



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي، الطور الثاني

في ميدان : علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

الشعبة : علوم التسيير

التخصص : إدارة أعمال

بعنوان :

# دور الأنظمة الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء دراسة حالة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز - ورقلة -

من إعداد الطالب : محمد زيادي

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 2018 / 05 / 09

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الأستاذة / خليدة دلهوم ( أستاذ محاضر " ب " - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) رئيسا.  
الأستاذ / الحاج عرابة ( أستاذ - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) مشرفا.  
الأستاذ / مايو عبد الله ( أستاذ محاضر " أ " - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) مناقشا.

السنة الجامعية : 2017 / 2018





جامعة قاصدي مرباح - ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي، الطور الثاني

في ميدان : علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

الشعبة : علوم التسيير

التخصص : إدارة أعمال

بعنوان :

# دور الأنظمة الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء دراسة حالة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز - ورقلة -

من إعداد الطالب : محمد زيادي

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 2018 / 05 / 09

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الأستاذة / خليدة دلهوم ( أستاذ محاضر " ب " - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) رئيسا.  
الأستاذ / الحاج عرابة ( أستاذ - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) مشرفا.  
الأستاذ / مايو عبد الله ( أستاذ محاضر " أ " - جامعة قاصدي مرباح ورقلة ) مناقشا.

السنة الجامعية : 2017 / 2018

## الإهداء

بسم من تقدمت ذاته وجلت قدرته، احمد الله الذي علم بالقلم، علمتني معاناتي  
أن الحياة ألم يخفيه أمل وأمل يحققه عمل، وعمل ينهيه أجل  
و بعده يجزى المرء بما فعل ...

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من نزل فيهما قوله تعالى " واخفض لهما جناح الذل من  
الرحمة و قل ربى ارحمهما كما ربياني صغيرا " صدق الله العظيم.  
إلى الذي علمني كيف أقف في وجه الصعاب وأفنى حياته من أجل تربيتي  
وتعليمي، إلى الشخص الذي سيدي لو مدحتك الدهر كله ما استطعت أن أوفي بحقك  
من العطاء، أبي الغالي حفظك الله ورعاك.

إلى التي فضلها لا ينقطع وعطفها لا ينتهي، إلى التي سهرت بالدعاء والحيرة  
في انتظار تخرجي، إلى التي ناشدت نجاحي طويلا، رمز الحنان والتربية، إلى أمي  
الغالية حفظك الله ورعاك.

إلى كل إخوتي وأخواتي، إلى كل الأصدقاء والأحباب والأقارب.  
إلى زوجتي وحبيبتي الغالية إلى أبنائي أحبتي دنيا ومريم وأمير.  
إلى كل الأساتذة المحترمين في كل المراحل.  
إلى كل من نسيهم قلبي ولم ينسهم قلبي  
إلى زملائي في الدفعة .

زيادي محمد

## كلمة شكر وتقدير

الحمد لله الذي منا علينا بالوصول إلى هذه المنزلة التي ما كنا لنبلغها إلا بفضل  
فالحمد لله عز وجل الذي ألهمني الصبر والثبات ومدني بالقوة والعزم على  
مواصلة مشواري الدراسي.

أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من ساعدني في انجاز هذه المذكرة وأخص بالذكر

الأستاذ المشرف : **الحاج عرابه**

الذي لم ييخل عليا بالمساعدة وتقديم النصائح والتوجيهات الضرورية.

كما لا أنسى شكر الأساتذة الأفاضل : ( زينب شطيبة، رشيد مناصرية، خالد رجم،

عبد الرؤوف حجاج وأسماء يوسف ) الذين قدموا لنا كل العون خلال أيام الدراسة.

و شكر كبير إلى كل موظفي الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بوقلة،

وكل من ساعدنا في إتمام هذا البحث من قريب أو من بعيد.

### الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة، حيث تعتبر الأنظمة الخبيرة من أهم الأدوات التي تعتمد عليها المؤسسة نظرا لما تمتلكه من قدرة عالية على التخزين والوصول إلى البيانات بشكل فوري وسريع، ومن أجل تحقيق ذلك تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من الموظفين في قسم العلاقات التجارية بالمديرية، وقد تضمنت الدراسة فصلين حيث تم دراسة الأنظمة الخبيرة في المبحث الأول، ودورها على إدارة العلاقة مع العملاء في المبحث الثاني وهذا في الفصل الأول، أما الفصل الثاني فقد حاولنا تحقيق الفرضية العامة، أي أن للنظم الخبيرة دور في إدارة العلاقة مع العملاء، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك إدراك لدى المؤسسة بأهمية النظم الخبيرة على عملياتها والتي تقوم بتطبيقها على أبعاد إدارة العلاقة مع العملاء الثلاثة العملية، التحليلية والتشغيلية، إضافة إلى جودة وموثوقية البيانات والتي تكون مفيدة في اتخاذ القرارات بالنسبة للمؤسسة بصفة خاصة، وخدمة وتوطيد العلاقة مع العملاء بصفة عامة.

### الكلمات المفتاحية :

نظم خبيرة، إدارة العلاقة مع العملاء، إدارة العلاقة مع العملاء عملياتية، تحليلية، تشغيلية.

### Abstract :

The objective of this study is to clarify the role of expert systems in the customer relationship management in the Algerian company of electricity and gas distribution in Ouargla, since the organization depends on the expert systems' high storage capacity and immediate access to data. For this reason, this study was applied to a sample of employees in the Customer Service Department. This work is divided into two main parts : in the first part the expert systems are introduced and their role in managing the relationship with clients are covered in two chapters. In the second part, we tried to test the general hypothesis that expert systems have a positive role in customer relationship management. The study concluded that the organization is aware of the important role of expert systems in managing the relations with its customers in terms of operation, analysis, and execution. In addition to that, applying expert systems helps to get better data quality and reliability which is useful in making decisions for the institution in particular, and to serve and strengthen the relationship with customers in general.

### Keywords :

Expert Systems, Customer Relationship Management, CRM Operational, CRM Analytical, and Executive Customer Relationship Management.

## قائمة المحتويات

### - قائمة المحتويات -

الصفحة	العنوان
IV	الإهداء .....
V	الشكر .....
VI	الملخص .....
VII	قائمة المحتويات .....
VIII	قائمة الأشكال .....
IX	قائمة الملاحق .....
أ	المقدمة .....
<b>الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية للنظم الخبيرة وإدارة العلاقة مع العملاء.</b>	
02	تمهيد .....
03	المبحث الأول : الأدبيات النظرية للنظم الخبيرة وإدارة العلاقة مع العملاء .....
03	المطلب الأول : الإطار المفاهيمي للنظم الخبيرة .....
12	المطلب الثاني : دور النظم الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء .....
18	المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية للموضوع ( الدراسات السابقة ) .....
18	المطلب الأول : الدراسات السابقة ذات الصلة بالنظم الخبيرة .....
22	المطلب الثاني : الدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء .....
26	خلاصة الفصل الأول .....
<b>الفصل الثاني : دراسة تطبيقية في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة</b>	
28	تمهيد .....
29	المبحث الأول : منهجية وأدوات الدراسة .....
29	المطلب الأول : منهجية الدراسة .....
33	المطلب الثاني : طريقة الدراسة .....
34	المبحث الثاني : النتائج ومناقشتها .....
34	المطلب الأول : نتائج الدراسة .....
50	المطلب الثاني : مناقشة نتائج الدراسة .....
52	خلاصة الفصل الثاني .....
53	الخاتمة .....
58	المصادر والمراجع .....
62	الملاحق .....
73	الفهرس .....

## قائمة الأشكال

### - قائمة الأشكال -

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
05	مكونات الأنظمة الخبيرة	( 1 - 1 )
35	الواجهة البرمجية SGC BT / BP	( 1 - 2 )
36	قائمة الاستقبال لمعالجة طلبات الزبائن SGC BT / BP	( 2 - 2 )
37	الواجهة البرمجية SGC RELEVE BT / BP	( 3 - 2 )
37	آلة الرصد Appareil TSP	( 4 - 2 )
38	رزمة الرصد والتحصيل SGC RELEVE BT / BP	( 5 - 2 )
38	عملية الرصد بآلة ( TSP )	( 6 - 2 )
39	الواجهة البرمجية SGC MT / MP	( 7 - 2 )
40	معالجة شكاوى الزبائن SGC MT / MP	( 8 - 2 )
41	الواجهة البرمجية SATURNE	( 9 - 2 )
42	متابعة سجلات استهلاك شركة ENAFOR	( 10 - 2 )
42	استخراج التقارير المختلفة SATURNE	( 11 - 2 )
48	خدمات الصفحة الالكترونية للشركة	( 12 - 2 )
49	واجهة تطبيق إدارة المكاتب الاستشارية بالوكالة التجارية	( 13 - 2 )
49	رسم بياني لدرجة رضا العملاء	( 14 - 2 )
50	إضافة عميل في خدمة الرسائل النصية القصيرة « أعلمني » ( SMS )	( 15 - 2 )

## قائمة الملاحق

### - قائمة الملاحق -

رقم الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
63	الهيكل التنظيمي للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة	الملحق رقم ( 01 )
64	دليل المقابلة	الملحق رقم ( 02 )
66	وثيقة حالة لطلب التدخل من أجل إصلاح عطل بالعمود الكهربائي	الملحق رقم ( 03 )
67	وثيقة وصل الاستلام الذي يقدم للزبون	الملحق رقم ( 04 )
68	وثيقة حالة لطلب الربط بالكهرباء	الملحق رقم ( 05 )
69	وثيقة تقرير لإفادات الرصد	الملحق رقم ( 06 )
70	وثيقة تقرير لقيمة الاستهلاك المفرطة	الملحق رقم ( 07 )
71	وثيقة لقائمة المستهلكين الكبار من العملاء ذو الجهد المتوسط	الملحق رقم ( 08 )
72	وثيقة تقرير لقائمة المشتركين حسب نطاق الاستهلاك	الملحق رقم ( 09 )

مفكرة

## مقدمة عامة

### توطئة :

شهدت مؤخرا مختلف ميادين حياتنا تطورات عديدة وبوتيرة سريعة، حيث ظهرت هذه التطورات، في تلك النقلة النوعية التي مر بها المجال التكنولوجي، خصوصا المتعلقة بـ"تكنولوجيا المعلومات"، والتسارع المتزايد والمركز نحو استعمال الذكاء الاصطناعي وتوظيفه بقوة في مختلف أنشطة المؤسسة ووظائفها، ونتيجة لعمق هذا التطور وسرعته في هذا المجال، دخل العالم عصر النظم الخبيرة و التي تعتبر من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يتصف بعملية نقل المعلومات المنطقية للعقل البشري وتقديمها من خلال الآلة ليتم الاستفادة منها.

ومع ظهور مدخل النظم، أصبح يستخدم مصطلح " النظم الخبيرة "، كأسلوب معاصر من الأساليب الإدارية الحديثة، التي تساعد في ترشيد العملية الإدارية، لمواجهة التحديات في عصر يتسم بالتغيير المستمر، الذي تسيره المعلومة باعتبارها موردا أساسيا، لذلك أضحي لمفهوم النظم الخبيرة دورا جوهريا وحيويا في الفكر الإداري والمعلوماتي المعاصر يجب الإلمام به والتعرف على سماته وتطوراته المختلفة.

وفي الوقت الراهن و في ظل التنافس الدولي الحاد أصبح العميل يمثل الرقم الأصعب في الاقتصاد الجديد، فإن الاهتمام الكبير بإدارة علاقات العملاء جاء كنتيجة منطقية لعملية التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية القائمة على التوجه بالعميل والاستجابة الآلية لجل اهتماماته نظرا لقدرته على تحديد مساراتها الناجحة والفاشلة في دنيا المنافسة اليوم.

### الإشكالية :

على ضوء ما سبق تتضح معالم إشكالية الدراسة والتي يمكن طرحها على النحو التالي :

ما هو دور النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة ؟

تقودنا هذه الإشكالية الرئيسية إلى طرح الأسئلة الفرعية التالية :

1. ما مستوى استخدام النظم الخبيرة في المؤسسة محل الدراسة ؟
2. ما مدى وجود وتطبيق مفهوم إدارة العلاقة مع العملاء في المؤسسة محل الدراسة ؟
3. كيف يمكن للمؤسسة محل الدراسة تحقيق إدارة العلاقة مع عملائها من خلال النظم الخبيرة المستخدمة ؟

## مقدمة عامة

### الفرضيات :

يهدف الإجابة على إشكالية البحث والأسئلة الفرعية تم صياغة الفرضيات التالية :

1. تستخدم المؤسسة محل الدراسة تشكيلة متنوعة من الأنظمة الخبيرة والتي تسهل وتسرع عملها؛
2. تطبق المؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة إدارة العلاقة مع العملاء في أبعادها الثلاثة العملية والتحليلية والتعاونية؛
3. إن جودة مخرجات الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة محل الدراسة تمكنها من التواصل مع عملائها والتقرب منهم أكثر.

