف الأفواج انطلاقا من دفعة المراكز الأولى لسنة 2013/2012، أكد غالبيتهم على أن المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين تعاني من مشاكل عديدة بخصوص قدرتها على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين الأساتذة المتدربين، سواء من حيث الرؤية، أو من حيث العتاد، وكذا من حيث البنيات التحتية، وضعف تكوين الموارد البشرية التي تتولى عملية التكوين بهذه المراكز؛ إذ أن جل المكونين لم يخضعوا لتكوينات تعزز من قدراتهم على التعامل مع الوسائل التقنية الحديثة، كما أن المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين لا تتوفر على القدر الكافي من الأطر، مما يضعنا أمام إشكالية حقيقية نبلورها من خلال التساؤل الآتي:

إلى أي حد تستطيع المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بلورة تصور واضح المعالم يحقق إدماجا ناجعا وفعالا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بهذه المراكز؟

يتفرع عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- هل سعى القائمون على الشأن التربوي بالبلاد إلى وضع الأسس اللازمة لتحقيق إدماج ناجع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المراكز؟
- وهل تحقق هذه المراكز نوعا من النسقية على مستوى إدماج التكنولوجيات الحديثة في تكويناتها؟
- وما الدور المهم الذي تحققه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عندما يتم إدماجها ببرامج التكوين بنوعيه الأساس، والمستمر؟

فروض الدراسة:

- نفترض أن ما يرصد من تشريعات وعتاد وما يعقد من شراكات غير كاف لإرساء نموذج متكامل يروم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تكوين الأساتذة المتدربين.
- نفترض أن المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين تفتقد لبوصلة تحديد معالم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التكوين.
- نفترض أن للممارسات البيداغوجية الجادة داخل هذه المراكز تأثيرا إيجابيا قويا على جودة التكوين الأساس للأساتذة المتدربين.

أهمية الدراسة:

إن تخصيص المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بدراسة ميدانية تروم استقصاء ورصد مكامن القوة والخلل في محاولات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهذه المراكز، لمن شأنه أن يكون له بالغ الأثر على مردودية التكوين بها، كما يمكن أن يسهم بشكل فعال، في جودة مخرجات تكوين هذه الفئة التي تعتبر الفاعل الأساس في المنظومة التربوية، والتي ستوكل لها بعد التخرج مهام التدريس والمصاحبة والمواكبة.

وهي دراسة من شأنها أن تسهم في جرد مختلف الممارسات البيداغوجية الناجعة، وبيان الآثار المترتبة عنها على مختلف الأصعدة، ورصد مدى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليتي التكوين والتدريب لأطر الغد، تحاول هذه الدراسة تقديم أنموذج عملي ييسر عملية الدمج ويسهم في تحقيق النتائج المتوخاة منها.

أهداف الدراسة:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى الوصول إلى النتائج الآتية:

- رصد واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- تحليل مدى انسجام التوجهات الرسمية والسياسات الوطنية مع الممارسات التكوينية الفعلية داخل هذه المراكز.
- رصد المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكوين الأساتذة المتدربين.
- استكشاف آفاق توظيف الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية لتطوير التكوين الأساس للمدرسين، بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الأساتذة المتدربين خريجي المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين والفروع التابعة لها، جميع الأسلاك جميع التخصصات، فوج 2024/2023 بمختلف جهات المملكة، والبالغ عددهم

حسب إعلان وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة عن مباراة التوظيف بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين لموسم 2023/2024، 18000 مترشح ومترشحة.

وسيستهدف الباحث عينة تمثيلية من هؤلاء الخريجين من جميع جهات المملكة، قصد تجميع المعطيات المرتبطة بمدى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التكوينية، تخطيطا وتدبيرا، وتقويما، ودعما، ومعالجة.

منهج الدراسة وأدواتها :

سنعتمد في هذه الدراسة على المناهج التالية: (المنهج الوصفي - المنهج المقارن) حتى نحقق الأهداف البحثية ونجيب عن التساؤلات العلمية المطروحة، ونقارن بين مختلف التجارب؛ سواء الدولية أو العربية، لنخلص في النهاية إلى استشراف نموذج تكويني يروم تأهيل مدرس المستقبل من مختلف الجوانب وأهمها الإحاطة بمعظم المهارات الرقمية المطلوب توفرها في مدرس القرن الواحد والعشرين. فيما يتعلق بأدوات الدراسة سنعتمد على أداة الاستمارة لجمع المعطيات المرتبطة بواقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

توزع الاستمارات بعد عرضها على مجموعة من الخبراء وإدراج ملاحظاتهم بها:

- على عينة من الأساتذة المتدربين الذين تخرجوا من المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين موسم 2023/2024.

حدود الدراسة :

1. الحدود المجالية: جميع المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين والفروع التابعة لها.
2. الحدود الزمانية: موسم 2023/2024.
3. الحدود البشرية: الأساتذة المتدربون فوج 2023/2024 جميع الأسلاك، جميع الشعب.

التجارب والدراسات السابقة :

1. **دراسة (الرنتيسي، 2009) :**

"فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة"

انطلق الباحث من مشكلة مفادها أنه "يوجد ضعف في كفايات تكنولوجيا التعليم عند الطلاب المعلمين مما يستوجب تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم في ضوء المعايير المعاصرة الخاصة بتكنولوجيا التعليم. ليخلص في الأخير إلى النتائج التالية:

- توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح على تنمية تحصيل طالبات الجامعة الإسلامية في الجانب المعرفي.
- توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في اكتساب الطلاب المعلمين الكفايات المهارية اللازمة.
- توجد فعالية لمقرر تكنولوجيا التعليم المقترح في تنمية اتجاهات الطالبات المعلمات نحو استخدام تكنولوجيا التعليم.

2. **دراسة (سعاد، 2017) :**

"العلاقة التنبؤية لدافعية الطلبة المعلمين نحو دمج التكنولوجيا ببرامج التربية العملية في مؤسسات إعداد

المعلم"

انطلق الباحث محاولا تتبع نوع العلاقة التنبئية لدافعية طلبة التربية العملية في كلية التربية بجامعة الكويت نحو دمج التكنولوجيا في ممارساتهم التدريسية أثناء فترة التدريب الميداني بمدراس التعليم العام ونوع المعوقات التي تواجههم، معتمدا على المنهج الوصفي وعلى أداة الاستبانة.

ليخلص في نهاية الدراسة إلى:

- أن مستوى الكفاءة الذاتية التكنولوجية يؤدي دوراً حيوياً كعامل تنبؤي عن التصورات الإيجابية التي يحملها طلبة التربية العملية عن طبيعة المعارف والمهارات التدريسية التي يمتلكونها.
- أن الحوافز الإيجابية والاستعانة بالتسهيلات الشخصية كانت لها قوة تنبؤية واضحة لدافعية هؤلاء نحو دمج التكنولوجيا في التعليم على الرغم من عدم توافر بنية تحتية مناسبة.

3. **دراسة (قاسي، 2021) :**

"استخدام الوسائط التكنلوجية في التعليم إشكالية تكوين المعلم"

انطلقت الباحثة من مشكلة تتأسس على سؤال رئيس لخصته كالآتي: "هل التكوين الحالي يؤهل المعلم الجزائري للتدريس باستخدام الوسائط التعليمية التكنلوجية؟"

لتخلص في نهاية الدراسة إلى:

- أن التكوين الحالي لا يؤهل المعلم الجزائري للتدريس باستخدام الوسائط التعلمية التكنولوجية،
- وأنه لم يحظ بفرصة الإعداد والتدريب بالشكل والحجم المطلوب، مما يفقده كسب المهارات التي تخول له خوض المنافسة المحلية والعالمية.

4. **دراسة (** (Gawie, Sithulisiwe, & Luzaan, 2024

"دمج التكنولوجيا في ممارسات تدريب المعلمين في جامعتين في جنوب إفريقيا"

سعت هذه الدراسة إلى تحديد كيفية دمج المحاضرين للتكنولوجيا في إعداد المعلمين في جامعتين في جنوب إفريقيا (واحدة في جنوب إفريقيا وواحدة في مملكة إسواتيني). في هذه الدراسة، تم استخدام تصميم دراسة حالة متعددة، باستخدام منهج البحث النوعي ضمن نموذج بحث تفسيري. ولقد أجريت الدراسة في الجامعتين، وتم اختيارهما بشكل ملائم لأنهما مكان عمل الباحثين. لقد اعتمدت الدراسة على أداة الاستمارة، وعلى المقابلة لمناقشة جماعية مركزة من محاضرين تم اختيارهم عن قصد من كلتا المؤسستين. تم تطبيق التحليل الموضوعي لفحص البيانات التي تم جمعها من المشاركين في الدراسة.

خلصت الدراسة إلى أن مؤسسات التعليم العالي التي تمت دراستها في جنوب أفريقيا وإسواتيني تدمج التكنولوجيا في تعليم المعلمين إلى حد ما. وتفترض الدراسة أن دمج التكنولوجيا في الفصول الدراسية يمكن أن يساعد الطلاب في تطوير التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات والإبداع والمسؤولية الاجتماعية، وخاصة في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

التعليق على الدراسات السابقة :

على مستوى الأهداف :

- اتفقت جميع الدراسات على أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، لكن اختلفت في تحديد الأهداف التفصيلية لكل دراسة.
- ركزت بعض الدراسات على تنمية كفايات الطلاب المعلمين في استخدام تكنولوجيا التعليم، بينما

ركزت دراسات أخرى على دافعية الطلاب نحو دمج التكنولوجيا في التدريس.

- لم تتناول أي من الدراسات بالتفصيل دور تكنولوجيا التعليم في تحقيق أهداف تعليمية محددة مثل تنمية مهارات التفكير النقدي أو حل المشكلات.

على مستوى المنهج:

- اتبعت جميع الدراسات المنهج العلمي في جمع البيانات وتحليلها، لكن اختلفت في التصميم المنهجي المستخدم.
- اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي، بينما اعتمدت دراسات أخرى على المنهج التجريبي.
- لم تتناول أي من الدراسات بالتفصيل دور المعلم في استخدام تكنولوجيا التعليم في سياق المنهج الدراسي.

على مستوى العينة:

- اختلفت الدراسات في حجم العينة ونوعها، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع الطلاب والمعلمين.
- اقتصرت بعض الدراسات على عينة من طالبات الجامعة الإسلامية بغزة، بينما اقتصرت دراسات أخرى على عينة من معلمي التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية.
- لم تتناول أي من الدراسات بالتفصيل الفروق الفردية بين الطلاب والمعلمين في استخدام تكنولوجيا التعليم.

على مستوى الأدوات:

- اعتمدت جميع الدراسات على أدوات متنوعة لجمع البيانات مثل الاستبيانات والمقابلات والاختبارات.
- لم تتناول أي من الدراسات بالتفصيل دور التكنولوجيا في تطوير أدوات جديدة لتقييم تعلم الطلاب.

بيان الفجوة:

- تُظهر الدراسات وجود فجوة بين المعرفة النظرية حول استخدام تكنولوجيا التعليم والممارسة العملية في الفصول الدراسية.
- تُشير الدراسات إلى نقص في برامج تدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم بشكل فعال.
- تُظهر الدراسات نقص في الدعم المالي والفني اللازم لدمج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية.

خلاصة:

لقد تم توظيف هذه الدراسات منهجياً، حيث استُرشد بنتائجها في بناء وتدقيق أدوات البحث، وفي تأطير المحاور التحليلية للفصل النظري، كما سيتم الاستناد إليها في مناقشة النتائج وتمحيص الفرضيات في الفصل التطبيقي، لتقديم نموذج استشرافي يتجاوز المعيقات التي أثبتتها هذه التجارب الدولية والعربية

الإطار النظري للبحث، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكوين المدرسين.

