



جامعة 8 ماي 1954 قالمة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم التسيير



يوم دراسي حول:

الادارة الاستراتيجية في المؤسسات الجامعية الجزائرية: الواقع والتحديات

بتاريخ: الثلاثاء 13 ديسمبر 2022

عنوان المداخلة:

حوكمة نظم المعلومات في الجامعة الجزائرية: المفهوم والمتطلبات

د نيلى لراي

الملخص:

تعتبر الحوكمة أسلوب اداري قائم على تطوير قواعد وطرق للتحكم في تشغيل المؤسسة، ويمر حتما هذا التحكم على فعالية التطبيقات المتعلقة بنظم المعلومات. تهدف هذه الورقة البحثية الى تقديم المتطلبات اللازمة لتحقيق حوكمة نظم المعلومات في المؤسسات الجامعية الجزائرية، واعتمدنا في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي.

توصلت الدراسة الى أن حوكمة نظام معلومات المؤسسة الجامعية مرهون بمدى التوافق بين المتطلبات التالية: استراتيجية الجامعة والذي يعكسها مشروع الجامعة، استراتيجية نظام المعلومات استراتيجية تكنولوجيا المعلومات وهيكله الجامعة. بمعنى اخر، مدى التوافق بين مشروع الجامعة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات (البيئة الخارجية) من جهة، وهيكله الجامعة واستراتيجية نظام المعلومات (البيئة الداخلية) من جهة اخرى .

الكلمات المفتاحية: نظام المعلومات، حوكمة نظام المعلومات، حوكمة نظام معلومات الجامعة.

Résumé

La gouvernance est un mode de management centré sur le développement des règles et de démarches dont l'objectif est de maîtriser le fonctionnement de l'entreprise. Cette maîtrise reposera inévitablement sur l'efficacité des applications liées aux systèmes d'information.

Cette étude vise à fournir les exigences nécessaires pour parvenir à la gouvernance des systèmes d'information dans les établissements universitaires Algériens. Pour atteindre cet objectif, nous nous sommes appuyés sur une approche analytique descriptive.

L'étude a conclu que la gouvernance des systèmes d'information dans les établissements universitaire dépend de l'alignement entre les exigences suivantes: la stratégie de l'université et qui se reflète dans son projet d'établissement, la stratégie des systèmes d'information, la stratégie des technologies de l'information et la structure de l'université. En d'autres termes un alignement entre le projet d'établissement et ses technologies de l'information (l'environnement externe) d'une part, et un alignement entre la structure de l'université et son système d'information (l'environnement interne) d'autre part.

Mots clés : Système d'information. Gouvernance d'un système d'information.
Gouvernance d'un système d'information universitaire.

مقدمة

في البداية، ارتبط مفهوم الحوكمة بتسيير المؤسسة للإشارة الى افضل الممارسات التي تعكس القواعد والطرق الواجب تطويرها، بهدف التحكم الفعال في عمل المؤسسات واجبارهم على التقيد بها. ادت الازمة التي عرفتها المعلوماتية داخل المؤسسة خلال التسعينات الى تراجع كبير في مصداقيتها ونجاعتها، فلم تعد المعلوماتية الرافعة الأساسية للإنتاجية والإبداع وبذلك لم تعد مصدر لإنتاج القيمة. اعتبرت المشاكل السابقة ذات طبيعة ادارية وحلها مرتبط بإدراج نظم المعلومات ضمن الادارة الاستراتيجية للمؤسسة. هذا المبدأ، جعل مفهوم حوكمة المؤسسات ينتقل تطبيقه الى نظم التسيير المتواجدة فيها وهو المبدأ الذي جاء في تقرير بنك التسويات الدولية سنة 1999 والذي ثم صياغته بالشكل التالي: " قواعد الحوكمة تفرض نفسها على جميع النظم في المؤسسة " ¹ وهو ما جعل نظم المعلومات معنية مباشرة بطريقة الحوكمة.

