

## الرهانات الإستراتيجية لتطبيق حوكمة نظام معلومات المؤسسة

أ. بن أم السعد فتيحة

أ.يحياوي نعيمة

جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر

### ملخص

تسعى هذه الورقة البحثية إلى إبراز دور المؤسسة في كيفية التحكم والسيطرة على نظام معلوماتها من خلال الرهانات الإستراتيجية التي فرضت على المؤسسة البحث عن آليات جديدة تمكنها من ذلك، ونتيجة لتزايد البحث عن هذه الآليات ظهر ما يسمى بمقاربة حوكمة نظم المعلومات، هذه الأخيرة التي تتضمن العديد من الأطر المرجعية التي يهدف البحث إلى التطرق لها ؛ فمنها ما هو متعلق بالقيادة الإستراتيجية لنظام معلومات المؤسسة كإطار COBIT ، ومنها ما هو متعلق ببطاقة الأداء المتوازن لنظام المعلومات، لكن المرجعيات التي تسمح للمؤسسة بالتحكم والسيطرة على الرهانات الإستراتيجية لنظام معلومات هي المرجعيات المتعلقة بالقيادة الإستراتيجية لنظام معلومات المؤسسة.

**الكلمات المفتاحية:** نظام المعلومات، الرهانات الإستراتيجية، COBIT، بطاقة الأداء المتوازن

### Abstract:

This paper highlights the role of a given institution in managing and controlling the information system through sets of strategies. The research aims to address also leadership, strategic enterprise information system framework COBIT, some of these are related to balanced Score Card of the information system. Nevertheless, the references that allow the institution to control, and control of the bets strategic information system are references relating to driving strategy for system Information Foundation.

**Keywords:** information system, strategy imposed, COBIT, related to balanced Score

## مقدمة

تتميز بيئة المؤسسة اليوم بالتعقد والديناميكية في مختلف المجالات، أبرزها تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي بفضلها أصبح للمؤسسة نظم معلومات حديثة ومتطورة تساهم بدرجة كبيرة في خلق القيمة للمؤسسة، وتؤدي دورا هاما وذلك بصفاتها منتجا للمعلومات التي على أساسها يتم اتخاذ القرارات وإعداد الإستراتيجيات؛ فهي بالتالي تعتبر عنصرا جوهريا وحيويا للمؤسسة.

إن اعتماد المؤسسة على نظم معلومات حديثة ينجر عنه مخاطرة كبيرة، حيث من الممكن أن تتجح هذه النظم أو تفشل أو قد تكون عبارة عن رهان، فعلى سبيل المثال أشارت الدراسة التي قامت بها شركة استشارية تسمى Standish Group، دراسة تضم 230 من مديري نظام المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية خلال 1994 إلى 2004، وكانت النتائج التي جاءت بها تشير إلى أن نسبة رهانات نظام المعلومات تبقى كبيرة جداً مقارنة بنسبة النجاح أو الفشل، ففي المؤسسات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة تمثل نسبة الرهان على التوالي: 61.5%، 46.7% و 50.4% على عكس نسبة النجاح التي تمثل على التوالي: 9%، 16.2% و 28%، أما فيما يخص نسبة الفشل فهي تمثل على التوالي: 29.5%، 37.1% و 21.6%.

ومن هنا نجد أن الرهان يحمل جزءا كبيرا من المخاطرة على المؤسسة، فالمؤسسة التي تعجز على تجنب التهديدات أو اغتنام الفرص سيكلفها أضرار تنافسية، كما أن عدم احترام المؤسسة لأهدافها والدعاية السلبية، قد ينجر عنهما تكاليف إضافية، وبالتالي التسبب في هدر الموارد المالية، كل هذه الأسباب وغيرها مرتبطة بمدى ارتباط نظم المعلومات مع إستراتيجية المؤسسة التي تمثل أكبر رهان إستراتيجي لها.

**مشكلة البحث:**

إن مقارنة حوكمة نظم المعلومات تتضمن العديد من الأطر المرجعية، التي لكل منها دوره وأهميته في نظام معلومات المؤسسة وعلى حسب المستوى ودرجة التعقيد الذي تستعمل فيه، هذه المرجعيات سيتم التركيز عليها في هذه الورقة البحثية.

من خلال ما سبق تتجلى إشكالية الورقة البحثية فيما يلي:

**كيف يمكن للمؤسسة التحكم والسيطرة في نظام معلوماتها من خلال**

**الرهانات الإستراتيجية؟**

من خلال هذه الإشكالية يمكن طرح عدة تساؤلات منها:

- فيما تتمثل الرهانات الإستراتيجية المتعلقة بنظم معلومات المؤسسة؟
- ماهي محاور ومجالات حوكمة نظم المعلومات؟
- ماهي أهم مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم المعلومات التي تستند عليها المؤسسة؟

**أهداف البحث:**

يهدف هذا البحث إلى:

- تقديم أهم المفاهيم المتعلقة بأكبر رهان لنظم المعلومات المتمثل في الاصطاف الاستراتيجي.
- الإحاطة بأهم مبادئ وكذا مجالات ومحاور حوكمة نظم معلومات المؤسسة؟
- عرض أهم مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم معلومات المؤسسة والمتمثلة في: مرجعية COBIT ، ومرجعية بطاقة الاداء المتوازن لنظم المعلومات.

**منهج البحث:**

في إطار الإجابة عن إشكالية الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي، وفق المسح المكتبي لمختلف الأدبيات المتعلقة برهانات نظم المعلومات ورصد أهم مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم معلومات المؤسسة، وسيتم تغطية الموضوع من خلال التعرض أولاً لمقاربة نظرية للرهانات الإستراتيجية لنظم المعلومات، يليها توضيح لمختلف مجالات ومحاور حوكمة نظم المعلومات المؤسسة وأهم المبادئ من أجل تطبيقه، وأخيراً عرض أهم مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم معلومات المؤسسة.

