

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران _ أحمد بن بلة _

معهد العلوم والتقنيات التطبيقية

قسم علوم تسيير

تخصص : إدارة المنظمات والموارد البشرية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر مهني بعنوان

الذكاء الاصطناعي وأثره على برامج التكوين في
المؤسسة

❖ تحت إشراف الأستاذة :

د. ضيف عائشة

❖ من إعداد الطالبة :

بلهنة فطيمة زهرة

أعضاء لجنة المناقشة

الرقم	الاسم	الجامعة	الصفة
01	أستاذ مزيلي عماد	- أستاذ محاضر أ - جامعة وهران 01	رئيسا
02	أستاذة ضيف عائشة	- أستاذة محاضرة أ - جامعة وهران 01	مشرفا
03	أستاذة بوزغوا أسماء	- أستاذة محاضرة ب - المدرسة العليا للاقتصاد وهران	مناقشا

السنة الجامعية : 2026/2025

الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله تعالى الذي وفقني لإتمام هذه المذكرة على هذه الصورة لينتفع بها كل من يقرأها أما بعد
وبكل وفاء وصادق العرفان وعظيم الامتنان أتقدم بأسمى الشكر والتقدير من أستاذتي الفاضلة **ضيف عائشة**،
التي أحاطتني بكل رعاية وتوجيه حكيم وقدمت لي النصيحة الخالصة مما كان له بالغ الأثر في إثراء معرفتي
واستكمال هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر والتقدير لأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة على جهدهم ولما منحوني من وقتهم لمناقشة
هذا العمل المتواضع وتحكيمه وتقديم الملاحظات والتوجيهات التي سوف تسهم في إثرائه.
كذلك أتقدم بالشكر والامتنان إلى مدير الموارد البشرية بمؤسسة سونلغاز **بن يحي محمد** على حسن الاستقبال
والضيافة، وإلى كافة عمال المؤسسة بدون استثناء في إتمام العمل.

وأخيرا أتقدم بالشكر الجزيل والتحية الكبيرة الخالصة من القلب إلى كل طاقم إدارة معهد العلوم والتقنيات
التطبيقية **ISTA**، على ما قدموه لنا من مساعدات وتوضيحات طيلة خمس سنوات.

لهم مني جميعا تحية إكبار وتقدير....

والله ولي التوفيق

بلهنة فطيمة زهرة

الإهداء

إلى من كانت دعواتهم سر توفيقى ونجاحي

إلى أمي الغالية، رمز الحنان وصاحبة القلب الذي لا يمل من الدعاء، أطل الله في عمرها على طاعته.

إلى أبي العزيز، صاحب السيرة العطرة، والفكر المستنير فلقد كان له الفضل في بلوغي التعليم العالي

أطل الله في عمره على طاعته.

أهديكما هذا العمل المتواضع عربون حب وامتنان لا يفي بحقكما

إلى إخوتي، الذين كانوا لي وطنًا صغيرًا، ومصدر دعم لا يقدر بثمن.

إلى جميع اساتذتي الكرام، ممن لم يتوانوا في مد يد العون لي أهدي غليكم بحث تخرجي هذا.

بلهنة فطيمة زهرة

الفهرس

أ-ز	المقدمة
	الفصل الأول :التحول الرقمي للمؤسسات
03	المبحث الأول : تكنولوجيا الرقمية
14	المبحث الثاني : الذكاء الاصطناعي
23	المبحث الثالث : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة
	الفصل الثاني : دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية التكوين الموارد البشرية في المؤسسة
32	المبحث الأول: أساسيات عامة حول التكوين
47	المبحث الثاني :فعالية وعلاقتها بالتكوين
55	المبحث الثالث :أساليب أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين
	الفصل الثالث : دراسة ميدانية في مؤسسة سونلغاز
65	المبحث الأول : تقديم مؤسسة سونلغاز
70	المبحث الثاني : منهجية وتقديم العينة
80	المبحث الثالث : تحليل البيانات النوعية
99	الخاتمة
104	قائمة المصادر والمراجع
115	جدول المحتويات
119	الملاحق

قائمة الجداول

الجدول	العنوان	الصفحة
الجدول(01)	أنواع التكوين	40
الجدول(02)	مراحل إعداد الاستبيان	73
الجدول(03)	مراحل إعداد المقابلة	74
الجدول(04)	مراحل إعداد الملاحظة	76
الجدول(05)	حالات المقابلة	80

قائمة الأشكال

الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل(01)	نموذج محتوى آليات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة	9
الشكل(02)	أنواع التكنولوجيا الرقمية	12
الشكل(03)	أهمية التكوين بالنسبة للمؤسسة والعاملين	35
الشكل (04)	عناصر التكوين	44
الشكل (05)	مراحل التكوين	46
الشكل (06)	هيكل التنظيمي لإدارة الموارد البشرية	69

قائمة المختصرات

الرمز	شرح المختصرات
AI	الذكاء الاصطناعي
IOT	أنترنت الأشياء
VR	الواقع الافتراضي
AR	والواقع المعزز
ANN	نظم الشبكات العصبية الاصطناعية
ERP	أنظمة تخطيط الموارد البشرية
ML	التعلم الآلي
ROI	العائد على الاستثمار
LMS	نظام إدارة التعلم الذكي

مقدمة

تعتبر الموارد البشرية عنصر أساسي لنجاح أي مؤسسة ، إذ تعتمد قوتها التنافسية على كفاءة موظفيها ومدى تطورهم ، فهي عملية ذات طابع استراتيجي تهدف إلى تنظيم العنصر البشري في المؤسسة بفاعلية لتحقيق أهدافها حيث تؤدي دورا حيويا وأساسيا في هذا النجاح. بحيث تشمل هذه الإدارة عدة مهام رئيسية، مثل التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية ، والتوظيف والاختيار ، وتكوين وتقييم الاداء ، وتحفيز الموظفين بالإضافة إلى تعزيز بيئة عمل إيجابية تضمن الرفاهية الموظفين وتنمية المستدامة .كما تساعد الإدارة الفعالة للموارد البشرية في زيادة الإنتاجية ، ودعم الابتكار، وضمان تطابق مهارات العاملين مع متطلبات العمل ، مما يؤدي إلى التوازن بين مصالح المؤسسة واحتياجات الأفراد ، وبالتالي تحقيق نجاح مستمر وتعزيز القدرة التنافسية في السوق .فإن نجاح أي مؤسسة يعتمد بشكل كبير على كفاءة الأفراد العاملين بها ، مما يجعل الاستثمار في رأس المال البشري أمرا ضروريا لضمان التطور المستمر .

وفي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة ظهر الذكاء الاصطناعي كأداة أساسية للتحويل الرقمي ،حيث يؤدي دورا مركزيا في تحسين جودة الحياة وتعزيز التقدم التكنولوجي داخل المؤسسات ،وخلال السنوات الأخيرة ، شهدنا توسعا ملحوظا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ،بما في ذلك قطاع التكوين والتدريب. وتسعى المؤسسات اليوم إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين بهدف رفع كفاءتها، من خلال توفير حلول مخصصة تعتمد على تحليل البيانات واستخلاص رؤى دقيقة حول احتياجات الموظفين. مما يساهم بشكل كبير في تحسين جودة التكوين ، وفي تخصيص محتوى التعليمي وتعزيز تجربة التعلم ، مما يؤدي إلى زيادة كفاءة الموظفين ورفع مستوى الأداء داخل المؤسسة.

بناء على ذلك ، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في التكوين هو أمر حتمي لمسايرة التطورات الرقمية ، وتحقيق الاستفادة القصوى من الموارد البشرية ، وضمان قدرة المؤسسات على المنافسة في بيئة عمل ديناميكية ومتغيرة باستمرار .

وعلى ضوء ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية :

كيف يمكن لإدماج الذكاء الاصطناعي أن يؤثر على برامج التكوين في المؤسسة ؟

ومن خلال الإشكالية يمكننا طرح الأسئلة الفرعية:

1- ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي ؟

2- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تصميم برامج التكوين ؟

3- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تقديم تجارب تدريبية فعالة ؟

1-فرضيات الدراسة

وبناء على التساؤلات السابقة يمكننا صياغة الفرضيات على النحو الآتي :

1- الذكاء الاصطناعي يحسن كفاءة وفعالية برامج التكوين في المؤسسة.

2_برامج التكوين مدعومة بذكاء الاصطناعي تساهم في تطوير مهارات الموظفين عبر تخصيص محتوى

تعليمي وفقا لاحتياجات كل موظف.

2- أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي :

1- تسلط الدراسة الضوء على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التكوين داخل المؤسسات.

2- توضح الدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجعل التكوين أكثر فعالية.

3- تعتبر الدراسة إضافة علمية تسهم في فهم علاقة بين الذكاء الاصطناعي والتكوين في المؤسسات.

3- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي وهو معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين في المؤسسة، من خلال تحقيق أهداف فرعية التالية :

1- ضرورة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي والسعي إلى الاستخدام والاستفادة منه قدر الامكان.

2- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين داخل المؤسسات، ومدى تأثيره على طرق وأساليب التكوين

3- دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الموظف وتطوير مهارتهم في بيئة العمل.

4- اكتشاف فوائد وتحديات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين في المؤسسة.

4-دوافع اختيار الموضوع

نظرا إلى الأهمية القصوى للموضوع قد دفعنا ذلك إلى البحث في هذا الموضوع نوجد منها أسباب ذاتية وأخرى موضوعية .

• دوافع الذاتية

- ميول ورغبة في معالجة موضوع جديد ومتميز في الذكاء الاصطناعي ، وبحكم أنه أصبح محورا أساسيا للابتكار التكنولوجي والتطور الاقتصادي فقد أثار رغبتنا وفضولنا في التعرف على تطبيقاته وأثره في مجال برامج التكوين في المؤسسة.
- ضف إلى ذلك وباعتبارنا طلبة تخصص إدارة المنظمات والموارد البشرية وبحكم شغفا في هذا التخصص ،ونظرا لقلة الدراسات التطبيقية في هذا المجال أردنا خوض في هذا الموضوع المعاصر وجديد.

• دوافع الموضوعية

- تم اختيار هذا الموضوع نظرا لأهميته الكبيرة في مجال الموارد البشرية، حيث اختيار هذا الموضوع يساهم في اكتشاف كيفية تأثير هذه التقنيات الحديثة على عمليات التكوين في المؤسسات.

5-صعوبات الدراسة

- القلة والقصور في الدراسات والبحوث العلمية السابقة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في علاقته المباشرة ببرامج التكوين.

- ندرة وقلة المصادر والمراجع التي تعالج هذا الربط بشكل منهجي ومفصل، مما صعب عملية التوثيق والاستناد الأكاديمي.
- صعوبة في ربط الدراسة بالواقع الميداني لكون المؤسسة سونلغاز لا تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين .

6-الدراسات السابقة

من خلال الدراسات السابقة لهذا الموضوع لم يذكر كثيرا في دراسة الأدبيات لهذا الموضوع لكن بناء على دراسة (هدى صالح حربي ،2024) يعتبر الذكاء الاصطناعي وسيلة لتطوير برامج التكوين والتدريب الذكية، وتم تطبيق هذه الفرضية بالدراسة حالة الهيئة العامة لتدريب التطبيقي في الكويت ، بناء على عينة قدرها 288 متدرب ومدرّب ، وتم تحليل النتائج بتطبيق SPSS الإحصائية، تبين أن للذكاء الاصطناعي له تأثير ايجابي في تطوير برامج التكوين والتدريب ، ويساهم في رفع فعالية التكوين عن طريق تخصيص المحتوى التدريبي وفقا لاحتياجات المتدربين الفردية وتقديم تقييمات دقيقة لأدائهم، مما يساعد في تعزيز الكفاءة التنظيمية لبرامج التكوين .

ومن خلال دراسة أخرى (نور الهدى قيس لبنى، إسماعيل بوعمامة سنة 2024) التي تمحورت حول دور الذكاء الاصطناعي في هندسة البرامج التكوينية وتطوير الكفاءات داخل المؤسسات ، حيث تبين كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين جودة التكوين من خلال تخصيص المحتوى التدريبي وفقا لاحتياجات المتدربين . كما أبرزت دراسة دور الأنظمة الذكية في تعزيز فعالية التكوين عبر التفاعل المستمر ، ودعم التعلم الذاتي، بالإضافة إلى ذلك ، تم التطرق إلى التحديات المرتبطة بتبني تقنيات الذكاء

الاصطناعي في هذا المجال . نستنتج من خلال هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمثل تحولا جوهريا في استراتيجيات التكوين ، مما ساعد المؤسسات على تحسين أداء موظفيها وتعزيز تنافسيتها في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.

7- هيكل الدراسة

حتى يصبح هذا البحث منظما ومنهجيا، ومن أجل الإجابة على الإشكالية والأسئلة الفرعية و فحص صحة الفرضيات ، تم تقسيمه إلى ثلاث فصول رئيسية :

- الفصل الأول حيث تناول هذا الفصل التحول الرقمي للمؤسسة باعتباره مدخل رئيسي لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي ، حيث تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث ، شمل الأول تكنولوجيا الرقمية ، وتضمن الثاني الذكاء الاصطناعي ، أما المبحث الثالث فهو عبارة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة .
 - الفصل الثاني تضمن هذا الفصل دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة ، وتنتم تقسيمه كذلك إلى ثلاث مباحث ، يناقش المبحث الأول أساسيات عامة حول التكوين ، وتضمن ثاني فعالية وعلاقتها بالتكوين من خلال إبراز قياس فعالية التكوين، وشمل الثالث ادوات وأساليب الذكاء الاصطناعي في التكوين ، تضمن الأدوات المستخدمة لرفع فعالية التكوين في المؤسسة
- الفصل الثالث كان هذا الفصل بمثابة دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز التي استندت على المنهج النوعي باستخدام أدوات جمع البيانات متمثلة في مقابلة والملاحظة قصد معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين في المؤسسة.



الفصل الأول

التحول الرقمي للمؤسسات

تمهيد:

يعتبر التحول الرقمي نقطة تحول أساسية ظهرت بشكل كبير في المؤسسات , حيث تكتسي أهمية بالغة , نظرا لأهميتها البالغة لتحقيق أهداف المؤسسة، فالقدرة على تطوير أسلوب العمل واستحدثاته لتقنيات حديثة تتلاءم مع متطلبات البيئة و مناسبة لتطلعات العصر الحديث وتلبي حاجات المجتمع ، وذلك من خلال استخدام أدوات جديدة ومتطورة ،ومن بين أهم أدوات التحول الرقمي التي أحدثت تطور تكنولوجي كبير هو الذكاء الاصطناعي ،حيث يلعب دورا حاسما في تحسين الأداء، تعزيز الابتكار ،ومن ثم التحول الرقمي لم يعد مسألة اختيارية بل أصبح أمرا محتوما فرضه التطور المتسارع في استخدام وسائل التكنولوجيا المعلومات لتحسين كفاءة المؤسسات .

وفي هذا الفصل سنقوم بدراسة أهم اساسيات التحول الرقمي للمؤسسة وذكاء الاصطناعي من خلال :

المبحث الاول :تكنولوجيا الرقمية

المبحث الثاني :الذكاء الاصطناعي

المبحث الثالث :تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة

المبحث الأول : تكنولوجيا الرقمية

أصبحت التكنولوجيا الرقمية عنصراً أساسياً في التطوير المؤسسات. حيث تسهم في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة . وفي هذا المبحث، سنتطرق الى نشأة و مفهوم التحول الرقمي في المؤسسات ، وأهميته في تحسين العمليات ، بالإضافة إلى استعراض أبرز التكنولوجيا ت الرقمية المستخدمة في المؤسسات.

1-1- تعريف التحول الرقمي في المؤسسات

يعتبر التحول الرقمي من المفاهيم الجديدة التي ظهرت في السنوات الأخيرة و تعني تكيف الشركات والمؤسسات و استجابتها مع التغيرات التكنولوجية السريعة.

وفي هذا الصدد نشير إلى مختلف التعريفات التي وردت وذلك على النحو الآتي :

- يعرف التحول الرقمي بأنه عملية انتقال القطاعات الحكومية والمؤسسات إلى نموذج عمل يعتمد على تقنيات الرقمية في ابتكار منتجات والخدمات ، وتوفير قنوات جديدة من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاتها.¹
- ويعرف أيضاً على أنه مشروع يشمل كافة خدمات المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة، ويتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية المرتبطة بخدمة الأفراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي إلى شكل الالكتروني الذكي، بالاعتماد على تقنيات الحديثة والمتطورة.²

¹-عدنان مصطفى البار ، التحول الرقمي كيف ولماذا ؟ ، جامعة الملك عبد العزيز، جامعة أم القرى www.awforn.org ، تم اطلاق عليه 2025/02/20 على ساعة 23:48.

²- محمد حسن منذوره ، أثر التحول الرقمي في المعاملات العامة على تحسين الخدمات المؤسساتية في سورية ، الأكاديمية السورية الدولية للتدريب والتطوير ، سوريا، 2021، ص12.

- كما يعرف التحول الرقمي بشكل عام على أنه : " التكنولوجيا الرقمية في عالم الأعمال، وتغيير أساسي في كيفية تشغيل وتقديم القيمة للزبائن، كما أنه تغيير ثقافي يتطلب من المؤسسات أن تتحدى باستمرار الوضع الراهن وتجربه وتزيح الفشل.¹

مما سبق يمكن استنتاج أن التحول الرقمي ليس مجرد إدخال تكنولوجيا ، بل هو رحلة شامل تتطلب إعادة التفكير من خلال الانتقال المؤسسات من نموذج الأعمال التقليدي إلى نموذج آخر قائم على التكنولوجيا الرقمية ، وذلك من خلال وضع استراتيجية رقمية شاملة ،ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال تقييم القدرات الرقمية واستعداد المؤسسات للتغيير نحو التحول الرقمي.

1-2-1- نشأة وأسباب تبني التحول الرقمي في المؤسسات

جاء التحول الرقمي نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع في المؤسسات ، حيث جاءت نشأته بمجموعة من الأسباب التي دفعت مؤسسات الى تحول الرقمي وتبني تكنولوجيا الرقمية في مجالاتها.

1-2-1-1- نشأة التحول الرقمي في المؤسسات

نشأ التحول الرقمي في المؤسسات من خلال نظرية الطوارئ (**théorie de contingence**) ،حيث أن التحول الرقمي لم يكن بطريقة عشوائية بل هو استجابة لتغيرات والظروف التي واجهتها المؤسسة في بيئتها الداخلية والخارجية.

¹ -شاوشي خيرة ، زهرة خلوف ، التحول الرقمي في الجزائر ، مجلة المحاسبة ، التدقيق والمالية ، المجلد 05، العدد 01، 2023،ص18.

نظرية الطوارئ هي نظرية تنظيمية مفادها أنه لا توجد طريقة أفضل لقيادة مؤسسة، أو لتنظيم ما. وبدلاً من ذلك، فإن مسار العمل الأمثل يعتمد على الظروف الداخلية والخارجية. يتمتع قادة الوحدات بالمرونة اللازمة لاختيار استراتيجيات موجزة والتكيف مع الظروف المتغيرة خلال فترة معينة من العمليات التنظيمية¹. من خلال تعريف نستنتج أن نظرية الطوارئ هي نظرية إدارية تؤكد على قدرة المؤسسات على التكيف مع متغيرات البيئة أي أنه لا يوجد نموذج إداري أو تنظيمي واحد يتناسب مع جميع المؤسسات ، بل يعتمد نجاحه على مدى توافق المؤسسة مع الظروف المحيطة بها .

تهتم نظرية الطوارئ (**théorie de contingence**) للمؤسسات بدراسة مجموعة من العوامل تسمى العوامل الطارئة ، على غرار عامل التغير في البيئة الذي يشكل عاملاً محورياً في هذه النظرية ، حيث أن أعمال Jay w Lorch و paul R Lawrence، تثبت أن عوامل التغير البيئية يؤثر على الهيكل التنظيمي وخياراتها الاستراتيجية ، حيث تعتبر نظرية الطوارئ على أنها أنظمة مفتوحة تحتاج إلى إدارة دقيقة لتلبية الاحتياجات الداخلية وتحقيق التوازن بينها والتكيف مع ظروف بيئتها²

وعليه يمكننا أن نقول أن التغيرات الطارئة في البيئة ، أي التطورات الطارئة في مجال التكنولوجيا يؤثر على هيكل المؤسسات وخياراتها الاستراتيجية ، ويفرض الانتقال نحو نموذج أكثر ملاءمة ومرونة ، ففي ظل مواجهة هذه التحديات التي فرضتها التغيرات ، تبني المؤسسات مناهج جديدة وخيارات استراتيجية ، لا سيما من خلال إدراج اليات جديدة من بينها التحول الرقمي، الذي أصبح الآن خياراً استراتيجياً في ظل تبني نموذج

¹ - https://ar.hisour.com/data/contingency_theory/#google_vignette /06/02/2025 à 22 :20

² -DARBELET ،IZARD ،& SCARAMUZZA،L'essentiel sur le Management ،Vanves، Foucher، 2007،p38

اقتصادي جديد قائم على التكنولوجيا الرقمية ، الابتكار والمعرفة أي الانتقال الى الاقتصاد الرقمي للتكيف مع التغيرات الطارئة في بيئة مؤسسة.¹

1-2-2-أسباب التحول الرقمي

إن التحول الرقمي ليس دربا من دروب الرفاهية وإنما حتمية تفرضها التغيرات العالمية، ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت أحد محددات النجاح لأي مؤسسة.²

ويمكن تلخيص الأسباب الداعية للتحول الإلكتروني في النقاط التالية :³

- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال.
- القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق.
- ضرورة توحيد البيانات المتداولة للمعاملين في المؤسسة.
- ازدياد المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.

1-3- خطوات وآليات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة

يعتبر التحول الرقمي استراتيجية شاملة تتضمن خطوات متكاملة ، تقوم بتحديد الرؤية الرقمية الشاملة ، وتنفيذ آليات تطبيق التحول الرقمي بخطوات ومراحل تهدف إلى تحول فعال يعزز أداء المؤسسة وتنافسيتها.

¹ -تقاوة رانية ،شوام بوشامة ،التحول الرقمي كخيار استراتيجي في ظل الانتقال نحو اقتصاد الرقمي في الجزائر، مجلة الاقتصاد والبيئة ،جامعة وهران 2،المجلد 06 العدد 01،الجزائر 2023،ص419 .

² - فداء حامد، الإدارة الإلكترونية الأسس التطبيقية، دار ومكتبة الكندي لمنشر والتوزيع، ط01، عمان، 2005، ص 222.

³ -عبد الحكيم عمارية ،رشيدة سبتي ، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وحتمية التحول الإلكتروني للمؤسسات ، مجلة الباحث في العموم الإنسانية والاجتماعية ، العدد 35 ،سبتمبر 2018 ،ص976.

1-3-1- خطوات التحول الرقمي في المؤسسة

إن التحول الرقمي ليس عملية بسيطة يمكن تحقيقها بين عشية وضحاها، حيث أنها تتطلب تفكير وتخطيطاً دقيقاً. معظمها تتبع مساراً مشتركاً. من خلال هذا يوجد خطوات نذكر منها ما يلي :¹

- **تقييم الوضع الحالي :** تعتبر هذه الخطوة الأولى أساسية لبدء التحول الرقمي. يجب على المؤسسة تحليل العمليات الحالية بعمق وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. هذا التقييم سيساعد في تحديد أهداف التحول الرقمي بشكل أدق.
- **وضع الرؤية والاستراتيجية :** بناءً على التقييم السابق، يجب وضع رؤية واضحة لما تسعى المؤسسة لتحقيقه من خلال التحول الرقمي. يجب أن تكون هذه الرؤية مرتبطة بأهداف الأعمال وتوجهات السوق. بناءً على استراتيجية تحول رقمي دقيقة تشمل الخطوات المطلوبة لتحقيق هذه الرؤية.
- **التخطيط والتنفيذ :** تحتاج الخطوة الثالثة إلى وضع خطة مفصلة لتنفيذ الاستراتيجية. هذه الخطة يجب أن تتضمن توزيع الموارد، وجدولاً زمنياً للتنفيذ، وتحديد الفرق المسؤولة عن تنفيذ كل مرحلة.
- **تنفيذ التغييرات والتحسين :** في هذه الخطوة، يجب تنفيذ التحول الفعلي من خلال تطبيق التغييرات التكنولوجية والثقافية. يجب توفير التدريب اللازم للموظفين ودعمهم أثناء هذه المرحلة لضمان تجاوز أي تحديات.

¹ - موقع EVC رؤية الخبراء ، منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://evc.sa/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%AA->

<https://evc.sa/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D>

اطلاع عليه 2025/02/22 ، على الساعة 40 :22.

- **قياس الأداء وتحسينه:** بعد تنفيذ التحول الرقمي، يجب قياس الأداء بناءً على المؤشرات الرئيسية المحددة سابقاً. يساعد هذا التقييم في تحديد مدى نجاح التحول ومدى تحقيق الأهداف المرجوة، على أساس هذه التقييمات يمكن تحسين الاستراتيجيات والعمليات بشكل مستمر.

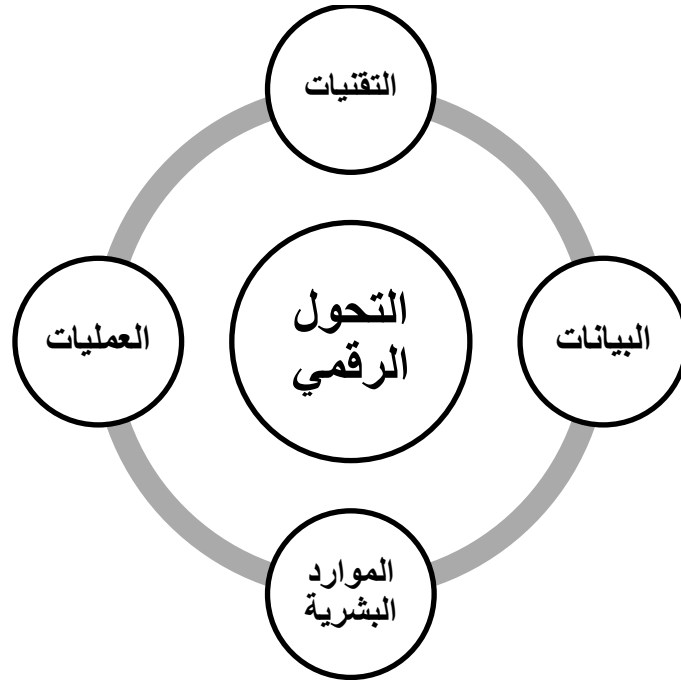
1-3-2- آليات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات

يتم تطبيق التحول الرقمي وفق منظومة تتضمن التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حسب التفصيل التالي :¹

- **التقنيات:** حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية..
- **البيانات:** يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل.
- **الموارد البشرية:** تُشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه. إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.