### مبررات اختيار الموضوع :

تم اختيار هذا الموضوع بناءً على جملة من الاعتبارات وهي:

- الميل الشخصي لدراسة هذا الموضوع نتيجة ظروف الانفتاح التي تعيشها المؤسسة الجزائرية والتي أدت بالمؤسسات إلى التسابق نحو جذب العميل؛
- توضيح مدى الحاجة الماسة للمؤسسات إلى النظم الخبيرة في عملية إدارة العلاقة مع العملاء؛
- إرادة الباحث في مواصلة البحث في مجال تخصصه والمساهمة بإضافة مرجع جديد.

### أهداف الدراسة :

تتجلى الأهداف الأساسية من هذه الدراسة في :

- تعزيز أهمية النظم الخبيرة والتي تساهم في التطوير والتحسين المستمر؛
- التأكيد على ضرورة استخدام تقنيات تكنولوجيا لإدارة العلاقة مع العملاء؛
- إبراز دور النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء في المؤسسة الاقتصادية.

## مقدمة عامة

### أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية هذه الدراسة في الدور الذي تلعبه النظم الخبيرة ومالها من إيجابيات وجب الاهتمام بها داخل المؤسسات كأداة لتحقيق العلاقة مع الزبائن وتمكين المؤسسة من البقاء والنمو في السوق ومواجهة المنافسة، فهذه الدراسة تظهر بعض جوانب هذا التأثير في الوقت الذي أصبحت فيه المعلومات أهم الموارد التي تستخدمها المؤسسة اليوم في بناء العلاقة مع زبائنها.

### حدود الدراسة :

للإجابة عن الإشكالية المطروحة تقيدت الدراسة بحدود زمانية ومكانية كالاتي :

**الحدود المكانية :** إجراء دراسة الحالة على مستوى قسم العلاقات التجارية للمؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة.

**الحدود الزمنية :** تمت الدراسة خلال سنة 2018

### المنهج المتبع :

يرجع اختيار المنهج إلى طبيعة الظاهرة المدروسة، فقد تم استخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري ومنهج دراسة حالة في الجانب التطبيقي مع استخدام أداة المقابلة والملاحظة.

### مرجعية الدراسة :

تم الاعتماد في الدراسة على مجموعة من الوسائل الجامعية والمجلات العلمية والبحث في مواقع الانترنت والكتب والمقتنيات، بالإضافة إلى النتائج المتحصل عليها من دراسة الحالة.

### صعوبات البحث :

من بين الصعوبات التي واجهتنا في إعداد هذا البحث :

- فيما يخص المصطلحات المتداولة فهناك صعوبة في التحديد الدقيق للمصطلح؛
- ضيق الوقت الممنوح لإعداد هذا بحث نوعي في هذا المجال؛
- قلة المراجع المتخصصة في الأنظمة الخبيرة.

## مقدمة عامة

---

### هيكل البحث :

تم تقسيم هذا البحث إلى فصلين حيث يتضمن كل فصل مبحثين كما يلي:

**الفصل الأول :** الأدبيات النظرية والتطبيقية للموضوع، تطرقنا في مبحثه الأول للأدبيات النظرية للموضوع والذي بدوره ينقسم إلى مطلبين، المطلب الأول : الإطار المفاهيمي للنظم الخبيرة، المطلب الثاني : دور النظم الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء.

أما المبحث الثاني الأدبيات التطبيقية للموضوع، الذي بدوره ينقسم إلى المطلب الأول دراسات سابقة ذات الصلة بالنظم الخبيرة، المطلب الثاني دراسات سابقة ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء.

**الفصل الثاني :** تناول الدراسة التطبيقية في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة، وفي المبحث الأول تطرقنا إلى المنهجية الطريقة والأدوات المستخدمة في دراسة الحالة أما المبحث الثاني فكان لعرض نتائج الدراسة والمناقشة، ثم الخاتمة والتي عرضنا من خلالها أهم النتائج والتوصيات المتوصل إليها في الدراسة وكذا آفاق الدراسة.

**الفصل الأول :**  
**الأدبيات النظرية**  
**والتطبيقية للنظم**  
**الخبيرة وإدارة العلاقة**  
**مع العملاء**

تمهيد :

خلال السنوات الأخيرة تم تكريس مجهودات معتبرة لتطوير أنظمة المعلومات معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد تم تطوير هذه الأخيرة لمعالجة بعض المشاكل المطروحة من طرف المؤسسات في البرمجة التقليدية وهذا لحل مسائل أكثر تعقيدا ومعالجة المعارف غير الكاملة وغير الدقيقة للمؤسسة، علما أن هذا الأخير هو الهدف من " الأنظمة الخبيرة ". وتعتبر الأنظمة الخبيرة من أهم هذه الأدوات نظرا لما تمتلكه من قدرة عالية على إنتاج الأفكار المبدعة والحلول العلمية للمشكلات الصعبة والمعقدة. غير أن أنشطة المؤسسة لا يمكن أن يكتب لها النجاح ولا تحقق أهدافها ما لم تكن مسندة في تصميمها وإعدادها على فلسفة تفهم العميل وسلوكه ورغباته ومحاوله توفيرها في الوقت والمكان المناسبين وكذا بالجودة المطلوبة، لاسيما وأن توجهات العملاء متغيرة باستمرار وغير ثابتة، وحتى تتحقق الاستفادة المثلى من هذا الموضوع سوف نتناوله بشيء من التفصيل في هذا الفصل والذي سيتم تقسيمه إلى مبحثين :

المبحث الأول : الأدبيات النظرية للموضوع؛

المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية للموضوع.

المبحث الأول : الأدبيات النظرية للموضوع

المطلب الأول : الإطار المفاهيمي للنظم الخبيرة

الفرع الأول : تعريف النظم الخبيرة

تعتبر الأنظمة الخبيرة من مجالات الذكاء الاصطناعي والتي ظهرت من اجل إيجاد حل للمشكلات التي لا نستطيع حلها عن طريق الحل الخوارزمي. ونعتمد على هذه الطريقة في اتخاذ القرارات غير المهيكلة والتي تكون على مستوى الإدارة العليا. ومنه يمكن أن نعرف الأنظمة الخبيرة على أنها :

✓ هو عبارة عن برنامج يضم حجم كبير من المعارف الخاصة بميدان معين، هذه المعارف مصدرها خبير متمكن و قادر على الوصول للأداء الناجح في مجال خبرته.<sup>1</sup>

✓ كما عرفها إبراهيم احمد الصعيدي بأنها : " مجموعة من البرامج، التي تقوم بحل المشاكل في المجال المحدد له، وتشتمل على مكونات حل المشكلة، بالإضافة إلى مكونات يمكن أن تتضمن وسائل مساعدة، لمساعدة القائمين بتكوين النظام على اختبار وتقييم البرامج المستخدمة والإمكانات التي تساعد على إدخال واسترجاع المعلومات بسهولة عند تشغيل النظام ".<sup>2</sup>

✓ إن الفكرة وراء الأنظمة الخبيرة هو أن الخبراء في مجال معين يقومون بتغذية الحاسوب بما لديهم من معرفة متراكمة. هذه الأخيرة تعد بمثابة حقائق وقواعد ( خبرات - تجارب - معلومات ). يتم تخزينها في الحاسوب بحيث يتم الرجوع إليها بواسطة مستخدم النظام بهدف الحصول على النصائح التي يحتاجونها لحل المشكلات المعقدة.<sup>3</sup>

ومن خلال هذه التعاريف يمكن أن نعطي تعريفا شاملا للأنظمة الخبيرة على أنها :

« النظام الخبير هو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهو ذلك البرنامج الذكي الذي يستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروط ونتائج في مجال معين والقادر على أداء مهام متخصصة ومبينة على تفهم كيفية أداء الخبراء البشريين لنفس تلك المهام ».

<sup>1</sup> Alain Bonnet et Autres, **Systemes experts vers la maitrise technique**, Inter-Éditions, Paris, 1986 : P 44.

<sup>2</sup> إبراهيم أحمد الصعيدي و سمير شحاته عوض، نظم المعلومات الحاسوبية المتقدمة، القاهرة، الدار الهندسية، 2000 : ص 31.

<sup>3</sup> عبد الفتاح قبيس، اختبار الذكاء الحوسبي، مجلة أبحاث الحاسوب، 2000 : ص 04.

الفرع الثاني : خصائص النظم الخبيرة

- تتسم النظم الخبيرة بمجموعة من الخصائص، تميزها عن باقي النظم التقليدية المعروفة، وهذه الخصائص هي :
- تمثيل المعرفة رمزياً بحيث تعرض المفاهيم والحقائق والقواعد على شكل رموز في النظام الخبير؛<sup>1</sup>
  - يتم التركيز على مجال واحد عند تصميم النظام الخبير، وتخزن فيه كافة المهارات المتعلقة بهذا المجال؛
  - فصل المعرفة عن السيطرة، بحيث تكون قاعدة المعرفة وآلة الاستدلال نظامين مستقلين عن بعضهما وذلك ليسهل صيانة النظام وتعديله؛
  - يقوم على أساس التحليل التجريبي والمعالجة الرمزية؛<sup>2</sup>
  - إن النظام الخبير يستخدم تقنيات الإدراك والتفكير الاستكشافي للبحث واستعراض حلول للمشاكل؛
  - البرمجة مقابل المعرفة حيث البرمجة تستخدم في كافة البرامج التقليدية، أما البرامج الخاصة بالنظم الخبيرة تعتمد على هندسة المعرفة، وهي العملية التي تتضمن بناء النظام الخبير؛
  - يعد نظام الخبرة نظاماً سهلاً الاستخدام بواسطة غير المتخصصين (سواء في مجال الخبرة أو الإعلام الآلي)، وذلك من خلال إمكانية التعامل مع النظام بلغة قريبة من اللغة العادية؛
  - تتنوع أساليب تعامل برامج الخبرة مع المشاكل وتنوع أيضاً برامج الخبرة المتوفرة التي تتعامل مع نوعية معينة من المشاكل مما يعطي فرص للاختيار المناسب حسب ظروف التطبيق؛
  - لا تستطيع أنظمة الخبرة الإمداد بقدرات تعوق قدرات الخبير البشري.

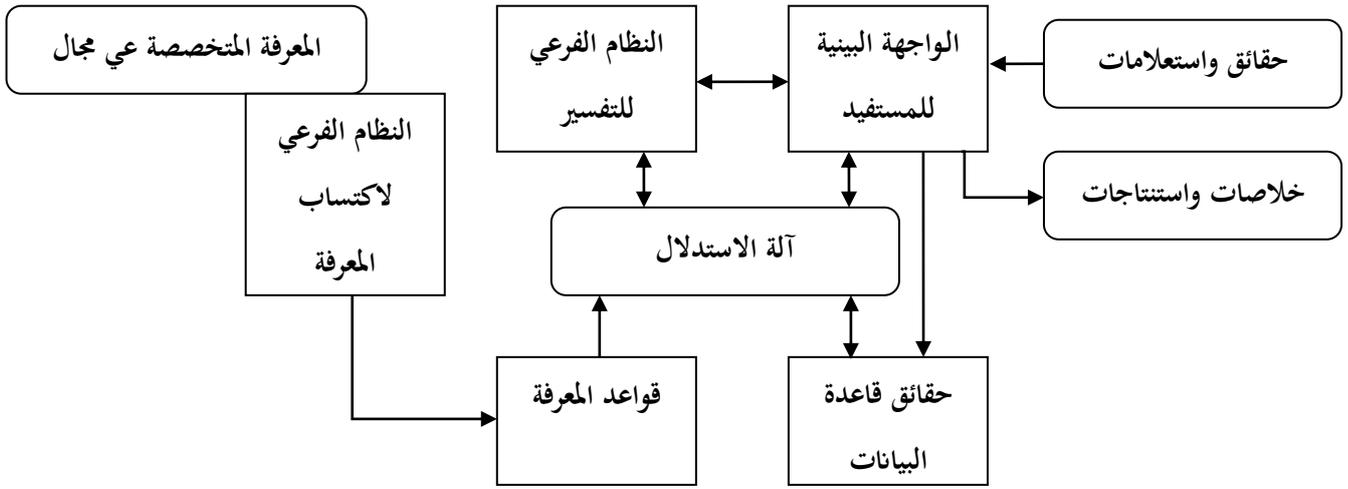
الفرع الثالث : مكونات النظم الخبيرة

يتكون النظام الخبير من حزمة من النظم الفرعية تعمل بالتكامل فيما بينها للعمل على تخزين مختلف الخبرات والمعارف والمهارات والتي تتوفر عند الخبراء للعودة إليها عند حدوث أي مشكلة لحلها دون الرجوع إلى الخبراء والمختصين كما في الشكل التالي :

<sup>1</sup> إبراهيم أحمد الصعيدي و سمير شحاته عوض، مرجع سبق ذكره، ص 35.

<sup>2</sup> منال محمد الكردي و جلال إبراهيم العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية و التطبيقات، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2003 : ص 255.

