

العلاقة بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات

وسيرورة تطبيقهما بمؤسسات التعليم العالي

* أ.د. حديد نوفيل

** مسوس كمال

Résumé :

La gouvernance de l'entreprise fait face à une panoplie de problèmes en raison de la complexité et du dynamisme de l'environnement et de l'évolution des technologies de la communication et de l'information. Ces problèmes sont à l'origine de l'apparition de trois types de gouvernance ; à savoir la gouvernance financière, la gouvernance sociale et la gouvernance des systèmes d'information. Cette dernière s'intéresse principalement à l'information comme une ressource économique et mesurable grâce à sa capacité de gestion et de contrôle de l'information laquelle était négligée auparavant par la gouvernance des entreprises. Dans cette perspective, l'entreprises doit s'adapter à son environnement en accordant de l'importance à la gouvernance des systèmes d'information. Cette dernière suggère aux entreprises une multitude de références modernes qui permettent de faire le lien entre le management de l'entreprise et la gestion de l'information à travers l'alignement entre la gouvernance de l'entreprise et la gouvernance des systèmes d'information .

Mots clés: Gouvernance des entreprises, Gouvernance des systèmes d'information, TIC, Alignement stratégique, Établissements de l'enseignement supérieur.

مستخلص: إن حوكمة المؤسسات في مواجهة مجموعة من المشاكل ظهرت نتيجة التعقد والديناميكية التي تعرفها البيئة نتيجة التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال. هذه المشاكل أدت إلى ظهور ثلاثة طبقات من الحوكمة تتمثل في الحوكمة المالية، الحوكمة الاجتماعية، وحوكمة نظم المعلومات. هذه الأخيرة لها علاقة بالمعلومات كمورد اقتصادي وقابل للقياس، وذلك من خلال قدرتها على ادارة ومراقبة المعلومات، والتي لم تولي لها حوكمة المؤسسات أي اهتمام فيما سبق. لهذا وجب على المؤسسة أن تتكيف مع بيئتها بمختلف مكوناتها وتهتم بهذا النوع من الحوكمة. علما أن حوكمة المؤسسات تقترح مجموعة من المرجعيات الحديثة التي تسمح بالربط بين إدارة أعمال المؤسسة وإدارة المعلومات عن طريق ما يسمى بالاصطفاف بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات.

الكلمات المفتاح: حوكمة المؤسسات، حوكمة نظم المعلومات، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الاصطفاف الإستراتيجي، مؤسسات التعليم العالي.

* أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر 3.

** طالب سنة ثانية دكتوراه تسيير عمومي، جامعة الجزائر 3.

المقدمة: لطالما كان الهدف الأساسي من حوكمة المؤسسات هو وضع المعايير والقواعد اللازمة التي تضمن حماية حقوق المساهمين وأصحاب المصالح والأطراف المرتبطة بالمؤسسة من عمال، موردين، عملاء وغيرهم من الأطراف، إلا أنها كانت ذو طابع كلاسيكي في كل جوانبها بمعنى الاهتمام بالجانب المالي بالخصوص في وضع هذه المعايير والقواعد.

لكن نتيجة للتطورات المتسارعة الحاصلة في البيئة، وبالخصوص التطورات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، ازداد اعتماد المؤسسات على أنظمة المعلومات وتعاضمت قيمتها. هذا الأمر أدخل المؤسسة في تحديات ورهانات جديدة أظهرت عدم قدرة المعايير والقواعد المعتمدة في حوكمة المؤسسة على تحقيق هدفها الرئيسي التي تصبو إليه. هذا الأمر دفع بالمؤسسة إلى البحث عن آليات جديدة تتماشى والوضع الراهن، مما ساهم في ظهور مفهوم جديد هو حوكمة نظم المعلومات، هذا المفهوم جاء بمرجعيات جديدة تسمح بالتحكم بكل ما هو علاقة بنظم المعلومات.

ومع ظهور حوكمة نظم المعلومات تسارعت العديد من المؤسسات العمومية والخاصة إلى تبني هذا النوع من الحوكمة إلى جانب حوكمة المؤسسات. ومن بين أهم هذه المؤسسات نجد مؤسسات التعليم العالي.

على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هي العلاقة التي تربط بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات ؟ وماهي سيورة تطبيقهما في مؤسسات التعليم العالي ؟

للإجابة عن الإشكالية المطروحة سنتناول المحاور التالية:

- مدخل إلى حوكمة المؤسسات.
- الاطار العام لحوكمة نظم المعلومات.
- العلاقة بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات.
- سيورة حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات في مؤسسات التعليم العالي.

أ. مدخل إلى حوكمة المؤسسات

لقد ساهمت الأزمات المالية المختلفة التي حدثت في الكثير من المؤسسات بسبب الانهيارات التي يرجعها علماء الاقتصاد في معظمها إلى الفساد المالي والإداري، إلى تعاظم أهمية حوكمة المؤسسات CORPORATE GOUVERNANCE. وعليه سنحاول من خلال هذا المحور التطرق إلى نشأة الحوكمة ومفهومها، محددات حوكمة المؤسسات، أهميتها وأهدافها، مبادئها وخصائصها.

1.1.1. نشأة حوكمة المؤسسات ومفهومها

1.1.1.1. النشأة

يأتي مصطلح الحوكمة Gouvernance لغويا من الفعل حكم Gouverner الذي يعني حكم ، سيطرة ، أدار، هيمن، احتوى أو مارس السلطة، وهذا المصطلح يعكس في الوقت الحاضر العديد من المفردات والمفاهيم ويستخدم في الكثير من التخصصات في العلوم الإدارية والسياسية والاقتصادية¹.

ويمكن حصر نشأة حوكمة المؤسسات على النحو التالي²:

تعود جذور حوكمة المؤسسات إلى Berle & Means اللذان يعدان أول من تناولوا موضوع فصل الملكية عن الإدارة وذلك في عام 1932. وتأتي آليات حوكمة المؤسسات لسد الفجوة التي يمكن أن تحدث بين مديري ومالكي المؤسسة من جراء الممارسات السلبية التي يمكن أن تضر بالمؤسسة.

¹ جلطي غانم وعزي الأخضر، الحكم الرشيد وخصوصة المؤسسات، مجلة العلوم الإنسانية، تلمسان، العدد 27، 2005، ص 2.

² بتول محمد نوري وعلي خلف سلمان، حوكمة المؤسسات ودورها في تخفيض نظرية الوكالة، الملتقى الدولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، البلدة، ماي 2011، ص.ص.5-6.