في المؤسسات الجامعية الجزائرية، ادرجت حوكمة نظم المعلومات في اطار مشروع ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي والتقييم الذاتي. تقنيا، يملك كل نظام معلومات قواعد وآليات لمراقبته. وعليه، لا ينطوي الامر على خلق حوكمة لنظم المعلومات، ولكن جعله اداة تسيير وتحسين الاداء في الجامعة. وعليه فالسؤال المطروح في هذه الورقة البحثية هو:

ما هو مفهوم حوكمة نظم المعلومات وما هي متطلباتها في الجامعة الجزائرية؟

للإجابة على السؤال الجوهرى، ثم تنظيم هذه الورقة وفق المحاور التالية:

- اشكالية مصداقية المعلومة وبروز مفهوم الحوكمة
- مفهوم حوكمة نظم المعلومات.
- متطلبات تطبيق حوكمة نظم المعلومات في الجامعة الجزائرية.

1. اشكالية مصداقية المعلومة وبروز مصطلح الحوكمة

يعتبر مصطلح " الحوكمة " الترجمة العربية لمصطلح Gouvernance. استخدام المصطلح لأول مرة من طرف Richard Eells في عام 1960 للإشارة إلى السياسة الواجب اعتمادها لتشغيل المؤسسة. عرف المصطلح تطور نتيجة الفضائح المالية الي عرفتها المؤسسات المالية والاقتصادية. هذا التطور يمكن متابعته من خلال اللجان والتقارير التالية:²

- لجنة **Treed Way (1985)**: جاء تقرير اللجنة ان الحد من التلاعب في اعداد القوائم المالية مرهون بنظام الرقابة الداخلية، المراجعة الخارجية والمجالس الادارية.

¹ - Claude Salzman,(2006), " **Gouvernance des systèmes d'information** ", Encyclopédie des systèmes d'information et de l'informatique, Vuibert, P 1501

² - Claude Salzman,(2006), " **OP- Cit** , P 1500.

- لجنة Cadbury (1992): جاء في التقرير الذي نشرته اللجنة سنة 1992 ان حوكمة المؤسسة مرهون بالمراجعة ونشر المعلومات المحاسبية وكذا مسؤوليات مجلس الادارة ولجان التدقيق.

- تقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE): طرح التقرير ضرورة نقل مفهوم الحوكمة من فكرة مصداقية البيانات المحاسبية الى تطبيقها في استراتيجية المؤسسة، في الميزانيات، في تسيير النجاعة، وفي تسيير المخاطر.

- تقرير بنك التسويات الدولية (BRI): جاء في التقرير الذي اصدره البنك سنة 1999 ان قواعد الحوكمة تفرض نفسها على جميع نظم المؤسسة، وبهذا اصبحت نظم المعلومات معنية بالحوكمة.

- قانون Sarbanes- Oxley : وضع هذا القانون سنة 2002 القواعد القانونية للحوكمة والتي تضمنت: إلزامية المصادقة على الحسابات والبيانات المالية والمعلومات الإضافية التي يجب ان تتضمنها التقارير ضرورة متابعة سلوك المؤسسات المدرجة في البورصة، مهام لجنة التدقيق وقواعد التدقيق وكذا العقوبات الجزائية ضد الأشخاص الذين لا يحترمون هذا القانون.

وعليه، جاءت حوكمة نظم المعلومات لإعادة مصداقية نظم المعلومات التي لا تكون الا بإدخال نظم المعلومات ضمن الإطار العام للإدارة الاستراتيجية، فلا يمكن أن يقتصر تسييرها على البحث عن الكفاءة بل يجب أن يرتقي إلى التفكير الاستراتيجي الذي ينتهي باستراتيجية لنظم المعلومات.