¹ -عدنان مصطفى البار ، خالد المرحبي ، التحول الرقمي كيف ولماذا ، جامعة الملك عبد العزيز ، منشور على الموقع الإلكتروني : www.awforun.org ، تم الاطلاع عليه 2025/02/22، على الساعة 15:30 .

- **العمليات :** وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرتبة والمتراصة التي تنتج خدمة معينة أو منتوجا معين للمستخدمين .يجب على المؤسسات إرسال بناء تقني فعال يسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي .
- **الشكل 01 :** نموذج تطبيق محتوى آليات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة



المصدر : من إعداد الطالبة

1-4- مفهوم وأنواع التكنولوجيا الرقمية

تعتبر التكنولوجيا الرقمية من أهم التطورات التي شهدتها المؤسسات، حيث تحتوي على عدد من أنواع التي تميزها عن بعضها.

1-4-1- مفهوم تكنولوجيا الرقمية

اختلفت وتعددت التعاريف المقدمة لتكنولوجيا الرقمية نذكر منها ما يلي :

حيث يشير مفهوم التكنولوجيا الرقمية Digital Technologie الأجهزة والأدوات والموارد الإلكترونية التي تستعين بها المؤسسات عند إنشاء البيانات وإدارتها وتخزينها ،إذ تقيدها في تحسين كفاءة الموظفين، ومن ثم زيادة إنتاجيتهم ، وتتمثل آلية عمل تكنولوجيا الرقمية في تحويل المعلومات إلى تنسيق رقمي¹.

وهناك من يرى تكنولوجيا الرقمية أنها " ليس فقط نقل معلومات و معالجتها وتخزينها وتسييرها لأوسع عدد من الأفراد والمؤسسات، وإنما الفرز المتواصل بين من يولد المعلومات (الابتكار) ويملك القدرة على استغلالها للمهارات ، ويبين من هو مستهلك لها بمهارات محدودة"²

بناء على التعاريف المقدمة أن التكنولوجيا الرقمية تشمل الأجهزة والأدوات والموارد الإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات ،تخزينها وتحليلها. حيث تساهم هذه التكنولوجيا في تحسين كفاءة المؤسسات.

¹ -موقع بكة التعليمي ، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/> ،اطلاع عليه يوم:2025/02/23 ،على الساعة 20:30 .

² - أوماحي عائشة ، مصطفى بوادي ، دور التكنولوجيا الرقمية في تنمية الموارد البشرية (الواقع والمأمول) ،2019، ص195.

1-4-2-أنواع التكنولوجيا الرقمية في المؤسسة

في ظل التطورات المتسارعة ، أصبحت التكنولوجيا الرقمية ضرورية للمؤسسات للتكيف مع التغيرات في بيئة العمل وتحقيق الكفاءة والمرونة .تعتمد المؤسسات بشكل متزايد على أنواع التكنولوجيا الرقمية ، تتمثل أنواع

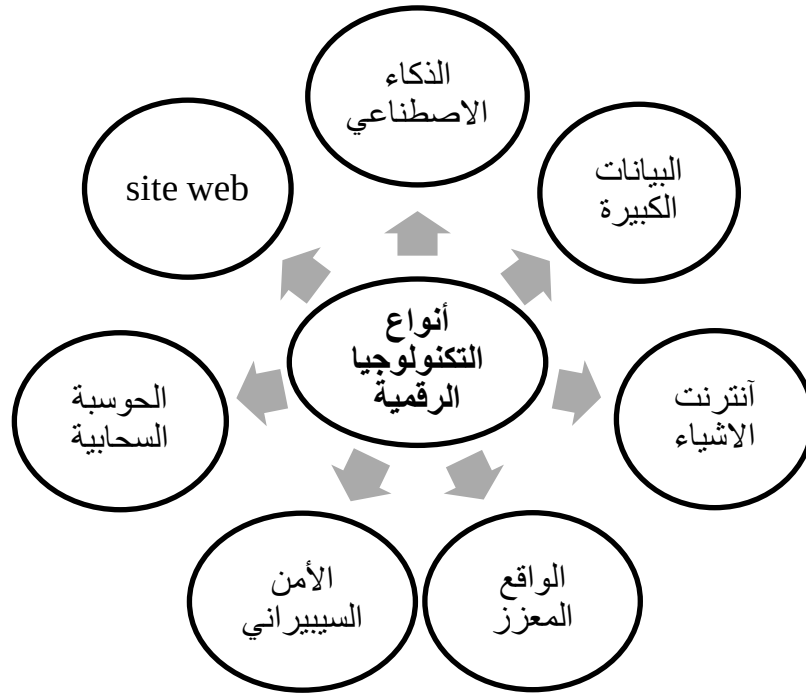
التكنولوجيا الرقمية فيما يلي : ¹

- **الحوسبة السحابية could computing** :تعد شكلا من أشكال التحول الرقمي ، و هي نموذج لتقديم خدمات الحوسبة عبر الأنترنت .تتيح هذه التقنية للمستخدمين الوصول الى موارد الحوسبة (مثل الخوادم، تخزين ، التطبيقات) عبر الأنترنت بدلا من الاعتماد على البنية التحتية المحلية.
- **إنترنت الأشياء (IoT)** :إنترنت الأشياء يشير إلى الشبكة التي تربط الأجهزة المادية ببعضها البعض عبر الأنترنت، مما يتيح لها جمع وتبادل البيانات
- **الذكاء الاصطناعي (AI)** :الذكاء الاصطناعي يعتبر المستوى الرابع في التحول الرقمي حيث يشير إلى تطور الأنظمة و البرمجيات التي تستطيع تنفيذ المهام التي تتطلب ذكاء بشريا، مثل التعلم، تفكير، والتعرف على الأنماط.
- **الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)**: الواقع الافتراضي هو تقنية تتيح للمستخدمين التفاعل مع بيئات ثلاثية الأبعاد المحاكاة للواقع باستخدام أجهزة التحكم، أما بالنسبة للواقع المعزز هو تقنية تدمج العناصر الرقمية مع البيئة الحقيقية للمستخدمين باستخدام الأجهزة المحمولة أو النظرات الذكية.

¹-حيدر ، تعريف تكنولوجيا الرقمية ماهي التكنولوجيا الرقمية وماهي أنواعها ، 2024، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://define-meaning>، تم الاطلاع عليه 2025/02/24 ، على الساعة 10: 23.

- البيانات الكبيرة (Big Data) البيانات الكبيرة تشير الى مجموعات البيانات الضخمة والمعقدة التي تتطلب تقنيات تحليل متقدمة لاستخراج المعلومات القيمة منها.
- المواقع الالكترونية **site web**: تعد إحدى الطرق شيوعا للمؤسسات الوصول إلى الويب، وهو نتيجة للعدد من القطع من التكنولوجيا الرقمية ، تزودنا مواقع الويب بكمية هائلة من المعلومات ¹.
- الأمن السيبراني : يعتبر من الأمور التي تتعلق بتأمين الأشياء المعروضة للخطر من خلال تكنولوجيا معلومات والاتصالات ، ويأخذ في عين الاعتبار أيضا حماية مواقع تخزين البيانات ².

الشكل 02: أنواع التكنولوجيا الرقمية



المصدر : من إعداد الطالبة

¹ - Ashesh Anand، 6Key Example of Digital technology، 2022 ،

<https://www.analyticssteps.com/blogs/6-key-examples-digital-technology> ، 24/02/2025، à 19 :45

² - أيمن الحربي ، مقدمة في الامن السيبراني، معهد البحوث والدراسات الاستشارية، 2020/04/16، ص05.

1-5- أثر التكنولوجيا الرقمية في المؤسسة :

إن التكنولوجيا الرقمية لها تأثير كبير في المؤسسة بأخص في تنمية الموارد البشرية في العديد من الجوانب، حيث ساهمت في أحداث فرق كبير في العديد من المجالات :¹

- **اكتساب المواهب:** حيث أحدثت التكنولوجيا الرقمية ثورة في عملية التوظيف، جعلت بوابات الوظائف عبر الإنترنت ومواقع الشبكات المهنية وأنظمة تتبع المتقدمين من السهل على المؤسسات العثور على المواهب وجذبها. تسمح المنصات الرقمية بإجراء المقابلات عن بعد، وتقييمات الفيديو، واختبار المهارات عبر الإنترنت، وتوسيع مجموعة المرشحين وتبسيط عملية التوظيف. .
- **التعلم والتطوير:** لقد غيرت التكنولوجيا الرقمية مبادرات التعلم والتطوير. حيث تتيح منصات التعلم عبر الإنترنت والندوات عبر الإنترنت والفصول الدراسية الافتراضية للموظفين الوصول إلى برامج التدريب في أي وقت وفي أي مكان. تعمل وحدات التعلم الإلكتروني والمحتوى التفاعلي على تعزيز المشاركة والاحتفاظ بالمعرفة.
- **إدارة الأداء:** حيث أن الأدوات الرقمية لديها عمليات إدارة أداء مبسطة. تسمح أنظمة تقييم الأداء عبر الإنترنت بالتعليقات المستمرة وتتبع الأهداف وتحليلات الأداء. توفر لوحات المعلومات الرقمية رؤى في الوقت الفعلي، وتمكن المديرين ومختصي الموارد البشرية من مراقبة أداء الموظف، وتحديد الفجوات، واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات.
- **مشاركة الموظفين:** تحسن التكنولوجيا الرقمية من مشاركة الموظفين وتواصلهم. إذ تعمل منصات الاتصال الداخلية وأدوات التعاون والشبكات الداخلية على تعزيز التعاون ومشاركة المعرفة .

¹ -Bennett ، E،E، Virtual HMD، the intersection of knowledge management، culture، and intranets . Advances in developing Human Resources ،2009، p362-374.

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم التطورات التكنولوجية الحديثة في هذا العصر، مما يدفع بالمجتمع إلى التطور في مختلف المجالات، ويشهد مجال الذكاء الاصطناعي اهتماما كبيرا من قبل المؤسسات، حيث يتم بذل مجهودات في إطار تطوير هذا المجال.

2-1 تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته

الذكاء الاصطناعي من أهم أدوات التكنولوجيا الرقمية التي شهدت تطور كبير في الآونة الأخيرة وذلك نظرا لأهميتها في مختلف القطاعات ومن بينهم المؤسسات.

2-1-1- تعريف الذكاء الاصطناعي

تعددت التعريفات واختلفت في بيان ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي نذكر منها ما يلي :

كما عرفه الباحث Danw Patterson : على أنه فرع من فروع علم الحسابات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء ، وهذه المنظومات لها القابلية لاستنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعية ، كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج إلى الذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان.¹

¹ - جباري لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار ،مقال بمجلة العلوم الانسانية ، العدد 01، المركز الجامعي ، تندوف ، الجزائر ، 2017، ص 122.

كما يمكن تعريفه على أنه أحد التقنيات الحديثة التي جرى تطويرها في أواخر القرن الماضي والتي تتضمن مجموعة من البرمجيات التي تساعد المدراء والعاملين في اتخاذ القرار لكل عمليات الشركة، وتتميز بالرقمي والتقدم وتزويد أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك يتميز بالذكاء.¹

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان ، ويمكن القول بأنها علم مبني على قواعد وأساسيات التي يتم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من العمليات و المهام متمثلة في إمكانية جمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات .

2-1-2- أهمية الذكاء الاصطناعي :

يعزز الذكاء الاصطناعي قدرات وإمكانيات حيث يزيد من كفاءة الأعمال ودقة و السرعة في التنفيذ، و عدد المتفاعلين مع هذه الأعمال من خلال تطوير الأدوات والبرمجيات المتعلقة والمرتبطة به ، وذلك من خلال تطوير ال أنظمة الحاسوبية ، ومن خلال هذا نوضح أهمية الذكاء الاصطناعي في ما يلي :²

- توليد وإيجاد حلول للمشاكل المعقدة وتحليل هذه المشاكل ومعالجتها في وقت قصير .
- يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.
- لديه القدرة على توفير فرص عمل جديدة وإتاحة الخدمات بتكلفة رخيصة ، ومساهمة على حفاظ

الأمن ، كما يتيح آليات لمواجهة التحديات كالجريمة الإلكترونية.

¹ - صباح أنور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات، مجلة البحوث الدورة العلمية ،المجلد 03، العدد 01، 2012 ، ص07.

² - شني صورية، تنفيذ استراتيجية تطور النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة الدراسات المالية المحاسبية، مجلد 07، العدد 07، جامعة الشهيد حمه خضر ، الوادي الجزائر ، 2012 ، ص12.

- جعل لمؤسسات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي تحقق نتائج أفضل.

2-2- أهداف وخصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي أهداف عديدة يحققها ومميزات لتبني هذه التقنية وتحتوي على خصائص عديدة التي تساعد على التكيف والمعالجة السريعة للبيانات. بحيث الأهداف والخصائص جعلت منه عنصر محوري في التحول الرقمي وفي تحسين أداء ومستوى المؤسسات.

2-2-1- أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف علم الذكاء الاصطناعي عموماً إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء ، أو اتخاذ قرار في موقف ما، أو التوصل الى قرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذى بها البرامج.¹

ومن خلال ذلك نوضح أهداف الذكاء الاصطناعي:²

- جعل الأجهزة أكثر كفاءة.
- حل مشكل المهام المكثفة المعروفة .
- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب لطريقة الانسان في حل المسائل .

¹ - معاوية يحيى، التطورات التكنولوجية في الذكاء الاصطناعي بين مآلات الحاضر ومخاوف المستقبل، المجلة العربية للنشر والترجمة ، مجلد 06، العدد 03 ، جامعة الملك فيصل ن السعودية ، 2018، ص 72.

² - اللوزي موسى ، الذكاء الاصطناعي في الأعمال ، الطبعة 01 ، جامعة الزيتونة ، الأردن، 2012، ص 61.

- فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته، كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الأشياء.

2-2-2- خصائص الذكاء الاصطناعي

إن للذكاء الاصطناعي خصائص عديدة، ومن أهم الخصائص ما يلي :¹

- القدرة على التعلم والتكيف بحيث تمثل القدرة على التعلم واحدة من أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي، حيث يقوم على استيعاب الدروس من البيانات المحيطة به. وعلى عكس الأنظمة التقليدية التي تعتمد على تعليمات محددة مسبقاً لتنفيذ المهام، يمتاز الذكاء الاصطناعي بمرونة مذهلة. تمكنه من تنفيذ المهام دون الحاجة إلى توجيهات صريحة لكل إجراء .
- حل المشكلات يمكن القول أن حل المشكلات أحد أهم خصائص الذكاء الاصطناعي التي جعلته يتفوق في معالجة المشكلات المعقدة التي تتطلب تحليل كميات ضخمة من البيانات واتخاذ القرارات.
- اتخاذ القرارات مما لا شك فيه أن اتخاذ القرارات من خصائص الذكاء الاصطناعي التي ساهمت في تطوره، حيث تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي الاعتماد على القواعد المنطقية والنماذج الاحتمالية والخوارزميات لاستخلاص النتائج واتخاذ القرارات المبنية على الاستنتاجات.

¹ - منشور على الموقع الإلكتروني <https://3arabi.ai/> ، 2024/12/29 ، تم اطلاق عليه 2025/02/27 على الساعة

2-3- أنواع الذكاء الاصطناعي

لتحديد أنواع الذكاء الاصطناعي نعتمد على صنفين هما :

- أنواع الذكاء الاصطناعي حسب قدرة الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي الى ثلاث أنواع ، تبدأ من رد فعل بسيط وصولا الى الإدراك والتفاعل

الذاتي ، وذلك على النحو التالي :

- الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف narrow AI weak :

هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئته، ويعتبر تصرفه

بمنزلة ردة فعل على موقف معين ، ولا يمكن له العمل الى في الظروف البيئة الخاصة به ¹.

- الذكاء الاصطناعي العام General AI (المعروف أيضا باسم الذكاء الاصطناعي القوي) :

نظريا ، نظام الذكاء الاصطناعي الذي سيكون قادرا على أداء أي مهمة فكرية بنجاح يمكن لإنسان القيام

بها. ربما أفضل حتى من قدرة الإنسان مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي الضيقة ،ستتمكن أنظمة الذكاء

الاصطناعي العامة من التعلم من الخبرة وتحديد الأنماط والتنبؤ بها ،ولكن سيكون ليها القدرة على اتخاذ

¹ شمس نسيب ، الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الانسان منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://arabthought.org/ar/researchcenter/ofoelectronic-article-details?id=1006> ،

تم الاطلاع عليه :2025/02/27، على الساعة 25: 23 .

أمور خطوة أخرى ، واستقراء تلك المعرفة عبر مجموعة واسعة من المهام والمواقف التي لا تتناول البيانات المكتسبة سابقا أو الخوارزميات الموجودة.¹

• الذكاء الاصطناعي الخارق (super AI)

الذكاء الاصطناعي الخارق بإمكانه التفوق على مستوى الذكاء البشري ، بحيث يمكنه القيام بمهام أفضل من الانسان المختص بعمل معين ، ويتميز بتقنية التعلم الخاصة ، فالذكاء يسمح بتطوير الآلة بتطوير قدراتها المعرفية من خلال تجربتها الخاصة ، فتصبح الآلة قادرة على التعلم والتخطيط وإصدار القرارات وبشكل استقلالي ، وتجدر الإشارة إلى أن هذا النوع لا يزال قيد التطور وهو يمثل المستقبل.²

2-3-2-أنواع الذكاء الاصطناعي حسب الوظيفة:

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي حسب الغاية التي تستخدم من أجلها إلى أربعة أنواع :

• **الآلات التفاعلية :** تشير الآلات التفاعلية الى الأجهزة التي تتفاعل مع بعض المدخلات والمخرجات ، وتستجيب لمختلف الأوامر ، وذلك دون استخدام الذاكرة الوظيفية ، وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي.³

¹ - موقع SAP، منشور على الموقع الإلكتروني الرابط : <https://www.sap.com> ، تم الاطلاع عليه 2025/02/16، على الساعة 20 : 10.

² - بدري جمال، الذكاء الاصطناعي : البحث عن مقارنة قانونية، مجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 4، جامعة الجزائر، 2022، ص 48.

³ - موقع بكة للتعليم ، منشور على الموقع الإلكتروني رابط : <http://bakkah.Com> ، 2025 ، تم الاطلاع عليه 2025/02/16 ، على الساعة 15 : 14.

- **الذكاء الاصطناعي محدود الذاكرة :** يمكن للذكاء الاصطناعي ذي ذاكرة محدودة "تذكر" التجارب السابقة على أنها تمثيلات مبرمجة مسبقاً ليبيئتها. ثم يقوم الذكاء الاصطناعي ذو ذاكرة محدودة بدمج هذه الذكريات في القرارات المستقبلية.¹
- **الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية العقل :** هذا الذكاء متقدم جداً ولا يحاكي العالم الحقيقي فقط وإنما يحاكي ويتفاعل مع المكونات الفردية فيفهم الناس والمخلوقات والأشياء من حوله ويدرك أن كل منهم مشاعر وعواطف تؤثر فيهم، وهذا التفهم مهم لتطوير المجتمعات لأنه الأساس في بناء العلاقات والتفاعلات الاجتماعية، فبالتالي أنظمة الذكاء الاصطناعي تكون قادرة على فهم كل واحد منا وتعديل سلوكياتها وفقاً لذلك.²
- **الذكاء الاصطناعي ذو الوعي الذاتي :** في هذا النوع تتمتع الآلات بوعي ذاتي ومشاعر خاصة تجعلها أكثر ذكاء من الإنسان وهذا النوع لازال غير موجود في أرض الواقع. وهو السلاح الجديد الذي ستتنافس عليه الدول، حيث عرفه البروفيسور في جامعة أكسفورد بو ستروم بأنه "قدرة تفوق أداء أفضل العقل البشرية في كافة المجالات، وتشمل الإبداع العلميين الحكمة العامة، والمهارات الاجتماعية".³

¹ - منشور على الموقع الإلكتروني رابط : <https://argaam.com> . تم الاطلاع عليه 2025/02/17 ، على الساعة 22:00.

² - إبراهيم حلا دونا ، الذكاء الاصطناعي "تحد جديد للقانون الجزائري" تقديم نبية بري" ، دار بلال للطباعة والنشر ، لبنان، 2022، ص 64/63.

³ - إبراهيم حلا دونا ، المرجع السابق ، ص 65.

2-4- نظم الذكاء الاصطناعي

يدخل الذكاء الاصطناعي في الكثير من المجالات والقطاعات الحديثة حيث تسعى المؤسسات بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملها وطريقة تشغيلها وإنتاج منتجاتها ،حيث تقوم هذه التقنيات الحديثة من توفير الوقت والجهد وتعمل على تطوير الخدمات والمنتجات من خلال استخدامها لمواكبة التطور الكبير. وتشمل نظم الذكاء الاصطناعي ما يلي :

2-4-1-نظم الشبكات العصبية الاصطناعية ANN

هي نظم المعلومات الديناميكية تتشكل وتبرمج طيلة فترة التطوير المخصصة للتدريب والتعلم أي أنها تتعلم من التجربة وتكتسب خبراتها من خلال التدريب والتعلم بالممارسة العلمية.¹

2-4-2-الأنظمة الخبيرة

النظام الخبير هو مجال يحفز فيه الذكاء الاصطناعي سلوك وحكم الانسان أو منظمة تحتوي على خبراء يكتسب المعرفة ذات الصلة من قاعدة المعرفة الخاصة به ، ويفسرها حسب مشكلة المستخدم .تتم إضافة البيانات الموجودة في قاعدة المعرفة بشكل أساسي بواسطة بشر الخبراء في مجال معين. ومع ذلك، يتم استخدام البرنامج من قبل الخبراء للحصول على المعلومات.²

¹ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات، الطبعة 01، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 204.

² -A semi ،Asefeh ، Andrea ko ، and Mohsen Nowkarizi . "Intelligent libraries : a review on expert system artificial intelligence ، and robot." Library Hi Tech ،2020 ،p124.

2-4-3- نظم الخوارزميات الجينية

تستخدم بصورة واسعة في مجال البحث عن أفضل الحلول والبدائل المتاحة، وتعد من طرائق البحث الكفاء المعتمدة على مبادئ الاختيار الطبيعي وعلم الوراثة ابتكرها العالم John Holland عام 1975 في جامع Michigan والخوارزميات هي مجموعة من الخطوات مرتبة وواضحة وقابلة للتنفيذ لعمل محدد له نهاية.¹

2-4-4- نظم المنطق الغامض

وتسمى أيضا بنظم المنطق المبهم ، فهو طريق يعتمد على الإدراك ويحاكي طريقة ادراك العنصر البشري من حيث تقدير الفهم عن طريق البيانات ،وتستخدم تقنيات ونظم المنطق الغامض مع نظم مدمجة أخرى تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي حيث تضم مفاهيم وتقنيات التعبير أو الاستدلال للمعرفة غير المؤكدة ،ويستطيع المنطق الغامض في تشكيل سلسلة قواعد الموضوع لا يحتمل القيم غير البنائية.²

¹ - محمد دالي ،مقدمة في علم الحاسوب ، الطبعة الأولى ، جامعة الكامل ،السعودية ، 2019، ص 04.

² -ياسين سعد غالب ، المرجع السابق ،ص194.

المبحث الثالث : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة

يعتبر الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من التحول الرقمي في المؤسسات ، حيث أصبحت من أهم التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً كبيراً في المؤسسة ، من خلال استخدامها في مختلف المجالات لتحسين الأداء وزيادة الكفاءة ، من خلال هذا سوف نتطرق إلى معرفة مختلف مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة .

3-1- مجالات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة

مع التسارع التحول الرقمي، أصبحت المؤسسات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها الإدارية والإنتاجية، ومن أبرز التطبيقات تستفيد من الذكاء الاصطناعي، أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) و في عمليات الإنتاجية.

3-1-1- الذكاء الاصطناعي في أنظمة تخطيط موارد المؤسسة

تخطيط موارد المؤسسة هو نظام برمجي متكامل ، يساعد المؤسسات على تبسيط عمليات الأعمال الأساسية لديها، بما في ذلك التمويل والموارد البشرية والتصنيع وسلسلة التوريدات والمبيعات ، مع عرض موحد للنشاط ويوفر مصدراً واحداً للحقائق ¹.

يشير استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في مجال تخطيط موارد المؤسسات (ERP) إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي (ML) ، ومعالجة اللغة الطبيعية والتحليلات التنبؤية في أنظمة تخطيط

¹ - موقع SPA، منشور على الموقع الإلكتروني، <https://www.sap.com> الاطلاع عليه 2025/02/26، على الساعة

موارد المؤسسات. يمكن لهذه الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي أتمت المهام الروتينية، وإجراء تحليل متقدم للبيانات والتنبؤ بها، وتعزيز عملية اتخاذ القرار. الهدف من استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تخطيط موارد المؤسسات هو تحسين الكفاءة التشغيلية وتسهيل عمليات المؤسسة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن أن تتحول أنظمة تخطيط موارد المؤسسات التقليدية إلى منصات ذكية تتعلم من البيانات وتتكيف مع الظروف المتغيرة وتعزز ذكاء الأعمال في الوقت الفعلي، ما يزيد من الكفاءة الإجمالية ويقلل من التكاليف.¹

3-1-2- الذكاء الاصطناعي في عملية الإنتاج

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) من أهم التطورات التكنولوجية الحديثة التي أحدثت ثورة في مختلف القطاعات، بما في ذلك الإنتاج، ببساطة، هو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل: تعلم الآلة والرؤية الحاسوبية والروبوتات لتحسين عمليات التصنيع وجعلها أكثر كفاءة وإنتاجية ومرونة. حيث يعتمد على استخدام تقنيات والأنظمة الذكية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في عمليات تصميم وتصنيع المنتجات.²

3-1-3- الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "آلة ذكية" مثالية تعد وكيلا عقليا مرنا يدرك بيئته ويتخذ إجراءات تعظيم احتمال نجاحه في تحقيق هدف ما إذا يمكن الذكاء الاصطناعي أن يقلل عبئ الوظيفة على

¹ - أماندا دوني، هولي هاي، استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تخطيط موارد المؤسسات، 2024، منشور على الموقع الإلكتروني: <https://www.com>، تم الاطلاع عليه 2025/02/26، على الساعة 11:45.