الشكل رقم ( 1 - 1 ) : مكونات الأنظمة الخبيرة



المصدر : سعد غالب ياسين التكريتي، نظم مساندة القرارات، ط2، دار المناهج للنشر، الأردن، 2004 : ص 204

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن النظام الخبير يتكون من ثلاث مكونات رئيسية هي :

قاعدة المعرفة، آلة الاستدلال و واجهة المستخدم .وستتطرق لكل عنصر على حدا فيما يلي :<sup>1</sup>

**1 - قاعدة المعرفة :** وهي نظام فرعي تخزن فيه معرفة متخصصة لمجال محدد، وتشتق من الخبير وتستوعب

وتشفّر في برنامج وتخزن في قاعدة معرفة النظام والقواعد تنقسم إلى :

أ - قاعدة الحوادث : حيث كل حدث يستخلص من قاعدة.

ب - قاعدة القواعد : قاعدة المعارف بشكل عام.

حيث تعتبر قواعد المعرفة من أكثر الأساليب الشائعة لتمثيل المعرفة وتخزينها، وأي قاعدة تمثل عادة باستخدام جملة

أو مجموعة من الجمل الشرطية. والشكل العام لتلك القواعد :<sup>2</sup>

- إذا ( IF ) تحققت الشروط المنطقية المطلوبة؛

- حينئذ ( THEN ) تعد الأنشطة والأعمال المشار إليها.

تتجمع في هذه القاعدة المعارف المتمثلة في وصف الأشياء، القوانين، المبادئ، القواعد، طرق وعناصر الاستدلال

الخاصة بميدان معين وهذا لحل مشاكل خاصة.

<sup>1</sup> سعد غالب ياسين التكريتي، نظم مساندة القرارات، المرجع أعلاه، ص 204.

<sup>2</sup> إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2000 : ص 380.

2 - محرك الاستدلال : هو مكلف باستعمال قاعدة المعارف، فيوجه استدلال المسألة المطروحة حسب محتوى قاعدة الأفعال، فيقوم بالبحث عن حل لمشكلة معينة ( معرفة حسب محتوى قاعدة الأفعال ) باختيار وتطبيق العوامل ( المحتواة في قاعدة المعارف )، فهو يمثل قلب النظام الخبير حيث يقوم بإنشاء علاقات بين مختلف المعارف وهذا للتوصل إلى حل ممكن أي القيام بالعملية الكشفية<sup>1</sup>.

3 - واجهة المستخدم : وهي مجموعة من الإجراءات، تساعد المستخدم على التفاعل مع النظام من خلال لغة تخاطب تعتمد أسلوب الحوار المبسط.

### الفرع الرابع : أنواع النظم الخبيرة

تتصف الأنظمة الخبيرة بقدر كبير من التنوع، إذ تؤدي أنواع مختلفة من المهام، كما تعمل بدرجات متفاوتة من الذكاء، فقد استخدم الباحثون معايير مختلفة للتمييز بين الأنواع المتعددة للأنظمة الخبيرة؛ حيث نجد التصنيفات التالية :

1 - وفقا لنوع المساعدة التي يمكن أن تقدمها هذه الأنظمة للمستخدم، فإنها تصنف إلى ثلاث مجموعات أساسية هي<sup>2</sup>:

#### أ - الأنظمة التي تعمل كمساعد :

تعتبر هذه الأنظمة أقل الأنظمة خبرة؛ حيث يقوم النظام بمساعدة المستخدم في أداء التحليل الروتيني لبعض الأعمال، وتوضيح الأنشطة التي تحتاج إلى تدخل العنصر البشري.

#### ب - الأنظمة التي تعمل كزميل :

تسمح هذه الأنظمة للمستخدم أن يناقش المشكلة مع النظام وي طرح أسئلة من قبيل لماذا؟ وكيف؟ وذلك لفهم المنطق الذي يستخدمه النظام بغرض التوصل لقرار مشترك، وعندما يتضح للمستخدم أن النظام يسري في مسار خاطئ لحل المشكلة فإنه يقوم بتوفير مزيد من المعلومات لتصحيح هذا المسار، ومن ثم فإن القرار النهائي يكون محصلة جهد مشترك للمستخدم والنظام معا.

#### ج - الأنظمة التي تعمل كخبير حقيقي :

يقوم المستخدم في هذا النوع من الأنظمة بقبول نصيحة النظام بدون مناقشته، وهذا يعني أن النظام يمكنه أن يؤدي أعمال لا يستطيع أن يؤديها إلا الخبراء البشر الذين يمثلون أفضل 10% أو 20% من الخبراء في هذا المجال.

<sup>1</sup> Alain Bonnet et Autres, **Op.cit.** : P 46.

معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات، مدخل لتحقيق ميزة تنافسية، الدار الجامعية، مصر، 2002 : ص ص 170 - 171.

2 - وفقا للوظائف التي يمكن أن تؤديها هذه الأنظمة، حيث يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنواع هي<sup>1</sup>:

أ - أنظمة تجميع الأدلة :

تقود مستخدم النظام إلى الاختيار المقنن ما بين عدد معقول من النواتج، أو التصرفات البديلة الممكنة، ويتراوح هذا العدد المعقول بين عشرات إلى مئات البدائل، والأنظمة التي تنتمي إلى هذا النوع تعالج المشاكل المسماة مشاكل التصنيف، إذ تقوم هذه الأنظمة بعمليات تصنيف المشاكل ثم التوصل إلى حل بناء على نوعية المشكلة.

ب - أنظمة التنقية خطوة بخطوة :

فهي تتعامل مع عدد كبير من النواتج الممكنة، وذلك عن طريق تعاقب مستويات التفاصيل، حيث يبدأ مستوى معين من التشخيص ثم تتزايد درجة التفاصيل خطوة بخطوة، إلى أن تتضح أبعاد المشكلة تماما لدى مستخدم النظام.

ج - أنظمة التجميع خطوة بخطوة :

يحتاج إلى تفاعلات مستمرة مع مستخدم النظام بغرض حل مشكلة معينة، حيث تساعد خبرة وذكاء مستخدم النظام في توجيه النظام في المسار الصحيح للحل.

الفرع الخامس: بناء النظم الخبيرة

لتحقيق نظام خبير نمر بمجموعة من المراحل و المتمثلة في<sup>2</sup>:

1 - دراسة مسبقة لتحديد المشكلة : من خلال هذه المرحلة نقوم بتحديد كل من :

- النظام الجزئي الممثل للميدان المدروس وهذا بتحديد العناصر الأساسية التي تكون ضمن إطار الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- المدخلات مع مصادرها، والوسطاء مع المخرجات المنتظرة، فنقوم بتحديد : من أين تأتي البيانات ؟ في أي شكل ؟ كيف تستعمل من طرف الخبير ؟ ما هي النتائج المقدمة ؟ وفي أي شكل ؟
- لهذا الغرض تقوم المجموعة المعنية بالدراسة بتقييم وتحليل - مع الخبير - إمكانية إنجاز النظام مع الطلب منه أن يقوم بحل حالات حقيقية وبسيطة وذلك بإعطاء الاستدلال الدقيق الذي يجب أن نستعمله لحلها، وهذا حتى تتأقلم فرقة الدراسة مع عناصر عمل الخبير.

عبد الرحمن الصباح، نظم المعلومات الإدارية، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان، 1998، ص 134. <sup>1</sup>

<sup>2</sup> Charles Henri Dominé, *Techniques de l'Intelligence Artificielle : Un guide structure*, Dunod, Paris :P227.

## 2 - صياغة و تكوين الطراز الأولي<sup>1</sup>:

لا يهتم الطراز الأولي بالوصول إلى المستوى الأمثل في حل المشاكل أو تدنية الاحتياجات للموارد، وإنما يهتم بصياغة المشكلة مع تحديد التقنيات التي نريد استعمالها بتبرير هذا الاختيار.

نقوم بصياغة كل من الأفعال والمعارف والاستدلال على النحو التالي :

### ● صياغة الأفعال : تعمل على :

- تحديد قائمة الأفعال المتوفرة والتي نستنتجها؛

- تحديد نوعها : غير مؤكدة، غير محددة، غير كاملة، متكررة.

### ● صياغة المعارف : تعمل على :

- تحديد نوع كل معرفة : هل هي عددية، رمزية، دقيقة، غامضة ... ؛

- تحديد العلاقات الموجودة بينها : تسلسل، استنتاج، السببية؛

- تحديد أقسام المعارف؛

- تحديد المجموعة المعرف نسبة دقتها.

### ● صياغة الاستدلال : تعمل على تحديد كل من :

- المهام الجزئية؛

- إستراتيجية الاستدلال؛

- النماذج المستعملة (إن وجدت)؛

- مستويات الاستدلال مع تحديد مجموعة المعارف المرفقة لكل منها؛

بعدها تقوم الفرقة باختيار التمثيل المناسب لكل من المعارف والاستدلال، مع البحث عن الوسيلة المثلى لتحقيق الطراز. وحتى تتمكن من القيام بعملية الصياغة، يجب على فرق البحث أو مهندسي المعرفة أن يتحصلوا على المعرفة من طرف الخبير. وتستعمل تقنيات مختلفة ومتكاملة وأهمها المقابلات و التي تعتبر من أكثر التقنيات للحصول على الخبرة حيث تتطلب قدرات ببيكولوجية فيجب أن نتعامل مع الخبير حسب شخصيته، كما أنها تتطلب مجموعة كافية من الأسئلة تكون موجهة ومحضرة من طرف مهندس المعرفة، وتكون معتمدة على المصطلحات المستعملة من طرف الخبير. ويمكن لمهندس المعرفة أن يوجه النقاش في بعض المواضيع وهذا بأن يطلب شرحا معمقا لبعض المفاهيم أو أن يطلب مواعيد أخرى حسب برنامج عمل مفصل، كما يمكن أن يسجل المقابلات. ويجب على مهندس المعرفة، أن يجعل الخبير يتكلم بطلاقة مع تفادي التكرار وعدم مقاطعته، وأن يكون صبورا ويكون قادرا على مواجهة التناقضات وعدم الانسجام.

<sup>1</sup> سعيدة حنك، محاولة تطبيق الأنظمة الخبيرة في عملية التوظيف، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 1998 :صص 87-89

### 3 - تحقيق و اختبار الطراز<sup>1</sup>:

بعدما تم اختيار الوسيلة المناسبة نقوم بتحقيق الطراز ثم اختباره إذا كان يتماشى مع متطلباتنا وهذا بتحليل حالات تطبيقية، حيث قمنا بتعريفها في مرحلة تشخيص المسألة وهكذا نقوم بتعديل الطراز وتكاملته حتى يكون شاملا لكل الحالات المدروسة، أو إلغاء حالات تتطلب عناصر خارجة عن إطار الدراسة وفي كل مرة نقوم بالعمليتين ( التحقيق والاختبار ) على أن نصل إلى النظام الخبير المرجو ( المطلوب ).  
نقوم باختبار كل من :

- المدخلات ( الأفعال ) : دراسة الأسئلة المطروحة على المستعمل؛
  - المخرجات ( مجموعة الحلول): هل هي واضحة ؟ صحيحة ؟ دقيقة ؟ وهذا حسب احتياجات المستعمل؛
  - المعارف : نتحقق من صلاحيتها حسب النتائج المتحصل عليها على أساسها؛
  - محرك الاستدلال : يعني الاستدلال المتبع، فهل هو قريب من استدلال الخبير؟؛
- كما تقوم الفرقة في هذه المرحلة بتحرير وثيقة تبين فيها الوضعية الحالية للطراز.

### 4 - تقييم النظام :<sup>2</sup>

في هذه المرحلة نقوم بالتأكد إن كان الطراز المتحصل عليه في المرحلة السابقة تاما أو لا، فتقوم فرقة بطرحه على فرقة أخرى تختلف عن فرقة البحث، حيث تتمثل في مجموعة من الخبراء تتعامل مع نفس المشاكل وهذا حتى تكمل النظام، بعدها يجب إدماج النظام التام في محيط أي تحويل النظام من المصمم إلى المستخدم وتقديم وثيقة تبين كيفية استغلال النظام مع تحديد ووضع قيد العمل وإجراءات الصيانة.

تتأكد الفرقة الجديدة من صلاحية هذا النظام مع تقييم نوعيته حسب الطريقة التالية:<sup>3</sup>

- تحديد الأهداف لتحقيق النظام : يمكننا الحكم على النظام حسب المعايير التالية :
- دقة النتائج النهائية للنظام، يجلب لنا النظام أجوبة على الأقل معقولة غير خاطئة حتى ولو لم تكن مثلى؛
- وضوح النتائج النهائية؛
- آجال الأجوبة تكون معقولة؛
- الإدراك : الاستدلال في محيط المعلومات غير الكاملة؛
- دقة النتائج الوسيطة، هذا إذا كان النظام مستعمل لتكوين مستخدميه؛
- معايير أخرى : تقبل النظام، سهولة فهمه، سهل للتعلم من طرف مستخدميه، تأثيره على المعارف؛
- المعايير الكلاسيكية للتقييم : السرعة، سعة الذاكرة، سهولة صيانة التطبيق.