أما مصطلح حوكمة المؤسسات فتم البدء باستخدامه مع بداية عقد التسعينيات من القرن الماضي، إذ تزايد استخدام هذا المصطلح بشكل واسع في السنوات الأخيرة منه، وأصبح شائعاً استخدامه من قبل الخبراء، ولاسيما أولئك العاملين في المنظمات الدولية والإقليمية والمحلية.

وعند التعرف إلى التجارب الدولية بشأن حوكمة المؤسسات، نلاحظ أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت السبّاقة في هذا المجال إذ قامت بورصة نيويورك (NYSE) باقتراح قواعد تلزم المؤسسات بتحديد مديرين مستقلين لحضور مجلس الإدارة وقامت الرابطة القومية لمديري المؤسسات بتشكيل لجنة متابعة مخاطر المؤسسات لتدعيم المديرين المستقلين والتدقيق الدوري للمخاطر المحتملة. أما في اليابان فقد أعلنت بورصة طوكيو بوضع دليل للتطبيقات الجيدة لحوكمة المؤسسات لكي تهتدي بها المؤسسات اليابانية في سبيل إعداد المعايير التي تتفق مع القانون التجاري الياباني.

أما المفوضية الأوروبية فقد قامت بتكليف فريق عمل من بروكسيل لمهمة تطوير وتوحيد الإطار القانوني للمؤسسات بهدف الإفصاح وحماية المستثمرين، أما في أمريكا اللاتينية فقد قامت سبع دول في سان باولو بتفعيل مشاركتهم في رابطة لمؤسسات حوكمة المؤسسات.

وفيما يخص المنطقة العربية فتعد جمهورية مصر الدولة العربية الرائدة في مجال تطبيق قواعد ومبادئ حوكمة المؤسسات، وتشير الدراسات إلى أنه في عام 2001 تم الانتهاء من أول تقرير لتقييم حوكمة المؤسسات في مصر، والذي قام به البنك الدولي بالتعاون مع وزارة التجارة الخارجية وهيئة سوق المال وبورصة الأوراق المالية، وفي الجزائر هناك بعض بوادر الاهتمام بالحوكمة من قبل المؤسسات.

2.1.1. مفهوم حوكمة المؤسسات

لا يوجد على المستوى العالمي تعريف موحد متفق عليه بين كافة الاقتصاديين والقانونيين، ويمكن استعراض أهم التعاريف المتعلقة بحوكمة المؤسسات فيما يلي:

■ حوكمة المؤسسات كما تعرفها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE هي مجموعة من العلاقات فيما بين القائمين على إدارة المؤسسة ومجلس الإدارة وحملة الأسهم وغيرهم من المساهمين³.

■ حوكمة المؤسسات هي مجموعة من القواعد والمعايير التي تحدد العلاقة بين إدارة المؤسسة من جهة وحملة الأسهم وأصحاب المصالح أو الأطراف المرتبطة بالمؤسسة من ناحية أخرى⁴.

مما سبق يمكن تعريف حوكمة المؤسسات على النحو التالي: حوكمة المؤسسات هي التسيير المتعلق بنظام الرقابة والتوجيه على مستوى المؤسسة، وهو يحدد المسؤوليات والحقوق والعلاقات مع جميع الفئات المعنية ويوضح القواعد والإجراءات اللازمة لصنع القرارات الرشيدة المتعلقة بعمل المؤسسة، وهو نظام يدعم العدالة والشفافية والمساءلة المؤسسية ويعزز الثقة والمصداقية في بيئة العمل.

³ Freeland C., **Basel Committee Guidance on Corporate Governance for Banks**, paper presented to: Corporate Governance and Reform: Paving the Way to Financial Stability and Development, a conference organized by the Egyptian Banking Institute, Cairo, May 2007-2008.

⁴ محمد مصطفى سليمان، حوكمة المؤسسات ومعالجة الفساد المالي والإداري، الدار الجامعية، مصر 2005، ص.15

2.1. محددات، أهمية وأهداف حوكمة المؤسسات

1.2.1. محددات حوكمة المؤسسات

هناك اتفاق على أن التطبيق الجيد لحوكمة المؤسسات يتوقف على مدى جودة مجموعتين من المحددات: المحددات الخارجية والمحددات الداخلية وسنعرض فيما يلي هاتين المجموعتين:

■ **المحددات الخارجية:** تشير إلى المناخ العام للاستثمار في الدولة، والذي يشمل على سبيل المثال: القوانين المنظمة للنشاط الاقتصادي (مثل قوانين سوق المال والمؤسسات وتنظيم المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية والإفلاس)، وكفاءة القطاع المالي (البنوك وسوق المال) في توفير التمويل اللازم للمشروعات ودرجة تنافسية أسواق السلع وعناصر الإنتاج وكفاءة الأجهزة والهيئات الرقابية (هيئة سوق المال والبورصة) في إحكام الرقابة على المؤسسات، وذلك فضلا عن بعض المؤسسات ذاتية التنظيم التي تضمن عمل الأسواق بكفاءة (ومنها على سبيل المثال الجمعيات المهنية التي تضع ميثاق شرف للعاملين في السوق، مثل المراجعين والمحاسبين والمحامين والمؤسسات العاملة في سوق الأوراق المالية وغيرها)، بالإضافة إلى المؤسسات الخاصة للمهن الحرة مثل مكاتب المحاماة والتدقيق والتصنيف الائتماني والاستشارات المالية والاستثمارية. وترجع أهمية المحددات الخارجية إلى أن وجودها يضمن تنفيذ القوانين والقواعد التي تضمن حسن إدارة المؤسسة، والتي تقلل من التعارض بين العائد الاجتماعي والعائد الخاص⁵.

■ **المحددات الداخلية:** تشير إلى القواعد والأسس التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات وتوزيع السلطات داخل المؤسسة بين الجمعية العامة ومجلس الإدارة

⁵ المرجع السابق، ص. 17.

والمديرين التنفيذيين، والتي يؤدي توافرها من ناحية وتطبيقها من ناحية أخرى إلى تقليل التعارض بين مصالح هذه الأطراف الثلاثة⁶.

2.2.1. أهمية حوكمة المؤسسات

تتجسد أهمية حوكمة المؤسسات على النحو التالي⁷:

- تحقيق التنمية الاقتصادية وتجنب الوقوع في معية الأزمات المالية وذلك من خلال ترسيخ عدد من معايير الأداء؛
- محاربة الفساد المالي والإداري في المؤسسات وعدم السماح بوجوده أو عودته مرة أخرى؛
- المساهمة في تحقيق الكفاءة والفعالية مما يؤدي إلى الاستخدام والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة؛
- وجود نظام للحوكمة يضمن النزاهة، العدل والحيادية لجميع المعنيين خصوصا الفئات الأكثر استغلالا؛
- ضمان أعلى قدر من المحاسبة والمساءلة لتحقيق الشفافية، الإفصاح والاستقلالية لجميع الفاعلين بالمؤسسة.