² - موقع الاقتصاد الرقمي، منشور على الموقع الإلكتروني <https://dieconomy.Com>، تم الاطلاع عليه 2025/02/27، على الساعة 20:12.

الموظفين، لتسهيل الإجراءات وتحليل البيانات وغير ذلك حيث تربط تقنية الذكاء الاصطناعي الأشخاص بالآلات والآلات بالآلات أخرى أين يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي أن يعمل لفحص المتقدمين، تفاعل مع الموظفين، إعادة التفاعل، تطوير المهني وما إلى ذلك.¹ وعليه يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية هو برنامج مبرمج يمكن الحاسوب من أداء وظائف وممارسات الموارد البشرية مما يسرع في إنجاز المهام واختزالها، إضافة إلى قدرته على إتاحة فرص التدريب اليومي مع إنقاص التكاليف الخاصة به، كما يقوم بتحليل البيانات والمعطيات الضخمة للموظفين خصوصا ما إذا كانت المؤسسة ذات فروع وصاحبة كم كبير من الموظفين، ما يسهل عليها الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات بناء على قدرات التحليل والحساب التي يمتلكها، وتجدر الإشارة أيضا إلى أنه يجعل من العمليات كالاستقطاب، المراقبة تقييم الأداء أكثر مصداقية وشفافية، وذلك لطبيعته الآلية مما يعزز كفاءة وفعالية عمليات إدارة الموارد البشرية.²

3-1-4- الذكاء الاصطناعي في التسويق

يعرف الذكاء الاصطناعي في التسويق على أنه "الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي للجميع بين الرؤى المتولدة من خلال مجموعات البيانات والخوارزميات والنماذج المختلفة للتعقب بالسلوكيات المستقبلية" سواء تم استخدام ذلك للتخطيط أو الاستهداف أو التخصيص، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد تشكيل استراتيجية التسويق بشكل كبير جدا.³

¹– Srivastava، V، G، Application of Artificial Intelligence for sustaining Green Human Resource management، International conference on Automation and computationnel Engineering، 2018 ، P113.

²– إيمان مقداد، نسيم حمودة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية إدارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية، مجلة الاقتصاد وإدارة أعمال، جامعة محمد الصديق بن يحي، مجلد 08، عدد 01، الجزائر 2024، ص 41.

³– Market Muse، (2022)، AI Marketing - Can You predicat the succès of your next campaign? Récupéré sur blog .marketmuse.com: <https://blog.marketmuse.com/ai-marketing-predicating-campaign-success/>. 02/03/2025، à 13 :30

حيث تعددت استخدامات الذكاء الاصطناعي في التسويق ، حيث يسعى المزيد من المؤسسات لاستفادة منه لتحسين جميع جوانب التسويق ، بدءا من المنشورات على وسائل التواصل الاجتماعي ووصولاً إلى التسويق عبر البريد الإلكتروني وجهود تسويق المحتوى من خلال هذا نذكر مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق المتمثلة في إنشاء محتوى ، روبوتات محادثة لخدمة العملاء، الإعلانات المبرمجة، التجارة الإلكترونية¹

3-1-5- الذكاء الاصطناعي في التحليل واتخاذ القرارات

يقوم الذكاء الاصطناعي بدورا مهما في رسم صورة مستقبلية أكثر وضوحا في ظل البيانات الكبيرة والبيئة المعقدة، لما يتميز به من تقنيات تساهم في تحليل البيانات واستشراف المستقبل وبالتالي ينعكس ذلك على اتخاذ القرار. وأهم ما يميز الذكاء الاصطناعي في صناعة القرارات الاستراتيجية هي القدرة الكبيرة على تحليل البيانات التي تساعد قادة المؤسسة في تحديد التوجيهات المستقبلية والمعوقات التي يمكن أن تواجه تنفيذ المستقبل والتي لا يمكن معرفتها أو التنبؤ بها بالطرق التقليدية.²

حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورا حاسما في تحليل البيانات وتحديد الأنماط والاتجاهات والرؤى. وذلك من خلال معالجة البيانات بسرعة ودقة كما يمكنه تزويد صناع القرار بمعلومات وتوصيات من خلال ذلك يتمثل دوره فيما يلي³:

¹ - ميش فلندرز، الذكاء الاصطناعي في التسويق: كيف تستفيد من هذه التقنية الجديدة القوية لملئك القادمة، 2023 منشور على الموقع الإلكتروني ، 2025/03/02 من <https://www.ibm.com/sa-ar/think/topics/ai-in-marketing> ، 2023 ، تم الاطلاع عليه 2025/03/02 ، على الساعة 14:50.

² - عبد الرحيم محمد، تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في ظل العالم الرقمي، منشور على الموقع الإلكتروني <https://dr-ama.Com> ، تم الاطلاع عليه 2025/03/02 ، على الساعة 15:05.

³ - ايفيتا بيت روف، اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي تعزيز الانتاجية والمرونة في المؤسسات، منشور على الموقع الإلكتروني <https://www-evalueserve.com> ، تم الاطلاع عليه 2025/03/02 ، على الساعة 15:30.

- يمكن لأنظمة معالجة البيانات استهلاك وتحليل كميات كبيرة من البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك البيانات المنظمة وغير المنظمة، لاكتشاف المعلومات والعلاقات المفيدة.
- التعرف على الأنماط من خلال اكتشاف أنماط البيانات والاتجاهات والشذوذ، مما يسمح لصناع القرار بالحصول على الرؤى والتنبؤ بالعواقب المحتملة.
- توفر الرؤى في الوقت الفعلي لصناع القرار العرفة الحديثة وتسمح لهم بالاستجابة بسرعة للظروف المتغيرة
- تقييم المخاطر المرتبطة بقرارات معنية، مما يساعد صناع القرار في تقييم النتائج المحتملة واتخاذ تدابير التخفيف.
- جعل القرارات أو العمليات اليومية الية ، مما يسمح لصناع القرار بالتركيز على قضايا أكثر تعقيدا واستراتيجية.

3-2- أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسة

الذكاء الاصطناعي أصبح عاملا رئيسيا في تغيير المؤسسات من حيث الأداء، الكفاءة، واتخاذ القرار، وطبيعة العمل، يمكن تلخيص أثره في الجوانب التالية:¹

• تعزيز الكفاءة والانتاجية

الذكاء الاصطناعي في المؤسسة قدرته على إنجاز المهام وتبسيط العمليات. يمكن للأنظمة التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة البرق، مما يحرر من الموارد البشرية القيمة

¹ - موقع SAP ، منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence.html>

تم الاطلاع عليه 2025/03/04، على الساعة 20:16.

للتركيز على مزيد من الأنشطة ذات القيمة المضافة. وتؤدي هذه الكفاءة المتزايدة إلى تحسين الإنتاجية، حيث يمكن للموظفين تكريس وقتهم لاتخاذ القرارات الاستراتيجية والابتكار بدلاً من المهام الروتينية .

• دعم اتخاذ القرار

تقوم لأنظمة الذكاء الاصطناعي للمؤسسات بتحليل كميات هائلة من البيانات المنظمة وغير المنظمة، مما يمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات أكثر استنارة. يعمل اشتقاق رؤى هادفة من هذه البيانات على تمكين الشركات من تحديد الاتجاهات والتنبؤ بسلوك العملاء وتحسين عملياتهم.

• تحسين تجربة العملاء

أحدثت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ثورة في طريقة تفاعل المؤسسات مع العملاء. ومن خلال خوارزميات ، يمكن لروبوتات الدردشة التي تعمل بنظام تقديم دعم مخصص وفوري للعملاء.

• تحسين الكفاءة التشغيلية

للذكاء الاصطناعي يعمل على إنجاز المهام وتدفقات العمل المتكررة والتي تستغرق وقتاً طويلاً، بالإضافة إلى معالجة الحسابات المعقدة وتحليل البيانات والمهام المملة الأخرى بدقة.

• تطوير برامج التكوين والتدريب

يقدم الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة لتطوير التكوين و التدريب المهني من خلال تخصيص التعليم، وتوفير محاكاة عملية، وتحليل بيانات دقيقة لتحسين البرامج التدريبية. بفضل استخدامات الذكاء الاصطناعي في التدريب يُمكن للمتدربين اكتساب المهارات المطلوبة للوظائف المستقبلية، وتعزيز كفاءتهم وإنتاجيتهم.¹

¹ - منشور على الموقع الإلكتروني <https://3arabi.ai> ، تم الاطلاع عليه 2025/02/04، على الساعة 20: 22.

الخلاصة

من خلال ما تم استعراضه في هذا الفصل نقول أن التحول الرقمي هو من أهم التطورات التي شهدتها المؤسسات في العصر الحديث فهي ضرورة حتمية لتعزيز الكفاءة والقدرة التنافسية. ويعتمد هذا التحول على إدماج التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في مختلف العمليات، مما يمكن المؤسسات من تحسين عملياتها، ودعم اتخاذ القرار بناء على معطيات دقيقة. كما أدى الذكاء الاصطناعي إلى تطوير نماذج عمل أكثر ذكاء، من خلال انجاز المهام ، وتحليل البيانات المستقبلية وتحسين جودة المنتجات والخدمات وقد ساهم هذا التطور في تعزيز الانتاجية داخل المؤسسة ، سواء من خلال تحسين عمليات التصنيع ، أو تعزيز استراتيجيات التسويق ، أو تطوير إدارة الموارد البشرية والتكوين ، مما يجعل المؤسسات أكثر كفاءة ومرونة ومع استمرار تطور التكنولوجيا ، يفتح التحول الرقمي آفاقا جديدة للنمو والابتكار ، مما يجعل المؤسسات أكثر قدرة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية ، والمواكبة مع التغيرات في بيئة الأعمال الديناميكية .

الفصل الثاني

دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية
تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

تمهيد

أصبح تكوين الموارد البشرية عنصرا أساسيا في تطوير المؤسسات وتحقيق تنافسيتها، خاصة في سياق التحول الرقمي السريع، إن ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي يخلق فرصا جديدة لتحسين فعالية التكوين من خلال أساليب أكثر ذكاء ودقة حيث يتيح دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين إمكانيات متقدمة، مثل تحليل احتياجات المتعلمين، وتكييف المحتوى التدريبي وفقا لمستوياتهم، وتوفير تجارب تعلم تفاعلية تعتمد على البيانات والتعلم الآلي، كما تساهم هذه الأدوات في أتمتة عمليات التدريب والتقييم، مما يساعد في تحسين جودة التكوين وزيادة كفاءة التعلم. إضافة إلى ذلك، تمكن تقنيات مثل المحاكاة الذكية والمساعدات الافتراضية تعزيز تجربة المتدربين وتطوير المهارات بشكل أكثر فعالية، وعليه فإن دمج الذكاء الاصطناعي في تكوين الموارد البشرية يمثل تحولا استراتيجيا يساهم في بناء كوادر مؤهلة قادرة على التكيف مع متطلبات سوق العمل المتجددة.

وفي هذا الفصل سنقوم بدراسة فعالية التكوين من خلال دمج أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال :

المبحث الأول :أساسيات عامة للتكوين في المؤسسة

المبحث الثاني :فعالية وعلاقتها بالتكوين

المبحث الثالث : أساليب أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين التكوين

المبحث الأول : أساسيات عامة حول التكوين

يعتبر التكوين أحد الركائز الأساسية لتنمية الموارد البشرية في أي مؤسسة، حيث يساهم في تحسين الأداء الفردي وتعزيز المهارات بما يتماشى مع متطلبات الوظيفة والتطورات التكنولوجية الحديثة، لم يعد التكوين مجرد نقل للمعرفة، بل أصبح عملية استراتيجية تهدف إلى بناء الكفاءات القادرة على التكيف مع متغيرات السريعة في بيئة الأعمال .

1-1- مفهوم وأهمية التكوين

يعتبر التكوين من أهم ركائز الأساسية من أجل صنع كفاءة الموارد البشرية داخل أي مؤسسة ، ويحتوي على أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة والعامل وتكمن أهميته بشكل كبير في كون أنه أداة فعالة لمواكبة التغيرات التكنولوجية ، مما يساهم ذلك في تحقيق أهدافها الاستراتيجية بشكل فعال.

1-1-1- مفهوم التكوين

يمثل الاستثمار في الرأس المال البشري من خلال التكوين بمثابة التخطيط الاستراتيجي الذي يمكن من ترقية أداء المؤسسات وهذا بالاعتماد على سياسات التسيير اللامركزية، كما أن الاهتمام بالعنصر البشري وترقيته من مستويات دنيا إلى مستويات أفضل من شأنه أن يساعد على التسيير الحسن لإدارة الإقليمية ولن يتحقق هذا إلا من خلال التكوين المستمر والمتواصل للموارد البشرية من حيث هو مشروع مجتمعي له انعكاسات على كل جوانب الحياة العامة كما يمنح التكوين آفاق مهمة أمام التطوير العام للمؤسسات.¹

¹ - عبيدة سعاد، قو يجيل سهام، أثر التكوين في تحسين أداء الموارد البشرية، مجلة الأبحاث الاقتصادية وإدارة، المجلد 14 العدد 02، جامعة البليدة، 2020، ص 496 .

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

من خلال هذا لقد تعددت المفاهيم حول التكوين بتعدد آراء الباحثين والمفكرين والمهتمين التكوين، فكل منهم عرف التكوين من زاوية تختلف عن الأخرى، ومن بين هذه التعاريف نذكر ما يلي :¹

• كما يعرف **Marie Jean** التكوين على أنه "هو مجموع العمليات، الوسائل، المنهجيات والدعائم المخططة التي يمكن من خلالها تحفيز المؤجرين على تحسين معارفهم، سلوكهم، تصرفاتهم وكفاءتهم اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة وأهدافهم الخاصة للتكيف مع محيطهم وانجاز مهامهم الحالية المستقبلية".

• يعرفه **Raymond vatier** بأنه "هو مجمل العمليات القادرة على جعل الأفراد والمجموعات يؤدون بكل كفاءة وظائفهم الحالية والتي قد يكلفون بها مستقبلا من اجل السير الحسن للمؤسسة" يعرف التكوين بأنه عملية ديناميكية تستهدف إحداث تغييرات في معلومات، خبرات، وطرق أداء المهام وسلوكيات واتجاهات المتكونين بغية تمكينهم من استغلال إمكاناتهم وطاقاتهم الكامنة بما يساعد على رفع كفاءاتهم.²

• كما يعرف على أنه: "عملية تستهدف إجراء تغيير دائم نسبيا في قدرات الفرد ، مما يساعده على أداء الوظيفة، بطريقة أفضل ويتمثل التكوين في مجموعة من الوظائف المخططة مسبقا، والتي تستهدف تزوي العمال بالمهارات، المواقف والتصرفات التي تمكن من تسهيل اندماجهم في المؤسسة ، ومن تحقيق أهداف الفاعلية فيها، وهو عملية مخططة في إطار الاستراتيجية العامة في المؤسسة.³

¹ -جندي جميلة، فرحاتي فاطيمة، سياسة التكوين المهني ودورها في تحقيق الأمن الاجتماعي للمتكونين ، مجلة سيسيولوجيا، العدد 01، جامعة المسيلة ، 2019، ص 110 / 111.

² -رافده الحريري، اتجاهات حديثة في إدارة الموارد البشرية، عمان، أردن، دار اليازوري للنشر و التوزيع، 2014، ص 107 .

³ -حمداوي وسيلة ، إدارة الموارد البشرية ، ديوان المطبوعات الجامعية قالمة ، 2004، ص 99.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

ومنه نستنتج بأن التكوين هو عملية حضور العمال بدورة تكوينية داخل وخارج المؤسسة، لزيادة معارفهم ومعلوماتهم. يترتب عليها تحسين قدراتهم ومهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم وسلوكهم من أجل الارتقاء بأدائهم بغية تحقيق أهدافهم وأهداف مؤسستهم .

1-1-2- أهمية التكوين

لتكوين أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة والفرد تتمثل فيما يلي ¹:

○ أهمية التكوين للمؤسسة : تحقق البرامج التدريبية الفعالة المصممة وفقا لمبادئ التعلم الأهمية التالية للمؤسسة :

- يحسن المعارف والمهارات اللازمة للعمل على كل مستويات التنظيم .
- يحسن العلاقات بين الإطارات ومروسيهم ، ويساعد على التطور التنظيمي.
- يحسن فعالية المؤسسة في اتخاذ القرارات وحل المشاكل.
- يحسن الإنتاجية ونوعية العمل فضلا عن مراقبة التكاليف والتحكم فيها.
- يساعد على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة و التكيف مع التغيرات المختلفة في البيئة

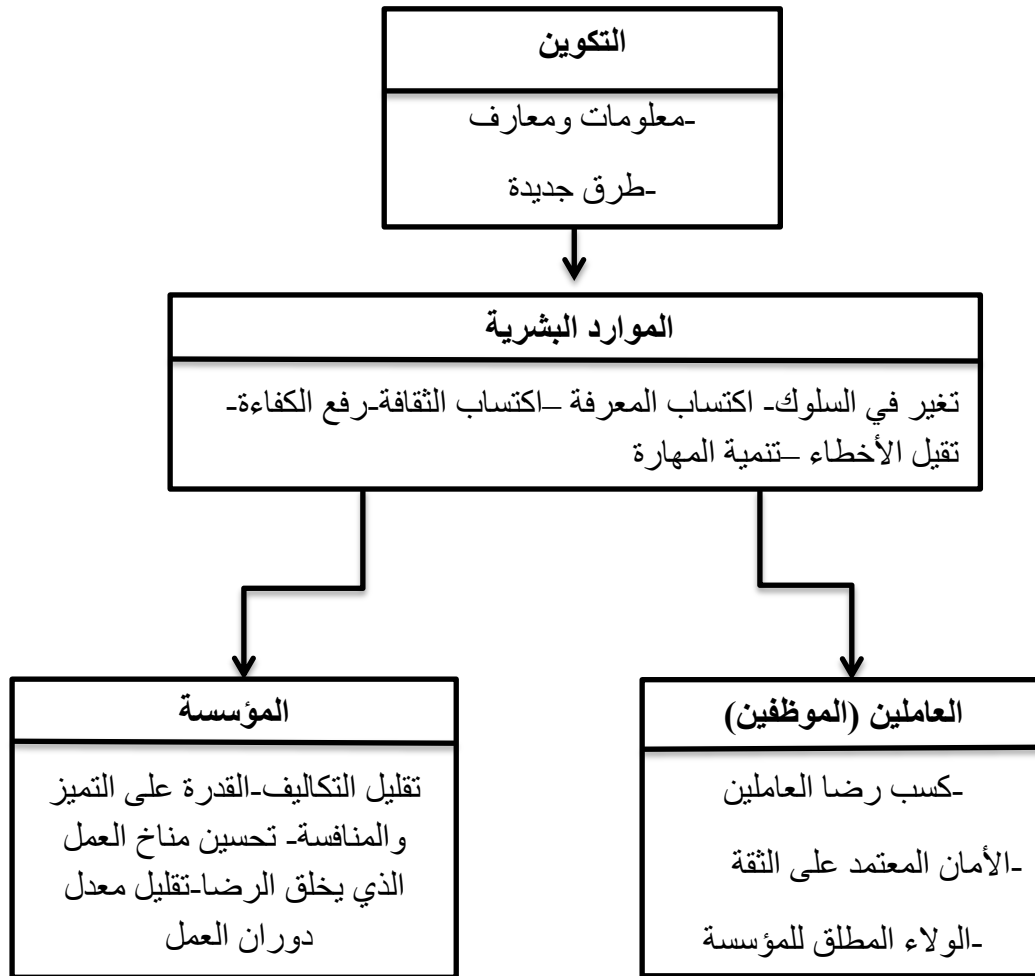
○ أهمية التكوين للأفراد العاملين : إن الأهمية التي يحققها التكوين للأفراد العاملين تتمثل في :

- يساعد الفرد على اتخاذ قرارات حسنة وحل المشاكل بفعالية أكثر.
- يسمح بالتدرج في إنجاز الأهداف الشخصية مع تحسين مهارات التفاعل.
- يساعد في تطوير مهارات الاتصال شفويا وكتابيا .
- تحسين الرضا بالعمل وتوليد الشعور حتى يكون معروفا.

¹ -ابراهيم عبد الله ،حميدة المختار، دور التكوين في تثمين وتنمية الموارد البشرية، مجلة العلوم الانسانية ،جامعة محمد خيضر بسكرة ،عدد07،2005،ص 246/245.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

الشكل 03: يوضح أهمية التكوين بالنسبة للمؤسسة والعاملين



المصدر: حمزاوي محمد سعيد ،تحسين الأداء والتدريب ،ص104.

1-2-أهداف وخصائص التكوين

بما أن التكوين من آليات تطوير الموارد البشرية، يهدف الى تنمية القدرات ومهارات المهنية للموظفين ، ويتميز التكوين بجملة من الخصائص كونه عملية مستمرة ونظام متكامل .

1-2-1-أهداف التكوين

يعد التكوين عملية متواصلة ومستمرة اعتماد المؤسسات مثل هذه العمليات من أجل تحقيق أهدافها المرجوة ومن بين هذه الأهداف نذكر ما يلي :¹

- زيادة وتقوية أداء ومهارات وقدرات ومعارف المتدربين.
- رفع كفاءة أداء العاملين عن طريق تدريبهم على طرق عمل جديدة تمكنهم من إتقان عملهم وأداء بسرعة وجودة عالية.
- خلق علاقة إيجابية بين الأفراد والمؤسسة من خلال توجيه وتنمية السلوك الاتجاهات الإيجابية تجاه العمل.
- تخفيض التكلفة عن طريق أداء العمل بكفاءة وجودة عالية.
- تمكين العاملين من أداء أعمالهم بدون متابعة مما يخفف من العملية الإشرافية عليهم
- تمكين العاملين من التكيف والقدرة على التعامل مع مستجدات الأعمال والتطور التكنولوجي .
- يساعد في التقليل من الأخطاء وتكرارها مما ي ساهم في تحسين الإنتاج.
- يستخدم التدريب كوسيلة لتحفيز العاملين للترقية مما يؤدي إلى زيادة التنافس فيما بينهم وزيادة الإنتاجية.

¹ -خالد عبد الله المريني الغامدي ،دور التدريب في رفع كفاءة أداء موظفي القطاع العام ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإدارية والمالية ، كلية العلوم الإدارية والمالية جامعة الباحة_ المملكة العربية السعودية 1435/1434 هـ ص19.

1-2-2- خصائص التكوين

للتكوين خصائص عديدة نذكر منها ما يلي :¹

- **التكوين نشاط رئيسي:** التكوين حلقة حيوية في سلسلة من الحلقات، تبدأ بتحديد المواصفات الوظيفية وتعيبين الخصائص التي يجب توافرها في الفرد الذي سيشغلها، فالتكوين يستمر مع الفرد حتى بعد التوظيف، ويستمر مع ارتقاء العامل الى مركز أعلى والوقوف على أحداث التطورات التكنولوجية والأساليب العلمية الحاصلة في مجال تخصصه .
- **التكوين نظام متكامل:** النظرة إلى التكوين باعتباره نظاما متكامل تفيد أنه كيان متكامل يتكون من أجزاء أو عناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف تكون محصلتها النهائية بمثابة النتائج التي يطمح الفرد والمؤسسة إلى تحقيقها.
- **التكوين نشاط متغير ومتجدد:** بما أن التكوين يتعامل مع متغيرات يتوجب عدم التجمد في قوالب، بل يجب أن يتصف بالتغيير والتجدد، فالوظائف التي يشغلها المتكويين تتغير لتواجه متطلبات التغيير في الظروف والأوضاع الاقتصادية والمتمثلة في تقنيات العمل ومستحدثاتها كما تتغير أيضا نظم وسياسات المؤسسات وتتعدد أهدافها واستراتيجياتها.
- **التكوين عملية استثمارية:** يعد التكوين وسيلة فعالة لتنمية مهارات الفرد، وإكسابه مهارات وطرق جديدة تساعده على تحسين أداء عمله، ومسلكا يسهل على المستخدمين الاستعمال الأمثل للتقنيات

¹ - قويدر خيرة ، خصائص العملية التكوينية، محاضرات موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر، جامعة محمد بن أحمد وهران 02، الجزائر، 02/01.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

الجديدة المطبقة، والقدرة على التحكم في التقدم العلمي والتقني المتسارع في مختلف المجالات. وعليه فإن العنصر البشري يمثل عنصراً استثمارياً.

- **التكوين كأداة استراتيجية:** يمثل التكوين بالنسبة لتسيير الوظائف عملية استراتيجية متناسقة، حيث من واجب الإدارة أن تأخذ في الحسبان تطوير قدراتها البشرية في مشاريعها التنموية، سواء على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل

1-3-أنواع وأساليب التكوين

يختلف التكوين من حيث أنواعه وأساليبه حسب أهداف ونشاط المؤسسة فكل مؤسسة تطبقه حسب احتياجاتها.

1-3-1-أنواع التكوين

تعتمد عملية التكوين على عدة برامج ذات أهداف مختلفة، وتتباين هذه البرامج من مؤسسة إلى أخرى بناء على طبيعة العمل والجهة المشرفة على التكوين. ولهذا توجد أنواع مختلفة للتكوين نذكر منها :

- **حسب المستوى الوظيفي:** وله فروع وهي كالتالي :¹
 - **تكوين الموظفين الجدد :** حيث يتم تزويدهم بجملة من المعلومات المرتبطة بالوظيفة مثل مهام ومسؤوليات الوظيفة، وكذا القوانين الداخلية للمؤسسة التي يجب الالتزام بها إلخ.
 - **التكوين أثناء العمل :** ويقوم به رئيس قسم إدارة الموارد البشرية أو موظف صاحب الخبرة الكبيرة ، حيث يتم تدريب الموظفين الفعليين داخل الشركة بغرض زيادة خبرتها لمهنية ، وتجنباً لحدوث أي خطأ في العمل.