<sup>1</sup> سعيدة حنك، مرجع سابق، ص 90.

<sup>2</sup> إبراهيم سلطان، مرجع سبق ذكره، ص 389.

<sup>3</sup> Alain Bonnet et Autres, Op.cit. : P 169.

- تكوين مجموعة الاختبار :
  - قيد تمثيل مجموعة الاختبار : يجب التأكد من أن كل المسائل التي تكون من أجلها النظام الخبير قد تم تمثيلها ( حتى الحالات الجذ سهلة )؛
  - قيد سعة العينة : تدرس حسب العينة.
  - تحليل إحصائي ونوعي للملاحظات :
  - تمثيل التحليل الإحصائي في حساب التوافق والانحرافات بين النتائج لمختلف أصناف التقييم، بين الخبراء، خبير وغير خبير، النظام الخبير والخبير وبين النظام الخبير وتقييم غير خبير؛
  - أما فيما يخص التحليل الكيفي فيتطرق إلى التقييم والبحث عن أسباب عدم التوافق، المهمة بين النظام الخبير والخبراء؛
- ولهذا نلجأ إلى خبراء آخرين لدراسة الحالات يدويا مع طلب آرائهم.

#### الفرع السادس : مزايا وسلبيات الأنظمة الخبيرة

##### أولا : مزايا الأنظمة الخبيرة

- هناك عدد من المزايا التي تتمتع بها النظم الخبيرة، وفي المقابل يكتنفها بعض العيوب. ويمكن أن نستخلص بعض هذه المزايا كما يلي<sup>1</sup>:
- تتميز الأنظمة الخبيرة بدورها البارز في الرفع من مستوى الاستخدام وذلك حسب الحاجة وفي الوقت المناسب. بمعنى أن الخبرة المدججة بداخل الحاسوب الإلكتروني تكون متاحة للاستعمال من طرف المستعمل النهائي متى شاء، وهذا على غير الحاجة إلى الفرد الخبير الذي قد لا تكون خبرته متاحة في الوقت المناسب؛
  - انخفاض تكلفة الاستخدام مقارنة بعدد الحالات التي يتم اللجوء فيها إلى الفرد الخبير إلى استشارة الفرد الخبير. بمعنى أن تكلفة استخدام النظام الخبير تكون ثابتة ومتناقصة مع زيادة حالات الاستخدام، بينما قد تكون تكلفة الاستشارات متغيرة ومتزايدة في نفس الوقت؛
  - التقليل ما أمكن من الخطر الذي قد يواجه المستخدم للنظام في ظل ظروف بيئية متقلبة، حيث تكون للنظام الخبير القدرة على التكيف مع الأوضاع الجديدة وبمرونة كبيرة إذا تم تزويده وبشكل دائم بالمعلومات والمعارف الجديدة؛
  - يتميز النظام الخبير بديمومة الاستعمال، وهذا خلافا للفرد الخبير الذي قد يتعرض لحالات الوفاة، التقاعد، أو مغادرة منصب العمل؛

Giarratano. J and Riley. G, **Expert Systems Principles and programming**, Publishing Company, Boston, USA, 1998: P4 1

- احتواء النظام الخبير على تعددية معتبرة لمصادر الخبرة لمعالجة مشكلة ما مختلفا بذلك عن معالجة المشكلة معالجة أحادية من طرف الفرد الخبير؛
- ارتفاع مستوى الثقة المنسوبة للنظام الخبير وذلك في حالات مقارنة رأي الفرد برأي قرار النظام الخبير، حيث يفترض دوما تطابق الرأيين إلا في حالات نادرة؛
- قدرة النظام الخبير على إدراج، وبوضوح كبير، تفاصيل طريقة التفكير التي يقوم بها من أجل الوصول إلى نتيجة معينة ودون عناء، بينما قد لا تكون للفرد الخبير الرغبة للقيام بذلك في جميع الأوقات؛
- قدرة النظام الخبير على الإجابة للأسئلة المطروحة عليه وبسرعة فائقة تفوق وبكثير سرعة الفرد الخبير القيام بذلك؛
- بوصف النظام الخبير بقدرته في معالجة قاعدة البيانات معالجة ذكية ( **Intelligent database** )، وذلك من خلال قدرته على استحضار المعطيات ومعالجتها بكيفية مناسبة وظروف قياسية من حيث الوقت المطلوب لذلك؛
- إمكانية توظيف النظام الخبير ضمن مجالات متعددة منها، استخدامه كوسيلة تعليمية لمستويات المنظمة المختلفة، كما يمكن أن يكون وسيلة في تحقيق الميزة التنافسية المرتبطة بمجالات تحقيق كل من فاعلية القرار المتخذ أو الفعالية في التجاوب مع حل المشكلة؛
- إن التطورات الحاصلة في مجال الأنظمة الخبيرة جعلت من هذه الأداة أداة قادرة على معالجة المعطيات المهمة ( **Fuzzy data** )، التي تتميز بحالات عدم التأكد، معالجة تكون نهايتها، الوصول إلى حالات من الوضوح المطلوبة ( **Defuzzification** )، وهو أمر مساعد على معالجة المشاكل ضعيفة الهيكلية من جانب تعريفها ( **ill-understood areas** ) وهذا ما قد لا يتوفر لدى الخبير.

### ثانيا : سلبيات الأنظمة الخبيرة

- من السلبيات الملازمة للنظام الخبير نذكر منها مايلي<sup>1</sup>:
- عدم قدرته على القيام بدور الفرد الخبير من جانب ما يتميز به هذا الأخير من أحاسيس وعواطف وبداهة في التفكير. فطريقة التفكير بهذا الشكل ليست من اليسر ترجمتها وإدماجها ضمن حالات التمثيل المعرفي للحقائق والقواعد التوجيهية على مستوى القاعدة المعرفية.
- عدم قدرة النظام الخبير على الخوض في مجالات خارجة عن حدود تخصصه الضيق الذي يتعامل معه.
- عدم القدرة، أحيانا، على التعامل مع حالات اتخاذ القرار في مجالات التخطيط والبرمجة المعقدة على مستوى الإدارة العليا بالمنظمة. فمجالات التطبيق للأنظمة الخبيرة تبدو سهلة على مستوى العمليات الممنهجة ( الأكثر نظامية )، ولكنها تزداد صعوبة كلما كان التوجه نحو مستويات أعلى من المنظمة التي تختص بمجالات التخطيط في الآجال الطويلة والمتوسطة ويمكن تصور مجالات الاستخدام للأنظمة التي تتراوح بين السهولة والصعوبة المرتبطة

<sup>1</sup> Darlington. K, **The Essence of Expert Systems**, Pearson Education Limited, UK,2000 : P 4.

- بجالات القرارات المتخذة في عمليات التشخيص، ثم تليها عمليات المتابعة والرقابة، وبعدها عمليات التصميم.
- عدم قدرة النظام الخبير على التعلم وبالكيفية التي تحدث مع الخبير الفرد. حيث يكون تعلم النظام الخبير عبر تجديد قاعدته المعرفية وهي عملية غير آلية ومخالفة لما يحدث مع الخبير الفرد.
  - اعتماد النظام الخبير وبشكل كبير على خبرات الفرد أو مجموعة الأفراد التي تصاغ بكيفية خاصة ضمن القاعدة المعرفية. فعلى الرغم من تزود النظام الخبير بالنظريات المختلفة والتحليل المختلفة لمعالجة مشكلة ما، إلا أنه يبقى غير قادر على استنباط قواعد نظرية جديدة من تلقاء نفسه، أو التطوير في التحليل المتاحة.

### المطلب الثاني : دور النظم الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء

أضحى العميل حالياً يحتل المرتبة الأولى لدى مختلف المؤسسات فهو يشكل المحور الأساسي لأنشطتها، والتي لا يمكن أن يكتب لها النجاح وتحقيق أهدافها ما لم تكن مسندة في تصميمها وإعدادها على فلسفة تفهم العميل وسلوكه عن طريق معرفة حاجياته ورغباته ومحاولة توفيرها في وقت، المكان والجودة المناسبة، لاسيما وأن توجهات العملاء متغيرة باستمرار وغير ثابتة، كل هذا فرض على المؤسسة التفكير أكثر في سبل إقامة علاقة متينة بينها وبين العملاء وتنميتها من أجل التفوق على منافسيها، فالنظم الخبيرة هي بمثابة الوسيلة المؤدية إلى تحقيق الرضا وخلق الولاء من خلال جمع المعلومات المتعلقة بالعملاء ومعالجتها.

### الفرع الأول : مفهوم وخصائص إدارة علاقة العملاء

#### أولاً : مفهوم إدارة علاقة العملاء Customer Relationship Management ( CRM )

إن الفكرة الأساسية لإدارة علاقات العملاء تنطلق من اهتمام التسويق الحديث أو المعاصر بالعميل واعتباره أحد الأركان الأساسية للمؤسسة في تحقيق النجاح والاستمرار، وسنحاول إعطاء مجموعة من التعريفات التي توضح معنى هذا المفهوم :

#### 1 - التعريف وفق مدخل تكنولوجيا المعلومات :

حيث عرفها Hamilton على أنها : " عملية تخزين كميات ضخمة وتحليلها من بيانات ثم الحصول عليها من اتصالات المبيعات ومراكز خدمات العملاء، لإعطاء صورة واضحة ومفيدة عن سلوك العملاء، والسماح بمعالجة الاختلافات المتنوعة من الاحتياجات ومتطلبات العملاء".<sup>1</sup>

أو هو الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال وبرمجياتها وأنظمتها الخبيرة من أجل إدامة وتطوير العلاقات مع الزبون.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ثامر البكري، الاتصالات التسويقية والترويج، دار الحامد للنشر، عمان، 2009 : ص 69.

<sup>2</sup> نجم عبود نجم، إدارة المعرفة : المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، ط 1 ، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2004 : ص 303.

## 2 - التعريف وفق المدخل التسويقي الاستراتيجي :

حيث عرفها بعضهم<sup>1</sup> : " أنها إستراتيجية شاملة وعملية متكاملة بين المؤسسة والمستفيد بوجه عام، والعملاء على وجه الخصوص تقوم على أساس التفاوض والتشاور والثقة المتبادلة بينهم من أجل الاحتفاظ بالعملاء وتحقيق قيمة لهم ".

ومن خلال هذه التعاريف يمكن القول بأن إدارة العلاقة مع العملاء هي مجموعة من الوسائل والعمليات والأنظمة والهياكل التنظيمية التي تعمل على مساعدة المؤسسة في تعزيز معرفتها بالعملاء وإعطاء صورة واضحة عن سلوكياتهم وهذا من أجل الاحتفاظ بهم وتحقيق قيمة لهم وتقديم أفضل مستوى خدمة من خلال كل قنوات الاتصال، والتركيز على تكنولوجيا المعلومات الجديدة.

### ثانيا : خصائص إدارة علاقة العملاء

على ضوء هذه التعريفات يمكن إبراز خصائص إدارة العلاقة مع العملاء في شكل نقاط أهمها<sup>2</sup>:

- الاحتفاظ بالزبائن المنتقين على المدى الطويل؛
- جمع وإدماج المعلومات المتعلقة بالزبائن؛
- استعمال برامج الإعلام الآلي لغرض تحليل البيانات؛
- تقسيم الزبائن حسب درجة ولائهم؛
- التقسيم الجزئي للسوق حسب حاجات ورغبات الزبائن؛
- إنشاء القيمة للزبون من خلال عمليات التسيير؛
- تقديم القيمة للزبون من خلال تقديم الخدمات المناسبة للأقسام الجزئية؛
- الانتقال من تسيير محفظة المنتجات إلى تسيير محفظة العملاء، وضرورة التغيير في تطبيقات العمل وفي بعض حالات التغيير في الهيكل التنظيمي لكل المؤسسة.

<sup>1</sup> يوسف حجيم سلطان الطائي، هاشم فوزي دباس العبادي، الدور الاستراتيجي لإدارة الجودة الشاملة في إدارة علاقات الزبون، دراسة تطبيقية في معمل بيبي الكوفة، مجلة علوم إنسانية، العدد 36، 2008، ص 3.

<sup>2</sup> العبادي سمير عزيز، سويدان نظام موسى، تسويق الأعمال : التسويق الصناعي، دار الحامد للنشر، ط1، الأردن، 2011 : ص 9.