المفاهيم المرتبطة بحقل تكوين المدرسين، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن النظر إلى المعلم باعتباره المحور الرئيس في النهوض بالعملية التربوية، وعنصر البناء في منظومة التعليم؛ ورمز التحديث والتطوير بها، جعل كلّ الدول تتفق وتلتقي حول هذا المحور، فلا عجب باستمرارية البحث بشغفٍ بشأن إعداد المعلم، وبرامج إعداده للمستقبل، وفي ضوء تنمية مستدامه متطورة؛ لأن أدواره تتغير في ضوء التحديات المعاصرة؛ فالعالم يتقدم بسرعة فائقة، وعلومه تتشعب، والانفجار المعرفي في عالم التكنولوجيا في سباق مستمر مع الزمن، لكل هذا يعد إعداد المعلم من أولويات المجتمعات التي تسعى إلى التقدم والتنمية البشرية المستدامة (سماره ، 2022).

وحسب (مادي، 1999) فإن تطور العلوم وظهور التكنولوجيات الجديدة وتطور وسائل الاتصال أدى إلى خلخلة

مجموعة من المفاهيم ومن بينها مفهوم تكوين المدرسين؛ بحيث أصبح السؤال الذي يطرح الآن بحدة، ويفرض نفسه على المهتمين بإشكالية تكوين المدرسين هو:

"أي تكوين أولي لمدرس اليوم، يسمح له بمواجهة التطور السريع للعلوم واستثمار ايجابيات هذا التطور في ممارسته المهنية؟".

لقد أصبح الآن واضحا بأن وسائل الاتصال بأنواعها المختلفة (سمعية بصرية...) تنافس بشكل كبير المدرس في مهامه، فلم يعد نقل المعرفة واحتكارها مقتصرا عليه كما كان الشأن في السابق وهذا ما يجعله أمام مهام جديدة لابد أن تؤخذ كذلك بعين الاعتبار في التكوين الأولي للمدرس لكي يحافظ على مكانته.

المفاهيم المرتبطة بحقل تكوين المدرسين.

هندسة التكوين:

عرفها (الدريج، 2020) بأنها: "عبارة عن نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندربها، تتناول معلوماتهم وأدائهم وسلوكهم واتجاهاتهم وسماتهم الشخصية، بما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية"

المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين:

يعتبر المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين بمثابة مؤسسة لتكوين الأطر العليا خاضعة لوصاية السلطة الحكومية المكلفة بالتربية الوطنية. وتنتظم المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين في "شبكة وطنية لمؤسسات تكوين الأطر التربوية".

تم إنشاء المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بناء على المرسوم 2.11.672 الصادر في 27 من محرم 1433 (23 ديسمبر 2011) في شأن إحداث وتنظيم المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، المنشور بالجريدة الرسمية عدد 6018 بتاريخ 9 ربيع الأول 1433 (2 فبراير 2012)

تنظم التكوينات الأساس بالمركز وفق ثلاثة أسلاك:

التكوين الأساس:

عرفه (غريب، 2006) بأنه "تكوين يشمل تعلم المعارف والمهارات الأساسية في ميدان معين، ويشير غالبا إلى التكوين في المادة أو التخصص من حيث تحصيل المعارف والمناهج والوسائل اللازمة".

ويعبر عنه في الأدبيات التربوية، ب "إعداد المعلم قبل الخدمة"

لقد ألح القانون الإطار (وزارة التربية الوطنية، 2019) على أهمية التكوين الأساس، بل عده شرطا لا محيد عنه لولوج مهن التدريس، وهو ما يؤكده منطوق المادة 38 من هذا القانون "علاوة على الشروط النظامية المطلوبة لولوج مهن التدريس والتكوين والتأطير والتدبير والتفتيش بالقطاع العام يعد التكوين الأساس شرطا لازما لولوج مهن التربية والتكوين والبحث العلمي، فضلا عن الاستجابة للمعايير والمؤهلات المحددة في الدلائل المرجعية"

التكوين المستمر:

عرفه (غريب، 2006) بأنه "كل الأنشطة النظرية والتطبيقات المنظمة من طرف جهاز رسمي لفائدة فئات معينة من المدرسين، إما في أوقات عملهم أو خارجها انطلاقا من أهداف واضحة ومحددة، غايتها الرفع من مستوى قدراتهم الفكرية والمهنية، بأساليب متنوعة؛ كاللقاءات، والندوات، والمحاضرات، وورشات العمل".

كما عرفه (غريب، 2006) أيضا بأنه "تكوين يمتد طيلة عمل المدرسين قصد تحيين وتطوير خبراتهم ومعارفهم ومهاراتهم ومواكبة مستجدات الحقل المعرفي والتربوي". ويعبر عنه أيضا في الأدب التربوي ب:

- التكوين المستديم.
- والتكوين بعد الخدمة.

ولعل الغاية المأمولة من هذا النوع من التكوين هي دفع المدرس نحو الاستقلالية في اختيار التكوين الذي يناسبه لتحقيق التميز في أدائه الوظيفي، وهو ما أدى إلى ظهور نوع جديد من أنواع التكوين، اصطلح عليه بالتكوين الذاتي.

وحسب (مادي، 1999) فالتكوين الأولي أيا كانت جودته، لا يكفي لكي يساير المتكون بعد تخرجه للمستجدات التي يفرضها تطور الواقع المهني كيفما كانت طبيعته، دلك أنه لا يمكن التجديد والإبداع والابتكار بواسطة آليات تم اكتسابها منذ عقد أو عقدين من الزمن.

إن التكوين المستمر حسب (الفاربي، 2010) ليس غاية في حد ذاته، بل إنه لبنة أساسية في سياسة تدبير الموارد البشرية لقطاع التربية والتعليم وتحسين خبراتها، وهو الأمر الذي يكفل لا محالة، إمكانية تطوير مكونات النظام التربوي. ولأجل ذلك فإنه يعد شقا من التدبير التوقعي للموارد البشرية، كما يعد أحد عوامل تحسين كفايات النظام التربوي.

وبالرجوع إلى (الميثاق الوطني للتربية والتكوين، 1999) نجد التنصيص على أن للمربين على الدولة وكل هيئة مشرفة على التربية والتكوين حق الاستفادة من تكوين أساسي متين ومن فرص التكوين المستمر، حتى يستطيعوا الرفع المتواصل من مستوى أدائهم التربوي، والقيام بواجبهم على الوجه الأكمل.

التكوين الذاتي:

يعرفه (غريب، 2006) بكونه " نمط من التكوين يتكلف به الفرد المتكون ذاته".

الكفاءة المهنية:

الحديث عن الكفاءة حديث عن مواصفات محددة يتطلبها الإنجاز الجيد والكامل لمهمة أو وظيفة أو دور. فمدلول الكفاءة حسب (مادي، 1999) يتجسد في الأفعال التي يقوم بها المدرس ومدى تمكنه منها يظهر في نوعية الأعمال التي يقوم بها أثناء الممارسة. وهي عنده مرتبطة بالتطور الذي عرفته العلوم والتكنولوجيا، وبالدقة والجودة والرفع من المردودية، إنه في النهاية حديث مرتبط بالاستثمار في أقصى حدوده ومنه استثمار الطاقات البشرية

التكوين عن بعد:

يعرفه (غريب، 2006) بأنه " نمط من التدريس يمكن الأفراد من التوصل بالمعلومات في منازلهم أو مقرات عملهم، مثل التكوين بالمراسلة أو بالزيارة".

برامج إعداد المعلمين:

تعرف برامج إعداد المعلمين بأنها برامج مخططة ومنظمة وفق النظريات التربوية والنفسية لتزويد الطلاب المعلمين بالخبرات العلمية والمهنية والثقافية بهدف تخريج معلمين للمستقبل متسلحين بالمعرفة والعلم وبالكفايات التعليمية التي تمكنهم من النمو في المهنة وزيادة إنتاجيتهم التعليمية. وتقدم هذه البرامج إما تكامليا أو تتابعيا (المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم ، 2018).

المفاهيم المرتبطة بحقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تعريف التكنولوجيا:

يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم له بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها، ولكن من الأمور المتفق عليها أن ماهية التكنولوجيا

قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها، حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة.

وبعدها أصبحت أداة يستعملها الانسان لخدمته ومساعدته لقضاء حاجياته المتنامية، ثم تطور استعمالها وعم إلى درجة أصبحت مهمة جدا في حياته العامة والخاصة مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسئولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر (دليو، 2010).

فكلمة تكنولوجيا Technology والتي عُرّبت تقنيا من الكلمة اليونانية Techne تعني فناً أو مهارة والكلمة اللاتينية "Texere" وتعني تركيباً أو نسجاً، والكلمة "Togos" وتعني علماً أو دراسة، وبذلك، فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

وتفيد القواميس الإنجليزية بأن معنى التكنولوجيا: المعالجة النظامية للفن، أو جميع الوسائل التي تستخدم لإنتاج الأشياء الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده، وهي طريقة فنية لأداء، أو إنجاز أغراض عملية، ولقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تربو على قرن ونصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية. (الحيلة، 2014).

فهي حسب (دليو، 2010) "مجموعة من الآلات والمعدات والتقنيات والمعارف العلمية والأفكار والوسائل التي يعتمد عليها الإنسان لتحقيق حاجياته في بيئة اجتماعية تاريخية معينة".

تكنولوجيا التعليم:

عرفها (غالب، 2014) بكونها عملية متكاملة معقدة، تشمل الأفراد والأدوات والتنظيمات والإجراءات، بهدف تحليل المشكلات التعليمية التعلمية، ذات الصلة بجميع مجالات التعليم البشري، والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، وتنفيذها، وتقويمها، وإدارتها.

تكنولوجيا المعلومات:

مجموعة المجالات المعرفية من علمية وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية، والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة المستخدمة والجهود البشرية المبذولة في جمع المعلومات المختلفة وتخزينها ومعالجتها ونقلها وبثها واسترجاعها، مام ينشأ من تفاعلات بني هذه التقنيات والمعارف والإنسان المتعامل معها بكافة حواسه وإدراكاته (العبد الله و شين، 2014)

مجتمع المعلومات:

المجتمع الذي يعمل القطاع الأكبر من حجم القوى العاملة فيه في حقل المعلومات، وإنتاج ومعالجة وتوزيع المعلومات، إضافة إلى إنتاج تكنولوجيا المعلومات، ومنهم المدرسون، والعلماء، ومبرمجو الكومبيوتر، والصحفيون، والمديرون، والاستشاريون، وهؤلاء جميعا نشاطهم الأساسي هو المعلومات وليس التعامل مع الماديات، ونتيجة لازدياد الحديث عن المعلومات أصبح يطلق على مجتمعنا المعاصر مجتمع المعلومات وعصرنا الحاضر عصر المعلوماتية (العبد الله و شين، 2014).

تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموما:

عرفها قاموس أوكسفورد لعلوم الحاسوب بأنها: مظلة ومصطلح شامل يستخدم لتغطية كل من تقنيات الحوسبة والاتصالات السلكية واللاسلكية، مع التركيز على استخدامها المشترك في معالجة وتبادل المعلومات Andrew , Gerard , & Anne , 2016.

