دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري – دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز تقرت

The role of IT governance in supporting the learning and growth dimension of human resource performance – a field study at Sonelgaz Touggourt

وسيلة بن شنة[1,*]، نوال بن عمارة[2]

[1] مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الإقتصاديات النامية في ظل الإنفتاح الإقتصادي العالمي ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة ورقلة (الجزائر)
(benchenna.ouassila@univ-ouargla.dz)

[2] مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الإقتصاديات النامية في ظل الإنفتاح الإقتصادي العالمي ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة ورقلة (الجزائر)
(b.naoual_sf@yahoo.com)

تاريخ الاستلام: 2025/07/23؛ **تاريخ المراجعة**: 2025/07/25؛ **تاريخ القبول**: 2025/10/31

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مدى مساهمة آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والمتمثلة في أبعادها الثلاثة: الهيكلة، العمليات، والآليات العلائقية، في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري وذلك من منظور بطاقة الأداء المتوازن، على مستوى مؤسسة سونلغاز تقرت.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكوّنة من (45) موظفًا تم اختيارهم عشوائيًا، كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت نتائج الدراسة أن مؤسسة سونلغاز تقرت تعتمد فعليًا آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، كما كشفت النتائج أن أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو كان في مستوى جيد، وبيّنت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات أن كلًا من العمليات والآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات تساهمان بشكل معنوي في تحسين أداء المورد البشري، في حين لم يكن لبعد هيكلة تكنولوجيا المعلومات تأثير معنوي واضح.

الكلمات المفتاح: حوكمة تكنولوجيا معلومات؛ بطاقة أداء متوازن؛ بعد تعلم ونمو؛ أداء مورد بشري.

تصنيف JEL: M53 ; O15; O39.

Abstract: This study aims to analyse the extent to which IT governance mechanisms, represented by their three dimensions: structure, processes, and relational mechanisms, contribute to supporting the learning and growth dimension of human resource performance from a balanced scorecard perspective at Sonelgaz Touggourt.

The study relied on a descriptive analytical approach, and a questionnaire was used as the main tool for collecting data from a sample of 45 randomly selected employees. The data was analysed using SPSS software.

The results of the study showed that Sonelgaz Touggourt effectively adopts IT governance mechanisms. The results also revealed that human resource performance from a learning and growth perspective was at a good level. The results of the statistical analysis of the data showed that both the processes and relational mechanisms of IT governance contribute significantly to improving human resource performance, while the IT structuring dimension did not have a clear significant impact.

Keywords: information technology governance; Balanced Scorecard; perspective of learning and growth; human resource performance.

Jel Classification Codes : M53 ; O15; O39.

* وسيلة بن شنة benchenna.ouassila@univ-ouargla.dz.

I تمهيد:

في ظل التحولات المتسارعة التي فرضتها تكنولوجيا المعلومات، أصبحت المؤسسات مطالبة بتبني أنظمة رقمية متكاملة تواكب متطلبات الاقتصاد الرقمي وتواجه في الوقت ذاته التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام هذه التكنولوجيا، ومن هنا برز مفهوم **حوكمة تكنولوجيا المعلومات** كآلية استراتيجية لضمان الاستخدام الفعال والآمن للتكنولوجيا بما يتماشى مع أهداف المؤسسة ويعزز قدرتها التنافسية.

وباعتبار أن **المورد البشري** يمثل حجر الأساس في تحقيق النمو والاستدامة، فإن تحسين أدائه في ظل بيئة تقنيّة متطورة يتطلب تبني أدوات تقييم حديثة تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد غير المالية حيث تُعد **بطاقة الأداء المتوازن** من أبرز هذه الأدوات، لاسيما **بُعد التعلم والنمو** الذي يُعنى بتطوير الكفاءات وتحفيز الابتكار لديها.

بناءً على ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل **دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم وتحسين أداء المورد البشري** من منظور **بُعد التعلم والنمو** لبطاقة الأداء المتوازن، مع التركيز على **مؤسسة سونلغاز – تقرت** كدراسة ميدانية نظرًا لدورها الحيوي في قطاع الطاقة على المستوى الوطني والإقليمي.

مما سبق ونظرا للأهمية البالغة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في بيئة الأعمال تحاول هذه الدراسة معالجة الإشكالية التي تتجسد في التساؤل الرئيسي التالي: **ما مدى مساهمة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت؟**

والذي تتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى مساهمة هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت؟
- ما مدى مساهمة عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت؟
- ما مدى مساهمة الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت؟

وللإجابة على تساؤل الدراسة اقترحنا الفرضية التالية:

تسهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت؛

وتتفرع منها الفرضيات التالية:

- تسهم هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت؛
- تسهم عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت؛
- تسهم الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت.

أهمية الدراسة:

تستمد دراستنا أهميتها من أهمية المتغيرات التي تناولتها (حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأداء المورد البشري)، فحوكمة تكنولوجيا المعلومات تعتبر مجال بحثي معاصر لديه تأثير على مختلف نشاطات منظمات الأعمال، يأتي في مقدمتها إدارة الموارد البشرية وأدائها، خاصة العاملة في القطاعات التي تمثل البنية التحتية لإقتصاديات الدول والمجتمعات كقطاع الطاقة الكهربائية، الذي تنشط به مؤسسة سونلغاز تقرت.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الأساسي لهذه الدراسة في تحليل مدى مساهمة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعادها الثلاثة (الهيكلة، العمليات، الآليات العلائقية) في دعم وتحسين أداء المورد البشري لمؤسسة سونلغاز تقرت وفق بُعد التعلم والنمو، بالإضافة إلى:

- قياس العلاقة بين آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتطوير مهارات وقدرات العاملين بمؤسسة سونلغاز تقرت؛
- تحديد مدى تبني مؤسسة سونلغاز تقرت لمفاهيم وممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛
- اقتراح توصيات لتعزيز التكامل بين نظم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتطوير المورد البشري لتحقيق الأداء المتميز للمؤسسات.

الدراسات السابقة:

- **الدراسات السابقة التي تناولت حوكمة تكنولوجيا المعلومات:**

1. **دراسة (Mahri, Adrianto, 2024)**: بعنوان The Effect of IT Governance Implementation on Decision-Making Performance (Case Study in PT XYZ)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد كيفية تأثير تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (التوافق الاستراتيجي، تقديم القيمة، إدارة الأداء، إدارة المخاطر، إدارة الموارد) على أداء صنع القرار بشركة (PT XYZ) العاملة في قطاع التعدين بأندونيسيا، تم الإعتماد على المنهجين الوصفي والنوعي، كما تمثل مجتمع الدراسة في جميع الأقسام المرتبطة بعملية صنع القرار وتنفيذ نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركة محل الدراسة، أما العينة فتكوّنت من 5 مستجيبين من أقسام مختلفة (قسم نظام المعلومات الإدارية، قسم المالية، والقسم الاستشاري)، حيث تم استخدام المقابلات

كأداة أساسية لجمع البيانات بالإضافة إلى الوثائق والبيانات على شبكة الإنترنت، والتي تم تحليلها باستخدام برنامج (Atlas.ti) لمعالجة البيانات النوعية، وتظهر نتائج الدراسة أن تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالشركة محل الدراسة له تأثير كبير على أداء صنع القرار، وذلك من خلال التركيز على قياس الأداء ووضع مؤشرا ت أداء رئيسية واضحة للتقييم، كما أن إعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات يمكّن جميع وحدات الأعمال من العمل ضمن إطار متكامل، مما يعزز قدرتها على اتخاذ قرارات أسرع وموثوقة ومستندة إلى البيانات.[1]

2. **دراسة (فراطسة، 2019)**: بعنوان تكنولوجيا المعلومات وأثرها على مردودية المورد البشري في المؤسسة.

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات والإتصالات المعاصرة على الموارد البشرية، بالإضافة إلى التعرف على مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات على المنظمة والموظف على حد سواء، وذلك من خلال معالجة إشكالية الدراسة التي تمثلت في على التساؤل الرئيسي التالي: إلى أي مدى يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مردودية المورد البشري؟، ولتحقيق هدف الدراسة تم الإعتماد على المنهج الإستكشافي للتحقيق في دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية، حيث استندت الدراسة إلى مجموعة من المواد العلمية والبيانات، التي تمّ جمعها من الكتب والمقالات المنشورة وكذا مواقع الإنترنت التي تطرقت إلى تكنولوجيا المعلومات وإدارة الموارد البشرية بالمؤسسات، كما توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير على إدارة الموارد البشرية من حيث التخطيط، الإدارة، التوظيف، التدريب، التطوير والصيانة، كما تم تحديد بعض الجوانب السلبية في الممارسة العملية لتكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة كالاغتراب، القلق من المعلومات، الإجهاد وكذا الخوف من فقدان الوظيفة، والتي تعتبر تحديات لإدارة الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا المعلومات.[2]

3. **دراسة (Garbarino, 2013)**: بعنوان IT Governance and Human Resources Management: A Framework for SMEs

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمصمم خصيصا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مع تقييم مدى تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات على نضج حوكمة تكنولوجيا المعلومات بتلك المؤسسات، ومنه تجسدت إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: كيف ولماذا يمكن للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعزيز إدارة الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات لديها؟، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على منهج دراسة حالة بالمؤسسة التي أشارت إليها الدراسة بالرمز (AAA) والتي تعتبر مؤسسة صغيرة ومتوسطة تنشط في قطاع الصيدلة بدولة أوروغواي، اختارت منها الباحثة عينة تكونت من (20) عاملا، واعتمدت على الإستبيان والملاحظة كأداة لجمع البيانات، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن تطبيق إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات المناسب مع التركيز على الموارد البشرية للمؤسسة يمكنه تحقيق قيمة مضافة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة كما يساهم في تحسين أدائها على المدى البعيد.[3]

الدراسات السابقة التي تناولت أداء الموارد البشرية:

1. **دراسة (Memon, Baladi, 2021)**: بعنوان Learning and growth perspective: Banking sectors evidence