3.2.1. أهداف حوكمة المؤسسات

تعمل الحوكمة على تحقيق مجموعة من الأهداف التي تخدم جميع الأطراف بدون استثناء، ومن أهدافها⁸:

⁶ جمال حلاوة ونداء دار طه، واقع الحوكمة في جامعة القدس، الملتقى الدولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، البلدة، ماي 2011، ص.10.

⁷ بتول محمد نوري، علي خلف، مرجع سبق ذكره، ص.8-9.

⁸ Wiedmann T. et autres, **développement durable et gouvernement d'entreprise**, édition d'organisation, 2003, p.p.103-105.

- ضمان احترام حقوق المساهمين والرفع من شفافية المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة؛
- الفصل بين وظائف رئيس مجلس الإدارة والمدير العام مع تعيين عدد كافي من الموظفين المستقلين داخل مجلس الإدارة؛
- وضع الأنظمة الكفيلة بتجنب أو تقليل الغش وتضارب المصالح والتصرفات غير المقبولة ماديا وإداريا وأخلاقيا؛
- وضع أنظمة يتم بموجبها إدارة المؤسسة وفقا لهيكل يحدد توزيع الحقوق والمسئوليات فيما بين المشاركين (مجلس الإدارة والمساهمين)،
- وضع القواعد والإجراءات المتعلقة بسير العمل داخل المؤسسة، والتي تتضمن تحقيق أهداف الحوكمة.

3.1. مبادئ وخصائص حوكمة المؤسسات

1.3.1. مبادئ حوكمة المؤسسات

يمكن تلخيص مبادئ حوكمة المؤسسات حسب OCDE على النحو التالي:

الشكل رقم (1): مبادئ حوكمة المؤسسات حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)



Source : OCDE, Les principes de gouvernance d'entreprise de l'OCDE, 2004⁹

2.3.1. خصائص حوكمة المؤسسات

حوكمة المؤسسات تمتاز بالخصائص الآتية¹⁰:

- تعزيز وتفعيل أداء المؤسسات وتعظيم القيمة السوقية؛
- المساءلة المحاسبية لإدارات المؤسسات المختلفة؛
- التأكيد التام على التفاعل ما بين الأنظمة الداخلية والخارجية لأعمال المؤسسات؛
- تحقيق التوازن في العلاقات التعاقدية ما بين إدارات المؤسسات والأطراف الأخرى؛
- العمل على الوصول لأفضل ممارسة للسلطة لأي مؤسسة؛
- العمل على توفير الضمانات الكافية للحد من الفساد الإداري والمالي؛

⁹ <http://www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF> [1/06/2015]

¹⁰ بتول محمد نوري ، علي خلف ، مرجع سبق ذكره، ص12

- تغيير الدور التقليدي للتدقيق الداخلي **audit interne** وأحداث نقلة في أنشطته من مجرد التأكيد على الحماية والدقة والكفاءة والالتزام إلى المشاركة الفاعلة بالتنبؤ بسلوك الأداء التشغيلي لأي مؤسسة؛
- معرفة حقوق ومسؤوليات الأطراف المختلفة في المؤسسة بما في ذلك مجلس الإدارة ولجنة التدقيق والمساهمين وأصحاب المصالح المختلفة.

II. الإطار العام حوكمة نظم المعلومات

حوكمة نظم المعلومات هي مجموعة من الممارسات الجيدة التي تتطور وتحظى باهتمام كبير في الدول الغربية سواء على مستوى المنظمات العمومية أو الخاصة. ولكن في الواقع هناك الكثير من الإطارات والمسيرين يجدون صعوبة في فهم وتقبل فائدة هذا النوع من الحوكمة، ومن هنا تجدر الإشارة إلى تحديد المنطق الذي تقوم عليه حوكمة نظم المعلومات بهدف التحكم بنطاق تطبيقه ومكانيزماته، وأيضا الفائدة التي تبحث عنها المؤسسة من تطبيقه¹¹. لذا سنتطرق في هذا المحور لنشأة ومفهوم حوكمة نظم المعلومات، ونستعرض مختلف المفاهيم والرهانات والأهداف لمختلف مرجعيات حوكمة نظم المعلومات بالإضافة إلى مبادئ وخصائص ونقاط قوة وضعف مختلف تلك المرجعيات.

1.2. نشأة ومفهوم حوكمة نظم المعلومات

1.1.2. نشأة حوكمة نظم المعلومات

أنتشر مفهوم حوكمة نظم المعلومات انتشارا كبيرا على مستوى المؤسسات، خصوصا الغربية منها، وقامت باعتماد وتبني هذا النوع من المسارات منذ بداية الألفية، عندما انتقل دور المعلوماتية من الدور العملي المتمثل في الدعم اللوجيستكي إلى الدور

¹¹ Geogel F., **IT Gouvernance : management stratégique d'un système d'information**, Dunod, 2009, p.2

الاستراتيجي. حيث أصبح المدير المعلوماتي يعمل على تلبية الاحتياجات المختلفة للمؤسسة ويساهم في تحديد الأهداف ووضع الميزانيات لمختلف المشاريع¹².

2.1.2. مفهوم حوكمة نظم المعلومات

من بين المفاهيم التي قدمت لحوكمة نظم المعلومات نذكر ما يلي :

■ تم تعريف حوكمة نظم المعلومات، وفقا لجمعية حوكمة تكنولوجيا المعلومات، على النحو التالي: حوكمة نظم المعلومات من مسؤولية مجلس الإدارة وإدارة السلطة التنفيذية، وهي جزء لا يتجزأ من حوكمة المؤسسات، تتعلق بكل من القيادة، الهياكل التنظيمية والسيرورات Processus التي تضمن دعم نظم المعلومات لتحقيق أهداف وإستراتيجية المؤسسة. وهي تغطي كل من¹³:

✓ اصطفا نظم المعلومات حسب الأولويات المهنية في المؤسسة؛

✓ القيمة المضافة التي يقدمها نظم المعلومات لمختلف وظائف المؤسسة؛

✓ قياس فعالية نظم المعلومات؛

✓ إدارة المخاطر المرتبطة بنظم المعلومات.