وتعرف أيضا بأنها مجموعة متنوعة من الأدوات والموارد التكنولوجية المستخدمة لإرسال المعلومات وتخزينها وانشائها وتبادلها. وتشمل هذه الأدوات والموارد الإلكترونية الحواسيب والإنترنت) المواقع الإلكترونية والمدونات

والبريد الإلكتروني (وتقنيات البث المباشر) الإذاعة والتلفزيون والبث التلفزيوني عبر الإنترنت (وتقنيات البث المسجل) البث المسجل على الإنترنت وأجهزة تشغيل الوسائط المسموعة والمرئية وأجهزة التخزين (والاتصال الهاتفي) الثابت أو المحمول وعبر الأقمار الصناعية ومؤتمرات الفيديو ... (معهد اليونسكو للإحصاء، 2012).

تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم:

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم بأنها التقنيات والأدوات المادية والموارد الرقمية المستعملة في العملية التعليمية التعلمية من أجل تحقيق قيمة مضافة في جودة التعلم. (المختبر الوطني للموارد الرقمية، 2014).

تجدر الإشارة الى انه في الأدبيات التربوية قد يعبر عن مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ب:

- المستحدثات التكنلوجية.
- التقنيات الحديثة.
- التكنولوجيات الحديثة.
- تكنولوجيا الإعلام والاتصال. وغيرها...

تكنولوجيا التربية:

عرفت منظمة "اليونسكو" مصطلح "تكنولوجيا التربية" بأنها "طريقة منهجية أو نظامية، لتصميم العملية التعليمية بكاملها وتنفيذها وتقويمها استنادا إلى أهداف محددة، والى نتائج الأبحاث في التعليم والتعلم والتواصل في استخدام جميع المصادر البشرية، وغير البشرية من أجل إكساب التربية مزيدا من الفعالية" (غالب، 2014).

التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمي بأنه: "التغير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتربوية وغيرها، وهو العملية المؤسساتية أو دورة العمل للتغيير المحفز تقنياً في الجوانب والفروع السابقة، والتأثير المجتمعي الكمي والمجالي للرقمنة" (آمال ، 2022).

الرقمنة:

ويراد بها التحول في الأساليب التقليدية المعهودة الى نظم الحفظ الإلكترونية، هذا التحول يستدعي التعرف على كل الطرق والأساليب القائمة واختيار ما يتناسب والبيئة الراغبة في هذا التحول (آمال ، 2022).

الموارد الرقمية التربوية:

تعرف الموارد الرقمية التربوية بأنها "مجموع خدمات الإنترنيت وبرانم التدبير والنشر والاتصال (بوابات، محركات البحث تطبيقات تربوية حقيبة مستندات المعطيات الإحصائية والجغرافية والاجتماعية والديمغرافية...). والمواد الإخبارية (مقالات صحفية برامج متلفزة مقاطع صوتية...). إضافة إلى المؤلفات الرقمية المفيدة للأستاذ أو المتعلم. ويمكن توظيف هذه الموارد الرقمية في إطار نشاط تعليمي تعلمي أو مشروع تربوي ضمن سيناريو بيداغوجي" (المختبر الوطني للموارد الرقمية، 2014).

التعلم الرقمي:

تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المتعددة على شبكة الإنترنت، إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء حصل ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة، وكذلك إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم عبر تلك الوسائط (البلاسي، 2021).

السيناريو البيداغوجي:

يعرف السيناريو البيداغوجي بأنه وصف قبلي وآني لسيرورة وضعية تعليمية تعلمية تهدف إلى اكتساب مجموعة من المعارف و/أو تنمية كفايات. مع تحديد الأدوار والأنشطة والمواد الديداكتيكية (بما فيها الموارد الرقمية) ونوعية التقويم. (المختبر الوطني للموارد الرقمية، 2014).

أما (مشاط، التوظيف البيداغوجي للموارد الرقمية، 2012) فيعرف السيناريو البيداغوجي بأنه تصور لكل مراحل العملية التربوية قبل الحصة وأثناءها وبعدها، فهو بناء ذهني تخيلي بدءا ورسم تخطيطي لسيرورة الحصة الدراسية انتهاء (الفئة المستهدفة الكفايات المراد تطويرها الأهداف المتوخاة مراحل الإنجاز عدة الإنجاز الموارد المعتمدة البرانم المستعملة تقنيات التنشيط المتدخلون الزمن المكان عدة التقويم والمنتوج المنتظر) هدفه تدبير النشاط التعليمي التعلمي من ألفه إلى يائه بشكل منهجي وعقلاني.

وتجدر الإشارة إلى أن الأمر لا يتعلق بوثيقة جديدة، بل هي تلك الجذاذة التي يعدها الأستاذ بشكل عادي لتخطيط التعلمات، تراعى فيها عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. كما ينبغي أيضا مراعاة التغيرات التي قد تطرأ على العملية التعليمية التعلمية نتيجة هذا الإدماج خصوصا ما يتعلق بدور كل من المتعلم والأستاذ.

الإطار التطبيقي للبحث، الإجراءات والنتائج.

إجراءات البحث.

أدوات البحث.

لأغراض هذه الدراسة قام الباحث:

بإعداد استمارة انطلاقا من اطلاعه على الأدب النظري والدراسات السابقة، واعتمادا على إشكالية البحث، والأسئلة المتفرعة عنها، وجهها للأساتذة المتدربين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين فوج: 2024/2023. حيث تكونت الاستمارة من عشرين سؤالا، موزعة على أربعة محاور.

صدق وثبات الأداة:

تم التحقق من صدق الأداة، من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص من خبراء دوليين في التربية، وأساتذة جامعيين، ومكونين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، وأساتذة جامعيين بالمدارس العليا للأساتذة والمدارس العليا للتربية، وأساتذة مرشدين... وقد تم أخذ ملاحظاتهم وتوجيهاتهم بعين الاعتبار في تحسين هذه الاستمارة حتى تحقق الغاية المطلوبة.

كما تم التحقق من ثبات الأداة وموثوقيتها واتساقها الداخلي، بواسطة برنامج التحليل الإحصائي المعروف اختصارا ب SPSS وقد تم اعتماد معامل الثبات "ألفا كرونباخ" للتحقق من مدى موثوقية الاستمارات، لتسفر النتائج عن الآتي:

		النسبة المأوية	العدد
الملاحظة	القيم العددية	100.0	255
	الأخطاء	0.	0
	المجموع	100.0	255

جدول 1 : خلو استمارة المتدربين من الأخطاء في التفريغ

عدد العناصر	ألفا كرونباخ
20	0.770

جدول 2 : معامل الثبات الفا لاستمارة المتدربين

ويتضح من خلال الجداول أعلاه خلو الاستمارات من الأخطاء في التفريغ، وحصول الاستمارة على معدل 0.77، وهو معدل مقبول، يعكس ثبات الأداة المعتمدة في جمع المعطيات الإحصائية، ويدفع إلى الاستمرار في اعتمادها.

كما تم استخراج مصفوفة معامل بيرسون للعلاقات بين فقرات محاور الاستمارة للتأكد من قوة تناسقها، وقد تم الحصول على معدلات مقبولة، تؤكد التناسق الحاصل بين فقارات الأداة المعتمدة.

توزيع عينة الدراسة حسب النوع.

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية
النوع	ذكر	133	٪ 47.8
	أنثى	122	٪ 52.2
المجموع		255	٪ 100

جدول 3 : توزيع عينة الدراسة حسب النوع.

توزيع عينة الدراسة حسب مركز التكوين، (الأساتذة المتدربون)

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية
مركز التكوين	طنجة تطوان الحسيمة	11	٪ 4,3
	الشرق	27	٪10,6
	فاس مكناس	15	٪5,9
	الرباط سلا القنيطرة	34	٪13,3
	بني ملال خنيفرة	26	٪10,2
	الدار البيضاء سطات	43	٪16,9
	مراكش آسفي	73	٪28,6
	درعة تافيلالت	10	٪3,9
	سوس ماسة	5	٪2
	كلميم واد نون	3	٪1,2
	العيون الساقية الحمراء	3	٪1,2
	الداخلة وادي الذهب	5	٪ 2
المجموع		255	٪ 100

جدول 4 : توزيع عينة الدراسة حسب مركز التكوين، (الأساتذة المتدربون)

عرض وتحليل النتائج الوصفية المتوصل إليها.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين

حول واقع التكوين الحضوري بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

عبارات المحور الأول: واقع التكوين بالمراكز	التكرارات والنسب المأوية	لا شيء	واحدة	اثنتان	ثلاثة فأكثر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التبني	الترتيب
كم دورة تكوينية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟	ت	133	99	11	12	0.77	0.61	منخفضة جدا	3
	٪	52.2	38.8	4.3	4.7				
كم ندوة علمية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟	ت	188	50	9	8	0.70	0.36	منخفضة جدا	4
	٪	73.7	19.6	3.5	3.1				
كم من ورشة تطبيقية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني ؟	ت	140	50	16	49	1.17	0.89	منخفضة جدا	1
	٪	54.9	19.6	6.3	19.2				
كم من ورشة تطبيقية في مجال الوسائط الرقمية نظمها المركز خلال الموسم التكويني ؟	ت	146	40	11	28	0.99	0.57	منخفضة جدا	2
	٪	69.01	15.7	4.3	11.0				
المتوسط الحسابي المرجح						0.90		منخفضة جدا	

جدول 5 : واقع التكوين الحضوري بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين من وجهة نظر المتدربين

يتضمن الجدول أربع فقرات تروم تقييم واقع التكوين الحضوري بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، وذلك من خلال رصد مدى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بهذه المراكز من وجهة نظر المتدربين، فبخصوص السؤال الأول: "كم دورة تكوينية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟" نجد نسبة 52,2 ٪ من المتدربين عبروا عن عدم إنجاز المركز لأية دورة تكوينية حول موضوع السؤال، وهي نسبة فاقت النصف، ونسبة 38,3 ٪ من المكونين أجابوا بأنه تم إنجاز دورة واحدة فقط، ونسبة 4,3 ٪ فقط أجابت بأنه تم إنجاز دورتين فقط، في حين لم تتجاوز نسبة الذي أجابوا بأن المركز نظم أكثر من ثلاث دورات نسبة 4,7 ٪ فقط.

أما بخصوص السؤال الثاني: "كم ندوة علمية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟" نجد نسبة 73.7 ٪ من المتدربين عبروا عن عدم إنجاز المركز لأية ندوة علمية حول موضوع السؤال، ونسبة 19.6 ٪ من المكونين أجابوا بأنه تم إنجاز ندوة واحدة فقط، ونسبة 3.5 ٪ فقط أجابت بأنه تم إنجاز دورتين فقط، في حين لم تتجاوز نسبة الذي أجابوا بأن المركز نظم أكثر من ثلاث دورات نسبة 3.1 ٪ فقط.

أما بخصوص السؤال الثالث: "كم من ورشة تطبيقية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟" نجد نسبة 54.9 ٪ من المتدربين عبروا عن عدم إنجاز المركز لأية ورشة تطبيقية حول موضوع السؤال، ونسبة 16,6 ٪ من المكونين أجابوا بأنه تم إنجاز ورشة واحدة فقط، ونسبة 6.3 ٪ فقط أجابت بأنه تم إنجاز دورتين فقط، ولم تتجاوز نسبة الذي أجابوا بأن المركز نظم أكثر من ثلاث دورات نسبة 19.2 ٪ فقط.

أما بخصوص السؤال الرابع: "كم من ورشة تطبيقية في مجال الوسائط الرقمية نظمها المركز خلال الموسم التكويني؟" نجد نسبة 69.01 ٪ من المتدربين عبروا عن عدم إنجاز المركز لأية ورشة تطبيقية حول موضوع السؤال، ونسبة 15.7 ٪ من المكونين أجابوا بأنه تم إنجاز ورشة واحدة فقط، ونسبة 4.3 ٪ فقط أجابت بأنه تم إنجاز دورتين فقط، ولم تتجاوز نسبة الذي أجابوا بأن المركز نظم أكثر من ثلاث دورات نسبة 11.0 ٪ فقط.