¹ -موقع أكاديمية أي بي أس للتدريب، منشور على الموقع الإلكتروني <https://ibasacademy.org> ،اطلع عليه يوم 2025/03/18، على ساعة 56: 23.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

○ التكوين بغرض التطوير ويحصل هذا نتيجة التغير الحاصل على مستوى وسائل وآلات واستراتيجيات

العمل ، بما في ذلك آلات الإنتاج الحديثة ، التي تكون معرفة الموظفين بها تساوي الصفر، فيتم

تدريبهم عليها من أجل إنجاز مهامهم على النحو الصحيح

○ التكوين بغرض الترقية هو محل اتمام المؤسسات الكبرى التي تهتم بترقية موظفيها، حيث يتم تدريب

الموظف الذي يصل على درجة الخبرة والمهارة من أجل ترقيته إلى رتبة أعلى

● التكوين حسب المكان : ينقسم هذا النوع من التكوين إلى¹ :

○ التكوين داخل المؤسسة: قد ترغب الشركة في عقد برامجها داخل الشركة سواء بمكونين (مدربين)

داخل أو خارج الشركة وبالتالي على الشركة تصميم البرامج أو دعوة مكونين للمساهمة في تصميم

البرامج ثم الإشراف على تنفيذها

○ التكوين خارج المؤسسة: تفضل هذه المؤسسة أن تنقل كل أو جزء من نشاطها التكويني خارج

المؤسسة ذاتها وذلك إذا كانت الخبرة التكوينية وأدوات التكوين متاحة بشكل أفضل خارج

المؤسسة .ويمكن الاستعانة في التكوين اما بمؤسسات خاصة او الالتحاق بالبرامج الحكومية

○ مؤسسات التكوين الخاصة: على أي مؤسسة تسعى إلى التكوين الخارجي بواسطة سوق التكوين

وأن تقوم بتقديم مثل هذه المكاتب والشركات.

○ برامج حكومية: تقوم الدولة أحيانا بدعم برامج التكوين وذلك من خلال منظمات أو مؤسسات

الدولة.

¹ -أمين الساعاتي، إدارة الموارد البشرية، التدريب من النظرية إلى التطبيق، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1998 ، ص118/119.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- التكوين حسب نوع الوظائف :حسب هذا النوع من التكوين، نميز عدة تصنيفات نلخصها فيما يلي :¹
 - التكوين المهني: يهتم هذا النوع بالمهارات اليدوية والميكانيكية ومن أمثلتها أعمال الكهرباء، النجارة الميكانيك، الصيانة والتشغيل وغيرها، فهنا نجد أن الأسلوب المتبع في بعض الأحيان هو تعيني بعض العمال الجدد كمساعدين للعاملين القدامى، وذلك بغرض معرفة فنون المهنة .
 - التكوين التخصصي: يتضمن هذا التكوين المعارف والمهارات المتخصصة لمزاولة وظائف متخصصة أعلى من الوظائف الفنية والمهنية وتشمل عادة الأعمال المحاسبية، المشتريات، المبيعات هندسة الإنتاج وهندسة الصيانة.
 - التكوين الإداري: يتضمن هذا التكوين المعارف والمهارات الإدارية والإشرافية اللازمة لنقل المناصب الإدارية الدنيا (الإشرافية) أو الوسطى أو العليا وهي معارف تشمل العمليات الإدارية .

الجدول رقم 01 : أنواع التكوين

أنواع التكوين		
حسب المستوى الوظيفي	حسب المكان	حسب المستوى الوظيفي
التكوين المهني	داخل المؤسسة	تكوين موظفين جدد
التكوين التخصصي	خارج المؤسسة (مؤسسات تكوين خاصة ، برامج حكومة)	تكوين أثناء العمل
التكوين الإداري		تكوين بغرض التطوير
		تكوين بغرض الترقية

المصدر : من إعداد الطالبة

¹ -أحمد ماهر، إدارة الموارد البشرية، ط05، مركز التنمية الإدارية، مصر، 1998، ص396.

1-3-2-أساليب التكوين

أساليب التكوين هي الوسائل والأساليب المستخدمة لتمرير المعلومات وتطوير المهارات، وتتباين أساليب

التدريب بناء على طبيعة المادة التعليمية ومتطلبات المتدربين ومن بين هذه الأساليب نذكر ما يلي: ¹

- **أساليب المنهج التقليدي** : يشمل الأساليب التي تستخدم المنهج المتداول منذ زمن بعيد ، وهي تعتمد

أساساً على المجال النظري ، أي أن المتدرب فيها يتلقى معلومات في موضوع معين دون تطبيق

عملي للمفاهيم ، ويتجسد تحت هذا التصنيف الأساليب التالية : المحاضرة ، المناقشة ، المؤتمر ،

الحلقات الدراسية ، ورش العمل وغ يرها من الأساليب

- **أساليب المنهج الحديث**: يتضمن الأساليب التي تعتمد على التفاعل بين المتدربين، كما يعتمد إلى حد

كبير على الناحية التطبيقية ويشمل هذا التصنيف أساليب عديدة سنتطرق إليها :

- **الزيارات الميدانية** : تعرف بأنها عبارة عن قيام مجموعة من المتدربين مع مشرفيهم بزيارة جهاز معين

، وذلك بغرض الوقوف على نشاطه ، وربط تلك المعلومات التطبيقية ، مع المفاهيم المكتسبة من

التدريب ، وتكون الزيارة محدودة بزمان معين.

- **التكوين الإلكتروني** : يعرف على أنه تلقين المتعلمين للتكوين عن طريق الاستعانة بالتكنولوجيات

الحديثة، أي في كل مرة نلجأ فيها لاستخدام الوسائط التفاعلية بغرض التكوين (أنترنت، أقراص

مضغوطة ، و بالتالي فهو تزوج بين الوسائط المتعددة (الصوت، الصورة، و النص)، و الأنترنت.

¹ - مخلوفي كنزة ، ثابتي الحبيب ، الأساليب التكوينية الحديثة كأداة لترقية مستوى جودة التكوين، مجلة التنظيم والعمل،

المجلد 06 ، العدد 03 ، ص 20/119.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- **التكوين عن بعد :** لقد تطور استخدام الأسلوب التدريبي وتعددت صوره استجابة إلى التطورات التي حدثت في تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي أدت بدورها إلى نشوب مظاهر جديدة تدعم العملية التكوينية تمثلت في الأقراص المضغوطة ، المحاضرات عن بعد ، التكوين الذاتي ، الوصاية عن بعد ،
- **المحاكاة:** يستخدم هذا الأسلوب عندما تكون هناك تكلفة مرتفعة أو خطورة كبيرة في التدريب المباشر على نموذج حقيقي ، ويتم التدريب وفقا لهذا الأسلوب على نموذج شبيه إلى درجة كبيرة بالأصل وضمن ظروف وشروط مسيطر عليها. يعمل هذا الأسلوب على إيجاد جو تدريبي قريب من الواقع ، يثير اهتمام وحماسة المتدربين ، ويسمح هذا الأسلوب بتطبيق المبادئ والنظريات بشكل عملي ، ويوفر تغذية راجعة فورية.¹

¹ - أبو شيخة ،نادر أحمد ،إدارة الموارد البشرية ،دار الصفاء للنشر ، الطبعة الأولى ، 2000،ص302.

1-4- عناصر ومراحل عملية التكوين

تعتبر عناصر ومراحل التكوين أمراً أساسياً لضمان فعاليته داخل المؤسسة، حيث تحتوي عملية التكوينية على مكونات مترابطة في ما بينها لتحقيق ذلك، وتطبق وفق مراحل مضبوطة تبدأ بتحديد الاحتياجات وتنتهي بعملية التقييم.

1-4-1- عناصر عملية التكوين

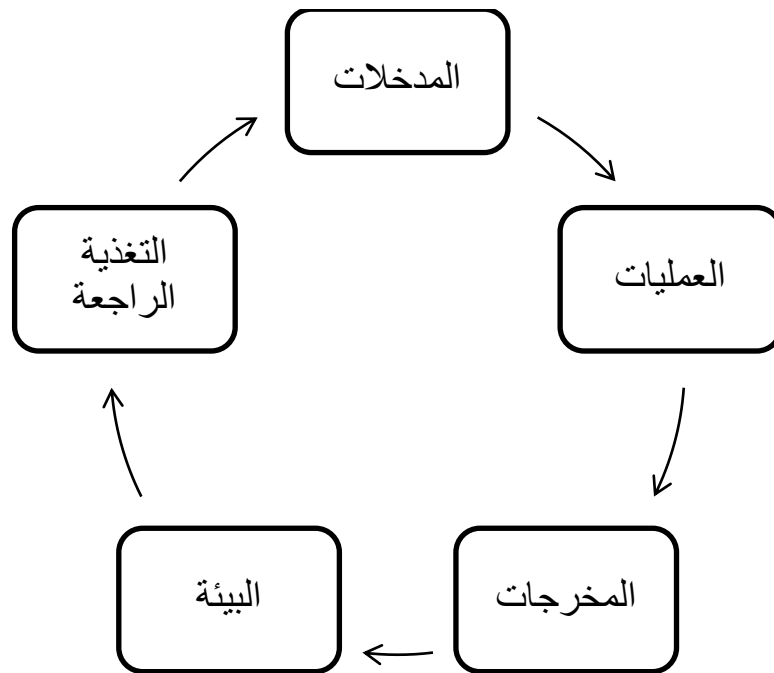
- تشمل عناصر التكوين عدة جوانب أساسية تضمن فعاليته وتحقيق أهدافه ومن بين أهم عناصره ما يلي :¹
- **المدخلات :** قد تكون المدخلات بشرية أو مادية أو معلومات فنية، وتتمثل المدخلات البشرية في المتدربين الذين يراد اكسابهم معلومات أو مهارات جديدة أو اتجاهات، والمدرّبين الذين يتولون مهام التدريب، أما المدخلات المادية فتشمل المخصصات المالية التي تتفق على التكوين، كالقاعات والأجهزة والمعدات، بينما تتمثل المدخلات الفنية في البيانات الخاصة بالمتدرب والمنظمة.
 - **العمليات :** تبدأ هذه المرحلة بتحديد الحاجات التدريبية، ثم تليها عملية وضع الأهداف التي تتم في ضوءها تصميم البرامج التدريبية ، وتتضمن هذه المرحلة فعاليات تنفيذ البرنامج ومتابعتها وتقويمها.
 - **المخرجات :** تتمثل المخرجات في النتائج المتحققة من التكوين او التي تكون عادة على صورة اكتساب المتدربين معلومات او مهارات او اتجاهات وفق رؤية تطويرية معاصرة، بما يؤدي الى تحسين كفاءة الأداء ورفع مستوياته.

¹ -قويدر خيرة ، عناصر العملية التكوينية، محاضرات موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر ،جامعة محمد بن أحمد وهران، 2023/2024، ص03/02/01.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- **البيئة:** يمكن تقسيم بيئة نظام التكوين الى بيئة داخلية وأخرى خارجية، وتشمل البيئة الداخلية حاجات الأفراد، حاجات المنظمة، نظريات العلوم السلوكية والتعلم الحديث، الموارد المتاحة، تصور متخذي القرارات في المنظمة للتدريب ودرجة حماسهم له. أما بالنسبة للبيئة التدريب الخارجية تشمل في المجتمع الذي توجد فيه المؤسسة وتتكون البيئة الخارجية من ظروف اجتماعية، ثقافية وفنية،
- **التغذية الراجعة:** تتمثل في المعلومات التي تصل الى المؤسسة عن ردود الفعل للنشاطات التكوينية تعتبر مؤشرا يساعد المؤسسة في تعديل وتطوير برامجها التكوينية والهدف منها قياس المخرجات لتصحيح الانحرافات والاثار. الأداء الفعلي أو النتائج التي تحققها الأنشطة المختلفة للنظام .

الشكل 04 : عناصر عملية التكوين



المصدر : من إعداد الطالبة

1-4-2- مراحل التكوين

بما أن عملية التكوين عبارة عن تصميم وبناء بأسلوب منظم وهي نظام مؤلف من سلسلة حلقات متصلة، تمر بمراحل وخطوات رئيسية ومتلازمة، فلا يمكن تجاوز إحداها على الأخرى، وهذا لأن كل مرحلة تعتمد على سابقتها وتتمثل هذه المراحل فيما يلي:¹

• تحديد احتياجات التكوين

تعتبر الاحتياجات التدريبية أمراً في غاية الأهمية، حيث أن التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات يجعل النشاط التكويني نشاطاً هادفاً وواقعياً ويوفر كثيراً من الجهود والنفقات..

• تصميم برامج التكوين

هي مرحلة أساسية في منهجية العملية التكوينية، إذ يتم فيها صياغة أهداف البرامج، وتحديد محتواه من حيث الموضوعات والأنشطة والفعاليات، وتشخيص الأساليب التدريبية لتنفيذه، وتحديد المستلزمات الأخرى التي تتطلبها عملية التنفيذ وأساليب تقويمه.

• تنفيذ البرنامج التكويني

هي مرحلة إدارة البرامج وإخراجه إلى حيز الوجود، وهي مهمة جداً ففيها يتضح حسن وسلامة التخطيط، وينعكس نجاحها أو فشلها سلباً على المرحلة التالية وهي مرحلة التقييم، ويتوقف نجاح تنفيذ البرنامج على عوامل كتنوع البرنامج في حد ذاته، والفئة المستهدفة منه، ونوعية المؤطرين، بالإضافة إلى مختلف

¹-قويدر خيرة ، تصميم العملية التكوينية ،محاضرة موجه لطلبة سنة أولى ماستر ، جامعة محمد بن أحمد وهران، 01-02-03، 2024/2024.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

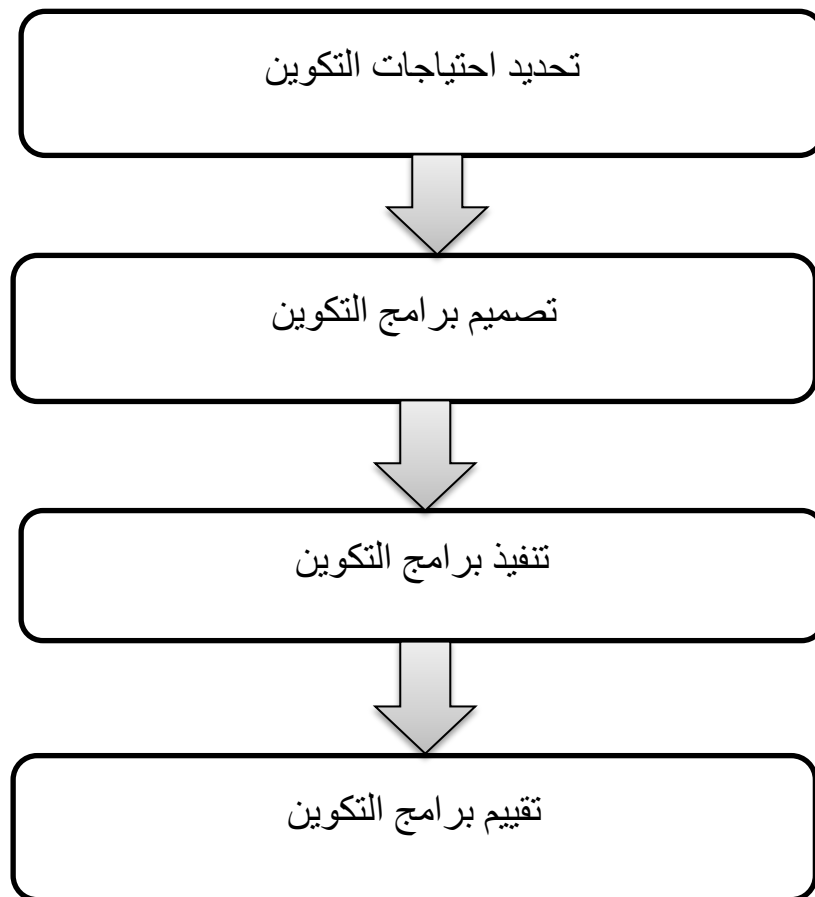
الظروف التي تحيط بتنفيذ البرنامج، ويتضمن البرنامج جملة من الأنشطة يمكن حصرها في العناصر التالية :

تحديد الجدول الزمني لتنفيذ البرنامج ، تحديد مكان الدورة ، ترتيب الجلوس ، المتابعة اليومية.

• تقييم برنامج التكوين

إن فعاليات التكوين لا تتحقق بحسن التخطيط فقط، وإنما على دقة التنفيذ، ومن ثم البدء من تقييم النشاط وقياس فعالياته، ويعتبر التقييم مجموعة من الإجراءات المستخدمة في قياس كفاءة البرنامج، ومدى نجاحها في تحقيقها ، أهدافها، إلى جانب قياس كفاءة المتدربين ، وكذلك قياس كفاءة المدربين الذين نفذوا البرنامج.

الشكل 05 : مراحل عملية التكوين



المصدر : من إعداد الطالبة

المبحث الثاني : فعالية وعلاقتها بالتكوين

تسعى المؤسسات في بيئة عمل معاصرة إلى وصول لأفضل مستويات الأداء والإنتاجية ، وهو ما يستلزم الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتوفرة. وفي هذا المجال تظهر الفعالية كأحد المفاهيم الهامة التي تعكس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بجدارة وإتقان ، لكن الوصول إلى هذه الفعالية ليس أمراً عشوائياً بل هو نتيجة لعمل دائم على تنمية القدرات والمهارات في المؤسسة .

2-1- مفهوم فعالية التكوين

بما أن التكوين هو الركيزة الأساسية لتطور وتحقيق الأداء للكفاءات بمؤسسات وذلك من خلال تحويل العرفة والمهارات إلى بيئة العمل ، ويعتمد هذا على فعاليته على التقييم الدقيق .

2-1-1-أولا تعريف فعالية

تعدد واختلف تعريف الفعالية نذكر منها ما يلي :¹

- عرفها إيتزيوني (Etzion) على أنها النجاح في تحقيق الأهداف المسطرة من خلال الاستغلال الأمثل و المتوازن للموارد المتاحة .
- في حين أن دونيلي (Donnelly) يعرفها بدرجة التطابق بين الأهداف والنتائج المحققة في حدود الموارد المتاحة.

¹-عون الله، صلاح الدين، مداخل و مشكلات قياس الفعالية التنظيمية، مجلة الإدارة العامة، العدد54، الرياض 1978 08.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- أما أنان و فريمان (Hannan et Freeman) فيعرفها بدرجة التطابق بين الأهداف التنظيمية و النتائج المحصلة ، و هو ما يعطينا فكرة أولية عن مجموع هذه التعاريف أنها تركز كليا في مفهومها للفعالية على عنصر تحقيق الأهداف انطلاقا من الموارد و الإمكانيات المتوفرة للمؤسسة في علاقتها بمختلف عناصر بيئتها الخارجية .

2-1-2- تعريف فعالية التكوين

هي عملية تسمح بتقييم جوانب المختلفة من التعلم ، قد يشمل ذلك تتبع نتائج الاختبار ، الوقت المستغرق في كل نشاط ، تأثير التكوين على الأداء الوظيفي وعدد المحاولات اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة.¹ من خلال تعريف نستنتج أن فعالية التكوين تعني قدرة على تحقيق الأهداف لمرجوة داخل المؤسسة.

2-2- مبادئ وشروط تحقيق فعالية التكوين

لتحقيق فعالية التكوين يتطلب احترام مبادئ من أجل ملائمة المحتوى والأهداف، وتطلب ذلك أيضا شروطا تنظيمية فعالة تضمن استمرارية التعلم.

2-2-1- مبادئ فعالية التكوين

هناك عدد من المبادئ و الأسس التي يجب مراعاتها عند ممارسة نشاط التكوين في كل مراحله بالمؤسسة، وذلك حتى تتحقق فعالية التكوين بتحقيق النتائج المستهدفة منه. ويمكن إجمال هذه المبادئ فيما يلي:²

¹ – Agathe Huez 10 indicateur pour mesurer l’impact et l’efficacité des formation
<https://www.toucantoco.com/blog/10-employee-training-metrics-to-measure-learning-effectiveness> ،20/03/2025à 10:30.

² – حسن أحمد الطعاني، التدريب الإداري المعاصر، الطبعة الثانية، دار المسيرة، 2010، ص شروط 23/22.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- الهدف: ويقصد به أن يكون واضحا ومحددا طبقا للاحتياجات الفعلية للمكونين، مع ضرورة مراعاة أن يكون موضوعيا وواقعا وقابل للتطبيق.
- الاستمرارية: وهذا المبدأ يتحقق إذا تزامنت بداية التكوين مع بداية الحياة الوظيفية للفرد، بحيث يستمر معه خطوة بخطوة لتطويره وتنميته بما يتماشى مع متطلبات التطور الوظيفي للفرد.
- الشمول: ويجب أن يوجه التكوين الى كافة المستويات الوظيفية بالمؤسسة يشمل جميع الفئات في الهرم الوظيفي .
- التدرج: حيث يبدأ التكوين بمعالجة الموضوعات البسيطة ثم يتدرج إلى أكثر صعوبة وهكذا حتى يصل الى معالجة أكثر المشكلات صعوبة وتعقيد.
- مواكبة التطور: ويأتي هذا من أجل أن يكون التكوين مساعد يتزود منه الجميع بكل ما هو جديد وحديث في شتى مجالات العمل بأحدث أساليب وتكنولوجيا التكوين.
- الواقعية: وهذا بأن يشبع الاحتياجات الفعلية للمتكونين ويتناسب مع مستوياتهم.
- مبدأ المعلومات العكسية أو المرتدة: وهنا يحتاج الخاضع للتكوين إلى تيار من المعلومات المرتدة من نتيجة سلوكه، للوقوف على مدى فعالية.

2-2-2- شروط تحقيق فعالية التكوين

حتى تتحقق فعالية من التكوين يجب أن تتوفر عدد من الشروط في أي نوع من أنواع التكوين المستخدم ومن أهم هذه الشروط يمكن ذكر ما يلي :¹

- أن يكون التكوين قائما على أساس تغيير أسلوب الأداء والسلوك والتفكير الأفضل.

¹-فيصل حسونة، إدارة الموارد البشرية، دار أسامة للنشر، عمان-الأردن، طبعة 2011 ،ص145.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- أن يكون التكوين قائماً على أساس الاحتياجات العمل ومجموعة من المعارف والمهارات والقدرات.
- أن يتم تطبيق ما تم تعلمه من التكوين وأن يكون هناك حوافز لما تعلمه.
- العمل على إيجاد الظروف المناسبة التي تمكن الموظف من تطبيق ما تعلمه في التكوين.
- أن ينظر للتكوين على أنه نشاط مستمر.
- ضرورة متابعة وتقييم المتكولين بعد عودتهم الى عملهم ليتمكنوا من تطبيق ما تم تعلمه.

2-3-متطلبات التكوين الفعال

حتى يمكن للمؤسسة أن تحقق فعالية من نظام التكوين والبرامج التكوينية المعتمدة يستوجب عليها مراعاة الاعتبارات التالية :¹

- **الاعتبار المالي:** وهو من الأمور المهمة فالتكوين ليس مجالاً للتسوق فيه من أجل الحصول على أفضل سعر أو تكلفة، لأن تكاليف ترتبط بنوعية وأشكال الأساليب المعتمدة في التكوين من أجل تحقيق الأهداف، فهي مرتبطة بالوقت الذي ينفقه المشرف في التكوين، والتكوين خارج العمل يشمل النقل وأجور المشرفين والمواد التكوينية لهذا نلاحظ أننا حتماً سنحتاج إلى ميزانية متعلقة بالتكوين.
- **الاعتبار الزمني:** إن تكوين الأفراد لمهمة جديدة أو مركز جديد يحتاج الى وقت، ومن الأجدر أن يتم التكوين بأقل وقت ممكن باختيار أساليب تكوين يحتاج تنفيذها وقتاً معقولاً .
- **الاختيار المناسب لمكان التكوين:** حيث أن المكان المناسب لتنفيذ العملية التكوينية له دور كبير في إنجاح العملية، بحيث يكون هناك تصميم مناسب لغرفة التكوين ويكون بإمكان الجميع المشاهدة والسماع بشكل المطلوب.

¹-حسن أحمد الطعاني، التدريب مفهومه وفعالياته، دار الشروق، الطبعة الأولى، عمان -الأردن. 2009، ص24/ 23 .

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- تجهيز مكان التكوين بمستلزمات الحديثة للعملية التكوينية: يتطلب تنفيذ البرامج والأساليب التكوينية بفعالية أماكن خاصة، وتجهيزات معينة ملائمة من حيث الأثاث وآلات من أجل التطبيق، ووجود جيد بحث يوفر قاعدة معلوماتية جيدة.
- الاختيار العلمي للمكونين وفقاً للحاجات التكوينية: عند تصميم البرنامج التكويني يجب أن يكون ملائم لأشخاص المكونين. دراسة تحديد الحاجات التكوينية مع الأخذ بعين الاعتبار عن الاختيار عدد الخاضعين للتكوين، مستواهم التربوي العام، خبراتهم الوظيفية، وظائفهم الحالية.
- تحديد الأهداف والموضوعات ومفردات البرنامج التكويني بطريقة علمية صحيحة: يجب أن تنشأ الأهداف في ضوء الحاجات التكوينية لأفراد وكل هدف يترجم إلى موضوع وينبثق من كل موضوع مفردات تحقق الهدف المطلوب .
- استمرارية التكوين وتنفيذ البرامج الانشطة داخل الوظيفة أو خارجها: على العموم يمكن تقسيم الأساليب التكوينية بين تكوين ضمن الوظيفة وتكوينية خارج الوظيفة أي خارج الدوام الرسمي، وهناك بعض الأساليب التي تشمل التكوينين معاً. فالتكوين داخل الوظيفة هو أقل تكلفة عن غيره لتوفر التجهيزات وبمشراف متخصص.