■ تعرف حوكمة نظم المعلومات على أنها سيرورة من سيرورات الإدارة، مبنية على الممارسات الجيدة التي تسمح للمؤسسة بترشيد استثماراتها المعلوماتية بغرض¹⁴:

✓ المساهمة في تحقيق الأهداف المتعلقة بخلق القيمة والتحكم في الجوانب

المالية المتعلقة بنظم معلومات المؤسسة؛

✓ الرفع من أداء سيرورات المعلوماتية والعمل على توجيهها لخدمة الزبائن

والتحكم في الجوانب المالية المتعلقة بنظم معلومات المؤسسة؛

¹² <http://www.eurolandconsulting.com/blog/liste/2/28> [15/07/2014]

¹³ GMSIH, Fiches de synthèse relative aux démarches de gouvernance SI, v1, 2007, p.6

¹⁴ Leignel J. L., Tutorial gouvernance du système d'information : Équilibre performance et conformité, AFAl, p.3

- ✓ تطوير مختلف الحلول ومختلف المهارات المتعلقة بنظام المعلومات بداخل المؤسسة والتي هي في حاجة إليها مستقبلاً؛
- ✓ ضمان التحكم في مختلف المخاطر المتعلقة بنظام المعلومات مع عدم إهمال تطوير كل ماله علاقة بالشفافية.
- كما يمكن تعريف حوكمة نظم المعلومات على أنها الحوكمة التي تستعمل المرجعيات الحديثة nouveaux référentiels في تسيير نظام معلومات المؤسسة مثل: COBIT، ITIL، و IT SCORECARD وهذا من أجل التحكم بمختلف المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات وحماية ومراقبة ومراجعة وتحقيق الأداء الأمثل لنظم معلومات المؤسسة بغية تحقيق التوازن بين حوكمة الأداء وحوكمة المطابقة الخاصة بحوكمة المؤسسة ككل.

2.2. أهم مرجعيات حوكمة نظم المعلومات

تتضمن حوكمة نظم المعلومات العديد من المرجعيات التي تعالج كل أو جزء معين من المحاور التي تتضمنها هذه الحوكمة والتي من أبرزها مرجعية COBIT، ITIL، IT، SCORCARD، CMMI، ISO 27001، ISO 27002 وغيرها من المرجعيات المهمة، لذا سنحاول في هذا المحور الاقتصار على الثلاث مرجعيات الأولى:

1.2.2. مرجعية COBIT أو (Control Objectives for Information and related Technology)

تعني هذه المرجعية أهداف الرقابة الخاصة بالمعلومات وبتكنولوجيا المعلومات ذات الصلة، تم تطويرها من قبل المنظمة العالمية للمراقبة ونظم المعلومات ISACA سنة 1994، هذه الأخيرة ممثلة في العديد من الفروع والمعاهد والجمعيات عبر مختلف أنحاء العالم والتي من أبرزها الجمعية الفرنسية للمراجعة والاستشارات المعلوماتية AFAI ومعهد حوكمة نظم المعلومات.

تعتبر مرجعية COBIT من أدوات القيادة الإستراتيجية لنظم المعلومات داخل المؤسسة وبشكل خاص هي أداة لتقييم نضج سيرورات الحوكمة لنظام معلومات معين ؛ هذه المرجعية أصبحت متوفرة على الويب¹⁵ منذ 2003 وهي حاليا في نسختها الخامسة.

تستخدم هذه المرجعية من قبل إدارة المعلومات أو ما يسمى بإدارة نظم المعلومات DSI، وكذلك من قبل مدققي حسابات نظم المعلومات، هذه المرجعية تتضمن مجموعة من الرهانات والأهداف، المبادئ، الخصائص ونقاط القوة والضعف يوضحها الجدول الموالي:

الجدول رقم (1) : أهم الجوانب المتعلقة بمرجعية COBIT

<ul style="list-style-type: none"> ▪ تهدف مرجعية COBIT إلى التحكم في مراقبة جميع الأنشطة المتعلقة بالمعلوماتية، حيث تسمح بـ: ✓ الفهم الجيد لأهداف المؤسسة وترجمتها إلى أهداف مهنية؛ ✓ ترجمة الأهداف المهنية إلى أهداف معلوماتية؛ ✓ تقسيم الأهداف المعلوماتية في أنشطة، ✓ قياس الاختلالات المتعلقة بالأهداف. 	الرهانات والأهداف
تسمح COBIT بالتدقيق المنظم لنظام معلومات وتكنولوجيا معلومات المؤسسة ومقارنة النتائج مع ما يسمى بنموذج النضج المعياري.	المبادئ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ يأخذ COBIT بأخذ الأنشطة ومخاطر نظم المعلومات عبر أربع ميادين: ✓ التخطيط والتنظيم: يتم ذلك من خلال التعريف بالاستراتيجية والتكتيك ومن ثم تحديد الكيفية التي يتم من خلالها الاستعمال الأحسن لمختلف التكنولوجيات لكي تتمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها؛ ✓ التحصيل والتنفيذ: من خلال تحقيق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات؛ ✓ التوزيع ووسائل الدعم: وهي الكيفية التي من خلالها تتم عملية ضمان فعالية وكفاءة مختلف التكنولوجيات المستعملة؛ ✓ المراقبة والتقييم: من خلال تقييم الجودة ومطابقة السيرورات المعلوماتية. 	الخصائص الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> ○ نقاط القوة: توفر COBIT إطار جيد لتدقيق نظم المعلومات وهو إطار مهيكّل وعملي. ○ نقاط الضعف: تسمح COBIT بالإجابة على التساؤل "لماذا أقوم بالحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟" وعلى التساؤل "الذي يجب أن أقوم به بغرض الحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟"، في المقابل لا يقدم أي إجابة على التساؤل "كيف أقوم بالحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟" 	نقاط القوة/الضعف

المصدر: تم اعداد الجدول بالاعتماد على:

GMSIH (2007) GMSIH, op. cit., p.8

Garsoux M., **Cobit une expérience de travail**, la revue de l'AFAI, n°78, 2005, p.5

¹⁵ Hardy G. et Gulden E., **le nouveau visage de Cobit**, la revue de l'AFAI, n°82, 2006, p.27

2.2.2. مرجعية ITIL أو (IT Infrastructure Library)

هذه المرجعية تعني مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، تم تطويرها في أواخر الثمانينات من قبل المنظمة الإنجليزية CCTA (وكالة مركز الحواسيب والاتصالات السلكية واللاسلكية)، وهي تهتم بكل الأنشطة المتعلقة بتشغيل نظام المعلومات.

