جـــامعة غـــرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسـم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

في ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

شعبة: علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

بـعنوان:

دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية

حالة شركة كهرباء وطاقات متجددة"SKTM"-غرداية-

من إعـــداد الطالب: تيشوشاي إبراهيم

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:2018/06/19

أمام اللجنة المكونة من السادة:

بلعور سليمان	أستاذ	رئيسا
هتهات المهدي	أستاذ محاضر"ب"	مشرفا ومقررا
طالب احمد نورالدين	أستاذ مساعد"أ"	مناقشا
خنوس محمد الهادي	أستاذ مساعد"أ"	مناقشا

السنة الجامعية: 2017- 2018

الإهداء

إلى روح أبي الغالي رحمة الله عليه

إلى أمي الغالية أطال الله في عمرها

إلى زوجتي الكريمة التي ناصفتني التعب والسهر حتى وصلت إلي ما أريد

إلى جميع أفراد أسرتي العزيزة

أهدي هذا العمل المتواضع راجين من المولى عز وجل أن يجد القبول والنجاح.

شكر وتقدير

نشكر الله عز وجل ونحمده على توفيقه لنا في إنجاز هذا العمل

كما نتقدم بخالص الشكر والعرفان والتقدير للأستاذ المشرف الدكتور "هتهات المهدي"

الذي تفضل بإشرافه على هذا العمل والذي لم يبخل علي بتوجيهاته واقتراحاته

ونتقدم بالشكر والتقدير إلى جميع أساتذة قسم علوم التسيير

الذين أناروا لنا درب العلم والمعرفة خلال مسيرتنا الدراسية

كما نتقدم بالشكر الخالص إلى إطارات مديرية الهندسة بشركة كهرباء

وطاقات متجددة و إلى كل من ساعدنا وشجعنا على إتمام هذا العمل من قريب

أو من بعيد فجازاهم الله عنا كل خير

وشكرا للجميع.

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة و درجة الأثر بين نظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي في مؤسسة SKTM ، وقد استخدمنا أسلوب المحاكاة وذلك من خلال النظام المعلوماتي PVSystem انجاز مشروع محطة توليد الكهرباء بالألواح الشمسية بطاقة إنتاجية 20 ميغاواط ،حيث قمنا بأسلوب المقارنة بين مخرجات النظام والبيانات المتحصل عليها من استغلال تلك المحطة خلال سنة وقد أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج ، أهمها :

- ✓ وجود نظم معلوماتMIS مطبقة من طرف المؤسسة محل الدراسة في تحسين عملية اتخاذ قرار المتعلقة بعملية انجاز محطة توليد الطاقة الكهربائية بالألواح الشمسية .
- ✓ وجود تطابق بين مخرجات النظام المعلوماتي PVSystem و المعلومات المتحصل عليها من خلال استغلال المحطة مما يثبت دقة وموثوقية مخرجات النظام .
- ✓ يساعد النظام PVSystem في تحسين مستوى فعالية القرار وذلك من خلال دقة وموثوقية المعلومات التي يوفرها .

<u>الكلمات المفتاحية</u> : معلومات ،نظم معلومات إدارية ،عملية اتخاذ القرار، قرار إستراتيجي .

Résumé :

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence l'impact et la relation entre les systèmes d'information et le processus de prise de décision stratégique dans l'entreprise SKTM .on a utilisé la méthode de simulation, en utilisant le système PVSystem (système automatisé de simulation) pour la réalisation d'une centrale de production d'électricité de panneaux solaires d'une capacité de production de 20 MW. nous avons fait une comparaison entre les l'information du système et les données réelles obtenues de l'exploitation de la centrale. L'étude a montré un ensemble de résultats , parmi lesquels :

- ✓ L'existence des systèmes d'information MIS appliqués par l'entreprise SKTM objet de l'étude pour l'amélioration de processus de la prise de décision à l'effet de la réalisation d'une centrale photovoltaïque de production d'énergie électrique.
- ✓ L'existence d'une concomitance entre les sorties du PVSystem et les informations obtenues grâce à l'exploitation de la centrale, ce qui prouve la précision et la fiabilité des sorties du système.
- ✓ Le système automatisé PVSystem aide à améliorer l'efficacité de la décision grâce à l'exactitude et la fiabilité de ces informations.

Les mots clés :

Information, systèmes d' information , processus de la prise décision, décision stratégique .

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	
شكر و تقدير	
قائمة الأشكال و الجداول والملاحق	
توطئة	أ- د
الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي لنظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار	
المبحث الأول: الأدبيات النظرية لنظم المعلومات	**02**
المطلب الأول: ماهية المعلومة	**02**
المطلب الثاني: مفهوم وأهمية نظم المعلومات	**06-07**
المبحث الثاني: الأدبيات النظرية لعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	**13**
المطلب الأول: ماهية اتخاذ القرار الاستراتيجي	**13**
المطلب الثاني: مراحل عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	**19- 20**
المطلب الثالث: اثر نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	**22**
المبحث الثالث: مكانة الموضوع ضمن الدراسات السابقة	**25**
المطلب الأول: الدراسات السابقة	**25**
المطلب الثاني: أوجه التشابه والاختلاف	**29**
خلاصة الفصل الأول	**30**
الفصل الثاني: معاينة واقع نظم المعلومات وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	
المبحث الأول: تعريف بشركة كهرباء وطاقات متجددة	**32**
المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مجمع سونلغاز	**32-34**
المطلب الثاني: بطاقة فنية لشركة كهرباء وطاقات متجددة	**35**
المطلب الثالث: تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة	**39- 43**
المبحث الثاني: معاينة واقع نظم المعلومات في مجمع سونلغاز	**44**
المطلب الأول: ELIT كمنظومة معلوماتية في المجمع	**44**
المطلب الثاني: أهم نظم المعلومات في مجمع سونلغاز	**45**
المبحث الثالث: دراسة النظام الآلي PV System	**60**
المطلب الأول: تعريف النظام الآلي PV System	**60**
المطلب الثاني: محاكاة بالنظام الآلي PVSystem ومناقشة النتائج	**61**
خلاصة الفصل الثاني	**75**
الخاتمة	**76- 79**

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

أولا: قائمة الجداول

الفصل	رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الأول	01	خصائص المعلومات	5-6
	02	يوضح خصائص ومميزات نظم المعلومات	12
	03	أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسة السابقة	29
	04	أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسة السابقة	29
الثاني	05	عدد العمال في المؤسسة لسنة 2016	36
	06	وحدات توليد الكهرباء بالألواح الشمسية	38
	07	وحدات إنتاج الطاقة التقليدية	38
	08	وظائف المعلومات مجمع سونلغاز	58-59

ثانيا: قائمة الأشكال

الفصل	رقم الشكل	عنوان الجدول	الصفحة
الأول	01	خطوات اتخاذ القرار الاستراتيجي	21
الثاني	02	فروع مجمع سونلغاز	34
	03	منحنى تطور إنتاج الطاقة خلال 5 سنوات	37
	04	الطاقة الإنتاجية لمحطة أدرار	73
	05	المؤشر المردودية لمحطة أدرار	74

ثالثا: قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	الهيكل التنظيمي لشركة كهرباء وطاقات متجددة
02	الخريطة الجغرافية حضيرة محطات إنتاج الطاقة التقليدية
03	الخريطة الجغرافية حضيرة محطات إنتاج الطاقة المتجددة
04	الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 23
05	تقرير النظام الآلي PV System

أ. توطئة

تشهد المؤسسات في عصرنا الحالي تغيرات وتطورات لم تعرفها من قبل وذلك راجع لتعدد أوجه نشاطاتها والتوسع في حجمها وتعداد هياكلها الإدارية استجابة لتغير مكونات محيطها، حيث شهدت تغيرات جذرية بدءا من تطور الإطار الاقتصادي وتوجه اقتصاديات الدول نحو اقتصاد السوق بالإضافة إلى المحيط التكنولوجي وما عرفه من ثورة الاتصالات والتقنيات الحديثة مما فرض على المؤسسات ضرورة مسايرة التطور التكنولوجي وذلك بتطبيق نظام المعلومات في عملية اتخاذ القرارات، لماله من دور فعال في نجاح المؤسسات وتفوقها على منافسيها، كما يساعد المؤسسة على تحقيق التوازن بينها وبين البيئة التي تحيط بها والكشف عن المشكلات التي تواجه المؤسسة واتخاذ القرارات التي من خلالها يمكن اجتياز تلك العقبات .

إن القرارات الإستراتيجية الفعالة هي تلك القرارات التي تعتمد على القدر الكافي من المعلومات ذات الجودة والدقة، وهذه الجودة لا تتوفر إلا بوجود نظم المعلومات تعتمد عليها الإدارة عند اتخاذها للقرارات.

تعتبر المعلومات موردا هاما للمؤسسة مثلها مثلا: الموارد المالية، الموارد البشرية، الموارد المادية.....الخ، ومصدر حيوي ورئيسي لصانعي القرارات لاستخدامها في اتخاذ القرارات الإستراتيجية والمستقبلية ولهذا تعد هذه المعلومة المنبع المغذي لعملية اتخاذ القرار.

وفي هدا السياق ، يمكننا صياغة الإشكالية الرئيسية على النحو التالي :

إلى أي مدى يمكن أن تساهم نظم المعلومات الإدارية في فعالية عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في مؤسسة SKTM؟

للإجابة أكثر عن الإشكالية يمكننا طرح التساؤلات الفرعية التالية :

1. ما هو الدور الذي تلعبه المعلومات في تحسين نوعية القرارات المتخذة في المؤسسة ؟
2. ما هي طبيعة العلاقة بين نظم المعلومات وجودة القرارات الإستراتيجية ؟
3. هل يوجد علاقة بين نظم المعلومات الإدارية المطبقة في مؤسسة محل الدراسة وفعالية القرار ؟

للإحاطة أكثر بالإشكالية الرئيسية للموضوع يمكننا اقتراح الفرضيات التالية:

ب. هناك علاقة ايجابية بين نظم المعلومات وفعالية القرارات الإستراتيجية.

ج. هناك علاقة وثيقة بين المعلومات وعملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية.

د. هناك علاقة ايجابية بين نظم المعلومات الإدارية المبنية على النظم الآلية وفعالية القرارات الناتجة عنها

ب. **أســـباب اختيـــار الموضـــوع:** لقـد تـم اختيـار الموضـوع لعـدة اعتبـارات ذاتيـة وموضـوعية أهممها:

1. الأسباب الموضوعية

- موضوع الساعة .
- التعرف على نظم المعلومات وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار.
- إبراز أهم الأسباب التي دفعت المؤسسات الاقتصادية في الاعتماد على نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية.

2. **الأسباب الذاتية**

- شعورنا بقيمة وأهمية الموضوع .
- الميول الشخصي للموضوع.
- إثراء رصيدنا المعرفي في مجال تصميم انجاز محطة توليد الكهرباء بالألواح الشمسية .

ج. **أهداف الدراسة: من بين الأهداف** الرئيسية لدراسة نذكر ما يلي:

1. التعرف على المعلومات وأهميتها في نظم المعلومات.
2. التعريف بنظم المعلومات وتطورها ومدى مساهمتها في تحسين عملية اتخاذ القرارات .
3. التوصل إلى المعنى الحقيقي للقرار في المؤسسة وكذا أهميته في العملية الإدارية.
4. محاولة الكشف عن أهم العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار.

د. **أهمية الدراسة:** تنبع أهمية هذه الدراسة من :

1. الأهمية التي تكتسيها المعلومات في هذا العصر، إذ أنها أصبحت تمثل عنصرا هاما وموردا استراتيجيا تعتمد عليه المؤسسة في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية ،والتأقلم مع الظروف البيئية سريعة التغير .
2. أهمية استخدام نظم المعلومات الإدارية في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية للمؤسسة .

كما تكمن أهمية الموضوع في الاطلاع العملي على كيفية انجاز دراسة جدوى بشقيها الفني و المالي لإنجاز محطة توليد الطاقة الكهربائية عن طريق الألواح الشمسية وذلك اعتمادا على النظام الآلي PV System .

هـ. **حدود الدراسة:** تنقسم حدود الدراسة الحالية إلى:

1. **الحدود المكانية:** تتمثل الحدود المكانية لهذه الدراسة بالمديرية العامة لشركة كهرباء وطاقات متجددة الكائنة في حي القدس بلدية بنورة ولاية غرداية.
2. **الحدود الزمنية:** جانفى 2018 إلى أفريل 2018.
3. **الحدود البحثية:** ارتكزت الدراسة في معرفة مدى مساهمة نظم المعلومات والمتمثلة في النظم الآلية المعتمدة على الحاسوب في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية والمتمثلة في إنجاز محطات توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الألواح الشمسية.

و. المنهج المستخدم في الدراسة :

تم استخدام في دراستنا المنهج الوصفي بالنسبة للجزء النظري وأسلوب المحاكاة بالنسبة للجانب الميداني وهما على النحو التالي:

- **الجانب النظري:** وذلك بالرجوع إلى المصادر والمعلومات الثانوية من كتب ومجلات ودوريات عربية وأجنبية وخدمات انترنت ذات العلاقة بنظم المعلومات وبعملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية بهدف إعطاء صورة واضحة عنهما والتعرف على أهم الدارسات التي تناولت المفهومين.
- **الجانب الميداني:** اعتمدنا على أسلوب المحاكاة وذلك من خلال القيام بدراسة الجانبين الفني والمالي لإنجاز محطة توليد الطاقة الكهربائية عن طريق الألواح الشمسية، وذلك اعتمادا على النظام الآلي PVSystem والذي يعد من أشهر النظم الآلية لتصميم محطات توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الألواح الشمسية.

ز. هيكل الدراسة:

للإلمام بكل الجوانب النظرية والتطبيقية للموضوع الدراسة قمنا بهيكلته إلى فصلين وهما كتالي:

الفصل الأول: يعالج الإطار النظري والمفاهيمي لنظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار في المبحث الأول تناولنا الأدبيات النظرية لنظم المعلومات وهي ماهية المعلومة، مفهوم وأهمية نظم المعلومات، أصناف نظم المعلومات الإدارية وتطورها.

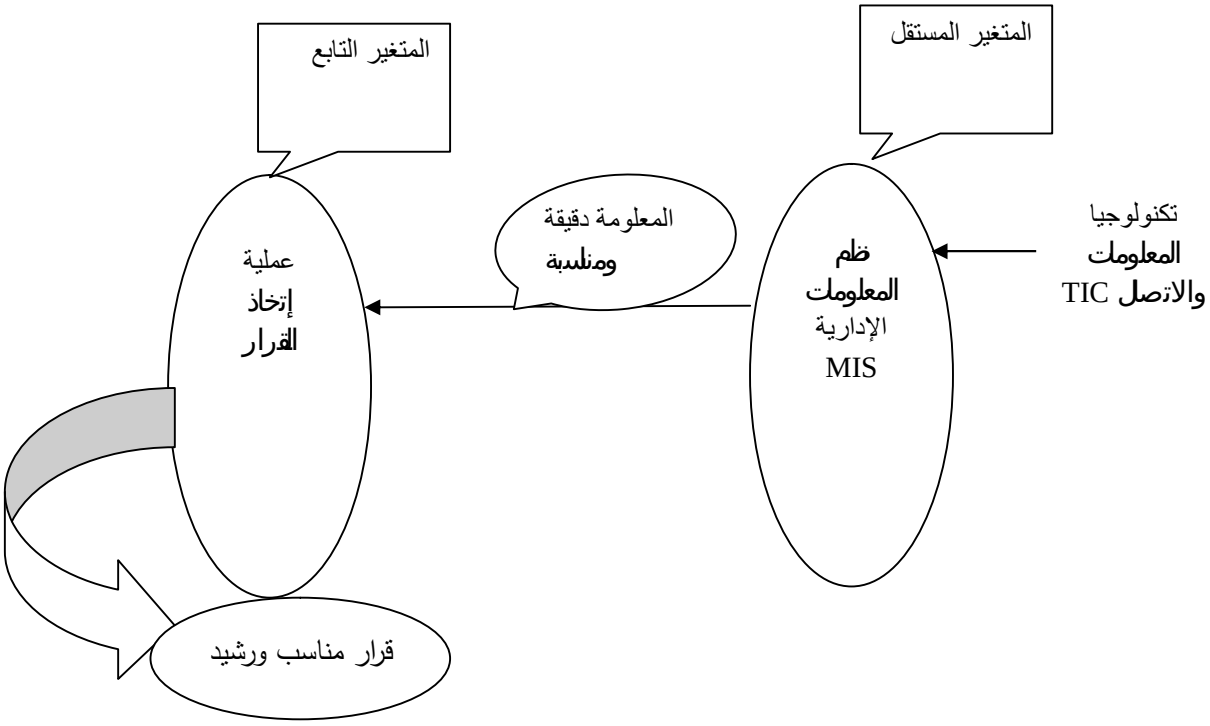
أما المبحث الثاني تناولنا الأدبيات النظرية لعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي وتطرقنا من خلاله إلى ماهية القرار الاستراتيجي،مفهوم وأهمية اتخاذ القرار،مراحل اتخاذ القرار الاستراتيجي ثم إلى أثر نظم المعلومات على عملية اتخاذ القرار

في حين المبحث الثالث جاء ليوضح مكانة الموضوع محل الدراسة بالمقارنة بالدراسات السابقة، في المطلب الأول تناولنا الدراسات العربية والأجنبية وأما المطلب الثاني تناولنا فيه أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية.

الفصل الثاني: فيتمثل في دراسة حالة، أين حاولنا إسقاط الدراسة النظرية السالفة الذكر على شركة كهرباء وطاقات متجددة والتي هي فرع من فروع مجمع سونلغاز حيث قمنا بمعاينة واقع استعمال نظم المعلومات في عملية اتخاذ قرار إنجاز محطة لتوليد الكهرباء والذي يمثل قرار استراتيجي للمؤسسة.

ح. نموذج الدراسة :

يمثل هذا النموذج الدراسة الحالية من خلال توضيح المتغير المستقل والمتمثل في نظم المعلومات والمتغير التابع عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية وتبيان الدور بينهما،



الإطار النظري والمفاهيمي لنظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار

تمهيد:

لقد أصبحت المعلومات في عصرنا الحالي مصدرا رئيسيا لحياة المؤسسة وديمومتها لدرجة أنها تسمى أحيانا بالدورة الدموية للتنظيم، ونتيجة لتطور المتسارع في الحياة الاقتصادية بشكل عام وفي المؤسسة بشكل خاص وتعدد المؤشرات وحجم المعطيات وكثافتها أصبح لزاما وجود نظم للمعلومات تفيد وبشكل فعال متخذي القرارات في جميع وكافة المستويات داخل المؤسسة وبالتالي فان تطور أساليب جمع البيانات ومعالجتها للحصول على المعلومات أصبح ضروريا من اجل خدمة عمليات اتخاذ القرار.

ومع تطور المعلومات ومفاهيمها وأساليب جمعها واستغلالها فان مفهوم القرار تطور أيضا وأصبح أكثر تعقيدا ليتلاءم مع مختلف المشكلات التي تواجهها المؤسسة، هذه الأخيرة أصبحت نظام مفتوح مع البيئة الخارجية فتؤثر فيه وتتأثر به مما يزيد من تعقد المشاكل، لتتطور بذلك أشكال القرارات والتي يجب أن تبنى على أسس وقواعد علمية وحتى يتسنى للمؤسسة ذلك كان لزاما عليها أن تصمم أنظمة للمعلومات تستوعب الكم الهائل من البيانات والمعلومات التي تتعامل معها، وتسهل عملية التخزين والمعالجة وكذا إيصال تلك المعلومات إلى المستفيدين منها من اجل توظيفها في اتخاذ القرار بالمؤسسة.

المبحث الأول: الأدبيات النظرية لنظم المعلومات

المطلب الأول: ماهية المعلومة

كثيرا ما وقع الخلط بين مفهومي المعلومات(Information) والبيانات (Données) مما يستدعى ضرورة توضيح مفهوم كل منهما.

الفرع الأول: تعريف المعلومة

تعرف المعلومات في الموسوعة العربية للمصطلحات المكاتب والمعلومات على أنها "المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجميعها وتداولها."[1]

وقد عرفها القاموس البنهاوي الموسوعي على أنها "الحقائق الموصلة أو الرسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم باستخدام وحدة–وسط بيانات–ومعناها توصيل حقائق أو مفاهيم من اجل زيادة المعرفة."[2]

ومن هذا التعريف فان المعلومات تعنى عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقينه والذي يؤدي إلى زيادة المعرفة، يمكن أن يرجع هذا التعريف إلى كون كلمة معلومات مشتقة من الكلمة

[1] الشامي احمد السيد حسب الله، **المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات**، الرياض، دار النسخ، 1988، ص 572.
[2] خليفةشعبان، **قاموس البنهاوي الموسوعي في مصطلحات المكاتب والمعلومات**، القاهرة [دن]، 1991، ص 224.

اللاتينية Information والتي تعني "الإعلام أو عملية الاتصال بمعنى نشر المعلومات."[1]

ويعرفها أيضا "بلا كويل جون" و"جامبل بول " في كتابهما على أنها "عبارة عن مجموعة من الخبرات والقيم والبيانات."[2]

وتجدر الإشارة إلى أن المعلومات يتم إنتاجها من البيانات، أي أن البيانات تعبر عن المادة الخام بينما تعبر المعلومات عن المنتج النهائي.

ويعرفها "نبهان محمد سويلم" على أنها "ناتج معالجة وتشغيل البيانات التي على ضوئها يتم اتخاذ القرارات."[3]

أما البيانات يمكن تعريفها على أنها "حقائق غير مترابطة لا تعطي أي معنى لمتلقيها كونها لم يتم تقديمها لوصف هدف أو حالة معينة."[4]

كما يمكن أيضا تعريفها أنها "مجموعة من الحقائق الخام التي تم الحصول عليها بخصوص موضوع ما أو حدث معين وبالتالي تعتبر الحاضنة لمعطيات أرقى تنبثق عنها نتيجة المعالجة بشتى أنواعها."[5]

الفرع الثاني: أنواع المعلومات

يمكن تصنيف المعلومات على حسب حاجة المستخدم النهائي لتلك المعلومة واختلاف المستويات الإدارية وذلك من منظمة لأخرى وهي كالأتي[6]:

1. **مصدر المعلومة:** قد تكون المعلومة تخص جانبا داخليا في المنظمة فتعتبر معلومة داخلية، قد تكون ناشئة من خارج المنظمة فتعد من المعلومات الخارجية.

2. **المعلومات الأولية والثانوية:** تقسم المعلومات حسب هذا المعيار إلى:

---

[1] Orsnoni, Jacques. **Management stratégique :la politique générale de l'entreprise**. édition :Vinbert,Paris ,France1994.P71 .

[2] بلاكويل جون جامبل بول، **إدارة المعلومات**، القاهرة، دار المعرف للنشر، 2003 ،ص09.

[3] نبهان محمد سويلم،**نظم المعلومات:تحليل وتصميم**، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996 ، ص19.

[4] علاء الدين الجناب وعامر قنديلجي، **نظم المعلومات الإدارية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005 ، ص29.

[5] Keith R.Mccloy.**Resource Management Information Systems Process and Practice**, London &France Ltd.1995,P4 .

[6] محمد الفيومي، **مقدمة الحاسبات الالكترونية وتطبيقاتها في نظم المعلومات المحاسبية**، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1992، ص55.

- أولية: هي التي تجمع بصفة خاصة لمشكلة معينة وهي المعلومات المقدمة للمرة الأولى لمجموعة معينة أو لفرد معين ويتم ذلك إما باعتماد على مكتب استشارات لأداء العمل نيابة عنها أو بنفسها.
- ثانوية:هي التي تم تجميعها وتخزينها مع قابليتها للاسترجاع، وغالبا ما يحتاج المديرون لهذا النوع من المعلومات الخاصة بالمشاكل التي يواجهونها.

ومن الصعب ترتيب هذه الأنواع حسب أهميتها كأن نقول إن المعلومات الأولية أكثر أهمية من المعلومات الثانوية وذلك نظرا لتنوع المنشآت واختلاف احتياجاتها وتتحدد منفعة كل نوع من المعلومات بخصائص الصناعة أو المنشاة أو المستوى الوظيفي الذي ستستخدم فيه، فمثلا قد يعتمد مدير التسويق بدرجة كبيرة على معلومات البحوث احتياجات المستهلك المجمعة كمعلومات أولية، ويعتمد مدير المشتريات على المعلومات التي توفرها الحكومة عن الاتجاهات المتوقعة لأسعار المواد الأولية كمعلومات ثانوية.[1]

3. **درجة التغير**: كما يمكن تصنيف المعلومات إلي متغيرة كعناوين العمال وحالتهم الاجتماعية وأخرى ثابتة كتواريخ ميلادهم وأسمائهم.[2]

4. **درجة الرسمية:** يمكن تقسيم المعلومات من حيث درجة الرسمية إلى قسمين:

معلومات رسمية والمتمثلة في مخرجات نظم المعلومات داخل المنظمة كالقوائم المالية وتقارير الأداء، الفواتير وأوامر الشراء إضافة إلي التعليمات والمتطلبات القانونية والإجراءات المحاسبية وكذا متطلبات التخطيط والموازنة واتخاذ القرارات وغيرها، أي أن تدفقها مرتبط بالهيكل التنظيمي للمنظمة.

أما المعلومات الغير الرسمية فهي التي تأتي من خارج نظم المعلومات الخاصة بالمنظمة، كالإشاعات والخبرة الشخصية والآراء والأحكام وغيرها، فهي تستخدم كمكمل للمعلومات الرسمية ويمكن استخدامها كبديل في عدم وجودها.[3]

5. **على أساس استعمالها في العمل الإداري:** قسمت إلى:

- معلومات إنمائية: وهي التي يحتاجها الإداري في تطوير وتنمية القدرات وتوسيع المدارك في مجال العمل والحياة، مثل المعلومات التي يتلقاها المتدربون في الدورات التدريبية.

---

[1] محمد الفيومي، **مرجع سابق**، ص55.

[2] سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية،مصر،ص113.

[3] احمد بسيوني شحاتة وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية في شركات التأمين والبنوك التجارية**، الدار الجامعية للنشر، جمهورية مصر العربية، ص13.

_ معلومات إنجازيه: وهي المعلومات التي يحتاجها الإداري في اتخاذ القرار أو انجاز عمل أو مشروع كاتخاذ قرار بتعيين موظف أو شراء جهاز أو غير ذلك.[1]

_ معلومات تعليمية: وتتمثل في المعلومات التي تحتاجها الإدارة في المؤسسات التعليمية مثل الجامعات والمعاهد والمدارس.

_ معلومات إنتاجية: وهي المعلومات التي تفيد في إجراء البحوث التطبيقية وفي تطوير الوسائل الإنتاج واستثمار الموارد الطبيعية والإمكانيات المتاحة بشكل أحسن، كمعلومات عن سلعة معينة.

6. **حسب وظيفة المنشأة:** تقسم إلى معلومات متعلقة بالإنتاج والتسويق، التمويل، الموارد البشرية كذلك بالخدمات الإدارية أو البحث والتطوير.[2]

الفرع الثالث: خصائص المعلومات

المعلومات الجيدة تتوفر فيها مجموعة من الخصائص الأساسية حتى تكون معلومات قيمة، وأيا كانت نوعية المعلومات التي يحتاجها صانع القرار في أي مرحلة من مراحل صنع القرار لابد أن تتسم بمجموعة من الخصائص ومن أهمها:[3]

الجدول رقم (01) خصائص المعلومات

الخاصية	الوصف
الدقة	أن تكون المعلومات محددة وخالية من الأخطاء ومستندة إلى الحقائق والثوابت
التوقيت	توفر المعلومات في الوقت المناسب للاستفادة منها وقت الحاجة إليها
الوضوح	أي خلو المعلومات من الغموض بمعنى أن تكون مفهومة وواضحة لمستخدمها
المرونة	قابلية المعلومة لتكييف تلبية للاحتياجات المختلفة لجميع المستفيدين
الشمول	أن تكون المعلومة شاملة لجميع متطلبات ورغبات المستفيدين
الملائمة	أن تكون المعلومة ذات علاقة وثيقة للإغراض التي أعدت من اجلها
الاكتمال	ينبغي أن تكتمل المعلومة لان عدم اكتمالها يؤدى إلي عدم الوصول إلي الهدف المطلوب

[1] صبرينة عز الدين زير، **أثر المعلومات على اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك،الأردن، 2002، ص25.

[2] صبرينة عز الدين زير، **مرجع سابق**، ص25.

[3] www.HARDISCUSSION .COM ,29 janvier2018,11: 34

قابلية القياس	أي إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة من النظام المعلومات الرسمي
العرض	يعني الشكل الذي تقدم فيه المعلومات قد تكون تفصيلية أو ملخصة
عدم التحيز	أي عدم تغير محتوى المعلومات بما يجعلها تغيير في أهداف ورغبات المستفيدين
الإيجاز	المعلومات الجيدة هي التي تكون موجزة وذلك من اجل نقلها بسرعة وبشكل أفضل
السرعة	يقصد هنا توفير المعلومات في فترة زمنية وجيزة مع مراعاة الدقة والوضوح
الواقعية	أي اخذ البيانات من واقع حالة المشكلة
الحداثة	وهي تشير إلي عمر المعلومات فالعمر يلعب دورا مهما في قيمة المعلومات
الصلاحية	بمعنى أن تكون المعلومات ملائمة ومناسبة لطلب المستفيد في إدارة أي مؤسسة

المطلب الثاني: مفهوم وأهمية نظم المعلومات

الفرع الأول: تعريف نظم المعلومات

يكمن تعريف نظم المعلومات كأي نظام أخر، من منظوره الوظيفي الذي يركز على تحديد وظائفه وغاياته لتفسير طريقة عمله، إن الوظائف الرئيسية لنظام المعلومات هي جمع البيانات من مصادرها المختلفة وحفظها على حالها أو بعد إخضاعها لعدد من العمليات كالتصفية والفرز والترتيب والتصنيف من اجل إعادة هيكلتها داخل قواعد البيانات، لتسهيل الاستفادة منها فيما بعد وتوزيعها على من يحتاج إليها في متابعة نشاط المؤسسة أو اتخاذ قرارات.

وعلى هذا الأساس يعرفه البعض على انه "مجموعة من المكونات التي تجمع أو تسترجع المعلومات وتعالجها وتحفظها وتنشرها من اجل المساعدة على اتخاذ القرار والتنسيق والمراقبة داخل المنظمة."[1]

وعرف أيضا على أنه مجموعة منظمة من الموارد: مواد، برامج، أفراد، بيانات وإجراءات مساعدة، اكتساب، معالجة، تخزين وتواصل المعلومات بشكل بيانات نصوص، صور، أصوات....الخ في المنظمات.[2]

وقد عرفة نظم المعلومات من الناحية التقنية "مجموعة من المكونات المرتبطة فيما بينها التي تجمع المعلومات، تعالجها، تخزنها وتوزعها حتى تدعم اتخاذ القرار ثم التنسيق، المراقبة، التحليل ورؤيتها في إطار المنظمة."[3]

[1] Kenneth Laudon et Jane Laudon, **Management des systèmes d'information** ,11ème Edition Pearson Eduction France ,2010,P18 .
[2] Robert Reix ,**Systèmes d'information et management des organisations** ,4ème edition, Vuibert, paris,France ,2002 ,P .75
[3] Camille Rosenthal-sabroux ,Michel Grundstein,**Un modele de management de système d'information transposé d'un modèle de knoweldge management**, volume2,www.dauphine.fr/filles/pub819.pdf.

وفي نفس الاتجاه تم تعريف نظم المعلومات الإدارية بأنها "النظم التي توفر للإدارة معلومات أفضل نوعية وأفضل توقيت وأدق اختبارا وأكثر توثيقا للمساعدة في عمليات صنع القرارات الإدارية ومراقبة عملية التنفيذ.[1]

الفرع الثاني: تطور نظم المعلومات

لقد كان التغير في حقل نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي جذريا ومتسارعا ونوعيا طوال العقديين الماضيين على وجه الخصوص، فالتقنيات المعلوماتية الحديثة أفرزت تطبيقات جديدة لنظم المعلومات وأنتجت نظم حاسوبية جديدة ذات قدرات فائقة ومبتكرة ومتطورة باستمرار، وقد ازداد تأثير هذه النظم بصورة جوهرية على طبيعة عمل الإدارة، وكذا نوع ومستوى تعقيد النظم الأخرى التي تستخدمها لتصنيع مخرجاتها من منتجات وخدمات ومعلومات وفي هذا الصدد تؤكد أغلبية المراجع بان الإدارة العليا في الخمسينات والستينات لم تكن تولي أهمية كبيرة أو استثنائية لنظم المعلومات الحاسوبية (المبنية على الحاسب الآلي) إذ أن هذه الأخيرة كانت تقتصر على معالجة وتشغيل البيانات واستخدام السرعة لتحقيق مزايا خاصة بالعمل، كما انه في تلك الفترة لم تكن الإدارات العليا بالمنظمات تهتم كثيرا بتكنولوجيات المعلومات وتطبيقاتها، وذلك لأسباب عدة أهمها محدودية تطبيقات الحاسوب وتكاليفه العالية، إضافة إلى أن مجال الكمبيوتر وبرامجه ونظمه مقتصرا على القلة من الخبراء والمبرمجين والمتخصصين، لكن عدم الاهتمام هذا سرعان ما تحول إلى النقيض تماما بعد التحول النوعي المستمر الذي طرأ على تكنولوجيا النظم واستمرار تطورها ابتداء من ظهور نظم معالجة المعلومات (نظم تركز على المعلومات) التي بدأت في أواخر الستينات وازدهرت في عقد السبعينات (مثل نظم المعلومات الإدارية).[2]

إن تأثير التكنولوجيا المتزايد على سير أعمال المنظمات بل وحتى على مسألة وجودها واستمرارها في السوق دفع الإدارة إلى تكثيف التركيز والاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المنظمة، إذ إن ظهور نظم المعلومات الإدارية واستخدامها في مجال إدارة الأعمال، والنجاح الذي رافقها في تحسين الإنتاج وتطوير النوعية ورفع مستوى الأداء كان له دور كبير في دمج تكنولوجيا المعلومات بالعملية الإدارية (من تخطيط، تنظيم، رقابة واتخاذ القرار) ولم تعد نظم المعلومات تكتفي بمعالجة وتشغيل البيانات وإنما بإنتاج المعلومات ذات الجودة العالية والموثوقية في الوقت المناسب وبالشكل المناسب لدعم عمليات وأنشطة الإدارات العليا والوسطى، وأصبحت

---

[1] صبرينة عز الدين زير، **مرجع سابق**، ص28.