تعكس هذه المعطيات تحدياً حقيقياً أمام المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين فيما يتعلق بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين، إذ من الملاحظ أن الندوات العلمية كانت الأقل تنظيماً مقارنة مع غيرها من الأنشطة، مما يدفع إلى طرح التساؤل حول مدى اهتمام المراكز بإثراء المعرفة النظرية حول أهمية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بهذه المراكز، فالمعرفة النظرية تشكل الأساس الذي ينبني عليه الفهم العميق لكيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل وظيفي وفعال، وهي أمور أشرنا لها بإسهاب في الإطار النظري لهذا البحث.

كما تعكس قصورا بارزا على مستوى مختلف الأنشطة التي من شأنها الإسهام في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بهذه المراكز، وتبرز بجلاء الفجوة القائمة بين وجهات نظر المكونين والمتدربين، فالمكونون يميلون إلى اعتبار أن هناك مجهوداً مبذولاً في تنظيم الأنشطة التي تروم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين، كما يستفاد من نتائج الجدول الخاص بعينة المكونين، لكن الأرقام تشير إلى أن المتدربين لا يرون ذلك، ويعتبرون أن هذه المحاولات تبقى قاصرة لا تحقق المطلوب انطلاقا من النتائج المتوصل إليها في الجدول الخاص بعينة المتدربين.

إن درجة التبني المنخفضة جدا تؤكد قلة الأنشطة الرامية إلى اعتماد التكنولوجيا في التكوين والتدريس مما يضيع على المتدربين فرصة سانحة كان يمكن استغلالها في إطار عملية التكوين، ألا وهي الانفتاح على طرق جديدة في بناء المعارف، وترتيبها، وتقويمها.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين

حول واقع التكوين عن بعد بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

عبارات المحور الأول: واقع التكوين بالمركز	التكرارات والنسب المأوية	نعم	لا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
هل اعتمدتم تطبيقات حزمة ميكروسوفت 365 في التكوين؟	ت	160	95	0,62	0,48	1
	٪	62,7	37,3			
هل يتوفر المركز على منصة للتكوين عن بعد؟	ت	66	189	0,25	0,43	2
	٪	25,9	74,1			
هل تلقيتم تكوينا عبر منصة e- takwine؟	ت	15	240	0,05	0,23	3
	٪	5,9	94.1			
المتوسط الحسابي المرجح				0.30		

جدول 6 : التطبيقات والمنصات المعتمدة في التكوين من منظور المتدربين

بالنسبة للسؤال الأول هل اعتمدتم تطبيقات حزمة ميكروسوفت 365 في التكوين؟ حل في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 0,62 وبانحراف معياري بلغ 0,48 وبدرجة تبني فاقت المتوسط بنسبة 62,7٪ مما يعكس جهدا معتبرا من وجهة نظر المتدربين تبذله المراكز من أجل اعتماد حزمة ميكروسوفت 365، التي أتاحت شركة مايكروسوفت خدماتها بشكل مجاني لجميع المنتمين لقطاع التربية والتعليم بوزارة التربية الوطنية، في إطار الشراكة المبرمة سنة 2013 بين هذه الأخيرة وشركة ميكروسوفت والتي تمت الإشارة إليها بنوع من التفصيل في المطلب الثاني من المبحث الرابع في الفصل النظري.

إلا أن هذه النسبة المتوسطة التي تم رصدها تبقى غير كافية، نظرا للفاصل الزمني الطويل الذي يفصلنا عن عقد هذه الشراكة، والذي فاق العقد من الزمن.

أما بالنسبة للسؤال الثاني هل يتوفر المركز على منصة للتكوين عن بعد؟ فقد حل في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ 0,25 وبانحراف معياري بلغ 0,43 وبدرجة تبني ضعيفة بنسبة 25,9٪، وبالرجوع إلى الاتفاقية المشار إليها فإنها تتيح خدمات متعددة مجانية توفر للمراكز اعتماد مجموعة من التطبيقات لهذه الغاية، إلا أننا نصدم بعد الزخم الذي رافق جائحة كوفيد والذي فتح المجال لكل التربويين والمهتمين بإمكانية اعتماد منصات للتعليم عن بعد أو ما يسمى بأنظمة إدارة التعلم والتي عرفت اختصارا ب LMS ، نصدم بهذه النسبة المنخفضة جدا والتي لها دلالات إحصائية لا تنكر.

أما بالنسبة للسؤال الثالث هل تلقيتم تكوينا عبر منصة e- takwine؟ فقد حل في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 0,05 وبانحراف معياري بلغ 0,23 وبدرجة تبني ضعيفة جدا بنسبة 5,9٪، وهي نتيجة مثيرة للاستغراب.

بلغت قيمة المتوسط الحسابي المرجح لفقرات هذا المحور 0,30 مما يدل على أن واقع اعتماد التعليم عن بعد بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين ضعيف جدا.

فبعد مرور أكثر من عقد من الزمن على الشراكة التي أبرمتها الوزارة مع ميكروسوفت، وبعد الكم الهائل من الأدب النظري الذي راكمته مختبرات الدراسات والأبحاث بعد الجائحة، مازلنا نرى هذه النسب الضعيفة في

التعاطي مع موضوع التعليم عن بعد كآلية من آليات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، وبعد إطلاق منصة e- takwine في إطار تفعيل مضامين المقرر الوزاري الخاص باستراتيجية التكوين المستمر بقطاع التربية الوطنية لفائدة الأطر الإدارية والتربوية قصد تأهيلها بشكل يتيح لها فرصا متجددة للتنمية والترقي المهنيين، نلاحظ وفق النتائج المستخلصة أعلاه عدم اعتماد المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين هذه المنصة قصد تحقيق جملة من الأهداف التي وضعت هذه الأخيرة من أجلها.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين

حول قياس درجة الرضا عن التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

عبارات المحور الأول: واقع التكوين بالمراكز	التكرارات والنسب المأوية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التبني	الترتيب
راض بشدة على التكوين النظري الذي تلقيته بالمركز	ت	14	48	67	95	31	3,31	1,08	متوسطة	2
	٪	5,5	18,8	26,3	37,3	12,2				
راض بشدة على التكوين الميداني الذي تلقيته بمؤسسات الاستقبال	ت	12	59	46	92	46	3,39	1,16	متوسطة	1
	٪	4,7	23,1	18.0	36,1	18,0				
راض بشدة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المكونين بالمركز	ت	17	62	61	77	38	3,22	1,16	متوسطة	3
	٪	6,7	24.3	23,9	30,2	14,9				
المتوسط الحسابي المرجح							3.30		متوسطة	

جدول 7 : قياس درجة رضا المتدربين عن التكوين بالمركز

بالنسبة للعبارة الأولى "راض بشدة على التكوين النظري الذي تلقيته بالمركز " حلت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ 3,31 وبانحراف معياري بلغ 1,08 وبدرجة تبني متوسطة، أما العبارة الثانية " راض بشدة على التكوين الميداني الذي تلقيته بمؤسسات الاستقبال " فقد حلت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3,39 وبانحراف معياري بلغ 1,16 وبدرجة تبني متوسطة أيضا، أما العبارة الثالثة " راض بشدة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المكونين بالمركز " فقد حلت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 3,22 وبانحراف معياري بلغ 1,16 وبدرجة تبني متوسطة كذلك.

وهي معطيات تعبر عن الرضا المتوسط المائل قليلا نحو الإيجابية، يشير إلى قبول نسبي لمحتوى التكوين النظري من طرف المتدربين.

كما تضمنت الاستمارة سؤالا بخصوص نوعية العتاد المتوفر، فكانت الاستجابات كالآتي:

عبارات المحور الثاني: واقع توفر العتاد اللازم	التكرارات والنسب المأوية	
	التكرار	النسبة المأوية
حواسيب مكتبية	207	81.18
حواسيب محمولة	22	8.63
لوحات إلكترونية	10	3.92
شاشات تفاعلية ذكية	43	16.86
سبورات بيضاء تفاعلية TBI	69	27.06
عارض البيانات DATA SHOW	183	71.76
تلفاز	38	14.90
أخرى	29	11.37

جدول 8 : نوعية العتاد المعلوماتي المتوفر بالمركز من منظور المتدربين

انطلاقا من الجدول ومن الرسم المبياني أعلاه نستخلص أن أعلى النسب التي عبر المتدربون عن توفرها بالمراكز، مرتبطة بأجهزة الحواسيب المكتبية، وعارض البيانات، وبنسبة قليلة جدا باقي الأجهزة التي يعتمد عليها في التعليم الإلكتروني، وعليه يمكن القول أن تعاطي المراكز مع إدماج الأدوات الحديثة في التكوين ضعيف جدا، ويركز بشدة على الطرق التقليدية في التكوين والتدريب، وما يفسر ذلك هو النسب المستخلصة بخصوص بقية الأدوات:

- كالشاشات التفاعلية الذكية التي تتيح التفاعل المباشر مع محتوى التكوين، وتعزز التعلم القائم على المشاركة، وتستهدف مختلف أساليب التعلم (بصري- سمعي- حركي- حسحركي)، كما تدعم بقوة التعلم النشط، وتراعي الفروقات الفردية في التكوين.
- اللوحات الإلكترونية المزودة برزنامة موحدة للتكوين والمرتبطة بأنظمة الشاشات الذكية، والتي تسهل عملية انخراط جميع المتدربين في نفس الآن إما بشكل فردي، أو جماعي، مما يتيح فرصا أكثر للتعلم التعاوني.
- كما من شأن التلفاز أن يكون مسهلا لعملية إيصال الصور، ومقاطع الفيديو، وغير ذلك داخل القاعات الكبيرة.

وعليه فمن الضروري تعزيز الجهود لتوفير بيئة تعليمية متكاملة داخل هذه المراكز، تدعم التفاعل والمشاركة، والتنوع في أساليب التكوين والتدريب. وتحديث البنى التحتية لضمان استخدام فعال وناجع لهذه الأدوات.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين حول العدة الرقمية التي اعتمدت في التكوين بالمركز

عبارات المحور الثالث: مدى توفر رؤية واضحة لإدماج	التكرارات والنسب المأوية	
	التكرار	النسبة المأوية
منصة جوجل كلاسروم	146	57.25
منصة موودل	19	7.45
منصة كورسيرا	05	1.96
منصة كلاسيرا	01	0.39
منصة ميكروسوفت تيمز	54	21.18

برنامج ميكروسوفت فورمز	19	7.45
برنامج جوجل فورمز	54	21.18
برنامج زيب كراید	07	2.75
برنامج ميكروسوفت ستريم	06	2.35
برنامج سواي	03	1.18
منصة إدمودو	02	0.78
برنامج بونت كلاس	05	1.96
برنامج الوورد	192	75.29
برنامج اكسيل	161	63.14
برنامج بوربونت	176	69.02
أخرى	73	28.62
لا شيء مما ذكر	11	4.31

جدول 9 : العدة الرقمية التي اعتمدت في التكوين بالمركز من منظور المتدربين

استعمال المنصات التعليمية في التكوين:

انطلاقا من الجدول أعلاه سجلت منصة "GOOGLE CLASSROOM" أعلى نسبة اختيار 57,26٪ بتردد بلغ 146 من أصل العينة 255، تلتها منصة "MICROSOFT TEAMS" بنسبة 21,18٪ وبتردد بلغ 54 من أصل العينة، منصة " MOODLE" أتت في المرتبة الثالثة بنسبة 7,45 وبتردد بلغ 19 من أصل العينة، تليهم منصة " COURSERA" بنسبة 1,96٪ وبتردد بلغ 5 من أصل العينة لتأتي في المرحلة الأخيرة "CLASSERA" بنسبة 0,39٪ وبتردد بلغ 1 من أصل العينة.