مرجعية مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL) تعتبر من أدوات إدارة خدمات نظم المعلومات، يتم استخدامه بشكل خاص من قبل المديرين المعلوماتية التشغيلية والإنتاجية وليس من قبل مديري المشاريع، بمعنى مكتبة البنية التحتية تحدد سيرورات التسيير للخدمات التكنولوجية، كما أنه يوفر طريقة لتحويل اتجاهات الإنتاج من مركز للتكلفة إلى مركز للقيمة، هذه المرجعية على غرار المرجعية السابقة تتضمن مجموعة من الرهانات والأهداف والمبادئ، الخصائص ونقاط القوة والضعف يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (2): أهم الجوانب المتعلقة بمرجعية المكتبة التحتية لتكنولوجيا المعلومات

الرهانات والأهداف	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تسمح ITIL ب: ✓ جعل نظام المعلومات يتماشى مع الاحتياجات المهنية الحالية والمستقبلية؛ ✓ تحسين جودة الخدمة الموجهة للزبائن؛ ✓ ترشيد تكاليف التشغيل المتعلقة بالأجهزة، البرمجيات والموارد البشرية المسيرة والمشغلة لتكنولوجيا المعلومات؛ ✓ وصف السيرورات العملية لتكنولوجيا المعلومات.
المبادئ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يمكن تلخيص الممارسات الجيدة لتسيير خدمات تكنولوجيا المعلومات المقترحة من قبل ITIL فيما يلي: ✓ دعم الخدمة: ضمان حصول المستخدم على بالإضافة إلى مختلف الدعائم؛ ✓ تقديم الخدمة: ضمان توفير أحسن الخدمات التي تحتاجها مختلف المهن من أجل توفير الدعم الملائمة للأنشطة.
الخصائص الرئيسية	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>الخصائص الرئيسية المتعلقة بدعم الخدمة:</u> ✓ <u>مكتب الخدمة أو مركز الاستقبال:</u> يجب توفر الهيئة وحيدة تكون مكلفة بإدارة الحوادث المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والعمل على حلها؛ ✓ <u>إدارة الحوادث:</u> تعني محاولة استعادة الخدمة العادية في أسرع وقت ممكن بغية التقليل من الآثار السلبية المترتبة عن الحوادث المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛

<ul style="list-style-type: none"> ✓ إدارة التهيئة: تعني تحديد جميع مكونات تكنولوجيا المعلومات المتوفرة. ■ الخصائص الرئيسية المتعلقة بتقديم الخدمة: ✓ إدارة عقود الخدمة: تعني صيانة وتحسين جودة خدمات تكنولوجيا المعلومات من خلال المراقبة المستمرة؛ ✓ إدارة المقطرة: تعني ضمان توفير أحسن مستوى لأداء مختلف المهن؛ ✓ الإدارة المالية لخدمات تكنولوجيا المعلومات: تعني ضمان توفير الموارد التكنولوجية والبشرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بأفضل التكاليف. 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ نقاط القوة: على عكس مرجعية COBIT فإن ITIL تجيب على السؤال كيف ؟ حيث تسمح بتتبع ورصد الخدمات العملية المقدمة للزبائن. ✓ نقاط الضعف: صعوبة تنفيذ المرجعية ميدانيا. 	نقاط القوة/ الضعف

المصدر: تم اعداد الجدول بالاعتماد على:

GMSIH, op. cit., p.8

<http://www.gfi.fr/fr/shareholders/communiqués/2012.pdf> [15/07/2014]

3.2.2. مرجعية IT SCORECARD

تعتبر مرجعية لوحة القيادة الاستشرافية لتكنولوجيا المعلومات /أو نظم المعلومات (IT SCORECARD) من أدوات القيادة والتسيير لتكنولوجيا المعلومات بداخل المؤسسة، وهي عبارة عن مجموعة من المقاييس تساعد المؤسسة برؤية واضحة وسريعة عن أداء تكنولوجيا المعلومات بداخلها.

هذه المرجعية تم اقتراحها انطلاقا من الأعمال التي قام بها كل من R. Caplan و D. Norton سنة 1992¹⁶ حول لوحة القيادة الاستشرافية Balanced Scorecard ، هذه المرجعية على غرار المرجعيتين السابقتين تتضمن أيضا مجموعة من الرهانات والأهداف والمبادئ، الخصائص ونقاط القوة والضعف يوضحها الجدول التالي:

¹⁶ Kaplan R. et Norton D., **The Balanced Scorecard Measures that drive Performance**, Harvard Business Review, 1992, p71

الجدول رقم (3) : أهم الجوانب المتعلقة بلوحة القيادة الاستشرافية لتكنولوجيا المعلومات

الرهانات والأهداف	تسمح لوحة القيادة الاستشرافية لتكنولوجيا المعلومات بضمان أن إستراتيجية نظم المعلومات تتماشى وإستراتيجية المؤسسة.
المبادئ	لوحة القيادة الاستشرافية تضيف للمؤشرات المالية التقليدية مجموعة من المؤشرات: المؤشرات المتعلقة بالزبائن، المؤشرات المتعلقة بالسيرورات، المؤشرات المتعلقة بالإبداع وتسيير المهارات، المؤشرات المتعلقة بالمردودية المالية لنظم المعلومات، المؤشرات المتعلقة بالأداء العملي والمؤشرات المتعلقة بمختلف المستخدمين، مع أخذ المستقبل بعين الاعتبار.
الخصائص الرئيسية	طريقة لوحة القيادة الاستشرافية تسمح ببناء لوحات القيادة وتحديد المؤشرات التي تسمح بالمتابعة الزمنية لمستوى تنفيذ الإستراتيجية في بيئة تكنولوجيا المعلومات، وذلك حسب أربع مجالات مبنية على النحو التالي: ✓ <u>المالية</u> : قياس الأداء المالي لإدارة نظم المعلومات؛ ✓ <u>السيرورات</u> : قياس الأداء التشغيلي للسيرورات الداخلية لإدارة نظم المعلومات؛ ✓ <u>الكفاءات والابتكار</u> : قياس قدرة إدارة نظم المعلومات على الاستعداد للمستقبل؛ ✓ <u>الزبائن</u> : قياس قدرة إدارة نظم المعلومات على إرضاء الزبائن.
نقاط القوة/الضعف	✓ <u>نقاط القوة</u> : المتابعة الدورية لقدرة نظام المعلومات على المساهمة في تنفيذ إستراتيجية المؤسسة. ✓ <u>نقاط الضعف</u> : الصعوبة في الحصول على المؤشرات العملية.