هدفت الدراسة إلى تقييم أداء الموظفين من منظور التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن في القطاع المصرفي بباكستان، بالإضافة إلى اقتراح بعض التوصيات لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن من أجل تحسين أداء الموظفين بالبنوك محل الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثان على المنهج الكمي، كما تمثل مجتمع الدراسة في العاملين ببنك (Allied Bank Limited) وبنك (Habib Bank Limited) بدولة باكستان، اختار منهم الباحثان عينة عشوائية مكونة من (40) فردا، وتم استخدام الإستبيان كأداة لجمع البيانات التي تم تحليلها بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن نشر الوعي بين الموظفين سيؤدي إلى نتائج أفضل في القطاع المصرفي، كما أن التركيز على مساءلة الموظفين وتأهيلهم يساهم في تحسين أداءهم بشكل فعال، وأوصت الدراسة البنوك محل الدراسة باستكشاف بطاقة الأداء المتوازن وتنفيذها لتحسين أداء الموظفين.[4]

2. **دراسة (عبيدة، قوجيل، 2020)**: بعنوان أثر التكوين في تحسين أداء الموارد البشرية دراسة حالة وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على وظيفة التكوين ومضمونها ومدى توافقها مع احتياجات العاملين، بالإضافة إلى معرفة أثرها وانعكاساتها على أداء العاملين وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية بالجزائر، حيث تمثلت إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر التكوين في تحسين أداء الموارد البشرية وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية؟، تمثل مجتمع الدراسة في العاملين وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية بمختلف رتبهم الوظيفية، كما تم اختيار عينة عشوائية تمثلت في الموظفين العاملين بمديرية تسيير الموارد البشرية والذي بلغ عددهم (70) فردا، كما تم الإعتماد على الإستبيان كأداة جمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين التكوين وتحسين أداء الموارد البشرية والذي يدل على أن التكوين سيؤدي إلى تحسين أداء الموارد البشرية بصورة متوسطة في وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية.[5]

3. دراسة (**Brutu et al, 2019**): بعنوان Measurement of Human Resources Performance With Human Resources Scorecard Approach in Bhayangkara Hospital, Tebing Tinggi, North Sumatra, Indonesia

هدفت الدراسة إلى قياس أداء الموارد البشرية بمستشفى (Bhayangkara) بإندونيسيا وذلك باستخدام نهج بطاقة أداء الموارد البشرية (HRSC) وهي بطاقة أداء متوازنة تتوافق مع سياق الموارد البشرية يتم من خلالها إعداد مؤشر الأداء الرئيسي (KPI) وجهات النظر الأربعة (المنظور المالي، منظور العميل، منظور العمليات الداخلية، منظور التعلم والنمو)، اتبعت هذه الدراسة المنهج النوعي، حيث تم استخدام الإستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات بالإضافة إلى المقابلات ومراجعة الوثائق، حيث تمثل مجتمع الدراسة في جميع الموظفين بالمستشفى محل الدراسة والبالغ عددهم (362) عاملا، وتظهر نتائج الدراسة أن تقييم الأداء بالمستشفى لم يصل إلى الهدف المسطر له، حيث أن أداء الموارد البشرية له تأثير إيجابي على المنظور المالي، في حين لم يكن له أثر إيجابي على منظور العملاء، أما بالنسبة للعمليات الداخلية فقد كانت جيدة، في حين أن منظور التعلم والنمو فإن تنفيذ نظام معلومات المستشفى (SIRS) لايزال يستخدم نظاما يدويا لتسجيل المعلومات والبيانات، وبلغ إجمالي إنجاز مؤشر الأداء الرئيسي (73%).[6]

التعقيب على الدراسات السابقة:

اعتمدت دراستنا على المنهج الوصفي والتحليلي وذلك لملائمته لموضوع الدراسة، وهو ما اتفقت فيه مع بعض الدراسات السابقة على غرار دراسة (عبيدة، قوجيل، 2020)، واختلفت فيه مع دراسة (Garbarino, 2013) التي اعتمدت على منهج دراسة حالة، أما دراسة (Memon, Baladi, 2021) استخدمت المنهج الكمي، في حين اعتمدت دراسة (فراطسة، 2019) على المنهج الإستكشافي، كما اعتمدت دراسة (Brutu et al, 2019) على المنهج النوعي، أما دراسة (Mahri, Adrianto, 2024) انتهجت المنهجين الوصفي والنوعي، وتتفق دراستنا مع الدراسات التي عرضناها سابقا من حيث أداة جمع البيانات والمتمثلة في الإستبيان، وهو ما اختلفت معه في دراسة (Brutu et al, 2019) التي استخدمت المقابلة لجمع البيانات.

اهتمت دراستنا بدور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن بصفة خاصة، وهو ما اختلفت فيه مع بعض الدراسات السابقة التي اهتمت إما بالأداء الكلي للمؤسسة أو بالقيمة التي تحققها أو إدارة الموارد البشرية أو إتخاذ القرار، حيث ركزت الدراسة الحالية على أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن كمتغير تابع يمكن أن يتأثر بحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل، ومن خلال الدراسات السابقة المطّلع عليها تعتبر هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تحاول أن تربط بين المتغيرين معا، وتحلل مدى مساهمة المتغير المستقل في دعم وتحسين المتغير التابع، بينما الدراسات السابقة تطرقت إلى إحدى المتغيرين وحاولت ربطه بمتغيرات أخرى، كما أن دراسة (Brutu et al, 2019) تطرقت إلى جميع أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ولكن في سياق قياس أداء الموارد البشرية، أما دراسة (فراطسة، 2019) فقد تطرقت إلى أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية وتوصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها آثار إيجابية على إدارة الموارد البشرية (التخطيط، التوظيف، التدريب، التطوير والصيانة)، كما أشارت إلى التحديات التي فرضتها هذه التكنولوجيا الحديثة وبعض انعكاساتها السلبية على الموارد البشرية مثل: شعور الموارد البشرية بالاغتراب، القلق من المعلومات، الإجهاد وكذا الخوف من فقدان الوظيفة، في حين أنها لم تقترح الحلول لتجاوز تلك التحديات، أما الدراسة الحالية تطرقت إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعادها المتمثلة في (هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات) كمحاولة لسد الفجوة بين الآثار الإيجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة والتحديات التي تفرضها، كما تم إجراء هذه الدراسة على المستوى المحلي بولاية تقرت وتحديدا بقطاع الطاقة، والذي لم يتم العثور عليه في مختلف الدراسات السابقة.

I-1- حوكمة تكنولوجيا المعلومات (Information Technology Governance):

ظهر مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منتصف التسعينيات وبدأ ينمو منذ ذلك الحين، ليغطي المزيد من المواضيع والمجالات ويصبح تخصصا في حد ذاته، حيث تم استخدام هذا المصطلح لأول مرة عام 1992 لوصف مجموعة الآليات التي تضمن تحقيق كفاءة تكنولوجيا المعلومات اللازمة للتشغيل الأمثل لأساليب العمل.[7]

I-1- 1- تعريف حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG):

أوضح العديد من المؤلفين والباحثين معنى حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG)، حيث تعددت تعاريفها وفقا لاهتمامات واتجاهات الأكاديميين، وفيما يلي بعض التعريفات السائدة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات:

- عرفها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها مسؤولية مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية والتي تعتبر جزء من حوكمة المؤسسة، حيث تتكون حوكمة تكنولوجيا المعلومات من الهياكل والعمليات القيادية والتنظيمية، كما تتضمن استدامة ودعم تكنولوجيا المعلومات لأهداف المنظمة واستراتيجيتها؛ [8]
- هي مجموعة من القوانين والتعليمات التي تقع مسؤولية تنفيذها على الإدارة التنفيذية بالشركة وذلك بهدف السيطرة على مخاطر تكنولوجيا المعلومات وكذا تحقيق المواءمة والتوافق بين كل من استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات الشركة وبالتالي تساهم في اكتسابها لميزة تنافسية؛ [9]
- هي هيكل العلاقات والعمليات التي تساعد المنظمة في تحقيق أهدافها وإضافة قيمة وذلك من خلال خلق التوازن بين مخاطر تكنولوجيا المعلومات من ناحية والعوائد والعمليات المتعلقة بها من ناحية أخرى، حيث تقدم حوكمة تكنولوجيا المعلومات الهيكل الذي يربط بين العمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وموارد وبين أهداف واستراتيجيات المنظمة. [10]

مما سبق يتضح اختلاف التعاريف وذلك باختلاف وجهات نظر الباحثين وكذا الجوانب التي تم التركيز عليها، إلا أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال تركّز على النقاط الأساسية التالية:

- حوكمة تكنولوجيا المعلومات تعتبر جزء من حوكمة الشركات؛
- مجال التركيز الأساسي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات هو تحقيق الملائمة والتوافق الإستراتيجي بين أهداف المنظمة وأهداف تكنولوجيا المعلومات؛
- تهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى السيطرة على المخاطر المصاحبة لإستخدام التكنولوجيا المعلومات، وكذا إضافة قيمة للمنظمة.

وبالتالي يمكن للباحثتان تقديم مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنها: جزء من حوكمة الشركات، فهي عبارة عن ممارسات وسياسات تقوم بها المنظمة بإشراف من مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية، من أجل تحديد وتنفيذ إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات بغية تحقيق التوافق والملاءمة بينها وبين استراتيجية المنظمة وكذا ضمان إضافة قيمة حقيقية لها.