2. مفهوم حوكمة الجامعة ونظام المعلومات

يصعب ايجاد تعريف متفق عليه للحوكمة نظرا لتعدد الابعاد الي تقوم عليها، كما ان المفهوم داخل الجامعة في السنوات الاخيرة فقط مقارنة بالمؤسسات الاقتصادية. وينظر لحوكمة الجامعة بانها " الطريقة التي يتم من خلالها توجيه أنشطة الجامعة وادارة اقسامها العلمية وكيبتها ومتابعة تنفيذ خطتها الاستراتيجية وتوجهاتها العامة"¹. تساهم حوكمة الجامعة في تحقيق:² النزاهة والشفافية، العدالة وتكافؤ الفرص، زيادة الثقة والروح المعنوية، محاربة الفساد والارتقاء بممارسات الجامعة الى المستوى العالمي. تتعلق حوكمة الجامعة بحوكمة نظام القرارات ونظام التشغيل، ونظام ثالث يربط بينهما هو نظام المعلومات. ويعرف O'Brien نظام المعلومات بانه مجموعة من الموارد المادية، والبشرية، والمعلوماتية والبرامج التي تقوم بإنتاج المعلومات بهدف اتخاذ القرارات³. وجاءت حوكمة نظم المعلومات حسب Frédéric Georget " كنتيجة للألية حوكمة الشركة والتي تسعى لخفض الأخطار العملية الناتجة عن نظم المعلومات (تكنولوجيا المعلومات) وذلك عن طريق سيرورات التدقيق والمراقبة الموجهة لضمان كمالية

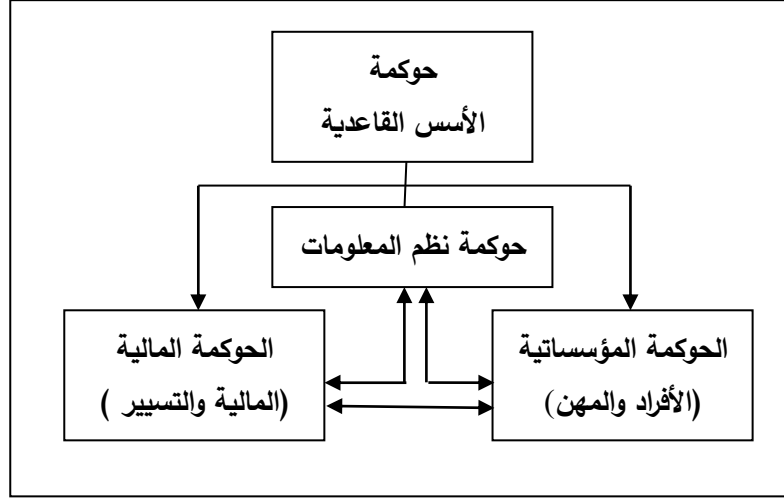
¹ - اسماعيل سراج الدين والآخرين، 2009، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات التعليم العالي والبحث العلمي ، مصر ، مكتبة الاسكندرية، ص13.

² - Li Wang , (2010), " Higher education governance and university autonomy in China, Globalisation Societies and Education, 8(4), 477- 495.

³ - James A. O'Brien, (1995), " Les systèmes d'information de gestion ", Université du Québec, Canada, P 20

سلامة وخلق اثر للمعلومات " ¹ تقوم حوكمة نظم المعلومات على إدراج التطبيقات الحسنة، والتي يتم ترجمتها من خلال تطوير قواعد واليات تهدف إلى التحكم أكثر في عمل نظم المعلومات.

الشكل رقم (1): حوكمة نظم المعلومات



Source : Frédéric Georgel,(2006), " IT Gouvernance " , Dunod, P10.

3. متطلبات تطبيق حوكمة نظم المعلومات في المؤسسات الجامعية

يؤدي تطبيق الحوكمة في الجامعة الى تعظيم قيمتها وزيادة مقدرتها التنافسية فيما يخص مخرجاتها وموضعها الاقليمي والعالمي، وكذا الاستغلال الامثل لمواردها النظرة وغير المنظورة.² وحدد

Claude Salzman لحوكمة نظم المعلومات الأسس الأربعة التالية:³

- التوافق الاستراتيجي للنظم المعلومات على أهداف المؤسسة.
- تقديم القيمة المتوقعة من نظم المعلومات.
- إدارة الأخطار.
- إدارة الموارد.

¹- Frederic Georgel, (2006), " IT Gouvernance ", Dunod. Paris, P 24.

² - هبة توفيق ابو عبادة، اربح حفيظ العجمي، 2021، اثر الحوكمة الجامعية على الحياة الجامعية ، اعمال المؤتمر الدولي الافتراضي، ضمان جاذبية المؤسسات الجامعية في ظل متطلبات ضمان الجودة ومشروع الجامعة، PDF، ثم الاطلاع عليه بتاريخ: 2022/12/08 .

file:///C:/Users/PC/Downloads/Documents/2021_aboueyadahh_286601_139-151_authsub.pdf

³-Jacky Akoka, Isabelle Comyn-Wattiau, " Les systèmes d'information et l'organisation " , Encyclopédie de l'informatique, Vuibert, P 1467.