2_4-العوامل المؤثرة في فعالية التكوين

توجد عدة عوامل مؤثرة لفعالية التكوين نذكر منها :¹

- 2-4-1 - زيادة فعالية التكوين من خلال خلق الرغبة لدى الأفراد :إن خلق الرغبة لدى الأفراد العاملين لتغيير سلوكهم من خلال برنامج التكوين، يمكن أن يكون برنامج التكوين معدا ومصمما وفقاً لحاجة الأفراد

¹ -سهيلة محمد عباس و علي حسين علي ، إدارة الموارد البشرية ، مصر ،دار وائل للنشر ، ط1، 1999 ، ص119.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

الفعالية في العمل من أجل حل مشاكلهم، وهذا من خلال زيادة قدراتهم في العمل وتحقيق حاجاتهم ورغباتهم ، كما أنه من الضروري تهيئة نظام للمكافآت والحوافز باعتبارها عوامل مشجعة لتعلم المهارات الجديدة ،ومن الضروري أيضا إتاحة الفرصة للمكونين في المناقشة والمشاركة في البرنامج ،حيث أن هذه المشاركة تساعد على ترسيخ ما يتعلمه الفرد.

2-4-2-المكون ودوره في زيادة فعالية برنامج التكوين : للمكون دور كبير في نجاح أو فشل برنامج التكوين، ولزيادة فعالية المكونين لابد من توفر عدة شروط حيث أنه من الضروري توفر الخبرة اللازمة والمعرفة بالعمل والإحاطة الشاملة بموضوع التكوين كما يجب توفر الإدراك والتحسس لدى المكون لاحتياجات المكون ورغباته أثناء عمليات التكوين وتوفير المكافآت والحوافز المادية المناسبة للمكونين، ومن الواجب أيضا تهيئة كافة المستلزمات والتسهيلات اللازمة للقيام بمهمتهم التكوينية على أكمل وجه، ويجب أن يكون المكون ماهرا في قيادة الجميع عن طريق تخطيط وتنظيم وتوجيه وتقويم كل من البرنامج والمكونين، وأن يكون قادرا على التفكير الإبداعي في مجال تخصصه،

4-2-3-محتوى برنامج التكوين و دوره في زيادة الفعالية : من أجل زيادة فعالية برنامج التكوين لا بد من التركيز على محتوى البرنامج من عدة جوانب ندرجها فيما يلي :

- التأكيد على ضرورة توفر حد أدنى من المعلومات والخبرات التي يتحتم تزويد المكونين بها في محتوى برنامج التكوين .
- ضرورة تحديد الأهداف وفقا لنوع الأداء المطلوب حيث أن تدقيق حاجيات الأفراد مع المتطلبات التشغيلية تساعد في تحديد مستوى الأداء
- توافق محتوى برنامج التكوين مع تعيين العناصر الأساسية المساعدة على التعلم كالنضج الفكري .

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- تخطيط وتصميم برنامج التكوين بشكل يتناسب مع الخبرات وخلفيات الأفراد العاملين.
- التخطيط لبرنامج التكوين وفقا لأساس التدرج في عملية التقدم والتطوير وبذلك يتم التقليل من الهدر في الوقت والتكلفة .
- اختيار طرق التكوين متنوعة قدر الإمكان حيث أن تنوع الطرق يساهم في تقليل سلبيات كل طريقة وتدعيم إيجابياتها.
- توفير المساعدات والتسهيلات الخاصة للمتكونين الذين يعانون من بعض الصعوبات في التعلم أثناء البرنامج التكوين.

2-5- مؤشرات قياس فعالية التكوين

التكوين عنصر أساسي في تنمية الموظفين ورفع كفاءة المؤسسات، لكن نجاحه لا يتوقف على إعطاء الدورات فقط، بل أثره الحقيقي على أداء الأفراد والمؤسسة ككل. ولهذا، تعتمد المؤسسات على مجموعة من مؤشرات لقياس فعالية التكوين التي تساعد في تقييم جودة البرامج التكوينية ومدى تحقيقها للأهداف المرجوة، هناك عدة منهجيات وأدوات لقياس الفعالية ومن أبرزها ما يلي¹.

¹ - فهد أبو عميرة ، مؤشرات التدريب : التعريف والخطوات وأهم المؤشرات النجاح ومعايير الجودة والمستويات ، منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://zamn.app/blog/%D9%85%D8%A4%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8>

، تم اطلاق عليه 2025/03/22 /

، على الساعة 20 : 21.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

نموذج كيرك باتريك وهو من أكثر النماذج شيوعاً لقياس الفعالية ويتكون من أربع مستويات وهي :

- رد الفعل : حيث يتضمن هذا المستوى القيام بالتعرف على انطباعات وردود أفعال المتدربين تجاه برنامج التدريب أو المدرب أو عملية التدريب بشكل عام، وتتم هذه العملية من خلال استخدام استمارات التغذية الراجعة والاستبيانات والأسئلة الشفهية للمتدربين.
- التعلم : ويركز هذا المستوى على قياس مدى التطور في مقدار المعرفة الذي كان يمتلكها المتدرب قبل الخضوع للبرنامج التدريبي ومقارنتها بما وصل إليه بعد التدريب، وتتم هذه العملية من خلال الاختبارات وعمليات التقييم الشامل بالإضافة إلى جمع الملاحظات وعقد المقابلات الثنائية مع الموظفين..
- السلوك : ويهتم هذا المستوى بقياس مدى تمكن الموظف من تطبيق ما تعلمه خلال أداء مهام عمله اليومية بالفعل، لكن هذا الأمر يحتاج إلى عقد مقابلات دورية مع الموظف وملاحظة أدائه باستمرار على مدار فترة زمنية طويلة لتحديد مدى التطور واستدامته.
- النتائج : حيث يتم قياس مدى تأثير البرامج التكوينية على أداء الموظف أو بيئة العمل المحيطة وإنتاجية المؤسسة بشكل عام، لكن يجب التأكد من هذه الأمور تأثرت بالفعل بتدريب الموظف وليس لأسباب وعوامل أخرى.
- قياس العائد على الاستثمار في التكوين (ROI) : يقيس العائد على الاستثمار (ROI) مدى فعالية أو ربحية استثمارات التكوين ، يرتبط عموماً بزيادة الإيرادات والتأثير على الأعمال.¹

¹– Agathe Huez 10 indicateur pour mesurer l'impact et l'efficacité des formation

<https://www.toucantoco.com/blog/10-employee-training-metrics-to-measure-learning-effectiveness> ،24/03/2025 ،à22 :15.

المبحث الثالث : أساليب أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين

شهد مجال التكوين في المؤسسات تقدما سريعا بسبب التحولات الرقمية والوسائل التكنولوجية، وكان من أهم وأبرز هذه التطورات دمج الذكاء الاصطناعي التي أخذت دورا أساسيا في تحسين جودة برامج التكوين وزيادة فعاليتها. بفضل هذه الأدوات الذكية ، أصبح بالإمكان تصميم محتوى تدريبي يناسب متطلبات المتدربين ، وتقديم تجارب تعليمية فعالة .

3-1- أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين

أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرا محوريا في دعم وتطوير برامج التكوين داخل المؤسسات، بفضل ما يوفره من أدوات متنوعة تساهم في تحسين العملية التكوينية ، برغم من وجود أدوات عديدة للذكاء الاصطناعي ومختلفة لكنها تتشارك في هدف واحد وهو تعزيز فعالية التكوين وضمان تحقيق أفضل النتائج ،ومن خلال ذلك نستعرض أبرز أدوات المستخدمة في تحسين برامج التكوين وهي كالتالي :

3-1-1- أنظمة التعلم التكيفي

التعلم التكيفي هو نهج تعليمي يخصص خبرات التعلم لتلبية الاحتياجات الفردية للموظفين. من خلال الاستفادة من التكنولوجيا، يمكن لأنظمة التعلم التكيفية تقييم أداء المتعلم في الوقت الفعلي وتعديل المحتوى والسرعة والأساليب التعليمية وفقا لذلك يستخدم التعلم التكيفي الخوارزميات وتحليلات البيانات لتخصيص الخبرات التعليمية بناء على نقاط القوة والضعف والتفضيلات لكل متدرب، بحيث يركز التعلم التكيفي على تحسين الأداء من خلال :¹

¹ - سناء عمر عبد الجابر ، التعلم التكيفي ، منشور على الموقع الإلكتروني <https://hrmway.com> ، 2023/11/30، تم اطلاع عليه 2025/04/17، على الساعة 15: 21 .

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- إنشاء منصات التعلم التكيفية مسارات تعليمية فردية للمتدربين، وتوجههم من خلال المحتوى الذي يتوافق مع مستويات مهاراتهم الفريدة وسرعات التعلم لديهم.
- تلقي المتدربين ملاحظات فورية حول أدائهم، مما يسمح لهم بفهم أخطائهم وتصحيحها على الفور.
- الوصول إلى تحليلات مفصلة حول أداء المتدربين أو الموظفين، مما يمكنهم من تحديد الاتجاهات والتدخل عند الضرورة.

3-1-2- منصات التعلم والتطوير التكيفية

تعمل الذكاء الاصطناعي على تعزيز التعلم والتطوير من خلال إنشاء تجارب تدريبية مخصصة للموظفين. تقوم منصات مثل NovoEd بتحليل تفضيلات التعلم الفردية والمهارات وأهداف المهنة لتوصية الدورات والموارد المصممة خصيصاً لاحتياجاتهم الفردية. تستخدم هذه المنصات أيضاً تقنية التعلم التكيفي لضبط المحتوى بناءً على تقدم الموظفين، مما يضمن أن يكون التعلم فعالاً وجذاباً. بالإضافة إلى ذلك، توفر المحاكاة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي وبيئات الواقع الافتراضي فرصاً للتدريب العملي، مما يسمح للموظفين بممارسة وتطوير المهارات في سيناريوهات واقعية. من خلال الاستفادة من هذه التقنيات، يمكن للمؤسسات تعزيز التعلم المستمر وضمان بقاء قوتها العاملة قادرة على التكيف مع تغييرات الصناعة.¹

3-1-3- نظام إدارة التعلم الذكي (LMS)

هو تطبيق برمجي يوفر للمؤسسات إطار عمل لإنشاء وإدارة وتقديم وتتبع الدورات التعليمية أو البرامج التدريبية أو برامج التعلم والتطوير على مدار دورة حياة الموظف. يستخدم نظام إدارة التعلم الذكاء الاصطناعي (AI)

¹ منشور على الموقع الإلكتروني : <https://aisuperior.com/ar/ai-use-cases-in-human-resources> ،

2024/12/17 ، تم الاطلاع عليه 2025/04/17 ، على الساعة 05:22.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

والتقنيات الذكية لتقييم احتياجات التدريب الفردية والتنظيمية وإنشاء مسارات تعلم مخصصة وتتبع التعلم والتدريب على الامتثال. بحيث يمكن لنظام إدارة التعلم مساعدة قادة الفرق والمتخصصين في التعلم والتطوير (L&D) في الحصول على رؤية مركزية لمستويات المهارات المقيّمة لكل موظف وأنشطة التدريب الحالية والسابقة لمساعدتهم على تقديم التدريب المناسب للأشخاص المناسبين ، وتتبع

تقدمهم وحالة الامتثال لديهم، وكذلك يدعم نظام إدارة التعلم القائم على المهارات باستخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية لإنشاء توصيات التعلم المخصصة ومسارات التعلم التي تتماشى مع مهارات محددة وأنماط تعلم وأهداف أعمال استراتيجية.¹

3-1-4- تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز

تعتبر تقنية الافتراضية والواقع المعزز من بين التطورات الحديثة في عملية التكوين والتدريب. تستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي أجهزة محاكاة تقوم بإنشاء بيئات افتراضية واقعية لتمكين المتدربين من تجربة تفاعلية بدون الحاجة الى التعلم على أرض الواقع. بفضل هذه التقنية يستطيع المتدربون تجربة مهام محددة ومتكررة لتعزيز تطوير مهاراتهم وثقتهم في أداء المهام الوظيفية.²

3-1-5- روبوتات المحادثة (chat bots)

إن روبوتات المحادثة chat bot عبارة عن ذكاء اصطناعي محادثة متقدم تمت برمجته للتعامل مع مختلف المهام والاستفسارات المتعلقة بالموارد البشرية. إنها ليست مجرد أداة للإجابة على الأسئلة الأساسية؛ إنه نظام ذكي مزود بقدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP) تمكنه هذه الإمكانيات من فهم استفسارات الموارد البشرية المتنوعة والرد عليها بدءًا من سياسات مزايا الموظفين والإجازات إلى المشكلات

¹ منشور على الموقع الإلكتروني : <https://www.sap.com/mena-ar/products/hcm/corporate-lms/what-is-lms.html> ، تم الاطلاع عليه 2025/04/17 ، على الساعة 23:30.

² منشور على الموقع الإلكتروني <https://etunum.com> ، تم اطلاع عليه 2025/04/17 ، على الساعة 23:45 .

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

الأكثر تعقيداً مثل تقييمات الأداء وعمليات الإعداد وبرامج التدريب. بحيث تعمل Chatbots على تبسيط عمليات الإعداد التكوين والتدريب عن بعد، مما يوفر للموظفين الجدد إمكانية الوصول بسهولة إلى المعلومات والموارد الضرورية.¹

3-2- فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في التكوين

يعتبر دمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين داخل المؤسسات فرصة واحدة لتعزيز الكفاءات برغم ما تقدمه أدوات الذكاء الاصطناعي من فرص ايجابية في التكوين ، إلا ان اعتماد على هذه الأدوات قد لا يخلو من التحديات التي قد تعيق فعاليتها ، من خلال هذا سنتطرق إلى أبرز الفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال التكوين ، بالإضافة غالى التحديات الي تطراً عند دمجها في المؤسسة .

3-2-1- فرص دمج الذكاء الاصطناعي في التكوين

تتمثل هذه الفرص فيما يلي :²

- **تطوير المهارات المتقدمة:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات المتقدمة لدى الموظفين مثل التفكير النقدي، حل المشكلات، والإبداع، سرعة في قيام بمهام، احترام وقت، فعالية القيام بالمهام والتي تعد مهمة في سوق العمل الحديث. من خلال هاته المهارات المتقدمة يشعر الموظف أنه أكثر ثقة ، حيث تصبح له قدرة على الانجاز .

¹ - سلمندر سيلفارج ، روبوتات الدردشة للموارد البشرية ، منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://yellow.ai/ar/blog/hr-chatbot>، 2025/06/03، تم الاطلاع عليه 2025/04/19 ، على الساعة 15:22.

² - منشور على الموقع الإلكتروني <https://ae.linkedin.com/pulse>، 2023، تم الاطلاع عليه 2025/04/20 ، على الساعة 14:30.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

- **تحسين الكفاءة:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة عملية التدريب المهام الروتينية، مثل تصحيح الاختبارات وتسجيل الحضور، تنظيم الوقت ، حيث تدعم هاته التقنيات الموظفين وتحفزهم من أجل تقديم أفضل ما لديهم وتعزيز مهاراته وقدراتهم وهذا ما يزيد من كفاءة وفعالية الموظفين وجعلهم أكثر توازنا ،حيث يتيح للمدربين التركيز على التفاعل مع المتعلمين وتقديم مساعدتهم الشخصية.
- **تطوير المحتوى:** يسمح للذكاء الاصطناعي المساعدة في إنشاء محتوى تدريبي مخصص ومحدث باستمرار يتناسب مع متطلبات واحتياجات الموظفين أحدث المعايير والمتطلبات في الصناعة والأكاديمية، وتقوم بمساعدتهم في حل مشاكل واتخاذ قرار ،تحسين سرعة الأداء ، من خلال استخدام مطول لهذه التقنيات تتحسن وترتفع كفاءاتهم.
- **محاكاة واقعية :** تعد هذه التقنية من أبرز وأهم الفرص التي قد يمنحها الذكاء الاصطناعي للموظفين في مجال التكوين وذلك من خلال استخدام تقنيات مثل الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) ، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير بيئات تعلم تفاعلية تحاكي السيناريوهات الواقعية، مما يعزز تعلم الموظفين بطرق عملية وجذابة ، بحث تنمي الثقة واعتزاز في النفس ، وتحسين الكفاءة العامة ، وتسرع هذه العملية انتقال من التعلم إلى التطبيق في بيئة عمل.
- **دعم لا محدود:** يقدم الذكاء الاصطناعي دعما غير محدود في مجال التكوين حيث يوفر الدعم والمساعدة على مدار الساعة من خلال الأنظمة الذكية والمساعدين الافتراضيين، مما يسمح للمتعلمين بالحصول على المساعدة في أي وقت.

3-2-2-تحديات الذكاء الاصطناعي في التكوين

من بين هذه التحديات ما يلي : ¹

- **التكلفة والاستثمار** :تعد تكلفة تبني هذه التقنيات من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات فهذه التقنيات تحتاج إلى استثمار كبير من أجل توفير البنية التحتية الرقمية ، بحث تقنيات الذكاء الاصطناعي باهظة التكلفة للتنفيذ والصيانة، مما يعيق الشركات الصغيرة والمتوسطة من الاستفادة الكاملة من فوائدها، لكن وإن بدى هذا الاستثمار مكلفا في بداية الأمر .
- **تأثير على الوظائف التقليدية** :يثير التطور التكنولوجي السريع مخاوف بشأن تجاوز الذكاء الاصطناعي للوظائف التقليدية في مجال تدريب الموارد البشرية، مما يمكن أن يؤدي إلى فقدان فرص العمل وتحديات اقتصادية.
- **تحديات البيانات** :يعتمد الذكاء الاصطناعي على البيانات لتحليل الاتجاهات وتقديم التوصيات، ولكن التحدي في جمع وتنظيف وتحليل البيانات يمكن أن يكون كبيرا ،أولها الصعوبة في جمع البيانات الدقيقة الخاصة بالموظفين ن خاصة في بيئة لا تحتوي على رقمنة العمليات .
- **الأمان والخصوصية** :قد تثير تقنيات الذكاء الاصطناعي قضايا الخصوصية والأمان بسبب البيانات الشخصية التي تستخدمها لتحليل السلوك واتخاذ القرارات، قد أصبحت هذه المسألة من أبرز التحديات لدى المؤسسة والمكونين، بما أن أنظمة الذكاء هي التي تقوم بتحليل البيانات

¹ - منشور على الموقع الإلكتروني : <https://ae.linkedin.com/pulse> ، 2025/05/07، تم الاطلاع عليه

2025/04/20، على الساعة 15:20.

الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية تكوين الموارد البشرية في المؤسسة

والمعلومات الشخصية ،لربما أي تسريب في ذلك يشعر الموظفين بقلق والانزعاج حيث يشعرون ذلك بأنهم مراقبون بدل أن يكونوا في بيئة آمنة ،

- **تحدي التبني:** رغم الامكانيات والامتيازات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في التكوين ،لكن قد يواجه العديد من قادة المؤسسات والموظفين تحديات أو رفض في فهم وتبني التكنولوجيا الجديدة، مما يمكن أن يعرقل عملية التطبيق، وتأتي هذه التحديات والرفض من قلة المعرفة وكيفية استخدام هذه تكنولوجيا الرقمية.

الخلاصة

يبرز هذا الفصل أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين كاستراتيجية فعالة لتعزيز أداء الموارد البشرية داخل المؤسسات .وقد تم توضيح كيف أصبحت عملية التكوين أكثر تطوراً ، مما يستدعي استخدام أدوات الذكاء لتحسين جودة المحتوى التكويني ، وتكيفية مع الاحتياجات الفردية ، وتسهيل متابعة التقدم وتحليل الأداء بدقة وكفاءة . حيث يساهم اعتماد الذكاء الاصطناعي في التكوين في فتح آفاق جديدة لتطبيقات متعددة ، مثل أنظمة التعلم التكيفي ، والمساعدات الافتراضية ، وتحليل البيانات ، مما يتيح إنشاء تجربة تعليمية شخصية و تفاعلية ومستدامة ، تعزز من قدرات العاملين وتساعد في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة ، كما يساهم هذا الدمج في تجاوز الأساليب التقليدية للتكوين ، من خلال تعزيز الثقافة التعليمية مرنة ومتجددة . وبالتالي، يمثل دمج الذكاء الاصطناعي في التكوين تحدياً حقيقياً للمؤسسات التي تسعى للتطور وتكيف مع متطلبات البيئة الرقمية المتغيرة.

الفصل الثالث

الدراسة حالة بمؤسسة سونلغاز

تمهيد

بعد استعراض الإطار النظري لموضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيره على برامج التكوين في المؤسسات، ننتقل الآن إلى الجاني التطبيقي الذي يهدف إلى تجسيد ما تم تناوله نظريا من خلال إجراء دراسة ميدانية. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين داخل المؤسسة.

يسعى هذا الجزء إلى فهم كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وتقييم تأثيرها على فعالية التكوين ، بالإضافة إلى رصد التحديات والفرص المرتبطة بهذا التحول الرقمي . من خلال جمع البيانات وتحليلها، وإعطاء النتائج حول ذلك، نهدف إلى تقديم رؤية شاملة حول واقع الممارسة، والخروج بتوصيات عملية تساهم في تحسين وتطوير برامج التكوين باستخدام الذكاء الاصطناعي.

وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى :

المبحث الأول : تقديم مؤسسة سونلغاز

المبحث الثاني : المنهجية وتقديم العينة

المبحث الثالث : تحليل البيانات الكيفية

المبحث الأول : تقديم مؤسسة سونلغاز

يعتبر قطاع المحروقات بالجزائر القلب النابض للاقتصاد الوطني ، كما تعد المؤسسات الوطنية العاملة في هذا القطاع المحرك الأساسي للاقتصاد الوطني ، و من بني هذه المؤسسات نجد المؤسسة الوطنية لتوزيع الكهرباء و الغاز .

1-1-تعريف المؤسسة سونلغاز

هي مديرية تابعة لمديرية التوزيع الجهوية لوهران ،مجال نشاطها إنتاج ونقل الطاقة وتوزيعها ، لديها ستة وكالات تجارية ،ثالث مقاطعات للكهرباء، وثالث مقاطعات للغاز ، وهي تابعة لمجمع سونلغاز بالجزائر ، وهي مؤسسة ذات طابع تجاري ذات أسهم ، هدفها تحقيق الربح ومن أهم وظائفها :وظيفة تقنية، ووظيفة تجارية ، ولديها مهام تسييريه من ناحية راتب العامل وفاتورة الغاز والكهرباء.

تأسست مؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بغليزان في 02جانفي 1980 إذ تضم 460 عاملا منهم 50 إطار سامي، 60 مهندس دولة ، 120 إطار مسري و 140 عون كهربائي و 90 عون غازي منفذ خلال احصائيات 2021 ، موزعين عرب وكالات :وكالة زمورة ،وكالة عمي موسى ، وكالة وادي رهيو ،وكالة ما زونة، وكالة يلل، وكالة حظري كاستور، وكالة ريفية.

1-2-مهام و أهداف مؤسسة سونلغاز

1-2-1-مهام مؤسسة سونلغاز : تقوم شركة سونلغاز بمهام كثيرة ولها دور في الاقتصاد الوطني بحيث

أنها تساهم في تغطية احتياجات المواطنين من الطاقة الكهربائية والغاز ويتم ذلك من خلال :

- تنتج سونلغاز الكهرباء عن طريق مراكز كهربائية متواجدة على مستوى عدة نقاط من القطر الوطني، تقوم سونلغاز بإرسال هذه الطاقة المنتجة إلى الزبائن بواسطة شبكات كهربائية (خطوط، مراكز) .
- تلبية رغبات الزبائن ومساعدتهم في أحسن الظروف وعلى أحسن حال ومساعدتهم فيما يخص التكاليف واحترام آجال إنجاز الربط.
- القيام بتسيير وتطوير الشبكات ذات الضغط المتوسط والضغط المنخفض وشبكات الغاز والمنشآت الملحقة.

- تصميم برامج الأعمال الخاصة بمهامه والتحكم في إنجازها.
- تسيير وتطوير الموارد البشرية والوسائل المادية اللازمة لتسيير المديرية.

1-2-2- أهداف مؤسسة سونلغاز :

تهدف شركة سونلغاز إلى المساهمة بشكل حيوي في تنمية وتطوير الاقتصاد الوطني في إطار برامج محددة ومسطرة ومدروسة تتمثل في:

- إنتاج الكهرباء سواء الجزائر أو في الخارج ونقلها وتوزيعها وتسويقها.
- نقل الغاز لتلبية حاجات السوق الوطنية.
- توزيع الغاز عن طريق القنوات سواء في الجزائر أو في الخارج وتسويقه.
- تطوير الخدمات الطاقية بكل أنواعها.
- تطوير كل شكل من العمال المشتركة في الجزائر أو في خارج الجزائر مع شركات جزائرية أو أجنبية.

2-3- الهيكل التنظيمي لمؤسسة سونلغاز :

إن الهيكل التنظيمي لمديرية توزيع الكهرباء والغاز غليزان يتكون من جزأين :

الجزء الأول: يتمثل في مكاتب الأشخاص، كل واحد حسب رتبته المهنية، في البداية نجد المدير ثم تليه كاتبة التنسيق ثم المكلف بالشؤون القانونية.