I-1-2- أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تظهر أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال دورها في تحقيق ما يلي:

- تجنب الخلط بين مسؤوليات ومهام كل من المديرين التنفيذيين ومجلس الإدارة ومسؤوليات الإدارة وأعضائها؛
- تساعد في التخطيط للأزمات والكوارث، بالإضافة إلى إدارة مخاطر المعلومات وتحقيق أمنها؛ [11]
- التأكد من أن إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات تتكامل مع إستراتيجية المنظمة، والذي بدوره يساهم في خلق قيمة حقيقية لها؛ [12]
- تحقيق المواءمة والتوافق ما بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية المنظمة؛ [13]
- تساعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تعزيز أداء المنظمة وكذا تحسين عملياتها الرئيسية وذلك عن طريق الإستخدام الفعال للتقنية، بالإضافة إلى تحسين جودة الاتصالات بين مختلف العاملين وأقسام المنظمة. [14]

I-1-3- نماذج (أطر) حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG):

من أجل تحقيق أفضل أداء لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة هناك العديد من النماذج (الأطر) التي أصدرتها وطورتها معاهد ومنظمات دولية، والتي تمكّن من تنفيذ وتقييم مدى فعالية حوكمة تكنولوجيا المعلومات بما يتوافق مع الأهداف الإستراتيجية للمنظمة، وفيما يلي نذكر أهمها:

- **نموذج COBIT:**

أصدره المعهد الأمريكي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات ISACA وهو إختصار لـ (Objectives for Information Control and related Technology) وتعني أهداف الرقابة للمعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها، ويعتبر نموذجا لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات كما يساعد المدققين والمديرين وكذا المستخدمين على التعرف بدقة على أنظمة تكنولوجيا المعلومات في منظماتهم، ويعمل على تحديث نموذج الحوكمة وتوجيه المنظمة نحو مستوى الأمن والرقابة اللازمان للحفاظ على أصول المنظمة، حيث أنشأ هذا الإطار ليصبح أداة رقابة على تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال (34) هدفا رقابيا عالي المستوى والتي تم تنظيمها تحت خمسة أبعاد هي: التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتوصيل، المتابعة والتقييم، التوجيه والمراقبة. [15]

- **نموذج ISO/IEC 38500:**

هو معيار دولي يتناول حوكمة تكنولوجيا المعلومات للمؤسسة تم نشر هذا المعيار من قبل المنظمة الدولية للمعايير(ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) عام 2008، حيث يناقش هذا المعيار المبادئ والأطر والعمليات التي يمكن للمنظمات استخدامها لإدارة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال بغية تحقيق الأهداف التنظيمية وتحقيق القيمة المثلى وذلك من خلال دعم الاستخدام الفعال والكفء والملائم لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة باستخدام (06) مبادئ و(03) نماذج رئيسية. [16]

- **نموذج ITIL (مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات):**

وهو إختصار لـ (Information Technology Infrastructure Library)، ويتمثل في مجموعة من الممارسات للمساعدة في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بفعالية وكفاءة، تم تطويره في المملكة المتحدة عام 1980 من قبل الحكومة لتحسين إدارة تكنولوجيا المعلومات لديها، ويتكون إطار ITIL من خمسة مراحل هي: استراتيجية الخدمة، تصميم الخدمة، انتقال الخدمة، تشغيل الخدمة، والتحسين المستمر للخدمة[17]، ويعد إطار ITIL أفضل أداة لممارسات الحاسبات في تكنولوجيا المعلومات وبجودة عالية، وما يمكن القيام به ضمن هيكل تكنولوجيا المعلومات للمنظمة بالإضافة إلى ما يتطلبه من مهارات، وذلك بتقديم مجموعة من الإجراءات الإدارية الشاملة التي تمكّن المنظمة من إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات بكفاءة، كما تعمل على إظهار سمات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.[18]

مما سبق نستنتج أنه لا يوجد نموذج (إطار) معين لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن تطبيقه في جميع المنظمات، حيث يجب أن ندرك أن ما ينجح مع منظمة ما قد لا ينجح بالضرورة مع منظمة أخرى حتى لو كانتا تعملان في نفس المجال، ولذلك تعددت النماذج وعلى المنظمة اختيار النموذج الذي يناسبها ويلائم طبيعة نشاطها ذلك أن كل واحد منها يستجيب لهدف معين في إدارة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات، فنجد أن نموذج ITIL على إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بفعالية وكفاءة، كما يهدف إطار COBIT إلى ربط مخاطر الأعمال واحتياجات المراقبة والمسائل الفنية انطلاقا من أفضل الممارسات في حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

I-1- 4- أهم مرتكزات حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG):

تعتبر مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بمثابة الركيزة الأساسية التي تقوم عليها فهي تتعلق بفكرتين أساسيتين، أولهما هي إضافة قيمة للمنظمة وذلك من خلال تحقيق الموائمة والتوافق بين أهداف تكنولوجيا المعلومات وأهداف المنظمة، أما الفكرة الثانية تتمثل في تقليل المخاطر التي تعترض تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال تحديد المسؤولية بدقة داخل المنظمة وتفعيل المساءلة، حيث أنّ الفكرتين تحتاجان إلى الدعم بواسطة الموارد الملائمة، قياس وتقييم الأداء بغية تحقيق الأهداف المسطرة، تتمثل مرتكزات حوكمة تكنولوجيا المعلومات فيما يلي:

- **التوافق الإستراتيجي:** يعتبر نقطة البداية في تصميم إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات بما يتلائم ويتوافق مع إستراتيجية المنظمة وأهدافها، وذلك أن تكنولوجيا المعلومات تساهم في تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة من خلال إضافة قيمة للخدمات والمنتجات، وتخفيض التكاليف وكذا تحسين الكفاءة والفعالية الإدارية، كما يتضمن التوافق الإستراتيجي جانبين أساسين هما التوافق بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والأهداف الإستراتيجية للمنظمة، بالإضافة إلى توافق عمليات تكنولوجيا المعلومات مع عمليات المنظمة.
- **إضافة القيمة:** تسعى المنظمة إلى تعظيم قيمتها على المدى البعيد، حيث أن تنفيذ تكنولوجيا المعلومات يضيف قيمة للمنظمة من خلال: تخفيض التكاليف، جودة الخدمات، تقديم المعلومات اللازمة وفي الوقت المناسب، وبالتالي فإن إضافة القيمة تظهر في كل من: التسليم في الوقت المحدد وبالتكلفة المناسبة وضمن الميزانية المحددة مع تقديم المنافع المرجوة، والتي تؤدي إلى تعزيز الميزة التنافسية، تحقيق رضا العملاء، تقليص وقت انتظار الزبون وتعظيم الربحية.
- **إدارة المخاطر:** إذا كانت إضافة القيمة تركز على توليد القيمة فإن إدارة المخاطر تركز على الحفاظ على تلك القيمة، وبما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات ينطوي على العديد من المخاطر للمنظمة فمن المهم إدارة ومتابعة تلك المخاطر وتقليلها إلى أدنى المستويات. [19]
- **إدارة الموارد:** تتمثل في إدارة كافة أشكال الموارد بفعالية بالإضافة إلى استثمار واستخدام موارد تكنولوجيا المعلومات (الأفراد، البنية التحتية، التطبيقات والبيانات)، والعمل على تحسين كفاءة استخدامها وتخفيض تكاليفها وكذا معرفة كيف وأين يتم الإستعانة بمصادر خارجية، وبالتالي فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تعمل على استخدام الموارد بكفاءة والذي يساهم في تعظيم قيمة المنظمة وتعزيز مركزها التنافسي.[20]
- **قياس الأداء:** يكتسي قياس الأداء أهمية بالغة ذلك لأن المنظمة تتأكد بواسطته من تحقيق الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات، كما يعتبر بمثابة نظام للإنذار المبكر لمواجهة المخاطر، فالمقاييس ليست غاية في حد ذاتها بل هي وسيلة لإتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، وعادة ما يتم قياس الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن لتكنولوجيا المعلومات (IT BSC) بأبعادها المتمثلة في: مساهمة المؤسسة، توجيه المستخدم، التفوق التشغيلي والتوجه المستقبلي.[21]

مما سبق نستنتج أن المرتكزات تشكل حلقة، حيث تركّز الأربعة الأولى منها على تحقيق الأهداف المطلوبة، أما قياس الأداء فإنه يغلق الحلقة ويزود التوافق الإستراتيجي بالتغذية العكسية التي تبين مدى كفاءة وفعالية حوكمة تكنولوجيا المعلومات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة إذا لزم الأمر.

I-1-5- أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

تتمثل أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة من الآليات والممارسات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات، تتمثل هذه الآليات فيما يلي:

- **هيكل حوكمة تكنولوجيا المعلومات:**

يتمثل في كيفية تنظيم العمل بإدارة تكنولوجيا المعلومات وتحديد مكان حوكمة تكنولوجيا المعلومات ضمن الهيكل التنظيمي للمنظمة وكذا التعريف الدقيق والواضح للأدوار والمسؤوليات التي تشكل هذا الهيكل، كما يسعى إلى تحقيق التوافق ما بين تكنولوجيا المعلومات وأنشطة الأعمال[22]، كما يتضمن إنشاء نقاط إلتقاء لمديري الأعمال وتكنولوجيا المعلومات وتعزيز التعاون فيما بينهم والذي بدوره يؤدي إلى زيادة قيمة المنظمة من خلال تكنولوجيا المعلومات.[23]

- **عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات:**

هي مجموعة من العمليات المتمثلة في: تخطيط أنشطة إدارة تكنولوجيا المعلومات، متابعة أداء تنفيذ تلك الأنشطة ثم تقييم أداء إدارة تكنولوجيا المعلومات، وذلك للتأكد من أن تنفيذ أنشطة وعمليات تكنولوجيا المعلومات يتم وفقا لما تم التخطيط له، والذي بدوره يؤدي إلى تقديم البيانات التي تمثل مدخلات لاتخاذ القرارات المتعلقة بالإستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وكذا القرارات الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والتحكم فيها[24]، حيث تضم عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات كل من: مراقبة ميزانية تكنولوجيا المعلومات، إعداد التقارير، عمليات القياس والإلتزام، منهجيات حوكمة المشروع، تخطيط أنظمة المعلومات.[25]

- **الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات:**

تتمثل في آليات الإتصال الفعال ثنائي الإتجاه وعلاقات التعاون والمشاركة الجيدة بين المنظمة ومختلف أقسامها من جهة وبين العاملين في إدارة تكنولوجيا المعلومات من جهة أخرى، مع الأخذ في الإعتبار مشاركة كل الأقسام في المعلومات التي توفرها إدارة تكنولوجيا المعلومات بغية تحسين فهم مديري تكنولوجيا المعلومات لاحتياجات العمل، ولتحقيق الإتصال الفعال يتم استخدام مجموعة من الآليات المتمثلة في: التبادل الوظيفي بين العاملين في إدارة تكنولوجيا المعلومات والعاملين في الإدارات الأخرى بالمنظمة، التدريب متعدد الوظائف (المتبادل) على الأعمال وتكنولوجيا المعلومات معا، وكذا التعلم المستمر.[26]

مما سبق نستنتج أن هناك ارتباط بين هذه الأبعاد (الآليات) لتشكيل إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث أن كل بعد من هذه الأبعاد لا غنى عنه لنجاح حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يمكن توضيحه من خلال الشكل رقم (01).