الفرع الثاني : فوائد إدارة علاقات العملاء

من خلال مجموعة النقاط التي سيتم عرضها، يمكن وبسهولة إدراك فوائد إدارة علاقات العملاء والأفق المستقبلية الواعدة لتطبيقه في المؤسسة :

- تحديد وتصنيف فئات العملاء طبقاً لدرجة ربحيتهم وتبعاً لاحتمال استمرار التعامل معهم؛<sup>1</sup>
- استهداف فئات العملاء الأكثر ربحية من خلال تحديد انساب وسائل وأوقات الاتصال بهم؛
- توفير معلومات لبحوث التسويق والخطة الإستراتيجية من خلال دراسة ميول العملاء وتوجهاتهم ووضع افتراضات حول تعاملاتهم المستقبلية؛
- إعطاء صورة متكاملة عن العملاء واحتياجاتهم مما يؤثر إيجابياً على جودة مخرجات المؤسسة من وجهة نظر العميل؛
- زيادة فرص نجاح جهود المبيعات والتسويق. فدراسة معلومات وبيانات العملاء تزيد من احتمال ملاءمة منتجات وخدمات الشركة لهم؛
- زيادة هامش الربح الناتج عن كل تعامل مع كل عميل وذلك ببيع مزيد من السلع والخدمات لنفس العميل؛
- خفض نسبة تسرب العملاء وزيادة معدل الاحتفاظ بهم؛
- تحويل بيانات العملاء إلى أفكار قابلة للتنفيذ؛
- توحيد الرؤية التسويقية للشركة وإقرار نقاط الانفاق حول مفاهيم الإستراتيجية الهامة بالمؤسسة؛
- تقليل المصروفات الإدارية كالمبيعات ، التسويق وغيره؛<sup>2</sup>
- زيادة عائد المبيعات؛
- تحقيق الثقة والالتزام والمشاركة في المعاملات بين الشركة وعملاءها؛
- يساعد الشركة في الحصول على ما يعرف بالعميل الدائم<sup>3</sup>؛

<sup>1</sup> رولاند سوفيت، إدارة علاقات العملاء CRM، خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال، السنة العاشرة، العدد التاسع، الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، القاهرة، 2002 : ص 2- 3

<sup>2</sup> عمرو عبد الرحمن توفيق، إدارة علاقات العملاء، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، 2007 : ص 17.

<sup>3</sup> العميل الدائم هو الشخص الراضي كل الرضا عن الخدمة المقدمة وعن جودتها من خلال الاستمرار في طلب المنتج أو الخدمة دون انقطاع.

الفرع الثالث : دور الأنظمة الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء

يتجسد دور النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء من خلال قواعد البيانات التسويقية التي تبنيها المؤسسة ويتم ذلك من خلال :

➤ فهم العميل : وذلك من خلال تحليل قاعدة بيانات العملاء للإجابة على أسئلة مثل :

كم عدد العملاء ؟، ما هي المنتجات أو الخدمات التي يشترونها ؟، أي القطاعات السوقية تشكل العملاء المناسبين للمؤسسة ؟، أي العملاء أكثر أهمية للمؤسسة ولا يمكن الاستغناء عنهم ؟

ففهم العميل بشكل جيد يمكن المؤسسة من بناء حوار مع العملاء الحاليين والمرتبين، وعن طريق زيادة الولاء والالتزام تقل إمكانية سرقة العملاء من قبل المنافسين، كما أن التحديث المستمر لقاعدة بيانات العميل يسمح باتخاذ القرارات التسويقية الفاعلية ويخفض من الحاجة لأبحاث السوق.

➤ تحسين خدمة العملاء : من خلال استخدام قاعدة البيانات في :

- الاستفسارات : التي يمكن أن تقود إلى معلومات معينة عن العملاء.
- الشكاوي : من خلال تصنيف ومراقبة وتعقب مشاكل العملاء.
- تسهيلات جهاز المساعدة : وهو الذي يمنح العملاء معلومات عن المؤسسة.

➤ اتصالات أفضل مع العملاء : تستخدم قواعد بيانات العملاء من أجل إصدار الاتصالات في التوقيت الملائم، كذلك تحتفظ قواعد البيانات بأنواع الاتصالات التي تتم مع العملاء من حيث نوع الوسيلة وتاريخ استخدامها. وفي الوقت الحاضر تتبع المؤسسات ما يسمى بتجزئة التعاملات بهدف الاحتفاظ بالعملاء من خلال تخصيص قاعدة بيانات لكل عميل مما يساعدها في توقع احتياجات العملاء بصفتهم أفراد، وتتوفر هذه المعلومات يمكن تصميم برامج مخصصة ومحددة ومستهدفة لكل عميل.

تسعى مؤسسات الأعمال ( الصناعية، الخدمية ) إلى اجتذاب عملاء جدد وتسعى للاحتفاظ بعملائها الحاليين، ولتحقيق ذلك ينبغي أن تكون لها إستراتيجية معينة تضمن ذلك ولا بد أن تعمل لمبدأ التوجه نحو العميل والعمل على إرضائه، وذلك عن طريق الاتصال المباشر ( الالتقاء ) أو التواصل إلكترونياً مع العملاء عن طريق صفحات الانترنت، البريد الإلكتروني والرسائل القصيرة، ويتم ذلك من خلال استخدام تطبيقات الأنظمة الخبيرة و البرمجيات الحديثة في الأبعاد الثلاث لإدارة العلاقة مع العملاء ( العملياتية والتحليلية والتعاونية ).

## 1 - إدارة العلاقة مع العملاء العملية :

في هذا المستوى يتم التركيز على أتمتة نقاط الالتقاء المباشر مع العملاء مثل استخدام برمجيات الحاسوب في وظائف التسويق، البيع، الاهتمام بالعملاء ودعم الخدمات، والتواصل الإلكتروني مع العملاء عن طريق صفحات الانترنت والايمل والرسائل، حيث أن النظم الخبيرة تمكن مستخدميها من إرسال الرسائل القصيرة واستكشاف المعلومات الخاصة بالعملاء من أجل تطوير عروض الاتصال المناسبة لكل فئة مستهدفه، أيضا عمليات البيع الناجحة مبنية على أساس المعلومات الصحيحة عن العملاء المقدمة لمدوب المبيعات المناسب وفي الوقت المناسب. كما أن هذه التطبيقات تساعد في تحسين أداء خدمات العملاء حيث أنها توفر المعلومات المهمة عن العميل والتي تسهل عملية التواصل مابين الموظف والعميل مما يؤدي إلى تقليل النفقات وزيادة الرضا لدى العميل.

ويقصد بإدارة العلاقة مع العملاء العملية العمليات والتكنولوجيا المساهمة في صناعة الاتصال اليومي للمؤسسة مع عملائها، وهي توفر سجلات محدثة عن العميل، والعميل المحتمل، وهي تساعد ممثلي الخدمة وباقي المعنيين على نجاح العلاقة مع العميل. وتضمن تخطيط السوق والتفاعل مع العميل التي بدورها تتضمن أتمتة قوى البيع وخدمة العميل، التي تمتد على مراحل وهي الحصول على عميل جديد، تعزيز العلاقة مع العميل، والاحتفاظ بالعميل، ولكن معظم الخدمات تكون في مرحلة ما بعد البيع وخاصة عند وجود استفسارات أو شكاوي من قبل العميل.

## 2 - إدارة العلاقة مع العملاء التحليلية :

في هذا المستوى من إدارة العلاقة مع العملاء يوجه الاهتمام بشكل مطلق لجمع المعلومات عن العملاء بهدف تعزيز القيمة لكل من العميل والشركة. ويمكن الحصول على المعلومات عن العميل من عدة مصادر كالمصادر الداخلية للشركة وذلك من خلال الرجوع إلى التاريخ الشرائي للعميل، البيانات المالية، البيانات التسويقية وبيانات الخدمات الخاصة به والتي توفرها النظم الخبيرة. كما يمكن استخدام المصادر الخارجية للمعلومات مثل المعلومات الديموغرافية عنه وتحليل نمط العيش لديه، أيضا يمكن الحصول على بعض المعلومات من المنافسين.

من وجهة نظر العميل الإدارة التحليلية للعلاقة توفر له خدمات توصيل أفضل، علاقة شخصية، حلول فعالة للمشاكل التي تواجهه، وهذه الأمور تعزز الرضا لدى العميل.

ومن وجهة نظر المؤسسة فإن الإدارة التحليلية للعلاقة مع العميل تقوي تصميم البرامج البيعية لديها، تزيد الفعالية في برامج اكتساب العملاء والحفاظ عليهم. فتساعد النظم الخبيرة على تجميع المعلومات وتحليلها، والحصول على

معرفة جديدة من أجل تطوير العلاقة مع العميل من خلال تخزين البيانات في مستودع البيانات ( **Data** **ware house** ) والتنقيب عن البيانات ( **Data mining** ). فتخزين البيانات هو إجرائية لتجميع المعطيات من مصادر مختلفة، متواجدة في أقسام المؤسسة، وتحويلها إلى معطيات متجانسة ومعلومات تساعد على اتخاذ القرار، كما تمكن جميع المستثمرين من الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقها، حيث يقوم النظام الخبير

بتخزين البيانات وتوفير أكبر قدر ممكن من المعلومات لجميع المستثمرين وإعطاء صورة واحدة عن العميل والتنبؤ بالمشتريات، أما التنقيب عن البيانات أي مناجم البيانات فهو إجراء لتجميع المعطيات من مصادر مختلفة، ولكن لا تكون المعلومات التي قد تملأ مستودعات ووسائل تخزين البيانات في المؤسسات ذات قيمة تذكر إذا ما لم يتم صقلها على يد خبير بيانات محترف، حيث أنها إجرائية لاستخلاص مواصفات وتقديم معلومات جديدة لم تكن معروفة مسبقاً، كما تساعد على اتخاذ القرار بشكل أفضل والاحتفاظ بالعميل.

### 3 - إدارة العلاقة مع العملاء التعاونية :

ويسمى بنظام التفاعل مع العملاء، وهو يعمل على التكامل مع مختلف الأنشطة في المؤسسة ( المحاسبة، المالية، الموارد البشرية )، ويعمل على ربط مختلف قنوات التوزيع ونقاط الاتصال مع العملاء، بحيث يتم تكامل كل قنوات الاتصال المستخدمة ( الإنترنت، الهاتف، الفاكس.... ) لهدف واحد هو خدمة المؤسسة عن طريق تسهيل عمليات الاتصال بينها وبين عملائها وجعلها مباشرة ومتاحة. إذن ومن أجل الإعداد والتنفيذ والمحافظة على علاقة العملاء بالفعالية المرجوة منها يجب أن تدرك المؤسسة أهمية تهيئة أنظمة خبيرة مع أفراد متخصصين ذوي خبرات تتوفر فيهم روح الفريق وحسن الإصغاء للعميل. كما أن البيانات والمعلومات الدائمة والكاملة حول العميل عنصر هام في تسيير العلاقة معه، والاتصال بالعملاء أمر ذا أهمية قصوى حيث يتم عبر وسائل وقنوات الاتصال المستخدمة.

## المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية للموضوع

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى مطلبين المطلب الأول للدراسات السابقة ذات الصلة بالأنظمة الخبيرة، والمطلب الثاني للدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء.

## المطلب الأول : الدراسات السابقة ذات الصلة بالنظم الخبيرة

➤ أولاً : دراسة ( علي عبد الرحمن أبو زايد، 2017 )، مذكرة ماجستير، تخصص القيادة والإدارة، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا وجامعة الأقصى بغزة، بعنوان دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية.

هدفت الدراسة التعرف إلى دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية (المحافظات الجنوبية)، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، حيث تم توزيع ( 170 ) استبانة على العاملين في الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية ( المحافظات الجنوبية )، حيث مثلت عينة الدراسة بطريق المسح الشامل نظراً لصغر مجتمع الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها أن واقع النظم الخبيرة في وزارة الصحة الفلسطينية جاءت بدرجة كبيرة، وأن مستوى جودة اتخاذ القرارات جاءت بدرجة كبيرة، واتضح وجود علاقة طردية بين استخدام النظم الخبيرة وجودة اتخاذ القرارات في وزارة الصحة الفلسطينية، وأن للنظم الخبيرة وأبعادها ( الأجهزة، البرمجيات، ومهندس المعرفة ) أثرٌ دالاً إحصائياً في جودة اتخاذ القرارات، وتبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الباحثين حول استخدام النظم الخبيرة في وزارة الصحة الفلسطينية تعزى لمتغيرات ( الجنس، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي، وعدد سنوات الخدمة ). ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الباحثين حول جودة اتخاذ القرارات في وزارة الصحة الفلسطينية تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والمسمى الوظيفي، بينما ظهرت فروق تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، وفروق تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة لصالح متوسطي الخدمة.

وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة بأهمية الاعتماد على الأنظمة الحديثة، وتطويرها بما يتفق مع حاجات المؤسسة الصحية، وأهمية وضع سياسات واستراتيجيات تزيد من فاعلية النظم الخبيرة، لوجود علاقة واضحة بين استخدام النظم الخبيرة على جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا، وضرورة وجود قسم مختص بالأنظمة الخبيرة ضمن وحدة تكنولوجيا المعلومات، وتطوير برنامج تدريبي مكثف ومستمر على استخدام النظم الخبيرة للوصول إلى الهدف المنشود.