### I. مقارنة نظرية للرهانات الإستراتيجية لنظم المعلومات:

نظراً للأهمية البالغة التي يتميز بها نظام المعلومات اليوم، فإن موضوع الاصطفاة الإستراتيجي بات يمثل أكبر رهان تسعى المؤسسة لتحقيقه في الوقت الراهن، وذلك من أجل تحقيق التوافق والتكامل بين كل ما هو متعلق بنظام المعلومات وكل ما هو إستراتيجي للمؤسسة، وعليه سيتم التطرق في هذا المحور إلى مفهوم الاصطفاة الإستراتيجي، مجالاته وأبعاده وأهم النماذج التي تراهن عليها المؤسسة في الوقت الراهن.

### I. 1- تعريف الاصطفاة الإستراتيجي:

من أبرز التعاريف المتعلقة بالاصطفاة الإستراتيجي نذكر ما يلي:

- الاصطفاة الإستراتيجي هو نموذج تحليل يعمل على ضمان الارتباط والتماسك بين إستراتيجية المؤسسة، التنظيم، نظم المعلومات المختارة و تكنولوجيا المعلومات المتاحة<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Peirre Suzet chrbonnel, **Alignement stratégique**, séminaire professionnel :stratégie e-business et alignement des IT, France , Toulouse, 2005,p1.

- الاصطفاف الإستراتيجي هو عبارة عن مجموعة من العلاقات المتشابكة فيما بينها، المتمثلة في إستراتيجية المؤسسة ونظم المعلومات، السيرورات التنظيمية والبنية التحتية لنظم المعلومات<sup>1</sup>.

### I. 2- مجالات الاصطفاف الإستراتيجي:

- يتضمن الاصطفاف الإستراتيجي لنظم المعلومات المجالات التالية<sup>2</sup>:
- **المجال الفعلي:** هو المجال الذي تتحكم فيه المؤسسة، والذي يكون محرك للتغيرات التي تحدث في البيئة.
  - **المجال المحوري:** وهو ذلك المجال الذي يتكون من الإشكالية التي تبحث المؤسسة عن أفضل الحلول لها.
  - **المجال الأثر:** هو المجال الذي تسعى فيه المؤسسة لحل مشاكلها، انطلاقاً من التغيرات التي تحدث في المحيط.

### I. 3- أبعاد الاصطفاف الإستراتيجي:

انطلاقاً من المجالات السابقة قام كل من venkatraman و Henderson بتعريف أربع أبعاد للاصطفاف الاستراتيجي يوضحها الجدول رقم 01:

#### الجدول رقم 01 يبين أبعاد الاصطفاف الإستراتيجي

المجال/ البعد	تنفيذ الإستراتيجية	التحولات التكنولوجية	القدرة التنافسية لنظم المعلومات	الخدمات التكنولوجية
---------------	--------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------

<sup>1</sup> L'alignement stratégique du système d'information : **Le Modèle de l'alignement stratégique**, a l'adresse : mon.univ-montp2.fr/claroline/backends/download.php?url...,doc Word, p 2,10/07/2012, a 20 :15.

<sup>2</sup> IBID, p2.

المجال الفعلي	إستراتيجية المؤسسة	إستراتيجية نظم المعلومات	إستراتيجية نظم المعلومات
المجال المحوري	البنية التحتية التنظيمية	إستراتيجية نظم المعلومات	البنية التحتية لنظم المعلومات
المجال الأثر	البنية التحتية لنظم المعلومات	البنية التحتية لنظم المعلومات	البنية التحتية التنظيمية

**Source :** L'alignement stratégique du système d'information, op. cit, p3.

- **تنفيذ الإستراتيجية :** يعمل هذا البعد من خلال المجال الرئيسي، المجال المحوري والمجال الأثر على تحديد إستراتيجية الأعمال الأكثر ربحية من حيث المنتجات، الأسواق وغيرها، ومن ثم يتم الانتقال إلى إعادة تصميم السيرورات والهياكل الإدارية بما يتوافق مع الإستراتيجيات التي تم تحديدها على مستوى المؤسسة ، و ثم يتم التعريف بسيرورة نظم المعلومات أو تعديلها بما يتوافق مع السيرورات الإدارية.
- **التحول التكنولوجي:** يعمل هذا البعد من خلال المجال الرئيسي، المجال المحوري والمجال الأثر على إعادة الهندسة في المستوى الإستراتيجي العام للمؤسسة، وبعدها يتم تحديد التكنولوجيات التي تساهم في تحقيق الإستراتيجيات، ومن ثم تصميم السيرورات والبنية التحتية لنظم المعلومات بداخل المؤسسة.
- **القدرة التنافسية لنظم المعلومات:** يعمل هذا البعد من خلال المجال الرئيسي، المجال المحوري والمجال الأثر على تحديد إستراتيجيات نظم المعلومات التي تقدم ميزة تنافسية للمؤسسات مثل الانترنت 2.0، وغيرها من الإستراتيجيات، ومن ثم ننقل إلى الاصطفاة الإستراتيجي لنظم

المعلومات، وفي الأخير ننتقل إلى إعادة هندسة سيرورة الأعمال بما يتوافق مع إستراتيجية الأعمال.