I-2- بطاقة الأداء المتوازن (Balanced scorecard):

في تسعينيات القرن العشرين عام 1992 طور كل من المستشار كابلان (Kaplan Robert) والمستشار المؤسس لوحدة البحث (KPMG) نورتون (Norton David) بطاقة الأداء المتوازن (BSC)، حيث تتلخص فكرتهما في أن تقييم المنظمة لا ينبغي أن يقتصر على مقاييس الأداء المالي التقليدية، بل يجب أن يُستكمل بمقاييس أخرى غير مالية تتعلق برضا العملاء والعمليات الداخلية والقدرة على الابتكار.

I- 2-1- مفهوم بطاقة الأداء المتوازن (BSC):

- يعرف كابلان ونورتون (Kaplan, Norton) بطاقة الأداء المتوازن بأنها: أسلوب إداري يترجم رؤية المنظمة واستراتيجيتها إلى مجموعة من المقاييس التي تغطي الأداء العام للمنظمة وتوفر إطارا لقياس وإدارة الاستراتيجية من خلال أربعة أبعاد هي: البعد المالي، بعد العميل، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو.[28]
- هي إطار لإدارة الأداء يربط إستراتيجية المنظمة بالعمليات اليومية ويوفر رؤية شاملة، حيث تتكون من مجموعة من مقاييس الأداء التي تعطي رؤية شاملة للمنظمة بناءا على أربعة مناظير هي: المنظور المالي، منظور العملاء، منظور العمليات الداخلية، ومنظور التعلم والنمو.[29]

مما سبق نستنتج أنه مهما تعددت تعاريف بطاقة الأداء المتوازن إلا أن جميعها يتفق حول النقاط الأساسية التالية:

- ترتبط بطاقة الأداء المتوازن برؤية واستراتيجية المنظمة، وذلك من خلال ترجمتهما إلى مجموعة من الأهداف والمقاييس؛
- تُوازن بطاقة الأداء المتوازن بين المقاييس المالية وغير المالية من جهة وبين الأهداف طويلة الأجل وقصيرة الأجل من جهة أخرى؛
- تعطي رؤية شاملة عن الأداء العام للمنظمة (الأداء الداخلي والخارجي، والأداء المستقبلي والسابق)؛
- إطار متكامل لقياس الأداء الإستراتيجي للمنظمة متعدد الأبعاد (البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو).

I – 2- 2- أبعاد بطاقة الأداء المتوازن (BSC):

تتضمن بطاقة الأداء المتوازن على أربعة أبعاد (البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو) تتكامل هذه الأبعاد بين المقاييس المالية وغير المالية، كما يتكون كل بعد من أربعة محاور أساسية هي: الأهداف (النتائج المراد تحقيقها)، المؤشرات (القياسات التي تحدد حالة الهدف المراد تحقيقه)، المعايير (مقادير محددة يتم القياس بناءا عليها لتحديد مدى الإنحرافات عن الأهداف المراد تحقيقها) والمبادرات (المشاريع التشغيلية الواجب تنفيذها من أجل تحقيق الأهداف)، تتمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

- **البعد المالي:**

يتمثل البعد المالي في المحصلة النهائية لنتائج وحدات أعمال المنظمة، ويجيب على التساؤل التالي: كيف يمكن للمنظمة أن تظهر أمام مساهميها وذلك لتتمكن من تحقيق أهدافها المالية؟، ويتكوّن من المؤشرات الموجهة لتحقيق أهداف المنظمة بالإضافة إلى قياس مستوى النتائج المالية التي توصلت إليها من خلال تنفيذ استراتجيتها، ويكتسي البعد المالي أهمية بالغة ضمن بقية أبعاد بطاقة الأداء المتوازن وذلك لأن مؤشرات الأبعاد الأخرى ترتبط بمدى تحقيق جزء أو جل أهداف البعد المالي[30]، كما يحتوي على المؤشرات التالية: العائد على الاستثمار، الإنتاجية، الربحية، التدفق النقدي، الدخل التشغيلي، القيمة الإقتصادية المضافة، نسبة النمو في الإيرادات وغيرها من المؤشرات.

- **بعد العملاء:**

يجيب هذا البعد على التساؤل التالي: لتحقيق رؤيتنا، كيف ينبغي أن نظهر أمام عملائنا؟ فهو يعكس كيف تبدو المنظمات أمام عملائها، حيث يتضمن تحليلا دقيقا لمكونات وطبيعة السوق وكذا تحديد فئات العملاء داخل تلك السوق، فالعملاء الذين تستهدفهم المنظمة ليسوا متجانسين فلكل فئة أفضليات وأولويات تختلف عن الفئة الأخرى، هذا الإختلاف والتنوع بين العملاء يحتاج إلى دراسة مفصلة من قبل المنظمة (دراسة السوق)، ويتضمن هذا البعد خمسة مقاييس رئيسية هي: رضا العملاء، الاحتفاظ بالعملاء، اكتساب عملاء جدد، ربحية العملاء، والحصة السوقية.[31]

- **بعد العمليات الداخلية:**

يجيب هذا البعد على السؤال: لإرضاء عملائنا كيف يجب أن تكون عملياتنا الداخلية؟ ويتضمن كل الأنشطة والعمليات الداخلية التي تتميّز بها المنظمة عن بقية المنظمات الأخرى، والتي من خلالها يتم تلبية احتياجات العملاء وكذا تحقيق الأهداف المالية للمنظمة[32]، حيث يرتبط الأداء العام للمنظمة بأداء سلسلة القيمة للعمليات الداخلية الخاصة بها والتي تمكنها من خلق القيمة للعملاء وكذا المساهمين، وانطلاقا من ذلك اقترح كل من (Norton & Kaplan) نموذجا عاما لسلسلة القيمة للأنشطة الداخلية والذي يتكون من ثلاثة دورات (مراحل) أساسية هي: دورة الإبتكار (الإبداع) والتي تتضمن تصميم وتطوير المنتج، دورة العمليات والتي تتمثل في تصنيع المنتج وتسليمه، ودورة خدمات ما بعد البيع.[33]

- **بعد التعلم والنمو:**

يعتبر هذا البعد القاعدة الأساسية للبنية التحتية للمنظمة ويجيب على التساؤل: كيف نحافظ على قدرتنا على التغيير والتطوير لتحقيق رؤيتنا؟، حيث يحدد القدرات التي يستوجب على المنظمة أن تنمو فيها للوصول بعملياتها الداخلية إلى مستوى عالي يمكّنها من خلق قيمة للمساهمين والعملاء على حد سواء، كما يهتم هذا البعد بالقدرات الفكرية للموارد البشرية العاملة بالمنظمة ومهاراتهم بالإضافة إلى كيفية الإستثمار فيهم من أجل رفع مستوياتهم الوظيفية، مع استغلال كل من تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الإدارية وكذا السياسات التي تساهم في تحقيق الأهداف العليا للمنظمة وعلى رأسها تحقيق النمو والبقاء وتعزيز قدرتها على المنافسة.[34]

مما سبق نستخلص أن الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن ترسم إطارا متكاملا لتقييم أداء المنظمة وهذا لا يعني أنه نموذج مقيّد وثابت لا يمكن تعديله، بل أن الأبعاد تحدد لتتلائم مع استراتيجية المنظمة والقطاع الذي تنشط به.[35]

I -2-3- أهداف بطاقة الأداء المتوازن (BSC):

يتمثل الهدف الرئيسي من تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في المنظمة في إيجاد رابط بين سلوك العاملين ورسالة المنظمة، وذلك عن طريق ترجمة الإستراتيجية إلى أهداف ومقاييس لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن في سلسلة من علاقات السبب والنتيجة انطلاقا من رؤية المنظمة واستراتيجيتها، كما أن بطاقة الأداء المتوازن تساهم في تحقيق العديد من الأهداف والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- إيصال وتوضيح رؤية واستراتيجية المنظمة إلى كافة وحداتها وأقسامها؛
- تحقيق التوافق بين أهداف المنظمة وأهداف أصحاب المصلحة وكذا الاستراتيجية؛
- تسهيل عملية القيام بالمراجعات الدورية وبانتظام؛
- إيجاد ترابط بين كل من الأهداف الاستراتيجية والأهداف قصيرة المدى؛[36]
- إشراك ودمج الأصول غير الملموسة والعوامل غير المادية في تعزيز الأداء المالي للمنظمة على المدى البعيد ومن ثمّ السيطرة على تلك الأصول؛
- تساهم في تعزيز التغذية العكسية لمدى تجسيد الرؤية الإستراتيجية للمنظمة؛
- التعبير عن الأداء الشامل للمنظمة من خلال أبعادها المتكاملة (البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو).[37]

I-2-4- محور التعلم والنمو وعلاقته بالمحاور الأخرى:

يركز منظور التعلم والنمو على طريقة التكيف الفعال للمنظمة مع ظروفها المحيطة، أي التحسين المستمر لقدراتها فيما يتعلق بالعمليات الداخلية التي تضيف قيمة للعملاء والمساهمين على حد سواء، وذلك من خلال تقديمها لمنتجات جديدة تمكنها من اختراق أسواق جديدة، والذي بدوره يؤدي إلى زيادة الإيرادات والأرباح، بالإضافة إلى تحقيق رضا العاملين الذي يعتبر أساس إنجاز أعمال المنظمة بكفاءة وفعالية.[38]

ومنه نستخلص أن بعد التعلم والنمو يعتبر بمثابة البنية الأساسية لدعم الأبعاد الثلاثة الأخرى فالأهداف التي تم تحقيقها على مستوى هذا البعد تمثل عوامل تمكين لتحقيق أهداف بقية الأبعاد الأخرى، والتي تصب في الغايات الإستراتيجية للمنظمة وضمان إستمراريتها وبقائها.