- التوافق الاستراتيجي: نظام المعلومات كبطانة داخلية للمؤسسة الجامعية

يعتبر مفهوم التوافق/الاصطفاف الاستراتيجي الترجمة العربية للمصطلح الفرنسي " L'alignement stratégique ". ويشير مبدأ التوافق حسب نموذج Henderson و Venkatraman إلى " الاستعمال المتطابق والمتناسق لتكنولوجيا المعلومات مع استراتيجيات الأعمال والأهداف والاحتياجات " ¹. وحسب النموذج، يستوجب إيجاد توافق بين أربعة اختيارات وهي: ²

- استراتيجية المؤسسة؛

- هيكل المؤسسة؛

- استراتيجية تكنولوجيا المعلومات؛

- استراتيجية نظام المعلومات.

بتطبيق المفهوم على الجامعة، يتطلب المبدأ إيجاد توافق بين:

- **مشروع الجامعة:** يمثل مشروع الجامعة اولوياتها الملموسة انطلاقاً من واقعها الحالي خلال الفترة

المقبلة وعادة خمس سنوات. ³ يعبر المشروع عن الارادة الجماعية ويهدف الى ضمان التوافق بين

عملياته وقيمه وبيئة الجامعة. يعكس المشروع الموضوع الذي تبحث عنه الجامعة بالنظر إلى مخرجاتها

في سوق العمل، كفاءاتها المتميزة والمهن.

- **هيكلية وتصميم الجامعة:** يعتبر المجال الكلاسيكي، والذي يبحث في تصميم هيكلية الجامعة وتحديد العمليات التي تقوم عليها انشطتها. اخذاً بمنطق Rigaud، يجب أن يركب نظام المعلومات على الهيكلية التنظيمية للجامعة من اجل أن تصبح عمليات كل وحدة قابلة للقياس والتقييم انطلاقاً من الأهداف العامة لهذه الجامعة. ⁴

- **استراتيجية تكنولوجيا المعلومات:** توافق موضع الجامعة بالنسبة لسوق تكنولوجيا المعلومات. ويغطي

هذا المجال ذات التوجه الخارجي ثلاث مجموعات من الخيارات: ⁵ سعة مجال التكنولوجيا، الكفاءات

اللازمة لضمان حسن الاستغلال وآليات الحوكمة لانتقاء التكنولوجيا الواجب استعمالها.

- **استراتيجية نظم المعلومات:** يغطي هذا المجال ذات التوجه الداخلي اختيارات التصميم، حافظة

التطبيقات وسيرورات التطوير والرقابة، الكفاءات والمعارف اللازمة لوضع واستعمال نظام المعلومات.

يسمح الاستعمال المتطابق والمتناسق لتكنولوجيا المعلومات مع مشروع الجامعة والأهداف

والاحتياجات ¹ من بناء توافق وفق بعدين متكاملين: ²

¹-Ahmed Foued Hassani, (2009), " Les conditions stratégiques pour une meilleure allocation des ressources dans les technique de l'information (TI): as de l'échange de données informatiques (EDI) dans le secteur des équipementiers de l'automobile en France ", Revue des Science de Gestion, N° 237-238 , PP 121-230.