[2] إسماعيل مناصرية، **دور نظام المعلومات الإدارية في رفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية**، رسالة ماجستير،جامعة محمد بوضياف ،المسيلة،2004،ص60.

المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات المستندة على قواعد بيانات من أهم الموارد المتاحة لدى المنظمة، ومن أكثر العناصر حيوية في تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية.

بعد النجاح الذي رافق نظم المعلومات المستندة على قواعد البيانات وعلى نظم إدارة قواعد البيانات (DBMS) انتقل التركيز على تطوير وبناء نظم معلومات تساهم بصورة مباشرة ومؤثرة في عملية اتخاذ القرار، فظهرت بناءا على هذا التوجه نظم مساندة القرارات (DSS) كأحد أهم أنواع نظم المعلومات المحوسبة ذات التوجه الكثيف نحو دعم وإسناد المدراء عند صنع واتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية، والشكل الموالي يعطي صورة مفصلة عن نظم المعلومات المحوسبة وانتقالها النوعي من التركيز على البيانات إلي التركيز على المعلومات مع ملاحظة أن نظم مساندة القرارات (DSS) هي في الواقع ليست أكثر من نظم معلومات إدارية توجه نحو عملية اتخاذ القرارات وتصمم بناءا على هذا الهدف ،وكذلك نظم مساندة القرارات الجماعية(GDSS) باعتبارها نظم معلومات مصممة لمعالجة القرارات الجماعية التي يشترك فيها فريق الإدارة المعني بتحليل المشكلة موضوع البحث والتي تكون عادة ذات طبيعة غير هيكلية أو شبه هيكلية، أي تتطلب دراسة وتحليل عناصر المشكلة وأسبابها واستعراض الحلول البديلة والمفاضلة بينهما واختيار البديل أو الحل الأفضل والأنسب للمنظمة، وهذا يتطلب وجود تقنية معلوماتية مصممة لغرض تدعيم نشاط "العقل الجماعي" في عملية صنع و اتخاذ القرار وهذا هو جوهر اختلافها مع نظم مساندة القرارات (DSS).

ولقد تواصل التطور في عقد الثمانينات وتحول التركيز على "المعلومات والقرارات" إلي التركيز على الذكاء الصناعي وإدماج منظوماته مع نظم المعلومات الأخرى، وفي مقدمتها نظم المعلومات الإدارية التي أصبحت تمثل نقطة ارتكاز نظم المعلومات في أي مشروع أو مؤسسة حديثة ،كما أن أغلبية المؤلفين في هذا المجال يؤكدون بان النصف الأخر من عقد التسعينات وبداية الألفية الثالثة قد شهد بروز التكامل البنيوي بين نظم المعلومات في أرقى حلقاتها وأروع تطبيقاتها مع هياكل الإدارات والمنظمات واستراتيجياتها التنافسية، وبيئاتها المتغيرة والمعقدة.[1]

الفرع الثالث: أهمية نظم المعلومات

يمكن القول بأن نظم المعلومات الإدارية تخدم كافة المجالات الوظيفية للمنظمة وكذلك جميع الأنشطة الإدارية في جميع المستويات التنظيمية وتحقق جملة من المهام التي تعكس أهمية نظام المعلومات الإدارية، سواء على الأداء الداخلي للمنظمة أو على مستوى أدائها الاستراتيجي في بيئة الأعمال التي تحيط بها.

[1] إسماعيل مناصرية، **مرجع سابق**، ص61 .

ومن بين المهام التي تبرز فيها أهمية نظم المعلومات الإدارية على المستوى الأداء الداخلي للمنظمة يوجد:

_ العمل على ربط أهداف النظم الفرعية للمنظمة بالهدف العام لها، بالتالي المساهمة في زيادة التنسيق بين الأهداف.

_ ربط النظم الفرعية للمنظمة مع بعضها في نظام متكامل بما يسمح بتدفق البيانات والمعلومات بين تلك النظم و بما يؤدي إلي تحقيق التنسيق بين أنشطة تلك النظم.

_ المساعدة والمساندة في عملية صنع واتخاذ القرار في جميع المستويات التنظيمية من خلال توفير التقارير التي تتضمن المعلومات اللازمة لتلك القرارات وفي التوقيت المناسب.

_ توفير المعلومات اللازمة لإغراض التخطيط والرقابة في المكان والتوقيت وبالشكل المناسب.

_ الرقابة على عملية تداول البيانات و المعلومات وحفظها.[1]

_ تكمن كذلك أهمية نظم المعلومات الإدارية في تحسين إنتاجية وذلك بإنتاج التقارير الروتينية للمنظمة بدقة تحديث البيانات والمعلومات، التنبؤ بالمشاكل التي تتعرض لها المنظمة.

_ كذلك تبرز أهمية نظم المعلومات الإدارية في تطوير أداء المنظمات من خلال ما تنتجه من معلومات مرتدة عن تنفيذ المخطط والمشروعات.[2]

أما على مستوى الخارجي للمنظمة فإن نظم المعلومات الإدارية ترتبط بالبيئة الاقتصادية والتنافسية للأعمال وما تفرضه من شروط وتحديات، فالبيئة التنافسية للأعمال في عقد التسعينات وفي العقد الأول من القرن الواحد والعشرين تتصف بالتنوع وشمولية المنافسة وبتجدد وتغير عناصر المنافسة الاقتصادية بين المتعاملين الرئيسيين والهامشيين في قطاع الصناعة أو في السوق المحلية والدولية ولذلك تتجه نظم المعلومات الإدارية نحو الاندماج مع قضايا المنافسة والسوق والبيئة الخارجية، إذ أن البحث المتواصل لامتلاك الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة هو محل اهتمام نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي بكل أنواعها وأشكالها، فهي لم تعد مجرد أدوات لتقديم المعلومات المفيدة للإدارة، وإنما هي قبل كل شيء أدوات وتقنيات وبنية تنظيمية ومادية متكاملة من اجل تقديم معلومات ذات قيمة مضافة للمنظمة، قيمة تحقق أو تساهم في تحقيق الميزة التنافسية أو المحافظة عليها أطول فترة زمنية ممكنة، ذات جودة شاملة تقدمها هذه النظم للإدارة في الوقت الحقيقي، فمفهوم الميزة التنافسية الإستراتيجية اليوم لا يمكن أن يتحقق في أي منظمة للأعمال من دون امتلاك منظومات متكاملة للمعلومات الإدارية.

---

[1] إبراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري**، الدار الجامعية، 2000، ص255

[2] إبراهيم سلطان، **مرجع سابق**، ص255.

وكخلاصة يمكن القول بان نظم المعلومات الإدارية المبنية علي الحاسب الآلي تعبر عن تشكيلة من المنظومات الشبكية المكونة من أجهزة الميكروكمبيوتر مع كمبيوتر مضيف (Serveur) وأجهزة اتصالات بيانات ونظم برمجيات تعمل في إطار بنية تنظيمية، تقنية تعمل مع البنيات البشرية والمادية والإدارية ضمن سياق منظم ومنسق لدعم عمليات وأنشطة الإدارة وعلى وجه الخصوص عمليات اتخاذ القرارات غير و شبه الهيكلية وكذا عناصرها الجوهرية من تخطيط، تنظيم، توجيه ورقابة.

وكلما استطاعت نظم المعلومات الإدارية تحقيق مستوى عالي من التعاضد بين مكونات النظم وبرامج تكنولوجيا المعلومات الحديثة، كلما استطاعت هذه النظم أن تحقق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة التي لا تتحقق الأمن خلال اكتساب وإنتاج معلومات ذات قيمة مضافة إلي القيمة الكلية لمخرجات المنظمة من منتجات وسلع وخدمات.[1]

الفرع الرابع: أنواع نظم المعلومات الإدارية

تعددت أنواع نظم المعلومات بتعدد المجالات التي تطبق فيها حيث صنفت إلي:

- نظم معلومات دعم الإدارة العليا (ESS) (Exécutive Support Systems)
- نظم معلومات إدارية (MIS) (Management Information System)
- نظم معلومات دعم القرار (DSS) (Décision Support Systems)
- نظم المبنية على المعرفة (KWS) (KnowledgeWork systems)
- نظم آلية المكاتب الإدارية (OAS) (Office Automation Systems)
- نظم العمليات التشغيلية (TPS) (Transaction Processing Systems) [2]

في حين صنفها الكثير من علماء الإدارة حسب استعمالها في الأجهزة الإدارية:

- **نظم معالجة العمليات:** هي نظم للمعالجة الآلية للعمليات الروتينية الأساسية لدعم أنشطة التشغيل المختلفة داخل الجهاز الإداري، وأهم وظائف هذه النظم هي معالجة البيانات وإنتاج التقارير، ومن أمثلة نظم معالجة العمليات (نظام شؤون الموظفين، نظام الشؤون المالية، نظام المستودعات ومتابعة المخزون).

[1] سعد غالب ياسن ، **تحليل وتصميم نظم المعلومات**، دارا لمناهج ، عمان، الأردن، ط 1 ،2000 ، ص77.

[2] المغربي عبد الحميد عبد الفتاح، **نظم المعلومات الإدارية**، المكتبة العصرية، المنصورة، مصر، 2002، ص101.

- **نظم المعلومات الإدارية:** تتألف من مجموعة من العمليات المنتظمة التي تدعم المستويات الإدارية المختلفة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات داخل الجهاز الإداري، ومن أمثلة هذه النظم (نظام معلومات التسويق، نظام معلومات التمويل، نظام معلومات الإدارة العليا).

- **نظم دعم اتخاذ القرارات:** تقود بدعم أنشطة اتخاذ القرار أساس العملية الإدارية، ويواجه الإداريون في الأجهزة الحكومية العديد من المشكلات المتعلقة بالتخطيط ووضع الخطط وتحليل البدائل واختيار أفضل الحلول للاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وغيرها، وينتج عن هذا التنوع من المشكلات تنوع في طبيعة وشكل المعلومات التي يحتاجها الإداريون، الأمر الذي يستدعي إنشاء نظم معلومات قادرة على تلبية الاحتياجات المختلفة على كافة المستويات الإدارية وفي مختلف المجالات الوظيفية خاصة، إن اتخاذ قرار سليم أصبح إحدى التحديات التي تواجه مديري اليوم نظرا للتقلبات الهائلة في المجالات الإدارية في ظل الاتجاه نحو عولمة الأجهزة الإدارية وتعقد المتغيرات التي تواجهها.[1]

- **نظم المعلومات المكتبية:** تهدف إلى تحسين كفاءة أعمال السكرتارية والعاملين في الجهاز الإداري عن طريق إمكانية إجراء تعديل أو تغيير في هياكل أنشطة المكاتب وتستخدم هذه النظم تقنيات حديثة لتسهيل عمليات (تجهيز، تخزين، استرجاع ونقل المعلومات).

كذلك نجد تصنيفات أخرى وهي كالتالي:

- **نظم معالجة المعاملات:** هو نظام معلومات محوسب يقوم بتسجيل المعاملات الروتينية اليومية والضرورية لتنفيذ الأعمال مثل إدخال قيود البيع،إعداد سجلات العاملين .

- **نظم المعالجة التحليلية الفورية:**هي نظم معلومات حاسوبية تقوم بتنفيذ حزمة من أنشطة مثل بناء استعلامات،إعداد التقارير،تنفيذ التحليل الإحصائي .

- **نظم مستودعات البيانات:** يمكن وصفها بأنها نظم تتوجه نحو المعطيات الموضوعية المتكاملة والتي تعتمد على حزم بيانات زمنية غير مطبعة وغير متطايرة لدعم عملية اتخاذ القرارات التحليلية (شبه مبرمجة وغير مبرمجة). [2]

[1] **نفس المرجع المذكور اعلاه، ص 102.**

[2] ياسين سعد، **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص53.

الفرع الخامس: خصائص ومميزات نظم المعلومات

يتبين من خلال الجدول أدناه مكونات كل نظام من أنظمة المعلومات من حيث المدخلات والعمليات والمخرجات ومن هي الجهة الأكثر استفادة من نوعية كل نظام من الأنظمة المذكورة وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (2): يوضح خصائص ومميزات نظم المعلومات

نوع النظام	المدخلات	عمليات التشغيل	المخرجات	المستفيدين
نظم معلومات دعم الإدارة العليا(ESS)	البيانات الجوهرية عن متغيرات البيئة الداخلية والخارجية	التشابك والتداخل والعرض البياني والمحاكاة	قرارات إستراتيجية	مديرو الإدارة العليا
نظم معلومات دعم القرار (DSS)	بيانات أساسية ولكنها اقل من سابقاتها تأثيرا تحتاج لنماذج تحليلية وتكوين قاعدة بيانات	التفاعل والمحاكاة والتحليل	تقارير خارجية تحليل القرارات الرد على التساؤلات	المتخصصون ومديرو الأفراد
نظم المعلومات الإدارية(MIS)	بيانات عن الوظائف الإدارية بمختلف صورها	تحليلات للتقارير الروتينية واستخدام النماذج المختلفة في التمويل والتشغيل	تقارير محددة الأطر في مجالات إدارية	مديرو الإدارة الوسطى
نظم مبنية على المعرفة(KWS)	بيانات عن أسس عمليات التصميم والتخطيط والجدولة	المحاكاة النمذجة	النماذج الرسوم الصور الهياكل	المتخصصون والمديرون الفنيون
نظم آلية المكاتب الإدارية(OAS)	بيانات المستندات والوثائق والجدولة	إدارة الوثائق وجدولة عمليات الاتصال	مستندات/جداول/بريد	السكرتارية وموظفي المكاتب
نظم العمليات التشغيلية(TPS)	بيانات العمليات التشغيلية وتفصيلات الأعمال والأنشطة الجزئية	تخزين،تسجيل،إدماج وتشغيل وتحديث	تقارير تفصيلية قوائم ملخصات	المشرفين وموظفي العمليات التشغيلية

المصدر :المغربي عبد الحميد عبد الفتاح، **نظم المعلومات الإدارية**، المكتبة العصرية، المنصورة، مصر، 2002 ص 102.

المبحث الثاني:الأدبيات النظرية لعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي

المطلب الأول: ماهية اتخاذ القرار الاستراتيجي

الفرع الأول: تعريف القرار

يعتبر القرار جزءا أساسيا مرتبطا بكافة أمور المؤسسة بدءا من أكثرها بساطة وصولا إلى أكثرها تعقيد، وهو قد يكون بسيط يتخذ بشكل سريع عفوي وروتيني أو يكون صعب ومعقد يحتاج إلى الكثير من الدراسة.

قدمت العديد من التعاريف للقرار، يمكن ذكر بعضها كما يلي:

إن كلمة القرار في اللغة تعني": سكن واطمئنان، وقر الأمر بمعنى رضا عنه وأمضاه، وتقرر الأمر أي ثبت واستقر، والقرار هو ما انتهي إليها الأمر"[1].

أما القرار اصطلاحا فقد تعددت التعاريف بتعدد الباحثين يمكن ذكر بعض منها على سبيل الذكر:

تعريف (simon): القرار بأنه ينطوي على اختيار الهدف والسلوك المتعلق به وهذا الهدف قد يكون بدوره وسيطا لتحقيق هدف أخر يعد إلى حد ما أكثر بعد منه وهذا حتى يتم التوصل إلي الهدف النهائي، فالبديل الذي يتم اختياره في النهاية لا يسمح بالانجاز الكامل أو المثالي للأهداف

ولكنه مجرد أفضل حل متاح في الأوضاع الراهنة فالبيئة تحدد حتما البدائل المتاحة وبالتالي تحدد أقصى مستوى ممكن لتحقيق الهدف.[2]

لقد شكل القرار الاستراتيجي المرتكز الأساسي لنجاح المؤسسات أو فشلها، لذلك فهو من المهام الأساسية للإدارة العليا للمنظمة وتساعد هذه القرارات في تحديد الرؤى المستقبلية لنجاح المؤسسة وبقائها في السوق. [3]

الفرع الثاني: تعريف القرار الاستراتيجي وأهميته

1. **تعريف القرار الاستراتيجي:** قبل التطرق إلى تعريف القرار الاستراتيجي، لابد من تسليط الضوء قي بادئ الأمر على ما يعرف بالإستراتيجية

– **الإستراتيجية:** بدأ مفهومها في دراسة سبل النجاح في المعارك ثم انتقل فيما بعد إلى المجال الإداري ولم يتفق على تحديد مفهوم شامل للإستراتيجية فيما يلي بعض التعاريف

[1] الشامي احمد السيد حسب الله ، **مرجع سابق**، ص 472

[2]Herbert A .Simon, Administrative brhavior "**A study of decision making processes in administrative**" 4th edition, the press New York, USA, 1997, P4:5 .

[3]Herbert A .Simon, Administrative brhavior "**A study of decision making processes in administrative**" 4th edition, the press New York, USA, 1997, P4:5 .

- **تعريف انسوف (ANSOFF)**" تصور المؤسسة عن العلاقة المتوقعة بينها وبين بيئتها بحث يوضح هذا التصور نوع العمليات التي يجب القيام بها على المدى البعيد والمدى الذي يجب أن تذهب إليه المؤسسة والغايات التي يجب أن تحققها."[1]
- **تعريف توماس (THOMAS)** على أنها "الأنشطة والخطط التي تقرها المؤسسة على المدى البعيد بما يضمن إلتقاء أهداف المؤسسة مع رسالتها والتقاء رسالة المؤسسة مع البيئة المحيط بها بطريقة فعالة وذات كفاءة عالية في نفس الوقت."[2]

وفي الأخير يمكن أن نستنتج أن الإستراتيجية هي إطار يرشد الاختيارات التي تحدد طبيعة واهتمامات منظمة ما وذلك على المدى الطويل ومنه يمكن إن نتناول بعض تعاريف القرار الاستراتيجي.

تعريف 1: "القرار الاستراتيجي هي تلك القرارات التي تؤثر بعمق في مستقبل المؤسسة من خلال التجاوب والتوافق بين هذه القرارات ومتطلبات البيئة".[3]

تعريف 2: " هو قرار يتخذ في المستويات الإستراتيجية ويتعلق بمستقبل المؤسسة والبيئة المحيطة بها ويخص بدراسة المسائل الغامضة والمعقدة وعادة ما يغطي فترة طويلة الأجل".[4]

وعلى أساس ما تقدم من التعاريف يمكن القول أن القرار الاستراتيجي هو ذلك القرار الذي تم اختياره من بين العديد من البدائل الإستراتيجية وهذا القرار الذي يحدد ما سوف تكون عليه المنظمة في المستقبل مثل حجمها أو مركزها التنافسي أو حصتها السوقية أو غيرها من الوضعيات الحساسة بالنسبة للمنظمة.

2. أهمية القرار الاستراتيجي

يعتبر القرار الاستراتيجي جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المؤسسة، وحظي القرار الاستراتيجي باهتمام استثنائي في المجالات المختلفة للإدارة، لأنه يسهم بشكل أساسي في تمكين المؤسسة من مواصلة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفعالية.[5]

وتكتسب القرارات الإستراتجية أهمية بالغة خاصة تلك المتعلقة بتطوير المنتج، أو إنتاج منتج جديد أو فتح أسواق جديدة من كونها تتعقل بما تريد لن تكون عليها المنظمة في المستقبل، وتكمن أهميتها أيضا فيما يمكن أن تحققه من النتائج الاقتصادية والمالية، وفي تمكين المنظمة من التأثير في بيئتها على المدى البعيد بدلا من الاستجابة السلبية، الأمر الذي يمكن النظر إليه باعتباره

---

[1] مدحت محمد أبو النصر، **مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي المتميز**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر،ط 1 ،2009 ، ص125.

[2] عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، **مرجع سابق**، ص31.

[3] رائد عبد الخالق عبد الله، **مقومات فاعلية القرار ودورالمعلومات فيه**، مجلة الهدهد، العدد 10 ، العراق، 1999 ، ص114.

[4] الطيب داودي، بن خليفة احمد، **فاعلية إدارة المعرفة في صناعة القرار الاستراتيجي**، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، العدد 13، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، جوان 2013 ، ص33.

[5] حسين عجلان حسن، **استراتجيات الإدارة المعرفية في منظمات الإعمال**، دار المريخ للنشر،السعودية، 2006 ، ص73.

محصلة طبيعية للتفاعل البيئي وبذلك تتمكن المؤسسة من أن تحسن استغلال الفرص المتاحة والتقليل من اثر مخاطر البيئة بما يخدم مصالح المؤسسة. [1]

ولتأكد من أهمية القرارات الإستراتجية، يمكن أن نشير إلى الدراسة التي قام بها " اليونيتايد" والتي قارن فيها بين بعض المؤسسات العاملة في مجالات الكمبيوتر، متاجر التجزئة وفي استنتاجاته أشار إلى انه على عشرين سنة نجحت إحدى المؤسستين التي كانتا متساويتين في السوق بداية الفترة، ويعود السبب إلى تبني المؤسسة الناجحة لقرارات إستراتيجية أفضل، فالمؤسسات الناجحة في رأي الباحث هي تلك التي لها رؤية صائبة عن الأمور والمسائل المستقبلية، وبتالي فشل المنظمة لا يعود إلى حجم المؤسسة أو مواردها المالية، بل يرجع إلى افتقار إتخاذ القرار الاستراتيجي.[2]

وبغض النظر عن النشاط الذي تمارسه المؤسسة، فلقراراتها الإستراتيجية المتخذة اثر بالغ لا يقتصر عليها فقط بل يتعداها في أحوال كثيرة كتأثير على الاقتصاد الوطني بأكمله، ونتيجة لما للقرارات من أهمية بصفة عامة وما للقرارات الإستراتجية بصفة خاصة، نجد أن اتخاذها يتطلب قدرا كبيرا من الدقة والقدرة الفائقة على توقع أحداث المستقبل والتنبؤ بمجريات الأمور، مما يؤدي في النهاية إلى النجاح في تنفيذ تلك القرارات وتحقيق أهداف المؤسسة والاستمرار والنمو في السوق.[3]

تجدر الإشارة في الأخير أن صنع واتخاذ القرارات الإستراتيجية يعود على المؤسسة بزيادة الأرباح وتهيئة الفرص التنافسية، وزيادة أسعار الأسهم أو حصة السوقية كما أن للقرار الاستراتيجي دور مركزي وجوهري لتأثير في حياة المؤسسة ومخرجاتها التي تؤثر فيما بعد على العاملين فيها.

الفرع الثالث: أنواع القرار الاستراتيجي

يختلف القرار الاستراتيجي الذي يتخذه متخذ القرار باختلاف المركز الإداري الذي يشغله ومدى الصلاحيات التي يتمتع بها والبيئة التي يعمل ضمنها، وتتعدد المعايير التي يمكن اتخاذها أساسا للتصنيف كما في أنواع القرارات المنظور إليها من زوايا مختلفة ويمكن ذكر أهم أنواع القرارات الإستراتجية فيما يلي:

1. **<u>القرارات الإستراتيجية المبنية على أساس حالة التأكد وعدمه</u>:** وتنقسم إلى ثلاثة أنواع:

1.1 القرارات الإستراتيجية الواعدة (ظروف التأكد تقريبية) وهي القرارات التي يجب اتخاذها عندما تكون التغيرات والتطورات في الظروف البيئية معروفة من حيث اتجاهها وخصائصها. وبالتالي هذه القرارات تمكنها من مواجهة هذه الظروف خلال استغلال الفرص المتاحة والتقليل من التهديدات التي ستواجه المؤسسة في المستقبل ،وإذا نظرنا إلى هذا النوع من القرارات لوجدنا انه من السهولة اتخاذ القرار وذلك باختيار البديل الأقل من حيث التكلفة والذي يعطي عائد كبير ويرجع ذلك إلى أن المجهود الأساسي

[1] سيد الهواري، **الإدارة (الأصول والأسس العلمية)**، مكتبة عين شمس، مصر، ط 11، 1996، ص489.

[2] عبد الحميد عبد الفتاح المغربي،.**مرجع سابق**، ص38.

[3] سيد الهواري، **مرجع سابق**، ص488.

في هذا النوع من القرارات يظهر في مرحلة البحث ومعرفة البدائل المختلفة وليس في مرحلة اتخاذ القرار.

2.1 القرارات الإستراتيجية الشرطية (ظروف المخاطرة): هي تلك القرارات التي يتم اتخاذها في حالة عدم توقع حدوث تغيرات في بعض الظروف بدرجة اكبر من حيث الاتجاه مقارنة بالخصائص، وذلك راجع إلي تغير وتنوع الظروف البيئية وعدم ثبات المتغيرات الثابتة بها ويمكن تقسيمها إلي نوعين:

1.2.1 القرارات الإستراتيجية التحفظية(الدفاعية): هي تلك القرارات التي تعدها المنظمة لمواجهة تغير متوقع بدرجة عالية من حيث الاتجاه مقارنة بالخصائص، والجدير بالذكر أن مثل هذا التغير لا يكون في صالح المنظمة، ومن ثم فإن عليه اتخاذ قرارات دفاعية تمكنها من مواجهة هذه الظروف.[1]

2.2.1 القرارات الإستراتيجية الشرطية التقدمية(الهجومية): هي تلك القرارات التي تعدها المؤسسة لمواجهة تغيرات متوقع بدرجة عالية من حيث الاتجاه بالمقارنة بالخصائص، ويرتبط ذلك بوجود فرص متاحة أمام المنظمة تتطلب الاستفادة منها لاتخاذ القرارات.

1.3 القرارات الإستراتيجية لظروف غير متوقعة (ظروف عدم التأكد): هي تلك القرارات التي تتخذها المنظمة لمواجهة ظروف مفاجئة أو غير معروفة من حيث الاتجاه والخصائص، وتتطلب هذه الحالة اتخاذ قرارات سريعة ومستجيبة لمواجهة هذه الظروف.[2]

2. <u>القرارات الإستراتيجية على أساس البدائل الإستراتيجية المتاحة</u> :

بعد تحديد رؤية المنظمة وتباين رسالتها ووضع الأهداف التي تسعى إلي تحقيقها، إلى جانب دراسة وتقييم عوامل البيئة الداخلية والخارجية ومعرفة الفرص والمخاطر المحيطة بالمنظمة وكذا نواحي قوتها وضعفها،يصبح من الممكن أن تطرح قرارات وبدائل إستراتيجية والتي يمكن الاختيار بينها، حيث يعتمد الاختيار على طبيعة الأهداف الإستراتيجية ونتائج تقييم الأداء ومستوى طموح المنظمة، لذلك هناك العديد من البدائل والقرارات الإستراتيجية التي يمكن للمنظمة الاعتماد عليها من بينها:

1.2 القرارات الإستراتيجية على أساس مستوى المنظمة ككل: إن عملية تقييم على مستوى المؤسسة ككل، هو تقييم يهتم أساسا بعملية الحصول على الموارد وتخصيصها وإذا لم تكن المنظمة تعتمد على منتج واحد وتتعامل في سوق واحد فان هذا التقييم يتضمن في طياته

[1] عبد الغفار عمر أعراف، **مرجع سابق** ، ص40.

[2] عبد الغفار عمر أعراف، **نفس المرجع المذكور أعلاه** ، ص41.

عملية وضع استراتيجيات مختلفة لوحدات الأعمال الإستراتيجية التي تمتلكها ويتضمن هذا التقييم ثلاث خطوات أساسية وهي:

- الوضع الحالي للمؤسسة في ميدان النشاط الذي تعمل فيه.
- درجة كل وحدة من وحدات الأعمال الإستراتيجية التابعة للمنظمة.
- البدائل الإستراتيجية التي تؤدي إلي تحسين الأداء في الأجل الطويل للمنظمة ككل ومن أهمها نجد:[1]

- **قرارات الاستقرار:** وهي عبارة عن خطة إستراتيجية تعتمدها المنظمة من أجل المحافظة على توازن استقرارها عندما تكون الظروف المحيطة حولها غير مؤكدة، وتستخدمها المنظمة للأسباب التالية:
  - رغبة المنظمة الصغيرة الناجحة في النمو المتدرج.
  - الاقتناع بمستويات الأرباح الحالية التي تحققها المنظمة.
  - محاولة تجنب لمخاطر المرتبطة بالتوسع والنمو في الأنشطة، العمليات، المنتجات، الأسواق.
  - التركيز على كل الموارد في مجالات العمل الحالية بهدف تقوية وتحسين ما لديها من مزايا تنافسية.
  - قصور في الإمكانيات المتاحة لدى المنظمات وعدم توفر القدرات الإدارية القادرة على القيادة.

– **قرارات النمو والتوسع:** تحظى بأهمية كبيرة لدى معظم المديرين لأن النمو يساعد على تحقيق العديد من المزايا أهمها:

- زيادة المبيعات والأرباح والتمتع باقتصاديات الحجم.
- الاستفادة من منحنى الخبرة في تخفيض تكلفة الإنتاج.
- الاستفادة من الاختلاف في أذواق المستهلكين وتتعدد حاجات ورغبات العملاء.
- الاستفادة من الأسواق التي تنمو بسرعة.

– **قرارات الانكماش:** هذه الإستراتيجية غير شائعة لأنها تقترن بالفشل ومع ذلك فهي بديل من البدائل المتاحة، تقلل من خلاله المنظمة من حجم تعاملاتها وأعمالها بطريقة معينة.

2.2 قرارات إستراتيجية على أساس المنافسة: إن اتخاذ قرار لمنظمة ما مرتبط باتخاذ القرار لمنظمة أخرى وفي هذا النوع من اتخاذ القرار يحاول كل طرف من المنافسة لاتخاذ القرار بحيث يحقق له أقصى عائد وللمنافسين اقل عائد ممكن حسب الظروف المحيطة بالموقف.

3.2 قرارات الإستراتيجية على أساس استراتيجيات الوظائف :الهدف الرئيسي لاستراتيجيات الوظائف هو "زيادة الإنتاجية الكلية للمؤسسة وكذلك زيادة إنتاجية القطاعات المختلفة إلى

[1] إسماعيل محمد السيد، الإدارة الإستراتيجية (مفاهيم وحالات تطبيقية)، الدار الجامعية، مصر، ط 2، 2002 ، ص278.

الحد الأقصى" وترتكز استراتيجيات الوظائف على تجميع الأنشطة والكفاءات المختلفة في نطاق وظيفي معين بهدف تحسين الأداء، مع اخذ في الحسبان المحددات التي تحددها استراتيجيات المؤسسات والقطاع.[1]

الفرع الرابع: خصائص القرار الاستراتيجي

- **الشمولية:** فالقرارات الإستراتيجية هي القرارات شاملة يمتد أثرها إلى معظم وحدات التنظيم ويغطي العديد من نشاطاته، فمثلا عندما تقرر المؤسسة الدخول إلى أسواق جديدة فهذا هو قرار استراتيجي تتأثر به جميع الإدارات العاملة في المؤسسة (التسويق، المالية، الإنتاج، الموارد البشرية، البحث والتطوير....الخ).
- **البعد الزمني:** يغطي القرار الاستراتيجي مدة زمنية طويلة، فقد يمتد اثر بعض هذه القرارات الإستراتيجية ليشمل حياة المؤسسة بكاملها كالقرارات الخاصة باختيار موقع المؤسسة، أوقد يستمر اثر بعض هذه القرارات لعدة سنوات قادمة كالقرارات الخاصة بدخول سوق جديد أو فتح خط جديد.
- **الندرة وعدم التكرار:** فالقرار الاستراتيجي هو قرار غير عادي أو مسبوق، فهو إذا استثنائي لا يتكرر بصفة دورية منتظمة ومن ثم لا يمكن برمجته أو جدولته.مثال :قرار إعادة تنظيم إحدى الدوائر، أو استخدام أسلوب حديث للعمل أو إدخال تعديل أساسي في أهداف المؤسسة وسياستها العامة وغير ذلك.
- **الإرشاد والتوجيه:** فهو قرار موجه وحتمي يتوجب على المؤسسة أتتخذه مسبقا لكي تبني عليها القرارات الإدارية والتشغيلية الأخرى إذ أنها ترسي مبادئ حاكمة للقرارات والممارسات التي تتم في المستويات الإدارية الأخرى. [2]
- **تخصيص الموارد:** إن القرار الاستراتيجي هو قرار ذا اثر تتابعي، لأنها تحمل في طياتها التزام المؤسسة بتنفيذ جملة الأعمال المستقبلية والذي بدوره يتطلب توفير كم هائل من الموارد الحالية والمستقبلية والتي توزع في ضوء هذه القرارات بين أقسام المؤسسة .
- **معلومات غير مؤكدة:** غالبا ما يتخذ هذه القرار في ظروف غير معروفة مسبقا لمتخذ القرار وبعبارة أدق أن العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في عملية صنع هذا القرار تكون خارج سيطرة صانع القرار وهذا يعني أن هذا القرار يتخذ في ضوء معلومات غير مؤكدة، ويغلب على المعلومات صفة الكيفية وليست الكمية.
- **لا يمكن تخويلها(تفويضها):** هذا القرار لا يمكن أن يتم تخويل أو تفويض عملية اتخاذه إلى المستويات الأدنى في التنظيم، لهذا فهو يعد حكرا على القادة الإداريين إلا أن هذا لا يعني

[1] إسماعيل محمد السيد، **مرجع سابق**، ص279.