I -2-5- بعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري:

يركّز بعد التعلم والنمو على أهمية العوامل غير الملموسة الداعمة لأداء المنظمة والتي تشمل العديد من الجوانب المتعلقة برأس المال البشري والمعرفي والتنظيمي، حيث يتمثل جوهر هذا البعد في التوجه نحو المستقبل بالإعتماد على التعلم والنمو والتطوير المستمر للعاملين في جميع المستويات التنظيمية، والذين يشاركون في العمليات الداخلية ويتواصلون مباشرة مع العملاء.[39]

I -2-6- أسباب الإهتمام ببعد التعلم والنمو: ترجع مبررات اهتمام المنظمة ببعد التعلم والنمو إلى عدة اعتبارات؛ نذكر أهمها:

- التطور المعرفي المتسارع في جميع الأصعدة وما نتج عنه من تغيرات في تقنيات التعلم؛
- ارتفاع شدة المنافسة خصوصا في بيئة الأعمال الدولية بالإضافة إلى تسارع التغير في بيئة المنظمة؛
- تطور الفكر الإداري والتوجه نحو المنظمة المتعلمة، وكذا اشراك العاملين في اتخاذ القرارات؛
- زيادة الإهتمام برأس المال الفكري باعتباره من أهم عوامل الإنتاج.[40]

I -2-7- أهم مقاييس بعد التعلم والنمو:

حدد كابلان ونورتون ثلاثة مجالات قياس رئيسية لبعد التعلم والنمو هي: الإحتفاظ بالعاملين، رضاهم، وإنتاجيتهم، كما يمكن إدراج مجالات إضافية مثل: أنظمة المعلومات، التوافق التنظيمي (الثقافة، القيادة، والعمل الجماعي)[41]، ومن أهم مقاييس هذا البعد نجد:

- **رضا العاملين:** يعد من أهم مقاييس بعد التعلم والنمو فعندما يكون الموظف راض فإنه يتّجه أكثر لتحسين جودة عمله وانتاجيته، والذي ينجم عنه رضا عملاء على المنتجات والخدمات المقدمة لهم، يمكن قياس رضا العاملين عن طريق إجراء استطلاع دوري للآراء وإجراء المقابلات والملاحظات، ويشتمل رضا العاملين على العناصر التالية: التقدير والإعتراف بالعمل الجيد، إشراك العاملين في قرارات المنظمة، تزويد العاملين بالمعلومات الوافية والملائمة لأداء عملهم بشكل جيد، الرضا العام عن المنظمة.[42]
- **الإحتفاظ بالعاملين:** وذلك عن طريق تحديد العاملين الذين يساهمون بشكل إيجابي ومميز في نشاط المنظمة، لذلك تقوم إدارة الموارد البشرية بوضع سياسات للإحتفاظ بالعاملين الذين يمثلون قوة حقيقية للمنظمة كما تعمل على تعزيز وجودهم على المدى الطويل، حيث تستخدم نسبة دوران العاملين كمقياس للإحتفاظ بهم.
- **إنتاجية العاملين:** هي مقياس للمخرجات المرتبطة بمهارات وقدرات العاملين وأدائهم، فإنتاجية العاملين لم تعد مجرد مقياس تقليدي وبمؤشرات كلاسيكية بل تطورت لتضيف قيمة حقيقية للمنظمة تساهم في تحقيق نجاحها، ومن أهم مؤشراتها نجد نسبة العائد لكل عامل والتي يمكن قياسها بعدد المنتجات التي يمكن للعامل الواحد إنتاجها.[43]

مما سبق ومن خلال الجدول رقم (01) نستخلص أن بعد التعلم والنمو يعبر عن أداء العاملين وذلك من خلال مجموعة من المقاييس الكمية التي تسمح للمنظمة بمعرفة مراكز الخلل في أداء المورد البشري، سواء بسبب مردودية العاملين أو بسبب السياسة التي تنتهجها المنظمة للإحتفاظ بعمالها وتحقيق رضاهم، حيث اعتمدنا في دراستنا هذه على: تدريب العاملين، تحفيز العاملين ورضاهم كأبعاد لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت.

I -3- أداء المورد البشري:

تعتبر الموارد البشرية من أهم الأصول غير الملموسة في المنظمات الأعمال وذلك لدورها الفعال ومساهمتها في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة في مقدمتها النمو والبقاء وتعزيز ميزتها التنافسية.

I -3-1- ماهية أداء المورد البشري: يمكن تقديم مفهوم أداء المورد البشري كما يلي:

- هو مجموعة من الظروف التي يفترض توافرها من أجل إنجاز عمل ما وتحقيق الأهداف المرجوة منه وذلك بأقل التكاليف وأدنى مجهود بدني وعقلي وبإتقان وأقصى سرعة.[45]
- هو تحقيق للمخرجات انطلاقا من القيام بأنشطة وأعمال معينة وذلك ضمن وظيفة معينة خلال فترة محددة، حيث يرتبط أداء الموارد البشرية بثلاثة عناصر أساسية هي: القدرة، الفرصة المتاحة، والجهد، كما يتم قياسه من خلال تفاعل تلك العناصر.[46]

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف أداء المورد البشري كما يلي: هو قيام الموارد البشرية بالأنشطة والأعمال التي تتضمنها الوظيفة المفترض أداءها مع تحقيق الكفاءة Efficiency (مدى تحقيق للأهداف المرغوبة بأقل التكاليف والموارد) والفعالية Effectiveness (القدرة على تحقيق الأهداف المسطرة بأفضل طريقة ممكنة).

I -3-2- ماهية تحسين أداء الموارد البشرية:

تتمثل عملية تحسين الأداء في القيام بالممارسات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح الأخطاء ومعالجة الإنحرافات التي تم اكتشافها خلال عملية تقييم الأداء، وبالتالي يمكن تعريف تحسين أداء الموارد البشرية بأنه: عملية وضع برامج تدريبية لتنمية كفاءاتها والتي تتم تحت إشراف وتوجيه من مسؤولي إدارة الموارد البشرية بالمنظمة، وذلك بهدف تصحيح النتائج السلبية التي تم اكتشافها خلال عملية تقييم أداء الموارد البشرية.[47]

I -3-3- مداخل تحسين أداء الموارد البشرية:

تتطلب عملية تحسين أداء الموارد البشرية معرفة الأسباب الحقيقية التي أدت إلى حدوث انحرافات في مستويات الأداء ومن ثمّ القضاء عليها، والمصنفة حسب مصدر تلك الانحرافات إلى ثلاث فئات رئيسية هي: أسباب مرتبطة بالموارد البشرية، أسباب متعلقة بالوظائف التي تشغلها الموارد البشرية، وأسباب مرتبطة بظروف العمل، وانطلاقا من تلك الأسباب يتم تحسين أداء الموارد البشرية من خلال ثلاثة مداخل رئيسية تتمثل في:

- **مدخل تحسين الموارد البشرية:** يفترض هذا المدخل أن الموارد البشرية هي التي تسبب حدوث انحرافات في مستوى الأداء، ومنه فإن الحل يتمثل في تعديل سلوكياتها وذلك بإتباع إحدى الطرق التالية:
  - ✓ التركيز على جوانب القوة من خلال تشجيع السلوكيات الإيجابية في أداء الموارد البشرية وتعزيزها؛
  - ✓ التركيز على الأداء المرغوب وذلك من خلال تحقيق التوافق والإنسجام بين متطلبات الوظيفة والمورد البشري الذي يشغلها؛
  - ✓ ربط الأداء بالأهداف الشخصية للموارد البشرية وبالتالي تسعى هذه الأخيرة إلى تحقيقها ومن ثمّ تحقيق أهداف المنظمة.
- **مدخل تحسين الوظيفة:** حيث أن تحقيق التوافق ما بين كفاءات المورد البشري ومتطلبات الوظيفة التي تشغلها يعتبر شرطا أساسيا للنجاح في أداء مهامها بكفاءة وفعالية، ويتم ذلك من خلال القيام بالإجراءات الآتية: تحديد المهام الضرورية لتحقيق الأداء المستهدف وكذا تحديد المورد البشري المناسب للقيام بتلك المهام؛ تصميم الوظائف على النحو المناسب مع توفير المرونة في العمل والتبادل الوظيفي بالمنظمة.
- **مدخل تحسين بيئة العمل (المناخ التنظيمي):** تتمثل بيئة العمل في الظروف المحيطة بالوظيفة كنمط القيادة والإشراف الذي تتبعه المنظمة؛ الهيكل التنظيمي؛ الإمكانيات المادية المستخدمة للقيام بالوظيفة، مع مراعاة الجوانب المعنوية للموارد البشرية.[48]

I -3-4- التحديات التي تواجهها الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا المعلومات:

أفرزت تكنولوجيا المعلومات العديد من الفوائد والإيجابيات على أداء الموارد البشرية، إلا أنها فرضت عليها أيضا جملة من التحديات نتيجة للتطورات المتسارعة في قطاع تكنولوجيا المعلومات، وتتمثل أهم هذه التحديات فيما يلي:

- مقاومة التغيير حيث يتردد العديد من العاملين عن تبني التكنولوجيات الحديثة التي تعتمدها المنظمة اعتقادا منهم أن تلك التكنولوجيا سوف تؤدي إلى فقدانهم لوظائفهم؛
- ضرورة الإلمام بأساليب الأمن السيبراني وحماية بيانات المنظمة الحساسة والسرية من التهديدات والهجمات الإلكترونية وإدارة المخاطر بالإمتثال لسياسات الخصوصية وأمن البيانات؛
- زيادة الحاجة إلى التعلم وتدريب الموارد البشرية مع تنويع أساليبه بين التعليم عن بعد، التدريب الإلكتروني، والتعلم الذاتي من أجل تحديث معارفهم باستمرار لمواكبة التطورات المتسارعة للتكنولوجيا؛
- دمج أدوات وتقنيات حديثة ضمن أساليب العمل مثل الذكاء الإصطناعي والعمل عن بعد؛
- استقطاب المنظمات للموارد البشرية ذات الكفاءة والمهارة العالية باعتبارهم أحد أهم عوامل النجاح الأساسية للمنظمة، بالإضافة إلى تطوير سياسات وآليات للإحتفاظ بالعاملين ذوي المواهب والكفاءات؛
- أدى التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي لمنظمات الأعمال إلى ظهور العديد من التخصصات الوظيفية، ومنه زادت الحاجة إلى التخصص الوظيفي للموارد البشرية وبالتالي انخفاض معدل دوران العمالة.