² - Jacky Akoka, Isabelle Comyn-Wattiau Op –CitP , 1468

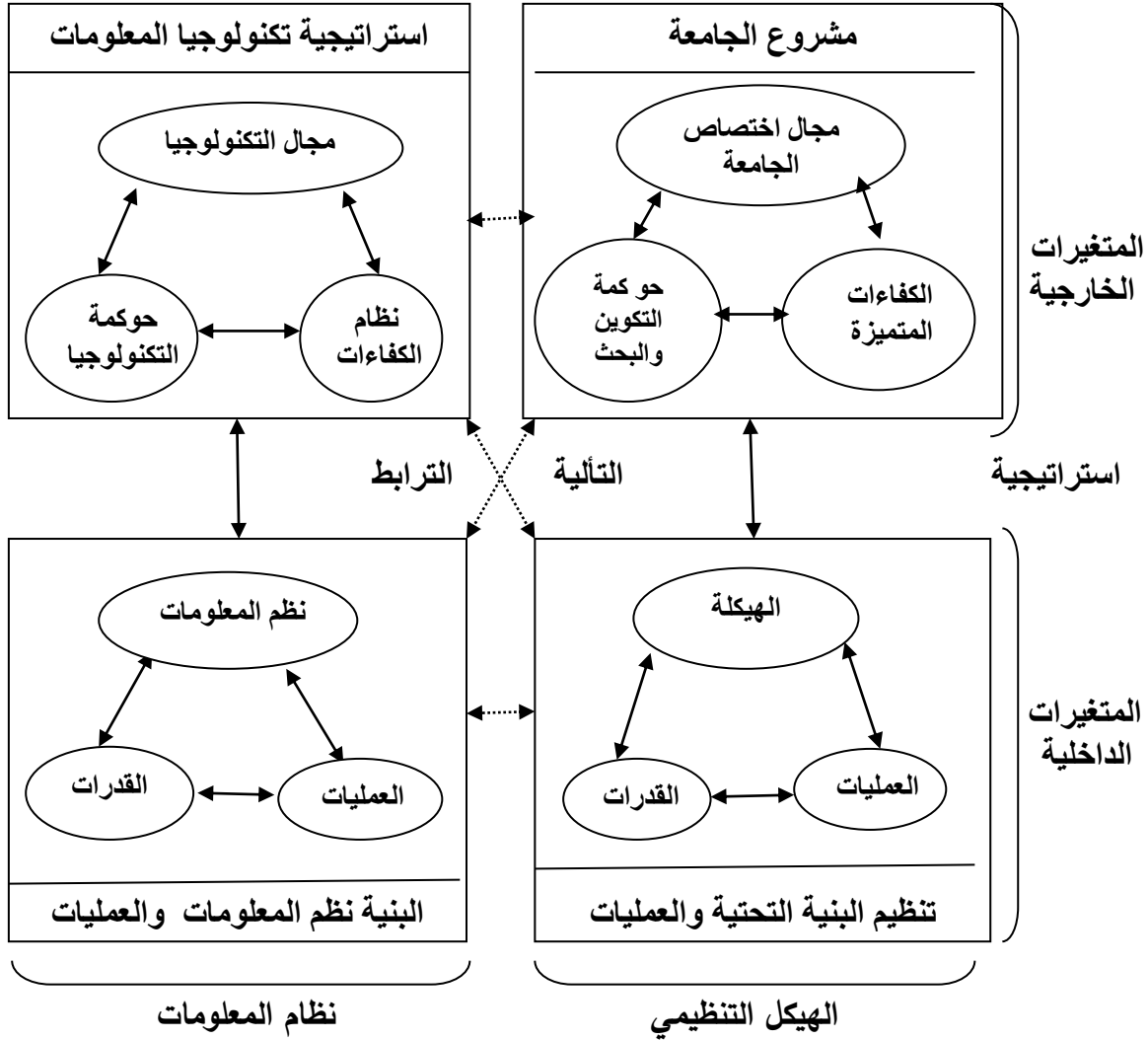
³- Mona Bejjani , 2008, " Le projet d'établissement scolaire élément de développement au sein de l'école catholique au Liban ", PDF consulté le 5 / 12 / 2022. <https://theses.hal.science/tel-00422249/document>

⁴- Rigaud L (1979), " La mise en place des systèmes d'information pour la direction et la gestion des organisations ". Dunod, P 15.

⁵ Reix, Robert., (2004), " Système d'information et management des organisations " Vuibert, Paris, P 1476.

الشكل رقم (2): تصور الجامعة وفق

نموذج المحاذاة لـ Venkatraman و Henderson



المصدر: بتصريف من الباحثة

Francois –Xavier de Vaujany, (2009)

" Les grandes approches théoriques du système d'information " Lavoisier. P .191

- توافق استراتيجي، يكون بين مشروع الجامعة (خارجي) وهيكل الجامعة (داخلي) من جهة، توافق بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات (خارجي) واستراتيجية نظم المعلومات (في الداخل) من جهة أخرى. يعتبر المطالب الأول كلاسيكي حيث أكده Chandler عند دراسة العلاقة بين البناء التنظيمي والأداء الاستراتيجي، في حين يعتبر الثاني من المتطلبات الحديثة.