- إلا أن هذه الدراسة لم تربط النظم الخبيرة بإدارة العلاقة مع العملاء، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ ثانيا : دراسة ( لمين علوطي وفاطمة بن يحيى، 2017 )، مقال بمجلة الاقتصاد والتنمية، مخبر التنمية المحلية المستدامة، جامعة يحيى فارس، المدية - الجزائر - العدد 07، بعنوان أثر استخدام الأنظمة الخبيرة على الأعمال المصرفية.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية أدوات الذكاء الاصطناعي متمثلة في الأنظمة الخبيرة في التأثير على الأعمال المصرفية التي تعتبر مهمة جدا في تطوير وبناء الاقتصاد الوطني. وقد تطرقت الدراسة إلى ماهية هذه الأنظمة، مكوناتها، أنواعها، أهدافها، تطبيقاتها، حدود عملها واليات عملها لاسيما في اتخاذ القرارات الغير مهيكله والتي تكون مفيدة بالنسبة إلى المؤسسة بصفة عامة والمؤسسة المصرفية بصفة خاصة. حيث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي في وصف بعض تطبيقات النظم الخبيرة المستعملة في مجال المؤسسات الاقتصادية وكذا المصارف كنظام تخطيط النواحي المالية ( PLANPOWER ) الذي يطور الخطط المالية للعميل من خلال تحليل المعطيات الخاصة به مثل، معاملاته المالية، أهدافه، معدل الفائدة، التضخم .. الخ.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها :

- أن هدف الأنظمة الخبيرة ليس الوصول إلى ذكاء اصطناعي من نفس درجة ذكاء الإنسان بجميع جوانبه، وإنما هدف هذا الذكاء يكون محصورا في القدرة على إعطاء حلول؛ بحيث يلعب الحاسوب دور الإنسان السريع في حل المشاكل؛

- يتم بناء الأنظمة الخبيرة لحل أنواع مختلفة من المشاكل والقيام بالعديد من الأنشطة المختلفة كالتنبؤ، التفسير، تشخيص الأعطال، التخطيط، المراقبة، التدريب والتعلم، ... الخ؛

- إن لاستخدام الأنظمة الخبيرة بالمؤسسة المصرفية أثر واسع المزايا؛ حيث تعمل على توفير الخبرات النادرة والتميزة وزيادة الإنتاجية بتقليل الأخطاء وتخفيض التكاليف، كما أن تكلفة هذه الأنظمة تكون أقل من تكلفة الاتصال الدائم بالمختصين، مع رد فعل أكثر سرعة وهذا يسمح بربح في الوقت والمال.

وعلى ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بأهمية استخدام الأنظمة الخبيرة في البنوك والتي تحتوي على حصيلة الخبرة البشرية، حيث اعتبرت الأنظمة الخبيرة أحد العناصر المهمة التي تؤدي بالبنك إلى الرشادة في إدارة أموره المالية وكسب المزيد من العملاء.

• فقد لمحت هذه الدراسة إلى ارتباط النظم الخبيرة بإدارة العلاقة مع العملاء، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ ثالثاً : دراسة ( سليمان حسين البشتاوي ومنتعب عايش البقمي، 2015 ) مقال بالمجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، المجلد 11، العدد 1، بعنوان أثر تطبيق النظم الخبيرة في البنوك التجارية على إجراءات التدقيق الإلكتروني من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، دراسة مقارنة في المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية.

جاءت هذه الدراسة بصورة الدراسة المقارنة بين البنوك التجارية في كل من المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية البالغ عددها 15 ( بنكاً ) و 11 ( بنكاً ) على التوالي، بهدف توضيح أثر تطبيق النظم الخبيرة على إجراءات التدقيق الإلكتروني ودورها في زيادة كفاءة إجراءات التدقيق الإلكتروني، وذلك من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، وقد تم تصميم استبيان وزع على عينة من المدققين بعدد ( 75 ) في الأردن و ( 100 ) في السعودية، وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي.

وخلصت الدراسة وباتفاق بين أفراد العينيتين الأردنية والسعودية على أن من المتطلبات لتطبيق النظم الخبيرة في البنوك التجارية ضرورة محافظتها على موجوداتها والملفات التي تحتوي على معلومات وبيانات عمل البنك، والحد من المخاطر البشرية والمادية المصاحبة لإجراءات تقديم الخدمات، فضلاً عن الاحتفاظ بالمستندات الورقية لمنع الغش أو التزوير أو التلف أو الضياع.

كما بينت الدراسة أهمية النظم الخبيرة في البنوك التجارية في تسهيل إجراءات التدقيق الإلكتروني كالمسعى في تنفيذ المهام والحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لبيان الرأي حول خدمات البنك وتطابقها مع معايير المحاسبة والتدقيق الدولية والأنظمة والتعليمات المفروضة من قبل البنك، وعدالة ومصداقية القوائم والتقارير المالية، كما أنها تساعد في تعزيز كفاءة التدقيق وزيادة جودته، وتوفير الجهد والوقت والكلف المخصصة لتنفيذ إجراءات التدقيق وخطئه.

وعلى ضوء نتائج هذه الدراسة فقد أوصت على :

- ضرورة تطوير الأنظمة الخبيرة في البنك، وبما يتناغم مع التطورات الحاصلة في تقنيات تقديم الخدمات وتطبيقاتها المختلفة، وتلك الحاصلة في بيئة أعمال الأفراد والشركات لتلبية احتياجات العملاء ومتطلباتهم؛
- توفير المتطلبات اللازمة لتكامل النظم الخبيرة مع نظم المعلومات المحاسبية لزيادة كفاءة ومخرجات إجراءات التدقيق الإلكتروني؛
- عناية إدارات البنوك الأردنية بتوفير متطلبات الجودة في تقديم الخدمات والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة بها والتي اتصفت بالثورة التكنولوجية والمعلوماتية والمنافسة في تحسين نوعية الأداء وسرعته في الاستجابة لمتطلبات العملاء.

• إلا أن هذه الدراسة لم تربط النظم الخبيرة بإدارة العلاقة مع العملاء بقدر المساعدة على تعزيز كفاءة التدقيق، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ رابعا : دراسة ( Aygun Alasgarova, Leyla Muradkhanli, 2008 )  
International Journal " Information Technologies and Knowledge " Vol.2

بعنوان نظام خبير لاتخاذ القرار في مشاكل الاقتصاد  
" Expert System For Decision- Making Problem In Economics "

أشارت الدراسة إلى أن استخدام النظم الخبيرة يعد مهماً وضرورياً في المنظمات المالية نظراً لارتفاع خطر اتخاذ القرارات الخاطئة، وقد هدفت الدراسة إلى تحليل الفوائد المتعلقة باستخدام الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات في ظل بيئة معقدة تشوبها حالة من عدم التأكد.

وكانت أهم نتائج الدراسة أن عملية حل المشاكل باستخدام الأنظمة الخبيرة تتم من خلال تطبيق معرفة أو خبرة معينة بدلاً من تطبيق تقنية تكنولوجية محددة، وعليه إذا وجد الشخص أن النظام الخبير لا يقوم بتأدية وظيفته بطريقة ملائمة؛ فإن العمل يجب أن يبدأ على توسيع وتطوير قاعدة المعرفة للنظام الخبير بدلاً من إجراء تعديلات على أنظمة وإجراءات العمل للنظام.

• إلا أن هذه الدراسة لم تربط النظم الخبيرة بإدارة العلاقة مع العملاء، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

المطلب الثاني : الدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة علاقة العملاء

➤ أولا : دراسة ( محسن بن الحبيب، 2017 )، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر - بعنوان أثر إدارة العلاقة مع العملاء في تنافسية المؤسسات السياحية بالجزائر - دراسة عينة من الوكالات السياحية بالجزائر -

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على إستراتيجية إدارة العلاقة مع العملاء كأحد الأساليب الإدارية الحديثة ومدى إدراكها وتطبيقها من قبل موظفي الوكالات السياحية بالجزائر، انطلاقا من خطوات تطبيقها المتمثلة في إدارة العلاقة مع العملاء التحليلية، التشغيلية والتعاونية وتأثير ذلك في تحقيق المزايا التنافسية، واختبار طبيعة العلاقة بين تلك الوكالات السياحية وعملائها استنادا إلى مؤشرات إدارة العلاقة مع العملاء والمتمثلة في مؤشر الرضا والولاء والقيمة، حيث اعتمد الباحث على الاستبيان كأداة للدراسة والذي تم توزيعه على عيني الدراسة المكونتين من موظفي الوكالات وعملائهم.

وخلصت الدراسة إلى أن إدراك وتطبيق موظفي الوكالات السياحية المدروسة يساهم في تحقيق المزايا التنافسية وهي ميزة التمايز وميزة التكلفة المنخفضة فضلا على تحقيق ميزة الإبداع، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في علاقة الوكالات السياحية مع عملائها تبعا إلى مؤشرات إدارة العلاقة مع العملاء، إضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمؤشرات إدارة العلاقة مع العملاء تعزى إلى المتغيرات الشخصية ( الجنس، المستوى التعليمي، الفئة العمرية، سنوات التعامل مع الوكالة والدخل )، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للمتغير الآخر وهو ( موقع الوكالة السياحية ).

وعلى ضوء هذه النتائج استخلصت الدراسة جملة من التوصيات نذكر منها :

- ضرورة أن تتبنى الوكالات السياحية المدروسة لإستراتيجية إدارة العلاقة مع العملاء وتحفيز العاملين لديها وجعلها هدفا إستراتيجيا، لما لها من انعكاس ايجابي على إقامة العلاقة مع العملاء والتقرب إليهم وإشباع حاجاتهم ورغباتهم مقارنة بما يقدمه المنافسون؛

- أهمية تطبيق خطوات إستراتيجية إدارة العلاقة مع العملاء في الوكالات المدروسة؛

- تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات وتهيئة بنية تحتية ملائمة يجعلها أكثر فاعلية تساهم في تفعيل العلاقة بين المؤسسة وعملائها؛

- ضرورة بناء شبكة اتصالات حديثة والسعي لإيجاد قنوات مختلفة مع العملاء والتي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة بما يساعد على الاستجابة السريعة لمتطلباتهم؛

- إجراء تحديث عن البيانات المتعلقة بالعملاء بشكل مستمر والذي يمكن المؤسسة من مواكبة تطور حاجاتهم ورغباتهم وتلبيتها.

• إلا أن هذه الدراسة لم تربط إدارة العلاقة مع العملاء بالأنظمة الخبيرة، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ ثانيا : دراسة ( الأمين حلموس، 2017 )، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر - بعنوان دور إدارة المعرفة التسويقية باعتماد إستراتيجية العلاقة مع الزبون في تحقيق ميزة تنافسية - دراسة عينة مجموعة من البنوك الجزائرية بولاية الأغواط -

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور إدارة المعرفة التسويقية باعتماد إستراتيجية العلاقة مع الزبون لتحقيق ميزة تنافسية مع التركيز على إدارة المعرفة التسويقية في جانبها المتعلق بمعرفة الزبون لدى مجموعة من البنوك الجزائرية بولاية الأغواط والتي بلغ عددها 8 بنوك، 6 بنوك من القطاع العام و2 من القطاع الخاص وقد بلغ العدد الإجمالي للموظفين 131 موظف تم اخذ عينة منهم بلغت 114 موظف بنسبة تقدر بـ 87 %، وقد تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها :

- وجود علاقة طردية بين المتغير المستقل الأول إدارة معرفة الزبون وبين المتغير التابع الميزة التنافسية؛
  - وجود علاقة طردية قوية بين المتغير المستقل الثاني إدارة العلاقة مع الزبون وبين المتغير التابع الميزة التنافسية؛
  - تستخدم البنوك الجزائرية بولاية الأغواط إدارة المعرفة التسويقية في جانبها المتعلق بإدارة معرفة الزبون؛
  - تستخدم البنوك الجزائرية بولاية الأغواط إدارة العلاقة مع الزبون.
- أهم توصيات هذه الدراسة :

- العمل من أجل أن يكون للبنوك ذاكرة تنظيمية لضمان استدامة المعارف وتخزينها وأرشفتها من أجل تسهيل الوصول إليها وتوظيفها؛

- نظرا للمنافسة الشديدة التي تشوب العمل البنكي اليوم، فإن مصادر التفوق التنافسي لم تعد تتوقف على السعر والجودة بشكل كامل، بل إن الأمر أصبح يعتمد وبشكل كبير على التكنولوجيا الحديثة والتقنية المستخدمة في توصيل وتسليم الخدمة المصرفية، ونوعية العلاقة التي تربط البنوك بعملائها الحاليين والمرتبين؛

- على البنوك الجزائرية حاليا أن تتبنى المفاهيم والاستراتيجيات التسويقية الموجه نحو الزبون بالكامل، وذلك من خلال إدارة معرفة هذا الزبون، والاستماع إليه ومعالجة شكاويه، بل وعدم الاكتفاء بتحقيق رضاه فقط، وإنما الاستمرار حتى الوصول إلى الولاء التام لها، ومن ثم الوصول إلى علاقات بنك-عميل ناجحة ودائمة ومرجحة في آن واحد؛

- التوجه نحو التقنية وتكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة المستخدمة في البنوك، على غرار ما تستخدمه البنوك العالمية، فتوفر قواعد البيانات العملاقة، والبنى التحتية الالكترونية المتقدمة لدى البنوك التجارية يجعل من عملية تبنيتها لمفاهيم واستراتيجيات إدارة علاقات العملاء عملية سهلة وتطورا طبيعيا وحتميا.