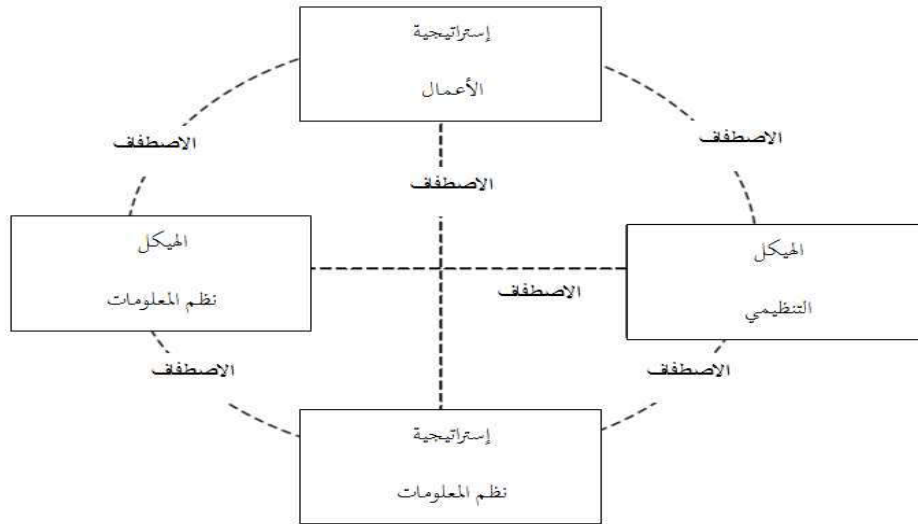
- الخدمات التكنولوجية: يعمل هذا البعد من خلال المجال الرئيسي، المجال المحوري والمجال الأثر على تحديد إستراتيجية نظم المعلومات الملائمة، ومن ثم القيام بعزيم سيرورات نظم المعلومات، وفي الأخير ننتقل إلى التعريف بسيرورات الأعمال المدعمة لنظم المعلومات.

#### I. 4- نموذج الاصطفاف الإستراتيجي:

إن العديد من الباحثين في مجال الاصطفاف الإستراتيجي وعلى رأسهم Sabherwal، Henderson و Venkatraman يؤكدون على أن ديناميكية الاصطفاف تمتحن من رؤية التغيير في جوانب الإدارة التنظيمية لإستراتيجية نظم المعلومات، ويرون أن للاصطفاف الاستراتيجي لنظم المعلومات أربعة جوانب رئيسية تتمثل هذه الجوانب الرئيسية في كل من إستراتيجية الأعمال، الهيكل التنظيمي، إستراتيجية نظم المعلومات و أخيرا هيكل نظم المعلومات، الجوانب السابقة يتم تفعيلها وفق أشكال متعددة يمكن المفاضلة بينها حسب أهميتها<sup>1</sup>، هذه الجوانب الرئيسية للاصطفاف الإستراتيجي يلخصها الشكل رقم 01

#### الشكل رقم 01 يبين نموذج الاصطفاف الإستراتيجي

<sup>1</sup> Nihel Jouirou , Michel Kalika, *Les dynamiques de l'alignement : Analyse et Evaluation (Cas de l'ERP)*, Centre de Recherche en Management & Organisation, Dauphine Recherches en Management CNRS UMR7088, Université Paris Dauphine, France, 2007 , p4



**Source:** Nihel Jouirou , Michel Kalika, op. cit. , p4.

### • إستراتيجية الأعمال:

يمكن استخدام أنواع مختلفة لامتحان إستراتيجية الأعمال مثل إستراتيجية المؤسسات، إستراتيجيات التطوير (من خلال طرح التساؤل ما هي المنتجات و الأسواق التي يمكن المنافسة فيها ؟)، و/ أو إستراتيجيات الأعمال أو الإستراتيجيات العامة (من خلال طرح التساؤل عن كيفية التنافس في صناعة محددة ؟). فعلى السبيل المثال ركز كل من Henderson و Venkatraman على القياسات لتفعيل إستراتيجيات المؤسسات، ومع ذلك فإن النوع الأكثر استعمالاً وشيوعاً، هو الذي طوره كل من Miles و Snow، فهما يجمعان بين قوى كل من إستراتيجيات المؤسسات وإستراتيجيات الأعمال، حيث يتم تحديد السلوك الإستراتيجي وفق أربعة سلوكيات تتمثل في الاستكشاف، التحليل، الاستجابة والدفاع، ومن المتوقع أن تعتمد المؤسسات على نمط من السلوك اعتماداً على أهدافهم وتصوراتهم للبيئة، ويعد هذا التصنيف موضوع العديد من الدراسات في مختلف الميادين.



- **الهيكل التنظيمي:** قام Sabherwal بتحديد ثلاثة بنى تساعد في تفعيل هذا الجانب ، وتتضمن هذه البنى ما يلي:
    - هيكل الميكنة والمركزية؛
    - الهيكل الشبه مهيكلي والمختلط (بمعنى أن تتخذ القرارات على المستوى العالي والمتوسط، وتتخذ للآخرين على المستوى الودودي)؛
    - الهيكل المركزي.
  - **هيكل نظم المعلومات:** يتضمن هيكل نظم المعلومات الجوانب التالية:
    - تسيير نظم المعلومات والمركزية (هذا الاتجاه تأخذ فيه الإدارة مسؤولية تسيير نظم معلومات المؤسسة)؛
    - تسيير نظم المعلومات والتجزئة ( تسيير نظم المعلومات يتم بصفة مجزئة بين الإدارة المركزية ومختلف الوحدات والأقسام بداخل المؤسسة)؛
    - تسيير نظم المعلومات و اللامركزية.
  - **إستراتيجية نظم المعلومات:** حسب Sabherwal إستراتيجية نظم المعلومات تركز على الجوانب التالية:
    - إستراتيجية نظم المعلومات تركز على الحد من التكاليف؛
    - إستراتيجية نظم المعلومات تركز على التمايز، الابتكار، النمو و/أو التحالف،
    - إستراتيجية نظم المعلومات تركز على خفض التكاليف وتعزيز التمايز/النمو/ الابتكار/ التحالف.
- تلخيصا لما سبق يمكن تلخيص الجوانب الرئيسية للاصطفاف الإستراتيجي وفق ثلاثة ميادين ويوضحها الجدول التالي:

### الجدول رقم 02 يبين ميادين الاصطفاف الإستراتيجي

هيكل نظم المعلومات	إستراتيجية نظم المعلومات	الهيكل التنظيمي	إستراتيجية الأعمال	
المركزية	التكلفة المنخفضة	المكننة والمركزية	الدفاع	الميدان الأول
التجزئة	التكلفة المنخفضة/التمايز/ التجزئة	شبه المهيكلي	التحليل	الميدان الثاني
اللامركزية	التمايز/ التحالف/ الابتكار/ النمو	اللامركزية	الاستكشاف	الميدان الثالث

Source : Nihel Jouirou , Michel Kalika, op. cit., p6.