المصدر: تم اعداد الجدول بالاعتماد على:

Institut de la Gouvernance des SI, **place de la GSI dans la CG**, 2005, p.8

Leignel J. L. et Calvanese P., **Le pilotage du SI par l'entreprise : les nouveaux tableaux de bord de l'IT Scorecard**, AFAI, 2011, p.26

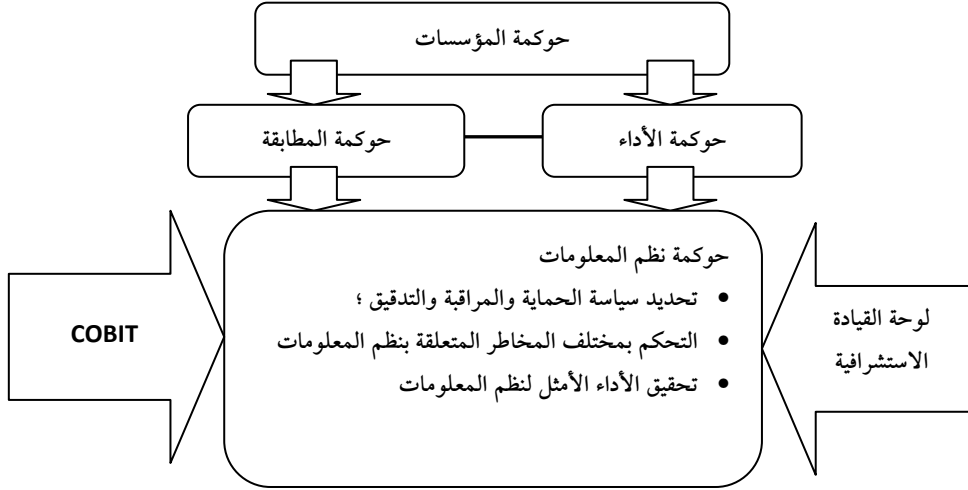
III. علاقة حوكمة نظم المعلومات بحوكمة المؤسسات

لإبراز العلاقة الموجودة بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات ومدى أهمية ومساهمة نظام المعلومات المحوكم بأداء المؤسسة، سنتطرق باختصار لكل من نموذج جمعية AFAI الفرنسية ونموذج Georget F. وهو من بين أهم الباحثين المتخصصين في حوكمة نظم المعلومات. مع اقتراح نموذج يوضح ويبرز أهمية ودور حوكمة نظم المعلومات في حوكمة المؤسسات بالاعتماد على نموذج الاصطفااف الاستراتيجي ل Venkatramen ونموذج AFAI

1.3. نموذج جمعية AFAI

حسب الجمعية الفرنسية للمراجعة والاستشارات المعلوماتية أن نظام المعلومات لا غنى عنه في أعمال وأداء السيورورات المهنية للمؤسسة، هذه النظم تجعل من حوكمة نظم المعلومات جزءا مهما من حوكمة المؤسسات، ويمكن ابراز العلاقة بين المصطلحين من الشكل التالي:

الشكل رقم (02): العلاقة بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات حسب AFAI



Source : Leignel J. L., **Modèle économique de la sécurité SI**, journée technologique SI 2009, présentation basée sur le tutorial de l'AFAI, p.4

يوضح الشكل أن حوكمة نظم المعلومات هي الضامنة لحوكمة المطابقة أو ما يسمى أيضا بالحوكمة المؤسسية، وحوكمة الأداء أو ما يسمى بحوكمة الأنشطة. وتتضمن الحوكمة المطابقة كل من (رئيس مجلس الإدارة، الرئيس المدير العام، الإداريين الخارجيين، لجنة التدقيق، المراجعة الداخلية، إدارة المخاطر)، هذا المجال يعني به كل من المدير العام والرئيس العام، أما حوكمة الأداء فهي تعمل على خلق القيمة للمؤسسة، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، هذا المجال يتناوله كل من الإدارة العامة والمديريات الأخرى، ويتضمن الجوانب التالية (التخطيط الإستراتيجي والاصطفاف، اتخاذ القرارات الإستراتيجية، تسيير المخاطر الإستراتيجية للمؤسسة،

لوحات القيادة والتحسين المستمر¹⁷، ويتم تحقيق التوازن بين حوكمة المطابقة والأداء من خلال الاعتماد على حوكمة نظم المعلومات التي تعمل على التحكم بمختلف المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات من خلال وضع سياسات للحماية، المراقبة والمراجعة، بالإضافة إلى تحقيق الأداء الأمثل لنظم المعلومات، وهذا التوازن يتحقق من خلال استخدام كل من مرجعية COBIT ومرجعية IT SCORECARD اللتين تساهمان بدورهما في تحقيق ونجاح حوكمة المؤسسات¹⁸.

2.3. نموذج "Georgel":

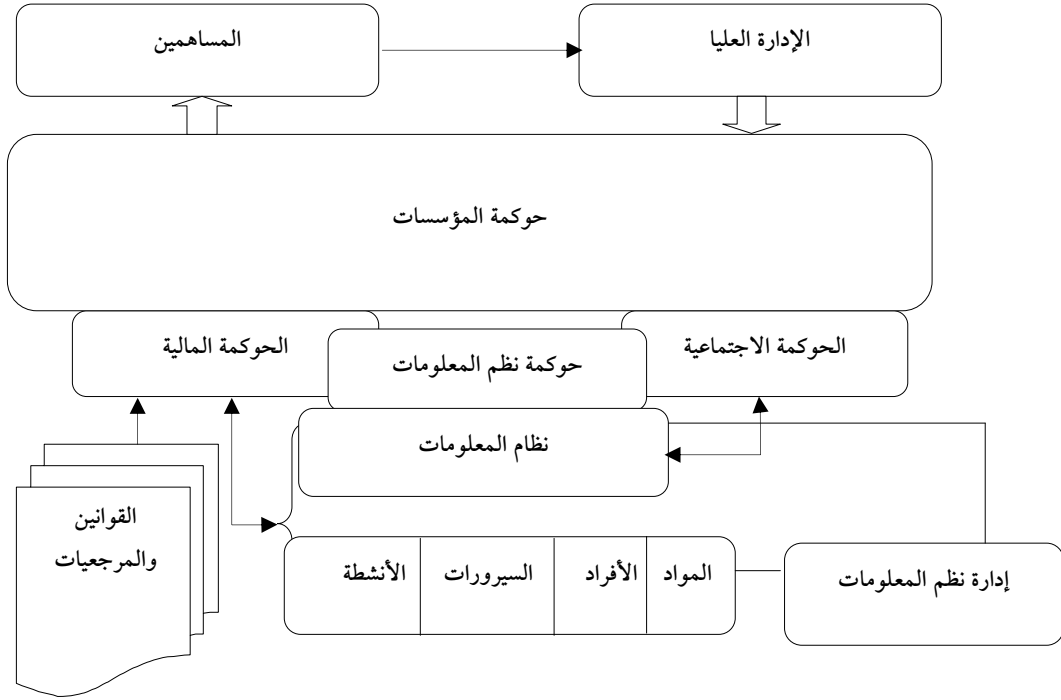
هذا النموذج مبني على البعد العلائقي بين مختلف الجهات الفاعلة بالمؤسسة، كما يبين أن حوكمة نظم المعلومات لا تقوم على العلاقة الثنائية بين الإدارة العليا وإدارة نظم المعلومات فقط، بل هي علاقة من ثلاثة مستويات متمثلة في مخططين رئيسيين:

- المخطط الأول تكون فيه العلاقات ثنائية تجمع بين طبقات الحوكمة؛
- المخطط الثاني تجمع فيه العلاقة بين كل من إدارة نظم المعلومات والإدارة العليا والمساهمين.