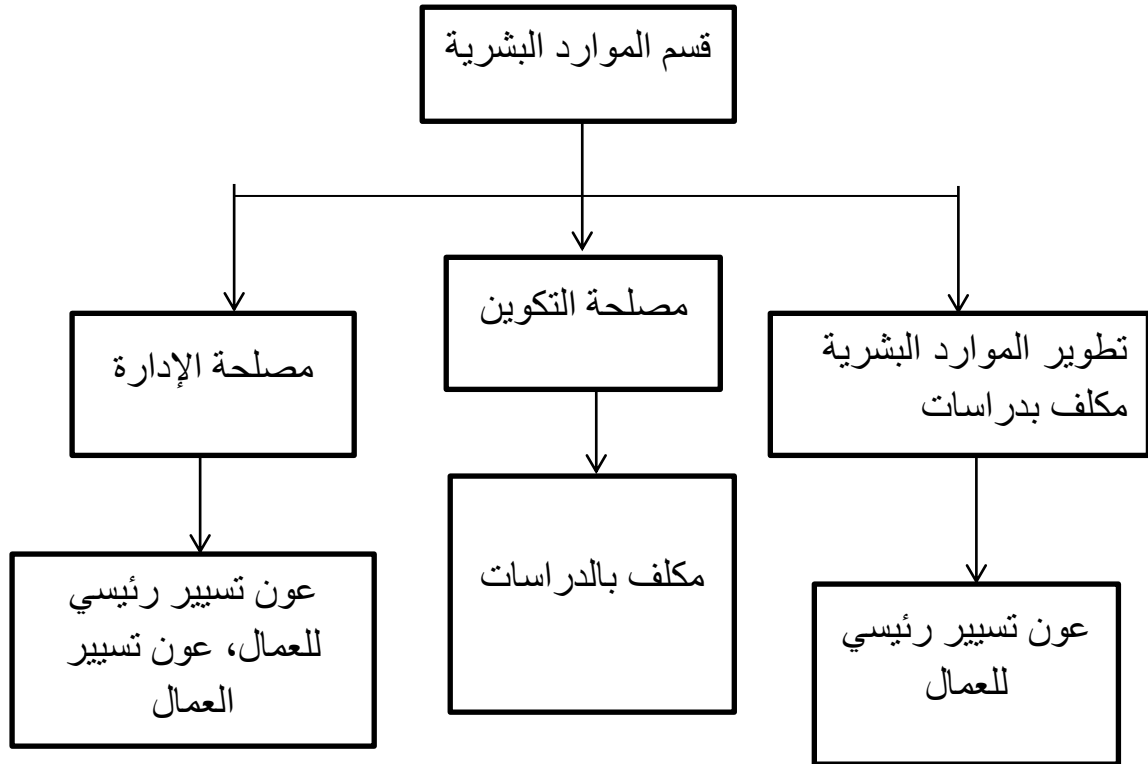
الجزء الثاني: يتمثل في الأقسام حيث توجد عدة أقسام مختلفة منها قسم العلاقات التجارية، قسم الدراسات وتنفيذ الأشغال، قسم الموارد البشرية، قسم المحاسبة المالية.

ولكل فرع من هذه الفروع دور مهم داخل المؤسسة، وفيما يلي أهم المهام لكل واحد منها:

- **المدير :** هو المسؤول الأعلى للمؤسسة أو المدير وله كامل السلطة في إصدار القرارات، كما يقوم بالمراقبة الدائمة، كما من واجبه (اقتراح) دراسة اقتراحات مساعديه وأخذها بعين الاعتبار القبول بها.
- **كاتبة المدير :** والمقصود هي السكرتارية وهي عون تنسيق ويكمن دورها في ترتيب وتنظيم مختلف التقارير التي تصل المديرية وكذا التقارير التي يرسلها رؤساء الأقسام إلى المدير .
- **المكلف بالشؤون القانونية :** هو مكلف بدراسة قضايا شؤون الوحدة سواء كانت مع المؤسسات الأخرى أو مع المواطنين، وجيب عليه أن يجعل للمركز صورة اقتصادية جدية لدى العامل الخارجي أي الزبائن.
- **المكلف بالاتصال :** فهو مكلف بوضع وتطوير حيز التنفيذ والتسيير في إطار تداخلها في مجمل وسائل الاتصال الضرورية لأجل تقديم خدمات وإنجاز تبادلات للمعلومات .
- **مهندس مكلف بالوقاية و الأمن :** يعمل على توفير الأمن داخل المديرية بالإضافة إلى توفير مختلف وسائل الإطفاء ضد الحرائق، وسائل العلاج...إلخ.

- **مساعد الأمن الداخلي:** يكون تحت إشراف المهندس المكلف بالوقاية والأمن ويعمل على متابعة كل ما يخص وسائل أساليب، وثائق، وكل ما يخص الأمن والوقاية في المديرية .
- **قسم العلاقات التجارية:** إن هذا القسم المكلف بالعلاقات التجارية للمديرية من الخارج، حيث تقوم بالتطلع والتفاوض مع المؤسسات أو الأفراد لإمدادهم بالكهرباء والغاز .
- **قسم الدراسات وتنفيذ الأشغال(ك/غ)** يكمن دوره في دراسة كل من الاقتراحات والحالات والتوقعات البيت تعود بالإيجاب على المديرية ومن أجل تحقيق الأهداف المسطرة.
- **قسم الشؤون العامة:** حيث تقوم بمختلف الأشغال لصيانة الشبكات ومراقبة وتصلح العدادات الكهربائية والغازية والأعمدة الكهربائية بصورة دائمة حيث يتم التوزيع إلى المواطنين و المؤسسات في حالة جيدة .
- **قسم تقنيات الكهرباء:** يعمل هذا القسم على إعداد مخططات تطوير الشبكات في الأمد المتوسط أو القصري، إدراك دراسات تطوير الشبكات، صيانة التجهيزات و بالآلات ووضع الأشغال و السهر على الاستغلال الجيد للشبكات في إطار القواعد و الأهداف لنوعية الخدمة و الاهتمام الاقتصادي.
- **قسم تقنيات الغاز:** تعمل هذه المصلحة أو القسم على إنجاز دراسات تنمية شبكات توزيع الغاز وتضمن مساعدة وحدات المنطقة في إطار استغلال شبكات الغاز، إضافة إلى صيانة مخازن الغاز .
- **قسم إدارة الموارد البشرية :** هذا القسم يهتم بالعمال و الموظفين لدى المؤسسة، وكذلك تقوم بتقسيمهم إلى أفواج و تنظيمهم، و تحديد وظيفة كل واحد منهم، فكلما كان تقييم هذه الموارد البشرية جيد و مدروس وأعطيت له الوظائف حسب كفاءته، أصبح العمل المقدم من طرف العمال و الموظفين أحسن، حيث أن المورد البشري يقوم بتطوير نشاط المؤسسة سواء كان عضليا أو فكريا، إلى جانب ذلك يقوم بمتابعة ملفات العمال الخاصة بالعطل المرضية و حوادث العمل يعمل على التنسيق بين الأنشطة

التابعة لتسييري الموارد البشرية إضافة إلى التنسيق بين مختلف فروع القسم، وكذلك متابعة الأعمال ومراقبة الحضور والغياب ودراسة مشاكل العمال وإيجاد الحلول هلا، كما تقوم أيضا بإنجاز كشف الراتب لكل عامل في المديرية أو الوكالات التابعة لها بالإضافة إلى متابعة تكوين العمال و تحفيزهم و أيضا القيام بعملية التوظيف.



الشكل رقم 06 : هيكل التنظيمي لإدارة الموارد البشرية

قسم المحاسبة و المالية :و يعتبر هذا القسم محور و نواة المؤسسة بحيث يعمل على إعداد و تسيير الميزانية لكل مصلحة على حدى، بحيث يقوم بوضع الميزانية المتعلقة بالمدخلات و المخرجات لثلاثة أشهر فارطة ، و إعداد ميزانية لربح حصيلة الإيرادات و النفقات لثلاثة أشهر مستقبلية .

المبحث الثاني: منهجية وتقديم العينة

يعتبر اختيار المنهجية المناسبة أحد الأسس الرئيسية لإنجاز أي بحث علمي ،حيث تحدد المنهجية المسار الذي يتبعه الباحث للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة بناء على ذلك ، اعتمد هذا البحث على منهجية علمية تتناسب مع طبيعة الموضوع وتحقيق أهدافه ، وقد تم استخدام المنهج النوعي كونه أنسب لدراسة الظواهر وتم ذلك بإجراء المقابلات والملاحظات ميدانية لجمع البيانات واقعية تدعم التحليل النظري.

1-2- المنهجية

يقصد بالمنهجية الطريقة المستخدمة في دراسة ما ويعرف بأنه هو أسلوب للتفكير والعمل يعتمد على الباحث لتنظيم أفكاره وتحليلها وعرضها بالتالي الوصول إلى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع الدراسة .كما يعتبر الأسلوب الذي يتم استخدامه في دراسة ظاهرة معينة والذي من خلاله يتم تنظيم الأفكار المتنوعة بطريقة تمكنه من علاج مشكلة البحث .¹

ومن خلال هذا يتضح لنا أن :²

- منهجية هي مجموعة من القواعد العامة التي يعتمد عليها في تنظيم أفكار والمعلومات من أجل الوصول إلى النتيجة المطلوبة.
- يرتبط تحديد الأسلوب أو المنهج العلمي الذي يتم استخدامه وتطبيقه لدراسة ظاهرة أو مشكلة معينة بحسب الظواهر المدروسة في خصائصها وموضوعاتها فما يصلح لدراسة ظاهرة أخرى .

¹-محمد سرحان علي المحمود ،مناهج البحث العلمي ، دار الكتب ، الجمهورية اليمنية ، الطبعة الثالثة 2019،ص35.

²- محمد سرحان علي المحمود ، المرجع السابق ، ص36/35

حيث تصنف منهجية يكمن في نوعين أساسيين ، يكون ذلك على أساس طبيعة البيانات والأدوات المستخدمة في دراسة وتحليل الظواهر ، وحسب الغرض أو الهدف البحث أو دراسة للظواهر أو معالجة إشكالية معينة يريد حلها ، وتتمثل فيما يلي :¹

- **المناهج الكمية :** وتتمثل في مجموعة من الإجراءات والأدوات الهادفة إلى قياس الظواهر او العلاقات فيما بينها ، ويعتمد قياس هنا وفق عدة أشكال كاستخدام الترتيب ، والحساب والمؤشرات والنسب والمتوسطات والمعدلات والمناهج الاحصائية وتتمثل ذلك في وضع الاستبيانات لجمع المعطيات والبيانات من أجل الوصول إلى النتائج وتحليلها لفهم ظاهرة معينة .
- **المناهج الكيفية :** وتتمثل في مجموعة من الإجراءات والأدوات التي تؤدي في الأساس إلى فهم ظاهرة موضوع الدراسة ن وعليه ينصب الاهتمام هنا أكثر على حصر معنى الأقوال الي تم جمعها أو السلوكيات التي تمت ملاحظتها ، لهذا تم تركيز على دراسة الحالة أو دراسة عدد قليل من الأفراد ، ويستخدم في هذا المنهج المقابلات والملاحظات لتفسير هذه الظواهر .

2-2 منهجية جمع البيانات

منهجية جمع البيانات هي مجموعة متنوعة من المعلومات ذات الصلة بالموضوع الذي يتم دراسته أو استكشافه. ويتم ذلك من خلال استخدام طرق وأدوات متنوعة، مثل الاستبيانات، والمقابلات، والملاحظات، والاختبارات، وغيرها من الوسائل المتاحة. بحيث تعتبر جمع البيانات عملية متعددة الخطوات، تتطلب التخطيط الجيد والدقة والمنهجية. يجب تحديد الهدف الرئيسي للبحث والمتغيرات المراد قياسها، واختيار

¹ - موريس انجرس ، منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية (تدريبات علمية) ، ترجمة بوزيد صحراوي واخرون ، دار القصة للنشر ، الجزائر ، الطبعة الثانية 2006، ص 100.

الأساليب والأدوات الأكثر مناسبة لجمع البيانات، وتحديد عينة تمثل السكان المستهدفة، وتنفيذ عملية جمع البيانات، وتحليلها بشكل صحيح.¹

منهجية جمع البيانات تحتوي على أدوات للقيام بذلك ومن بين أهم هذه الأدوات :

2-2-1 الاستبيان

تعتبر الاستبيان أداة من أدوات جمع البيانات والمعلومات ن يتم اعطاؤها على مجموعة من الأفراد ، من أجل تحليل ظاهرة أو حل اشكالية خاصة بالدراسة تساعد هذه الاداة من خلال جمع البيانات تحليل نتائج الدراسة .

حيث يحتوي الاستبيان على نوعين من الأسئلة :

الأسئلة المغلقة :هي الأسئلة التي تكون محددة مثلا الإجابة تكون إما بنعم أولا.

الأسئلة المفتوحة :هي الأسئلة التي تسمح للمجيب أن يجيب عنها بحرية تامة دون قيود.

¹ -محمد تيسير، تعريف جمع البيانات وأنواعها، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://blog.ajsrp.com/>، تم الاطلاع عليه 08/05/2025، عل الساعة 16:00. 07/11/2023،

الجدول 02 :خطوات ومراحل إعداد استبيان

المرحلة	الوصف / النشاط
تحديد عنوان البحث وموضوعه	وذلك من خلال تحديد الاشكالية البحثية التي تحاول الإجابة عنها في الاستبيان .
تحديد عينة لبحث	و ذلك من خلال تحديد العينة التي ستجري عليها عملية الاستبيان .
تحديد الإطار العام للاستبيان	يتم تحديد عدد النسخ، المكان الجغرافي، المدة الزمنية كيفية توزيع الاستبيان هل هي ورقية أم إلكترونية.
جمع وحصر الاستبيان	وذلك يتم بعد إجابة عينة الدراسة عليه، بهدف استخراج المعلومات واستخلاصها.
تفريغ معلومات الاستبيان	وذلك من خلال برامج حاسوبية أو طريقة يدوية يفضل استخدام البرامج لتفريغ الاستبيان مثل (اكسل).
تحليل نتائج الاستبيان	ويتم التحليل النتائج باستخدام أدوات احصائية مثل برنامج SPSS.
التفسير والخلاصات	تفسير بيانات الاستبيان واستخلاص النتائج وتقديم التوصيات.

المصدر : أسماء مادي، طريقة عمل استبيان لبحث علمي ناجح، منشور على الموقع الإلكتروني :

<https://www.hotcourses.ae/>، تم اطلاق عليه 08/05/2025، على الساعة 00:21.

2-2-2-المقابلة

تعتبر المقابلة أداة من أدوات جمع البيانات والمعلومات وهو " فعل تبادل الكلمات مع شخص واحد أو أكثر " لذا فإن هذا الإجراء المتمثل في تبادل المعلومات، والذي يسمى محادثة، يتم إجراؤه مع شخص واحد أو أكثر. حول موضوع محدد جيدا ويتم إعداد المقابلة عبر المراحل التالية :

الجدول 03:مراحل اعداد المقابلة

المرحلة	الوصف
تحديد هدف المقابلة	- الغرض من المقابلة :ما الذي نحاول فهمه أو تحديده - المعلومات المطلوب جمعها : ماهي الحقائق والتصورات والتجارب والدوافع لدى الأشخاص الذي شملهم الاستطلاع - الفئة المستهدفة: من هم المستجيبون (الخبراء، الموظفون، العملاء إلخ)
اختيار نوع المقابلة	- مقابلة توجيهية : دقيقة ومغلقة وبنية صارمة أسئلة - مقابلة شبه منظمة : أسئلة مفتوحة مع فرصة لاستكشاف نقاط محددة للغاية - مقابلة غير توجيهية :مناقشة حرة، بتوجيه من المجيب فقط
كتابة الأسئلة	- أسئلة عامة حول السياق والمتحدث (قدم الموضوع) - استكشاف الموضوع الرئيسي (تطوير الموضوع)

■ الملخص والملاحظات، وجهات النظر (اختتام الموضوع)	
■ خلق مناخ الثقة عرض اهدف وضمان السرية ■ استمع بنشاط الرد على تعليقات المستجيب ■ تدوين الملاحظات أو تسجيل بموافقة لتسهيل عملية التحليل	إجراء المقابلة
■ نسخ المناقشة حرفيا ، مع الإشارة إلى الصوت المسجل أو الملاحظات المأخوذة ■ استخدام الكلمات الرئيسية لترميز العقد ■ تسليط الضوء على الارتباطات بين الاستجابات ■ تأكيد فرضيات البحث	تحليل النتائج

المصدر : ضيف عائشة ، اعداد دليل المقابلات ومنهجية للملاحظات كوسيلة لجمع البيانات ، محاضرة أ

،جامعة أحمد بن بلة وهران 01،(2025/2024) ،ص 07/06/05.

2-2-3 الملاحظة

تعتبر أداة من أدوات جمع البيانات والمعلومات وهي أداة أساسية في البحث العلمي من أجل جمع البيانات وتحليلها، وهي الملاحظة الدقيقة للظواهر والأحداث والكائنات من أجل دراستها ومراقبتها واستخلاص النتائج منها. لذا يعتمد هذا الاجراء على الفهم من خلال التأمل في السلوك لوصف وشرح واستخلاص استنتاجات تتعلق بظاهرة تنظيمية.

حيث تتم منهجية الملاحظة بمراحل للقيام بها وهي كالتالي :

الجدول 04: مراحل إعداد الملاحظة

المرحلة	الوصف
تحديد هدف الملاحظة	- الغرض من الملاحظة - المعلومات المطلوب جمعها - الفئة المستهدفة
اختيار نوع الملاحظة	- الملاحظ المباشرة :مقابل الملاحظة غير مباشرة - الملاحظة المباشرة : يكون المراقب في الميدان، على اتصال بالواقع الذي تتم دراسته - ملاحظة الغير المباشرة :تحليل الآثار أو التسجيلات الملاحظة بين المشاركين وغير المشاركين
كتابة شبكة المراقبة	ويتم ذلك من خلال هذه المعلومات : معيار الملاحظة، معيار الملاحظة، المؤشر تكرار
جمع البيانات الرصد وتحليلها	- تدوين الملاحظات مفصلة السلوك التجريبية - تحديد الأنماط المتكررة الاتجاهات الناشئة - مقارنة بمصادر البيانات الأخرى (المقابلات، الوثائق الداخلية....إلخ)

المصدر : ضيف عائشة ، اعداد دليل المقابلات ومنهجية للملاحظات كوسيلة لجمع البيانات ، محاضرة أ

،جامعة أحمد بن بلة وهران 01،(2025/2024) ،ص10/09.

2-3-الإطار المنهجي للدراسة :

سوف يتم تقديم في هذا العنصر المنهجية المتبعة في الدراسة انطلاقا من تحديد منهج الدراسة، أدوات جمع البيانات، عينة الدراسة.

2-3-1منهجية الدراسة البحث

بما أن الموضوع جديد بالنسبة للمؤسسة وهو في مرحلة الدراسة فقد تم اختيار الطريقة الكيفية المتمثلة في المقابلة والملاحظة لدراسة هذا الموضوع ، وبما أن الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التكوين موضوع حديث ومتطور باستمرار ، فإن استخدام المنهج نوعي يساعد في اكتشاف العوامل المؤثرة والآليات غير المعروفة التي لا يمكن قياسها بسهولة باستخدام الأساليب الكمية .

2-3-2أدوات جمع البيانات : المقابلة والملاحظة

تعتبر عملية جمع البيانات من أهم الخطوات المراحل المستخدمة في البحث العلمي حيث تقوم بتحليل البيانات وتصنيفها وتجميعها وفقا للمنهج الدراسة المختار وذلك من خلال عرضها على شكل نتائج يتم الاستفادة منها وتطبيقها على الظواهر الدراسة ولقد تم الاعتماد في هذه الدراسة التي طبقنا فيها المنهج الكيفي باستخدام أدوات المقابلة والملاحظة كأدوات رئيسية جمع البيانات حيث تعتبر هذه الأدوات من أهم الأدوات جمع البيانات في البحوث العلمية ، حيث تم استخدام المقابلة والملاحظة في هذه الدراسة كأدوات بحثية نظرا لأهميتها في جمع بيانات دقيقة وموثوقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين .

تم تبني المقابلة والملاحظة في هذه الدراسة نظرا لطبيعتها النوعية التي تمنح فهما عميقا للظاهرة المدروسة، حيث تساهم المقابلة فرصة لاستكشاف وجهات نظر المتدربين والمتخصصين، الملاحظة في رصد التفاعلات والتطبيقات العلمية وسوف نتطرق أكثر شرحا لهته أدوات كالتالي :

• المقابلة كأداة بحثية

تم اختيار هذه الاداة ومن أهم مبرراتها :

- توفير البيانات نوعية معمقة تساعد على فهم مختلف السياقات .
- تسمح بتقييم التفاعل الحقيقي مع الذكاء الاصطناعي بعيدا عن القيود الكمية.
- من خلال مقابلة يتم استقطاب آراء الموظفين التي تتيح استكشاف الفروق الفردية في تجربة المستخدمين .
- يتم تنفيذ هذه الطريقة من خلال مقابلات مع مدير الموارد البشرية والموظفين باستخدام أسئلة مفتوحة لاستكشاف تجاربهم وانطباعاتهم وتحليل مدى قبول التكنولوجيا وما مدى تأثيرها على مستوى تفاعل والتعلم.

• الملاحظة كأداة بحثية

تم اختيار أداة الملاحظة كأداة جمع البيانات في هذه الدراسة لأنها تتيح جمع بيانات واقعية ومباشرة من داخل المؤسسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التكوين . بدلا من الاعتماد فقط على ما يقوله المستخدمين كما في (المقابلات والاستبيانات) ، تسمح الملاحظة بمراقبة السلوكيات والتفاعلات الفعلية لدى الأشخاص ، وتحديد فرص أو عقبات المرتبطة بإدماج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين ، ويتم ذلك من خلال تحديد بيئات التكوين التي تعتمد على استخدام الذكاء الاصطناعي ووضع معايير واضحة لما يتم ملاحظته (مثل تفاعل المتدربين ، تأثير الأدوات الذكية إلخ) ، فهذه الأداة نستطيع استكشاف تفاصيل قد لا تظهر بوضوح عند استخدام أدوات أخرى .

2-3-3 عينة الدراسة

تتكون العينة التي تم اختيارها في هذه الدراسة من مدير الموارد البشرية باعتباره المسؤول الرئيسي عن التخطيط وتنفيذ برامج التكوين داخل المؤسسة ، إضافة تم اختيار مجموعة من الموظفين ينتمون إلى مخلف المصالح (مصلحة التقنية ، مصلحة الاعلام الألي ، مصلحة الموارد البشرية ، مصلحة الإدارة إلخ) تم الحرص على اختيار هذه الفئات لضمان تنوع الآراء ووجهات النظر حول موضوع إدماج الذكاء الاصطناعي في التكوين .

تم اختيار هذه العينة من أجل دراسة الموضوع وتحصل على النتائج تم اختيار مدير الموارد البشرية لأنه من أصحاب القرار الذين يمتلكون رؤية استراتيجية حول برامج التكوين ، وهو من لديه القدرة على اطلاع على سياسات المؤسسة وقدرتها على تبني تقنيات جديدة من تكنولوجيا الرقمية ، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي

، مما يجعله مصدرا ومنبعاً أساسياً للحصول على معلومات دقيقة وموثوقة حول جاهزية المؤسسة لإدماج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين ، ومن جهة أخرى اختيار الموظفين من مختلف مصالح الذين يعيشون واقع التكوين ، تم جمع بين هاتين الفئتين من أجل الحصول على فهما شاملاً لواقع المؤسسة ، كما أن اختيار الموظفين من مختلف مصالح يضمن تغطية كاملة للعمل داخل المؤسسة .

المبحث الثالث : تحليل البيانات النوعية

3-1- عرض حالات المقابلة

الجدول 05 : حالات المقابلة

بطاقة رقم (01) حالة مقابلة : ب. م
الجنس : ذكر
المنصب : رئيس قسم الموارد البشرية
الخبرة المهنية: 26 سنة في مصلحة الموارد البشرية
تكوين في مجال الذكاء الاصطناعي : لا يوجد تكوين رسمي، لكنه يستخدم CHATGPT وأدوات ذكاء صناعي أخرى في مهامه الوظيفية لأغراض غير رسمية.

بطاقة رقم (02) حالة مقابلة : ب. أ.
الجنس : أنثى
المنصب : مكلف بالدراسات
الخبرة المهنية 19 : سنة في مصلحة الموارد البشرية
تكوين بذكاء الاصطناعي : لا يوجد تكوين رسمي، لكنها تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي مثل chatgpt و copilot في مهامها الوظيفية.
بطاقة رقم (03) حالة مقابلة : ب. ع
الجنس : أنثى
المنصب : عون التسيير
الخبرة المهنية : 17 سنة في مصلحة الموارد البشرية
تكوين بذكاء الاصطناعي : لا يوجد تكوين رسمي لكنها تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في مهامها الوظيفية حيث تستخدم chatgpt.
بطاقة رقم (04) حالة مقابلة: ب. أ
الجنس : ذكر
المنصب : مكلف بدراسات
الخبرة المهنية : 12 سنة في مصلحة المالية والمحاسبة
تكوين بذكاء الاصطناعي : لا يوجد تكوين رسمي لكنه يستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في مهامه الوظيفية غير رسمية مثل chatgpt .

بطاقة رقم (05) حالة مقابلة :م. ب
الجنس : ذكر المنصب :رئيس قسم المالية والمحاسبة الخبرة المهنية:20 سنة بمصلحة المالية والمحاسبة
تكوين بذكاء الاصطناعي : لا يوجد تكوين رسمي لكنه يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي من بينها chatgpt في بعض مهامه الوظيفية غير رسمية.
بطاقة رقم (06) حالة مقابلة : س. ب
الجنس :ذكر المنصب :تقني عالي التنسيق لتوزيع الغاز الخبرة المهنية : 27سنة في مصلحة الدراسات والتخطيط
تكوين بذكاء الاصطناعي : لا يوجد أي تكوين رسمي لكنه يستخدم بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهامه الوظيفية غير رسمية مثل chatgpt .
بطاقة رقم(07) حالة مقابلة : ب. ح
الجنس : ذكر المنصب : عون الزبائن الخبرة المهنية: 30 سنة في مصلحة الزبائن
تكوين بذكاء الاصطناعي : لم يتلقى أي تكوين رسمي بذكاء الاصطناعي لكنه يستخدم في مهامه غير الرسمية بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل chatgpt .