I -3-5- دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مواجهة تلك التحديات:

استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة فرض مجموعة تحديات قد تعيق تحقيق أهدافها طويلة المدى من جهة ويثبط أداء مواردها البشرية من جهة أخرى، ولمواجهة تلك التحديات والتقليل من انعكاساتها تحتاج المؤسسات إلى رسم إطار يساعدها على اقتراح جملة من الخيارات الإستراتيجية التي تمكنها من استيعاب تلك التغيرات بكفاءة وفي الوقت المناسب وبما يتماشى مع رؤيتها وأهدافها، ومن أهمها وأنجعها تبني المؤسسة لآليات

حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والتي هي عبارة عن مجموعة من القوانين تقع مسؤولية تنفيذها على الإدارة التنفيذية بالمؤسسة بهدف السيطرة على مخاطر تكنولوجيا المعلومات مع تحقيق التوافق ما بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية المؤسسة، فهي بذلك تساعدها على مواجهة تحدي الأمن السيبراني بتوفير حماية لبيانات المؤسسة وذلك من خلال الإمتثال لسياسات الخصوصية، وبما أن هيكل حوكمة تكنولوجيا المعلومات يتضمن إنشاء نقاط التقاء لمديري الأعمال وتكنولوجيا المعلومات لتعزيز التعاون فيما بينهم، وبالتالي فإن ذلك يؤدي إلى إضافة قيمة للمنظمة من خلال تكنولوجيا المعلومات، كما تتضمن الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات آليات الإتصال الفعال ثنائي الإتجاه وعلاقات التعاون والمشاركة الجيدة بين مختلف أقسام المنظمة من جهة، وبين العاملين في إدارة تكنولوجيا المعلومات من جهة أخرى، فإن ذلك يساهم في زيادة فهم العاملين للأهداف والأسباب الحقيقية وراء تبني المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات والذي بدوره يخفف من حدة مقاومة الموارد البشرية للتغيير، كما يعزز تقبلهم للتغيرات التي تمس أساليب أدائهم للعمل كالتدريب الإلكتروني، التناوب الوظيفي بالإضافة إلى إدماج تقنيات الذكاء الإصطناعي، وبالتالي فإنهم يتجهون طواعية إلى التخصصات الوظيفية الجديدة التي تتماشى مع متطلبات عصر التكنولوجيات الحديثة، والذي يؤدي بدوره إلى تنمية كفاءتهم ومواهبهم، وهو ما يشجع المنظمة على الاحتفاظ بهم.

II- الطريقة والأدوات:

II -1- منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة ومعالجة الإشكالية المطروحة اعتمدنا على المنهج الوصفي في الجانب النظري، وذلك من خلال وصف الظاهرة المدروسة بالتطرق إلى المفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة والمتمثلة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات، بطاقة الأداء المتوازن مع التركيز على بعد التعلم والنمو، أداء الموارد البشرية انطلاقا من مراجعة الكتب والمقالات التي تطرقت لهذه المفاهيم، بالإضافة إلى المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي من خلال تحليل البيانات المتحصل عليها لفهم مدى مساهمة آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن لمؤسسة سونلغاز تقرت.

II – 2- تعريف موجز بالمؤسسة محل الدراسة: مؤسسة سونلغاز هي مؤسسة عمومية ذات طابع اقتصادي صناعي، تقوم بإنتاج الكهرباء باستخدام الغاز ومحركات الديزل (المازوت)، تأسست في أوت 1969، وفي إطار إعادة هيكلة مجمع سونلغاز بتاريخ:2023/07/01 تم تغيير اسمها إلى الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز-إنتاج الكهرباء SPE، تم إجراء الدراسة الميدانية بمديرية إنتاج الكهرباء وحدة تقرت، والتي تغطي (06) أقسام لإنتاج الكهرباء موزعة كما يلي: قسم إنتاج الكهرباء بالمنيعة ولاية المنيعة؛ مصلحة إنتاج الكهرباء بالدبداب ولاية إليزي؛ مصلحة إنتاج الكهرباء ببرج عمر إدريس ولاية إليزي؛ محطة إنتاج الكهرباء بالبرمة ولاية ورقلة؛ محطة إنتاج الكهرباء بأمقيدن ولاية تيميمون؛ محطة إنتاج الكهرباء بطارات ولاية إليزي، حيث يقع مقر المديرية بالمنطقة الصناعية لولاية تقرت، يحدها الطريق الوطني رقم 03 شرقا، ويحدها غربا حي المستقبل الشمالي 06، وشمالا محطة الخدمات نفطال، أما جنوبا مصنع الآجر العصري.

II – 3- مجتمع وعينة الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة في العاملين بمديرية إنتاج الكهرباء وحدة تقرت المكوّن من (120) فردا، والذي اخترنا منه عينة عشوائية تمثلت في (45)، كما اعتمدنا على المقابلة مع إطارات المؤسسة بالإضافة إلى الإستبيان كأداة لجمع البيانات التي تم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث تم توزيع (45) استبيان واسترجاع (43)، منها (41) استبيان صالح للتحليل أي بنسبة (91.11%).

II – 4- متغيرات الدراسة: تمثلت متغيرات الدراسة في:

- **المتغير المستقل:** حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات)؛
- **المتغير التابع:** أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن بأبعاده (تدريب العاملين، تحفيز العاملين رضا العاملين).

II – 5- أداة الدراسة: تم استخدام الإستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات والمصمّم وفق مقياس ليكارت الخماسي، كما تم تقسيمه إلى محورين؛ محور لقياس المتغير المستقل ويضم 13 عبارة، أما المحور الثاني فهو لقياس المتغير التابع ويضم 12 عبارة، بالإضافة قسم البيانات العامة للتعرف على الخصائص الشخصية والديموغرافية لعينة الدراسة.

II – 6- التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة:

- **صدق وثبات أداة الدراسة:**

من خلال الجدول رقم (02) نلاحظ أن قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ لعبارات الاستبيان قوية وتساوي (0.869) وهو يدل على ثبات الاستبيان، كما بلغت قيمة معامل الصدق (0.932) والتي تعتبر قيمة مرتفعة، مما يجعل إستبيان الدراسة قابلا للتحليل واختبار الفرضيات وكذا استخلاص النتائج.

- **خصائص عينة الدراسة:**

من خلال الجدول رقم (03) نلاحظ أن معظم أفراد عينة الدراسة هم من الذكور بنسبة (73.2%) في حين بلغت نسبة الإناث (26.8%)، حيث يغلب عليهم الطابع الذكوري وذلك بحكم طبيعة العمل بالمؤسسة، كما أن أغلبيتهم من الفئة العمرية (من 40 إلى 50) بنسبة (53.7%) وهذا يرجع إلى أن معظم المبحوثين هم من ذوي الخبرة، حيث احتلت الفئة التي لديها خبرة تتراوح بين (15-25 سنة) المرتبة الأولى بنسبة (39%) وهذا ما يعكس سياسة المؤسسة في الاحتفاظ بالموارد البشرية العاملة لديها، كما أن معظم أفراد العينة هم من حملة شهادة ليسانس بنسبة (43,9%)، حيث نجد أن غالبية المبحوثين هم جامعيون مما يزيد من قدرتهم على فهم أسئلة الاستبان والإجابة عليها، والذي انعكس بدوره على عدد الإستبيانات الصالحة للتحليل من جهة، وكذا نسبة الإطارات من جهة أخرى والتي بلغت (46,3%).

- **عرض نتائج تحليل إتجاهات المبحوثين حول محاور الدراسة:**

يتضح من خلال الجدول (04) أن مستوى محور حوكمة تكنولوجيا المعلومات بمؤسسة سونلغاز تقرت كان مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور (4,00) والإنحراف المعياري (0,25)، أي أن إجابة المبحوثين كانت ضمن مجال الموافقة، والذي يدل على أن مؤسسة سونلغاز تقرت تتبنى حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وهو ما أكده لنا إطار بمصلحة بتسيير المورد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة من خلال المقابلة التي أجريناها معه، حيث صرّح لنا أن المؤسسة تقوم بتسيير العديد من أنشطتها باستخدام برامج تطبيقية متطورة أنجزتها كوادرها المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومن بين تلك البرامج التطبيقية نجد على سبيل المثال: برنامج (NOVA) المتواجد على مستوى مصلحة تسيير الموارد البشرية والذي يقوم بتسيير الملفات الإدارية للعاملين من التوظيف إلى غاية التقاعد، وبرنامج (APPRO MEGA) لتسيير المخزونات الضرورية التي تستخدمها المؤسسة لضمان استمرارية إنتاج الطاقة الكهربائية بدون انقطاعات والمتمثلة أساسا في (المازوت، الزيت، المواد الكيميائية، قطع الغيار)، بالإضافة إلى برنامج (HISSAB) الذي تعتمده المؤسسة للقيام بالمعالجة المحاسبية وذلك وفقا للنظام المحاسبي المالي (SCF).