• إلا أن هذه الدراسة لم تربط إدارة العلاقة مع العملاء بالأنظمة الخبيرة، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ ثالثاً : دراسة ( عراك عبود عمير وأحمد ضياء الدين صلاح الدين، 2017 )، مقال في

IUG Journal of Economics and Business ( Islamic University of Gaza )

المجلد 25، العدد 03، بعنوان انعكاس إدارة علاقات الزبون في تعزيز سمعة المنظمة

– دراسة استطلاعية لعينة من المصارف العراقية الخاصة في مدينة بغداد –

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير إدارة علاقات الزبون المحتمل في تعزيز سمعة المنظمة، إذ قدم البحث إطار نظري حول مساهمات الباحثين في متغيرات البحث، فضلاً عن الإطار العملي المتمثل بتحليل طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين كل من إدارة علاقات الزبون بوصفه متغيراً مستقلاً وسمعة المنظمة بوصفها متغيراً تابعاً في عدد من المصارف العراقية الخاصة في مدينة بغداد. استخدم الباحثان في هذه الدراسة على الإستبانة كأداة لجمع البيانات فضلاً عن المقابلات الشخصية، وتم تحليل هذه البيانات، حيث تمثلت عينة الدراسة بـ ( 80 ) مديراً موزعين في مستويات تنظيمية مختلفة.

وكانت أهم استنتاجات الدراسة أن هناك اهتمام بإدارة علاقات الزبون في المصارف العراقية الخاصة، ويعود ذلك إلى اهتمام هذه المصارف بـ ( رضا الزبون، ولائه، وقيمته )، كما ظهرت سمعة المنظمة في المصارف العراقية الخاصة بمستوى جيد ويعود ذلك إلى اهتمام المصارف الخاصة بـ ( المسؤولية الاجتماعية، جاذبية المنظمة، جودة الخدمة، الموثوقية، المهارات الإبداعية، والأداء المالي ).

وقد استخلصت الدراسة جملة من التوصيات نذكر منها :

- تحقيق الشفافية والوضوح في أعمال المصارف العراقية الخاصة بمجتمع الدراسة من أجل التوصل إلى مستويات عالية من الرضا والولاء والشعور بقيمة الزبون؛
- إشراك أغلب الزبائن، وذلك لكسب أكبر عدد ممكن من الزبائن والتعرف على آرائهم ومقترحاتهم وتجسيدها على أرض الواقع؛
- تفعيل وزيادة شبكات التواصل الخارجية مع المصارف الأخرى من أجل زيادة الخبرات وتبادل المعلومات مع الزبائن فضلاً عن تسهيل الخدمات والتعاملات معهم مما يكسب هذه المصارف ميزة تنافسية؛
- إدخال خدمات جديدة من شأنها تقديم خدمات متقدمة للزبائن الأمر الذي يزيد من تحسين سمعتها وبالتالي زيادة فرص نجاحها.
- إلا أن هذه الدراسة لم تربط إدارة العلاقة مع العملاء بالأنظمة الخبيرة، وهذا ما سيتم التطرق إليه في دراستنا.

➤ رابعا : دراسة ( Gaurav Gupta and Himanshu Aggarwal, 2012 )

International Journal of Machine Learning and Computing, Vol. 2, No. 6

بعنوان تحسين إدارة علاقة العملاء باستخدام التنقيب عن البيانات

“ Improving customer relationship management using data mining ”

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور استخدام التنقيب عن البيانات في تحسين إدارة علاقة العملاء، وقد أشارت الدراسة إلى أن التنقيب عن البيانات هي العملية التي يتم فيها استخدام تقنيات مختلفة من تحليل البيانات لاكتشاف نماذج وعلاقات بين هذه البيانات، والتي يمكن أن تستخدم بشكل أفضل للتنبؤ بالعملاء الذين يجب التركيز عليهم، وركزت الدراسة على أن الصفحات الإلكترونية تعتبر فرصة في بناء علاقات أفضل مع العملاء عما كانت عليه في السابق، وأنه يتم استخدام قواعد البيانات الخاصة ببيانات العملاء للمساعدة في تحديد المنتجات الجديدة التي يمكن أن تكون محل اهتمام هؤلاء العملاء.

وقد أشارت الدراسة إلى أنه يتم استخدام إدارة علاقة العملاء بشكل أساسي، وأنه كلما كان هناك فاعلية في استخدام المعلومات حول العملاء لتلبية احتياجاتهم كانت أكثر ربحية للمنظمة، وأن إدارة علاقة العملاء التشغيلية تحتاج إلى إدارة علاقة العملاء التحليلية من خلال نماذج تنبؤية للتنقيب عن البيانات. وأشارت كذلك إلى أن الاتجاه نحو الأعمال التجارية الناجحة يتطلب إدارة تسويق تفهم العملاء واحتياجاتهم وتطبيق تقنية التنقيب عن البيانات من خلال نموذج مختلف وجيد.

• لقد لمت هذه الدراسة أن عملية التنقيب عن البيانات واستخدام تقنيات مختلفة من التحليل من شأنها بناء علاقات أفضل مع العملاء عما كانت عليه في السابق، وهذا ما سيتم التطرق إليه أيضا في دراستنا.

## خلاصة الفصل :

لقد حاولنا في هذا الفصل إبراز دور الأنظمة الخبيرة على إدارة العلاقة مع العملاء في المؤسسة ووظائف هذه الأخيرة من خلال توفير البيانات والمعلومات التي تستخدمها في صناعة القرارات المتخذة والتي تعمل على التقرب من العملاء وتفهم احتياجاتهم، حيث يمكن أن نستنتج أن استخدام الأنظمة الخبيرة بمكوناتها المتطورة سيكون لها تأثير إيجابي على إدارة العلاقة مع العملاء وكذا تحسين أداء العاملين، من خلال التمكن من اتخاذ القرارات السليمة وهذا راجع إلى مصداقية المعلومة ودقتها، والتي تعتبر من الأسباب المهمة لتحسين أداء المؤسسة اتجاه عملائها وخلق ميزة تنافسية تمكنها من تحقيق أهدافها، لذا سنحاول في الفصل التطبيقي التعرف على مدى فعالية الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة وتأثيرها على إدارة العلاقة مع عملائها.

## الفصل الثاني :

دراسة تطبيقية للموضوع في

الشركة الجزائرية لتوزيع

الكهرباء والغاز ورقلة

تمهيد :

بعد أن تطرقنا في الفصل السابق إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية الخاصة بالمتغيرين الأساسيين الذين بنيت عليهما الدراسة : الأنظمة الخبيرة ودورها في إدارة العلاقة مع العملاء، وبالإضافة إلى التطرق إلى الدراسات السابقة التي لها علاقة بالدراسة الحالية. سنحاول في هذا الفصل إسقاط المفاهيم النظرية للنظم الخبيرة ودورها في إدارة العلاقة مع العملاء بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة.

ولالإلمام أكثر بالجانب التطبيقي للدراسة، رأينا أن نتناول من خلال هذا الفصل كلا من منهجية وأدوات الدراسة كما سيتم عرض وتحليل وتفسير نتائج الدراسة. وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين :

**المبحث الأول : منهجية وأدوات الدراسة؛**

**المبحث الثاني : النتائج ومناقشتها.**

### المبحث الأول : منهجية وأدوات الدراسة

في هذا المبحث سيتم استعراض الطريقة المعتمدة والأدوات المستعملة في الدراسة التطبيقية، حيث تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين ففي المطلب الأول سيتم التطرق إلى منهجية الدراسة، المطلب الثاني فيضم الأدوات التي استعملت في الدراسة الميدانية.

#### المطلب الأول: منهجية الدراسة

##### الفرع الأول : مؤسسة الدراسة

أنشأت شركة سونلغاز بمقتضى المرسوم رقم 59 - 69 في 28 / 07 / 1969 باسم ( EGA ) الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز ثم تحولت بمقتضى قانون 28 - 12 / 01 / 1988 إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري ( EPIC ).

إن إعادة النظر في القانون الأساسي يثبت أن للمؤسسة مهمة الخدمة العمومية الذي يطرح ضرورة التسيير الاقتصادي والتكفل بالجانب التجاري، وضمن الهدف نفسه أصبحت المؤسسة في سنة 2002 شركة مساهمة ( SPA )، فهذا التغيير منح لمؤسسة "سونلغاز" إمكانية توسيع نشاطها ليشمل ميادين أخرى تابعة لقطاع الطاقة كما أتاح لها إمكانية التدخل خارج حدود الجزائر، وباعتبارها شركة مساهمة فإنه يتعين عليها حيازة حافظة أسهم أخرى منقولة مع إمكانية امتلاك أسهم في شركات أخرى، وهذا ينبى عن تطورها حيث أضحت مجمعا أو شركة قابضة ( هولدينغ ).

قامت ( سونلغاز ) خلال السنوات من 2004 إلى 2006 بإعادة هيكلتها نفسها في شكل شركات متفرعة حيث أن هذه الفروع مكلفة بالنشاطات الأساسية للمؤسسة وهي:

- 1 - إنتاج، نقل، تصدير واستغلال الكهرباء؛
- 2 - نقل الغاز الطبيعي عن طريق القنوات الثانوية وتوزيعه على مستوى المنازل والمنشآت الموجودة عبر التراب الوطني. تخضع سونلغاز لقواعد القانون العام في علاقاتها مع الدولة، وتعرف كتاجر في تعاملاتها مع المواطن والمتعامل الخاص. وحاليا أصبحت مؤسسة سونلغاز عبارة عن مجمع يضم المديرية والفروع التالية :
- سونلغاز إنتاج الكهرباء ( SPE ).
- سونلغاز نقل الكهرباء ( GRTE ).
- سونلغاز نقل الغاز ( GRTG ).
- سونلغاز عمليات نظام الكهرباء ( OSE ).

وفيما يخص توزيع الكهرباء والغاز فنجد الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز والتي توزعت على أربع أقطاب لكل قطب مجموعة من المديرات الولائية التابعة لها. والأقطاب هي :

- سونلغاز توزيع الجزائر ( SDA ).
- سونلغاز توزيع الوسط ( SDC ).
- سونلغاز توزيع الشرق ( SDE ).
- سونلغاز توزيع الغرب ( SDO ).

كما انقسمت مؤسسة سونلغاز إلى فروع ملحقة وهي :

- شركة نقل والصيانة الخاصة بالمعدات الصناعية والكهربائية ( TRANSMEX ).
- شركة صناعة المعدات الصناعية ( MEI ).
- شركة الجزائرية تقنيات المعلومات ( SAT\_INFO ).
- شركة الأمن الطاقوية ( SAT ).
- المستودع الجزائري لعتاد الكهرباء والغاز ( CAMEG ).
- مركز البحوث وتطوير الكهرباء والغاز ( CREDEG ).
- سونلغاز صيانة الخدمات السيارات ( MPV ).
- شركة خدمات محولات كهربائية ( SKMK ).
- سونلغاز طب العمل ( SMT ).
- صندوق الخدمات الاجتماعية والثقافية سونلغاز ( FOSSC ).
- تعاضدية عمال الكهرباء و الغاز ( MUTEG ).
- معهد تكوين في الكهرباء والغاز ( IFEG ).
- مركز تكوين بن عكنون ( CBA ).
- المدرسة التقنية البلدية ( ETB ).
- مركز تكوين عين مليلة ( CAM ).
- شركة الأشغال الكهرباء ( KAHRIF ).
- شركة إنجاز القنوات ( CANAGAZ ).
- شركة الهياكل القاعدية ( ENERGA ).
- شركة التركيب الصناعي ( ETTERK ).
- شركة الأشغال والتركيب الكهربائي ( KAHRAKIB ).

من بين هذه الفروع، كانت دراستنا بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة، والتي يتميز هيكلها التنظيمي بمبدأ التدرج الذي يحدد العلاقات نحو الاتجاهات الأربعة الأعلى، الأسفل والجانبين. وقد يظهر على أساس التسلسل القيادي وقد يكون على أساس وظيفي يحدد مجال مختلف المناصب حيث نجد في الملحق رقم ( 01 ) الهيكل التنظيمي للمؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة.

### الفرع الثاني: عينة الدراسة

في دراستنا هذه كان قسم العلاقات التجارية هو عينة الدراسة، لذا سنقدمه في هذا الشرح.