بطاقة رقم (08) حالة مقابلة: ب. ع
الجنس : ذكر المنصب : تقني دراسات رئيسي الخبرة المهنية : 26 سنة في مصلحة الدراسات والتخطيط
تكوين بذكاء الاصطناعي: لم يتم بأي تكوين رسمي حاليا، لكن لديه معرفة جيدة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث يستخدم بعض التطبيقات في مهامه الوظيفية مثل chatgpt و perplexité في مهامه الوظيفية غير رسمية.
بطاقة رقم (09) حالة مقابلة: ح. ب. ن
الجنس : ذكر المنصب : مكلف باستقبال ومعالجة شكاوي الزبائن الخبرة المهنية: 15 سنة بمصلحة الزبائن
تكوين بذكاء الاصطناعي : لم يتم بأي تكوين رسمي حاليا، لكنه لديه دراية ومعرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي ويستخدمه بطريقة جيدة في مهامه اليومية تطبيقات التي يستخدمها هي chatgpt.
بطاقة رقم (10) حالة مقابلة: ب. س.
الجنس : ذكر المنصب : تقني تجاري الخبرة المهنية : 10 سنوات في المصلحة التجارية
تكوين بذكاء الاصطناعي : لم يسبق له التكوين في هذا المجال، لكن التكوين المبرمج طرح عليه وسنجز

لاحقا في إطار برنامج تكويني مقبل، لديه معرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي حيث يستخدم ذلك في مهامه اليومية غير رسمية مثل chatgpt.
بطاقة رقم (11) حالة مقابلة: ب . ف
الجنس : ذكر
المنصب : مستشار تجاري
الخبرة المهنية : 20 سنة في المصلحة التجارية
التكوين بذكاء الاصطناعي : لم يسبق له قيام بذلك، لكن لديه معرفة جيدة في مجال الذكاء الاصطناعي ويستخدمه في مهامه اليومية غير رسمية chatgpt.

المصدر : من إعداد الطالبة

3_1_1 مدير موارد البشرية المسؤول على برنامج التكوين

تم طرح الأسئلة المقابلة لمدير الموارد البشرية لمعرفة مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين في المؤسسة.

3-1-1-1 أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين برامج التكوين

س 01 :حسب رأيكم، ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التكوين داخل المؤسسة ؟

" للذكاء الاصطناعي تأثير مباشر على تحسين جودة التكوين داخل المؤسسة ، وذلك من خلال ع توفير الوقت ، وتقديم معلومات دقيقة ، مما يجعل التكوين اكثر فعالية ومناسب لاحتياجات الموظفين ."

التعليق : تظهر الإجابة فهما دقيقا لأثر الذكاء الاصطناعي في التكوين، من خلال التركيز على عاملين

أساسيين وهما الدقة والوقت، ما يشير إلى تحسين جودة التكوين وتكيفه مع متطلبات العمل.

س02 : في رأيكم هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحديد احتياجات التكوين بدقة ؟ ولماذا ؟

"نعم، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحديد احتياجات تكوين للموظفين بدقة، وذلك من خلال استناد إلى المعلومات المتوفرة حول الموظفين ، مثل مؤهلاتهم ، تقييم أدائهم ، ومهامهم اليومية ، من خلال هذه البيانات تتيح لأنظمة الذكاء تحليل الفجوات واقتراح التكوين مناسب لكل موظف."

التعليق : تبين الإجابة أن الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة لتحليل المعطيات ، مما يسمح ذلك بتحديد دقيق لاحتياجات التكوين حسب الأولويات الموظفين .

س 03 : كيف ترون تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تكاليف التكوين ؟ هل تعتقدون أنه يساهم في تقليل التكاليف مقارنة بطرق التقليدية ؟

"نعم ، استخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من تكاليف التكوين ، لأنه يقلص الحاجة للمدربين الحضوريين ، ويفر الموارد من خلال التكوين الذاتي موجه لكل موظف."

تعليق : تظهر الإجابة على أن الذكاء الاصطناعي يعد من أهم الوسائل الفعالة في تحقيق التكوين بأقل تكلفة، خاصة من حيث تقليص الحاجة للتنقل، وتقليل مدة التكوين الحضوري ، وتوفير وسائل رقمية قابلة للاستعمال مع مختلف فئات .

3-1-1-2 الفعالية والأداء الذكاء الاصطناعي في التكوين

س04: حسب رأيكم هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية برامج التكوين داخل المؤسسة ؟ ولماذا ؟

"الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن من فعالية التكوين إذا توفرت له دعم المؤسسة من موارد وبنية تحتية "

التعليق : يبرز هذا الرأي أهمية الدعم المؤسسية للموارد البنية التحتية كعنصر أساسي لضمان نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين برامج التكوين في المؤسسة .

س 05 : في نظركم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في رفع كفاءة المتدربين وتحسين أدائهم في العمل ؟

"نعم ، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن كفاءة المتدربين وأدائهم في العمل ، إذ تم استخدامه بالتقنية والوسائل المسموح بها في المؤسسة ."

التعليق : تظهر الإجابة وعي المدير بأن فعالية الذكاء الاصطناعي لها ارتباط مباشر بالبيئة التقنية المناسبة ، وكذلك الالتزام بضوابط المعتمدة ، وهذا ما يعكس نظرة الواقعية المدروسة .

س 06 : ماهي الجوانب التي ترون أن الذكاء الاصطناعي قد يحسنها في مجال التكوين ؟

"من أهم وأبرز الجوانب التي قد تحسن مجال التكوين باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل خاص وهي زيادة الكفاءة ودقة المعلومات المقدمة، وذلك ما يعزز من جودة برامج التكوين في المؤسسة."

تعليق : تم تسليط الضوء على جانبين مهمين للذكاء الاصطناعي في التكوين ، هما تحسين الكفاءة والدقة في المعلومات ، وهذا ما قد يساهم في رفع مستوى التكوين وتحقيق أفضل نتائج أكثر موثوقية وفعالية

س 07 : هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في توفير الوقت أثناء عمليات التكوين ؟ وكيف يتم ذلك ؟

"نعم جدا ، الذكاء الاصطناعي يساهم بشكر كبير في توفي الوقت ، لأنه يقوم بتحليل البيانات وترتيبها وجدولتها بشكل جيد ، مما يسهل ذلك عملية التنظيم التكوين ووجيهه حسب الاولويات ."

التعليق : تبين هذه الإجابة فهما عميقا وعلميا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تنظيم وترتيب وتحليل البيانات ، مما يساهم بشكل كبير في تسريع عمليات التكوين وجعلها دقيقة وفعالة .

س 08 :حسب رأيكم ،ماهي أبرز التحديات التي تواجهها المؤسسة في دمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين .

" من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسة هي ضعف البنية التحتية الرقمية ، نقص مهارات الموظفين في التعامل مع الذكاء الاصطناعي ،مقاومة التغيير ، غياب استراتيجية واضحة ."

التعليق :هذا التحدي يعكس واقع مختلف المؤسسات التقليدية التي تحاول مواكبة التطور باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون توفر موارد كافية لذلك ،أو التخطيط الاستراتيجي جيد .من أجل تجاوز هذه التحديات هو استثمارا في البنية التحتية ، والتكوين المستمر للموظفين لهذه التقنيات المتطورة .

3-1-2 أراء الموظفين حول الذكاء الاصطناعي في التكوين

تمت المقابلة مع الموظفين ، وذلك من أجل معرفة تصوراتهم وآرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين ، تم ذلك بتحديد مجموعة من الموظفين في مختلف المصالح (مصلحة الموارد البشرية ، مصلحة المحاسبة والمالية ، ومصلحة الدراسات والتخطيط ومصلحة الزبائن ومصلحة الوكالة التجارية

3-1-2-1 فعالية وتقييم الذكاء الاصطناعي في التكوين

س01 : حسب رأيكم، هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التكوين ؟ولماذا ؟

1- نعم، لأنه يساعد في تخصيص التكوين حسب احتياجات ومستوى كل موظف، مما يرفع ذلك من فعاليته

2- نعم، هو يساعد بشكل كبير في تحسين فعالية التكوين، حيث يوفر الوقت وكذلك يوفر محتوى متجدد بشكل دائم.

3- نعم، وبشكل كبير، يمكن أن يكون فعالا إذا تم دمجها بشكل الصحيح مع برامج التكوين، لأنه يسمح بتكييف المحتوى على حسب قدرات المتكولين وسرعتهم في التعلم.

4-نعم، لأن تطبيق الأدوات الذكية توفر اختبارات فورية تساعد في عملية التقييم الفوري، وهذا ما يساعد المتكون على معرفة مدى استيعابه للمعارف والمهارات بشكل الجيد.

5-نعم، بشكل كبير جدا ، فهو يقوم بتحفيز على التفاعل الذاتي مع المحتوى التعليمي وهذا يؤثر بشكل كبير على زيادة فعالية وكفاءة التكوين .

6- نعم، يمكن أن يساهم في ذلك، إذا كان البرنامج مدعوم بمرافقة بشرية وتوجيه مناسب وبالطريقة الصحيحة، فبتأكيد يحسن ويساعد في زيادة فعالية التكوين.

7- نعم، الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين فعالية التكوين، لأنه يقدم محتوى تدريب مخصص حسب احتياجات كل موظف.

8- نعم، الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين فعالية برامج التكوين، من خلال تقديم محتوى مخصص لكل موظف حسب احتياجاته، وكذلك يقلل من وقت.

9- نعم، الذكاء الاصطناعي له دور كبير جدا في تحسين فعالية التكوين، لأنه يقوم بتحليل البيانات الموظفين، ومتابعة تقدمهم، مما يساعد ذلك تحسين البرامج بصفة مستمرة.

10- نعم، أعتقد ذلك حيث يساهم بشكل واضح في تحسين فعالية التكوين، لأنه يقوم بتوفير أدوات رقمية متطورة لتحليل أداء الموظفين.

تعليق : يتضح من إجابات الموظفين أن هناك اتفاق كبير على أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تحسين فعالية التكوين ، وذلك من خلال تخصيص محتوى تدريبي لكل موظف ، تسريع عمليات التعلم . كما قد تم إشارة بعض الموظفين على أهمية دمجها بشكل الصحيح والسليم ضمن برامج التكوين ، من أجل الحصول على النتائج المطلوبة .

س 2 :في نظركم، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحديد احتياجات التدريب للموظفين بدقة ولماذا ؟

1- نعم، فقد يساهم في تحليل معطيات كل موظف الخاصة بأدائه بشكل فوري، هذا ما يساعد الموظف في اكتساب مهارات وقدرات تتناسب مع احتياجاته.

2- نعم ، وذلك من خلال خوارزميات الذكاء التي قد تتيح تتبع تطور كل موظف وتحديد الجوانب التي فيها نقص خاصة بمهارات كل موظف

3-نعم هذا أكيد، خاصة عند استخدامه وفق نظام معلومات حديث يربط بين التقييمات والكفاءات المطلوبة

4-نعم، لأنه يعتمد على البيانات فعلية خاصة بموظفين، مما يعزز ذلك الدقة في تحديد احتياجات الموظفين

5-نعم، فهو يساعد في توجيه الموارد التدريبية نحو مجالات ذات الأولوية لكل موظف حسب احتياجاته

6- نعم ، فهو من مهامه الرئيسية تسريع عمليات تحليل الاحتياجات الموظفين، ويقوم بتوفير نتائج قابلة للتنفيذ.

7- نعم، فهو يوفر رؤية كاملة وشاملة ومدعومة بالمعطيات خاصة بقدرات كل موظف، مما يسهل ذلك عملية التخطيط والتنفيذ للتكوين.

8- نعم، لأن الذكاء الاصطناعي يقوم بمعالجة بيانات كبيرة متعلقة ببيانات وأداء الموظفين، ذلك يمح بتحديد نقاط قوة ضعف.

9 نعم، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الاحتياجات بدقة، من خلال تحليل أداء الموظفين وبياناتهم.

10- نعم، يساعد بشكل كبير في تحديد احتياجات الموظفين، خاصة من خلال أدوات التحليل المستخدمة لكشف نقائص في الكفاءات.

تعليق : تشمل آراء الموظفين على أن الذكاء الاصطناعي أداة فعالة جدا من أجل تحديد احتياجات التدريب بدقة ، وذلك من خلال قدرته على تحليل البيانات الأداء وتحديد فجوات في المهارات بشكل سريع ودقيق ، وذلك من خلال تحديد نقاط القوة والضعف خاصة بكل موظف .

س 3 :كيف ترون دور الذكاء الاصطناعي في دعم اكتساب المهارات والتعلم حسب احتياجات كل فرد.

1- الذكاء الاصطناعي يوفر مسارات تعلم مخصصة ، حيث تتماشى مع مستوى احتياج كل موظف ، هذا قد يساهم في تحسين التفاعل مع محتوى التكوين وتسريع اكتساب المهارات .

- 2- يمكن من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي تحديد بشكل مناسب نقاط القوة والضعف واقتراح محتوى تدريبي مناسب لكل لموظف.
- 3- ساعد ذلك في تكييف البرامج التدريبية حسب الأداء الفردي والتطور المهني خاص بكل موظف وهذا قد يساهم في تقليل وريح الوقت مما يزيد من فعالية التكوين.
- 4- يوفر بيئة مناسبة للتعليم الذاتي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث يختار للموظف الوقت وكيفية التعلم، حيث يضمن هذا التحديث المستمر للمحتويات حسب تغيرات المهنة.
- 6- يساهم في تحسين جودة التكوين من خلال تقييم الفوري للأداء الموظفين.
- 7- يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات مرنة وفعالة وسريعة، تعكس بدقة كلما يحتاجه الموظف للتطوير واكتساب مهارات جديدة وزيادة كفاءته.
- 8- الذكاء الاصطناعي يمكن له أن يكسب مهارات وقدرات للموظفين من خلال منصات وتقنيات التفاعل الذكية التي تطور بشكل فعال قدرات ومهارات الموظفين.
- 9- يقوم الذكاء الاصطناعي بتركيز على تقديم محتوى موجه حسب طريقة التعلم المفضل لكل موظف، هذا ما يساعد في اكتساب المهارات التي تزيد من كفاءة وقدرة الموظفين.
- 10- له دور أساسي، لأنه يقدم محتوى تدريبي لكل موظف حسب احتياجاته، مما يزيد هذا من فعالية التكوين.

تعليق : تظهر الإجابات الوعي ظاهر بدور الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم الذاتي ، حيث يرون أنه أداة فعالة بشكل كبير لتكييف البرامج التدريبية حسب قدرات واحتياجات ومهارات كل موظف ، كما تم الإشارة إلى أهمية التعلم الفردي وفعالية التي توفرها الأدوات الذكية ، بالإضافة إلى المساهمة في تحسين جودة التكوين من خلال التقييم المستمر ، وهذا قد يبدي تصورا إيجابيا للذكاء الاصطناعي انه أداة أساسية ومهمة في تطوير المهارات داخل بيئة عمل متطورة مدعومة بأدوات تكنولوجيا الرقمية .

س 4 : حسب رأيكم، هل يمكن الذكاء الاصطناعي للذكاء الاصطناعي أن يساعد في جعل التكوين المستمر للموظفين أسرع وأكثر كفاءة ؟ ولماذا ؟

- 1-نعم، لأنه يقلل من الوقت في البحث عن معلومات وكذلك يقوم بإرشاد المتعلم بطريقة مباشرة مناسبة له .
- 2- نعم، من خلال الذكاء الاصطناعي، يسمح للموظفين التكون حسب جدولهم الشخصي، وهذا ما قد يزيد من كفاءة وفعالية المطلوبة.
- 3- نعم، يساعد كثيرا على تسريع عملية التكوين من خلال تقديم محتوى تدريب مختصر، احتياجات كل موظف.
- 4- نعم ، وذلك من خلال توفير ادوات الذكاء الاصطناعي التي تقوم بمساعدات الفورية والاختبارات ، حيث يؤدي هذا إلى تعزيز الفهم وتوفير الوقت بشكل كبير .
- 5- نعم ، حيث يسمح ذلك ب تحديث التكوينات بشكل تلقائي وفق للتغيرات التي قد تطرأ في بيئة العمل ، وهذا ما قد يزيد ويحافظ على فعاليتها .

6- نعم، وذلك من خلال تقليل الجهد والوقت، المرتبط بدورات التكوينية، وله دور كبير في زيادة تركيز وفهم المتعلم للتكوين.

7- نعم، وذلك بفضل التقنيات خوارزميات الموجودة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يقوم بتلقي كل موظف المحتوى التدريبي المناسب له حسب احتياجاته وقدراته، وهذا ما يجعل التكوين أكثر سرعة وفعالية.

8- نعم بالتأكيد، لأن أدوات الذكاء الاصطناعي تمنح للموظف التعلم في الوقت المناسب، هذا ما يسرع في وتيرة التكوين.

9- نعم بدون شك، لأن التكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي يجعل عملية أسرع وأكثر كفاءة وفعالية

10- نعم ، لأن الذكاء الاصطناعي يوم بتسريع عملية التكوين للموظفين فهو يوفر حلول يسهل وصول إليها

تعليق : أظهر الموظفون على ان الذكاء الاصطناعي يشاهم بشكل كبير في تسريع وتكثيف فعالية التكوين المتواصل، وذلك من خلال قدرته على توجيه الموظف المحتوى الملائم لها وتوفر الأدوات الذكية التي تسهل عملية الفهم واكتساب مهارات جدد التي تزيد من مهارات وقدرات الموظفين ،كما أكدوا أن الذكاء الاصطناعي يعزز فعالية التعلم الفردي ، هذا يبرز بشكل محفز أساسي لتحسين جودة وكفاءة التكوين داخل المؤسسات .

س 5 : في رأيكم أيهما افضل التكوين التقليدي أم التكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي ؟ ولماذا ؟

1 -التكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي أفضل لأنه يوفر محتوى مخصصا لكل موظف حسب احتياجاته.

2- الأفضل هو التكوين بالذكاء الاصطناعي لأنه يجمع بين تقنيتين مهمتين وهي التقنية و التحليل.

3- التكوين بالذكاء الاصطناعي أسرع و أكثر مرونة، ويوفر الوقت والجهد.

- 4- التكوين بالذكاء الاصطناعي أفضل لأنه مناسب في جانب التطبيق والتقني.
 - 5- الأفضل هو التكوين بالذكاء الاصطناعي لأنه يستجيب للاحتياجات الموظف بشكل سريع ودقيق.
 - 6- التكوين بالذكاء الاصطناعي أفضل وأحسن هو أداة متطورة ، أكثر مرونة ويمكن تطويره بشكل.
 - 7- أفضل التكوين المدعوم ، لأنه يجعل التكوين أكثر كفاءة ، ولكن الأفضل دمج مع التكوين التقليدي.
 - 8- في رأي التكوين المدعوم بذكاء الاصطناعي أحسن لأنه يجمع بين الدعم البشري والتقنيات والوسائل الذكية ، بحيث يتناسب بشكل كبير مع المتطلبات الحالية .
 - 9- أفضل تكوين هو مدمج بذكاء الاصطناعي لأنه أكثر تفاعلية ودقة .
 - 10 -التكوين بذكاء الاصطناعي هو الأفضل والأحسن لأنه يوفر تجربة تعلم جيدة وتفاعلية .
- تعليق :** تظهر إجابات الموظفين أن التكوين بالذكاء الاصطناعي هو من أفضل الاختيارات في ظل التحولات الرقمية التي تعرفها البيئة ، حيث وضحا أنه يوفر تعلمًا أسرع وأكثر تخصصًا ، ويستجيب بدقة لحاجيات الموظفين ، ومع ذلك لم يغفل بعضهم على أهمية الجانب الانساني التي يتميز به التكوين التقليدي

3-2 نتائج الدراسة

في هذا الجزء من الدراسة ، سنعرض النتائج التطبيقية المتحصل عليها من الدراسة، تم الحصول عليها بناء على المقابلات التي أجريت مع مدير الموارد البشرية ، والموظفين من مختلف المصالح بمؤسسة سونلغاز، وكذلك وضع ملاحظات تم ملاحظتها عن استخدام الموظفين الذكاء الاصطناعي ، حيث تتمثل النتائج فيما يلي :

- الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحسين فعالية برامج التكوين ، خاصة عندما يكون مدعما بالإمكانيات والوسائل المناسبة
- يساعد الذكاء الاصطناعي على تحديد الاحتياجات الفردية بدقة ، وذلك من خلال تحلي البيانات والأداء ، مما يسمح بتوجيه البرامج بشكل أفضل
- يساهم في دعم اكتساب المهارات والتعلم الذاتي ، وذلك من خلال وضع محتوى مخصص يتوافق مع قدرات واحتياجات كل موظف
- تواجه المؤسسة تحديات مختلفة متعلقة بنقص البنية التحتية ، غياب استراتيجية واضحة في دمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين .
- يعتبر من أهم الوسائل الفعالة التي تسرع عملية التكوين وتحسن الكفاءة ، وذلك من خلال استطاعته على ترتيب وجدولته وتحليل البيانات من أجل تسهيل عملية الاستيعاب التطبيق العلمي
- يساعد على تقليل الوقت التكوين والتكاليف المرتبطة بالطرق التقليدية ، وذلك من خلال التكوين الذاتي والمنصات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

- من أبرز الجوانب التي يمكن للذكاء الاصطناعي تحسينها عبر الذكاء الأساسي وهي : زيادة كفاءة التكوين، دقة المعلومات، جودة المحتوى.
 - يفضل الجمع بين التكوين التقليدي والتكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي، باعتبار أن دمج بين التفاعل البشري والتكنولوجي يعزز بفعالية البرامج التكوينية
- من خلال دراسة تم ملاحظة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر الملاحظات التالية
- تم ملاحظة خلال المتابعة أن الموظفون يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال جدا ، في أداء مهامه اليومية ، مما قد ساهم سرعة في إنجاز المهام العمل .
 - كما لوحظ أن استخدام هذه التطبيقات في المهام يختلف بين الموظفين حسب مستوى خبرتهم التقنية ومدى معرفتهم بهذه التطبيقات ، مما يستدعي توفير تكوين مخصص للجميع .

الخلاصة

لخص هذا الفصل مجموعة من النتائج المهمة التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية التي شملت مقابلات خاصة لمدير الموارد البشرية و مقابلات خاصة بموظفين من مختلف المصالح المؤسسة. بحث منحت هذه المعطيات بتكوين رؤية واضحة وشاملة حول مدى وعي وفهم الموظفين بالذكاء الاصطناعي.

حيث أظهرت نتائج أن أغلبية الموظفين على دراية بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التكوين و تحديدا لاحتياجات الموظفين، وأنها تساهم في اكتساب مهارات وقدرات جديدة للموظفين خاصة في الجوانب المتعلقة بتخصيص محتوى تعليمي.

من خلال هذه المعطيات ، إن المؤسسة لديها الاستعداد الكافي بشريا نحو التحول الرقمي في التكوين ، وهي بحاجة إلى رؤية استراتيجية وموارد من أجل توفير تكوين مناسب وملائم ، وتحديث البنية التحتية الرقمية ، وهذا يتم من خلال إشراك الفعال للموارد البشرية ،لأن تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي وسائل مهمة من أجل تحقيق كفاءة وفعالية.

خاتمة

في الختام ، قد بدأت الدراسة من خلال إشكالية جوهرية تتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين في المؤسسة ،وقد تم من خلال المباحث السابقة في المبحث النظري ،عرض مجال المعرفي للمفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والتكوين ، بينما تم تخصيص المبحث الثالث إلى عرض النتائج التطبيقية التي تم الحصول عليها من خلال مقابلة النوعية والملاحظات.

أظهرت هذه النتائج أن هنالك ثقافة ووعي بأهمية دمج الذكاء الاصطناعي في التكوين ، غير أن التطبيق لا يزال محدودا ، لأن أغلب الموظفين التي تم مقابلتهم لم يستفيدوا من التكوين المدعم بالذكاء الاصطناعي ، بل تم اتخاذ آرائهم وتصوراتهم حول ذلك ، هذا ما سمح لنا بفهم الفجوات بين التوجه الاستراتيجي حول الرقمة ، وكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التكوين .

بناء على ما سبق تم اثبات صحة الفرضيات المطروحة ، حيث تبين أن الفرضية الأولى بأن الذكاء الاصطناعي يحسن كفاءة وفعالية التكوين ، تم تأكيدها نظريا وبدعم من رأي مدير الموارد البشرية ، أما الفرضية الثانية ، التي توضح أن التكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي يساهم في تطوير مهارات الموظفين عبير تخصيص محتوى تدريبي لكل فرد ، فقد تأكدت صحتها من خلال آراء وتصورات الموظفين ، حيث أشار بعض الموظفين إلى أهمية التكوين المتخصص، وبأن الذكاء الاصطناعي في التكوين يكسب مهارات وقدرات لكل موظف حسب احتياجاته وهذا ما يزيد من كفاءته وفعاليته .

إن هذه النتائج تعكس أهمية الجمع بين التكنولوجيا الرقمية و البعد البشري في تطوير التكوين، وتؤكد على ان الذكاء الاصطناعي هو أداة فعالة وقوية من حسب زيادة الفعالية والكفاءة ، وكن خلال دراسة تبين أن الذكاء

الاصطناعي يواجه مجموعة من التحديات ، أبرزها ضعف البنية التحتية ، ضعف الكفاءات البشرية المؤهلة ، مقاومة التغيير ، نقص الكفاءات البشرية المؤهلة ، غياب استراتيجية واضحة ، انطلاق من هذه التحديات توصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات :

- وضع رؤية مستقبلية لا دماج الذكاء الاصطناعي يمر بعدة مراحل ، تبدأ أولاً بالتكوين الرقمي ثم الانتقال إلى استخدام وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي
- دعم البنية التحتية وذلك من خلال توفير معدات ووسائل تكنولوجية حديثة متوفرة على مستوى كل مصالح المؤسسة
- تعزيز كفاءات الموظفين لاستخدام الوسائل الرقمية من خلال وضع دورات تكوينية مختصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التكوين .
- إنشاء منصة تكوين ذكية من خلال وضع منصة رقمية موحدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي تسمح بمتابعة تطور المتعلم ، واقتراح مسارات التي تتوافق مع احتياجات كل موظف

وقد تفتح هذه الدراسة آفاقاً بحثية متعددة، منها :

- دراسة الأثر الذكاء الاصطناعي على تطوير كفاءة ومهارات الموظفين على المدى الطويل
- مقارنة بن التكوين التقليدي والتكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي
- تحليل فعالية إدماج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين في المؤسسات

في ظل التحولات الرقمية ، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرا هاما في تطوير مختلف جوانب العمل داخل المؤسسة ، ومن بينها برامج التكوين ، بحيث هذه الدراسة تسلط الضوء على أثر إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التكوين ، وتهدف إلى مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الموظفين وتطوير مهاراتهم ، وانطلاقا من الإشكالية مطروحة سابقا، قد تم الاعتماد على المنهج نوعي الكيفي ، باستخدام أدوات المقابلة والملاحظة ، حيث شملت عينة البحث مدير الموارد البشرية ، والموظفين من مختلف المصالح ، ومن خلال هذا تم استخلاص نتائج بأن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين فعالية التكوين ، وتحديد احتياجات الموظفين ، ودعم التعلم الذاتي .