¹⁷ Bergerot D., **Les outils de la gouvernance**, la Lettre d'ADELI, n° 67, 2007, p.8

¹⁸ IBID, p.4

الشكل رقم (03): العلاقة بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات حسب Geogel



Source : Geogel F., op. cit., p.2

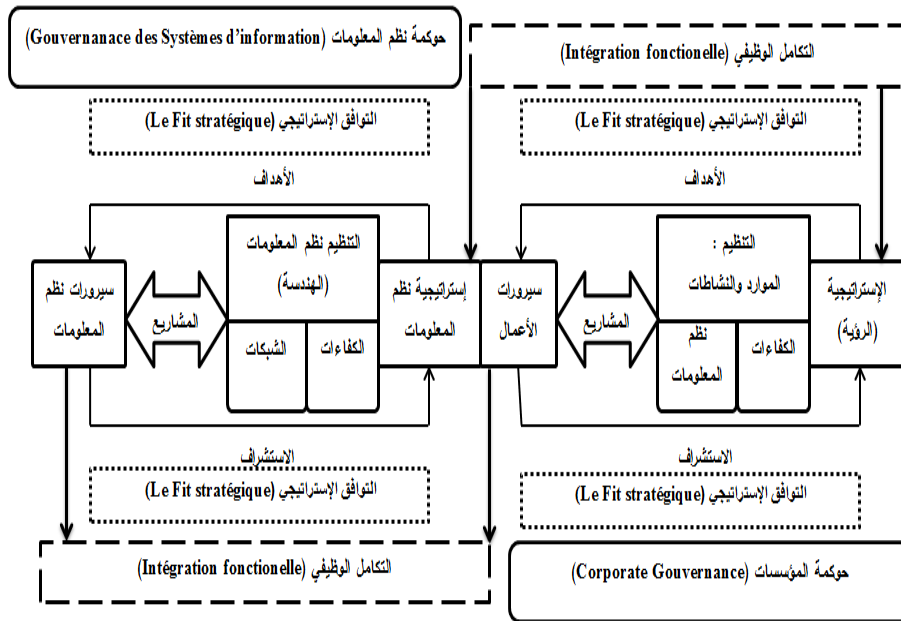
يلاحظ من خلال الشكل السابق ما يلي:

- لم يعد ينظر إلى حوكمة نظم المعلومات من خلال عملية المراقبة فقط بل أدرجت العديد من المحددات للأخذ بعين الاعتبار للرهانات الجديدة، ومن بين هذه المحددات نذكر كل من إدارة الموارد والسيرورات والمهن وإدارة البنى التحتية؛
- الأخذ في الاعتبار لمبدأ توفير المعلومة كحق من حقوق المساهمين، من خلال المحاسبة المالية، المحاسبة الاجتماعية والمحاسبة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛
- يجب أن تنفذ حوكمة نظم المعلومات من خلال مجموعة من القواعد والأساليب والأدوات تدرج فيما يسمى بمرجعيات حوكمة نظم المعلومات.

3.3. النموذج المقترح:

انطلاقاً من الأعمال التي قدمها Venkatraman (نموذج الاصطفاف الاستراتيجي لسنة 1992)، والتي من خلالها تم تقديم نموذج يصور العلاقة المتشابكة بين إستراتيجية المؤسسة ونظم المعلومات والسيرورات التنظيمية والبنية التحتية لنظم المعلومات، وأعمال الجمعية الفرنسية للمراجعة والاستشارات المعلوماتية (نموذج الحوكمة لـ AFAI ، سنة 2006)، والتي من خلالها تم تقديم نموذج لحوكمة نظم المعلومات. توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى نموذج يسمح بالاصطفاف بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات، هذا النموذج يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (04) : نموذج الاصطفاف بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نموذج الاصطفاف لـ Venkatraman ونموذج الحوكمة لـ AFAI

يتكون هذا النموذج من قسمين أساسيين:

القسم الأول يتكون من مجموعة من المكونات المترابطة فيما بينها عن طريق ما يسمى بالتوافق الإستراتيجي للمؤسسة. وهو يربط بين الرؤى الإستراتيجية للمؤسسة وسيرورات الأعمال عن طريق الأهداف ويربط بين سيرورات الأعمال والرؤى الإستراتيجية للمؤسسة عن طريق الاستشراف.

أما القسم الثاني فيتكون من مجموعة من المكونات مترابطة فيما بينها عن طريق ما يسمى بالتوافق الإستراتيجي لنظم المعلومات. وهو يربط بين إستراتيجية نظام المعلومات وسيرورات نظام المعلومات عن طريق الأهداف المتعلقة بنظام المعلومات، ويربط بين سيرورات نظام المعلومات واستراتيجية نظام المعلومات عن طريق الاستشراف.

ويتم الربط بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات، حسب النموذج، عن طريق ما يسمى بالتكامل الوظيفي، والذي يربط بين كل من إستراتيجية المؤسسة واستراتيجية نظام المعلومات ويربط بين سيرورات الأعمال وسيرورات نظام المعلومات.

IV. سيرورة حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات في مؤسسات التعليم العالي:

نظرا للاعتماد المتزايد للمؤسسات على نظم المعلومات وتعاضم وتزايد قيمة المعلومات، والاستثمارات في مختلف التطبيقات، والمخاطر الناجمة عن توقف أنظمة المعلومات، وكذلك القيمة المضافة التي تقدمها سواء داخل المؤسسة أو خارجها والتطورات المتسارعة الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال. أصبحت مؤسسات التعليم العالي كغيرها من المؤسسات تعمل على تبني سيرورات حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات. ومن بين أهم المؤسسات التعليم العالي التي تطبق

يتمثل الدور الرئيسي لرئيس اللجنة التوجيهية لنظم معلومات الجامعة في وضع الأولويات الإستراتيجية للجامعة وتخصيص الموارد المالية اللازمة، أما الدور الأساسي لنظم الأعمال الإدارية المعززة من قبل لجنة الحوكمة هو تحديد الأولويات الإدارية الإستراتيجية، ولتحقيق هذه الأولويات تستعين لجنة حوكمة الجامعة بفريق استشاري يعمل على تحقيق الاصطفاف الإستراتيجي.