استعمال البرامج التعليمية في التكوين:

بمجرد إلقاء نظرة عامة على النسب والترددات المسجلة بخصوص البرامج والتطبيقات المعتمدة في التكوين، نلاحظ الاعتماد بشكل كبير على برامج المكتبيات فقط " WORD EXCEL POWERPOINT" مما يؤكد النظرة التقليدية لعملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين، ويكرس وجود فجوة في تكوين المتدربين على البرامج والتطبيقات الحديثة، فعلى سبيل المثال برامج ميكروسفت التي تتيحها الشراكة سالفة الذكر للمكونين والمتدربين والممارسين وحتى المتعلمين، من قبيل: "MICROSOFT FORMS" و " MICROSOFT STREAM" و " MICROSOFT SWAY"

لا نجد لها حضورا بارزا في تكوين مدرس المستقبل الذي نعده لمواجهة وتدريس جيل الذكاء الاصطناعي.

فبرنامج "MICROSOFT FORMS"

يتيح مسألة إجراء تقويمات لحظية تمكن المتدربين والمتعلمين عموما من الاطلاع الفوري على نتائجهم عقب انتهاء التقويم مباشرة، وتتيح للمكونين والمدرسين عموما فرصة التعليق على الإجابات الصحيحة والخاطئة بشكل مبرمج سلفا، مما يتيح فرصة للتقويم والدعم في نفس الآن، كما يعد منصة للتوصل بالمشاريع التي يتم الاشتغال عليها عبر رابط موحد يسلم للجميع به ترسل جميع الأعمال ومن خلاله يتم الاطلاع والتعليق عليها.

وبرنامج "MICROSOFT STREAM"

الذي يعد منصة متكاملة تقدم للمكونين والمعلمين عموما نفس الخدمات التي تقدمها منصة اليوتيوب دون إعلانات قد تكون مخلة وغير تربوية في كثير من الأحيان، كما تمكن من الاستفادة من خدمات مدعومة بالذكاء

الاصطناعي من قبيل الترجمة الفورية وغيرها.

وبرنامج" MICROSOFT SWAY"

الذي يعد البرنامج الأمثل لعمل ما يصطلح عليه في المراكز ب "PORTFOLIO" وبشكل ديناميكي واحترافي.

وللإشارة فجميع البرامج السالفة الذكر يمكن تحميلها على الهاتف كتطبيقات جوالة "APK" تستعمل على مختلف أنظمة التشغيل.

والملاحظ بعد سرد النتائج أن أغلب المراكز التي استعملت منصات وبرامج للتكوين عن بعد تركت المنصات والبرامج التي توفرها شركة مايكروسفت للمكونين في إطار الشراكة سالفة الذكر بحسابات شخصية مؤمنة، واعتمدت المنصة التي تقدمها شركة جوجل بشكل مجاني للعموم، مما يدفعنا إلى طرح السؤال الآتي:

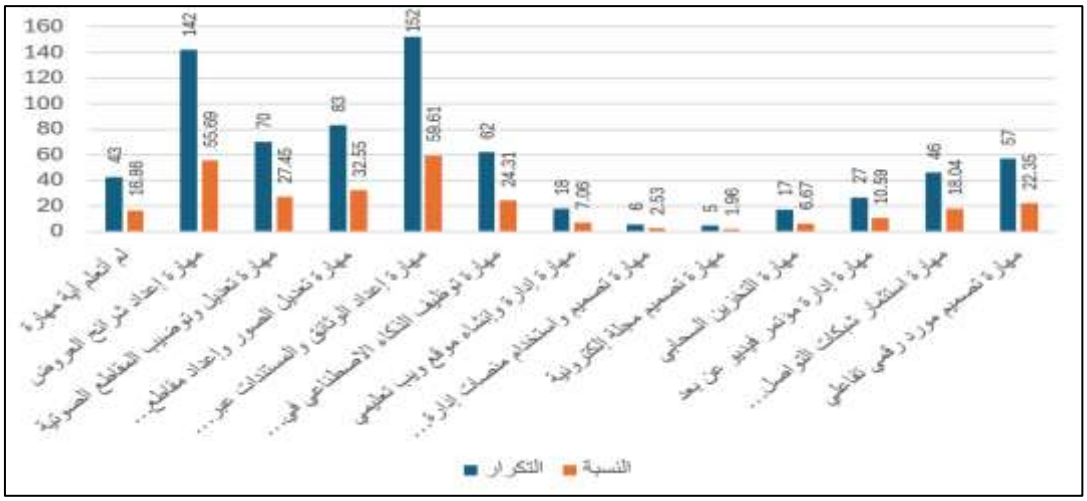
ما الجدوى من عقد شراكات دون استغلال ما تتيحه هذه الشراكات من موارد مهمة عالية الجودة؟.

إن تباين إجابات المتدربين حول استعمال المنصات والبرامج في التكوين عن بعد يدل بالملموس على ضعف التصور المشترك لآلية عمل بمثابة استراتيجية وطنية تعزز إدماج التكنولوجيات الحديثة في برامج إعداد مدرس الغد بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بمختلف ربوع المملكة.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين حول المهارات الرقمية التي اكتسبوها خلال التكوين بالمركز

عبارات المحور الرابع:	التكرارات والنسب المأوية	
الاستثمار في التكوين الجاد للمدرسين المتدربين	التكرار	النسبة
لم أتعلم أية مهارة	43	16.86
مهارة إعداد شرائح العروض	142	55.69
مهارة تعديل وتوضيب المقاطع الصوتية	70	27.45
مهارة تعديل الصور وإعداد مقاطع الفيديو	83	32.55
مهارة إعداد الوثائق والمستندات عبر الوورد	152	59.61
مهارة توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء التعلمات	62	24.31
مهارة إدارة وإنشاء موقع ويب تعليمي	18	7.06
مهارة تصميم واستخدام منصات إدارة التعلمات LMS	06	2.53
مهارة تصميم مجلة إلكترونية	05	1.96
مهارة التخزين السحابي	17	6.67
مهارة إدارة مؤتمر فيديو عن بعد	27	10.59
مهارة استثمار شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم	46	18.04
مهارة تصميم مورد رقمي تفاعلي	57	22.35

جدول 10 : المهارات المكتسبة من التكوين من وجهة نظر المتدربين



رسم مبياني 1 : المهارات الرقمية التي اكتسبت خلال التكوين بالمركز من منظور المتدربين

انطلاقا من الجدول والرسم المبياني أعلاه سجلت المهارات المرتبطة بالمكتبيات أعلى النسب أيضا مما يؤكد ما تمت الإشارة إليه سلفا بخصوص اختزال المهارات الرقمية في تعلم إعداد الوثائق والعروض التقديمية، وهو ما يحول دون مواكبة مدرسي المستقبل للتطورات المتسارعة في هذا المجال، وحرمانهم من التفكير الإبداعي، واستخدام التكنولوجيات الحديثة لإنتاج موارد تعليمية تعلمية مبتكرة، وكذا من تعلم مهارات تقنية متقدمة من قبيل إدارة الأنظمة التعليمية، وتصميم المنصات والمواقع التعليمية، مما يستدعي التدخل لسد هذه الفجوة، وإعداد جيل من الأساتذة على قدر كبير من الاستعداد لمواكبة المستجدات، وتطويع التكنولوجيات الحديثة خدمة للمنظومة التعليمية برمتها.

عرض استجابة عينة الدراسة من المتدربين حول اعتماد نماذج التصميم التعليمي والذكاء الاصطناعي خلال التكوين بالمركز .

عبارات المحور الرابع: الاستثمار في التكوين الجاد للمدرسين	نعم	لا
هل تعرفتم بالمركز على بعض نماذج التصميم التعليمي؟	46	209
النسبة المأوية	٪18	٪82

جدول 11 : اعتماد التصميم التعليمي في التكوين من وجهة نظر المتدربين

عبارات المحور الرابع: الاستثمار في التكوين الجاد للمدرسين	نعم	لا
هل تعرفتم بالمركز على كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي في التعليم؟	67	188
النسبة المأوية	٪25,3	٪73,7

جدول 12 : اعتماد الذكاء الاصطناعي في التكوين من وجهة نظر المتدربين

انطلاقا من الجدولين أعلاه المتضمنين:

- استجابات المتدربين حول سؤال: "هل تعرفتم بالمركز على بعض نماذج التصميم التعليمي؟"، نجد أن نسبة 82٪ عبروا عن عدم خضوعهم لتكوين في مجال نماذج التصميم التعليمي مقابل 18٪ الذين عبروا عن تلقيهم تكوينا في هذا المجال.
- استجابات المتدربين حول سؤال: "هل تعرفتم بالمركز على كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي في التعليم؟" نجد أن نسبة 74٪ عبروا عن عدم خضوعهم لتكوين في مجال استثمار الذكاء الاصطناعي في التعليم مقابل 26٪ الذين عبروا عن تلقيهم تكوينا في هذا المجال.

والملاحظ أن نسبة المعبرين ب "لا" عن السؤالين السالفين ضعيفة جدا مقارنة مع نسبة الذين عبروا ب "نعم" مما يؤكد بالملموس ما تم التوصل إليه سابقا من نتائج، فلا يمكن الحديث عن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون اعتماد تكوينات في نماذج التصميم التعليمي المتداولة من قبيل " ADDIE " و " BLOOM" وغيرها، ودون اعتماد الذكاء الاصطناعي لهذه الغاية.

تمحيص الفرضيات ومناقشة النتائج.

تمحيص فرضيات الدراسة.

بعد تحليل البيانات المستخلصة من الدراسة، نقوم الآن بتمحيص الفرضيات التي انطلقنا منها، والمتمثلة في الآتي:

- نفترض أن ما يرصد من تشريعات وعتاد وما يعقد من شراكات غير كاف لإرساء نموذج متكامل يروم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تكوين الأساتذة المتدربين.
- نفترض أن المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين تفتقد لبوصلة تحديد معالم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التكوين.
- نفترض أن للممارسات البيداغوجية الجادة داخل هذه المراكز واعتماد الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية تأثيرا إيجابيا قويا على جودة التكوين الأساس للأساتذة المتدربين.

وذلك برصد مدى توافقها مع:

1. النتائج المتوصل إليها.
2. مدى التوافق أو التناقض مع واقع التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
3. ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج.

الفرضية الأولى: "ما يرصد من تشريعات وعتاد وما يعقد من شراكات غير كاف لإرساء نموذج متكامل يروم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تكوين الأساتذة المتدربين."

أ. أظهرت النتائج المتوصل إليها أن هنالك بعض المبادرات على المستوى الرسمي، من قبيل (برنامج "جيني" ومنصة "إ- تكوين" بهدف تعزيز إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، إلا أنها لم تحقق الأثر الكافي في تكوين الأساتذة المتربين بهذه المراكز.

ب. أظهرت النتائج أيضا عدم استثمار الشراكات المبرمة بالشكل الأمثل الذي يخول إمكانية الاستفادة منها لتحقيق إدماج فعال في برامج التكوين بالمراكز، كما أكدت النتائج ضعف التجهيزات التقنية اللازمة للإدماج.

ج. قصور واضح على مستوى تنفيد سياسة الوزارة الوصية، على أرض الواقع.

د. توفر بعض المراكز على العتاد لكن بشكل غير كافي لتحقيق الغاية المرجوة.