## II. حوكمة نظم المعلومات وحاجة المؤسسة لها:

إن المؤسسة التي تعتمد على نظام المعلومات هي في مواجهة مجموعة من المشاكل التي يمكن القول أنها مشاكل حديثة لم تكن متواجدة من قبل لها علاقة بالمعلومة كمورد اقتصادي قابل للقياس، لكن عدم وجود طرق واضحة بالاعتماد على النماذج التقليدية يجعل من الصعوبة ضمان ومراقبة وقيادة المعلومات بهذه المؤسسات، وعليه لا بد لهذه المؤسسات الاعتماد على طرق حديثة تعمل على الربط بين الإدارة (Management)، ومراقبة وقيادة المعلومة (Control et le Pilotage de l'information) ومختلف سيرورات (Processus) المؤسسة، تحقيق هذا الربط تطلب ظهور مقاربة جديدة تسمح بتحقيق هذا الربط تسمى حوكمة نظم المعلومات، هذه الأخيرة تسمح بالتحكم والسيطرة في مختلف مستويات المؤسسة الإستراتيجية، التكتيكية والتشغيلية.

### II-1- مفهوم وأهداف حوكمة نظم المعلومات:

#### II-1-1- تعريف حوكمة نظم المعلومات:

هناك العديد من المفاهيم الخاصة بحوكمة نظم المعلومات، لكن في معظمها تنصب في قالب واحد، وعليه سنحاول التطرق إلى أهم هذه المفاهيم.

- وفقا لجمعية حوكمة تكنولوجيا المعلومات تم تعريف حوكمة نظم المعلومات على النحو التالي: حوكمة نظم المعلومات من مسؤولية مجلس الإدارة و إدارة السلطة التنفيذية، وهي جزء لا يتجزأ من حوكمة المؤسسات، تتعلق بكل من القيادة، الهياكل التنظيمية والسيرورات التي تضمن دعم نظم المعلومات لتحقيق أهداف و إستراتيجية المؤسسة<sup>1</sup>.

- تعرف حوكمة نظم المعلومات على أنها سيرورة من سيرورات الإدارة المبنية على الممارسات الجيدة والتي تسمح للمؤسسة بأمثلة استثماراتها المعلوماتية<sup>2</sup>.

- حوكمة نظم المعلومات هي جزء لا يتجزأ من حوكمة المؤسسات ، تركز هذه الحوكمة على نظم المعلومات، الأداء و إدارة المخاطر<sup>3</sup>.

**II-1-2- أهداف حوكمة نظم المعلومات:** من أبرز الأهداف التي تريد تحقيقها ما يلي<sup>4</sup>:

- اصطفاف نظم المعلومات حسب الأولويات المهنية في المؤسسة؛
- قياس فعالية نظم المعلومات؛
- المساهمة في تحقيق الأهداف المتعلقة بخلق القيمة والتحكم في الجوانب المالية المتعلقة بنظم معلومات المؤسسة؛

<sup>1</sup> Gmish, **fiches de synthèse relative aux démarches de gouvernance SI**, v1, 2007, p6.

<sup>2</sup> Jean louis Leignel, **Tutorial gouvernance du SI**: Equilibrer performance et conformité, 2003, p3.

<sup>3</sup> www.consult2comply.com, 26/02/ 2014

<sup>4</sup> Leignel J. L., **Tutorial gouvernance du système d'information**, op cit , p.3

- الرفع من أداء سيرورات المعلوماتية والعمل على توجيهها لخدمة الزبائن و التحكم في الجوانب المالية المتعلقة بنظم معلومات المؤسسة؛
- تطوير مختلف الحلول ومختلف المهارات المتعلقة بنظام المعلومات بداخل المؤسسة ؛
- ضمان التحكم في مختلف المخاطر المتعلقة بنظام المعلومات مع عدم إهمال الشفافية.

## II-2- مبادئ حوكمة نظم المعلومات:

طور الباحثان P. Weill and J. Ross: "عشرة مبادئ لحوكمة نظم المعلومات"، تسمح للمؤسسات بقياس جودة نظم المعلومات، ويمكن تلخيص هذه المبادئ على النحو التالي<sup>1</sup>:

- **تصميم أنشطة الحوكمة :** في السابق كان ترقيع المشاكل عند ظهورها، هو عبارة عن تكتيك دفاعي يحد من الفرص المتاحة للتأثير الإستراتيجي لنظم المعلومات، هذا التكتيك السابق أجبر المؤسسات على تصميم حوكمة نظم المعلومات تسمح بتحقيق أهداف المؤسسة وأهداف الأداء، هذا التصميم من صلاحيات مجلس الإدارة والإدارة العمومية، بحيث ينبغي عليهم الأخذ بزمام المبادرة من خلال تخصيص الموارد، وإبلاء مزيد من الاهتمام والدعم لهذه السيرورات.
- **معرفة متى يتم إعادة تصميم حوكمة نظم المعلومات:** حيث أن إعادة هندسة الحوكمة يتطلب من الأفراد المعنيين بداخل المؤسسة تعلم أدوار وعلاقات جديدة، هذا التعلم يتطلب كثير من الوقت، لذا إعادة تصميم حوكمة نظم المعلومات يتطلب التغيير في سلوك الأفراد بداخل المؤسسة.

<sup>1</sup> Peter Weill and Jeanne Ross, **IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results**, Harvard Business Press: 2004. online at <http://hbswk.hbs.edu/archive/4241.html>, 04/07/2012.