كما يتضح أيضا من خلال النتائج أن مستوى محور أداء الموارد البشرية من منظور بعد التعلم والنمو بمؤسسة سونلغاز تقرت كان مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (3,82) والإنحراف المعياري (0,43)، أي أن إجابة أفراد عينة الدراسة كانت ضمن مجال الموافقة، والذي يدل على أن مستوى أداء الموارد البشرية من منظور بعد التعلم والنمو لمؤسسة سونلغاز تقرت كان جيدا، وهو ما يتماشى مع تصريحات الإطار بمصلحة تسيير الموارد البشرية حيث أكد لنا أن مؤسسة سونلغاز تقرت تولي أهمية كبيرة لمواردها البشرية وتعمل على تحسين أدائها باتخاذها للعديد من التدابير أهمها:

- تسطير برامج تدريبية للعاملين في جميع المستويات الوظيفية كل حسب احتياجاته، سواءا داخل الوطن في مدارس التكوين التابعة لمجمع سونلغاز أو خارج الوطن؛
- يعتمد نظام التحفيز في المؤسسة على الحوافز المادية والمعنوية، مثل نظام الميداليات حيث يتم تنظيم تكريم سنوي للعاملين بمنحهم ميداليات حسب الأقدمية (قرمزية، ذهبية، فضية برونزية) مع إرفاق كل ميدالية بمبلغ مالي معين؛
- التكفل بشكاوي العاملين في غضون أسبوع من تقديمها؛
- توفير التغطية الصحية للعاملين من خلال خدمات طب العمل، بالإضافة إلى المزايا التي تقدمها الخدمات الإجتماعية للعمال أثناء فترة توظيفهم وحتى بعد التقاعد.

- **اختبار فرضيات الدراسة:**

1. **اختبار فرضية:** تسهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت.

من خلال الجدول رقم (05) نجد أن نموذج الإنحدار معنوي وذلك من خلال قيمة F التي بلغت (10.087) بدلالة معنوية بقيمة (0.000)، كما أن أبعاد المتغير المستقل تفسر (45%) من التباين الحاصل في المتغير التابع والباقي يعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج وذلك من خلال قيمة R Square البالغة (0.450)، كما كانت B التي توضح نسبة التأثير بين كل بعد من أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأداء المورد البشري، حيث أظهرت قيمته أن بعد الأليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات هو البعد الأكثر تأثيرا على أداء المورد البشري بقيمة (0.577)، أي أنه كلما تحسنت الأليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بمقدار وحدة واحدة تحسن أداء المورد البشري بمقدار (0.577) وذلك عند مستوى دلالة معنوي بقيمة (0.001)، ثم يليه بعد عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بقيمة B البالغة (0.327) عند مستوى دلالة معنوي بقيمة (0.033)، أي أن هذا البعد يفسر نسبة (32.7%) من التباين الحاصل في أداء المورد البشري، أما بالنسبة لبعد هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات فقد كانت قيمة B التي بلغت (0.104) بدلالة معنوية بقيمة (0.604) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، أي أنه لا يوجد لها أثر على أداء المورد البشري.

وبالتالي فإن معادلة خط الإنحدار هي: **Y=-0,180+0.327 X2+0.577 X3**

أي أن: **أداء المورد البشري=−0.180+0.327(عمليات)+0.577(آليات علائقية)**

حيث أن: X2 هي عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ X3 هي الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

ومنه نقبل الفرضية: تسهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري في مؤسسة سونلغاز تقرت.

2. اختبار الفرضيات الفرعية:

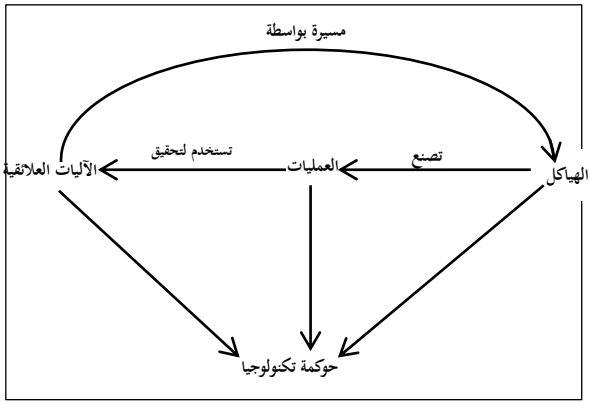
من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (06)، فإن عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لهما دور ذو دلالة إحصائية في تحسين أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء التوازن في مؤسسة سونلغاز تقرت، وذلك بقيم احتمالية على التوالي (0.001)، (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (α=0.05)، في حين لم يكن لبعد هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات دور ذو دلالة إحصائية في تحسين أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء التوازن لدى المبحوثين بمؤسسة سونلغاز تقرت، وبقيمة احتمالية (0.134) وهي أكبر من مستوى الدلالة (α=0.05)، وعليه فإننا نرفض الفرضية الفرعية الأولى، بينما نقبل الفرضيتين الفرعية الثانية والثالثة.

IV- الخلاصة:

تطرقت هذه الدراسة إلى معالجة إشكالية ما مدى مساهمة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم بُعد التعلم والنمو لأداء المورد البشري بمؤسسة سونلغاز تقرت؟، تناولنا مختلف جوانب الموضوع نظريا ومفاهيميا، وبعد الدراسة الميدانية التي قمنا بها في المؤسسة محل الدراسة توصلنا إلى عدة نتائج أهمها: تساهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء التوازن بمؤسسة سونلغاز تقرت، حيث أن كلا من عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كان لهما دور معنوي في تحسين أداء المورد البشري بالمؤسسة محل الدراسة، في حين أن هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات لم يكن لها ذلك الدور المعنوي، وانطلاقا مما سبق نقترح على مؤسسة سونلغاز تقرت إنشاء نقاط التقاء لمديري الأعمال وتكنولوجيا المعلومات وتعزيز التعاون فيما بينهم، بالإضافة إلى تقديم إرشادات للعاملين حول أهمية تكنولوجيا المعلومات.

ملاحق:

الشكل رقم (01): العناصر الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات



المصدر: Sethibe Tsholofelo, Campbell John, McDonald Craig (2007)[27]

الجدول رقم (01): أهم مقاييس بعد التعلم والنمو في بطاقة الأداء المتوازن

أهم مقاييس أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو		
رضا العاملين	فرص الترقيات	تطوير القيادة لدى العاملين
دوران العاملين	حوادث العمل	جودة بيئة العمل
أفكار العاملين بخصوص التحسين	ساعات العمل	أساليب التحفيز
معدلات غياب العاملين	نفقات التدريب	القيمة التي يضيفها كل عامل
مرونة العمل من حيث التوظيف والتسريح	وفرة البرامج التدريبية بما فيها البرامج الجديدة	إمكانية تبادل مهارات العاملين فيما بينهم

المصدر: كوثر رامي، مراد كواشي، (2018).[42]

الجدول رقم (02): صدق وثبات الإستبيان

الجدول رقم (04): نتائج تحليل إتجاهات المبحوثين حول محاور الدراسة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية	الرتبة
هيكلة حوكمة تكنولوجيا المعلومات	4,09	0,27	مرتفع	1
عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات	3,95	0,39	مرتفع	3
الآليات العلائقية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات	3,96	0,35	مرتفع	2
محور حوكمة تكنولوجيا المعلومات	4,00	0,25	مرتفع	/
محور أداء الموارد البشرية من منظور بعد التعلم والنمو	3,82	0,43	مرتفع	/

المصدر: من إعداد الباحثتان بالإعتماد على مخرجات SPSS

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات (Cronbach Alpha)	معامل الصدق
الإستبان ككل	25	0.869	0.932

المصدر: من إعداد الباحثتان بالإعتماد على نتائج SPSS

الجدول رقم (03): خصائص عينة الدراسة

المتغيرات	الفئة	التكرارات	النسبة
الجنس	ذكور	30	% 73.2
	إناث	11	% 26.8
العمر	من 19 إلى 30	2	% 4.9
	من 30 إلى 40	10	% 24.4
	من 40 إلى 50	22	% 53.7
	أكثر من 50	7	% 17.1
المؤهل العلمي	ثانوي أو أقل	6	% 14,6
	تقني/ تقني سامي	10	% 24,4
	ليسانس	18	% 43,9
	ماستر(ماجستير)	7	% 17,1
الوظيفة	عون مهارة	8	% 19,5
	عون تنفيذ	14	% 34,1
	إطار	19	% 46,3
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	1	% 2,4
	5 – 15 سنة	14	% 34,1
	15 – 25 سنة	16	% 39,0
	أكثر من 25 سنة	10	% 24,4

المصدر: من إعداد الباحثتان بالإعتماد على مخرجات SPSS

الجدول رقم (05): نتائج الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية

المتغير التابع	R	R Square	F	دلالة F	المتغير المستقل	B	t	دلالة t
أداء المورد البشري من منظور بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن	0.671	0.450	10.087	0.000	الثابت	-0.180	-0.195	0.846
					الهيكلة	0.104	0.524	0.604
					العمليات	0.327	2.212	0.033
					الاليات العلائقية	0.577	3.467	0.001

المصدر: من إعداد الباحثتان بالإعتماد على مخرجات SPSS

جدول رقم (06): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لإختبار الفرضيات الفرعية

المتغير المستقل	R	R Square	F	دلالة F	T	B	دلالة t
الهيكلة	0.238	0.057	2.337	0.134	1.529	0.372	0.134
العمليات	0.502	0.252	13.150	0.001	3.626	0.551	0.001
الاليات العلائقية	0.606	0.368	22.671	0.000	4.761	0.745	0.000

المصدر: من إعداد الباحثتان بالإعتماد على مخرجات SPSS

– الإحالات والمراجع:

1. Mahri Annisa, Adrianto Zaldy (2024), **The Effect of IT Governance Implementation on Decision-Making Performance (Case Study in PT XYZ)**, Journal of Accounting Auditing and Business, 7(2), pp 30-104. https://doi.org/10.24198/jaab.v7i2.56854

2. سمير فراطسة (2019)، **تكنولوجيا المعلومات وأثرها على مردودية المورد البشري في المؤسسة**، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية -بحوث ودراسات، 09(02). https://asjp.cerist.dz/en/Articles/357

3. Garbarino-Alberti Helena (2013), **IT Governance and Human Resources Management: A Framework for SMEs**, International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals, 4(3), pp 40-57.

4. Memon Atefa Sonya, Baladi Nazish (2021, March), **Learning and growth perspective: Banking sectors evidence**, Jurnal Inovasi Ekonomi, 6(1), pp 7-12.

5. سعاد عبيدة ، سهام قوجيل (2020)، **أثر التكوين في تحسين أداء الموارد البشرية – دراسة حالة وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية** – مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، 14(2)، الصفحات 491-510. https://asjp.cerist.dz/en/article/119306

6. Brutu Lastiar, Nasution Harmein, Absah Yeni (2019), **Measurement of Human Resources Performance With Human Resources Scorecard Approach in Bhayangkara Hospital, Tebing Tinggi, North Sumatra, Indonesia**, American International Journal of Business Management (AIJBM), 2(4), pp 09-15.