ه. تشير الدراسات السابقة مثل دراسة كل من (الحربي، 2020) و Rodrigues, 2020 إلى أن وجود التشريعات وحدها لا تكفي في غياب التجهيزات الرقمية القوية والدعم التقني المستمر.

وعليه يمكن القول أن الفرضية صحيحة، لاعتبارات نذكر منها:

- السياسات والشراكات لم تنجح في بلورة نموذج تكويني متكامل بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- وجود فجوة كبيرة بين التشريعات ومقتضيات الشراكات وما يتم تطبيقه بشكل فعلي داخل المراكز.

الفرضية الثانية: نفترض أن المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين تفتقد إلى رؤية واضحة حول تحديد معالم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التكوين.

أ. أظهرت النتائج المتوصل إليها أن إدماج التكنولوجيا يتم بشكل غير موحد وغير ممنهج؛ بحيث تبين من خلال تحليل النتائج أن بعض المهارات الرقمية يتم تدريسها في بعض المراكز، وإهمالها في أخرى.

ب. غياب تكوين موحد في المهارات الرقمية، يؤكد الافتقار لرؤية واضحة ومنهجية موحدة لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

ج. دراسة Gawie, Sithulisiwe, & Luzaan, 2024 توصلت إلى نتائج مشابهة تماما في جنوب إفريقيا، حيث أكدت هذه الدراسة على أن إدماج التكنولوجيا بشكل غير متكامل ي في فعالية تكوين المدرسين.

وعليه يمكن القول أن الفرضية صحيحة، لاعتبارات نذكر منها:

- غياب استراتيجية وطنية موحدة تحدد كيفية الإدماج العملي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- غياب إطار مرجعي موحد يحدد المهارات الرقمية التي يجب أن يتقنها كل أستاذ متدرب.
- اختلاف التكوين من مركز لآخر، مما يفقد التوازن على مستوى الإدماج.

الفرضية الثالثة: نفترض أن للممارسات البيداغوجية الجادة داخل هذه المراكز واعتماد الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية تأثيرا إيجابيا قويا على جودة التكوين الأساس للأساتذة المتدربين.

أ. أظهرت النتائج المتوصل إليها أن الأساتذة المتدربين الذين استفادوا من الورشات التطبيقية لصناعة الموارد الرقمية، تمكنوا من اكتساب مهارات رقمية أكثر مقارنة مع الذين لم يستفيدوا من هذه الورشات.

ب. التكوين الذي يعتمد على التطبيق العملي، يثمر نتائج إيجابية أكثر مقارنة مع التكوين التقليدي المعتمد على المحاضرات النظرية.

ج. أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام لجودة التكوين بلغ 3.46، مما يشير إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً للممارسات البيداغوجية الجادة، لكنه يظل بحاجة إلى تعزيز.

د. أكدت معظم التجارب التي تمت الإشارة إليها في الإطار النظري أن نظام التكوين القائم على الكفايات هو الأكثر نجاحا في إعداد المدرسين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية.

ه. الدراسات السابقة مثل دراسة (Rodrigues, 2020) و (Gawie, Sithulisiwe, & Luzaan, 2024)

أكدت أن التكوين القائم على الممارسة والتفاعل له تأثير أقوى على جودة إعداد المعلمين.

وعليه يمكن القول أن الفرضية صحيحة تماما، لاعتبارات نذكر منها:

- النتائج الإحصائية تؤكد أن الأساتذة المتدربين الذين خضعوا لتكوين تطبيقي اكتسبوا مهارات رقمية أفضل.
- الممارسات البيداغوجية الحديثة والتعلم التفاعلي القائم على الذكاء الاصطناعي لهما تأثير إيجابي قوي على جودة التكوين الأساس للأساتذة المتدربين.

الفرضية الخامسة: نفترض أن هنالك فجوة واضحة بين التوجيهات الرسمية التي تلح على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين، وبين التطبيق الفعلي داخل هذه المراكز، نتيجة عوامل مرتبطة بالبنية التحتية، والموارد البشرية، والتكوين المهني للمكونين.

أ. أظهرت النتائج المتوصل إليها أن إدماج التكنولوجيا يتم بشكل غير موحد وغير ممنهج؛ بحيث تبين من خلال تحليل النتائج أن بعض المهارات الرقمية يتم تدريسها في بعض المراكز، وإهمالها في أخرى، مما يؤكد وجود فجوة قائمة بين الخطاب الرسمي والإدماج الفعلي في المراكز.

ب. غياب تكوين موحد في المهارات الرقمية، يؤكد أيضا وجود الفجوة القائمة بين التوجيهات الرسمية والممارسة الفعلية بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

وعليه يمكن القول أن الفرضية صحيحة تماما، لاعتبارات نذكر منها:

- النتائج الإحصائية تؤكد وجود فجوة قائمة بين التوجيهات الرسمية والممارسة الفعلية بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- ضعف أو غياب التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأساتذة المتدربين.

مناقشة النتائج على ضوء الدراسات السابقة

بناء على تحليل إجابات المبحوثين، وتمحيص الفرضيات التي توصل الباحث إلى أنها كانت صحيحة بنسبة عالية جدا، نقارن بين النتائج المتوصل إليها، والدراسات السابقة المعتمدة:

1. مقارنة مع نتائج دراسة (الرنتيسي، 2009):

"فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة"

نتائج الدراسة:

- ركزت الدراسة على تطوير مقرر متخصص في تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية، وأثره على اكتساب الطلبة المعلمين للكفايات الرقمية اللازمة.
- أثبتت الدراسة أن وجود مقرر أكاديمي منظم لتكنولوجيا التعليم يساهم بشكل كبير في تحسين الكفايات الرقمية للطلبة المعلمين، مقارنة بالذين لم يخضعوا لهذا المقرر.
- التقييمات الميدانية أكدت أن التكوين القائم على الأنشطة التطبيقية والتجريبية أكثر فاعلية من الطرق التقليدية في تعزيز استخدام التكنولوجيا في التدريس.
- وجود منهج موحد مدعوم بمنصات تعليمية وتدريب عملي عزز من كفاءة الخريجين في توظيف التكنولوجيا داخل الفصول الدراسية.

المقارنة مع نتائج الدراسة:

- أظهرت نتائج الدراسة أن الأساتذة المتدربين الذين استفادوا من تكوين رقمي عملي كان أداؤهم أفضل مقارنة بمن لم يحصلوا على تدريب تطبيقي، مما يتفق مع نتائج الدراسة السابقة.
- أكدت الدراسة أن غياب إطار مرجعي موحد لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، يمثل عائقاً كبيراً أمام تعميم المهارات الرقمية، وهو ما أشارت إليه الدراسة السابقة كعامل مؤثر في ضعف اكتساب المتدربين لهذه المهارات.

- الدراستان معاً تؤكدان أهمية دمج التكنولوجيا في المناهج التعليمية بشكل رسمي وليس كمادة ثانوية أو اختيارية.
- في الدراسة السابقة، كان هناك مقرر رسمي معتمد خاص بتكنولوجيا التعليم، بينما في الدراسة، لا يوجد مقرر مماثل داخل المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، ويتم تدريس التكنولوجيا بطرق غير موحدة.

المستفاد:

- ضرورة تعزيز التعلم التطبيقي من خلال إنشاء مختبرات رقمية داخل المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، حيث يمكن للمتدربين التدرب على توظيف التكنولوجيا في بيئة واقعية.
- إلزام جميع المتدربين باستخدام منصات رقمية للتكوين الذاتي، كما هو الحال في الجامعة الإسلامية، لضمان ممارستهم الفعلية للتكنولوجيا التربوية.

2. مقارنة مع نتائج دراسة (سعاد، 2017):

"العلاقة التنبؤية لدافعية الطلبة المعلمين نحو دمج التكنولوجيا ببرامج التربية العملية في مؤسسات إعداد المعلم"

نتائج الدراسة:

- ركزت الدراسة على دور دافعية الطلبة المعلمين في نجاح إدماج التكنولوجيا داخل برامج التربية العملية.
- وجدت الدراسة أن الطلبة الذين لديهم دافعية ذاتية نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم يحققون أداءً أفضل مقارنة بمن يفتقرون إلى هذه الدافعية، حتى لو تلقوا نفس التكوين.
- أكدت النتائج أن إدماج التكنولوجيا في برامج التربية العملية يجب أن يكون مدعوماً بتكوين عملي يشجع على الاستخدام الفعلي للأدوات الرقمية داخل الفصول الدراسية.
- أوصت الدراسة بأهمية تصميم بيئة تعليمية تحفيزية داخل مراكز إعداد المعلمين لتعزيز رغبة المتدربين في استخدام التكنولوجيا، بدلاً من فرضها كمتطلب أكاديمي فقط.

المقارنة مع نتائج الدراسة:

- أكدت الدراسة أيضاً أن المتدربين الذين شاركوا في أنشطة تفاعلية رقمية أظهروا أداءً أفضل، وهو ما يتوافق مع نتائج الدراسة السابقة التي أثبتت وجود علاقة بين الدافعية الذاتية والتحصيل الرقمي.
- في كلتا الدراستين، تم التأكيد على أن التكوين النظري وحده غير كاف، وأن التكوين العملي هو المفتاح لتمكين الأساتذة المتدربين من اكتساب المهارات الرقمية.
- الدراستان معاً تدعوان إلى ضرورة تصميم بيئات تعليمية محفزة لتعزيز استخدام التكنولوجيا في التدريس.
- الدراسة السابقة ركزت على التحليل النفسي والسلوكي للمتدربين، بينما الدراسة ركزت بشكل أكبر على العوامل البنيوية والبيداغوجية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

المستفاد:

كشفت دراسة (سعاد، 2017)، عن دور الدافعية الذاتية في نجاح التكوين الرقمي، وهو عنصر لم يتم التركيز عليه بشكل كافٍ في الدراسة. لذا، فإن دمج هذا الجانب في برامج تكوين الأساتذة في المغرب يمكن أن يعزز من فعالية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

3. **مقارنة مع نتائج دراسة (قاسي، 2021):**

"استخدام الوسائط التكنلوجية في التعليم إشكالية تكوين المعلم"

نتائج الدراسة:

- المعلمون الذين حصلوا على تدريب متقدم في استخدام الحاسوب وأجهزة العرض كانوا الأكثر قدرة على توظيفها في التدريس.
- عدم تقديم دورات تدريبية مستمرة يجعل من الصعب على المعلمين مواكبة التغيرات التكنولوجية في التعليم.
- المعلمون الذين قاموا بتقييم ذاتي لأدائهم استطاعوا تطوير قدراتهم في استخدام التكنولوجيا مقارنة بمن لم يفعلوا ذلك.
- 63 ٪ من المعلمين أكدوا أن نقص الوسائل التكنولوجية هو أكبر العوائق أمام استخدامها بفعالية.

المقارنة مع نتائج الدراسة:

- كلتا الدراستين أكّدتا أن ضعف التكوين الرقمي يؤدي إلى قلة استخدام التكنولوجيا في التدريس.
- كلتا الدراستين شددتا على أن ضعف البنية التحتية الرقمية ونقص التكوين المستمر للمكونين والمتدربين يؤدي إلى ضعف إدماج التكنولوجيا في برامج التكوين.
- أكدت الدراسة أن ضعف البنية التحتية الرقمية وعدم توفر التجهيزات اللازمة في بعض المراكز الجهوية حدّ من إمكانيات إدماج التكنولوجيا في التكوين. وفي دراسة (قاسي، 2021) ، نجد 63٪ من المعلمين أشاروا إلى أن عدم توفر الوسائط التكنولوجية هو العائق الأكبر أمام استخدامها في التدريس.
- تتفق الدراستان على أن التكوين الفعلي يجب أن يكون عملياً ومبنياً على التجربة والتطبيق بدلاً من الاكتفاء بالتعليم النظري.
- دراسة قاسي ركزت على المعلمين الممارسين بعد التكوين، بينما الدراسة ركزت على مرحلة التكوين بالمراكز، قبل التعيين.