- **إشراك المختصين في حوكمة نظم المعلومات:** إشراك المختصين في نظم المعلومات بفعالية في حوكمة نظم المعلومات ، يساهم في تحقيق النجاح للمؤسسة، بالإضافة إلى إشراك المختصين الآخرين كاللجان ، رجال التصديق على السيرورات و مراجعي الأداء.
- **الاختيار الأفضل:** الحوكمة الجيدة مثل الإستراتيجية الجيدة، حيث أن متطلبات الاختيار ليست مستحيلة لتحقيق أهداف حوكمة نظم المعلومات، وهدف الحوكمة هو تسليط الضوء على الأهداف المتضاربة، فإذا تزايدت مفاضلات الحوكمة ، فهذا يجعلها أكثر تعقيدا، وأعلى هدف لأداء للمؤسسة هو التعامل مع الصراعات وفق مبادئ عمل واضحة تعكسها نتائج مبادئ نظم المعلومات.
- **توضيح سيرورة معالجة الاستثناءات:** في نظم المعلومات الحديثة تعد معالجة الاستثناءات تحدي الوضع الراهن، خاصة هندسة نظم المعلومات والبنية التحتية ، ظهور هذه الاستثناءات جاء من أجل تلبية احتياجات الأعمال، حيث أن تغيير هندسة نظم المعلومات مثلا قد تعود بالنفع على المؤسسة ككل.
- **توفير الحوافز المناسبة:** حوكمة نظم المعلومات هي أقل فعالية عندما لا تتماشى أنظمة الحوافز والمكافآت مع أهداف المؤسسة، ولتحقيق حوكمة فعالة يجب أن يكون هناك اصطفااف بين أنظمة الحوافز والمكافآت وحوكمة نظم المعلومات.
- **تعيين ملكية ومسؤولية حوكمة نظم المعلومات:** عند وضع أي نظام للحوكمة، يجب أن يكون هناك مسئولين على أداء هذا النظام، يتقدمهم مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لمجلس الإدارة، وذلك من خلال وضع التدابير المساعدة على نجاحه.

- تصميم الحوكمة في المستويات التنظيمية: في المؤسسات الكبيرة و وحدات الأعمال من الضروري النظر إلى حوكمة نظم المعلومات في جميع المستويات، انطلاقاً من المستوى الإستراتيجي إلى المستوى التكتيكي.
- توفير الشفافية والتعقيم: العمل على الشفافية في سيرورات الحوكمة ، بالإضافة إلى السرية في عمل حوكمة نظم المعلومات.
- وضع الآليات مشتركة: وذلك من خلال تشكيل لجان تنفيذيين يعنون بمعالجة جميع القضايا المتعلقة بنظم المعلومات بداخل المؤسسة.

#### II-4- محاور ومجالات حوكمة نظم المعلومات:

II-4-1- محاور حوكمة نظم المعلومات: تستند آلية حوكمة نظم المعلومات على ثلاثة محاور رئيسية<sup>1</sup>:

- الإستراتيجية: من أجل تحديد أهداف إدارة نظم المعلومات على المدى المتوسط والطويل.
- القيادة: من أجل تحقيق الأهداف المسطرة ومراقبة الجودة .
- التنظيم : من أجل هيكلية الأنشطة المعلوماتية للمؤسسة في إطار منهجي.

II-4-2- مجالات حوكمة نظم المعلومات: تسعى المؤسسات على الحفاظ على فعالية حوكمة نظم معلوماتها من خلال خمس مجالات الآتية<sup>2</sup>:

- الاصطفاف الإستراتيجي: التأكد من ضمان أن المخططات المعلوماتية تبقى مصطفى مع المخططات المهنية، بما يسمح في خلق القيمة للمؤسسة.

<sup>1</sup> Alain Coulon, 2007, op. cit, p6.

<sup>2</sup> Dominique Moisan, COBIT pour une meilleure gouvernance des SI, éditions eyrolles, paris, 2009, p-p7-9.

- **تسيير الموارد:** تتضمن أمثلة الاستثمار في الموارد المعلوماتية الحيوية وبشكل جيد التطبيقات المعلومات، البنى التحتية والأشخاص.
- **القيمة المضافة:** تتضمن تنفيذ اقتراح القيمة المضافة على طول توريد الخدمات بما يسمح بضمان أن المعلوماتية تضيف أرباح للمخطط الإستراتيجي، وضمان التركيز على أمثلة التكاليف مع إثبات القيمة الجوهرية لنظام المعلومات.
- **تسيير المخاطر:** يتطلب الوعي بالمخاطر رؤية واضحة من المعرفة الجيدة بمتطلبات المطابقة والشفافية وتوزيع المسؤوليات في تسيير المخاطر داخل المؤسسة .
- **قياس الأداء:** تتطلب متابعة ويقظة في تنفيذ الإستراتيجية و كاستعمال بطاقة الأداء المتوازن.

### III. مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم المعلومات:

تعتبر مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم المعلومات من أهم المرجعيات التي تستند إليها المؤسسة وهذا من أجل مراقبة وقيادة نظم المعلومات بطريقة فعالة تسمح للمؤسسة الحد من المخاطر التي تعترضها وكذا من أجل خلق القيمة لها، ولعل من أبرز المستعمل بكثرة في مختلف المؤسسات الأجنبية نجد كل من إطار COBIT وبطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات ( IT SCORCARD) وهما اللذين سنتناولهما في هذه الورقة البحثية .

### III. 1- مرجعية COBIT أو (Control Objectives for Information and related Technology)

أول نسخة من هذه المرجعية تم تطويرها من قبل جمعية المراقبة ونظم المعلومات ISACA سنة 1994 ( أهم فروعها جمعية AFAI)، وهذه المرجعية متطورة باستمرار، أصبحت المرجعية ابتداء من 2003 متوفرة على

الويب<sup>1</sup>، وهي حاليا في النسخة الرابعة، بوضع إجراءات التدقيق عن طريق نظم المعلومات، كما تعتبر من أدوات القيادة الإستراتيجية نظم المعلومات، وبشكل خاص هو أداة لتقييم نضج سيرورات الحوكمة لنظام معلومات معين، تستخدم هذه المرجعية من قبل الإدارات المعلوماتية ، ومدقي حسابات نظم المعلومات.