بالإضافة إلى اللجنة الاستشارية قامت الجامعة بإنشاء لجان تسيير وظيفية في المجالات التالية: نظم المعلومات، الطلاب، البحوث، المالية، إدارة سلسلة التوريد، الموارد البشرية وغيرها. ودور هذه اللجان يتمثل في تحليل وتقييم وتحديد الأولويات²⁰.

ولترسيخ الأدوار السابقة وتحقيق مبادئ حوكمة نظم المعلومات تعتمد لجنة حوكمة الجامعة بغرض ترشيد توجيه أعمال الجامعة على²¹:

- العمل على أن يكون تخصيص الموارد مستند على درجة اصطفاف موائمة مع أولويات المؤسسة؛
- قياس وتقييم الأداء بالأخذ في الحسبان لأولويات المؤسسة؛
- الاستجابة لاحتياجات الزبائن من طلاب وباحثين وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والمجتمع عند اتخاذ أي قرار؛
- العمل على أن يكون تركيز وتخصيص الموارد متوازنا في كل المستويات: الإستراتيجية، التكتيكية والعملياتية؛
- مساعدة أصحاب المصالح في التركيز على القيمة المضافة للعمل المعرفي؛
- الحرص على تبني مقاربة التحسين المستمر للحوكمة من خلال دعم نموذج الحوكمة على جميع مستويات الإدارة.

²⁰ <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance/roles> [15/07/2014].

²¹ <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance/mission> [15/07/2014].

الخاتمة:

من خلال دراستنا للعلاقة التي تربط بين حوكمة نظم المعلومات وحوكمة المؤسسات وسيرورة تطبيقهما في مؤسسات التعليم العالي تم التوصل إلى النتائج التالية :

حوكمة المؤسسات (Corporate Gouvernance) هي مجموعة من السياسات والإجراءات والأدوار التي تتبناها الإدارة العليا في المؤسسة بهدف تحقيق التدقيق والرقابة على مختلف العمليات التي تضمن تحقيق أهداف المؤسسة بطريقة ملائمة ومناسبة وضمن حقوق أصحاب المصالح، بالإضافة إلى تحقيق الانسجام بين التشريعات والقوانين التي تضمن المساءلة والشفافية بداخلها.

ونظرا للاعتماد المتزايد للمؤسسات على نظم المعلومات وتعاضم وتزايد قيمة المعلومات، والاستثمارات في مختلف التطبيقات، والمخاطر الناجمة عن توقف أنظمة المعلومات، وكذلك القيمة المضافة التي تقدمها سواء داخل المؤسسة أو خارجها، أصبحت حوكمة نظم المعلومات (Gouvernance SI) بما توفره من مرجعيات مثل (Cobit) ولوحة القيادة الاستشرافية (IT Scorecard) ومكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL) وغيرها من المرجعيات جزءا أساسيا في حوكمة المؤسسات.

ولضمان تحقيق أداء أفضل وحوكمة أرشد للمؤسسة، يجب الربط بين مكونات حوكمة المؤسسة ومكونات حوكمة نظم المعلومات عن طريق ما يسمى بالاصطفاف (l'alignement) بين الحوكتين.

ومؤسسات التعليم العالي، عمومية كانت أم خاصة، على غرار المؤسسات الأخرى تعمل على مواكبة مختلف التطورات الحاصلة في بيئتها خصوصا في فيما يتعلق بالتطورات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويتجلى ذلك من خلال تبنيها لسيرورة حوكمة المؤسسات وحوكمة نظم المعلومات، على غرار جامعة calgary الكندية الموضوعه محل الدراسة.

قائمة المراجع:

- جلطي غانم وعزي الأخضر، الحكم الرشيد وخصوصة المؤسسات، مجلة العلوم الإنسانية، تلمسان، العدد 27، 2005.
- Freeland C., **Basel Committee Guidance on Corporate Governance for Banks**, paper presented to: Corporate Governance and Reform: Paving the Way to Financial Stability and Development, a conference organized by the Egyptian Banking Institute, Cairo, May 2007-2008
- محمد مصطفى سليمان، حوكمة المؤسسات ومعالجة الفساد المالي والإداري، الدار الجامعية، مصر 2005.
- جمال حلاوة ونداء دار طه، واقع الحوكمة في جامعة القدس، الملتقى الدولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، البلدة، ماي 2011.
- Wiedmann T. et autres, **développement durable et gouvernement d'entreprise**, édition d'organisation, 2003.
- <http://www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF> [1/06/2015].
- Georgel F., **IT Gouvernance : management stratégique d'un système d'information**, Dunod, 2009.
- <http://www.eurolandconsulting.com/blog/liste/2/28> [15/07/2014]
- GMSIH, **Fiches de synthèse relative aux démarches de gouvernance SI**, v1, 2007.
- Leignel J. L., **Tutorial gouvernance du système d'information : Équilibre performance et conformité**, AFAI.
- Hardy G. et Gulden E., **le nouveau visage de CobIT**, la revue de l'AFAI, n°82, 2006.
- Garsoux M., **Cobit une expérience de travail**, la revue de l'AFAI, n°78, 2005.
- <http://www.gfi.fr/fr/shareholders/communiqués/2012.pdf> [15/07/2014]
- Kaplan R. et Norton D., **The Balanced Scorecard Measures that drive Performance**, Harvard Business Review, 1992.
- Institut de la Gouvernance des SI, **place de la GSI dans la CG**, 2005.
- Leignel J. L. et Calvanese P., **Le pilotage du SI par l'entreprise : les nouveaux tableaux de bord de l'IT Scorecard**, AFAI, 2011.
- Leignel J. L., **Modèle économique de la sécurité SI**, journée technologique SI 2009, présentation basée sur le tutorial de l'AFAI.
- Bergerot D., **Les outils de la gouvernance**, la Lettre d'ADELI, n° 67, 2007.
- <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance> [15/07/2014]
- <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance/model> [15/07/2014]
- <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance/roles> [15/07/2014]
- <http://www.ucalgary.ca/pmo/itgovernance/mission> [15/07/2014]