المستفاد:

- تعزيز إدماج التكنولوجيا في التكوين من خلال التركيز على التدريب العملي بدلاً من التكوين النظري.
- تطوير التكوينات لتشمل التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي، وعدم الاقتصار على الحاسوب وجهاز العرض.

- إدخال برامج تقييم ذاتي للمتدربين لقياس تطور مهاراتهم الرقمية ومدى جاهزيتهم لتوظيفها في التدريس.
- تحسين البنية التحتية الرقمية في المؤسسات التعليمية لضمان إمكانية تطبيق ما يتم تعلمه خلال التكوين.

4. **مقارنة مع نتائج دراسة** Gawie, Sithulisiwe, & Luzaan, 2024

"دمج التكنولوجيا في ممارسات تدريب المعلمين في جامعتين في جنوب إفريقيا"

نتائج الدراسة :

- أوضحت الدراسة أن المدرسين في الجامعات الجنوب إفريقية وجدوا صعوبة في دمج التكنولوجيا بسبب ضعف مهاراتهم الرقمية، حتى مع توفر الأدوات اللازمة.
- وجود البنية التحتية الرقمية (الحواسيب، الإنترنت) لا يضمن نجاح الإدماج التكنولوجي إذا لم يكن هناك تكوين فعلي للأساتذة في كيفية استخدامها.
- الاعتماد على نماذج التعلم التفاعلي والتعلم القائم على المشروعات عزز من مستوى المهارات الرقمية للمدرسين.

المقارنة مع نتائج الدراسة :

- في المغرب، ضعف التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدى إلى تفاوت كبير في مستوى استخدام الأدوات الرقمية بين المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- نتائج الدراسة أكدت أن التعلم القائم على المشاريع والتفاعل كان أكثر فاعلية من الطرق التقليدية، مما يتماشى مع ما توصلت إليه هذه الدراسة.

المستفاد :

- أهمية إدماج التعلم القائم على المشاريع لتعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

خلاصات البحث وتوصياته.

الخلاصات:

باستحضار الأهداف التي انطلق منها البحث والملخصة في الآتي:

1. رصد واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
2. تحليل مدى انسجام التوجهات الرسمية والسياسات الوطنية مع الممارسات التكوينية الفعلية داخل هذه المراكز.
3. رصد المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكوين الأساتذة المتدربين.
4. استكشاف آفاق توظيف الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية لتطوير التكوين الأساس للمدرسين، بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

سنحاول رصد مدى تحققها انطلاقا من المحاور الكبرى لهذه الدراسة، نظريا وتطبيقيا:

تحليل مدى تحقق الهدف الأول:

رصد واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

من الناحية النظرية:

1. تم تخصيص إطار مفاهيمي وتاريخي لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظومة التربوية ببلادنا.
2. تم استحضار الخلفيات النظرية المؤطرة لعملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
3. تم تحليل المراجع الرسمية (الميثاق الوطني، الرؤية الاستراتيجية، القانون الإطار...).
4. التمييز بين ما هو نظري وما هو مؤسسي لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

الخلاصة: إحاطة شاملة بمستوى التحليل النظري لواقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

من الناحية التطبيقية:

1. إجراء دراسة ميدانية لرصد واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين عن طريق استمارتين أعدتا لهذه الغاية، وجهت الأولى للمتدربين، والثانية للمكونين.
2. تم التوصل إلى وجود فجوة بين التوجيهات الرسمية والشراكات المبرمة من جهة، والممارسة الفعلية بالمراكز من جهة أخرى.
3. تم رصد جملة من المعيقات لعملية الإدماج هذه، والمتعلقة بضعف التكوينات، وقلة التجهيزات، وغياب استراتيجية رقمية وطنية داخل هذه المراكز.

الخلاصة العامة:

لقد نجح البحث بدرجة كبيرة في تحقيق هذا الهدف سواء من خلال تحليل المرجعيات الرسمية، أو عبر استحضار الممارسات الفعلية داخل المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين. وقد أبان عن وجود مفارقة بين التصورات النظرية، والفعل الميداني، مما يستدعي ضرورة الانتقال من الإدماج الصوري إلى الإدماج الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج التكوين بهذه المراكز، حتى تستطيع مواكبة هذا الإقلاع الرقمي المتسارع في ظل ثورة الذكاء الاصطناعي.

تحليل مدى تحقق الهدف الثاني:

تحليل مدى انسجام التوجهات الرسمية والسياسات الوطنية مع الممارسات التكوينية الفعلية داخل هذه المراكز.

من الناحية النظرية:

1. تم رصد مدى حضور الحديث عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في التربية والتكوين، في: الميثاق الوطني للتربية والتكوين، والرؤية الاستراتيجية 2015- 2030، وبرنامج "جيني"، والقانون الإطار، والنموذج التنموي الجديد، وخارطة الطريق 2022- 2026.

2. تم التأكيد من خلال هذه الوثائق على أهمية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كآلية لتجويد التكوين والتعليم، وتأهيل الموارد البشرية، وتدبير التعلمات.

الخلاصة: تم تحقيق هذا الهدف نظريا من خلال تحليل الأطر المرجعية، والسياسات الوطنية، وإبراز طموحها الموجه نحو رقمنة منظومة التربية والتكوين، والسعي إلى التميز والابتكار.

من الناحية التطبيقية:

توصلت الدراسة التطبيقية الميدانية إلى جملة من النتائج:

1. غياب استراتيجية وطنية موحدة تحدد كيفية الإدماج العملي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
2. غياب إطار مرجعي موحد يحدد المهارات الرقمية التي يجب أن يتقنها كل أستاذ متدرب.
3. اختلاف التكوين من مركز لآخر، مما يفقد التوازن على مستوى الإدماج.

مما يعكس تفاوتا كبيرا في تنزيل التوجيهات الرسمية داخل المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين؛ إما بسبب ضعف العتاد، أو غياب التكوين المستمر للمكونين، أو غياب رؤية موحدة للتنزيل. مما يدل على تحقق الهدف بدرجة لا بأس بها حيث تم الكشف عن الفجوة القائمة بين سياسة الوزارة، والممارسة التطبيقية داخل المراكز، باعتماد استمارة ساعدت في تجميع المعطيات التي أوصلت إلى هذه النتائج.

الخلاصة العامة:

لقد تحقق هذا الهدف بشكل واضح على المستوى من خلال رصد ما تضمنته المرجعيات المؤطرة، أما على المستوى التطبيقي فقد كشفت الدراسة وجود فجوة قائمة بين الخطاب الرسمي، والممارسة العملية بسبب مجموعة من العوامل تمت الإشارة إليها أعلاه، مما يدل على طموح في الخطاب، وغياب الترجمة الفعلية لهذا الخطاب على أرض الميدان.

تحليل مدى تحقق الهدف الثالث:

رصد المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكوين الأساتذة المتدربين.

من الناحية النظرية:

تمت الإشارة في الإطار النظري للأطروحة إلى جملة من المعيقات التي تناولتها الأدبيات التربوية المعاصرة، والتي يمكن إجمالها في الآتي:

- ضعف التكوين الرقمي للمكونين.
- تفاوت مستوى التكوين بين المكونين من جهة، والمتدربين من جهة أخرى.
- غياب رؤية متكاملة لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج التكوين.
- ضعف أو غياب التحفيزات المادية المشجعة على الابتكار.
- محدودية انتاج محتوى رقمي موائم للسياق المغربي.

الخلاصة: استطاعت الدراسة النظرية توثيق المعيقات المتعارف عليها عالميا، وربطها بواقع التكوين بالمغرب، مما أسهم في إعطاء عمق كاف لهذا الهدف.

من الناحية التطبيقية:

من خلال تحليل البيانات في الدراسة الميدانية، تم رصد جملة من المعيقات العملية التي تحول دون إدماج فعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تكوين الأساتذة المتدربين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، يمكن إجمالها في الآتي:

- ضعف التكوين المستمر للمكونين بهذه المراكز.
- مقاومة التغيير لدى العديد منهم.
- ضعف البنية التحتية والتجهيزات التقنية اللازمة.
- غياب البيئة الرقمية المحفزة على الإبداع.
- غياب التنسيق بين الفاعلين في المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

الخلاصة العامة:

لقد تمكنت الدراسة من تحقيق الهدف الثالث من خلال تحليل نظري وميداني، للمعيقات التي تحول دون إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين الأساتذة المتدربين بالم راكز الجهوية لمهن التربية والتكوين. وهي معيقات متعددة ومتنوعة تبين أن أي نجاح في هذا الإدماج لا يكون بمعزل عن وجود بيئة محفزة، واستثمار جاد في تكوين الأطر والكفاءات، وعمل على تغيير العقليات والتمثلات، ومن ثم فتجاوز هذه المعيقات شرط أساس لأي تحول رقمي منشود داخل منظومة التربية والتكوين ببلادنا.

تحليل مدى تحقق الهدف الرابع والأخير:

استكشاف آفاق توظيف الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية لتطوير التكوين الأساس للمدرسين، بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

من الناحية النظرية:

1. لقد اعتمدت الدراسة فرضية مفادها أن للممارسات البيداغوجية الجادة داخل هذه المراكز واعتماد الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية تأثيرا إيجابيا قويا على جودة التكوين الأساس للأساتذة المتدربين. وهي فرضية تم تأكيدها سابقا خلال عرض النتائج.
2. كما قدمت الأطروحة بيانا لجملة من الأدوات التعليمية المنبثقة عن الذكاء الاصطناعي في سياق الحديث عن تجارب الدول الرائدة، أو الإنتاجات التي قدمت في هذا المجال والتي التي تؤكد بالملموس دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المنظومات التربوية.
3. وناقشت الأطروحة أيضا التحديات الأخلاقية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التكوين، مما أضفى عمقا نظريا واستباقيا مهما لهذا الهدف.

الخلاصة: نجحت الدراسة في عرض الأفاق الممكنة لتوظيف الذكاء الاصطناعي من خلال الاستشهاد بالتجارب الرائدة عالميا ومحليا، وهو ما جعل هذا الهدف يتحقق على المستوى النظري.

من الناحية التطبيقية:

لقد تبين من خلال نتائج الدراسة الميدانية أن:

- الذكاء الاصطناعي لا يوظف بالشكل المطلوب، والدليل أن نسبة 74٪ من المتدربين عبروا عن عدم خضوعهم لتكوين في مجال استثمار الذكاء الاصطناعي في التعليم مقابل 26٪ فقط من الذين عبروا عن تلقيهم تكوينا في هذا المجال.

- بعض المكونين والمتدربين عبروا عن استعدادهم للانخراط في هذا الورش متى وفرت إدارات هذه المراكز والوزارة الوصية على القطاع الأرضية المناسبة لذلك.

الخلاصة العامة:

نظرياً، تم ربط الذكاء الاصطناعي بسياق التحولات التي تعرفها أنماط التكوين بمختلف الدول التي تم استحضار تجاربها، أما على المستوى التطبيقي فقد تم الكشف عن وجود فراغ على مستوى اعتماد الذكاء الاصطناعي في التكوين، يقابله وجود قابلية واستعداد للانخراط من طرف بعض المكونين والمتدربين شرط توفر الدعم المؤسساتي وبنية متينة لاحتضان هذا التحول.