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي ، موارد بشرية ، نظام معلومات الموارد البشرية ، الذكاء الاصطناعي ، التكوين.

Résumé de l'étude

Mots clés : transformation numérique, ressources humaines, système d'information des ressources humaines, l'intelligence artificielle, formation.

A la lumière des transformations numérique l'intelligence artificielle est devenue important dans le développement de divers aspects du travail au sein de l'organisation notamment les programmer de formation. Cette étude met en évidence l'impact de l'intégration d'outil l'intelligence artificielle ans l'amélioration de l'efficacité de formation. L'objectif est d'examiner dans quelle mesure les techniques d'intelligence artificielle affectent l'efficacité des employés et le développement des compétences. Sur la base de la problématique présentée

précédemment une approche qualitative a été adoptée utilisant des outils d'entretien et d'observation. L'échantillon de recherche comprenait le responsable des ressources humaines et des employés de divers départements. Grâce à cela des résultats ont été tirés selon lesquels l'intelligence artificielle contribue à améliorer l'efficacité de la formation à identifier les besoins des employés et à soutenir

L'auto –apprentissage.

Study summary

Keywords: digital transformation, human resources, human resources information system, artificial intelligence, training.

In light of digital transformation, artificial intelligence has become an important element developing various aspects of work within the organization, including training programs. This study highlights the Impact of integration artificial intelligence tools in improving training effectiveness. It aims to determine the extent to which artificial intelligence technologies affect employee efficiency and skill development. Based on the previously presented problem, a qualitative approach was adopted, using interview and observation tools. The research sample included the human resources manager and employees from various departments. Through this, results were drawn that artificial intelligence helps improve training effectiveness, identify employee needs, and support self-learning.

المصادر والمراجع

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

- 1_ محمد حسن منذوره ، أثر التحول الرقمي في المعاملات العامة على تحسين الخدمات المؤسساتية في سورية ، الأكاديمية السورية الدولية للتدريب والتطوير ، سوريا، 2012.
- 2_ فداء حامد، الإدارة الإلكترونية الأسس التطبيقية، دار ومكتبة الكندي لمنشر والتوزيع، ط01، عمان، 2005.
- 3_ عبد الملك ردمان الدناني ، تطور تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات ، مكتب الجامعي الحديث، بيروت، 2005.
- 4_ أوماحي عائشة ، مصطفى بوادي ، دور التكنولوجيا الرقمة في تنمية الموارد البشرية (الواقع والمأمول) ، 2019.
- 5_ أيمن الحربي ، مقدمة في الامن السيبراني، معهد البحوث والدراسات الاستشارية، 2020/04/16.
- 6_ اللوزي موسى ، الذكاء الاصطناعي في الأعمال ، الطبعة 01 ، جامعة الزيتونة ، الأردن، 2012.
- 7_ ابراهيم حلا دونا ، الذكاء الاصطناعي "تحد جديد للقانون الجزائري" تقديم نبية بري" ، دار بلال للطباعة والنشر ،لبنان، 2022.
- 8_ ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات، الطبعة 01، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.
- 9_ محمد دالي ،مقدمة في علم الحاسوب ، الطبعة الأولى ، جامعة الكامل ،السعودية ، 2019.

- 10_رافده الحريري، اتجاهات حديثة في إدارة الموارد البشرية، عمان، أردن، دار اليازوري للنشر و التوزيع،2014.
- 11_حمداوي وسيلة ، إدارة الموارد البشرية ، ديوان المطبوعات الجامعية قالمة ،2004.
- 12_حمزاوي محمد سعيد ،تحسين الأداء والتدريب
- 13_أمين الساعاتي، إدارة الموارد البشرية، التدريب من النظرية إلى التطبيق، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة،1998 .
- 14_أحمد ماهر، إدارة الموارد البشرية05، مركز التنمية الإدارية، مصر، 1998.
- 15_أبو شيخة،نادر أحمد ،إدارة الموارد البشرية ،دار الصفاء للنشر ، الطبعة الأولى ، 2000.
- 16_حسن أحمد الطعاني، التدريب الإداري المعاصر، الطبعة الثانية، دار المسيرة، 2010.
- 17_فيصل حسونة، إدارة الموارد البشرية، دار أسامة للنشر، عمان-الأردن، طبعة 2011 .
- 18_حسن أحمد الطعاني، التدريب مفهومه وفعالياته، دار الشروق، الطبعة الأولى، عمان -الأردن 2009.
- 19_سهيلة محمد عباس و علي حسين علي ، إدارة الموارد البشرية ، مصر ،دار وائل للنشر ، ط1، 1999 .
- 20_محمد سرحان علي المحمود ،مناهج البحث العلمي ، دار الكتب ، الجمهورية اليمنية ، الطبعة الثالثة 2019.
- 21 _ موريس انجرس ، منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية (تدريبات علمية) ، ترجمة بوزيد صحراوي واخرون ، دار القصبه للنشر ، الجزائر ، الطبعة الثانية 2006 .

- 1_DARBELET ،IZARD ،& SCARAMUZZA،L'essentiel sur le Management ،Vanves، Foucher، 2007.
- 2_Bennett ، E،E، Virtual HMD، the intersection of knowledge management، culture، and intranet. Avances in développment Humane Ressources ،2009.
- 3_A semi ،Asefeh ، Andrea ko ، and Mohsen Nowkarizi ."Intelligent libraries : a review on expert system artificiel intelligence ، and robot." Library Hi Tech ،2020.
- 4_Srivastava،V، G، Application of Artificiel Intelligence for sustaining Green Humann Resource management،International conference on Automation and computationnel Engineering، 2018 .

المقالات

- 1_شاوشي خيرة ، زهرة خلوف ، التحول الرقمي في الجزائر ، مجلة المحاسبة ، التدقيق والمالية ، المجلد 05، العدد 01، 2023.
- 2 _جباري لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار ،مقال بمجلة العلوم الانسانية ، العدد01، المركز الجامعي ، تندوف ، الجزائر ، 2017،
- 3_تقاوه رانية ،شوام بوشامة ،التحول الرقمي كخيار استراتيجي في ظل الانتقال نحو اقتصاد الرقمي في الجزائر، مجلة الاقتصاد والبيئة ،جامعة وهران 2،المجلد06 العدد01،الجزائر 2023.
- 4_عبد الحكيم عمارية ،رشيدة سبتي ، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وحتمية التحول الالكتروني للمؤسسات ، مجلة الباحث في العموم الإنسانية والاجتماعية ، العدد 35 ،سبتمبر 2018.

- 5_ جباري لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار ،مقال بمجلة العلوم الانسانية ، العدد01، المركز الجامعي ، تندوف ، الجزائر ، 2017.
- 6_ صباح أنور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في اعادة هندسة العمليات، مجلة البحوث الدورية العلمية ،المجلد03، العدد01، 2012.
- 7_ شني صورية، تنفيذ استراتيجية تطور النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة الدراسات المالية المحاسبية، مجلد07، العدد07، جامعة الشهيد حمه خضر ، الوادي الجزائر ، 2012.
- 8_ معاوية يحي، التطورات التكنولوجية في الذكاء الاصطناعي بين مآلات الحاضر ومخاوف المستقبل ،المجلة العربية للنشر والترجمة ، مجلد 06، العدد03 ، جامعة الملك فيصل ن السعودية ،2018.
- 9_ بدري جمال، الذكاء الاصطناعي :البحث عن مقارنة قانونية، مجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد59، العدد4، جامعة الجزائر، 2022.
- 10_ ايمان مقداد، نسيم حمودة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية ادارة الموارد البشرية في سلسلة الماريوت الفندقية، مجلة الاقتصاد وادارة أعمال، جامعة محمد الصديق بن يحي،مجلد08 ،عدد01،الجزائر 2024.
- 11_ عبيدة سعاد، قو يجيل سهام، أثر التكوين في تحسين أداء الموارد البشرية، مجلة الأبحاث الاقتصادية وإدارة، المجلد 14العدد02،جامعة البليدة،2020.

12_جندي جميلة ،فرحات فطيمة ،سياسة التكوين المهني ودورها في تحقيق الأمن الاجتماعي للمتكونين ،
مجلة سيسيولوجيا ،العدد01،جامعة المسيلة ،2019.

13_ابراهيم عبد الله ،حميدة المختار، دور التكوين في تثمين وتنمية الموارد البشرية، مجلة العلوم الانسانية
،جامعة محمد خيضر بسكرة ،عدد07،2005.

14_مخلوفي كنزة ، ثابتي الحبيب ،الأساليب التكوينية الحديثة كأداة لترقية مستوى جودة التكوين، مجلة
التنظيم والعمل، المجلد06 ،العدد 03 ،ص20/119

15_عون الله، صلاح الدين، مداخل و مشكلات قياس الفعالية التنظيمية، مجلة الإدارة العامة، العدد54
،الرياض 1978 .

المواقع الإلكترونية بالعربية

1_عدنان مصطفى البار ، التحول الرقمي كيف ولماذا ؟ ، جامعة الملك عبد العزيز، جامعة أم القرى ،منشور
على الموقع الالكتروني ، www.awforun.org ، 2025/02/20 ، 23:48.

2_موقع EVC رؤية الخبراء ، منشور على الموقع الإلكتروني :

[https://evc.sa/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%AA-](https://evc.sa/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D)

[-D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-](https://evc.sa/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D)

[D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D](https://evc.sa/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D) ، 2025/02/22 ، 40 :22.

3_عدنان مصطفى البار ، خالد المرحبي ، التحول الرقمي كيف ولماذا ، جامعة الملك عبد العزيز ، منشور
على الموقع الإلكتروني : www.awforun.org ، 2025/02/22 ، 30 :15 .

- 4_ موقع بكة التعليمي ، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/> ، 20:30 ، 2025/02/23 .
- 5_ حيدر ، تعريف تكنولوجيا الرقمية ماهي التكنولوجيا الرقمية وماهي أنواعها ، 2024، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://define-meaning> ، 2025/02/24 ، 10:23 .
- 6_ منشور على الموقع الإلكتروني <https://3arabi.ai/> ، 2024/12/29 ، 2025/02/27 ، 00:23 .
- 7_ شمس نسيب ، الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الانسان منشور على الموقع الإلكتروني : <https://arabthought.org/ar/researchcenter/ofoelectronic-article-details?id=1006> ، 2025/02/27: 25:23 .
- 8_ موقع SAP، منشور على الموقع الإلكتروني الرابط : <https://www.sap.com> ، 2025/02/16 ، 20:10 .
- 9_ موقع بكة للتعليم ، منشور على الموقع الإلكتروني رابط : <http://bakkah.Com> ، 2025 ، 2025/02/16 ، 15:14 .
- 10_ منشور على الموقع الإلكتروني رابط : <https://argaam.com> ، 2025/02/17 ، 00:22 .
- 11_ موقع SPA، منشور على الموقع الإلكتروني، <https://www.sap.com> ، 2025/02/26 ، 30:10 .
- 12_ أماندا دونيبي ، هولي هاي، استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تخطيط موارد المؤسسات، 2024، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://www.com> ، 2025/02/26 ، 45:11 .
- 13_ موقع الاقتصاد الرقمي ، منشور على الموقع الإلكتروني <https://dieconomy.Com> ، 2025/02/27 ، 20:12 .

- 14_ ميش فلنדרز، الذكاء الاصطناعي في التسويق :كيف تستفيد من هذه التقنية الجديدة القوية لحملتك القادمة، منشور على الموقع الإلكتروني ، <https://www.ibm.com/sa-ar/think/topics/ai-in-marketing> ، 2023 ، 2025/03/02 ، 50 :14 .
- 15_ عبد الرحيم محمد، تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في ظل العالم الرقمي ، منشور على الموقع الإلكتروني <https://dr-ama.Com> ، 2025/03/02 ، 05 :15 .
- 16_ إيفيتا بيت روبا، اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي تعزيز الانتاجية والمرونة في المؤسسات ، منشور على الموقع الإلكتروني <https://www-evalueserve.com> ، 2025/03/02 ، 30 :15 .
- 17_ موقع SAP ، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://www.sap.com/mena-ar/products/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence.html> ، 2025/03/04 ، 20 :16 .
- 18_ الموقع الإلكتروني <https://3arabi.ai> ، 2025/02/04 ، 20 :22 .
- 19_ موقع أكاديمية أي بي أس للتدريب، منشور على الموقع الإلكتروني <https://ibasacademy.org> ، اطلع عليه يوم ، 56 :23 .
- 20_ فهد أبو عميرة ، مؤشرات التدريب : التعريف والخطوات وأهم المؤشرات النجاح ومعايير الجودة والمستوي :
- <https://zamn.app/blog/%D9%85%D8%A4%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8>
- 21 :20 ، 2025/03/22

- 21_سناء عمر عبد الجابر ، التعلم التكيفي ، منشور على الموقع الإلكتروني [/https://hrmway.com](https://hrmway.com) ، 2023/11/30، 2025/04/17، 15: 21.
- 22_الموقع الإلكتروني : [/https://aisuperior.com/ar/ai-use-cases-in-human-resources](https://aisuperior.com/ar/ai-use-cases-in-human-resources) ، 2024/12/17 ، 2025/04/17، 05: 22.
- 23_الموقع الإلكتروني : <https://www.sap.com/mena-ar/products/hcm/corporate-> [lms/what-is-lms.html](https://www.sap.com/mena-ar/products/hcm/corporate-lms/what-is-lms.html) ، 2025/04/17 ، 30: 23.
- 24 _ الموقع الإلكتروني [/https://etunum.com](https://etunum.com) ، 2025/04/17، 45: 23
- 25_سلمندر سيلفارج ، روبوتات الدردشة للموارد البشرية ، منشور على الموقع الإلكتروني : [/https://yellow.ai/ar/blog/hr-chatbot](https://yellow.ai/ar/blog/hr-chatbot)، 2025/06/03، 2025/04/19، 15: 22.
- 26_الموقع الإلكتروني <https://ae.linkedin.com/pulse> ، 2023، 2025/04/20، 30: 14.
- 27_الموقع الإلكتروني <https://ae.linkedin.com/pulse>،: 2025/05/07، 2025/04/20، 20: 15.
- 28_محمد تيسير، تعريف جمع البيانات وأنواعها، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://blog.ajsrp.com/>، 2023/11/07، 2025/05/08، 00: 16.
- 29_أسماء مادي، طريقة عمل استبيان لبحث علمي ناجح، منشور على الموقع الإلكتروني : <https://www.hotcourses.ae/> ، 2025/05/08، 00: 21
- 30_الموقع الإلكتروني https://ar.hisour.com/data/contingency_theory/#google_vignee

1_Agathe Huez 10 indicateur pour mesurer l'impact et l'efficacité des formation

<https://www.toucantoco.com/blog/10-employee-training-metrics-to-measure-learning-effectiveness> 24/03/2025 ، à 22 :15

2_Marquet Muse، (2022)، AI Marketing - Can You predicat the succès of your

next campaign? Récupéré sur blog .marketmuse.com: [https://blog .market muse .com. /ai –marketing-predicating-campaign-success/](https://blog.marketmuse.com/ai-marketing-predicating-campaign-success/). 02/03/2025، 13 :30

3_Ashesh Anand، 26Key Example of Digital technology، 2022 ،

<https://www.analyticssteps.com/blogs/6-key-examples-digital-technology> ، 24/02/2025، 19 :45

رسائل الماجستير

1_خالد عبد الله المرباني الغامدي ،دور التدريب في رفع كفاءة أداء موظفي القطاع العام ، مذكرة مقدمة لنيل

شهادة الماجستير في العلوم الإدارية والمالية ، كلية العلوم الإدارية والمالية جامعة الباحة_ المملكة العربية

السعودية 1435/1434هـ.

محاضرات

1_قويدر خيرة ، خصائص العملية التكوينية، محاضرات موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر ، جامعة محمد بن

أحمد وهران 02، 2024/2023.

2_قويدر خيرة ، عناصر العملية التكوينية، محاضرات موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر ،جامعة محمد بن

أحمد وهران 02، 2024/2023.

3_قويدر خيرة ، تصميم العملية التكوينية ،محاضرة موجه لطلبة سنة أولى ماستر ، جامعة محمد بن أحمد
وهران ، 02 ، 2025/2024.

4_ضيف عائشة ، إعداد دليل المقابلات ومنهجية للملاحظات كوسيلة لجمع البيانات ، محاضرة أ ،جامعة
أحمد بن بلة وهران 01 ، 2025.

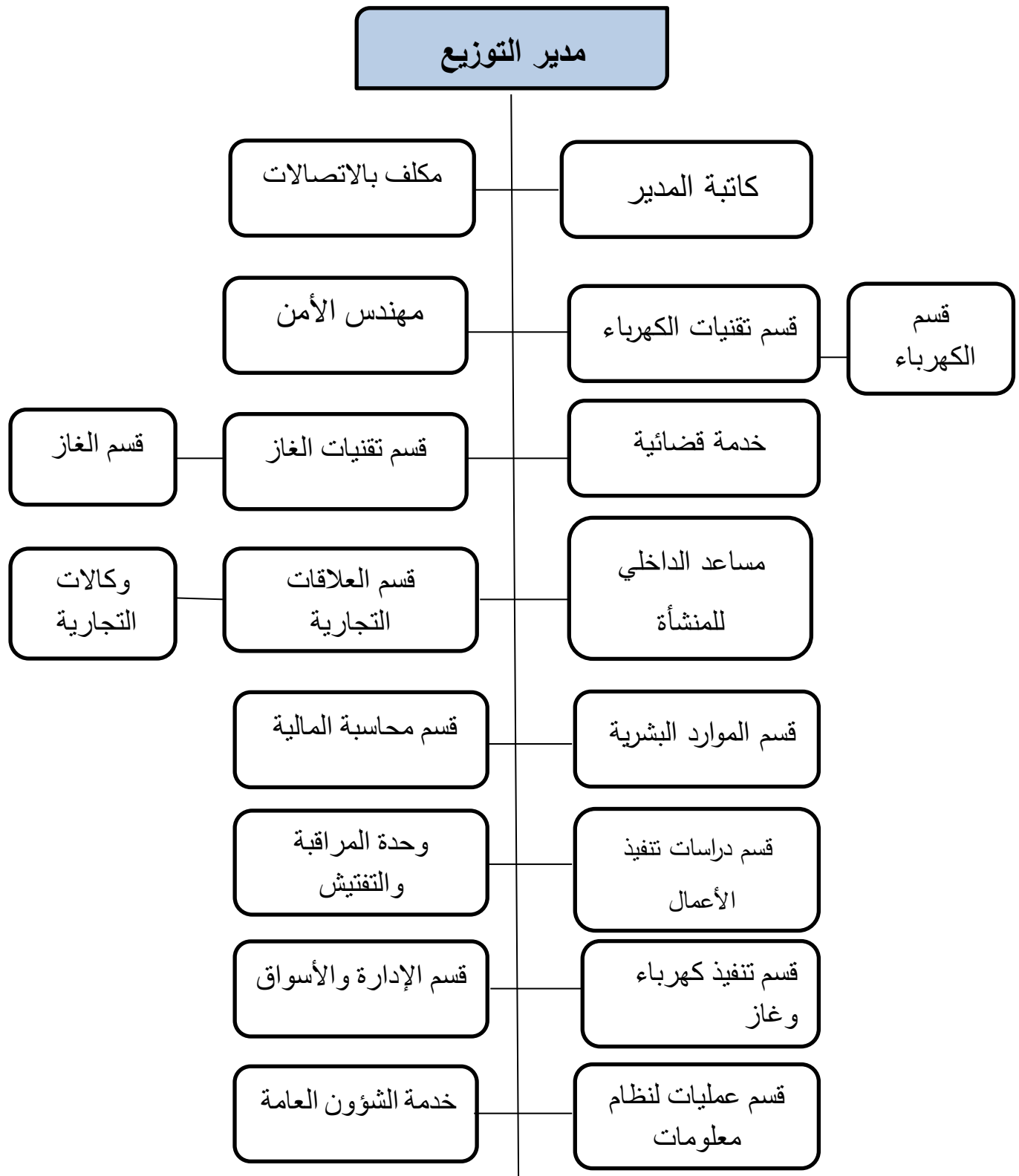
قائمة المحتويات

جدول المحتويات	
	شكر وتقدير
	إهداء
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	قائمة المختصرات
أ-ز	مقدمة
الفصل الأول	
التحول الرقمي للمؤسسات	
03	المبحث :الأول تكنولوجيا الرقمية
03	1-1- تعريف التحول الرقمي في المؤسسات
04	1-2- نشأة وأسباب تبني التحول الرقمي في المؤسسات
06	1-3- خطوات وآليات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة
10	1-4- مفهوم وأنواع التكنولوجيا الرقمية
13	1-5- أثر التكنولوجيا الرقمية في المؤسسة
14	المبحث الثاني : الذكاء الاصطناعي
14	2-1- تعريف الذكاء الاصطناعي وأهميته
16	2-2- أهداف وخصائص الذكاء الاصطناعي
18	2-3-أنواع الذكاء الاصطناعي
21	2_4_ نظم الذكاء الاصطناعي

23	المبحث الثالث : تطبيقات الذكاء الاصطناعي
23	1-3-مجالات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة
27	2_3 أثر الذكاء الاصطناعي في المؤسسة
الفصل الثاني دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لرفع فعالية التكوين موارد البشرية في المؤسسة	
32	المبحث الأول : أساسيات عامة حول التكوين
32	1-1- مفهوم وأهمية التكوين
36	1-2- أهداف وخصائص التكوين
38	1-3- أنواع وأساليب التكوين
43	1-4- عناصر ومراحل عملية التكوين
47	المبحث الثاني : فعالية وعلاقتها بتكوين
47	2-1- مفهوم فعالية التكوين
48	2-2- مبادئ وشروط تحقيق فعالية التكوين
50	2-3- متطلبات التكوين الفعال
51	2_4-العوامل المؤثرة في فعالية التكوين
53	2-5- مؤشرات قياس فعالية التكوين
55	المبحث الثالث : أساليب أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين
55	3-1- أدوات الذكاء الاصطناعي في التكوين
58	3-2- فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في التكوين

الفصل الثالث دراسة حالة بمؤسسة سونلغاز	
65	المبحث الأول : تقديم مؤسسة سونلغاز
65	1-1-تعريف المؤسسة سونلغاز
65	1-2-مهام و أهداف مؤسسة سونلغاز
67	2-3-الهيكل التنظيمي لمؤسسة سونلغاز
70	المبحث الثاني :منهجية وتقديم العينية
70	1-2- منهجية البحث
72	2-2منهجية جمع البيانات
77	2-3-الإطار المنهجي للدراسة
80	المبحث الثالث : تحليل البيانات النوعية
80	3-1عرض حالات المقابلة
95	3_2 نتائج الدراسة
99	خاتمة
101	ملخص الدراسة
104	قائمة المصادر والمراجع
119	الملاحق

الملاحق



جامعة أحمد بن بلة وهران 1
معهد العلوم والتقنيات التطبيقية
قسم علوم التسيير

استمارة مقابلة

نتشرف بوضع استمارة مقابلة بين أيديكم وذلك في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر
المهني

تخصص إدارة منظمات والموارد البشرية

تحت عنوان :

الذكاء الاصطناعي وأثره على برامج التكوين في المؤسسة

تحت إشراف الأستاذة

ضيف عائشة

من إعداد الطالبة

بلهنة فطيمة زهرة

السنة الجامعية : 2026/2025

استمارة مقابلة مقدمة لمدير الموارد البشرية

الجنس ذكر ☐ أنثى ☐

المنصب الذي تشغله :

الخبرة :

القسم أو المصلحة :

المحور 02 : أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التكوين

1. حسب رأيكم، ما مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التكوين داخل المؤسسة ؟
2. في رأيكم، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحديد احتياجات التكوين بدقة ولماذا ؟
3. كيف ترون تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تكاليف التكوين هل تعتقدون أنه يساهم في تقليل التكاليف مقارنة بطرق التقليدية ؟ ولماذا ؟

المحور 03 : الفعالية والأداء

4. حسب رأيكم، هل يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية برامج التكوين داخل المؤسسة ؟ ولماذا ؟
5. في نظركم، كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في رفع كفاءة المتدربين وتحسين أدائهم في العمل
6. ماهي الجوانب التي ترون أن الذكاء الاصطناعي قد يحسنها في مجال التكوين ؟ مثلا (تحسين جودة التدريب، تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة، تحسين التفاعل والمشاركة) .
7. هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في توفير الوقت أثناء عمليات التكوين، وكيف يتم ذلك ؟
8. حسب رأيكم ، ماهي أبرز التحديات التي تواجهها المؤسسة في دمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين ؟

استمارة مقابلة مقدمة للموظفين يعملون في مختلف المصالح المؤسسة

الجنس ذكر ☐ أنثى ☐

المنصب الذي تشغله:

الخبرة:

القسم أو المصلحة:

المحور 01: المعرفة والمشاركة

1. هل تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في أداء مهامك الوظيفية اليومية ؟
2. إذا كانت اجابة بنعم ، ماهي التطبيقات أو الأدوات التي تستخدمها في عملك ؟
3. هل سبق لك المشاركة في برنامج تكويني يتناول أدوات الذكاء الاصطناعي ، سواء داخل المؤسسة أو خارجها ؟
4. إذا كانت إجابتك بنعم، يرجى توضيح طبيعة هذا التكوين، ومدى الاستفادة منه ؟

المحور 02: الفعالية والتقييم

5. حسب رأيكم، هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية برامج التكوين ؟ ولماذا ؟
6. في نظركم ، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين بدقة ولماذا ؟
7. كيف ترون دور الذكاء الاصطناعي في دعم اكتساب المهارات والتعلم حسب احتياجات كل فرد ؟
8. حسب رأيكم، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في جعل التكوين المستمر للموظفين أسرع وأكثر كفاءة ؟ ولماذا ؟
9. في رأيكم، أيهما أفضل التكوين التقليدي أم التكوين المدعوم بالذكاء الاصطناعي ؟ ولماذا ؟