• **رهانات وأهداف إطار COBIT:** أهم رهان لهذه المرجعية هو أن تكون إطار مرجعي دولي يجمع بين أحسن الممارسات العالمية والتحكم في نظم المعلومات، كما تهدف هذه المرجعية التحكم في مراقبة جميع الأنشطة المتعلقة بالمعلوماتية ، حيث تسمح ب<sup>2</sup>:

- الفهم الجيد لأهداف المؤسسة وترجمتها إلى أهداف مهنية و من ثم إلى أهداف معلوماتية ؛

- تقسيم الأهداف المعلوماتية في أنشطة ؛

- القياس بانتظام الاختلالات المتعلقة بالأهداف المعلوماتية.

• **مكونات إطار COBIT:** يتضمن إطار COBIT أربع مكونات أساسية هي<sup>3</sup>:

- **التخطيط والتنظيم:** يتم ذلك من خلال التعريف بالإستراتيجية 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 ؛

<sup>1</sup> Gary Hardy, Erik Gulden, le nouveau visage de CobiT, Référentiel CobiT, la revue de Afai n°82,2006, p27.

<sup>2</sup> Gmish, op. cit, p8.

<sup>3</sup> IBID, p12.

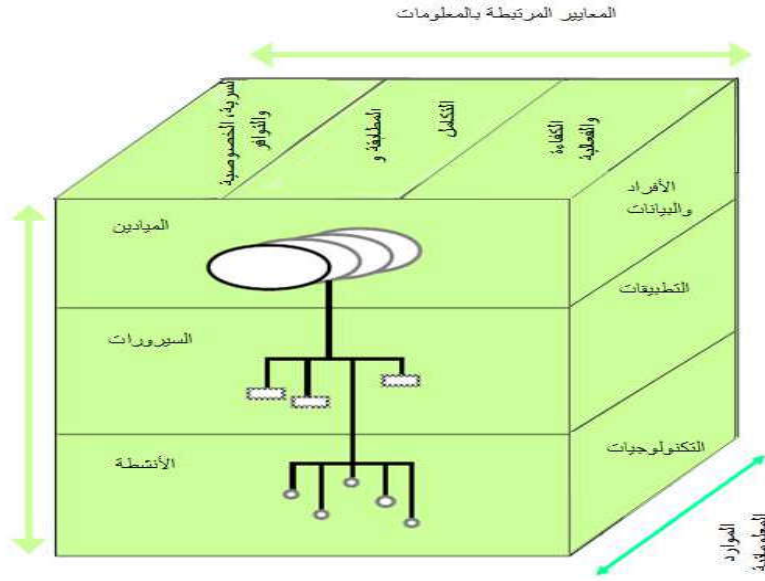


- المراقبة والتقييم: من خلال تقييم الجودة ومطابقة السيرورات المعلوماتية.
- نقاط القوة والضعف في إطار COBIT:
  - لإطار نقاط قوة وضعف تتمثل فيما يلي<sup>1</sup>:
  - نقاط القوة: توفر COBIT إطار جيد لتدقيق نظم المعلومات وهو إطار مهيكّل و عملي.
  - نقاط الضعف: تسمح COBIT بالإجابة على التساؤل "لماذا أقوم بالحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟" وعلى التساؤل "مالذي يجب أن أقوم به بغرض الحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟"، في المقابل لا يقدم أي إجابة على التساؤل " كيف أقوم بالحوكمة الجيدة لنظم المعلومات؟"
- أبعاد إطار COBIT: يتضمن إطار ثلاث أبعاد رئيسية يوضحها الشكل التالي:

---

<sup>1</sup> IBID, p13.

## الشكل رقم 02 يبين أبعاد إطار COBIT



**Source:** Dominique Moisan, COBIT pour un meilleure GSI, eyrolles, France, 2éd, 2010, p4

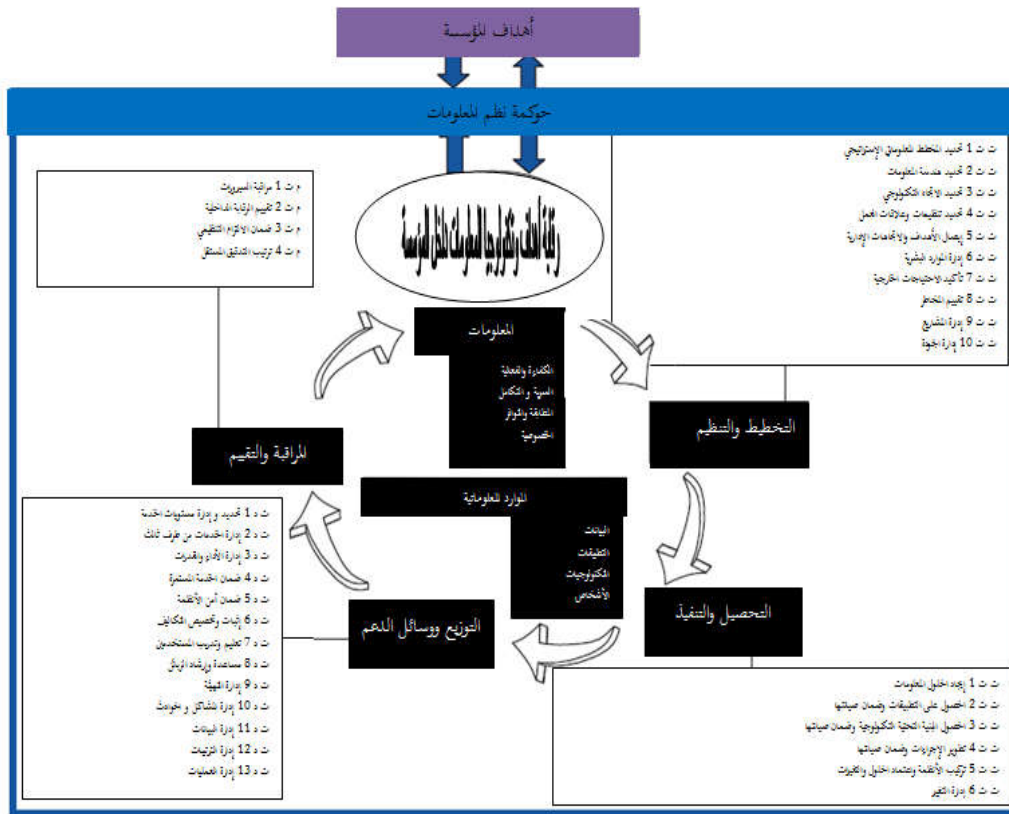
- **السيورات المعلوماتية:** هذا البعد يتضمن العناصر التالية:
  - أهداف المراقبة وتشمل 318 هدف موزعة على ميادين مراقبة أهداف و تكنولوجيا المعلومات؛
  - دليل لإدارة حوكمة نظم المعلومات؛
  - نموذج نضج لكل سيورة من سيورات مرجعية مراقبة أهداف وتكنولوجيا المعلومات.
- **المعايير المتعلقة بالمعلومات:** هذا البعد يتضمن جميع العناصر المتعلقة بجودة المعلومات من السرية، الخصوصية، التوافر، التكامل