7. Oñate-Andino Alejandra, Mauricio David, Arcos-Medina Gloria, & Pastor Danilo (2018), **The application and use of information technology governance at the university level: The information technology governance at the university level, as part of educational systems design**. In Science and Information Conference (pp 1028-1038), Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01174-1_78 .

8. فريد بن جريبيع (2021)، **تقييم واقع تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المصالح الجبائية ضمن مقياس COBIT دراسة استطلاعية لواقع مديرية الضرائب لولاية الأغواط**، مجلة آفاق للعلوم، 6(4)، الصفحات 513-525. https://asjp.cerist.dz/en/article/162870

9. وليد حمدان عزام، جمال نوري دحام، و وليد خالد هندي (2023)، **دور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار (COBIT) في تعزيز ثقة المستثمرين بالقوائم المالية المقدمة: دراسة ميدانية على عينة من المصارف العراقية الخاصة**، مجلة الريادة للمال والاعمال، 4(4)، الصفحات 137-153. https://doi.org/10.56967/ejfb2023348

10. عبد الله فالح خليفه عقيل العازمي (2022)، **دور تفعيل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تأمين المعلومات المحاسبية من المخاطر الالكترونية في ظل عصر الرقمنة دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الكويتية**، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13(2)، الصفحات 1115-1155.

11. سمير أبو الفتوح صالح، مصطفى ابراهيم الفقي، ميريت علاء الدين حسني داوود (2024)، **أثر استخدام تقنية حوكمة تكنولوجيا المعلومات COBIT 5 في تحسين جودة التقارير المالية في الشركات الناشئة: دراسة تطبيقية**، مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، 3(10)، الصفحات 1032-1080.

12. نادر شعبان إبراهيم السواح (2020)، **أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على بطاقة الأداء المتوازن لتعزيز الريادة والنمو في البنوك المصرية دراسة ميدانية**، مجلة التجارة والتمويل عدد خاص (مؤتمر الكلية 2020-الجزء الأول)، 40، الصفحات 437-500.

13. وسام نعمة حسين، علاء نوري خلف (2019)، **أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار (COBIT) في تعزيز جودة التدقيق الداخلي دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 15(48 الجزء 2)، الصفحات 22-40.

14. علاء ناصر داود، أحمد عبد سعود المطوري، محمد صالح هادي (2023)، **أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات والبنى التحتية لإدارة المعرفة في التألق التنظيمي (دراسة استطلاعية لأراء عينة من موظفي جامعة البصرة)**، مجلة الاقتصادي الخليجي، 2023(58)، الصفحات 149-201.

15. علي مرزه عبد الحمزة العيساوي، حسنين كاظم عوجه (2024)، **تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ملائمة قيمة المعلومات المحاسبية**، مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية، 20(3)، الصفحات 130-169.

16. Bagus Gede Arta Perdana, Alva Hendi Muhammad, Asro Nasiri (2024), **Evaluation of IT Governance Based On Spbe Using Cobit 2019 And ISO/IEC 38500:2015**, Jurnal Inovtek Polbeng-Seri Informatika, 9(1), pp 110-125. http://dx.doi.org/10.35314/isi.v9i1.3972

17. Abir EL Yamami, Khalifa Mansouri, Mohammed Qbadou, Elhossein Illoussamen (2018), **A New Pattern for the Deployment of IT Governance Frameworks in Organizations**, International Journal of Engineering & Technology, 7(4), pp 3459-3465. https://www.researchgate.net/publication/329197251

18. ريم محمد نصور (2015)، **أطروحة دكتوراه أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية)**، كلية الإقتصاد، اللاذقية سورية: جامعة تشرين.

19. ليث سعدالله حسين، محمد مصطفى حسين حسن (2018)، **المجالات الإستراتيجية لحوكمة تقنية المعلومات وإمكانية تنفيذها دراسة مقارنة بين مركز الحاسبة والانترنت/جامعة الموصل ومركز المحارب للاتصالات والانترنت**، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 8(2)، الصفحات 245-273.

20. نبيل قطاف ، مريم عمارة (2022)، **إستخدام نظام التسيير المدمج في تفعيل حوكمة تكنولوجيا المعلومات – دراسة استطلاعية لمجمع فرتيال عنابة –**، الأفاق للدراسات الإقتصادية، 7(2)، الصفحات 225-244. https://asjp.cerist.dz/en/article/203446

21. حورية حمي، إبتسام طوبال (2020)، **دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إنجاح التحول الرقمي**، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، 7(3)، الصفحات 1185-1202. https://asjp.cerist.dz/en/article/145930

22. محمد حارس محمد طه أبو الخير (2023)، **أثر أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على قيمة المنشأة (دراسة ميدانية)**، مجلة البحوث التجارية -كلية التجارة جامعة الزقازيق، 45(2)، الصفحات 304-343.

23. Vejseli Sulejman, Rossmann Alexander, Garidis Konstantin (2022), **The Concept of Agility in IT Governance and its Impact on Firm Performance**, ECIS 2022 Research Papers, pp 1-16. https://aisel.aisnet.org/ecis2022_rp

24. هشام عبد المنصف عبد العاطي (2022)، **إطار مقترح لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لتقييم قرار الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين أداء منشأت الأعمال**، مجلة الدراسات المالية والتجارية(1)، الصفحات 107-133.

25. Vejseli Sulejman, Rossmann Alexander, Garidis Konstantin (2022), مرجع سابق.

26. هشام عبد المنصف عبد العاطي (2022)، مرجع سابق.

27. Sethibe Tsholofelo, Campbell John, McDonald Craig (2007), **IT Governance in Public and Private Sector Organisations: Examining the Differences and Defining Future Research Directions**, ACIS 2007 Proceedings - 18th Australasian Conference on Information Systems, pp 833-843. http://aisel.aisnet.org/acis2007/118

28. kaplan Robert S,Norton, David P (1992), **the balanced scorecard–measures that drive performance**, harvard business review, pp 71-79.

29. Al-Omush A, Mansour D, Hannoon A (2023), **Impact of Balanced Scorecard on Value Chain and Financial Performance in the Jordanian Industrial Companies**, Information Sciences Letters, 12(8), pp 2533-2543. https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss8/10

30. حياة قريشي (2022)، **أطروحة دكتوراه تقييم أداء إدارة سلسلة التوريد باستخدام بطاقة الأداء المتوازن دراسة مجموعة من المؤسسات الصناعية الجزائرية**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المسيلة: جامعة محمد بوضياف.

31. آمنة سعودي (2020)، **أطروحة دكتوراه أثر استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق الابتكار التسويقي دراسة حالة مؤسسة اقتصادية جزائرية**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المسيلة: جامعة محمد بوضياف.

32. حياة قريشي (2022)، مرجع سابق.

33. آمنة سعودي (2020)، مرجع سابق.

34. أم الخير بوروبة، عامر عيساني (2023)، **تقييم الأداء الوظيفي من خلال بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن دراسة حالة مؤسسة الجزائرية للمنسوجات– وحدة أقمشة الشرق خنشلة–**، مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)، 13(1)، الصفحات 660- 633. https://asjp.cerist.dz/en/article/227221

35. نهلة عبيس طلال الشمري (2021)، **أطروحة دكتوراه التكامل بين إطار COBIT وبطاقة العلامات المتوازنة لتقويم أداء إدارة تقنية المعلومات في منظمات الأعمال أنموذج مقترح**، كلية الإدارة والإقتصاد: جامعة كربلاء.

36. آمنة سعودي (2020)، مرجع سابق.

37. نهلة عبيس طلال الشمري (2021)، مرجع سابق.

38. أحمد يوسف دودين (2010)، **بطاقة الأداء المتوازنة وأهمية استخدامها في منظمات الأعمال (الإصدار الطبعة الأولى)**، عمان: دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.

39. Rašić Jelavić Sanda, & Pajdaković Vulić Mirna (2021), **Sustainability Balanced Scorecard: Four performance perspectives or more?** STRATEGIC MANAGEMENT, 26(4), pp 37-49. https://doi.org/10.5937/StraMan2104037R

40. محمد ناصر خان (2021)، **أطروحة دكتوراه مساهمة بطاقة الأداء المتوازن في التخطيط الإستراتيجي في المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة: مؤسسة صناعات الكوابل – بسكرة–**، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر.

41. Rašić Jelavić Sanda, & Pajdaković Vulić Mirna (2021), مرجع سابق.

42. أم الخير بوروبة، و عامر عيساني (2023)، مرجع سابق.

43. كوثر رامي، مراد كواشي، (2018)، **دور بطاقة الاداء المتوازن في تقييم أداء الموارد البشرية الإقتصادية (من منظور بعد التعلم والنمو) دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات تبسة**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 4(1)، الصفحات 513-533. https://asjp.cerist.dz/en/article/63160

44. المرجع نفسه.

45. Benlaharche Sarah (2024), **The Role of E-Governance in enhancing Human Resources Performance – A case studies of Microsoft, IBM, and Workday–**, Journal of Economic & Financial Research, 11(2), pp 716 – 735. https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/64/11/2/261782

46. رمزي علوان، فارس طلوش (2020)، **إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) كمدخل لتحسين أداء المورد البشري دراسة حالة مؤسسة أقمشة الشرق DRAPEST خنشلة**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، 4(1)، الصفحات 333-350. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/118789

47. حمود حيمر (2018)، **أهمية عملية تحسين أداء الموارد البشرية بالمؤسسات ومعوقاتها دراسة حالة الموارد البشرية العاملة بإدارة مؤسسة صيدال لصناعة الأدوية بقسنطينة**، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، 5(1)، الصفحات 330-350. https://asjp.cerist.dz/en/article/129501

48. حمود حيمر (2019)، **معوقات تحسين أداء الموارد البشرية من وجهة نظر العاملين دراسة حالة المؤسسة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز بميلة**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 5(1)، الصفحات 142-173. https://asjp.cerist.dz/en/article/97588