[2] فلاح حسن الحسين، **الإدارة الإستراتجية**، دار وائل للنشر، الأردن، 2000، ص150.

التفرد في اتخاذ مثل هذا القرار،بل يشترك فيه العديد من الموظفين من مختلف المستويات (رؤساء تنفيذيين، مدراء، مستشارون فنيون) الذين يزودون القادة الإداريين بالمعلومات الفنية التي لا غنى عنها.[1]

المطلب الثاني: مراحل عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي

تمر عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي بعدة مراحل أو خطوات، اختلف الكتاب الباحثين في عددها لكن الكثير منهم يجمع على الخطوات التالية :

1. **تعريف وتحديد المشكلة:** مما لاشك فيه إن الخطوة الأولى في اتخاذ القرار هي ادارك وتحديد المشكلة أو الموضوع الواجب اتخاذ القرار الاستراتيجي بشأنه، وذلك عن طريق معرفة أبعاده ومواصفات وحجمه، وضمن هذه المرحلة يتم جمع المعلومات التي تحدد بشكل واضح حقيقة المشكلة .أي هل هي مشكلة إنتاجية أم مشكلة مالية أم مشكلة موارد بشرية وهكذا كما أن تشخيص المشكلة يتضمن أيضا معرفة تفاصيل ومعلومات عن مضمون هذه المشكلة.[2]

حيث تعتبر هذه المرحلة مهمة وحساسة جدا، لان أي خطأ في تحديد المشكلة سوف يترتب عنه خطأ في بقية المراحل، وبالتالي اتخاذ قرارات خاطئة والأسئلة المهمة التي تطرح نفسها في هذا المجال : لماذا اتخذ القرار؟ وما هو الهدف من وراء اتخاذ القرار؟.

ولتشخيص المشكلة تشخيصا دقيقا، لابد من تحديد السبب الاستراتيجي (العامل الاستراتيجي) والذي أشار إليه الكثير من كتاب الإدارة، فهو عند "بيتر دريكر"العامل الحيوي الذي لابد من تغييره، قبل أي شيء أخر، أو هو الصعوبة التي إذا أزيلت حلت المشكلة، أو هو العامل، الذي إذا تغير لم تعد هناك مشكلة.

2. **تطوير وخلق البدائل:** بعد تعريف وتحديد المشكلة يبدأ متخذ القرار في التفكير لإيجاد السبل اللازمة لدفع الحلول للمشكلة التي تم تشخيص ملامحها ومضمونها، وتعتبر هذه الخطوة من الخطوات المتعلقة بالخلق والإبداع في حل المشكلة خاصة في حالة القرارات الإستراتيجية التي تتطلب ضرورة التطوير وخلق بدائل عديدة ويحتاج هذا إلي وقت وصبر وممارسة.[3]
3. **تقييم الحلول البديلة:** وتأتي هذه الخطوة لغرض اختيار الحل الذي يمثل أفضل العوائد والأرباح واقل الأعباء والتكاليف، بحيث تراعي موضوعية وواقعية الحل، ويتم تقييم البدائل انطلاقا من جدواها وإمكانية تطبيقها وأيضا النتائج التي يمكن أن تترتب عليها، وتتوقف هذه النتائج على الظروف التي يتخذ القرار في ظلها إذ يمكن أن نقسمها إلى ثلاث ظروف هي:[4]

---

[1] **فلاح حسن** الحسين، **مرجع سابق**، ص 151.

[2] علاء فرحان طالب الدعمي، فاطمة عبد علي سلمان المسعودي، **المعرفة السوقية والقرارات الإستراتيجية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2011، ص143.

[3] علاء فرحان الدعمي، فاطمة عبد علي سلمان المسعودي، **مرجع سابق**، ص154.

[4] جمال الدين محمد مرسي وآخرون، **التفكير الاستراتيجي والإدارة الإستراتيجية(منهج تطبيقي)**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007 ، ص256.

3-1- ظروف التأكد: وذلك عندما يكون متخذ القرار الاستراتيجي على يقين بشأن النتائج المترتبة عن القرار.

3-2- ظروف المخاطرة: لا تتوفر لدى متخذ القرار الاستراتيجي رؤية دقيقة حول النتائج المترتبة،لكنه يلجأ للحكم الشخصي من خلال وضع احتمال موضوعي،ثم يقوم في الأخير بحساب القيمة المتوقعة لعائد القرار على النحو التالي:

القيمة المتوقعة لعائد القرار = مجموع حاصل ضرب الاحتمال×القيمة المحتملة الحدوث

3-3- ظروف عدم التأكد: أي عندما لا تتوفر معلومات تمكن متخذ القرار من وضع الاحتمال لتحديد القيمة المتوقعة لنتائج القرار، وفي الحالة فان هناك العديد من المعايير للوصول إلى القرار الأنسب منها:[1]

- معيار تنظيم المنافع.
- معيار تحقيق اقل ضياع ممكن.
- معيار تعظيم القيم الدنيا .
- معيار الفرص المتساوية الحدوث.

4. **اختيار البديل الأفضل:** في هذه المرحلة يجب اختيار البديل الأمثل والمناسب من بين قائمة البدائل المطروحة للحل وهذا حسب المعايير التي تم ذكرها في الرحلة السابقة وان ينطوي البديل الاستراتيجي المختار، على التكامل بين رسالة المؤسسة، وأهدافها الإستراتيجية وتحليل البيئة الداخلية للمؤسسة، بما تتضمنه من عناصر قوة وضعف وتحليل البيئة الخارجية للمؤسسة بما يتضمنه من فرص وتهديدات.[2]
5. **التطبيق والتنفيذ:** هناك بعض البدائل يمكن تطبيقها بسهولة في حين بدائل أخرى صعبة التطبيق لذلك لابد من مراعاة مجموعة عند تنفيذ القرار الاستراتيجي وهي:[3]
   - الإعلان عن القرار بوضوح وبموضوعية .
   - إصدار الأوامر المناسبة لتنفيذ القرار الاستراتيجي.
   - تحديد مهام الأفراد الذين سيشاركون في تنفيذ الاستراتيجي.
   - تخصيص الموارد الضرورية لتنفيذ القرار الاستراتيجي.
6. **تقييم القرار الاستراتيجي ومتابعته:** على المدير أن يقوم بمتابعة القرار الاستراتيجي أثناء وبعد التنفيذ وذلك بواسطة البرامج والإجراءات والموازنات مع مقاربة تنفيذ القرار مع الأهداف المراد تحقيقها من اجل تصحيح الانحراف والوصول إلى فاعلية القرار الاستراتيجي .[4]

---

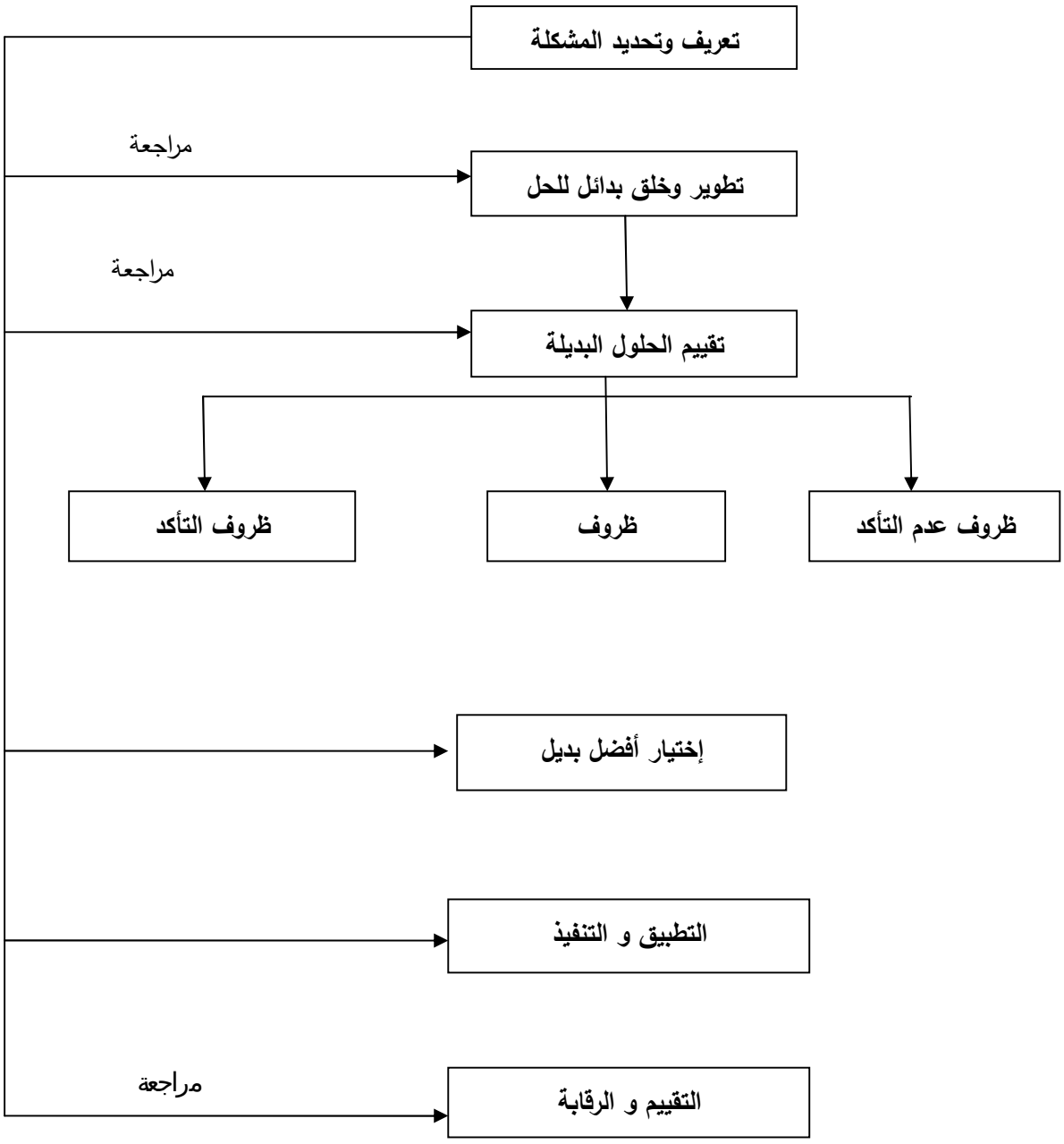
[1] الموسوي منعم الموسوي، **مرجع سابق**، ص325.

[2] أبوقحف عبد السلام ، **الإدارة الإستراتيجية وإدارة الأزمات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002 ، ص77.

[3] ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين مرسي، **الإدارة الإستراتيجية(مفاهيم ونماذج تطبيقية)**، دار الجامعية للنشر، مصر، 2003 ، ص24 .

[4] ابو قحف عبد السلام ، **مرجع نفسه**، ص 84.

الشكل رقم (01) : خطوات اتخاذ القرار الاستراتيجي



المصدر: نادية العارف، **الإدارة الإستراتيجية**، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2005، ص308.

المطلب الثالث: أثر نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي

تعتبر عملية اتخاذ القرار عملية حاسمة في النشاط الإداري، ويرجع ذلك إلى نشوئها وتطويرها ووصولها إلى هدفها في ظل ظروف متغيرة ومتحولة ويتعلق ذلك بكل الوسائل المادية البشرية والتنظيمية والبيئية المحيطة بها ويحاول متخذي القرار في المنظمات توفير كفاءات بشرية على دراية كاملة بالقرارات المتخذة، وأساليب ملائمة لكل نوع من المشاكل التي تواجهها المنظمة، وهذا كله في سبيل الحصول على معلومات دقيقة وواضحة للمساعدة في اتخاذ القرار، ويتم إيجاد هذه المعلومات إما داخل المنظمة أو خارجها، أو ما يسمى بيئة المنظمة قد تكون هذه الأخيرة في صالح المنظمة فتستغلها أحسن استغلال، أو تكون في غير صالحها فتحتاط منها كل الاحتياط وذلك بإجراء مسح كامل لها بالاعتماد على شبكات اتصال فعالة سواء كانت رسمية أو غير رسمية، إذا لم تتوفر هذه العوامل بكفاءة أو توفرت بكفاءة اقل مما هو مطلوب، فإنها تؤدي إلى عوائق تؤثر سلبيا على القرارات المتخذة في المنظمة وعلى أهدافها بالتحديد، حيث تتفاوت خطورتها حسب قدرة المنظمة على التخلص منها، أو على الأقل التخفيف من حدتها، قد تختلف هذه العوامل من منظمة إلى أخرى إلا أنها لا تخرج في مجملها عن ما يلي:[1]

الفرع الأول: العوامل الداخلية المؤثرة في عملية اتخاذ القرار:

تتصف هذه العوامل بإمكانية السيطرة عليها أو على الأقل التحكم بها، فهي تقع داخل حدود المنظمة وفي متناولها وتتعلق بما يلي:

1. **سياسة المنظمة وحجمها ومدى نموها ونمط وسلامة بنائها:** تختلف سياسة المنظمات حسب أهدافها، فإما أن تهدف إلى تحقيق أعلى الأرباح، أو أعلى المبيعات وبالتالي التوسع في السوق، أو يكون شأنها الأكبر تخفيض التكلفة، وأي كان هدفها فعلى القرارات المتخذة من طرف المدراء ألا تخرج عن نطاق هذه السياسة والتي تكون أحيانا في غير صالح القرار المتخذ .[2]

كما يعتبر حجم المنظمة ومدى نموها من العوامل المؤثرة على هذه العملية، حيث كلما كبر حجم المنظمة وزاد نموها، كبر حجم البيئة المحيطة وزاد عدد العاملين بها والمستفيدين من خدماتها وباستخدام أدوات أكثر تطورا.[3]

أما بالنسبة للنمط التنظيمي السائد في المنظمات وذلك يختلف خصوصا في ظل التطورات الجديدة لنظم المعلومات المحوسبة، من منظمة لأخرى حسب تأثير هذه النظم على البناء التنظيمي، فقد يكون مركزيا يحقق فعالية اكبر باستخدام قرارات مركزية أو يحققها في ظل

---

[1] ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد مرسي، **مرجع سابق**، ص ص272-273.

[2] **نفس المرجع المذكور أعلاه**، ص273.

[3] هاني يوسف خاشقجي، عملية صنع القرار الإداري في القطاع العام في المملكة العربية السعودية دراسة تحليلية مقارنة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، الرياض، العدد3، 1990، ص224.

اللامركزية، أو في الجمع بينهما ويبدوا تأثير هذا العامل جليا كلما كبر حجم المنظمة وتصبح هذه العوامل عائقا إذا لم تستطيع المنظمة توفير متطلبات الوضع الجديد .[1]

3. **الإمكانيات المالية:** يقال إن عملية صنع القرار هي مصيدة المديرين، ومن العوامل التي تجر متخذي القرارات إلى هذه المصيدة العوامل المالية والاقتصادية والسيكولوجية، حيث يميلون إلى تبرير ذاتهم وصحة قرارهم دون النظر إلى العواقب التي قد تؤدي بهم إلى ما يعرف بالتكاليف المغرقة SunkCost .[2]

أما إذا أراد المدير استخدامها كطوق نجاة، فإنه يقيم البدائل المختارة بالاعتماد على الإمكانيات المالية المتوفرة للمنظمة ،إلا أنها هذه المرة قد تساهم في حرمان المنظمات من اتخاذ القرار أكثر فعالية، لذلك فعلى متخذ القرارات استغلال الموارد المالية بعقلانية دون التخلي عن الهدف أسمى للمنظمة وهو تحقيق الفعالية.

لقد ازدادت أهمية هذا العنصر اليوم ليس بما يكلفه اتخاذ القرار لأول وهلة فحسب، ولكن بسبب ارتفاع تكلفة الخطأ فيه وما ينجر عن ذلك من أثار سلبية على المنظمة ككل.

4. **مدى وفرة المعلومات:** يعد توفر المعلومات عاملا حاسما في فعالية اتخاذ القرار، ليس المعلومة فحسب بل كميتها ونوعيتها وتوقيتها وهذا المطلب ربطها بالتكنولوجيا الحديثة التي أصبحت شرطا لنجاح المنظمات وعائقا لفشلها،ويرجع ذلك إلى جودة القرار المتخذ بتوفير هذه المعلومات والذي ينعكس على كل من تقليل التكلفة وعدم إهدار الوقت وتجنب القرارات السيئة التي قد تؤدي إلى الصراعات داخل المنظمة.

إذن فجودة القرار رهن بجودة المعلومات، وهذه الأخيرة رهن بالتكنولوجيا الحديثة، ولكن ليس كل استخدام للتكنولوجيا له أثار ايجابية على المنظمة وعلى عملية اتخاذ القرار، لذلك فمن الضروري التنبه لآثارها السلبية.[3]

5. **نوعية القوى البشرية المتاحة:** يتعلق الأمر بالمديرين ومساعديهم والمرؤوسين وكل من يمسهم في صنع القرار لتأثير على المدير في كيفية اتخاذ القرارات، حيث إن قلة تركيزه وعدم قدرته على الربط بين مخزونه المعرفي وما يحصل عليه من معلومات ووجهة نظره تجاه التغيرات المتسارعة في البيئة المحيطة به ومدى مقاومتها وتشجيعه للتجديد وغيرها من العوامل تؤثر على أي قرار يتخذه هذا المدير.

أما بالنسبة للمرؤوسين فان عوامل كثيرة تؤثر على مستوى أدائهم انطلاقا من رضاهم النفسي والاجتماعي واستقرارهم الأسري وهي عوامل يمكن للمنظمة التحكم فيها عن طريق

---

[1] نجم عبد الله الحميدي، وآخرون، **نظم المعلومات الإدارية (مدخل معاصر)**، دار وائل للنشر، عمان، 2005 ، ص ص287-288 .

[2] رفعت الفاغوري،"**تحليل أساليب الخطأ في اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية –دراسة استكشافية باستخدام تحليل المسار**"، جامعة اليرموك، الأردن، ص121.

[3] ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد مرسي، **مرجع سابق**، ص ص273-274.

الاهتمام بالجوانب الاجتماعية للعمال وتشجيعهم باستخدام الحوافز والمكافئات وإشراكهم في اتخاذ القرارات، بالإضافة إلى العوامل المتعلقة بالكفاءة والتدريب، خصوصا إذا كانت عملية اتخاذ القرار تتم باستخدام تقنيات عالية في المراحل المختلفة من العملية وتوفير العدد الكافي من الموظفين عند التنفيذ، ومدى اقتناعهم بالقرارات التي ينفذونها.

إن توفر هذه العوامل يساهم في فعالية القرارات المتخذة أما غيابها فيشكل معضلة كبيرة أمام المنظمة وأمام عملية اتخاذ القرار فيها. لا يمكن حصر العوامل الداخلية المؤثرة على عملية اتخاذ القرار في هذه النقاط بل هي كثيرة ومتعددة، ويمكن أن نظيف إلى هذه القائمة نوع المشكلة التي يجب حلها، وطبيعة القرار المتخذ ومدى أهميته، والوقت المتاح أمام متخذ القرار، ونوع نظام المعلومات المستخدم ومدى كفاءته. [1]

الفرع الثاني: العوامل الخارجية المؤثرة في عملية اتخاذ القرار:

كما توجد في البيئة الخارجية للمنظمة فرص، توجد كذلك تهديدات، وتعتبر العوائق الناتجة عن هذه التهديدات أكثر تأثيرا على فعالية القرارات المتخذة نظرا لعدم قدرة المنظمة على التحكم بها.

وتتمثل هذه الظروف في عدم ملائمة الاتجاهات السياسية للبلد، أوفي الظروف الاجتماعية السائدة فيها، أو في الظروف الاقتصادية المتعلقة بالمنافسة والاحتكار، والضغوط المفروضة على المنظمة من العملاء أو الموردين، وفي الظروف التكنولوجية المتغيرة والمتطورة، ويكون للمنظمة في هذه الحالة القدرة على التنبؤ أو محاولة تجنب هذه الظروف، بالاعتماد على الوسائل الملائمة لزيادة فعالية اتخاذ القرار. [2]

[1] رفعت الفاغوري ، **نفس المرجع المذكور أعلاه** ،ص121 .

[2] ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد مرسي، **مرجع السابق**، ص 274 .

المبحث الثاني: مكانة الموضوع ضمن الدراسات السابقة

المطلب الأول: الدراسات السابقة

الفرع الأول: الدراسات العربية

الدراسة الأولى: من إعداد بن أم السعد فتيحة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة باتنة1 حاج لخضر السنة الدراسية 2015 –2016 تحت عنوان "**دور نظم المعلومات في دعم اتخاذ القرارات بالمؤسسات الاقتصادية**" دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز فرع شبكة توزيع الكهرباء والغاز للشرق بقسنطينة.

هدفت هذه الدراسة إلي إعلام متخذ القرار عن الإمكانيات التي تتيحها نظم المعلومات في مجال اتخاذ القرارات ودراسة دور استخدام نظم المعلومات وردود فعل الموظفين اتجاه التطورات ومعرفة مدى جدوى المعلومات في الحفاظ على الموارد الاقتصادية،ومعرفة مدى مواكبة الموظفين لهذه التطورات وذلك من خلال الاستبيان الموزع، وتهدف الدراسة أيضا إلى تحديد دور نظم المعلومات في دعم مراحل عملية اتخاذ القرارات على مستوى المؤسسات الاقتصادية، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ✓ تعد نظم المعلومات على درجة من الأهمية في المؤسسة من خلال أثرها الفاعل في إيصال المعلومات وتسهيل الإلمام بمكونات الواقع وتفاعلاته وتأمين مقدرة اكتشاف الفجوات في النظام، لذا فإن القيام بعملية اتخاذ القرار في أي من المجالات دون الارتكاز على المعلومات يفقد متخذ القرار الاستفادة من عامل حاسم لضمان تحقيق الهدف الذي يتطلع إليه بقراراته.
- ✓ يعمل نظام دعم القرار علي توفير كلا من المعلومات الخاصة بالمشكلة المطروحة والاتصالات لحل المشاكل شبه المهيكلة التي أصبحت من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات المعاصرة.
- ✓ إن عملية اتخاذ القرار ترتبط بتقييم مسار تنفيذ إجراءات وتدابير سابقة، حيث يتوجب المتابعة والتأكد من أن ما يتحقق فعليا يسير وفقا لما أريد له، ولذلك فإن وجود نظم المعلومات الخاصة برصد القرارات ومتابعة تنفيذها يشكل ضرورة بالغة وأهمية لازمة لتعرف المتواصل عن كيفية التعامل مع تلك القرارات وتقييم مستويات تنفيذها بصورة دقيقة.

الدراسة الثانية: عبد الله بن حمود بن محمد الحسني لنيل شهادة الماجستير إدارة الأعمال 2013 تحت عنوان الأثر بين نظم دعم القرار وجودة المعلومات وفاعلية اتخاذ القرار–دراسة ميدانية في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان.

هدفت الدراسة لمعرفة إلى وجود الأثر بين نظم دعم القرار وجودة المعلومات وفاعلية اتخاذ القرار في وزارة الخدمة العمانية، وذلك من خلال معرفة العلاقة بين أبعاد جودة المعلومات وأبعاد فاعلية اتخاذ القرار، وقياس الأثر المباشر بين متغيرات الدراسة و الأثر غير المباشر لأبعاد جودة المعلومات في فاعلية اتخاذ القرار بوجود نظم دعم القرار ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانه لجمع البيانات، وقد توصل إلى مجموعة من النتائج :

- ✓ وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أبعاد جودة المعلومات (البعد الزمني، البعد الشكلي، بعد المحتوى) وأبعاد فاعلية اتخاذ القرار (سهولة تنفيذ القرار، جودة القرار، قبول القرار، وقت اتخاذ القرار).
- ✓ وجود اثر ذي دلالة إحصائية لأبعاد جودة المعلومات(البعد الزمني، البعد الشكلي، بعد المحتوى) في فاعلية اتخاذ القرار في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان.
- ✓ وجود اثر ذي دلالة إحصائية لنظم دعم القرار على أبعاد جودة المعلومات في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان.
- ✓ وجود اثر ذي دلالة إحصائية لنظم دعم القرار في فاعلية اتخاذ القرار في وزارة الخدمة المدنية بسلطنة عمان.
- ✓ وجود اثر ذي دلالة إحصائية لجودة المعلومات في فاعلية اتخاذ القرار بوجود نظم دعم القرار في وزارة الخدمة المدنية بسلطة عمان.

الدراسة الثالثة: من إعداد الطالب محمد سميح محمد الوداية لنيل شهادة الماجستير دفعة 2015 تخصص إدارة أعمال بجامعة الأزهر-غزة-فلسطين. تحت عنوان "**علاقة نظم المعلومات الإدارية بجودة القرارات الإدارية**" دراسة حالة وزارة التربية والتعليم العالي -قطاع غزة-

هدفت الدراسة لتعرف إلى العلاقة الموجودة بين نظم المعلومات الإدارية وجودة القرارات الإدارية في وزارة التربية والتعليم العالي قطاع غزة ،وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، و قد توصلنا إلى مجموعة من النتائج :

- ✓ أظهرت النتائج وجود علاقة بين جودة القرارات الإدارية ونظم المعلومات الإدارية في وزارة التربية التعليم العالي.
- ✓ بينت النتائج بأن نظم المعلومات الإدارية في وزارة التربية والتعليم العالي مطبقة بنسبة 67.47 %.
- ✓ أظهرت النتائج بان واقع جودة القرارات الإدارية في وزارة التربية والتعليم العالي 63.09 %.

- ✓ المتطلبات المادية المتاحة لنظم المعلومات الإدارية متوفرة بنسبة 72.19 بالمائة والمتطلبات البرمجية المتاحة لنظم المعلومات الإدارية متوفرة ب67.74 %، والمتطلبات البشرية المتاحة لنظم المعلومات الإدارية متوفرة بنسبة 68.33 %،وان المتطلبات التنظيمية المتاحة لنظم المعلومات متوفرة بنسبة 64.19 %.
- ✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول علاقة نظم المعلومات الإدارية بجودة القرارات الإدارية ،تعزى للمغيرات(الجنس،المؤهل العلمي،العمر ،المستوى الوظيفي)،بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول علاقة نظم المعلومات الإدارية بجود القرارات الإدارية في وزارة التربية والتعليم العالي تعزى لمتغير سنوات الخدمة .

كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها:

- ✓ حث الإدارة العليا على زيادة دعم توفير المستلزمات الخاصة بتشغيل نظم المعلومات الإدارية في الوزارة .
- ✓ الحرص على اشتراك العاملين في تقييم فاعلية البرامج من قبل العاملين بشكل مستمر.
- ✓ أن تحرص الإدارة العليا في وزارة التربية والتعليم العالي على توفير البدائل المتعددة عند اتخاذ القرارات الإدارية.
- ✓ العمل على زيادة التنسيق بين أقسام ودوائر الوزارة المختلفة لما له من اثر بالغ في نجاح الوزارة في تحقيق أهدافها.
- ✓ إشراك العاملين عند إحداث أي تغيير ،والأخذ باقتراحاتهم حول النظام ،لماله من الأثر البالغ في نجاح النظام في تحقيق أهدافه .

الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية

دراسة الأولى: (Abdelkader Adla,2010) لنيل شهادة الدكتوراه ،جامعة تولوز III بعنوان :

Les Systems d'aide à la facilitation de prise de décision collective proposition d'un modèle et d'un outil, Doctorat 2010, spécialité : Informatique, Université de Toulouse III

الباحث تطرق في بحثه حول النظم المساعدة على صنع القرارات الجماعية، انطلاقا من كون المنظمات تواجه تحديات ناجمة عن ما يحدث في البيئة الخارجية وتشتت البيانات جغرافيا زاد من حاجتها لمثل هذه النظم لتعزيز التعاون والاتصال بين المشاركين في اتخاذ القرار وتقليل الصراع بين الأفراد وتقليص الوقت أكثر ما يمكن، ذلك لكون المشاركين يقدمون مساهماتهم في وقت واحد،كما أن الحلول الناجمة من استخدام هذه النظم تكون أكثر موضوعية.

أما في حالة التطبيقية تطرق إلى بعض المفاهيم التي تنفذ في تطبيق نظام تشخيص الأعطال في نظام تسير غلايات الاحتراق للنفط.

Système de diagnostic de panne du système de gestion de la combustion des chaudières au niveau d'une usine pétrolière (GLZ)

وفي نهاية بحثه توصل إلى انه ينبغي التركيز على علم التقنيات التي تساعد صناع القرار في الاتجاهين الخفض من مستوى عدم اليقين وتوفير وعي أفضل لأعضاء المجموعة أو الفريق في البيئات القاسية.

كما توصل أيضا إلى انه ينبغي دراسة إمكانية عمل تقنيات الوكيل الذكي والاتصالات اللاسلكية معا مكملة لمساعدة صناع القرار للتوصل إلى قرارات أكثر موثوقية.

الدراسة الثانية: (Nowduri,2011)

Management information system and business decision making :review analyses and recommandations .

يوصف دور نظم المعلومات الإدارية في ضوء القدرة على اتخاذ القرار، حيث إن عملية صنع القرار وأثرها على مستوى الإدارة العليا في تنظيم الأعمال التجارية يفسر من خلال التركيز على اتخاذ القرارات، وتناقش هذه الدراسة القيود والتحديات التي تواجه نظم المعلومات الإدارية في عملية صنع القرار، وقد توصلت الدراسة إلي مجموعة من النتائج أهمها :

- ✓ الطبيعة الديناميكية لنظم المعلومات الإدارية تجعل من الصعب بالنسبة لبعض المنظمات القدرة على مواكبة المبادئ والاستراتيجيات والمقترحات.
- ✓ الحالات المختلفة لعملية اتخاذ القرار تفرض تحديات لنظم المعلومات الإدارية في قدرتها على التكيف والوفاء بالمتطلبات .
- ✓ نظم المعلومات الإدارية بحاجة إلى متطلبات مادية مكلفة يصعب على بعض المنظمات تحمل تلك المتطلبات.
- ✓ نظم المعلومات الإدارية بحاجة لكثير من الخبرات، الأمر الذي تفتقر إليه العديد من المنظمات.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها :

- ✓ ينبغي أن يكون هناك زيادة في متابعة نظم المعلومات الإدارية لتوخي الدقة في العمل.
- ✓ ينبغي على المدراء وأصحاب الأعمال إيجاد طريقة لتنظيم المعلومات تتناسب مع عمليات صنع القرار.

- ✓ اهتمام المدراء بالموظفين من خلال إعطاء دورات تساعد في عملية التطوير.
- ✓ ينبغي إيجاد وسيلة للمتابعة بشكل مستمر لتطورات نظم المعلومات الإدارية.

المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف

الفرع الأول: أوجه التشابه

الجدول رقم (3): يوضح أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

عوامل المقارنة	الدراسة الحالية	الدراسة السابقة
متغيرات الدراسة	نظم المعلومات / عملية اتخاذ القرار	كل الدراسات نظم المعلومات / اتخاذ القرار
مكان الدراسة	مؤسسة إنتاج الكهرباء بالطاقة المتجددة	الدراسة العربية (1) مؤسسة توزيع الكهرباء
منهج الدراسة	دراسة حالة (تطبيق تجريبي مع المقارنة)	الدراسة الأجنبية (1)تطبيق تجريبي
نتاج الدراسة	وجود علاقة ذو دلالة ايجابية بين نظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار	كل الدراسات وجود علاقة ذو دلالة ايجابية بين نظم المعلومات وعملية وجودة وفاعلية اتخاذ القرار

الفرع الثاني: أوجه الاختلاف

الجدول رقم (4): يوضح أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

عوامل المقارنة	الدراسة الحالية	الدراسة السابقة
عوامل متغيرات الدراسة	دور/ تحسين، فعالية	اثر ،علاقة / جودة، فاعلية
مكان الدراسة	مؤسسة إنتاج الكهرباء بالطاقة المتجددة	الدراسات العربية(2) و(3) الدراسات الأجنبية في الدراستين
منهج الدراسة	دراسة حالة مع المقارنة	الدراسات العربية وصفية تحليلية استعملت استبانة لجمع المعلومات

خلاصة الفصل الأول:

تسعى الكثير من المؤسسات للحصول على البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات ولا يتأتى ذلك إلى بوجود نظام للمعلومات، والتي من خلالها يتم جمع البيانات عن الحالة الاقتصادية والسكانية، الجغرافية، السياسية الاجتماعية والتكنولوجية وغيرها من عوامل البيئة العامة، كذلك عن المنافسين واتجاهاتهم وعن العملاء والممولين والموردين وغيرهم من العوامل البيئة الخارجية التشغيلية، وعن العمليات والأداء الداخلي للمنشاة من النواحي التسويقية والإنتاجية والمالية وغيرها من عوامل البيئة الداخلية، وتقوم الأجهزة المختصة في المنظمة بتصفية وتنقية تلك البيانات ومعالجتها لاستخراج معلومات تصلح أساسا لاتخاذ القرارات الإدارية (تشغيلية، تكتيكية، إستراتيجية).