والمطابقة، الكفاءة والفعالية، التي تسعى لتحقيق الأهداف السابقة لمراقبة أهداف و تكنولوجيا المعلومات.

- **الموارد المعلوماتية:** هذا البعد يتضمن جميع الموارد التي تسمح بالاستغلال الأمثل للمعلومات من أفراد، بيانات، تطبيقات وتكنولوجيا، والتي بدونها لا تتحقق الأهداف المراد تحقيقها لمراقبة أهداف و تكنولوجيا المعلومات.

• النموذج العام لإطار COBIT النسخة الرابعة:

COBIT الشكل رقم 03 يبين النموذج العام لإطار



Source : Monique Garsoux, Cobit une expérience de travail, la revue de Afai n°78,2005, p5

### III. 2- بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات:

تعتبر بطاقة الأداء المتوازن من أدوات القيادة والتسيير التي تم اقتراحها لأول مرة في التسعينات من قبل Kaplan & Norton ، هذه البطاقة عرفت على أنها مجموعة من المقاييس المالية وغير المالية تزود الإدارة العليا برؤية واضحة وشاملة وسريعة عن أداء الوحدة الاقتصادية<sup>1</sup>، كما عرفت أيضا على أنها نظام يقدم مجموعة متماسكة من الأفكار والمبادئ وخارطة تبيين توجه المؤسسات في إتباع ترجمة رسالتها من خلال مجموعة مترابطة من مؤشرات الأداء التي تساهم بتأدية الأعمال ووضع إستراتيجيتها وبالتالي توصيل الإستراتيجية بتلك الأعمال والمساعدة في خلق الانسجام بين الأداء الفردي وأداء المؤسسة لأجل الوصول إلى أهدافها<sup>2</sup>.

انطلاقا من هذا النموذج تم اقتراح نموذج خاص بنظم المعلومات تسمى ببطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات، هذه البطاقة تسمح بقيادة كل ما هو متعلق بنظم المعلومات داخل المؤسسة .

#### • رهانات وأهداف بطاقة الأداء المتوازن لنظام المعلومات

تسمح بطاقة الأداء المتوازن لنظام المعلومات بضمان أن إستراتيجية نظم المعلومات تتماشى وإستراتيجية المؤسسة.

#### • مكونات بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات:

تتكون بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات من ستة مناظير أو رؤى أساسية متكاملة تتفاعل فيما بينها لكي تجيب عن التساؤلات التالية<sup>3</sup>:

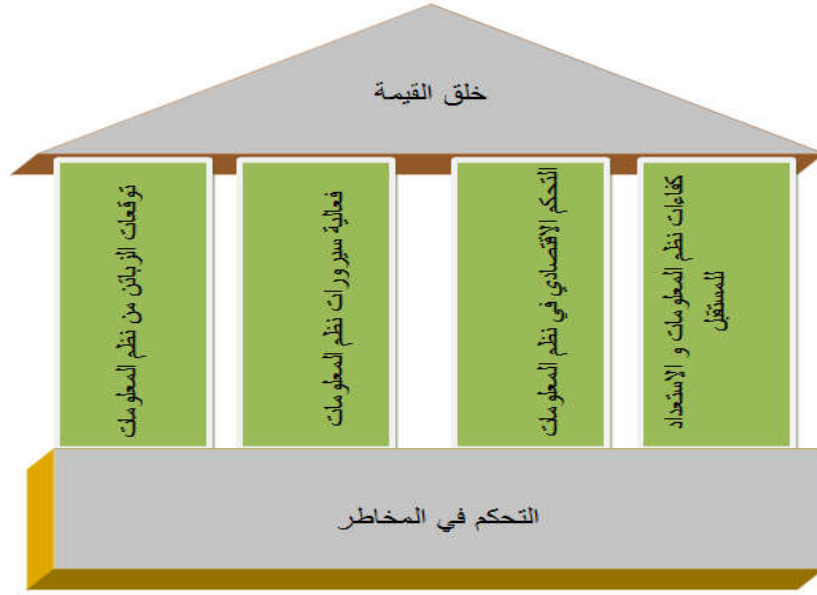
<sup>1</sup> Robert Kaplan, David Norton, **The Balanced Scorecard Measures that drive Performance**, Harvard Business Review , 1992, p71.

<sup>2</sup> Robert Kaplan, David Norton, **Using the Balanced Scorecard: Translating strategy into Action**, Harvard Business School, 1996, p19.