¹-Ahmed Foued Hassani, (2009), " Les conditions stratégiques pour une meilleure allocation des ressources dans les technique de l'information (TI): as de l'échange de données informatiques (EDI) dans le secteur des équipementiers de l'automobile en France ", Revue des Science de Gestion, N° 237-238 , PP 121-230.

² - Claude Salzman, Op- Cit ,P 1503.

- توافق وظيفي، يكون بين وظائف الجامعة ونظام المعلومات. بمعنى ضمان الانسجام بين الاختيارات المتعلقة باستراتيجية التكوين والبحث وكذا استراتيجية تكنولوجيا المعلومات من جهة؛ والسهر على التوافق بين الاختيارات الداخلية المتعلقة بهيكل الجامعة وهيكل نظم المعلومات من جهة أخرى.

ولضمان توافق نظام المعلومات مع مشروع الجامعة، يتطلب من إدارة المعلوماتية صياغة الاستراتيجية الوظيفية لنظم المعلومات أو ما يشار إليه بالمخطط القيادي والذي يمثل بشكل ما التخطيط الاستراتيجي لنظام المعلومات والذي " يهدف إلى تحديد المحاور اللازمة لتطوير نظام المعلومات من أجل خلق التوافق مع استراتيجية المؤسسة ".¹

- خلق القيمة المتوقعة من نظام المعلومات

استعمل مصطلح خلق القيمة من منظور مالية المؤسسة في البداية للتعبير على ضرورة تعظيم أرباح المساهمين. ونظرا للطبيعة المتشابكة لأهداف المؤسسة (نظرية التعاقد)، اتسعت دائرة خلق القيمة لتشمل أصحاب المصالح والتي تفرض استخدام موارد الجامعة لتحقيق متطلبات هذه المصالح² والتي تتكون في الجامعة من: الطلبة، هيئة التدريس، الإداريين، مجالس الإدارة، الحكومة وكل الأطراف الفاعلة في بيئة الجامعة. أما من المنظور الاستراتيجي، فهي تعكس القيمة التي تستطيع الجامعة خلقها.³ يؤدي الاستثمار في التطبيقات المعلوماتية إلى مساندة سلسلة القيمة للجامعة، والتي يترجم نوعين من المنافع:⁴ منافع منظورة ومنافع غير منظورة.

- تسيير الأخطار

ترتكز حوكمة نظم المعلومات على تسيير الأخطار التي تمنع نظام المعلومات من تأدية مهمته على أكمل وجه. ويميز المختصين في المعلوماتية بين نوعين من الأخطار: أخطار مرتبطة بمشروع نظام المعلومات* وأخطار مرتبطة بالمتطلبات الوظيفية.

- تسيير الموارد

يعتقد Teece أن سبب إخفاق بعض المؤسسات في جني قيمة كاملة من استثمارها في تكنولوجيا المعلومات يعود إلى فشلها في الاستثمار في وقت واحد في الأصول المتممة الضرورية لتحقيق المنافع. ومن أمثلة هذه الأصول، هياكل المسؤولية والعمليات الجديدة وروتينيات العمل والمعرفة التنظيمية، إنها باختصار إدارة نظم المعلومات.⁵

¹- Michelle Gillet, Patrick Gillet, (2008), " Management des systèmes d'information ", Dunod, P 146.

²- Florence Noguera, Djamel Khouatra , " Gestion des ressources humaines et création de valeur organisationnelle : concept et outils de mesure ", revue de gestion des ressources humaines N°53. Juillet- aout -SEPTEMBRE 2004.

³- Michel Porter, (1999), " L'avantage concurrentiel ". Dunod, Paris, P 60.

⁴ - محمد الطائي، هدى عبد الرحيم حسين العلي، (2007)، " اقتصاديات المعلومات"، دار المسيرة، الأردن، ص 157.