كما يتم اتخاذ الإدارة لقراراتها بناءا على عملية تبدأ بتعريف وتحديد المشكلة ثم تطوير وخلق البدائل مرورا بتقويم تلك الحلول واختيار البديل الأفضل ثم تأتي مرحلة التطبيق والتنفيذ ثم تليها مرحلة التقييم والرقابة ويكون نتاج العملية قرار يتماشى مع سياسة وأهداف المنظمة.

معاينة واقع نظم المعلومات الادارية في شركة كهرباء وطاقات متجددة

تمهيد

بعد ما قمنا بتغطية كل الجوانب النظرية للموضوع، سنحاول في هذا الفصل معاينة واقع نظم المعلومات الإدارية في مجمع سونلغاز عموما ومؤسسة SKTM خصوصا باعتبارها فرع من فروع المجمع وهذا من خلال ثلاث مباحث أساسية :

المبحث الأول: التعريف بشركة كهرباء وطاقات متجددة SKTM

المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مجمع سونلغاز:

المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز أو **سونلغاز** بالفرنسية **(Sonelgaz)**، هي مؤسسة عمومية جزائرية مجال نشاطها إنتاج ونقل الطاقة وتوزيعها، وقانونها الأساسي الجديد يسمح لها بإمكانية التدخل في قطاعات أخرى من قطاعات الأنشطة ذات الأهمية بالنسبة إلى المؤسسة ولاسيما في ميدان تسويق الكهرباء والغاز نحو الخارج.

تاريخها: تم في سنة 1947 إنشاء المؤسسة العمومية "كهرباء وغاز الجزائر"المعروفة اختصارا بالحروف الرامزة E.G.A، التي أسند إليها احتكار إنتاج الكهرباء ونقله وتوزيعه وكذلك توزيع الغاز، وتضم E.G.A المؤسسات السابقة للإنتاج والتوزيع، وهي تنتمي إلى قانون أساسي خاص بها لوبون (LEBON) وشركائه، ثم وقعت تحت مفعول قانون التأميم الذي أصدرته الدولة الفرنسية سنة 1946.

استقلالية أكبر في التسيير: بموجب المرسوم الرئاسي رقم 195-02 المؤرخ في أول يونيو سنة 2002 المتضمن القانون الأساسي للمؤسسة الجزائرية للكهرباء والغاز المسماة –سونلغاز – مؤسسة مساهمة– تحولت سونلغاز من مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري إلى مؤسسة مساهمة تحوز الدولة رأسماله، وهذا الانتقال تمليه ضرورة قيام سونلغاز بتكييف نفسها للتلاؤم مع القواعد الجديدة لتسيير القطاع التي أوجبها القانون ولاسيما انفتاح الأعمال والأنشطة وولوج باب المنافسة، وإمكانية اللجوء إلى الشراكة مع الخواص، ومن ناحية أخرى فإن هذا القانون الأساسي الجديد يخول للمؤسسة استقلالية أكبر ويسمح لها بأن تمارس مسؤولياتها كامل، إن تجديد هدفها الاجتماعي يفتح لها أفاقا جديدة، فزيادة على أنشطتها المعتادة من إنتاج الكهرباء ونقل وتوزيع الكهرباء والغاز، توفرت لدى سونلغاز إمكانية العمل والتدخل في ميادين وأنشطة أخرى تابعة لقطاع المحروقات والقيام على العموم بممارسة أعمال خارج الجزائر، وعلى صعيد تسييرها، يشرف على تسيير مؤسسة سونلغاز جمعية عامة للمساهمة ومجلس إدارة ويديرها رئيس مدير عام.

طموح سونلغاز: طموح سونلغاز هو أن تغدو مؤسسة تنافسية لكي تقوى على مواجهة المنافسة التي تلوح ملامحها في الأفق وأن تكون في الأمد المنظور من بين أفضل المتعاملين

الخمسة التابعين للقطاع في حوض البحر الأبيض المتوسط وهي مؤسسة مساهمة في مشروع محطة توليد الكهرباء بالطاقة الشمسية والغاز في حاسي الرمل.

عملية تشييد سونلغاز كمجمع صناعي: بدأت عملية تحويل سونلغاز في جانفي 2004 مع إنشاء ثلاث شركات "مهن قاعدية". وهكذا فإن الوحدات المسئولة عن إنتاج الكهرباء ونقلها وعن نقل الغاز قد شيدت كفروع تضمن إنجاز هذه النشاطات. ويتعلق الأمر بما يلي:

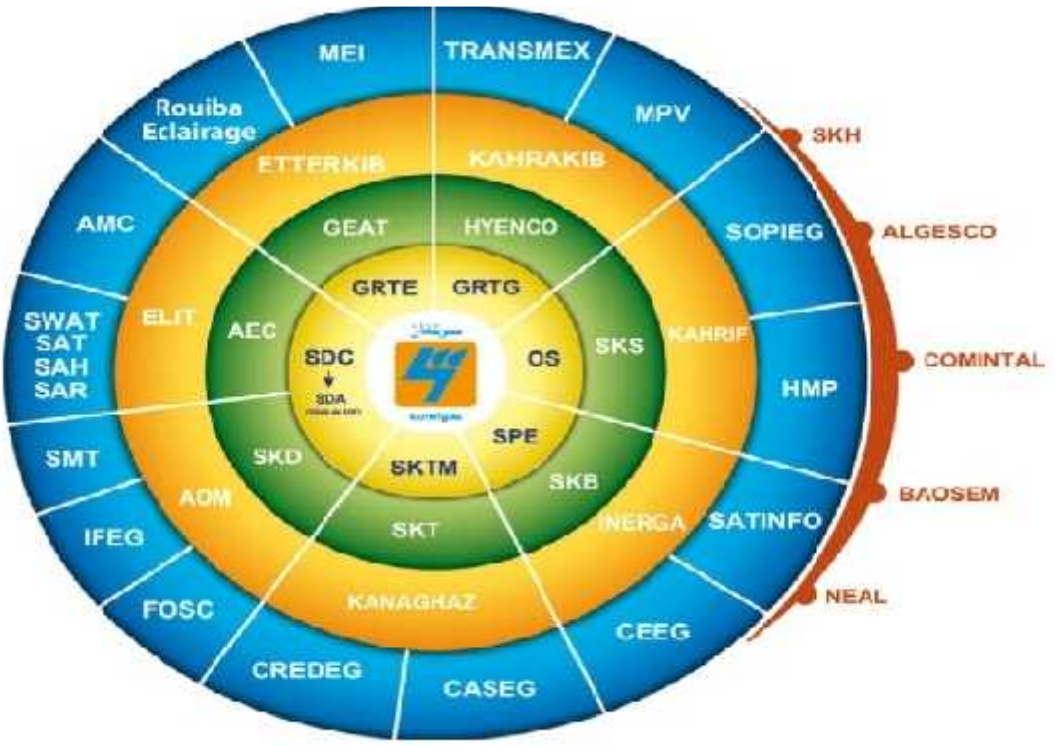
- الشركة الجزائرية لإنتاج الكهرباء SPE؛
- شركة كهرباء وطاقات متجددة SKTM في 2013؛
- الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الكهرباء GRTE ؛
- الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز GRTG ؛
- الشركة المدنية لطب العمل SMT ؛
- مركز البحث وتطوير الكهرباء والغاز CREDEG ؛
- صيانة وخدمات السيارات MPV ؛
- خدمات المحولات الكهربائية SKMK ؛
- شركة النقل والشحن الاستثنائي للتجهيزات الصناعية والكهربائية TRANSMEX؛
- شركة وقاية وأمن المشاءات SWAT ؛
- صندوق الخدمات الاجتماعية والثقافية FOSC ؛
- شركة صيانة التجهيزات الصناعية MEI .
- الشركة الجزائرية لتقنيات الإعلام SAT Info ؛
- المتجر الجزائري للعتاد الكهربائي والغازي CAMEG ؛
- مسير منظومة الكهرباء OS ، مكلف بإدارة نظام إنتاج/نقل الكهرباء
- نزل عزبة المزارعين HMP ؛
- شركة كهرباء ترقة SKT ؛
- شركة كهرباء كدية الدروش SKD ؛
- شركة كهرباء البروقية SKB ؛
- شركة كهرباء سكيكدة SKS ؛
- شركة أشغال الكهربة KAHRIF ؛
- شركة الأشغال والتركيب الكهربائي KAHRAKIB ؛
- شركة إنجاز القنوات KANAGHAZ ؛

- شركة إنجاز المنشآت الأساسية INERGA ؛
- شركة التركيب الصناعي ETTERKIB ؛
- معهد التكوين في الكهرباء والغاز IFEG ؛
- شركة هندسة الكهرباء والغاز CEEG؛
- الجزائرية لتكنولوجيا الإعلامELIT ؛
- شركة الممتلكات العقارية للصناعات الكهربائية والغازية SOPIEG .
- الجزائر عمليات الصيانة AOM ؛
- هيونسن هندسة وبناء HYENCO ؛
- مؤسسة التدقيق و الاستشارة القانونية CASEG ؛
- شركة الجزائر طاقة AEC ؛
- شركة جنرال ألجيري لمحولات الكهرباءGEAT ؛

كما تم تقليص مهنة توزيع الكهرباء والغاز من أربعة فروع إلى فرعين وهما كالتالي:

- الشركة الجزائرية لتوزيع كهرباء وغاز الجزائر SDA ؛
- الشركة الجزائرية لتوزيع كهرباء وغاز الوسط SDC ؛

الشكل رقم (02): فروع مجمع سونلغاز



المصدر: بناءا على وثائق رسمية من المؤسسة.

المطلب الثاني: بطاقة فنية لشركة كهرباء وطاقات متجددة SKTM:

لقد تم أنشاء شركة كهرباء وطاقات متجددة في ظرف اقتصادي عالمي يطبعه الاستفادة من الطاقات اللاأحفورية وتدني أسعار البترول على مستوى السوق العالمية إضافة إلى العواقب السلبية لظاهرة الاحتباس الحراري التي تمخض من جرائها تحول في المناخ على المستوى العالمي، هذا الخيار مفاده تثمين القدرات الهائلة التي تتمتع بها الجزائر في مجال الطاقات البديلة والمتمثلة في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح على وجه الخصوص كون هذا النوع من الطاقة رهان للمستقبل الطاقوي للدول ككل وللجزائر خاصة.

كما أن هذا الخيار أيضا أملاه الطلب المتزايد على الطاقة الكهربائية على مستوى مناطق الجنوب الكبير وكذا الخصوصية التي تتمتع بها الشبكات الكهربائية المتباعدة والمتواجدة بمناطق الجنوب الكبير.

انبثق إثر انعقاد الجمعية العامة لسونلغاز رقم 2012/09 في يوم 04 جويلية2012 والقرار رقم 2012/59 عن المجلس الإدارة في يوم 27 ديسمبر 2012، إنشاء المؤسسة في أفريل 2013 والمسماة بشركة كهرباء وطاقات متجددة باختصار SKTM هي مؤسسة للإنتاج الكهرباء بالطاقات المتجددة ذات أسهم برأس مال اجتماعي 000 000 700 38 دج (مجمع سونلغاز100%) مقرها بسيدي أعباز بلدية بنورة ولاية غرداية حاملة لسجل تجاري تحت رقم 00/47– 0863363 ب13.

الفرع الأول: أهداف ومؤشرات المؤسسة

1. أهدا ف المؤسسة :

- مسؤولة عن إنتاج الكهرباء في الشبكات المتباعدة والمتواجدة في الجنوب الكبير.
- تطوير منشآت إنتاج الكهرباء في الشبكات الكهربائية المتباعدة.
- بيع المنتوج أي الكهرباء إلي الفروع المخول لها التوزيع (SDC,SDA)
- إنجاز محطات توليد الكهرباء باستعمال الطاقات البديلة عبر كل أنحاء التراب الوطني.

الجدول رقم (05) :عدد العمال في المؤسسة لسنة 2016.

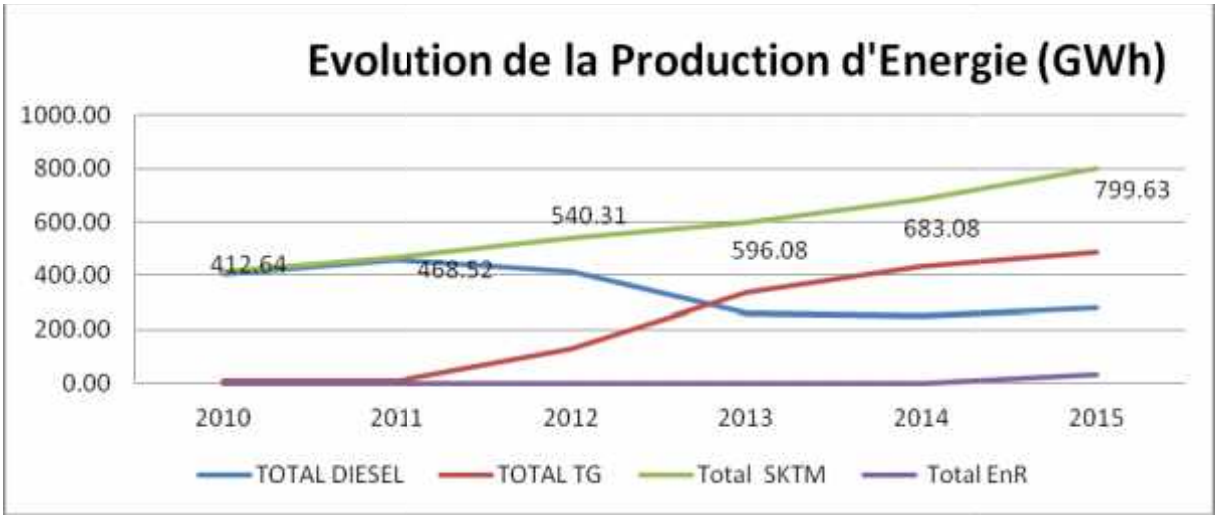
	إطارات		عالي المهارة		ضعيف المهارة		منفذ		الجنس		المجموع
	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر	أنثي	
المديرية العامة	102	16	21	05	02	01	06	02	131	24	155
وحدة الإنتاج جنوب غرب	115	11	150	06	138	01	81	02	484	20	504
وحدة الإنتاج جنوب شرق	110	10	186	12	96	0	121	01	513	23	536
المجموع	327	37	357	23	236	02	208	05	1128	67	1195

المصدر: بناءا على وثائق رسمية للمؤسسة

بتحليل الجدول أعلاه والذي يمثل عدد عمال المؤسسة بمختلف الكفاءات من الجنسين ذكر وأنثي نلاحظ انه هناك تفاوت فيما يخص عدد العمال من الجنسين حيث أن نسبة الكفاءات لدي الذكور تقدر ب 94% ، أما الإناث فيمثل 6% ، من مجموع عدد العمال والمقدر ب 1195 عاملا وذلك حسب طبيعة عمل المؤسسة التي تعتمد علي العنصر الذكرى في تأدية الأعمال الشاقة وخاصة في وحدات الإنتاج.

أما في ما يخص الكفاءات التي تتوفر عليها المؤسسة فنجد أن 62% من عدد العمال بين الإطارات وعالي المهارة والباقي 38% بين ضعيف المهارة والمنفذ، نستنتج من هذه النسب أن المؤسسة تحتوي علي كفاءات جد معتبرة تمكنها من رفع التحدي وتحقيق أهدافها المستقبلية وضمان الاستمرارية في السوق الوطني كمنتج لطاقة الكهربائية والتصدير نحو الخارج في الأفاق المستقبلية.

الشكل رقم (03): منحنى تطور إنتاج الطاقة لمؤسسة SKTM



المصدر: بناءا على وثائق رسمية للمؤسسة

نلاحظ من هذا المنحني تطور الطاقة الإنتاجية الكهربائية لمؤسسة بمختلف طرق الإنتاج منها المنتجة بالتوربينات الغاز والممثلة في الخط البرتقالي أو التوربينات المازوت والممثلة بالخط الأزرق أو الألواح الشمسية المنتجة لطاقة الكهربائية الممثلة بالخط الأصفر، وذلك خلال الأعوام 2010 إلي غاية 2015 وذلك حسب دخول مختلف التقنيات في الخدمة بضخ الإنتاج في الشبكات الكهربائية المتباعدة عبر أنحاء الجنوب الكبير وكما نجد في المنحني مجموع الإنتاج المؤسسة من الكهرباء بمختلف التقنيات والممثلة بالخط الرمادي ونستنتج من تغيرات هذا الخط في المنحنى أن الإنتاج في تزايد مستمر حيث بلغت الطاقة الإنتاجية للمؤسسة لسنة 2015 إلي حوالي 799 ,63 **(GW\H)**، أي المؤسسة في تطور مستمر في زيادة القدرات الإنتاجية لطاقة الكهربائية وتغطية الطلب الداخلي المتزايد للطاقة في الجنوب الكبير وكذلك عبر أنحاء الوطن بالطاقة الشمسية النظيفة لتقليل من تلوث البيئي والاحتباس الحراري.

- **إنجازات مؤسسة SKTM:** تم إنجاز 23 محطة لتوليد الكهرباء عن طريق الطاقات المتجددة على المستوى الوطني ذات طاقة إنتاجية تقدر 350 ميغاواط، خاصة في الجنوب الكبير والهضاب العليا، منها محطتين تجريبيتين تم إنجازهما قبل انطلاق المشروع، الأولى بغرداية مجهزة بأحدث تكنولوجيات الصفائح الشمسية بطاقة إنتاجية 1.1 ميغاواط، والثانية في ولاية أدرار التي يتم فيها توليد الكهرباء عن طريق الطاقة الرياح بمنطقة كابرتان بطاقة 10 ميغاواط، قسمت هذه المحطات إلي عدة وحدات مبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (06) :محطات التوليد بالألواح الشمسية

الوحدات	محطات التوليد بالألواح الشمسية
مسيلة	مسيلة, الجلفة , الأغواط ,سطيف , برج بوعريريج , باتنة , ميلة , سوق أهراس
سيدي بلعباس	سيدي بلعباس , النعامة , سعيدة , البيض
أدرار	أدرار ,كبرتان , زاوية كونة , عين صالح , تيميمون , تمنراست , رقان , أولف

المصدر: بناءا على وثائق رسمية للمؤسسة.

كما للمؤسسة وحدات إنتاج الطاقة التقليدية (الغاز، بنزين) مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (07) :وحدات إنتاج الطاقة التقليدية

الوحدات	محطات التوليد
بشار	بني عباس , كرزاز
تقرت	البرمة , المنيعة , برج عمر إدريس , مقيدن
تمنراست	تمنراست شمال , تمنراست جنوب , عين قزام , تنزاوطين , إدلس
تندوف	برج باجي مختار , تلمين , عين بلبل , منطقة1 , منطقة2 , منطقة3 , أم لعسل , تيمياوين , الدخلة , تندوف1 , تندوف2 ,تبلبالة
إليزي	جانت , إليزي , عين أمناس , الدبداب , أفرى , برج الحواس , تنالكوم

المصدر: بناءا على وثائق رسمية للمؤسسة.

الفرع الثاني: البرنامج الاستراتيجي للمؤسسة

أمام رهان الانتقال الطاقوي التي تنتهجها الدولة الجزائرية و باقي الدول العالم وذلك باستغلال الطاقات اللاأحفورية (الرياح،الشمس، البخار) والاستغناء عن الطاقات الأحفورية بالتدرج، نظرا لتغيرات الجيوإستراتيجية والاقتصادية التي حصلت في العالم فإن السوق النفطي عرف تقلبات عميقة مما أدى بالجزائر بمراجعة سياستها الاقتصادية المرتبطة بالمحروقات التي تشكل نسبة 98 % من إيراداتها من الضريبة البترولية .

كذلك على الصعيد البيئي فظاهرة الاحتباس الحراري والتي ينجر عنها كوارث ،جفاف وندرة في المياه صادقت الجزائر على اتفاقية باريس حول المناخ والتزمت بتقليص من الغازات المنبعثة.

أما على الصعيد الاجتماعي يعرف الطلب الداخلي ارتفاعا في ظل مؤشرات السكان البالغ عددهم 42 مليون نسمة (إحصائيات جانفي 2017) مع معدل نمو طبيعي يقدر ب 2,2 % سنويا حيث تحتل الجزائر المركز 25 ضمن الترتيب العالمي لسكان.

هذه التهديدات السالفة الذكر تقابلها فرص يجب استغلالها والمتمثلة في توفر الجزائر على طاقة شمسية هائلة والمقدرة ب 170000 تيراوات/ساعة حيث لدينا صحراء تمتد على مساحة 1.8 مليون كلم مربع، كما تتمتع الجزائر بموقع جغرافي أكثر قرب من أروبا والذي يسمح لنا بتنمية سوق لتصدير الطاقة النظيفة.

كل هذه العوامل جعلت الجزائر تسطر برنامج هادفا يتمثل في إنتاج 22000 ميغاواط في حدود سنة 2030 مع نسبة اندماج تقدر ب 37 % من القدرات المركبة إلى غاية سنة 2030 و 27 % من الإنتاج الكهرباء موجه للاستهلاك الوطني تكون من مصدر متجدد .

المطلب الثالث: تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة:

1. **المديرية العامة للمؤسسة :**

- ✓ تتكفل المديرية العامة بوضع الخطط والإستراتيجيات لتطوير المؤسسة والإدارة وتوحيد البيانات المالية والمحاسبية وتسيير الموارد البشرية والمادية للمؤسسة.
- ✓ إقامة علاقات مع المؤسسات والجهات الرسمية في قطاع الطاقة.
- ✓ التحكم في ديناميكيات التقدم وتحسين القدرة التنافسية للوحدات .
- ✓ وضع وتحليل جداول المراقبة ل SKTM حول مؤشر السيطرة على القضايا الإستراتيجية الموكلة إليها من طرف مجمع سونلغاز.

2. **دائرة الموارد البشرية :**

- ✓ تسجيل و متابعة و مراقبة المعلومات الخاصة بالفرد و الجماعة في التنظيم (تسيير الملفات، تحيين (Mise à Jour) السيرة المهنية، إحصاء عدد العمال،...الخ).
- ✓ تسيير الوثائق و السندات المفروضة من طرف القوانين السارية المفعول.
- ✓ تطبيق النصوص القانونية و التشريعية داخل التنظيم.
- ✓ تسيير العلاقات بينها و بين المصالح الأخرى (مفتشية العمل، مصالح الإعلام).
- ✓ حساب الأعباء الاجتماعية (الضمان الاجتماعي، التقاعد، التعاضديات،...الخ).
- ✓ توقع الحاجات الكمية والنوعية لتوظيف .
- ✓ إجراءات تقييم الأفراد والمناصب.
- ✓ إجراءات الترقيات و التنقلات.
- ✓ إعداد ميزانية تكاليف الأفراد.

3. **مديرية الهندسة :**

- ✓ هي المسؤولة عن إدارة المشاريع (دراسة ، مراقبة الأشغال ، الاستلام والتشغيل).
- ✓ تنفيذ مشاريع البنية التحتية للطاقة على وجه التحديد ووسائل إنتاج الكهرباء وذلك بأفضل التقنيات وتكلفة ومدة الإنجاز.
- ✓ القيام ببرنامج دراسة المشروع والإنجاز وفقا لقرارات لجنة الاستثمار المجمع.
- ✓ يقوم بالتصميم والدراسات العامة، والدراسات الهندسية والكهربائية والميكانيكية.
- ✓ إنشاء وحدة مخصصة تحديدا للبحث عن المواقع المحتملة والقيام بأعمال تقييم إمكانات إنتاج الطاقة.
- ✓ التأكد من توفير المعدات اللازمة لتنفيذ الأعمال وعمليات الشحن والجمركة.
- ✓ التفاوض مع المؤسسات التوزيع الكهرباء علي خطط الإنتاج وبشكل دوري، وكذلك تحليل أساسيات نظام الكهرباء تماشيا مع اتجاهات مديرية الإستراتيجية لمجمع سونلغاز.
- ✓ القيام بمختلف السيناريوهات المتعلقة بالتكلفة اعتمادا علي الفرضيات حجم إنتاج حضيرة المؤسسة.
- ✓ دراسة تأثير التكلفة علي استراتيجيات التشغيل.

كما تتكون هذه المديرية من:

- قسم هندسة الطاقات التقليدية.
- قسم هندسة الطاقات البديلة.
- مصلحة تسيير الصفقات ومعالجة الفواتير.

- مصلحة الاستراتيجيات والتخطيط.
- مصلحة دراسة المواقع (إنجاز المحطات).

4. **مديرية التقنيات:** تتكون المديرية من الأقسام التالية:

1.4 قسم الاستغلال:

✓ الإشراف علي عوامل الإنتاج (الطاقات البديلة والتقليدية).

2.4. قسم الصيانة:

✓ القيام بتنفيذ تعاليم صيانة الهياكل والوحدات حسب الخطط السنوية.

✓ تسيير عقود وعمليات التموين بقطاع غيار محركات إنتاج الكهرباء.

3.4. قسم التموين:

✓ السهر علي إعداد المناقصات.

✓ قيام بتسيير العقود و الصفقات.

✓ القيام بإعداد الميزانية التوقعية.

4.4. قسم تسييرا لممتلكات:

✓ القيام بحفظ ومعرفة ومراقبة أعمال تطوير المرافق التي تظم معدات توليد الكهرباء وإدارة عقارات المؤسسة.

✓ القيام بتسيير السكنات الوظيفية.

✓ القيام بتسيير الممتلكات العقارية.

✓ تأسيس عقود الإيجار.

5. **قسم الأنظمة المعلوماتية:**

✓ تصميم، تطوير، إنشاء وصيانة نظم المعلومات.

✓ الحماية ضد القرصنة الخارجية وضياع المعلومات .

✓ القيام بصيانة نظام تشغيل الحواسيب .

6. **قسم الشؤون التجارية وتسيير العقود:**

✓ تنسيق الأعمال وضمان العلاقة مع الشركاء وأصحاب المصلحة ذوي الصلة .

✓ ترجمة السياسة التجارية لمجموعة من المخططات والبرامج ومتابعة تنفيذها .

✓ إجراء عمليات المسح مع العملاء .

7. **دائرة المالية والمحاسبة ومراقبة التسيير:**

✓ قيام بمسك الحسابات المديرية العامة والمؤسسة.

- ✓ تعظيم الاستفادة من الخزينة .
- ✓ القيام بالرقابة المالية والمحاسبية والجباية الداخلية .
- ✓ تنفيذ نظم التخطيط والرقابة الإدارية.

8. **إدارة القوانين ولوائح الصفقات:**

- ✓ تقديم توصيات للمسئولين أصحاب الصفقات إجراءات منح الصفقات.
- ✓ القيام بالمرافقة القانونية والإدارية للهياكل الموقعة للعقد من إعداد الوثائق، الإعلان عن المناقصة إلي التسليم الخدمة.
- ✓ السهر علي تطبيق القوانين (المراسيم والقوانين،قرارات 224 ،التزام بالاستثمار).

9. **مساعد الأمن الداخلي للمؤسسة :**

- ✓ يقوم بتطبيق جميع التدابير والإجراءات التي تساهم في الأمن الداخلي للمؤسسة .
- ✓ وضع الشروط اللازمة للجهاز الأمني الداخلي للمؤسسة و السهر على تنفيذ ها داخل وحدات الإنتاج .
- ✓ يقوم بنشر التعليمات الخاصة بالأمن الداخلي .
- ✓ رفع التقارير إلي الرئيس المدير العام لمؤسسة لإخباره بكل الأحداث المتعلقة بالأمن الداخلي للمؤسسة.

10. **مساعد الاتصال:**

- ✓ يقوم بتطوير الاستراتيجيات الاتصال وحشد المساهمة في المشاريع الناجحة.
- ✓ إعطاء صورة ايجابية عن المؤسسة وضمان اتساق الخطاب مع أهداف المؤسسة.
- ✓ بإنشاء وتسيير أدوات الاتصال (الجرائد الداخلية،الملصقات، المطويات التعريف بالمؤسسة).
- ✓ يقوم بنصح ودعم الفريق المسي.
- ✓ يقوم بالاتصال مع البيئة الخارجية للمؤسسة.

11. **مساعد التدقيق والتفتيش:**

- ✓ التحقق من تحقيق المؤسسة لأهدافها علي المستوى المركزي واللامركزي كما يقوم بتحديد العوائق التي تحول دون ذلك.
- ✓ يبرمج وينظم ويشارك في الرقابة بجميع أنواعها (تقني، إداري) ويسهر علي انسجام إجراءات الرقابة مع تطلعات المؤسسة.
- ✓ يقوم بالفحص والتحقيق والتفتيش في المجالات التنظيمية وإدارة وسائل ومصالح المنشآت والمحافظة عليها.

12. **مساعد وقاية وأمن المؤسسة:**

- ✓ القيام بشرح السياسة الأمنية للمؤسسة (سلامة ظروف العمل وحماية البيئة).
- ✓ مسئول عن دراسة ومتابعة في مجال وقاية الموظفين و الامتثال لمتطلبات السلامة في المنشآت لتقليل من الحوادث ومخلفاتها .
- ✓ يقوم بإقامة صلات مع الأجهزة الأمنية الرسمية (الحماية المدنية ،مديرية البيئة...الخ) .
- ✓ يقوم برفع التقارير إلي الرئيس المدير العام لمؤسسة لإخباره بكل الأحداث المتعلقة بالأمن و الوقاية من الحوادث وسلامة بيئة المؤسسة.

13. **مفتشية الوحدات:**

- ✓ يقوم بتقديم التقارير إلي الرئيس التنفيذي والمفتش هو المسؤول عن تصميم و تنفيذ التدابير والوسائل اللازمة لتقييم ومراقبة أنشطة المؤسسة .
- ✓ ضمان احترام وتطبيق قواعد السلامة من قبل الهياكل المركزية ووحدات الإنتاج .
- ✓ ضمان السير العادي والمنتظم للهياكل المركزية ووحدات الإنتاج ومنع الفشل في إدارتها.
- ✓ تقييم أداء الهياكل المركزية و الوحدات الإنتاجية.

14. **مصلحة الشؤون العامة:**

- ✓ تسيير حضرة السيارات المؤسسة، وإدارة الممتلكات المنقولة.
- ✓ القيام بطلب تأشيرة السفر وشراء تذاكر وتأمين السفر .
- ✓ القيام بشراء لوازم المكاتب والأثاث والعتاد المعلوماتي .
- ✓ القيام بتوفير الخدمات لمصلحة الشؤون العامة التي تتواجد في مختلف الوحدات الإنتاجية .

15. **وحدة إنتاج الطاقة:**

- ✓ القيام بإنتاج الكهرباء بمصادر الطاقة المتجددة في ظل ظروف تلبية المتطلبات وتوفر الأمن وحماية البيئة وفقا لبرنامج محدد .
- ✓ مكلفة بضمان وتشغيل وصيانة وسائل الإنتاج.
- ✓ القيام بإدارة وتسيير الموارد البشرية .
- ✓ القيام بتسيير المخزونات .
- ✓ القيام بمسك المحاسبة العامة والتحليلية .
- ✓ القيام بتسيير التكلفة وإعداد تقارير التكاليف .
- ✓ ضمان تطبيق تدابير الأمن الداخلي والصحة والسلامة في المؤسسة.

المبحث الثاني: معاينة واقع نظم المعلومات الإدارية في مجمع سونلغاز

تنفيذا لسياسة العامة المسطرة من طرف مجمع سونلغاز والمتمثلة في أتمتة جميع أنشطتها التي تقوم بها من شراء وتخزين، تسويق، إنتاج وتسيير لمواردها المادية والبشرية قام المجمع سونلغاز بإنشاء مؤسسة ذات أسهم أوكلت لها المهمة والمتمثلة في الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي ELIT .

المطلب الأول: ELIT كمنظومة معلوماتية في المجمع.

الفرع الأول: التعريف بمؤسسة الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي ELIT .

في 1 يناير 2009، تم إنشاء مؤسسة لأنظمة المعلومات، وهي فرع من فروع المؤسسة الأم لمجمع سونلغاز، ذات طابع تساهمي(مجمع سونلغاز 100%)، تسمى" El Djazair Information Technologie" ،باختصار "ELIT Spa".