<sup>3</sup>Jean Louis Leignel, Pierre Calvanese, op. cit..

- منظور خلق القيمة: هذا المنظور يسمح بالإجابة على التساؤل: ما هي القيمة المضافة الناتجة عن استعمال نظم المعلومات؟
  - منظور التحكم في المخاطر: هذا المنظور يسمح بالإجابة على التساؤل: هل المخاطر الأساسية التي تواجهها المؤسسة متحكم فيها أو لا ؟
  - منظور الزبائن: هذا المنظور يسمح بالإجابة على التساؤل: كيف يمكن لنظم المعلومات الأخذ في عين الاعتبار مختلف احتياجات الزبائن ؟
  - منظور سيرورات نظم المعلومات: هذا المنظور يسمح للإدارات المعنية بالإجابة على التساؤل: هل السيرورات المتعلقة بنظم المعلومات موجودة وهل هي فعالة ؟
  - المنظور الاقتصادي لنظم المعلومات: هذا المنظور يسمح بالإجابة على التساؤل: هل استثماراتنا في نظم المعلومات ذات مردودية اقتصادية ؟
  - منظور الكفاءات والاستعداد للمستقبل: يسمح هذه المنظور بالإجابة على التساؤلين: هل استعمال نظم المعلومات تشجع الإبداع و إدارة المهارات ؟
  - نقاط القوة والضعف في بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات:
    - لبطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات نقاط قوة وضعف تتمثل فيما يلي<sup>1</sup>:
    - نقاط القوة: المتابعة الدورية لقدرة نظام المعلومات على المساهمة في تنفيذ إستراتيجية المؤسسة.
    - نقاط الضعف: الصعوبة في الحصول على المؤشرات العملية.
  - النموذج العام لبطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات:
- الشكل رقم 04 يبين بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات

<sup>1</sup> Gmish, op. cit, p20.



**Source :** Institut de la Gouvernance des SI, 2005, op. cit., p8.

### الخاتمة:

من خلال هذه الورقة البحثية، يمكن القول أنه بإمكان مرجعيات حوكمة نظم المعلومات وخصوصاً مرجعيات القيادة الإستراتيجية لنظم المعلومات، إعطاء الإدارة العليا وإدارة نظم معلومات في المؤسسة صورة واضحة وشاملة عن أدائها تمكنها من التحكم والسيطرة في نظم المعلومات، وذلك نظراً لما تقدمه هذه المرجعيات من أدوات كمراقبة أهداف وتكنولوجيا المعلومات COBIT و بطاقة الأداء المتوازن لنظم المعلومات IT SCORCARD، والتي تكون بمثابة المتتبع للأداء الحالي والمستقبلي للمؤسسة الذي يسمح بتحقيق التناغم بين إستراتيجية المؤسسة و إستراتيجية نظم المعلومات.

## التوصيات:

- طرح الأفكار حول أفضل التجارب العالمية والممارسات و الأنظمة التي ترمي لتحقيق فعالية أكبر في حوكمة نظم المعلومات.
- تحسين البنية التحتية لنظم المعلومات العمومية بشكل عام، و حماية أصول نظم المعلومات وفق رؤية إستراتيجية لأمن المعلومات وإدارة المخاطر.
- تطوير وسائل المشاركة، في بوابة الحكومة الالكترونية الجزائرية مثل تجربة عمان لتبادل البيانات المفتوحة .
- إجراء إصلاحات تنظيمية تواكب التطورات التكنولوجية، بتخصيص مناصب هيكلية قارة لأخصائيي المعلومات ضمن جميع الهياكل التنظيمية الحكومية.
- تيسير الدعم التعليمي المستمر للمجتمع الحكومي، وتوفير إطار للتدريب حول معايير حوكمة نظم المعلومات .
- تخصيص جائزة لأحسن ممارسات حوكمة نظم المعلومات .

## قائمة المراجع:

- <sup>1</sup> Chrbonnel Peirre Suzet, **Alignement stratégie**, séminaire professionnel :stratégie e-business et alignement des IT, France , Toulouse, 2005.
- <sup>2</sup> Gmish, **fiches de synthèse relative aux démarches de gouvernance SI**, v1, 2007.
- <sup>3</sup> Hardy Gary, Gulden Erik, le nouveau visage de CobiT, Référentiel CobiT, la revue de Afai n°82,2006.
- <sup>4</sup> Jouirou Nihe , Kalika Michel, **Les dynamiques de l'alignement** : Analyse et Evaluation (Cas de l'ERP), Centre de Recherche en Management & Organisation, Dauphine Recherches en Management CNRS UMR7088, Université Paris Dauphine, France.
- <sup>5</sup> Kaplan Robert, Norton David, **The Balanced Scorecard Measures that drive Performance**, Harvard Business Review , 1992.
- <sup>6</sup> Kaplan Robert, Norton David, **Using the Balanced Scorecard: Translating strategy into Action**, Harvard Business School, 1996.

- <sup>5</sup> Leignel Jean louis, **Tutorial gouvernance du SI** : Equilibrer performance et conformité, 2003.
- <sup>6</sup> Moisand Dominique, **COBIT pour une meilleure gouvernance des SI**, éditions eyrolles, paris, 2009..
- <sup>7</sup> Peter Weill and Jeanne Ross, **IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results**, Harvard Business Press: 2004. online at <http://hbswk.hbs.edu/archive/4241.html>, 04/07/2012.
- <sup>8</sup> Steve crutchley, **information technology governance**, à l'adresse : [www.consult2comply.com](http://www.consult2comply.com), 10/04/2012
- <sup>9</sup> L'alignement stratégique du système d'information : **Le Modèle de l'alignement stratégique**, a l'adresse : [482](http://mon.univ-montp2.fr/claroline/backends/download.php?url...,doc Word, p 2,10/07/2012, a 20 :15.</a></p></div><div data-bbox=)