⁵ - Yves Caseau, (2006), "Performance du système d'information", Dunod, P178-179

4. خاتمة:

تعتبر الحوكمة ضرورة حتمية في ظل التغيرات التي عرفتتها الجامعة الجزائرية والتعليم العالي. تشمل الجامعة كنظام على ثلاث انظمة جزئية: نظام القرارات ونظام التشغيل، ونظام ثالث يربط بينهما هو نظام المعلومات. وعليه، تصبح حوكمة نظم معلومات الجامعة امر الزامي. وإذا كانت الجامعة تنظر للحوكمة كأداة لترشيد النفقات العمومية وتخصيص الموارد المالية فانه مطلوب عليها اليوم، في ظل مشروع الجامعة، ايجاد التوافق بين تصور مستقبلي يعكسه مشروع الجامعة ونظام المعلومات من جهة، وهيكل الجامعة وهيكله تكنولوجيا المعلومات من جهة اخرى.

وحتى ترتقي حوكمة الجامعة الجزائرية الى المستوى العالمي، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ادراج نظم المعلومات ضمن الادارة الاستراتيجية وليس ضمن الادارة البيداغوجية.
- ادراج حوكمة نظم المعلومات ضمن الاطار الاستراتيجي للجامعة.
- اعادة النظر في هيكل الجامعة.
- حوكمة الاستثمارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.
- اعطاء للجامعة الاستقلالية التي تسمح لها بالقيام باستثمارات تسمح بخلق التوافق بين مشروع الجامعة والبنية المادية اللازمة.
- حوكمة نظم المعلومات الجزئية، معنى الكليات والاقسام.

5. المراجع:

- قائمة المراجع باللغة العربية:

1. اسماعيل سراج الدين والآخرين، 2009، " حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات التعليم العالي والبحث العلمي "، مصر مكتبة الاسكندرية.

2. محمد الطائي، هدى عبد الرحيم حسين العلي،(2007)، " اقتصاديات المعلومات"، دار المسيرة، الأردن.

3. هبة توفيق ابو عبادة، اريج حفيظ العجمي، 2021، " اثر الحوكمة الجامعية على الحياة الجامعية "، اعمال المؤتمر الدولي الافتراضي، ضمان جاذبية المؤسسات الجامعية في ظل متطلبات ضمان الجودة ومشروع الجامعة، PDF، ثم الاطلاع عليه بتاريخ: 2022/12/08 .

file:///C:/Users/PC/Downloads/Documents/2021_aboueyadahh_286601_139-1_authsub.pdf.

- قائمة المراجع باللغة الاجنبية:

1. Ahmed Foued Hassani, (2009), " Les conditions stratégiques pour une meilleure allocation des ressources dans les technique de l'information (TI): as de l'échange de données informatiques (EDI) dans le secteur des équipementiers de l'automobile en France " Revue des Science de Gestion, N° 237-238.
2. Claude Salzman,(2006), " Gouvernance des systèmes d'information ", Encyclopédie des systèmes d'information et de l'informatique, Vuibert.

3. Florence Noguera, Djamel Khouatra, " Gestion des ressources humaines et création de valeur organisationnelle : concept et outils de mesure ". Revue de gestion des ressources humaines N°53. Juillet– Aout –Septembre 2004.
4. Frederic Georgel, (2006), " IT Gouvernance ", Dunod. Paris.
5. James A. O'Brien, (1995), " Les systèmes d'information de gestion ", Université du Québec, Canada.
6. Jacky Akoka, Isabelle Comyn-Wattiau, " Les systèmes d'information et l'organisation " Encyclopédie de l'informatique, Vuibert.
7. Li Wang, (2010), " Higher education governance and university autonomy in China, Globalisation Societies and Education, 8(4), 477- 495.
8. Michel Porter, (1999), " L'avantage concurrentiel ". Dunod, Paris.
9. Michelle Gillet, Patrick Gillet, (2008), " Management des systèmes d'information ", Dunod.
10. Mona Bejjani , 2008, " Le projet d'établissement scolaire élément de développement au sein de l'école catholique au Liban ", PDF consulté le 5 / 12/ 2022.
<https://theses.hal.science/tel-00422249/document>.
11. Rigaud L, (1979), " La mise en place des systèmes d'information pour la direction et la gestion des organisations ". Dunod.
12. Reix, Robert., (2004), " Système d'information et management des organisations " Vuibert, Paris.
13. Yves Caseau, (2006), " Performance du système d'information", Dunod.