أنشئت ELIT للاستجابة إلى التطلعات التالية :

- ✓ تطبيق إستراتيجية مجمع سونلغاز في تطوير موارد إدارة المشاريع الخاصة بها في مجال نظم المعلومات، وإقامة مركز للخبرات التكنولوجية في خدمة فروعها.
- ✓ رغبة مجمع سونلغاز في أن يودع بملكية نظم المعلومات إلى قطب متخصص،وتركيز قدرات فروعها على أعمالها الأساسية الخاصة بها.

الفرع الثاني: مهام مؤسسة الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي ELIT .

مؤسسة الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي SPA ELIT ، هي المسؤولة عن تحديد وتنفيذ السياسة العامة لمجمع سونلغاز فيما يتعلق بنظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتمثل صلاحياتها فيما يلي:

- ✓ تطوير الخطة الرئيسية لنظم المعلومات للمجمع.
- ✓ تطوير وتنفيذ نظم المعلومات لقيادة وإدارة الأنشطة المختلفة لمجمع سونلغاز.
- ✓ وضع في متناول المجمع سونلغاز موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الموارد ،والأجهزة ، والبنى التحتية، وما إلى ذلك) لضمان المستوى المتوقع للخدمة.
- ✓ توفير الخدمات من حيث الحاجة إلى نظام المعلومات من خلال توفير الخدمات بطريقة العميل/ المورد.
- ✓ ضمان اختيار المعايير وطرق التحسين الاقتصادي والتقني وتسهيل التشغيل وتبادل المعلومات بين هذه الأنظمة.
- ✓ توفير صيانة وإدارة نظم المعلومات والمنصات والمعدات المتاحة للمستخدمين.

- ✓ تزويد المستخدمين بالخبرات الفنية اللازمة وتلبية احتياجاتهم.
- ✓ ضمان الوصول إلى المعلومات والتطبيقات وضمان أمنها ،النزاهة والموثوقية.
- ✓ ضمان دور مركز خبرة المجمع من خلال تطوير الموارد البشرية و تكييف المنهجيات.
- ✓ تقديم هذه الخدمات نفسها للعملاء الخارجيين.

المطلب الثاني: أهم نظم المعلومات في المجمع سونلغاز

الفرع الأول: نظام عتاد "ATTAD"

تمارس مؤسسات مجمع سونلغاز شراء وتخزين معدات الكهربائية والغازية لهذا أدرك المجمع أن هناك حاجة إلى وضع نظام جديد لإدارة المخزون والإمداد وعمد نظام عتاد الرد على التوجهات الإستراتيجية للمجمع فيما يتعلق بتحديث أنظمة المعلومات.

ـ وظائف النظام عتاد:

- ✓ إدارة أنواع مختلفة من حركات المخزون؛
- ✓ إدارة التوريد لتقييم الدخول إلى المخزون حسب التكلفة؛
- ✓ دعم الأرقام التسلسلية وتواريخ انتهاء الصلاحية؛
- ✓ المحاسبة المسبقة لأمور إدارة المخزون والواجهة مع نظام الإدارة "HISSAS" ؛
- ✓ الإبلاغ وميزات أخرى (التنبيهات، وامتياز الوصول، وما إلى ذلك)؛
- ✓ أساليب تقييم المخزون المختلفة (CUMP, FIFO, LIFO).

الفرع الثاني: نظام المحاسبة "Hissab"

نظـراً لتقـادم نظـام المعلومـات الماليـة والمحاسـبية للمؤسسـات التابعـة لمجمـع سـونلغاز، تقـرر تعـديل هـذا النظـام، بواسـطة مواردهـا الخاصـة، لتحـديث والامتثـال للمتطلبـات التنظيميـة للمجمـع هـذا القـرار جـاء لتطـوير وتنفيـذ نظـام مـالي ومحاسـبي مـن طـرف مؤسسـة ELIT يسـمى "حسـاب" نيابـة عـن جميـع فـروع مجمـع سـونلغاز. وقـد مـر تطـوره علـى عـدة مراحـل، تتـراوح بـين كتابـة المواصـفات الوظيفية والتصميم التفصيلي والتطوير والاختبار ثم وصفات النشر.

Le système HISSAB

_ **المجالات الوظيفية لنظام حساب:**

- ✓ المحاسـبة العامـة: وهـي وحـدة لتجمـع الوظـائف المطلوبـة للمسـك المحاسـبي (إدخـال المعاملات،طباعة البيانات المحاسبية،إدارة فترات المحاسبة،وما إلى ذلك) ؛
- ✓ محاسـبة التكـاليف: هـي الوحـدة التـي تضـمن مسـك المحاسـبة تحليليـة (إدخـال التقديرات،طبعـة التقارير،توزيع التكاليف، ...)؛
- ✓ إدارة الاستثمار: هو نموذج يسمح برصد إعتمادات المؤسسات (مراقبة المشروعات،رصد تصريحات البرنامج "AP" ،نسخ الحالات،إلخ)؛
- ✓ تسـديد المـوردين: وهـي وحـدة تتعامـل مـع إدارة مـدفوعات المـوردين (إصـدار أوامـر التحويـل، وتتبع الفواتير، وإصدار الفواتير، وما إلى ذلك)؛

- ✓ إدارة الأصـــول: هـــي وحـــدة تـــديرا لأصـــول الثابتـــة ذات الصـــلة بـــالملف المركـــزي (الســـلع المضبوطة، حساب الاستهلاك، إصدار التقارير، ...).

ـ تفاعلات النظام HISSAB مع أنظمة الإدارة الأخرى وهي كالأتي:

- ✓ نظام إدارة الموارد البشرية "NOVA" لمعالجة القيود المحاسبية المتعلقة بكشوف المرتبات؛
- ✓ نظـام إدارة الزبـائن لمؤسسـات التوزيـع "SGC" لحسـاب العمليـات المتعلقـة بـالإيرادات المحاسـبية والبيانات النقدية؛
- ✓ نظام إدارة المخزون والإمداد "ATTAD" لمعالجة القيود المحاسبية المتعلقة بحركة البضائع؛
- ✓ نظام إدارة الخزينة "MALIYA Groupe" لمعالجة التدفقات النقدية (إدخالات الدفع والتسوية) ؛
- ✓ نظام أوتوماتيكي للإدارة توحيد الحسابات لتزويد حسابات المؤسسة القابضة .

ومن أفاقه المستقبلية:

- ✓ توسيع النطاق الوظيفي لـ حساب إلى مناطق أخرى (مثل المحاسبة المساعدة) ؛
- ✓ دعم التفاعل مع أنظمة الإدارة الأخرى مثل: (G.M.A.O) (إدارة الصيانة بمساعدة الكمبيوتر) ؛
- ✓ التكامـل الإجمـالي مـع أنظمـة الإدارة الأخـرى مـن اجـل إنشـاء نظـام موحـد مـن نـوع(E.R.P) نظام تخطيط موارد المنظمة؛
- ✓ معالجة الفواتير الأشخاص والموردين الأجانب (المحاسبة والتسوية)؛
- ✓ دمج محاسبة المخزون في "HISSAB" ؛
- ✓ تطوير قوائم أخرى(حالة، التقارير، ...) .

الفرع الثالث: نظام إدارة الخزانة "El maliya"

فـي العقـود الأخيـرة، ظهـرت وظيفـة "إدارة الخزانـة" كمهنـة جديـدة فـي الماليـة حيـث بـدأت تأخـذ بعـداً اسـتراتيجياً بشـكل متزايـد فـي المؤسسـات، خاصـةً فـي المجمعـات الصـناعية وتعتبـر اليـوم إدارة الخزانة هي من الأدوات الأساسية للإدارة المالية.

ـ خلفيـــة المشـــروع: لتطـوير وتنفيـذ نظـم المعلومـات الماليـة والمحاسـبية ودمـج الحسـابات لجميـع فـروع مجمـع سـونلغاز، تـم إطـلاق مجموعـة مـن المشـاريع التنمويـة لهـذه الأنظمـة بمبـادرة مـن قبل الإدارة التنفيذية للإستراتيجية المالية ودمج الحسابات لمجمع سونلغاز.

أنشـئ نظـام إدارة الخزينـة لتلبيـة متطلبـات الوظيفـة الماليـة لتـوفير توقعـات تـدفق نقـدي بموثوقيـة وحداثة، وإدارة التدفقات المالية في الوقت الحقيقي.

- **رهانات المشروع:** يقوم النظام "Maliya Group" "المالية مجمع" بعدة مهام من بينها:

1. تطبيق التجميع النقدي؛
2. تحديد احتياجات التمويل وفرص الاستثمار؛
3. تعظيم الاستفادة من البنوك؛
4. السيطرة على المخاطر المالية (السيولة، الصرف،....إلخ)؛
5. توحيد ومواءمة عملية إدارة النقد.

- **المجـالات الوظيفيـة لنظـام الماليـة مجمـع:** يسـمح هـذا النظـام، مـن خـلال مختلـف الوحـدات لتقـديم الميزات التالية:

- ✓ إدارة خطة التدفقات النقدية (المخطط لها والانتهاء منها وتقسيمها وتنقيحها وتحقيقها) ؛
- ✓ التقاط واستيراد التنبؤات النقدية بالتفاعل مع واجهة النظامين HISSAB وSGC؛
- ✓ التكامل التلقائي للسجلات المصرفية؛
- ✓ تسوية نقدية؛
- ✓ الاعتراف المسبق بالتدفقات المالية بعد التسوية ؛
- ✓ الحساب التلقائي لمصاريف البنك؛
- ✓ تطوير لوحة قيادة موحدة لبيانات الحساب المصرفي؛
- ✓ موازنة الحسابات والوصلات؛
- ✓ إعداد حالات الخزانة (الموحدة والمركزية واللامركزية)؛
- ✓ إصدار التقارير.

للإشارة أن هذا النظام قد تم تصميمه في بنية ويب كاملة مع قاعدة بيانات مركزية،مستضافة في مجمع البيانات الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي ويعمل هذا النظام في جميع فروع مجمع سونلغاز.

الفرع الرابع: نظام تسيير الموارد البشرية "Nova"

الموارد البشرية هي عامل رئيسي في المؤسسة، هو العنصر الرئيسي لقوتها ولذلك فمن الضروري النظر بجدية في إدارته، وفي هذا السياق شرع مجمع سونلغاز في عملية تطوير نظام إدارة الموارد البشرية بفريق عمل متكون من الإدارة العامة للموارد البشرية بصفتها السلطة المتعاقدة مع مؤسسة ELIT كمقاول لتطوير نظام " **نوفا**" " NOVA" وهو عبارة عن نظام قابل للتكيف، يتكيف مع مكونات فروع مجمع سونلغاز، مما يتيح تحقيق مكاسب في الإنتاجية من خلال أتمتة عمليات الموارد البشرية وتجميعها، مع ضمان الموثوقية والتوافر والكفاءة وأمن بيانات الموارد البشرية.

- **المجالات الوظيفية لنظام "Nova":**

1. **الإدارة الإدارية:** يتيح إمكانية إدارة ملف الموظفين (التنازل والعقد،التدريب،الأسرة،العناصر الثابتة للأجور،...إلخ.) بالإضافة إلى إصدار مختلف مستندات الموارد البشرية.
2. **الإدارة الوظيفية:** يتيح لنا متابعة سير العمل الوظيفي من التوظيف إلى المغادرة (التوظيف، النقل، الترقية، الإعارة، التقاعد،...إلخ) .
3. **إدارة الوقت والنشاط:** يسمح لنا بإدخال عناصر الحضور والغياب والأجور المتغيرة لكل وموظف.
4. **إدارة كشوف المرتبات:** يتيح معالجة كشوف المرتبات فضلا عن توليد تقارير مختلفة عن الرواتب.

5. **إدارة التعديلات:** يمكن حساب التعديلات الأجر السابق ودمجها في جدول الرواتب الحالي.
6. **واجهة مع المحاسبة:** لتوليد عناصر المحاسبة عن الرواتب في نظام المالية والمحاسبة الإدارية (Hissab) .
7. **الإعلان السنوي:** يسمح بمعالجة وتوضيح العوائد السنوية للرواتب "DAS" لكل مؤسسة.
8. **الإبلاغ:** يسمح لنا بتحرير حالات الموارد البشرية المختلفة والاستعلام عن قاعدة البيانات عبر استعلامات الموارد البشرية المختلفة.
9. وحدة إدارة التدريب والتكوين.
10. وحدة تحرير وثائق العمل بصفة عامة، ولاسيما شهادات المرتبات "ATS" .
11. وحدة إدارة العطل.
12. وحدة إدارة الكفاءات.
13. التواصل مع نظام التأشير البيومترية.

الفرع الخامس: نظام إدارة الالتزام"Gestion Engagement"

هو نظام لإنشاء وإدارة العقود بطريقة منتظمة وفعالة، تخضع عملية منح الصفقات داخل مجمع سونلغاز لنصوص تنظيمية تصدرها المؤسسة الأم، لهذا الغرض تم الإفصاح عن الحاجة إلى تطوير نظام لإدارة الالتزام، كجزء من الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات، من فروع مجمع سونلغاز التي تدير عدداً كبيراً من العقود.

بهدف تنسيق وتوحيد طريقة إدارة الصفقات، بدأ مشروع تطوير نظام إدارة الالتزام من قبلELIT بالتعاون مع مديرية تنظيم السوق (DRM) (**D**irection **R**èglement **M**archés) وإدارة العمليات المالية والالتزامات(DOFE)(**D**irection des **O**perations **F**inancières et des **E**ngagements) بصفتها صاحبة المشروع.

- **فوائد نظام إدارة الالتزام:** لتغلب على المشاكل الناتجة عن طبيعة المعلومات المتعددة والمستخرجة من عملية إدارة الصفقات، وللاستجابة لظروف امتلاك المعلومة الآنية والدقيقة التي تسمح بإدارة سهلة ومنظمة للمشاريع، وأتمتة عملية منح الصفقات صار هذا النظام ضرورة لا يستغني عنها.

نظرا للقوانين السارية المفعول والمطبقة على مجمع سونلغاز والتي تحدد قواعد منح وتنفيذ وتسوية المستلزمات ومراقبة المشاريع، يسمح هذا النظام بالمراقبة المادية والمالية لصفقات والطلبيات ورسائل الطلبيات، بدءا من إطلاق المناقصات إلى تتبع إجراءات إغلاق الالتزام وخاصة بما يلي:

- تقنين الوصول إلى المعلومة كل حسب مستوى مسؤوليته في إدارة المشاريع.
- تاريخ وتتبع المعلومات ومختلف عمليات إدارة المشروع.
- توحيد بيانات الموردين لدى مختلف فروع المجمع سونلغاز.
- الاطلاع على الوضعية الآنية لمختلف عقود المؤسسات فروع سونلغاز.
- تحرير مختلف الجداول والتقارير المطلوبة من مختلف المؤسسات والهيئات الرقابية.

- **مميزات نظام إدارة الالتزام:** يقدم النظام مجموعة من الميزات والمتمثلة في:

✓ إدارة إعلانات المنافسة التي تجمع إعلانات العروض، إعلان التأهيل، الاستشارات الانتقائية؛
✓ إدارة العقود التي تشمل الإدارة المادية والمالية للعقد؛
✓ إدارة الضمانات البنكية: تشمل معالجة ضمانات المناقصات،وسندات ضمان الأداء، وضمانات استرداد المبالغ المدفوعة مسبقا؛
✓ جدولة الفواتير ذلك بتسجيل الفواتير وجدولتها وتحيين حالتها؛
✓ تنبيهات استدعاء المدير: لاسيما عند انتهاء تواريخ معينة تعتبر حرجة؛
✓ إدارة ملفات التعريف والامتيازات والجداول المرجعية؛
✓ واجهة "الالتزامات المحاسبية" تسمح باسترداد الفواتير وإدماجها في وحدة المحاسبة في حساب؛
✓ واجهة "تسوية التزام الموردين" تسمح بتحديث حالة الفاتورة تلقائياً.

الفرع السادس: نظام إدارة الفواتير FAWTAR

هو نظام لإدارة أنواع مختلفة من الفواتير وبشفافية وذلك من خلال إدارة صارمة للمستحقات.

- **وظائف النظام** FAWTARA
  - ✓ إدارة ملفات من اجل الفوترة ؛
  - ✓ إدارة الفواتير (متعددة الأسعار، متعددة الضرائب)؛
  - ✓ إدارة التحصيل (الجزئي والإجمالي)؛
  - ✓ إدارة إصدارات المحاسبة ؛
  - ✓ الإبلاغ.

الفرع السابع : نظام امن والسلامة المهنية "AMLT "

نظام إدارة امن والسلامة المهنية مصمم للمساعدة في الكشف عن أي حالات شاذة قد تؤدي إلى أمراض مهنية أو حوادث ضارة بالمؤسسة أو الموظف، كما يسمح النظام AMLT أيضا، بتقييم المخاطر، وإدارة الزيارات الميدانية من أجل مراقبة الظروف التي يمارس فيه الموظف عمله وتحديد أي شذوذ وعدم اتساق لتحسين ظروف العمل.

- **وظائف النظام AMLT :**
  - ✓ إدارة تقييمات المخاطر؛
  - ✓ إدارة ودراسة الوظيفة؛
  - ✓ إدارة زيارات الموقع؛
  - ✓ إدارة المرجعيات.

الفرع الثامن: نظام طب العمل "GMT"

يولّد نشاط الطب المهني حجمًا كبيرًا من المعلومات المحددة والمعقدة والمتمثلة في (المراقبة الطبية ووصف الوظيفة والمخاطر المرتبطة بطبيعة العمل) وما إلى ذلك والتي تتطلب تنفيذ نظام معلومات متكيف ومتجاوب مع متطلبات هذه المهنة.

النظام GMT هو نظام مصمم لتوفير إدارة فورية لوظائف الصحة المهنية، وفي مقدمتها إدارة السجلات الطبية للعوامل وإدارة الزيارات والتمريض والتطعيم... إلخ.

- **مميزات نظام طب العمل:**

✓ إدارة السجلات الطبية؛

✓ الاستشارة الطبية؛

✓ تخطيط جلسات التحصين؛

✓ الإعلان عن حادث في العمل، مرض مهني؛

✓ إدارة جداول الزياراتٍ؛

✓ إعداد التقارير؛

✓ التنبيهات.

الفرع التاسع: نظام إدارة الشؤون القانونية "SAAJ "

هـذا ممكـن الآن مـع نظـام إدارة الشـؤون القانونيـة الـذي تـم تصـميمه وتطـويره مـن قبـل ELIT بهدف جعل أي نشاط قانوني أكثر مرونة وكفاءة.

النظـام "SAAJ" هـو نظـام آلـي لمراقبـة الحـالات القانونيـة ، بمـا فـي ذلـك ملفـات التقاضـي والتقاضي المسبق.

- **مميزات النظام**

✓ مراقبة الشؤون القانونية للمؤسسة ان كانت مسجلة في النظام؛

✓ دمج دفتر ملاحظات للمساعدين المحكمين؛

✓ حماية الوثائق الإلكترونية (الأرشفة الإلكترونية)؛

✓ الدفع وذلك بتقدير التكلفة الفعلية للقضية المتبعة والتكاليف المتكبدة.

الفرع العاشر: نظام إدارة الوثائق GED"

يقوم نظام ادرة الوثائق GED بتطبيق برامج و / أو أجهزة لفحص المستندات وفهرستها وتسجيلها وتخزينها والوصول إلى المستندات والبحث فيها وتوزيعها وأرشفتها، وهو أداة عمل تعاونية تسمح بتبادل البيانات بدرجة أكبر من السيولة والأمان، مما يوفر الكثير من الوقت ويقلل بشكل كبير من استهلاك الورق.

- **وظائف النظام:**

- ✓ إنشاء الملفات والوثائق وحفظها وحذفها؛
- ✓ إدارة حقوق الدخول إلى الملفات؛
- ✓ تحرير المستندات عبر الإنترنت وفي وضع عدم الاتصال؛
- ✓ استيراد تصدير المستندات؛
- ✓ سير العمل؛
- ✓ أرشفة الوثائق بصفة قانونية؛
- ✓ الإخطارات.

الفرع حادي عشر: نظام إدارة البريد "BARIDI"

هو حل لإدارة البريد (الوارد / الصادر) لجميع هياكل المؤسسة أو غيرها من أجل تنظيم وإدارة أفضل للتدفقات والحد من التأخير، وإضفاء الطابع المادي على البريد.

- **وظائف النظام:**

- ✓ تسجيل البريد الوارد / الصادر؛
- ✓ إرسال رسائل داخلية عن طريق النظام؛
- ✓ البحث عن البريد الوارد / الصادر وفقاً لعدة معايير؛
- ✓ إدارة المواعيد إغلاق معالجة رسائل البريد الوارد؛
- ✓ تخزين البريد الالكتروني في النظام؛
- ✓ تتبع البريد من الرسائل.

الفرع ثاني عشر: نظام إدارة الانتداب "ELIT Mandats"

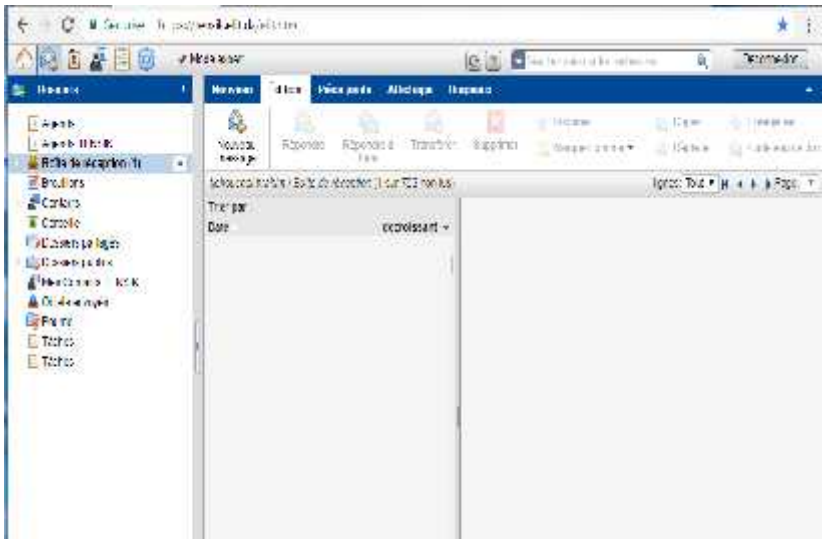
أنشأ النظام لمساعدة المديرين التنفيذيين لتغلب على الصعوبات وذلك بتتبع المواعيد النهائية المحددة بموجب أعضاء مجلس الإدارة والعاملين في مختلف المجالس واللجان المؤسسات، ويدعم النظام قاعدة بيانات بإدارة محترفة (الممثلين)، إدارة (مستودع)، وإدارة التنبيه وإدارة المستخدمين النظام.

الفرع ثالث عشر: نظام إدارة المركبات

لإدارة حضيرة المركبات بشكل أفضل، وضعت ELIT نظام لإدارة المركبات الخاصة بمؤسسات مجمع سونلغاز وذلك من اجل التحكم في استهلاك الوقود، الصيانة والسائقين والإحالة وذلك تحقيق وفورات كبيرة من حيث التكاليف والوقت .

الفرع رابع عشر: نظام الرسائل الالكترونية (التنسيق)

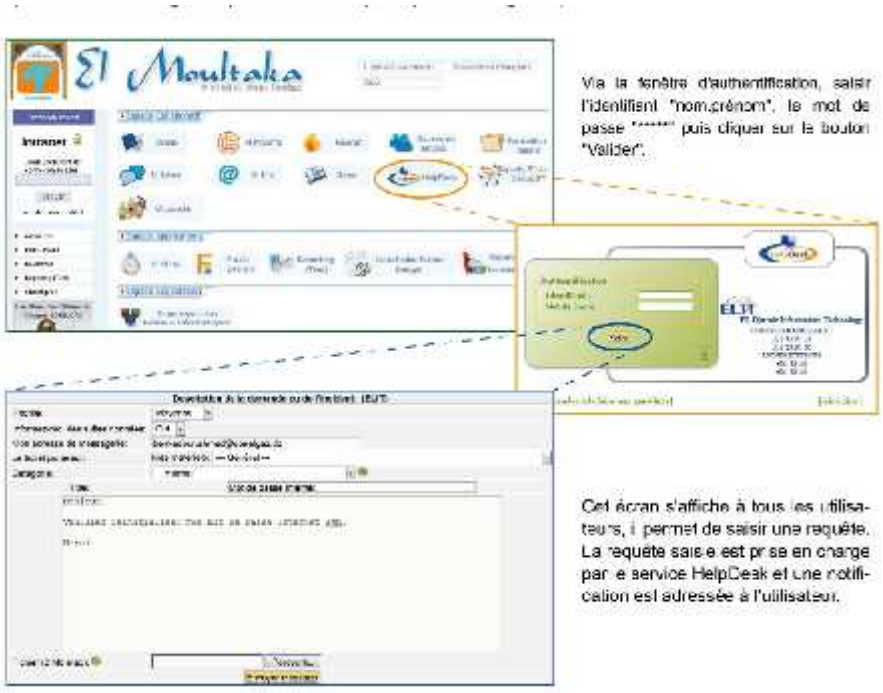
هو نظام إرسال واستلام ومشاركة وتخزين الرسائل الخاصة لكل مستخدم بكل سهولة ، بالإضافة للاتصال السريع والآمن عن طريق البريد الالكتروني .



الفرع السابع عشر: مساعد المكتب Helpdesk

هو نقطة وصول وحيدة للمستخدمين الذين يسعون للحصول على الدعم والمساعدة من ELIT، فإن خدمة HelpDesk هي نقطة قوية لتعزيز الاستماع إلى العملاء. النظام قيد التشغيل منذ 19 يناير 2011 .

لا يقوم النظام HelpDesk فقط بتسجيل طلبات المستخدم. بل يسمح أيضا بإنشاء إحصائيات على أساس التذاكر المسجلة و تصنيفها وفقاً لمعايير مختلفة، إن استغلال هذه البيانات يمكّن النظام HelpDesk من أن يكون على علم دائم، من خلال لوحات المعلومات، التي تسمح مؤشراتها الملائمة للمشرفين على المنصات الخدمات المقدمة للعملاء بتحسين خدماتهم .



الفرع الثامن عشر: بوابة العلم EL-ILM

هذه المساحة التي يمكن الوصول إليها حالياً على بوابة "الملتقى" هي طريقة لمشاركة موارد المعلومات المفيدة، التي يحتاجها المستخدمون كثيراً، على أساس يومي، من أجل جعل هذه المساحة أكثر انسجاماً وإثرائها من حيث المعلومات.

شرعت ELIT في إعداد استبيانات مع عينة من المستخدمين بالإضافة إلى عقد جلسات عصف ذهني تم تنظيمها لهذا الغرض ولاستثارة أكبر عدد من الآراء والمقترحات في موقع العلم، وهذا كجزء من مشروع إعادة التصميم المسجل في الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات.

كان الغرض من هذه الاجتماعات هو تحسين إدارة المحتوى وتحسين الرسومات والجوانب الوظيفية وتلبية توقعات المستخدمين بجودة المعلومات بشكل أفضل من خلال موقع جذاب وسهل الاستخدام.

- **خصائص موقع العلم :**
  - ✓ "الأخبار": يتناول هذا القسم المعلومات المتعلقة بالأنشطة المختلفة لفروع مجمع سونلغاز.
  - ✓ "الأحداث": هذا القسم مخصص لجدول الأحداث المتعلقة بفروع مجمع سونلغاز.
  - ✓ "المنشورات": هذا القسم مخصص لنشر المجلات والمجموعات المخصصة لجميع مستخدمي فروع مجمع سونلغاز.
  - ✓ "المشاريع": هذا القسم مخصص للاتصال بالمشاريع الرئيسية لفروع مجمع سونلغاز.

بالإضافة إلى ذلك، تم إنشاء أقسام تعطي موقع الإنترانت الجديد ديناميكية وتفاعلية أكثر، هذه هي:

- ✓ "صبر الآراء": يتيح هذا القسم إمكانية نشر عناوين أسئلة المستخدمين المتعلقة بمختلف مجالات نشاط شركات المجموعة ورفع الآراء حول موضوع معين.
- ✓ "صندوق الأفكار": هذا القسم مخصص لجمع الأفكار من المستخدمين.
- ✓ "دليل فروع مجمع سونلغاز": يسمح لك هذا القسم بعرض تفاصيل الاتصال (عناوين وأرقام هواتف) فروع مجمع سونلغاز.
- ✓ "اقتباس اليوم": هذا القسم مخصص للنشر اليومي للاقتباس.
- ✓ "ركز": تم تصميم هذا الجزء لعرض معلومات عامة مهمة تم تقديمها بطريقة دقيقة ومختصرة.

- ✓ "إعلانات": هذا القسم مخصص لنشر الإعلانات فيما يتعلق بالأخبار ومع حدث معين (منشورات موقع مجمع سونلغاز، تشغيل مجمعات تنظيف الشواطئ، وما إلى ذلك).
- ✓ "أوقات الفراغ": هذا القسم مخصص لنقل المعلومات المتعلقة بالبرامج الاجتماعية الثقافية (الأعياد،والرحلات،والرياضة، وما إلى ذلك).
- ✓ "الطقس": هذا رابط إلى الموقع الرسمي للطقس.

تم تصميم المساحة الزرقاء في الجزء السفلي من الواجهة للسماح بالوصول إلى التطبيقات الشائعة للمستخدمين عبر روابط النص التشعبي (URL) ويمكن الوصول إلى موقع عبر الإنترانت عن طريق إدخال عنوان url: elilm.sonelgaz.dz

في الأخير يمكننا تلخيص كل النظم وكذلك وظائفها في الجدول التالي :

الجدول رقم (08): وظائف نظم المعلومات لمجمع سونلغاز

النظم	أهم الوظائف الأساسية
نظام عتاد	إدارة المخزون والإمداد.
نظام المحاسبة	المحاسبة العامة، المحاسبة التحليلية، تسديد الموردين، إدارة الأصول الثابتة.
نظام إدارة الخزانة	إدارة خطة التدفقات النقدية .
نظام تسير الموارد البشرية	إدارة ملفات الموظفين، إدارة المسار الوظيفي، إدارة التدريب والتكوين، إدارة العطل العمل، إدارة المهارات الأفراد.
نظام إدارة الالتزام	إدارة العقود، إدارة الضمانات البنكية، جدولة الفواتير، إدارة العروض التنافسية .
نظام الفواتير	إدارة الفواتير، إدارة التحصيل.
نظام امن وسلامة المهنة	إدارة تقييمات المخاطر، إدارة زيارات المواقع، إدارة المرجعيات، إدارة الدراسة الوظيفة .
نظام طب العمل	إدارة السجلات الطبية، تخطيط جلسات الوقاية، الاستشارات الطبية.
نظام إدارة الشؤون القانونية	إدارة الشؤون القانونية للمؤسسات المجمع، تقدير التكلفة الفعلية للقضايا .
نظام إدارة الوثائق	إدارة أرشفة الوثائق (فهرستها، تخزينها، تسجيلها،الوصول اليها) بطريقة قانونية .

نظام إدارة البريد	إدارة البريد (الوارد/الصادر) لجميع هياكل المؤسسة .
نظام إدارة الانتداب	إدارة المواعيد الانتداب لأعضاء المجالس واللجان في المؤسسة.
نظام إدارة المركبات	إدارة المركبات المؤسسة (السائقين، الوقود، الصيانة).
نظام الرسائل الالكترونية	إدارة إرسال واستلام ومشاركة وتخزين الرسائل الالكترونية الخاصة لمستخدمي النظام.
مساعد المكتب	نظام لمساعدة لمستخدمين الأنظمة للحصول على الدعم والمساعدة من ELIT .
بوابة العلم	بوابة الكترونية لمشاركة موارد المعلومات المفيدة التي يحتاجها المستخدمون في تأدية أعمالهم اليومية .

المصدر:من إعداد الطالب

المبحث الثالث: دراسة النظام الآلي PV System(Photovoltaïque System)

المطلب الأول: التعريف بالنظام الآلي PV System.

بدأ التفكير في وسيلة قياس حجم الطاقة الكهروضوئية منذ أن تم إنجاز أول مشروع في هذا المجال وذلك في نهاية سنة 1980، مع تنامي الطلب في هذا التخصص كذلك الطلب الملح من طرف المهندسين المعماريين من اجل دمج أجهزة توليد الطاقة الكهروضوئية في البنايات،تم تكوين فريق متكون من مجموعة أخصائيين في الفيزياء التطبيقية من جامعة جنيف السويسرية لتطوير نظام ألي لقياس حجم الطاقة بدعم مالي من المكتب الفيدرالي للطاقة مر تطوير النظام الآلي بعدة نسخ بدءا بالنسخ رقم 2.2 إلى النسخة رقم 6.0 .

النظام الآليPVSystem هو نظام يوفر معلومات مختلفة مثل الطاقة المولدة عبر اللوح الشمسي، حجم الإشعاعات ،تكلفة الأجهزة المركبة في الحقل ،المساحة المطلوبة ،الإنتاج الطاقوي في السنة ....الخ.