على العموم لقد نجحت الأطروحة في سد فجوة معرفية مهمة، كما يمكن اعتبارها منطلقا لإجراء بحوث تطبيقية في هذا المجال.

التوصيات:

انطلاقا من تحليل المعطيات واستقراء الخلاصات، وفي ضوء ما رسم من أهداف، وما تم استخلاصه من نتائج كشفت عن مكامن القوة والضعف في سيرورة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج تكوين المدرسين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، وحرصا على أجرأة هذه المعطيات المتوصل إليها وتحويلها إلى أثر علمي وتربوي ملموس، جاءت توصيات هذه الدراسة كمقترحات منبثقة من الواقع وقابلة للتنفيذ، تهدف إلى:

- تجويد الواقع الرقمي بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- تعزيز الكفايات الرقمية للمكوّنين والمتدربين، بهذه المراكز.
- توفير بيئة تربوية تكنولوجية تساعد على الابتكار والتميز.
- فتح آفاق إبداعية في توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة التكوين.

وقد روعي في صياغة التوصيات ربطها بأهداف الدراسة، حتى تكون أكثر قابلة للتحقق على أرض الواقع.

التوصيات المرتبطة بالهدف الأول:

رصد واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

- وضع خطة استراتيجية وطنية، أو مرصد وطني يمكن من تتبع مستوى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تكوين المدرسين بكل مركز على حدة، تدبيرا وتقويما ودعما، وإنتاجا وابتكارا، تشرف عليه الوزارة الوصية.
- إحداث خلية دائمة داخل كل مركز جهوي تعنى بمتابعة مسار إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التكوين بهذه المراكز، وتقدم الدعم اللازم للمكونين، من خلال تنظيم دوارات تكوين مستمر في هذا المجال، وموافاة الإدارة بتقارير دورية حول سير العملية بالمركز، مع تمكينها من الدعم اللازم قصد مأسسة المقاربة الرقمية في التكوين بالمراكز الجهوية.
- دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل بنيوي في هندسة التكوين الأساس بالمراكز، وذلك عبر تضمينها في المسارات البيداغوجية بشكل ممنهج، من خلال إدراج وحدات تكوينية إلزامية تعنى بكفايات التدريس، والتخطيط، وتصميم الموارد رقميا، وكذا نهج مقاربة تعتمد على بيداغوجيا المشروع الرقمي كإحدى مداخل تقويم الأداء التكويني للأساتذة المتدربين، مما يجعل من التكنولوجيا جزءا من هوية الأستاذ المتدرب.

التوصيات المرتبطة بالهدف الثاني:

تحليل مدى انسجام التوجهات الرسمية والسياسات الوطنية مع الممارسات التكوينية الفعلية داخل هذه المراكز.

- تحيين عدة التكوين بالمراكز، بما يضمن مواءمتها مع التوجهات العالمية والوطنية بشأن اعتماد الأدوات والوسائل التقنية في التكوين التربوي للمدرسين.
- إعداد دليل تطبيقي موحد لترجمة التوجيهات الرسمية المنبثقة عن الوزارة الوصية إلى ممارسات ميدانية رقمية داخل مسالك التكوين بالمراكز الجهوية.
- تفعيل آلية تتبع وتقييم مستمر لمدى التزام المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بتنزيل مضامين السياسات الوطنية الخاصة بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج التكوين بهذه المراكز.

التوصيات المرتبطة بالهدف الثالث:

رصد المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكوين الأساتذة المتدربين.

- تخصيص ميزانية مستقلة لدعم البنية التحتية الرقمية بالمراكز، تشمل صيانة الأجهزة، والربط الشبكي، ودعم البرمجيات التربوية.
- إطلاق برامج تكوين مستمر للمكوّنين في مجالات: البيداغوجيا الرقمية، التعليم المدمج، تصميم الموارد الرقمية.
- العمل على تغيير التمثلات السلبية حول التكنولوجيا من خلال ورشات تحسيسية، وخلق ثقافة تربوية رقمية داخل المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

التوصيات المرتبطة بالهدف الرابع والأخير:

استكشاف آفاق توظيف الذكاء الاصطناعي كرافعة بيداغوجية ومنهجية لتطوير التكوين الأساس للمدرسين، بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

- إدراج وحدة تكوينية خاصة بالذكاء الاصطناعي ضمن عدة تكوين الأساتذة المتدربين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- تشجيع مشاريع نهاية التكوين المتعلقة بتطوير حلول تربوية رقمية و تلك التي تدرس أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعلم.
- عقد شراكات استراتيجية بين المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين ومختبرات الذكاء الاصطناعي الوطنية والدولية لتطوير المحتوى التربوي الرقمي، وإغناء المكتبة الرقمية بالبرمجيات التربوية المفيدة.
- إحداث حاضنات تربوية رقمية بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين لاحتضان مشاريع الابتكار التربوي المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

خاتمة:

لقد أظهرت النتائج أن إدماج التكنولوجيا في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين ما يزال يواجه عدة معيقات، من أبرزها:

- ضعف البنية التحتية الرقمية في عدد من المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.

- غياب رؤية موحدة تؤطر إدماج التكنولوجيا في برامج التكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين.
- محدودية التكوينات المتخصصة للمكونين في مجال التكنولوجيا التربوية.
- تفاوت الممارسات البيداغوجية بين المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، مما يحول دون تحقيق تكافؤ الفرص في جودة التكوين بهذه المراكز.

في المقابل، أبرزت النتائج أيضاً وجود وعي متزايد لدى المكونين والمتدربين ب المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير العملية التعليمية، وأن اعتماد ممارسات بيداغوجية حديثة قائمة على التعليم الرقمي والتفاعلي يسهم بشكل إيجابي في تحسين جودة التكوين الأساسي.

وانسجاماً مع هذا التشخيص، خلصت الأطروحة إلى مجموعة من التوصيات العملية، أهمها:

- ضرورة وضع استراتيجية وطنية متكاملة لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التكوين الأساس والمستمر.
- الاستثمار في تكوين المكوّنين على الكفايات الرقمية والبيداغوجيا الرقمية.
- توحيد المناهج والبرامج التكوينية المتعلقة بالتكنولوجيا لتفادي التفاوتات بين المراكز.
- تعزيز الشراكات بين وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة، والمؤسسات أو الشركات المقدمة لخدمات تكنولوجية لدعم التجهيزات والموارد الرقمية.
- استثمار التجارب الدولية الناجحة مع مراعاة خصوصية السياق المغربي.

وبهذا تكون الأطروحة قد أسهمت في تسليط الضوء على واقع إدماج التكنولوجيا في تكوين المدرسين، محددة مكامن القوة والقصور، ومقدمة مقترحات عملية يمكن أن تشكل أرضية للنقاش الأكاديمي والتربوي حول سبل تحديث منظومة التكوين في المغرب. إن الرهان المستقبلي يظل مرتبطاً بقدرة الفاعلين التربويين وصناع القرار على تحويل التكنولوجيا من مجرد وسيلة تقنية إلى رافعة استراتيجية لإعداد مدرس المستقبل.

لائحة المراجع

1. Andrew , B., Gerard , E., & Anne , K. (2016). A Dictionary of Computer Science. Oxford University Press.
2. Gawie, S., Sithulisiwe, B., & Luzaan, S. (2024). Technology Integration in Teacher Education Practices in Two Southern African Universities. Open Education Studies, 1- 11.
3. Rodrigues, A. (2020). Digital technologies integration in teacher education: the active teacher training model. JOURNALOFE- LEARNINGANDKNOWLEDGESOCIETY, 23- .

4. أحمد أوزي. (2017). بيداغوجية فعالة ومجددة كفايات التعليم والتعلم للقرن الحادي والعشرين. الرباط: مشنورات مجلة علوم التربية.
5. السعدية قويسي. (2017). أثر استخدام استراتيجية التعليم المبرمج في تحقيق الكفاءة القاعدية في مادة الرياضيات لدى متعلم السنة الأولى والثانية من التعليم الابتدائي. الحكمة للدراسات التربوية و النفسية، 274.
6. المختبر الوطني للموارد الرقمية. (شتنبر، 2014). الدليل البيداغوجي العام لإدماج تكنلوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
7. المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم . (2018). تقرير عن واقع برامج إعداد المعلمين في العالم العربي . المركز الإقليمي للجودة والتمّيز في التعليم .
8. الميثاق الوطني للتربية والتكوين. (1999).
9. حنان الحربي. (2020). فعالية برامج تدريب المعلمين القائمة على تكنلوجيا التعليم والوسائط المتعددة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم- من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت- . مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس، 259- 306.
10. خالد فارس. (2021). نماذج التعليم ونظريات التعلم. الرباط: دار نشر المعرفة.
11. ربيع كامل محمد آمال . (2022). نموذج مقترح قائم علي متطلبات العصر الرقمي لتطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، 11- 31.
12. سعود العظامات سماره . (2022). إعداد المعلم بين التجارب المحلية، والاتجاهات المعاصرة. مجلة جرش للبحوث والدراسات، 2647- 2667.
13. سعيد علي الزهراني. (2017). واقع استخدام التقنيات الحديثة ومعوقات استخدامها في إعداد معلم التربية الخاصة بكلية التربية جامعة الطائف "دراسة تقويمية". المجلة التربوية، 26- 49.
14. سليمة قاسي. (2021). استخدام الوسائط التكنلوجية في التعليم إشكالية تكوين المعلم. مجلة آفاق علمية، 202- 221.
15. عبد العزيز الفريح سعاد. (2017). العلاقة التنبؤية لدافعية الطلبة المعلمين نحو دمج التكنلوجيا ببرامج التربية العملية في مؤسسات إعداد المعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 51- 83.
16. عبد الكريم غريب. (2006). المنهل التربوي. البيضاء: مطبعة النجاح.
17. عبد اللطيف الفاربي. (2010). نحو مخطط مديري جديد للتكوين المستمر : المكونات والوظائف. عالم التربية، 308- 316.
18. عبد المعطي الفريجات غالب. (2014). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. عمان: كنوز المعرفة.
19. فضيل دليو. (2010). التكنلوجيا الجديدة للإعلام والاتصال: مفاهيم نظريات مبادئ استعمالات آفاق. دار الفايز للطباعة والنشر والتوزيع.
20. لحسن مادي. (1999). التكوين الأولي للمدرسين و التكوين المستمر : المسار و الحاجيات. عالم التربية، 245-

250.

21. محمد محمود الحيلة. (2014). تكنلوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
22. محمد البلاسي. (2021). التحديات التي تواجه التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر. المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الانسانية والاجتماعية، 127- 140.
23. محمد الدريج. (2020). هندسة التكوين الأساسي للمدرسين وتمهين التعليم. منشورات مجلة كراسات تربوية.
24. محمود محمد درويش الرنتيسي. (2009). فعالية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة. أطروحة دكتوراه. جامعة الدول العربية، مصر.
25. معهد اليونسكو للإحصاء. (2012). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في خمس دول عربية تحليل مقارن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجاهزية الإلكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر. مونتريال، كويبيك: معهد اليونسكو للإحصاء.
26. مي العبد الله، و عبد الكريم شين. (2014). المعجم في المفاهيم الحديثة للإعلام والاتصال المشروع العربي لتوحيد المصطلحات. بيروت: دار النهضة العربية.
27. نور الدين مشاط. (2012). التوظيف البيداغوجي للموارد الرقمية. مجلة علوم التربية، 120- 139.
28. وزارة التربية الوطنية. (2019). القانون الإطار.