يثبت النظام الآلي على الحاسوب المدعم ب:

- ✓ برنامج التشغيل ويندوز 7 أو 8 أو 10 نسخة 32 أو 64 بايت.
- ✓ أن لا تقل الذاكرة الوصول العشوائية(RAM)1 جيغابايت.
- ✓ أن يحتوى القرص الصلب على مساحة لتثبيت لا تقل على 1 جيغابايت.
- ✓ الحد الأدنى لدقة الشاشة 800 × 600 بكسل (SVGA) .
- ✓ بطاقة جرا فيك تدعم OpenGL2.0 أو أكثر.

المطلب الثاني: محاكاة بالنظام الآلي PV System ومناقشة النتائج.

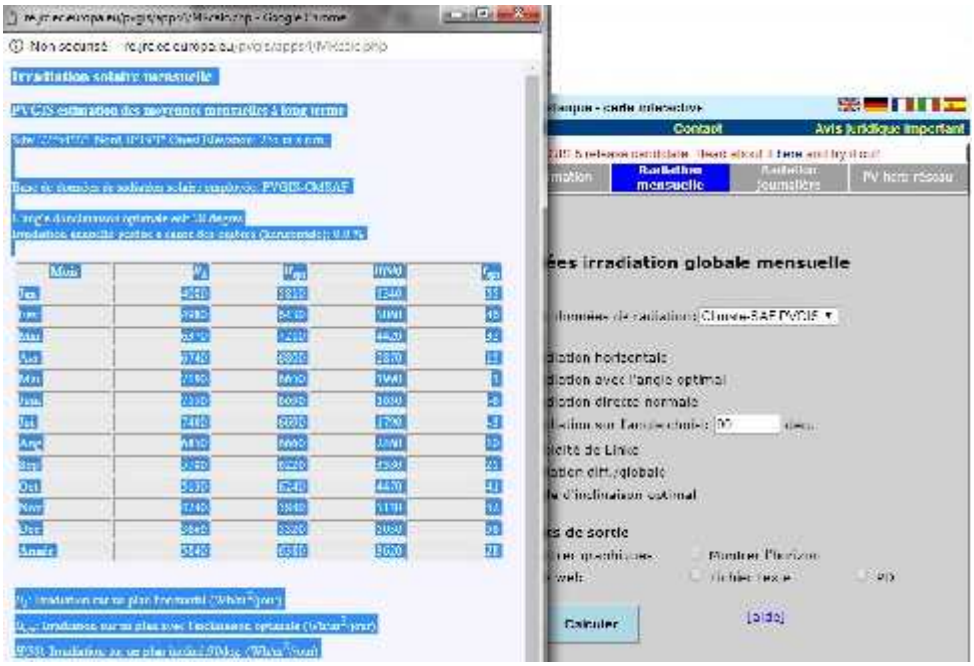
الفرع الأول: المراحل والخطوات التوضيحية للنظام الآلي PV System

عمل دراسة جدوى فنية ومالية لتصميم محطة توليد كهرباء تعمل بالطاقة الشمسية لتزويد الشبكة بالطاقة الكهربائية متبعا الخطوات التالية:

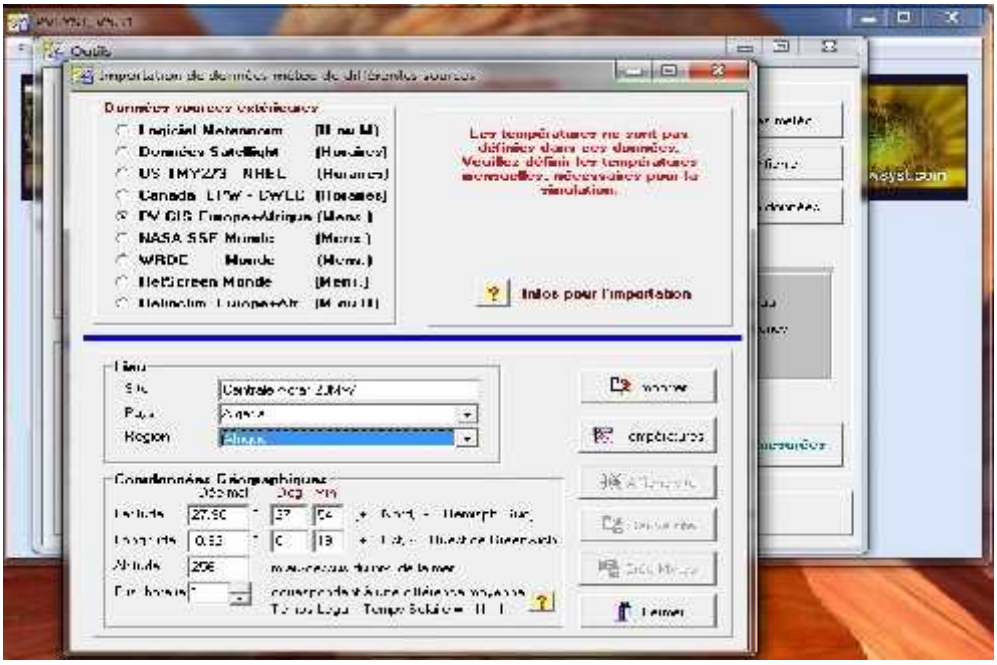
الخطوة (1): نقوم بالضغط على الزر Project تظهر شاشة تالية، نملأ البيانات الأساسية للمشروع (إحداثيات الموقع ،حالة الطقس على امتداد السنة بالنسبة للموقع).

الخطوة (2): إدخال البيانات الموقع GPS لتحديده في الخريطة

الخطــوة (3): اختيــار الإشــعاعات الشمســية المتعلقــة بــالموقع والمتحصــل عليهــا مــن الإدارة الوطنيــة للملاحة الجوية والفضاء

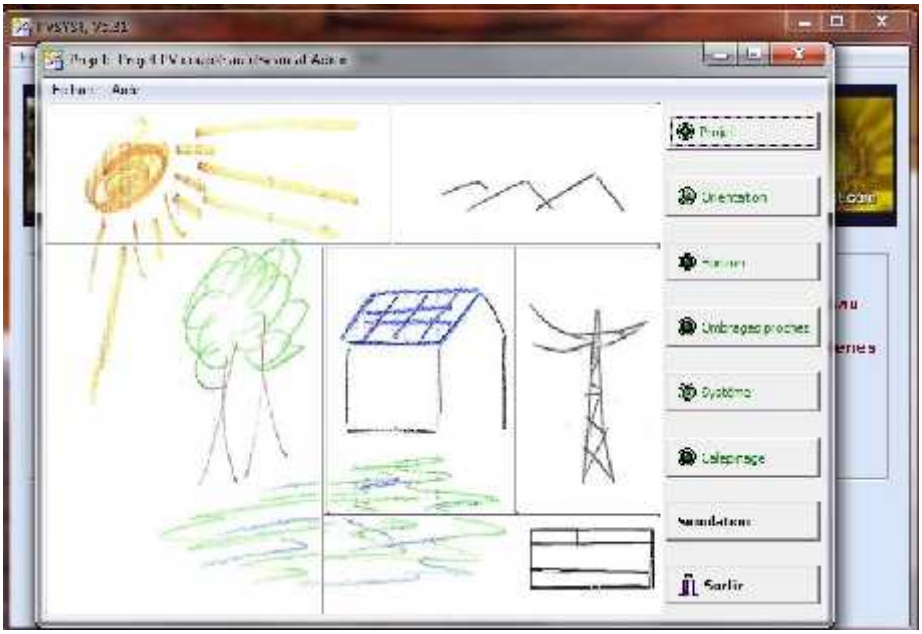


الخطوة (4): إدخال مختلف بيانات الموقع

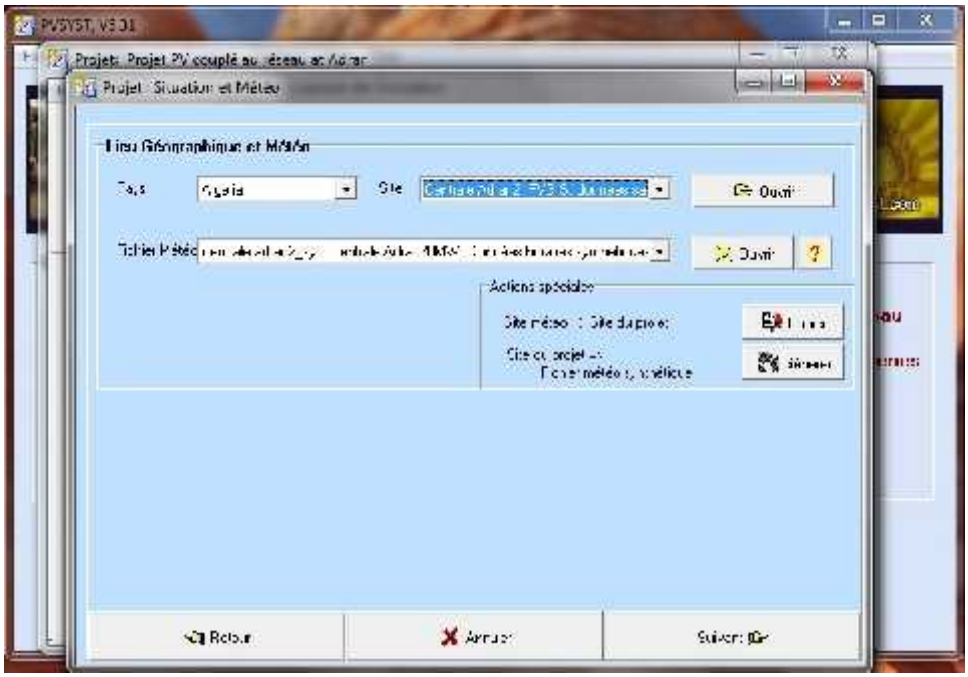


الخطوة (5): نقوم باختيار تصميم المشروع

الخطوة (6): نضغط على زر المشروع

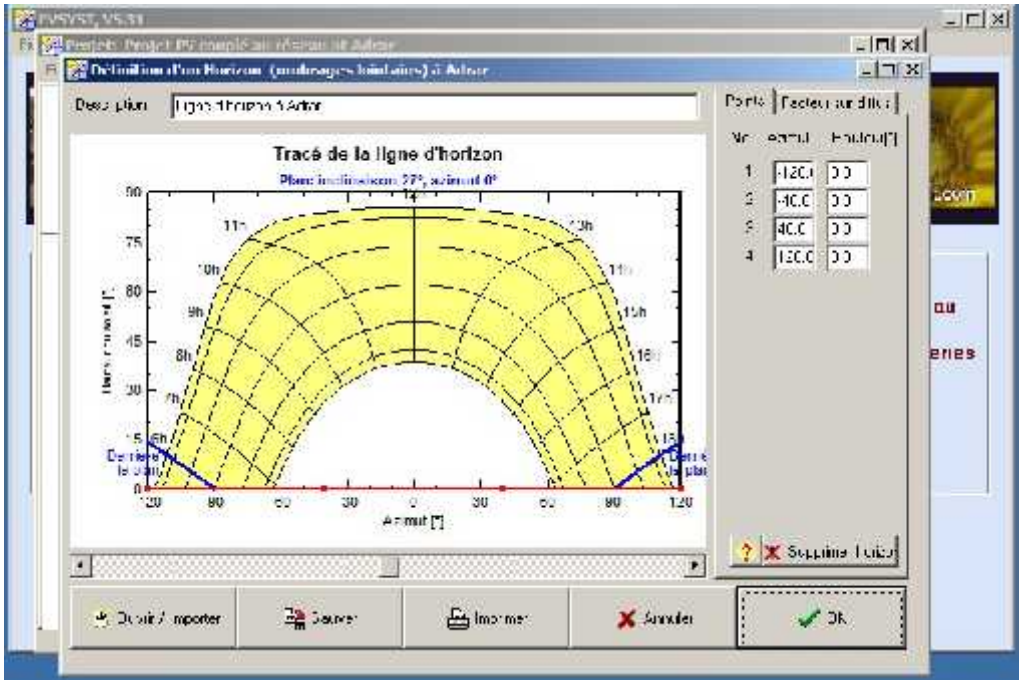


الخطوة (7): نقوم بتحديد اسم المشروع والبيانات الطقس ثم نضغط على الزر التالي

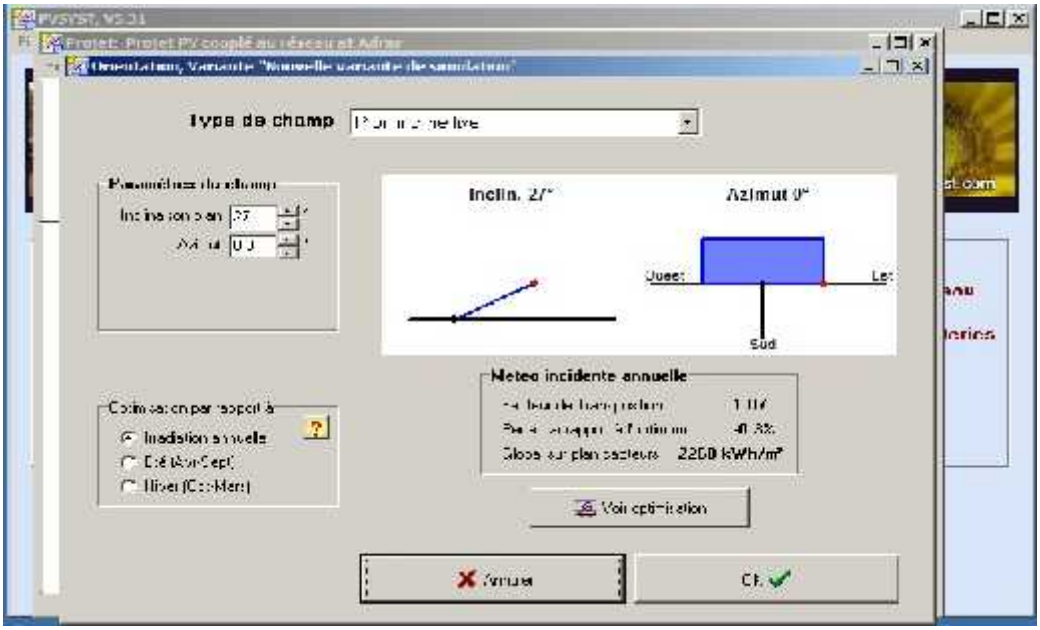


الخطـوة (8): ثـم نختـار Albédo وهـي قيمـة تحـدد كميـة المرتـدة مـن أشـعة الشـمس عنـد سقوطها على الأرض كذلك تثبيت المجال الحراري للموقع ونضغط على الزر موافق

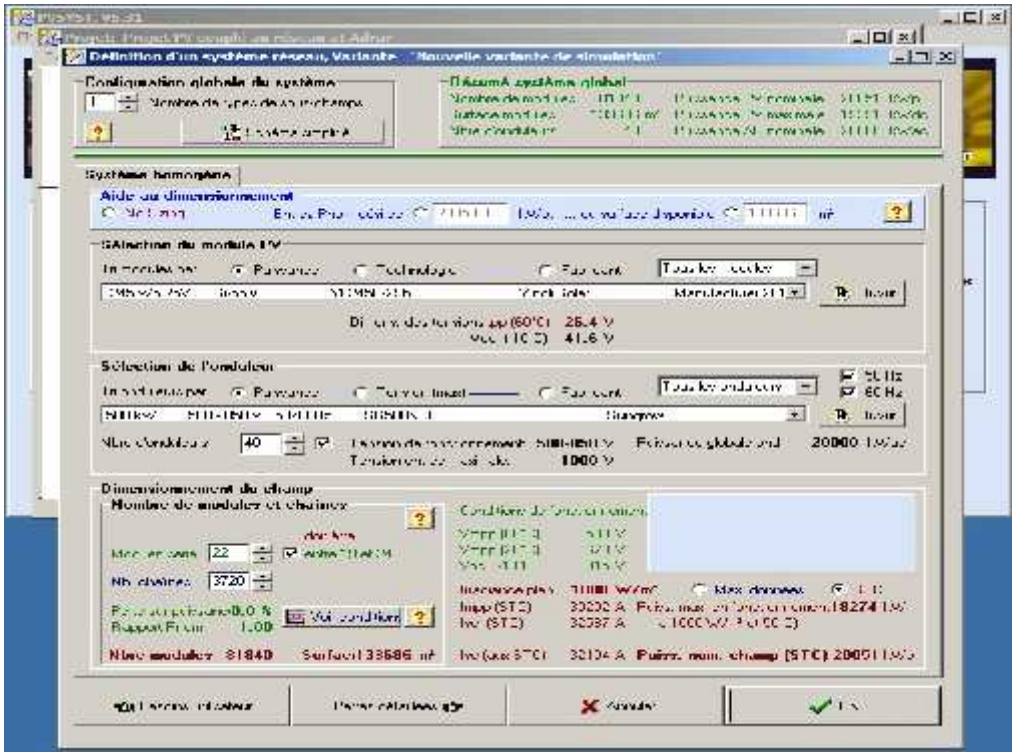
الخطـــوة (9): يتضـــح أمامنـــا رســـم بيـــاني لمســـار الشـــمس شـــروق، غـــروب علـــى مـــدار السنة وامتدادا للفصول الأربعة



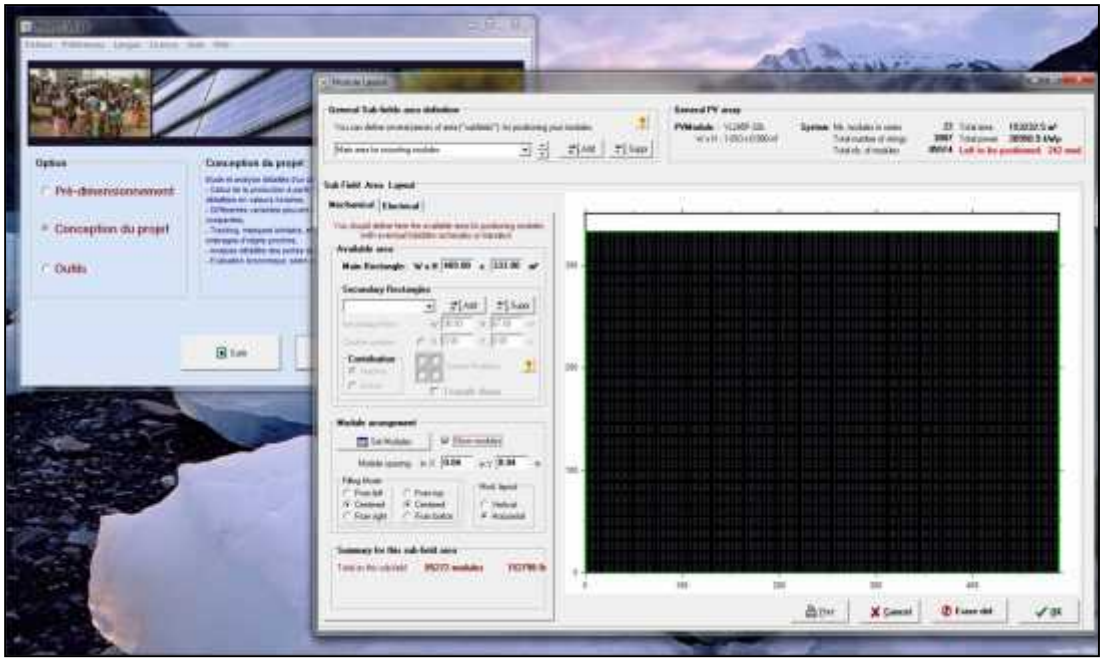
الخطـــوة (10): عنـد الضـغط علـى الـزر نعـود للقائمـة الرئيسـية للبرنـامج، فنضـغط علـى زر التوجيـه orientation لنختـار نـوع النظـام الشمسـي، وسـوف نختـار هنـا Fixed title plane وزاويـة الميـل 27 درجة والاتجاه للجنوب كما بالصورة التالية



الخطوة (11): القيام بإدخال البيانات المتعلقة بالأجهزة المستعملة بتوليد الكهرباء

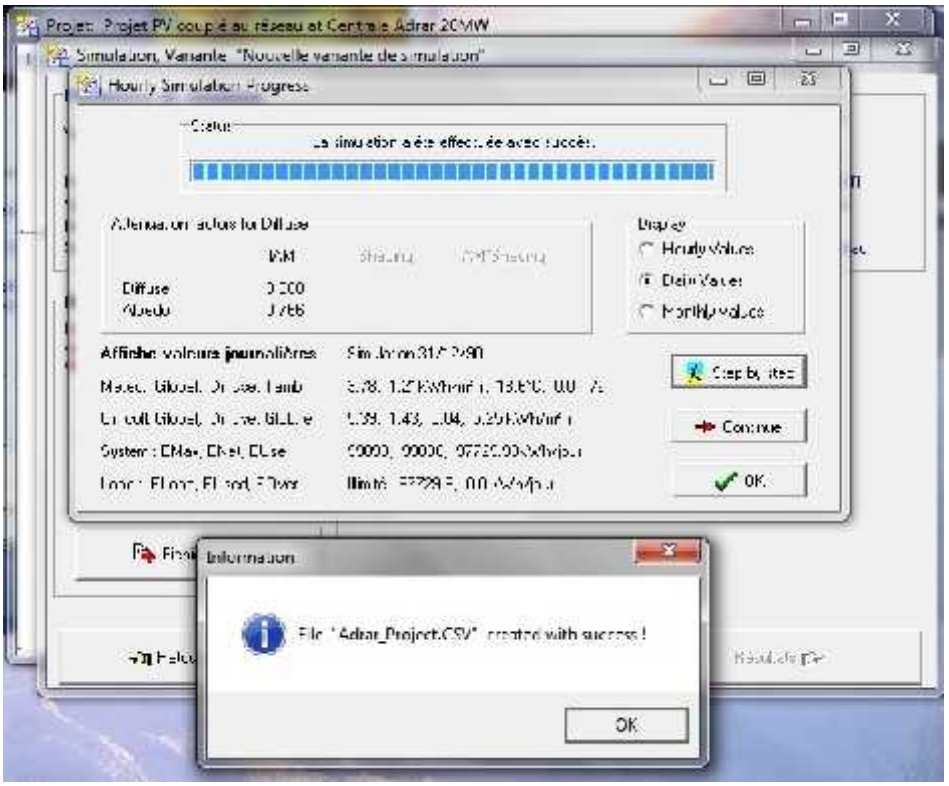


الخطوة (12): تظهر لنا في الشاشة وضعية الألواح في الحقل الكهروضوئي

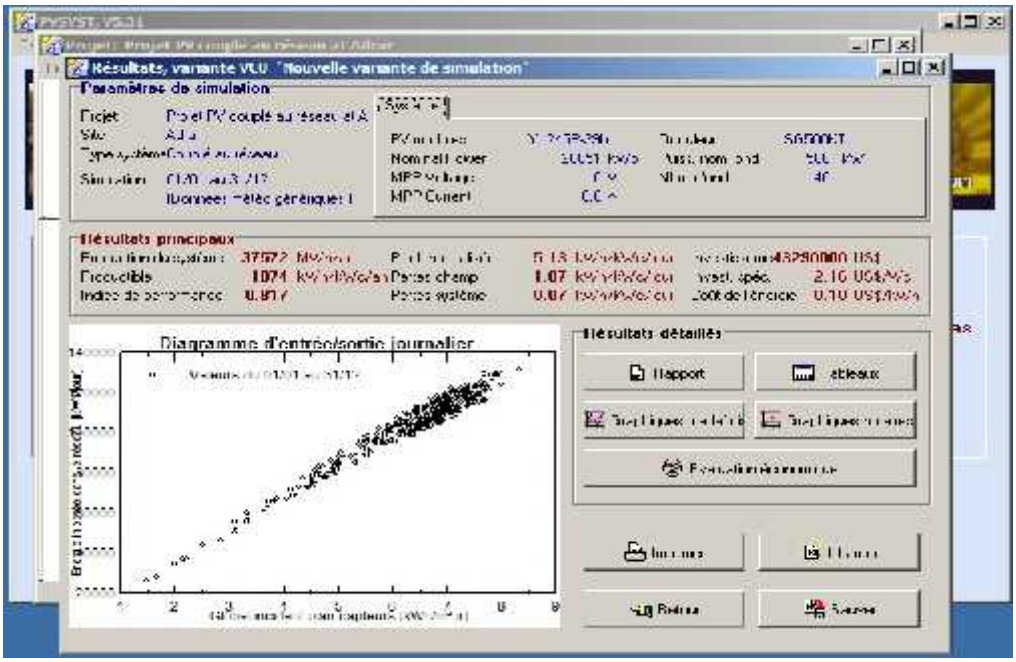


الخطوة (13): ثم نضغط على الزر Simulation كما هو مبين في الصورة

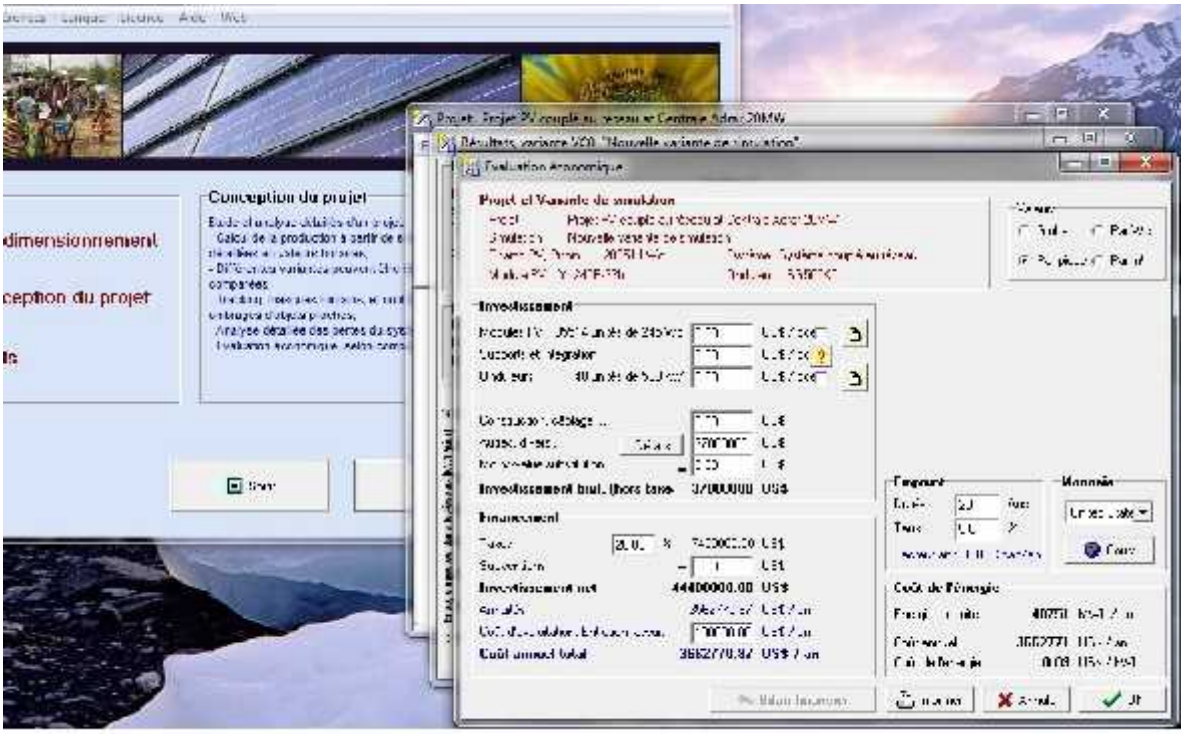
الخطوة (13): تابع للخطوة السابقة



الخطوة (14): نقوم بالضغط على الزر الدراسة الاقتصادي



الخطـــوة (15): ثـم نجـرى الدراســة الاقتصــادية بوضــع أســعار المكونــات والأنشــطة كمــا بالصــورة التاليـة مـع الملاحظـة أن بعـض تلـك الأسـعار تحتـاج لتـدقيق شـديد، وبعضـها يتغيـر مـن يـوم لأخـر، وقد وضعتها كمثال فقط للتوضيح، لكن على مستوى النظام فهي ذات درجة دقة مقبولة



الصفحة 1/4 التقرير الفني للمحطة

المحطة موصولة بالشبكة الكهربائية

اسم المشروع :مشروع الألواح الشمسية موصولة بالشبكة لمحطة أدرار 20 ميغاواط

الموقع الجغرافي : خط عرض 27.9 درجة شمالا خط طول 0.3 غربا

المنطقة الزمنية TU+1 الارتفاع على مستوى البحر 256 م عامل انعكاس الضوء (Aldedo) 0.2

إعدادات المحاكاة

درجة ميلان الألواح 27 درجة بالنسبة للأفق

درجة اتجاه الألواح الشمسية بالنسبة للجنوب (Azimut) 0 درجة

خصائص الألواح الشمسية

ألوح الشمسي نوع : متعدد الكرستلات المصنع ينغلي صولار

عدد الألواح المربوطة على التسلسل 22 لوح على التوازي

عدد المجموعات المربوطة على التوازي 3720 مجموعة

العدد الإجمالي للألواح الشمسية 81840 لوحة

إنتاج لوح واحد من الطاقة الكهربائية 245 واط في الشروط النظامية (إشعاع شمسي 1000 واط/م^2 و 27 درجة مئوية)

استطاعة الكلية للإنتاج الألواح في الشروط النظامية 20051 كيلوواط و تكون منخفضة 18315 كيلوواط في 50 درجة مئوية

خصائص الحقل في 50 درجة مئوية

التوتر 613 فولط التيار 29859 أمبير المساحة الإجمالية لمجموع الألواح 133686متر مربع

المساحة الإجمالية لمجموع الخلايا 119519متر مربع

المحول التيار المستمر إلى التيار المتناوب (Onduleur)

النوع SG500 KTL المصنع سان غراوsungrow

خصائص المحول التيار

مجال جهد التشغيل 500 – 850 فولط استطاعة المنتجة 500 كيلوواط تيار متناوب

مجموع الكلي للمحولات في المحطة 40 وحدة استطاعة المنتجة الإجمالية 20 ميغاواط تيار متناوب

الطاقة المهدرة الكهربائية في المحطة

الطاقة المهدرة الناتجة عن ارتفاع درجة الحرارة قدرة ب 20 واط/م^{2}ك

الطاقة المهدرة الناتجة في النواقل 1.5 % في الشروط النظامية

الطاقة المهدرة الناتجة عن اللوح الشمسي قدرة ب 1.0% .

الطاقة المهدرة الناتجة عن الربط المجموعات على التوازي قدرة ب 2 % .

الصفحة 2/4 التقرير الفني للمحطة

أهم إعدادات المحطة

درجة ميلان اللوح الشمسي 27 درجة المحول التيار 71SG500KTL

اللوح الشمسي YL245P-29b مجموع المحولات 40 محول

مجموع الألواح81840 لوح احتياجات المستخدم للمحطة (حمولة غير محددة في الشبكة)

نتائج المحاكاة

الطاقة المنتجة الإجمالية 36810 ميغاواط ساعي / سنة مؤشر الأداء 80.1 %

تكلفة الاستثمار بالرسوم 4.329.000.000 دج إهتلاك الاستثمار مدة 20 سنة قيمة القسط الواحد 347.370.200 دج/سنة

تكلفة الاستغلال 10.000.000 دج تكلفة الطاقة المنتجة 10 دج/كيلواط ساعي

يمثل التمثيل البياني بالأعمدة الطاقة المنتجة في المحطة لكل شهر الممثلة باللون البني و الطاقة المهدرة في المحولات الممثلة باللون الأخضر و الطاقة المهدرة في مجموع الألواح الشمسية والمتمثلة في اللون البنفسجي مؤشر الأداء يمثل التمثيل البياني بالأعمدة مؤشر أداء المحطة لكل شهر.

أما الجدول يحتوى على مختلف البيانات المتعلقة بالمحطة والمتمثلة في

: إشعاع كلي على المستوى الأفقيGlobHor

TempAmb : درجة حرارة الجو

GlobInc : إشعاع كلي على سطح مائل بدرجة 25

GlobEff : إشعاع كلي على سطح مائل بدون طاقة مهدرة

EArray : الطاقة الفعالة الناتجة من الحقل

E_Grid : الطاقة المزودة في الشبكة

EffArrR : المساحة الإجمالية لمجموع الألواح الشمسية على المساحة الكلية للمحطة

EffSysR : المساحة الإجمالية لمجموع الأجهزة على المساحة الكلية للمحطة

الصفحة 3/4 التقرير الفني للمحطة

مخطط الطاقة المهدرة على مدار السنة

Irradiation globale horizontale: الإشعاعات الكلية على المستوى الأفقي

Global Incident Plan Capteurs: الإشعاعات الكلي على مستوى السطح مائل بدرجة 25 ⟸ +7.7%

Facture d'IAM sur Global : قيمة الطاقة المهدرة على سطح مائل بدرجة 25 ⟸ −2.7%

Perte Due au Niveau d'Irradiance: الطاقة المهدرة الناتجة على مستوى الإشعاع ⟸ −2.0%

PerteDue a la TemperatureChamp:الطاقة المهدرة الناتجة عن ارتفاع درجة حرارة الحقل ⟸ −11.3%

Perte pour Qualité Module : الطاقة المهدرة الناتجة من نوعية الألواح ⟸ −1.1%

Perte Ohmique de Cablage: الطاقة المهدرة الناتجة عن النواقل ⟸ −1.2%

Perte Onduleur en Opperation : الطاقة المهدرة الناتجة عن المحول ⟸ −1.4%

Perte du Champ pour Mismatch : الطاقة المهدرة الناتجة عن ربط على التوازي للألواح ⟸ −2.1%

الصفحة 4/4 التقرير المالي للمحطة

دراسة جدوى المحطة من الناحية الاقتصادية

الاستثمار الكلي مقدر ب 000 000 700 3 دج بدون رسوم

ضرائب على الاستثمار 000 000 629 دج

الاستثمار بكل الرسوم 000 329 4 000 دج

الأقساط Annuité على 20 سنة 347.370.200 دج /السنة

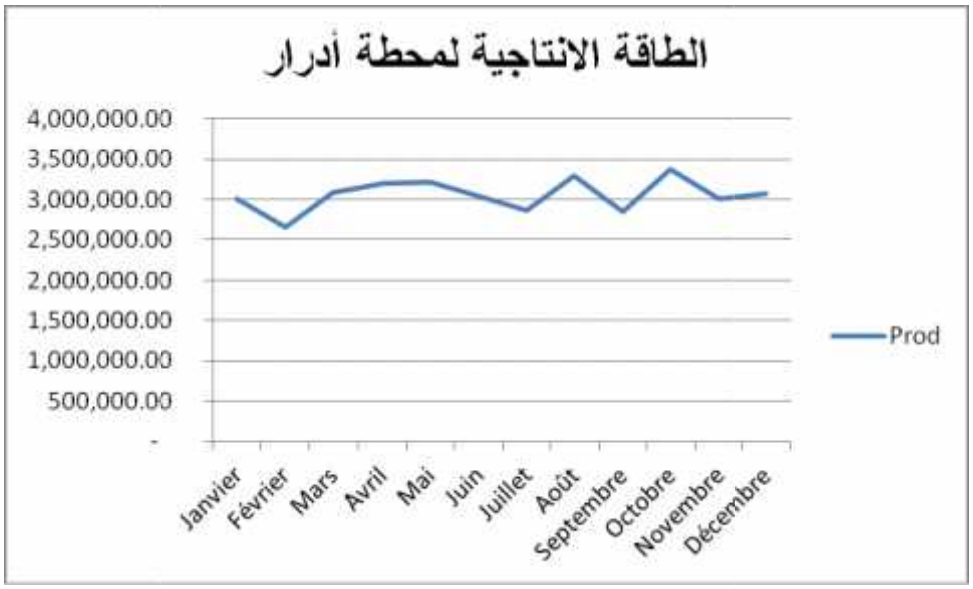
تكلفة الاستغلال (الصيانة،التامين،أجور العمال...) 000 000 10 دج /السنة

التكلفة الإجمالية السنوية200 370 357 دج /السنة

الطاقة المنتجة 810 36 ميغاواط ساعي / السنة

تكلفة الطاقة المنتجة 10دج / كيلواط ساعي

منحني بياني يمثل الطاقة الإنتاجية للمحطة على مدار السنة 2017



المصدر : شركة كهرباء وطاقات متجددة

الفرع الثاني: تحليل التقرير الناتج عن النظام المعلوماتي

الطاقة المهدرة الناتجة عن البيئة الخارجية للمحطة والمتمثلة في درجة الحرارة والإشعاع الشمسي هذه العوامل تؤثر في مردودية إنتاج المحطة حيث عند ارتفاع درجة الحرارة الجو تنخفض مردودية إنتاج المحطة بالمقابل كلما زاد إشعاع الشمس زادت مردوديته أما عوامل البيئة الداخلية للمحطة والمتمثلة في ألواح الشمسية والمحولات والنواقل كل هذه الأخيرة تؤثر في مردودية إنتاج المحطة حيث كلما كانت نوعية الألواح والنواقل والمحولات جيدة كلما كانت مردودية إنتاج المحطة أعلى، زيادة على تلك العوامل هناك عوامل تشغيلية والتي تتمثل في الصيانة الدورية للأجهزة المتواجدة في المحطة والتي تؤثر على مردودية الإنتاج و مدة حياتها.

تكلفة الاستثمار المحطة تقدر بناءا على قيمة تكلفة الميغاواط الواحد المتفق عليه عالميا والمقدر ب 1.85 مليون دولار.

الأقساط المسترجعة في السنة للإهتلاك الاستثمار على امتداد 20 سنة مع العلم أن مدة حياة الأجهزة المستغلة في المحطة أكثر من 25 سنة .

الطاقة المنتجة للمحطة بحسابات التي قام بها نظام المحاكاة قدر ب 36 810 ميغاواط ساعي /السنة أما الطاقة المنتجة اثر استغلال المحطة خلال سنة 2017 قدرة ب 36 685 ميغاواط ساعي /السنة للبيع مع تمويل الذاتي للمحطة .

تكلفة الطاقة المنتجة قدرة ب10دج /كيلواط ساعي مع العلم أن سعر بيع الكهرباء المنتجة عن طريق الطاقات البديلة قننت ب 12,75 دج / كيلواط ساعي مما يتيح لنا هامش ربح ب 2,75 دج / كيلواط ساعي .

مؤشر الأداء80.1 % مؤشر مقبول من طرف الأخصائيين في ميدان إنتاج الطاقة الكهربائية عن طريق الألواح الشمسية.

منحني بياني يمثل مؤشر المردودية على مدار 100 ساعة في شهر جانفي

المصدر: شركة كهرباء وطاقات متجددة

أهم النتائج :

بعد التطرق إلى أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بنظم المعلومات وأثرها في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي ومناقشة أسئلة الفرضيات من خلال دراسة حالة في مؤسسة SKTM حيث تم التوصل إلى النتائج التالية :

- ✓ وجود نظم معلوماتMIS مطبقة من طرف المؤسسة محل الدراسة في تحسين عملية اتخاذ قرار انجاز محطة توليد الطاقة الكهربائية بالألواح الشمسية .
- ✓ وجود تطابق بين مخرجات النظام الآلي PVSystem و المعلومات المتحصل عليها من خلال استغلال المحطة مما يثبت دقة وموثوقية مخرجات النظام .
- ✓ يساعد النظام الآلي PVSystem في فعالية القرار وذلك من خلال دقة وموثوقية المعلومات.

اختبار الفرضيات :

<u>الفرضية الأولى</u>: وجود علاقة ايجابية بين نظم المعلومات وفعالية القرار الاستراتيجي:

بناءا على النتائج المتحصل عليها من النظام الآلي PVSystems لمحاكاة مشروع إنجاز محطة لتوليد الكهرباء عن طريق الألواح الشمسية والكائنة مقرها بأدرار بطاقة إنتاجية 20 ميغاواط ساعي/اليوم فقد قدرة الطاقة الإنتاجية للمشروع في المنطقة المختارة ذات الإحداثيات الموقع الجغرافي : خط عرض 27.9 درجة شمالا وخط طول 0.3 غربا، ب 36810 ميغاواط ساعي/السنة ومقارنتها بالواقع مع نتائج استغلال المحطة خلال سنة 2017 فقد بلغت الطاقة الإنتاجية للمحطة 685 36 ميغاواط ساعي/السنة والتي قدرة من طرف المديرين بالجيدة, نظرا لعدم إمكانية التحكم في الأحوال الجوية والتي تؤثر على مردودية الإنتاج .

– أما في ما يخص مؤشر الأداء(Indice de Performances) فقد قدر من طرف النظام في شهر جانفي ب85 % أما في الميدان فقد تم قياس مؤشر أداء اللوح الشمسي ل100 ساعة تشغيل في الشهر ب83,49 %، أما فيما يتعلق بالطاقة المهدرة والتي فصلت في التقرير النهائي للبرنامج PVSystems في الصفحة 3/4 فقد صنفت بالمقبولة من الطرف الأخصائيين في الميدان، حيث أن الطاقة المنتجة من طرف الألواح الشمسية وإيصالها عن طريق النواقل والمحولات إلى النقطة النهائية أي خارج المحطة لا يمكن إيصالها بدون طاقة مهدرة نظرا لطبيعة التيار الكهربائي .

– وفي ما يخص الجدوى الاقتصادية للمشروع فقد قمنا بإدخال معلومات إدارية متعلقة بقيمة تكلفة المشروع 000000 700 3 دج وكذلك رسوم المترتبة عن عملية اقتناء التجهيزات من الخارج هذا بالإضافة تكلفة تشغيل المحطة لمدة سنة، كل هذه المعلومات تم الحصول عليها من شركة كهرباء وطاقات متجددة وبناءا على تلك المعلومات الإدارية قام النظام الآلي بحساب تكلفة الطاقة المنتجة مع الأخذ بعين

الاعتبار الطاقة الإنتاجية المقدرة من طرف النظام للمحطة حيث قدر سعر التكلفة للطاقة المنتجة ب10 دج/ لكيلوواط ساعي، مع مدة استرجاع لتكلفة الاستثمار على مدى 20 سنة بأقساط متساوية وبناءا على آراء مختلف المختصين في المجال فهي دراسة ذات جدوى اقتصادية مربحة نظرا للسعر المقنن للبيع و الذي حدد ب 12,75 دج/ لكيلواط ساعي والذي يضمن للمؤسسة هامش ربح ب 2,75 دج / لكيلواط ساعي، أما مدة استرجاع تكلفة الاستثمار فهي مقبولة نظرا لمدة حياة الأجهزة المستغلة في المحطة فهي تفوق 25 سنة مع الصيانة .

– إذن يمكن القول أن فرضية وجود علاقة ايجابية بين نظم المعلومات وفعالية القرار الاستراتيجي محققة نظرا للمؤشرات الايجابية المستقاة من التقرير والنتائج المحققة في أرض الواقع عند تشغيل المحطة وبناءا غلى ذلك يمكننا إثبات صحة الفرضية.

<u>الفرضية الثانية:</u> هناك علاقة وثيقة بين المعلومات وعملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية

فيمكن القول أن عملية اتخاذ انجاز مشروع بناء محطة توليد الكهرباء يتم بناءا على معلومات أكيدة ودقيقة من دراسة تقنية والمتمثلة في تحديد حجم الطاقة وتقدير الطاقة المنتجة في موقع المشروع محل الدراسة كذلك دراسة جدوى المشروع من الناحية المالية(التمويل وربحية المشروع) وذلك بالاستعانة بالبرامج الآلية المتخصصة في إعطاء البيانات كما أن القيام بدراسة موقع تواجد المحطة (كانت بعيدة أو قريبة من الشبكة الكهربائية الوطنية) وكذلك تقدير حجم الطلب بناءا على معلومات من مكاتب التخطيط التابعة للوزارات المختصة .

أما في حالة اتصال المحطة بالشبكة الكهربائية الوطنية فنقوم بتقدير حجم الطلب المتزايد على الطاقة على تلك الشبكة وذلك بناءا على معلومات من مكاتب التخطيط التابعة للوزارات المختصة واثر حجم الطلب على تلك الشبكة الكهربائية (مخرجات برنامج محاكاة أخر).

كذلك لاتخاذ قرار انجاز مشروع بناء محطة توليد الكهرباء عن طريق الألواح الشمسية يجب الحصول على معلومات عن عدم وجود أي عائق طبيعي أو فيزيائي في موقع المشروع وذلك بالاستعانة بخرائط متخصصة.

وفي الأخير يمكن إثبات صحة العلاقة بين المعلومات وعملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسة.

الفرضية الثالثة : وجود علاقة ايجابية بين نظم المعلومات الإدارية مبنية على البرامج الآلية وفعالية اتخاذ القرار

– حيث بناءا على مخرجات النظام الآلي وذلك بعد إدخال المعلومات الإدارية من طرف متخصصين في المجال أو من مواقع ذات صلة بالتصميم المشروع المتمثلة في تحديد الموقع عبر صور الملتقطة عبر السائل والتي يمكن الولوج إليها عبر التطبيق قوقل إيرث(Google Earth) وذلك بإدخال إحداثيات موقع المشروع كذلك حالة الطقس في موقع المشروع على مدار السنة من موقع NASA حيث نقوم بإدخال تلك البيانات ليقوم النظام بتقدير قيمة الطاقة المهدرة في الموقع ثم نقوم باختيار كمية ونوعية الأجهزة وكيفية ربطها ووضعيتها وعددها وذلك على حسب خصوصية الموقع المختار وطاقة إنتاج المحطة ويمكن إضافة بيانات جديدة لقاعدة البيانات النظام الآلي تتماشى مع التصميم المراد إنجازه فيقوم النظام بحساب للطاقة المنتجة تماشيا مع المعلومات المدرجة فيه من الجانب الفني .

– أما ما تعلق بالجانب المالي تضمنت الدراسة إدخال التكلفة الإجمالية للمشروع بعد تحصل على المعلومة من الجهات المختصة بإدارة المشروع إضافة إلى الرسوم وتكلفة تشغيل المحطة لسنة، حيث قام النظام بحساب قيمة أقساط استرجاع تكلفة الاستثمار كذلك تكلفة الطاقة المنتجة لكيلواط ساعي تماشيا مع الطاقة المنتجة في السنة.

–وبناءا على مخرجات أعلاه، يمكننا إثبات صحة العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المبنية على البرامج الآلية وفعالية اتخاذ القرار.

ومن أهم التوصيات:

- ✓ مواكبة التطور الحاصل في نظم وتكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المؤسسات الاقتصادية ذات البعد الاستراتيجي وذلك من خلال تطوير نظام معلومات يدعم جميع عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسة خاصة القرار الاستراتيجي .
- ✓ تكثيف الدورات التكوينية والتدريبية وجعلها بصفة دورية لزيادة كفاءة مستخدمي النظم في التعامل مع التكنولوجيا المعلومات أي ضرورة الربط بين الجانب الإنساني والجانب التكنولوجي وذلك لضمان تحقيق الأهداف .
- ✓ القيام بحملات تحسيسية وتوعوية وأيام دراسية لتعريف مستخدمي النظم بأهمية تكنولوجيا المعلومات التي تسهل عملياتهم الإدارية وزيادة فعالية قراراتهم.
- ✓ السعي وراء المحافظة على الأمن والسلامة التي توفرها ELIT لأنظمة المعلومات في مجمع سونلغاز.
- ✓ تضافر الجهود من طرف الأخصائيين في نظم المعلومات العاملين في مجمع سونلغاز مع مؤسسة ELIT الموكلة لها تطوير الأنظمة للارتقاء إلى مستوى الأنظمة الخبيرة.

خلاصة الفصل الثاني:

قصد الاطلاع على واقع نظام المعلومات في مجمع سونلغاز، ومدى تأثيره في اتخاذ القرارات الإستراتيجية ، تم اختيار شركة كهرباء وطاقات متجددة المختصة في إنتاج وتسويق وتصدير الكهرباء النظيفة باستغلال الطاقات المتجددة لقياس مدى فعالية النظام الآلي للمعلومات PVSystem في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي لانجاز محطة توليد الكهرباء بالألواح الشمسية ومقارنتها بالمعطيات المتوفرة لاستغلال تلك المحطة.

للاطلاع أكثر على حيثيات هذا النظام وأهميته في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي بالمؤسسة تم الاستعانة بمختصين بإدارة المشاريع وذلك للإلمام بخطوات انجاز مشروع إنجاز محطة لتوليد الكهرباء ومهندسين مختصين بالعمل بالنظام الآلي للمعلومات PVSystem وكذا الملاحظة الشخصية للباحث وقد تم التوصل إلى النتائج بينت مدى دور نظم المعلومات في تحسين فعالية عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسة الاقتصادية .

الخاتمة:

قد أصبحت عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسات الاقتصادية من الرهانات البالغة الأهمية في العصر الحديث ومدى تأثيرها في اقتصاديات الدول، حيث أصبح ذلك القرار يأخذ بناءا على دراسات سابقة تبنى على أساس معلومات دقيقة، ملائمة، متكاملة في وقت مناسب وبأقل تكلفة يتم جمعها بواسطة نظم المعلومات.

ولقد تطورت نظم المعلومات تطورا كبيرا تماشيا مع التطور التكنولوجي، حيث كلما استطاعت هذه النظم تحقيق مستوى عالي من التعاضدية بين أنواعها وبرامج تكنولوجيا المعلومات الحديثة، أدت إلى تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية، والتي لا تتحقق إلا من خلال اكتساب وإنتاج معلومات ذات قيمة مضافة وجودة والمتمثلة في مخرجات النظام التي تساعد في عملية اتخاذ قرارات إستراتيجية فعالة للمؤسسة.

أولا: المراجع باللغة العربية

- **الكتب**

1. إبراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري**، الدار الجامعية، 2000.
2. أبو قحف عبد السلام، **الإدارة الإستراتيجية وإدارة الأزمات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002.
3. أبو قحف عبد السلام، **أساسيات التنظيم والإدارة**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002.
4. احمد بسيوني شحاتة وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية في شركات التأمين والبنوك التجارية** الدار الجامعية للنشر، جمهورية مصر العربية.
5. إسماعيل محمد السيد، **الإدارة الإستراتيجية (مفاهيم وحالات تطبيقية)**، الدار الجامعية، مصر، ط 2، 2002.
6. بلاكويل جون جامبل بول، **إدارة المعلومات**، القاهرة، دار المعرف للنشر، 2003.
7. ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين مرسي، **الإدارة الإستراتيجية (مفاهيم ونماذج تطبيقية)**، دار الجامعية للنشر، مصر، 2003.
8. جمال الدين محمد مرسي وآخرون، التفكير **الاستراتيجي والإدارة الإستراتيجية (منهج تطبيقي)**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
9. حسين عجلان حسن، **إستراتجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال**، دار المريخ للنشر، السعودية، 2006.
10. خليفة شعبان، **قاموس البنهاوي الموسوعي في مصطلحات المكاتب والمعلومات**، القاهرة،1991.
11. سعد غالب ياسين، **تحليل وتصميم نظم المعلومات**، دار المناهج، عمان، الأردن، ط 1، 2000.
12. سونيا محمد البكري وإبراهيم سلطان، **نظم المعلومات الإدارية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
13. سيد الهواري، **الإدارة (الأصول والأسس العلمية)**، مكتبة عين شمس، مصر، ط 11، 1996.

14. الشامي احمد السيد حسب الله، **المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات**، الرياض، دار النسخ، 1988.

15. علاء الدين الجناب وعامر قنديلجي، **نظم المعلومات الإدارية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005.

16. علاء فرحان طالب الدعمي، فاطمة عبد علي سلمان المسعودي، **المعرفة السوقية والقرارات الإستراتيجية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة 1، 2011.

17. فلاح حسن الحسيني، **الإدارة الإستراتيجية**، دار وائل للنشر، الأردن، 2000.

18. محمد الفيومي، **مقدمة الحاسبات الالكترونية وتطبيقاتها في نظم المعلومات المحاسبية**، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، 1992.

19. مدحت محمد أبو النصر، **مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي المتميز**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، ط 1 ، 2009.

20. المغربي عبد الحميد عبد الفتاح، **نظم المعلومات الإدارية**، المكتبة العصرية، المنصورة، مصر، 2002.

21. الموسوي منعم الموسوي، **نظرية القرار الإدارية بين علم الإدارة والقانون الإداري**، دار الجامعية للنشر، القاهرة، 1999.

22. نادية العارف، **الإدارة الاستراتيجية**، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2005.

23. نبهان محمد سويلم، **نظم المعلومات**، تحليل وتصميم، القاهرة المكتبة الأكاديمية، 1996.

24. نجم عبد الله الحميدي وآخرون، **نظم المعلومات الإدارية (مدخل معاصر)**، دار وائل للنشر، عمان، 2005.

25. ياسين سعد، **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

- **المذكرات والرسائل الجامعية :**

26. رفعت الفاغوري،"**تحليل أساليب الخطأ في اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية** "**دراسة استكشافية باستخدام تحليل المسار**"، جامعة اليرموك، الأردن.

27. سعاد حرب قاسم، **اثر الذكاء الاستراتيجي على عملية اتخاذ القرار(دراسة تطبيقية على المدراء في مكتب غزة الإقليمي التابع للاونروا)**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير،غير منشورة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين،2011.

28. صبرينة عز الدين زير، أثر **المعلومات على اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2002.

29. عبد الغفار عمر أعراف، **إدارة المعرفة ودورها في القرارات الإستراتيجية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، غير منشورة، المعهد العالي للدراسات السياسية الدولية، الجامعة المستنصرية، العراق.

- **المجلات والمقالات :**

30. رائد عبد الخالق عبد الله، **مقومات فاعلية القرار ودور المعلومات فيه**، مجلة الهدهد، العدد 10 ،العراق، 1999.

31. الطيب داودي، بن خليفة احمد، **فاعلية إدارة المعرفة في صناعة القرار الاستراتيجي**، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، العدد الثالث عشر ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، جوان 2013

32. هاني يوسف خاشقجي، **عملية صنع القرار الإداري في القطاع العام في المملكة العربية السعودية دراسة تحليلية مقارنة**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز كلية الاقتصاد والإدارة، العدد3، الرياض، 1990.

33. إسماعيل مناصرية، **دور نظام المعلومات الإدارية في رفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية**، رسالة ماجستير،جامعة محمد بوضياف ،المسيلة،2004.

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية

Les ouvrages

34. Camille Rosenthal-sabroux ,Michel Grundstein," **Un modele de management de système d'information transposé d'un modèle de noweldge management**", 2.www.dauphine.fr.

35. Herbert A .Simon, Administrative brhavior "**A study of decision making processes in administrative**",4th édition, the press New York, USA 1997 .

36. Keith R.Mccloy." **Resource Management Information Systems Process and Practice**", London &France Ltd.1995 .

37. Kenneth Laudon et Jane Laudon," **Management des systèmes d'information**", 11ème édition Pearson Eduction France ,2010 .

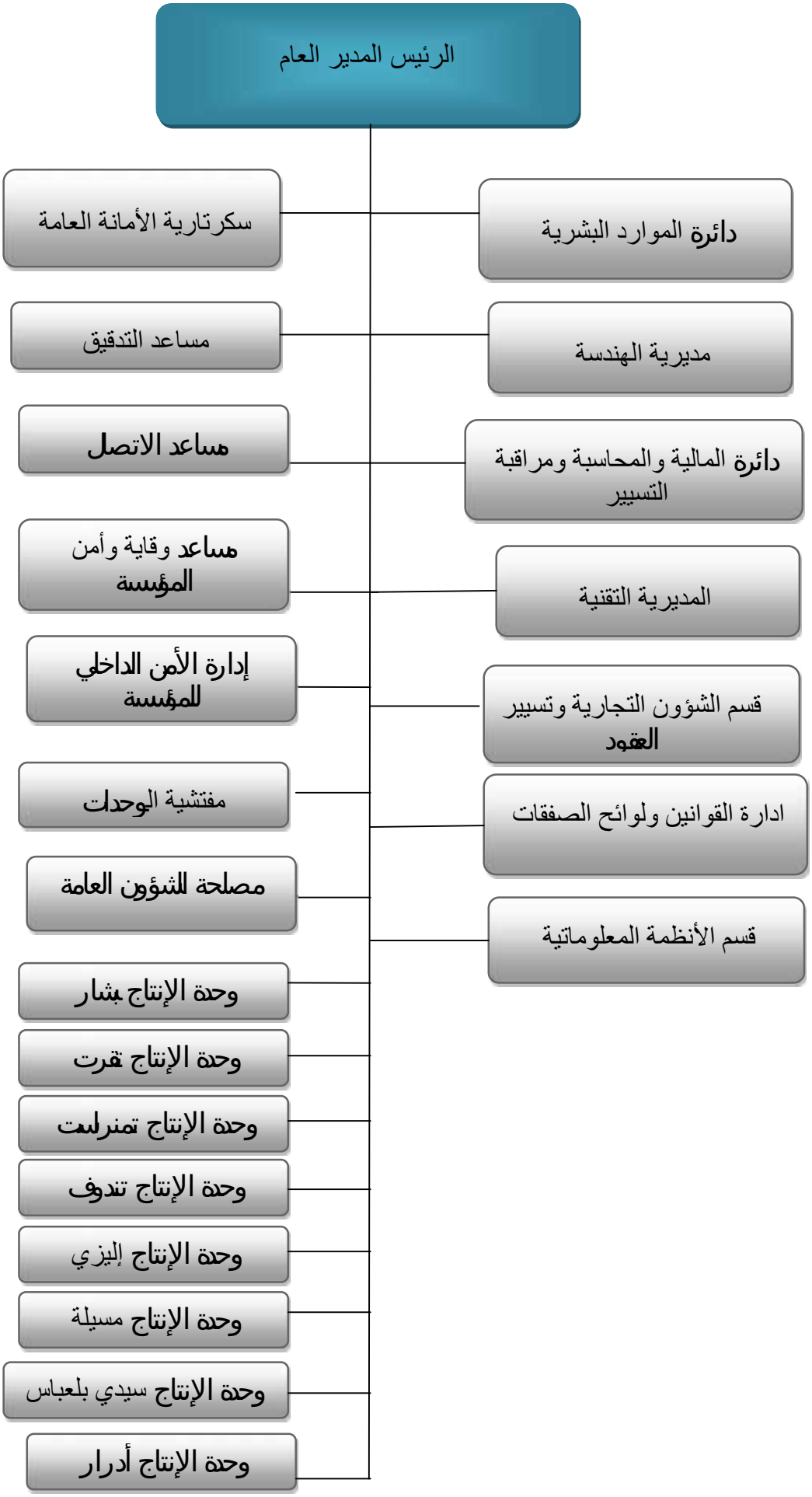
38. Orsnoni, Jacques," **Management Stratégique ,la politique générale de l'entreprise**", édition Vuibert, Paris, France,1994.

39. Robert Reix ," **Systèmes d'information et management des organisations**" , 4ème édition, Vuibert, paris, France,2002 .

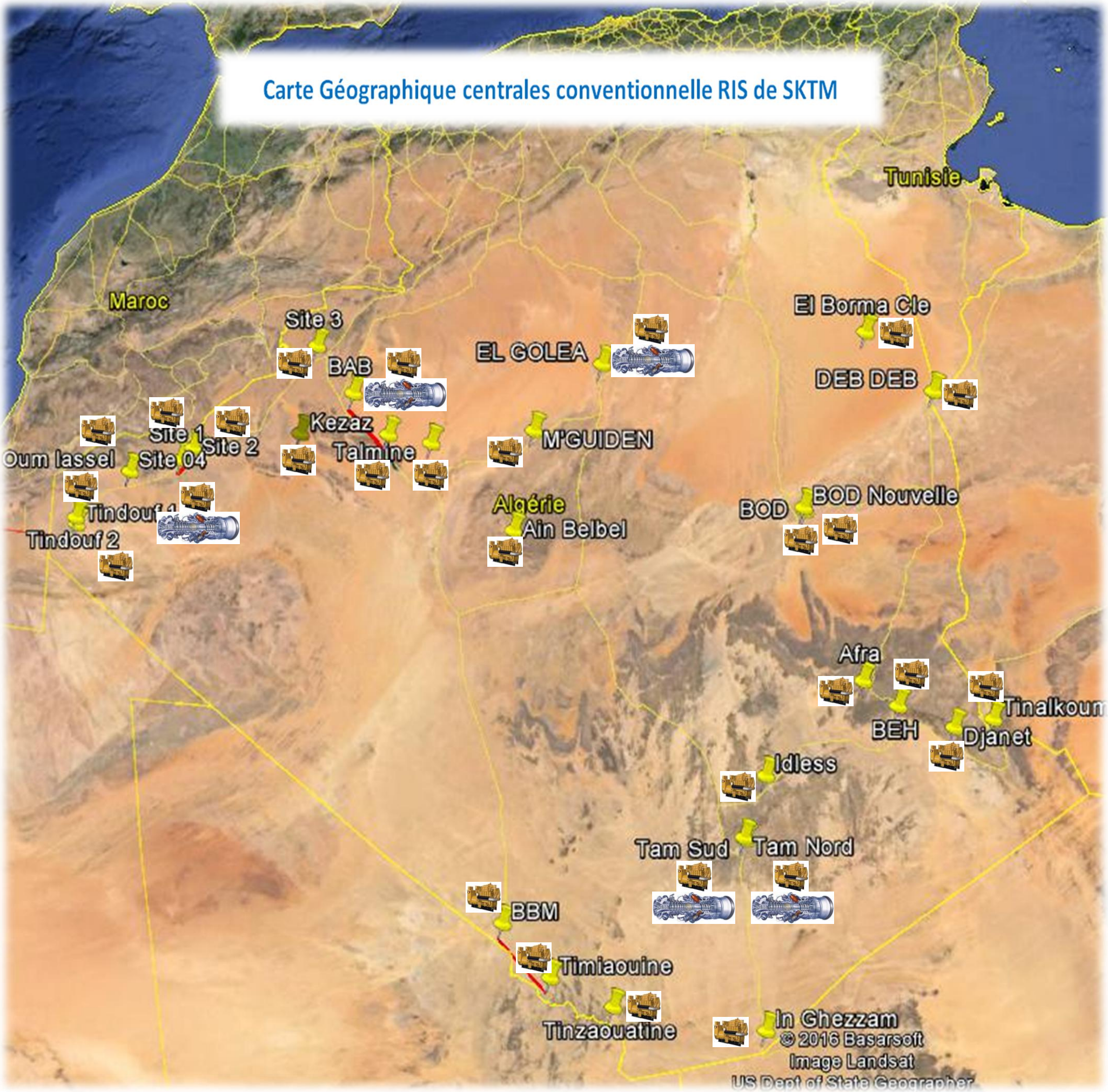
ثالثا : المواقع الالكترونية :

- www.hrdiscussion.com,29 janvier 2018,11 :3
- http://www.sktm.dz/
- http://www.sonelgaz.dz/
- http://www.elit.dz/
- http://elmoultaka.elit.dz/
- https://elilm.elit.dz/

الملاحق


الرئيس المدير العام
سكرتارية الأمانة العامة
مساعد التدقيق
مساعد الاتصل
مساعد وقاية وأمن المؤسسة
إدارة الأمن الداخلي للمؤسسة
مفتشية الوحدات
مصلحة الشؤون العامة
وحدة الإنتاج بشار
وحدة الإنتاج تقرت
وحدة الإنتاج تمنراست
وحدة الإنتاج تندوف
وحدة الإنتاج إليزي
وحدة الإنتاج مسيلة
وحدة الإنتاج سيدي بلعباس
وحدة الإنتاج أدرار
دائرة الموارد البشرية
مديرية الهندسة
دائرة المالية والمحاسبة ومراقبة التسيير
المديرية التقنية
قسم الشؤون التجارية وتسيير العقود
ادارة القوانين ولوائح الصفقات
قسم الأنظمة المعلوماتية

Carte Géographique centrales conventionnelle RIS de SKTM



CENTRALES Ouest	PUISSANCE INSTALEE (MW)	CENTRALES Est	PUISSANCE INSTALEE (MW)
Ain Belbel	3,3	Afra	0,3
Bordj Badji mokhtar	34,4	B.E.Haoues	3,1
Karzaz	14,0	Bordj Omar Driss	6,3
Site 1	19,1	Debdeb (Centrale)	11,6
Site 2	11,7	Djanet	28,5
Site 3	10,6	El Goléa Diesel	16,6
Site 4	10,0	Idless	4,2
Tabelbala	10,5	In Guezzam	10,8
Talmine	15,8	M'Guiden	1,9
Tindouf 2 Nvelle	24,0	Tamanrasset Nord	45,0
Tindouf 1 Diesel	22,6	Tamanrasset Sud	12,7
Beni Abbes Diesel	21,0	Tinalkoum	1,4
Oum Lassel	7,6	Tinzaouatine	8,1
Timiaouine	10,5	El Borma	2,6
Tindouf 1 TG	90,00	El Goléa TG	58,00
Beni abbes TG	54,00	Tamanrasset Nord TG	54,00
		Tamanrasset Sud TG	18,00

Total Disel	368,2
Total TG	274,00
Total SKTM	642,2

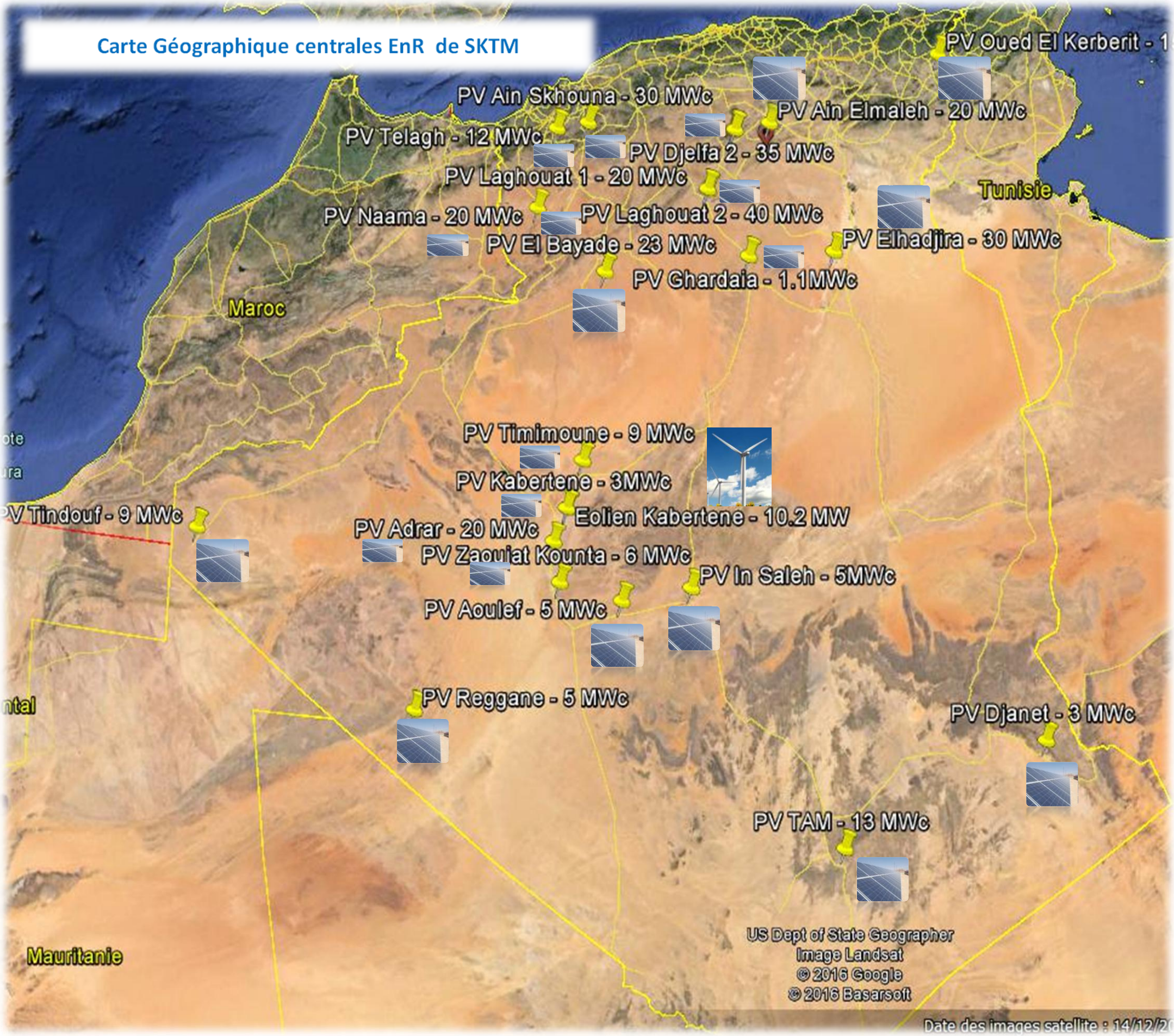
Liaison 30KV entre Centrales

Centrales Diesel

Centrales Turbine a Gaz

SKTM

Carte Géographique centrales EnR de SKTM



RIS	Tamanrasset	13
	Djanet	3
	Tindouf	9

PIAT	Adrar	20
	Kabertene	3
	Regguane	5
	Timimoune	9
	In Salah	5
	Aoulef	5
	Zaouiat kounta	6

RIN	Ghardaïa	1,1
	Oued El Keberit	15
	Naama	20
	Laghouat 1	20
	Laghouat 2	40
	Djelfa 1	20
	Djelfa 2	35
	Bayad Sidi chikh	23
	Ain Skhouna	30
	Elhdjira	30
	Telagh	12
	Ain Elmaleh	20

Ferme Eolien

Ferme Photovoltaïque

وزارة الطاقة والمناجم

قرار مؤرّخ في 2 ربيع الثاني عام 1435 الموافق 2 فبراير سنة 2014، يحدد تسعيرات الشراء المضمونة و شروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع الرياح.

إنّ وزير الطاقة و المناجم،

– بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 13–312 المؤرخ في 5 ذي القعدة 1434 الموافق 11 سبتمبر سنة 2013 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذيّ رقم 07 – 266 المؤرّخ في 27 شعبان عام 1428 الموافق 9 سبتمبر سنة 2007 الذي يحدّد صلاحيات وزير الطاقة و المناجم،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذيّ رقم 13 – 218 المؤرّخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، لا سيما المادة 8 منه،

يقرّر ما يأتي :

المادّة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 8 من المرسوم التنفيذي رقم 13–218 المؤرخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 و المذكور أعلاه، يحدد هذا القرار تسعيرات الشراء المضمونة و شروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع الرياح.

المادّة 2 : يقصد في مفهوم هذا القرار بما يأتي :

عقد الشراء : هو عقد شراء الكهرباء المبرم بين منتج الكهرباء الحائز مقرر منح الاستفادة من تسعيرة الشراء المضمونة و الموزع المعني حسب أحكام المادة 7 من المرسوم التنفيذي رقم 13–218 المؤرخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 و المذكور أعلاه.

منشأة طاقة الرياح : هي جهاز يسمح بتحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة ميكانيكية، التي بدورها تحول إلى طاقة كهربائية.

المادّة 3 : تبين تسعيرات الشراء المضمونة لبيع الكهرباء المنتجة من طرف المنشآت المستعملة لطاقة الرياح في ملحق هذا القرار، و هي محددة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية للرياح في الموقع.

يتم التعبير عن القدرة الطاقوية الرياحية بعدد مكافىء لساعات الاشتغال بحمولة كاملة خلال السنة.

المادّة 4 : يبرم عقد الشراء لمدة عشرين (20) سنة ابتداء من تاريخ تشغيل الربط بالشبكة. و يستفيد المنتج خلال هذه المدة في المرحلة الأولى الموافقة للسنوات الخمس الأولى من مدة العقد، من تسعيرة شراء مضمونة وحيدة محددة في ملحق هذا القرار و محسوبة على أساس قدرة طاقوية مرجعية مقدرة بـ 1900 ساعة من التشغيل بحمولة كاملة. و في المرحلة الثانية و للمدة المتبقية من العقد، يمكن تصحيح هذه التسعيرة الوحيدة، و ذلك حسب القدرة الطاقوية الحقيقية للموقع، كما هو مبين في ملحق هذا القرار.

المادّة 5 : من أجل تصحيح التسعيرة الوحيدة، يرسل المنتج إلى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز، البيانات المتعلقة بقياسات القدرة الطاقوية لموقع تواجد المنشأة للسنة المنصرمة و ذلك بالتاريخ الموافق لذكرى دخول عقد الشراء حيز التنفيذ. و تقوم لجنة ضبط الكهرباء و الغاز بإخطار المنتج، إذا استدعى الأمر، خلال الفصل الرابع من السنة الرابعة لتنفيذ العقد، بتسعيرة الشراء المضمونة التي سيخضع إليها خلال المرحلة الثانية.

المادّة 6 : تخضع الطاقة السنوية التي يمكن شراؤها و المحسوبة ابتداء من تاريخ ذكرى دخول عقد الشراء حيز التنفيذ، إلى سقف لا يمكن تجاوزه.

و يعرف السقف بأنه حاصل ضرب القدرة المركبة بعدد ساعات تشغيل المنشأة بحمولتها الكاملة.

يتم بيع الطاقة المنتجة فوق السقف المحدد في الفقرة السابقة، بالسعر المتوسط للكهرباء العادية.

المادّة 7 : يحدد عقد الشراء دورية قراءة كميات الكهرباء المباعة و الفوترة.

المادّة 8 : يقدم المنتج للجنة ضبط الكهرباء و الغاز في غضون شهر بعد تاريخ كل ذكرى سنوية لدخول عقد الشراء حيز التنفيذ، المعلومات الخاصة بمنشأته و التي يمكن لهذه الأخيرة أن تطالب بها.

تخص المعلومات المرسلة السنة المنصرمة و تتعلق على الخصوص، بما يأتي :

– كميات الطاقة المنتجة،

– عدد ساعات التشغيل،

– تكاليف الاستغلال و الصيانة،

– تكاليف الاستثمار المحسوبة عند نهاية فترة الإنشاء.

يرسل المنتج هذه المعلومات و أي معلومات أخرى تطلبها لجنة ضبط الكهرباء و الغاز، تطبيقا لهذه المادة، وفقا للكيفيات المحددة بمقرر من هذه اللجنة.

المادّة 9 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 2 ربيع الثاني عام 1435 الموافق 2 فبراير سنة 2014.

يوسف يوسفي

الملحق

تسعيرات الشراء المضمونة

1 – تسعيرة الشراء المضمونة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية للموقع (دج / ك.و. سا) :

تسعيرة 1 : منشآت طاقة الرياح ذات القدرة من 1 إلى 5 ميغا واط

الحدود التنظيمية للتصحيح	عدد ساعات التشغيل (ك.و. سا / ك. و/ سنة)	تسعيرة الشراء المضمونة (دج / ك.و. سا)	
		المرحلة I	المرحلة II
-15%	1674 – 1615	13,10	16,66
	1749 – 1675		15,86
	1824 – 1750		15,01
	1899 – 1825		14,09
القدرة المرجعية	**1974 – 1900**		13,10
+15%	2049 – 1975		12,11
	2124 – 2050		11,19
	2184 – 2125		10,34
	≤ 2185		9,55

2 – تسعيرة الشراء المضمونة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية للموقع (دج / ك.و. سا) :

تسعيرة 2 : منشآت طاقة الرياح ذات القدرة > 5 ميغا واط

الحدود التنظيمية للتصحيح	عدد ساعات التشغيل (ك.و. سا / ك. و/ سنة)	تسعيرة الشراء المضمونة (دج / ك.و. سا)	
		المرحلة I	المرحلة II
-15%	1674 – 1615	10,48	13,33
	1749 – 1675		12,69
	1824 – 1750		12,01
	1899 – 1825		11,27
القدرة المرجعية	**1974 – 1900**		10,48
+15%	2049 – 1975		9,69
	2124 – 2050		8,95
	2184 – 2125		8,27
	≤ 2185		7,64

قرار مؤرّخ في 2 ربيع الثاني عام 1435 الموافق 2 فبراير سنة 2014، يحدد تسعيرات الشراء المضمونة و شروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع الشمسي الكهروضوئي.

إنّ وزير الطاقة و المناجم،

– بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 13–312 المؤرخ في 5 ذي القعدة 1434 الموافق 11 سبتمبر سنة 2013 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذيّ رقم 07 – 266 المؤرّخ في 27 شعبان عام 1428 الموافق 9 سبتمبر سنة 2007 الذي يحدّد صلاحيات وزير الطاقة و المناجم،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذيّ رقم 13 – 218 المؤرّخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، لا سيما المادة 8 منه،

يقرّر ما يأتي :

المادّة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 8 من المرسوم التنفيذي رقم 13–218 المؤرخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 و المذكور أعلاه، يحدد هذا القرار تسعيرات الشراء المضمونة و شروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع الشمسي و الكهرو ضوئي.

المادّة 2 : يقصد في مفهوم هذا القرار، بما يأتي :

شروط STC : شروط اختبارية عامة. و هي شروط اختبار قياسية. و توضع شروط اختبار متجانسة لتسمح بمقارنة قوة مختلف الألواح الشمسية. إشعاع 1000 واط/م^2، درجة حرارة 25° م، التوزيع الطيفي 1,5 (التوزيع الطيفي : كتلة الهواء، وتقدر هذه الإشارة كثافة الهواء).

عقد الشراء : هو عقد شراء الكهرباء المبرم بين منتج الكهرباء الحائز مقرر منح الاستفادة من تسعيرة الشراء المضمونة و الموزع المعني حسب أحكام المادة 7 من المرسوم التنفيذي رقم 13–218 المؤرخ في 9 شعبان عام 1434 الموافق 18 يونيو سنة 2013 و المذكور أعلاه.

منشأة الطاقة الكهروضوئية : طاقم موجه لإنتاج الكهرباء مؤلف من وحدات شمسية كهروضوئية مرتبطة فيما بينها، مضمونة و مستعملة لعناصر تضمن بث تيار الكهرباء و تحويله.

القوة الذروة : القوة الكهربائية القصوى التي تصدرها المنشأة الكهروضوئية تحت إشعاع 1000 واط/م^2، في درجة حرارة قياسية 25°م وتوزيع طيفي AM 1,5 (شروط STC).

المادّة 3 : تبين تسعيرات الشراء المضمونة لبيع الكهرباء المنتجة من طرف المنشآت المستعملة للطاقة الشمسية الكهروضوئية في ملحق هذا القرار، و هي محددة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية الشمسية للموقع.

يتم التعبير عن القدرة الطاقوية الشمسية بعدد مكافىء لساعات التشغيل بحمولة كاملة خلال السنة.

المادّة 4 : يبرم عقد الشراء لمدة عشرين (20) سنة ابتداء من تاريخ تشغيل الربط بالشبكة. و يستفيد المنتج خلال هذه المدة في المرحلة الأولى الموافقة للسنوات الخمس الأولى من مدة العقد من تسعيرة شراء مضمونة وحيدة محددة في ملحق هذا القرار و محسوبة على أساس قدرة طاقوية مرجعية مقدر بـ 1500 ساعة من التشغيل بحمولة كاملة. و في المرحلة الثانية، و للمدة المتبقية من العقد، يمكن تصحيح هذه التسعيرة الوحيدة، و ذلك حسب القدرة الطاقوية الحقيقية للموقع، كما هو مبين في ملحق هذا القرار.

المادّة 5 : من أجل تصحيح التسعيرة الوحيدة، يرسل المنتج إلى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز البيانات المتعلقة بقياسات القدرة الطاقوية لموقع تواجد المنشأة للسنة المنصرمة و ذلك بالتاريخ الموافق لذكرى دخول عقد الشراء حيز التنفيذ. و تقوم لجنة ضبط الكهرباء و الغاز بإخطار المنتج، إذا استدعى الأمر، خلال الفصل الرابع من السنة الرابعة لتنفيذ العقد، بتسعيرة الشراء المضمونة التي سيخضع إليها خلال المرحلة الثانية.

المادّة 6 : تخضع الطاقة السنوية التي يمكن شراؤها و المحسوبة ابتداء من تاريخ ذكرى دخول عقد الشراء حيز التنفيذ إلى سقف لا يمكن تجاوزه.

و يعرف السقف بأنه حاصل ضرب القدرة الذروة المركبة بعدد ساعات تشغيل المنشأة بحمولتها الكاملة.

يتم بيع الطاقة المنتجة فوق السقف المحدد في الفقرة السابقة بالسعر المتوسط للكهرباء العادية.

المادّة 7 : يحدد عقد الشراء دورية قراءة كميات الكهرباء المباعة و الفوترة.

المادّة 8 : يقدم المنتج للجنة ضبط الكهرباء و الغاز في غضون شهر بعد تاريخ كل ذكرى سنوية لدخول عقد الشراء حيز التنفيذ، المعلومات الخاصة بمنشأته و التي يمكن لهذه الأخيرة أن تطالب بها.

تخص المعلومات المرسلة السنة المنصرمة و تتعلق على الخصوص، بما يأتي :

– كميات الطاقة المنتجة،

– عدد ساعات التشغيل،

– تكاليف الاستغلال و الصيانة،

– تكاليف الاستثمار المحسوبة عند نهاية فترة الإنشاء.

يرسل المنتج هذه المعلومات و أي معلومات أخرى تطلبها لجنة ضبط الكهرباء و الغاز، تطبيقا لهذه المادة، وفقا للكيفيات المحددة بمقرر من هذه اللجنة.

المادّة 9 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 2 ربيع الثاني عام 1435 الموافق 2 فبراير سنة 2014.

يوسف يوسفي

الملحق

تسعيرات الشراء المضمونة

1 – تسعيرة الشراء المضمونة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية للموقع (دج / ك.و. سا) :

تسعيرة 1 : منشآت كهروضوئية على الأرض ذات القدرة من 1 إلى 5 ميغا واط

الحدود التنظيمية للتصحيح	عدد ساعات التشغيل (ك.و. سا / ك. و/ سنة)	تسعيرة الشراء المضمونة (دج / ك.و. سا)	
		المرحلة I	المرحلة II
-15%	1349 – 1275	15,94	20,08
	1424 – 1350		18,83
	1499 – 1425		17,45
القدرة المرجعية	**1574 – 1500**		15,94
+15%	1649 – 1575		14,43
	1724 – 1650		13,06
	1725 ≤		11,80

2 – تسعيرة الشراء المضمونة حسب قدرة المنشأة و القدرة الطاقوية للموقع (دج / ك.و. سا) :

تسعيرة 2 : منشآت كهروضوئية على الأرض ذات القدرة > 5 ميغا واط

الحدود التنظيمية للتصحيح	عدد ساعات التشغيل (ك.و. سا / ك. و/ سنة)	تسعيرة الشراء المضمونة (دج / ك.و. سا)	
		المرحلة I	المرحلة II
-15%	1349 – 1275	12,75	16,06
	1424 – 1350		15,06
	1499 – 1425		13,96
القدرة المرجعية	**1574 – 1500**		12,75
+15%	1649 – 1575		11,54
	1724 – 1650		10,44
	1725 ≤		9,44

Système couplé au réseau: Paramètres de simulation

Projet : **Projet PV couplé au réseau at Adrar**

Site géographique	**Adrar**		**Pays**	**Algeria**
Situation	Latitude	27.9°N	Longitude	0.3°W
Temps défini comme	Temps légal	Fus. horaire TU+1	Altitude	256 m
	Albédo	0.00		

Données météo : Adrar, Données horaires synthétiques

Variante de simulation : **Nouvelle variante de simulation**

Date de la simulation 26/04/18 à 15h21

Paramètres de simulation

Orientation plan capteurs	Inclinaison	27°	Azimut	0°
Horizon	Pas d'horizon			
Ombrages proches	Sans ombrages			

Caractéristiques du champ de capteurs

Module PV	Si-poly	Modèle	**YL245P-29b**		
		Fabricant	Yingli Solar		
Nombre de modules PV		En série	22 modules	En parallèle	3720 chaînes
Nombre total de modules PV		Nbre modules	81840	Puissance unitaire	245 Wc
Puissance globale du champ		Nominale (STC)	**20051 kWc**	Aux cond. de fonct.	18315 kWc (50°C)
Caractéristiques de fonct. du champ (50°C)		U mpp	613 V	I mpp	29859 A
Surface totale		Surface modules	**133686 m²**	Surface cellule	119519 m²

Onduleur		Modèle	**SG500KTL**		
		Fabricant	Sungrow		
Caractéristiques	Tension de fonctionnement		500-850 V	Puissance unitaire	500 kW AC
Batterie d'onduleurs	Nombre d'onduleurs		40 unités	Puissance totale	20000 kW AC

Facteurs de perte du champ PV

Fact. de pertes thermiques	Uc (const)	20.0 W/m²K	Uv (vent)	0.0 W/m²K / m/s
=> Tempér. de fonct. nominale (G=800 W/m², Tamb=20°C, Vit. vent = 1m/s.)			NOCT	56 °C
Perte ohmique de câblage	Rés. globale champ	0.34 mOhm	Frac. pertes	1.5 % aux STC
Perte de qualité module			Frac. pertes	1.0 %
Perte de "mismatch" modules			Frac. pertes	2.0 % au MPP
Effet d'incidence, paramétrisation ASHRAE	IAM =	1 - bo (1/cos i - 1)	Paramètre bo	0.05

Besoins de l'utilisateur : Charge illimitée (réseau)

Système couplé au réseau: Résultats principaux

Projet : **Projet PV couplé au réseau at Adrar**

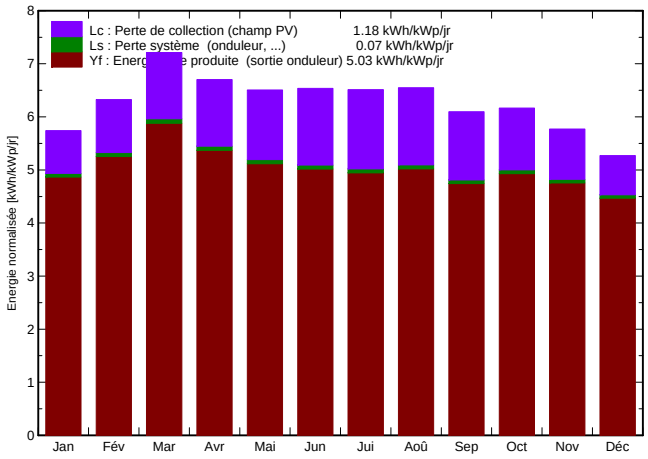
Variante de simulation : **Nouvelle variante de simulation**

Principaux paramètres système	Type de système	**Couplé au réseau**			
Orientation plan capteurs	inclinaison	27°	azimut	0°	
Modules PV	Modèle	YL245P-29b	Pnom	245 Wc	
Champ PV	Nombre de modules	81840	Pnom total	**20051 kWc**	
Onduleur	Modèle	SG500KTL	Pnom	500 kW ac	
Batterie d'onduleurs	Nombre d'unités	40.0	Pnom total	**20000 kW ac**	
Besoins de l'utilisateur	Charge illimitée (réseau)				

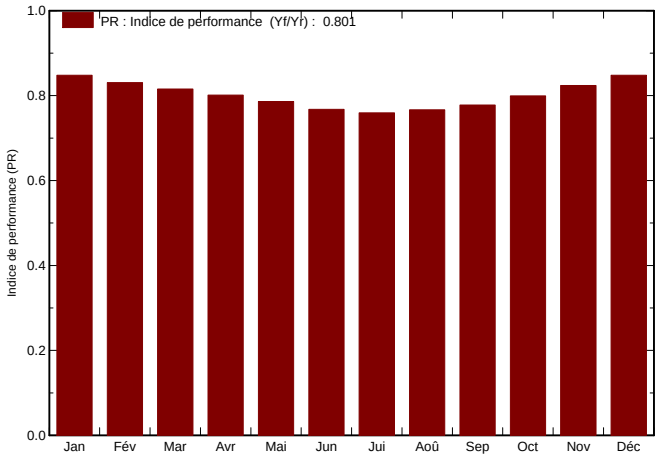
Principaux résultats de la simulation

Production du système	**Energie produite**	**36810 MWh/an**	Productible	1836 kWh/kWc/an
	Indice de performance (PR)	80.1 %		
Investissement	Global avec taxes	43290000 US$	Spécifique	2.16 US$/Wp
Coût annuel	Annuités (Emprunt 5.0%, 20 ans)	3473702 US$/an	Coût d'exploitation	100000 US$/an
Coût de l'énergie		**0.10 US$/kWh**		

Productions normalisées (par kWp installé): Puissance nominale 20051 kWc



Indice de performance (PR)



Nouvelle variante de simulation

Bilans et résultats principaux

	GlobHor kWh/m²	T Amb °C	GlobInc kWh/m²	GlobEff kWh/m²	EArray kWh	E_Grid kWh	EffArrR %	EffSysR %
Janvier	126.5	12.60	177.9	173.6	3067323	3024809	12.89	12.72
Février	139.4	15.50	177.1	172.9	2990975	2949260	12.63	12.46
Mars	197.5	19.70	223.6	218.2	3707393	3655266	12.40	12.23
Avril	202.2	24.30	201.0	195.8	3276543	3230616	12.19	12.02
Mai	222.9	29.00	201.8	195.7	3228678	3180416	11.97	11.79
Juin	226.5	33.90	196.1	189.9	3063632	3017656	11.69	11.51
Juillet	229.4	36.20	201.9	195.5	3121038	3073921	11.57	11.39
Août	212.4	35.60	203.0	197.3	3166375	3121073	11.67	11.50
Septembre	173.4	32.20	182.9	178.1	2894644	2853432	11.84	11.67
Octobre	159.0	26.10	191.2	186.5	3108890	3064757	12.16	11.99
Novembre	127.2	19.30	173.2	168.9	2901616	2860990	12.53	12.36
Décembre	113.5	14.10	163.3	159.2	2816348	2777623	12.90	12.72
Année	2129.8	24.93	2292.9	2231.7	37343455	36809818	12.18	12.01

Légendes:

GlobHor	Irradiation globale horizontale	EArray	Energie effective sortie champ
T Amb	Température ambiante	E_Grid	Energie injectée dans le réseau
GlobInc	Global incident plan capteurs	EffArrR	Effic. Eout champ / surf. brute
GlobEff	Global "effectif", corr. pour IAM et ombrages	EffSysR	Effic. Eout système / surf. brute

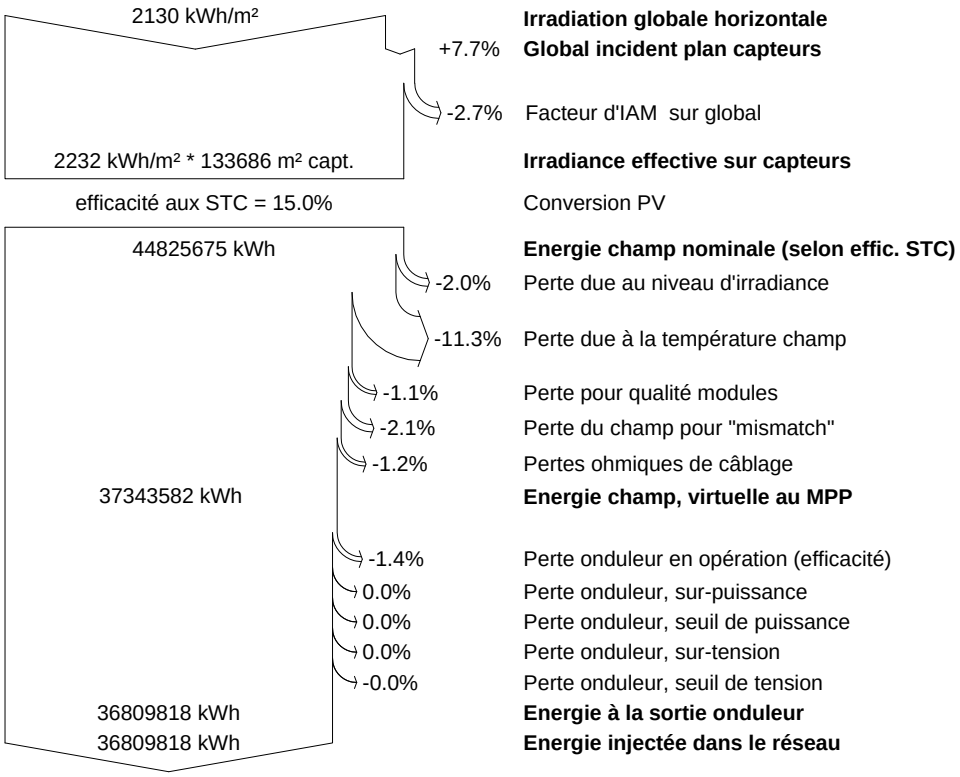
Système couplé au réseau: Diagramme des pertes

Projet : **Projet PV couplé au réseau at Adrar**

Variante de simulation : **Nouvelle variante de simulation**

Principaux paramètres système	Type de système	**Couplé au réseau**		
Orientation plan capteurs	inclinaison	27°	azimut	0°
Modules PV	Modèle	YL245P-29b	Pnom	245 Wc
Champ PV	Nombre de modules	81840	Pnom total	**20051 kWc**
Onduleur	Modèle	SG500KTL	Pnom	500 kW ac
Batterie d'onduleurs	Nombre d'unités	40.0	Pnom total	**20000 kW ac**
Besoins de l'utilisateur	Charge illimitée (réseau)			

Diagramme des pertes sur l'année entière



Système couplé au réseau: Evaluation économique

Projet : **Projet PV couplé au réseau at Adrar**

Variante de simulation : **Nouvelle variante de simulation**

Principaux paramètres système	Type de système	**Couplé au réseau**		
Orientation plan capteurs	inclinaison	27°	azimut	0°
Modules PV	Modèle	YL245P-29b	Pnom	245 Wc
Champ PV	Nombre de modules	81840	Pnom total	**20051 kWc**
Onduleur	Modèle	SG500KTL	Pnom	500 kW ac
Batterie d'onduleurs	Nombre d'unités	40.0	Pnom total	**20000 kW ac**
Besoins de l'utilisateur	Charge illimitée (réseau)			

Investissement

Modules PV (Pnom = 245 Wc)	81840 unités	0 US$ / unité	0 US$
Supports et intégration		0 US$ / module	0 US$
Onduleurs (Pnom = 500 kW ac)	40 unités	0 US$ / unité	0 US$
Construction, câblage, ...			0 US$
			3700000 US$
Moins-value substitution			-0 US$
Investissement brut (sans taxes)			**37000000 US$**

Financement

Investissement brut (sans taxes)			37000000 US$
Taxes sur l'investissement (TVA)	Taux 17.0 %		6290000 US$
Investissement brut (TTC)			43290000 US$
Subventions			-0 US$
Investissement net (TTC)			**43290000 US$**
Annuités	(Emprunt 5.0 % sur 20 ans)		3473702 US$/an
Coût d'exploitation (maintenance, assurance, ...)			100000 US$/an
Coût annuel total			**3573702 US$/an**

Coût de l'énergie

Energie produite	36810	MWh / an
Coût de l'énergie produite	0.10	US$ / kWh

فـــهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	
شكر وتقدير	
قائمة الأشكال و الجداول والملاحق	
توطئة	أ- د
الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي لنظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار	
تمهيد	
المبحث الأول: الأدبيات النظرية لنظم المعلومات	02
المطلب الأول: ماهية المعلومة	02
الفرع الأول: تعريف المعلومة	02- 03
الفرع الثاني: أنواع المعلومات	03- 05
الفرع الثالث: خصائص المعلومات	05-06
المطلب الثاني: مفهوم وأهمية نظم المعلومات	06-07
الفرع الأول: تعريف نظم المعلومات	06-07
الفرع الثاني: تطور نظم المعلومات	07-08
الفرع الثالث: أهمية نظم المعلومات	08- 10
الفرع الرابع: أنواع نظم المعلومات الإدارية	10- 11
الفرع الخامس: خصائص ومميزات نظم المعلومات	12
المبحث الثاني: الأدبيات النظرية لعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	13
المطلب الأول: ماهية اتخاذ القرار الاستراتيجي	13
الفرع الأول: تعريف القرار	13
الفرع الثاني: تعريف القرار الاستراتيجي وأهميته	13- 15
الفرع الثالث:أنواع القرار الاستراتيجي	15- 18
الفرع الرابع: خصائص القرار الإستراتيجي	18- 19
المطلب الثاني: مراحل عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	19- 20
المطلب الثالث: اثر نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	22
الفرع الأول: العوامل الداخلية المؤثرة في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	22- 24
الفرع الثاني: العوامل الخارجية المؤثرة في عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	24

المبحث الثالث: مكانة الموضوع ضمن الدراسات السابقة	25
المطلب الأول: الدراسات السابقة	25
الفرع الأول: الدراسات العربية	25- 27
الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية	27- 29
المطلب الثاني: أوجه التشابه والاختلاف	29
الفرع الأول: أوجه التشابه	29
الفرع الثاني: أوجه الاختلاف	29
خلاصة الفصل الأول	30
الفصل الثاني: معاينة واقع نظم المعلومات وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار الاستراتيجي	
تمهيد	
المبحث الأول: تعريف بشركة كهرباء وطاقات متجددة	32
المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مجمع سونلغاز	32-34
المطلب الثاني: بطاقة فنية لشركة كهرباء وطاقات متجددة	35
الفرع الأول: أهداف ومؤشرات المؤسسة	35- 38
الفرع الثاني: البرنامج الاستراتيجي للمؤسسة	39
المطلب الثالث: تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة	39- 43
المبحث الثاني: معاينة واقع نظم المعلومات في مجمع سونلغاز	44
المطلب الأول: ELIT كمنظومة معلوماتية في المجمع	44
الفرع الأول: تعريف بمؤسسة الجزائر أنفورماسيون تكنولوجي ELIT	44
الفرع الثاني: مهام مؤسسة الجزائر أنفورماسيون تكنولوجيELIT	44- 45
المطلب الثاني: أهم نظم المعلومات في مجمع سونلغاز	45
الفرع الأول: نظام عتاد	45
الفرع الثاني: نظام المحاسبة	46- 47
الفرع الثالث: نظام إدارة الخزانة	47- 49
الفرع الرابع: نظام تسيير الموارد البشرية	49- 50
الفرع الخامس: نظام إدارة الالتزام	50- 51
الفرع السادس: نظام إدارة الفواتير	52
الفرع السابع: نظام أمن والسلامة المهنية	52
الفرع الثامن: نظام طب العمل	52- 53

الفرع التاسع: نظام إدارة الشؤون القانونية	53
الفرع العاشر: نظام إدارة الوثائق	54
الفرع الحادي عشر: نظام إدارة البريد	54
الفرع الثاني عشر: نظام إدارة الانتداب	54
الفرع الثالث عشر: نظام إدارة المركبات	55
الفرع الرابع عشر: نظام الرسائل الالكترونية	55
الفرع الخامس عشر: مساعد المكتب	56
الفرع السادس عشر: بوابة العلم	56 -58
المبحث الثالث: دراسة النظام الآلي PV System	60
المطلب الأول: تعريف النظام الآلي PV System	60
المطلب الثاني: محاكاة بالنظام الآلي PVSystem ومناقشة النتائج	61
الفرع الأول: المراحل والخطوات التوضيحية للنظام الآلي PVSystem	61 -73
الفرع الثاني: تحليل التقرير الناتج عن النظام المعلوماتي	74
خلاصة الفصل الثاني	75
الخاتمة	76 -79