#### 1 - شرح مهام قسم العلاقات التجارية للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة

على غرار ما ذكرناه سابقا بتحول المؤسسة إلى طابع تجاري صناعي فإن هذا القسم يلعب دورا هاما في الشركة حيث تعتمد عليه بنسبة 60 % ويتعامل مع الزبائن بشتى أنواعهم ( HT / HP \_ MT / MP \_ BT / BP ) فإنه وجب تخفيف العبء عليها وهذا من خلال وضع فروع تابعة له وكل منها يقوم بوظيفة معينة وذلك من أجل توفير الخدمات والسير الحسن ونذكر من بين هذه الفروع RCN فهو فوج ربط الزبائن الجدد حيث يقوم بـ :

- استقبال الزبائن وتلبية متطلباتهم؛
- متابعة أعمال الإنجاز منذ الطلب إلى غاية الربط بالكهرباء أو بالغاز؛
- إعداد الكشف الكمي لفواتير الزبون لدفع المستحقات.

#### 2 - أهم مهام قسم العلاقات التجارية

- جعل العملاء تحت الخدمة ، العمليات التجارية وتطوير المبيعات : وهذا من خلال :
  - اقتراح طرق التمويل للتزويد بالغاز؛
  - القيام بالتحقيقات الميدانية قرب الزبون؛
  - المشاركة في تطبيق السياسة التجارية للمجمعات؛
  - اقتراح مصالح جديدة تخص الزبائن؛
  - متابعة تحقيق الميزانية الطاقية؛
  - إعداد الميزانية التجارية؛
  - متابعة ديون الزبائن.

- المساعدة والتسويق للزبائن (MP/MT) : وهذا من خلال :
  - تقديم النصائح للزبائن حول استهلاك واستعمال الطاقة الكهربائية والغازية واختيار التجهيزات والتعريفات عن طريق مختلف مصادر المعلومات ( الجماعات المحلية ومختلف مصادر الإعلام)؛
  - ملاحظة تغذية الزبائن بالطاقة ( الكهرباء والغاز)؛
  - المحافظة على العلاقات مع غرفة التجارة؛
  - المشاركة في دراسة التنمية.
- واستهدفت الدراسة ثلاث مدراء لوكالات تجارية تابعة لهذا القسم ورؤساء مصالح حيث كان عددهم اثنان وهي كل من مصلحة المبيعات ومصلحة الزبائن، ومجموعة من الموظفين لهم علاقة مباشرة مع العملاء. وقد كانت عن طريق المقابلة حيث تم طرح بعض الأسئلة عليهم وقمنا بتحليل كل جواب.

### الفرع الثالث : تحديد متغيرات الدراسة

#### أولا : بالنسبة للنظم الخبيرة

النظم الخبيرة متغير مستقل وكمي يتطلب قياس مدخلات ومعالجة المعلومات ويجب أن تكون المعلومات ذات مصداقية من أجل الوصول إلى مخرجات ذات طبيعة سليمة ودقيقة للمؤسسة، ولهذا فسنقوم بالتعرف على أنواع النظم الخبيرة المستخدمة في المؤسسة وفائدتها وكيفية استخدامها بغرض دعم عملية صنع القرارات للمؤسسة.

#### ثانيا : بالنسبة لإدارة العلاقة مع العملاء

إدارة العلاقة مع العملاء متغير تابع ونوعي يتطلب معرفة مدى استخدام المؤسسة لهذا المفهوم خاصة وأن العميل أضحى يشكل المحور الأساسي لأنشطتها، والتي لا يمكن أن يكتب لها النجاح وتحقيق أهدافها ما لم تكن مستندة في تصميمها وإعدادها على فلسفة تفهم العميل، تحسين خدمة العملاء واتصالات أفضل معهم.

#### الفرع الرابع : تلخيص المعطيات المجمعة

من أجل الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة قمنا بجمع المعطيات الالكترونية عن أنواع النظم الخبيرة المستخدمة في المؤسسة وطبيعتها وكذا المهام المختلفة التي تقوم بها. وعن طريق المقابلة كأداة رئيسية للبحث ومع موظفين من قسم العلاقات التجارية قمنا بجمع العناصر الخاصة بكل أبعاد إدارة العلاقة مع العملاء ( العملية، التحليلية والتعاونية ) وتحليلها، وتحليل مدى أهمية ودور النظم الخبيرة المستعملة في المؤسسة في إدارة علاقاتها مع العملاء.

## المطلب الثاني : طريقة الدراسة

من أجل استكمال إجراءات الدراسة الميدانية وجمع مختلف البيانات والمعلومات اعتمدنا على الأدوات التالية :

**1- المقابلة الشخصية :** بما أن المقابلة أداة هامة من أدوات البحث العلمي والتي تكون عن طريق اللقاء بين الباحث مع المبحوثين مباشرة للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة، وتعرف على أنها : " أداة من أدوات جمع البيانات التي تعتمد على مواجهة بين فردين في فعل لفظي هما؛ الباحث الذي يبحث عن معلومات والمبحوث الذي يدور الحوار حول رأيه وخبرته المتعلقة بالموضوع المدروس ".<sup>1</sup> حيث قمنا بإجراء مقابلة مع ثلاث مدراء وكالات تجارية واثنين من رؤساء المصالح لكل من مصلحة المبيعات ومصلحة الزبائن وكذا الموظفين الذين لهم علاقة مباشرة مع العملاء ويستخدمون البرامج الخبيرة في تأدية مهامهم. وقد تضمنت كل مقابلة مجموعة من الأسئلة حول الأنظمة الخبيرة واستخداماتها في المؤسسة وعن أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء وعن مدى توفر المؤسسة على أنظمة خبيرة ووسائل مساعدة على تحقيقها لإدارة العلاقة مع عملائها. وفي الملحق رقم ( 02 ) دليل المقابلة مع موظفين بالمؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة في قسم العلاقات التجارية.

**2- الملاحظة المباشرة ( المشاهدة ) :** إلى جانب المقابلة استخدمنا الملاحظة كوسيلة ثانية للبحث، وبهدف التأكد من الفرضيات والوصول إلى نتائج ذات جودة، قمنا بالتشخيص المباشر لواقع المؤسسة من خلال أداة الملاحظة في مكان العمل أثناء أداء الموظفين والإطارات والمسيرين لمهامهم لعدة مرات، وذلك لمعرفة مستوى تحكم موظفين عينة الدراسة بالحواسيب والبرامج ووسائل الاتصال الأخرى، وكذلك مدى توفر هذه المصالح على نظم خبيرة وبرمجيات، وملاحظة طريقة تعامل الموظفين مع العملاء وذلك عن طريق الاتصال المباشر ( الالتقاء ) أو عن طريق الرسائل القصيرة، وطريقة تعامل الموظفين فيما بينهم ومدى استعانة موظفين المؤسسة بتطبيقات الأنظمة الخبيرة والبرمجيات الحديثة في الأبعاد الثلاث لإدارة العلاقة مع العملاء ( العملية، التحليلية والتعاونية ).

<sup>1</sup> علي غربي، أجديات المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية، سيرتا كوي، قسنطينة، 2006 : ص 119 .

المبحث الثاني : النتائج ومناقشتها

المطلب الأول : نتائج الدراسة

حيث قمنا بتقسيمها إلى ما يلي :

الفرع الأول : عدد وطبيعة النظم الخبيرة المستخدمة في المؤسسة

سنقوم بتقديم أنواع ودور الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف الموظفين في المؤسسة محل الدراسة في قسم العلاقات التجارية وأهدافها وكذا طريقة الاستخدام.

### 1- نظام تسيير الزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض ( SGC BT / BP ) :

يقوم هذا النظام بتسيير متطلبات الزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض على مستوى الوكالة التجارية حيث يقوم موظف الاستقبال بالتعامل مع مختلف متطلبات هذا الصنف من الزبائن والتي نذكر منها :

- طلبات التزود بالكهرباء أو بالغاز ( Demande de Branchement E / G ) ،
- طلبات التدخل أو اكتشاف الأعطال وإصلاحها ( Demande d'Intervention et Dépannage ) ،
- طلبات إعادة النظر في كمية الاستهلاك المفوترة ( Contestation d'Index ) ،
- طلبات تغيير الاسم أو العنوان أو المعلومات العامة ( Modification Informations Générale ) ،
- طلبات استخراج فاتورة سابقة أو فاتورة جديدة ( Facture Hors Cycle ) ،
- طلبات إنهاء الخدمة الكاملة أو الجزئية ( Demande de Résiliation ) .

يهدف هذا النظام إلى حل المشكلات المتعلقة بالتفسير وإصلاح الأعطال والرقابة بالنسبة للزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض، وتبعاً لذلك نجد أن هناك آلاف القرارات التي يمكن أن تصنع ضمن هذه الفئات من المشاكل التي يبحث النظام الخبير عن حلول لها.

➤ كيفية استخدام نظام ( SGC BT / BP ) :

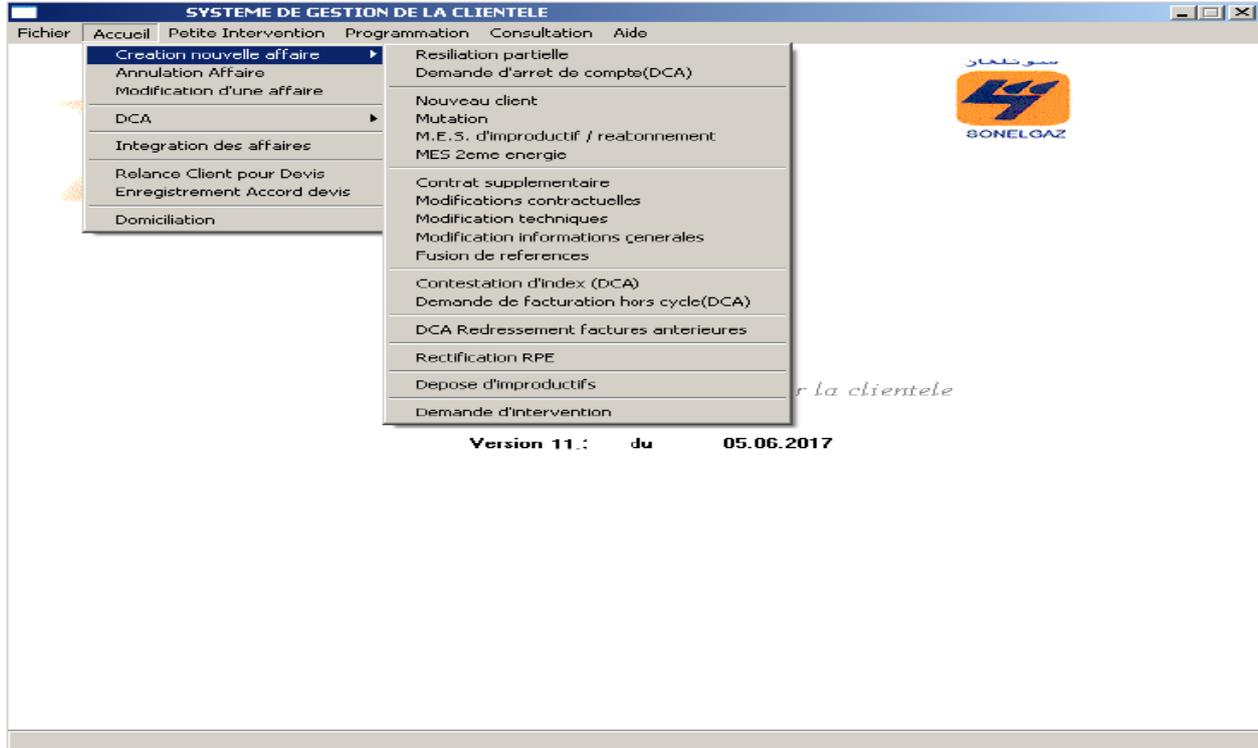
الشكل رقم ( 2 - 1 ) : الواجهة البرمجية SGC BT / BP



المصدر : برنامج SGC BT / BP الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

يتم استقبال الزبائن والتعامل مع طلباتهم من خلال قائمة الاستقبال ( Accueil ) في برنامج SGC BT / BP، حيث يخزن هذا النظام جميع العملاء الذين يقومون باستغلال الكهرباء والغاز ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض والمشاركين بهذه الوكالة، فعند تفعيل الطلب المقدم من طرف المشترك يقوم النظام بإنشاء ملف حالة ( Affaire ) حسب هذا الطلب تتضمن جميع المعلومات المتعلقة بالمشترك والتي تظهر تلقائيا عند فرقة التدخل لإنجاز المهمة، كما يتم تقديم وصل استلام للزبون ( Récépissé ) بخصوص الطلب المقدم. حيث نجد في الملحق رقم ( 03 ) وثيقة حالة لطلب التدخل من أجل إصلاح عطل بالعمود الكهربائي، وفي الملحق رقم ( 04 ) وثيقة وصل الاستلام الذي يقدم للزبون، وفي الملحق رقم ( 05 ) وثيقة حالة لطلب الربط بالكهرباء.

الشكل رقم ( 2 - 2 ) : قائمة الاستقبال لمعالجة طلبات الزبائن SGC BT / BP



المصدر : برنامج SGC BT / BP الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

2- نظام تسيير الرصد للزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض ( SGC RELEVÉ BT / BP ) :

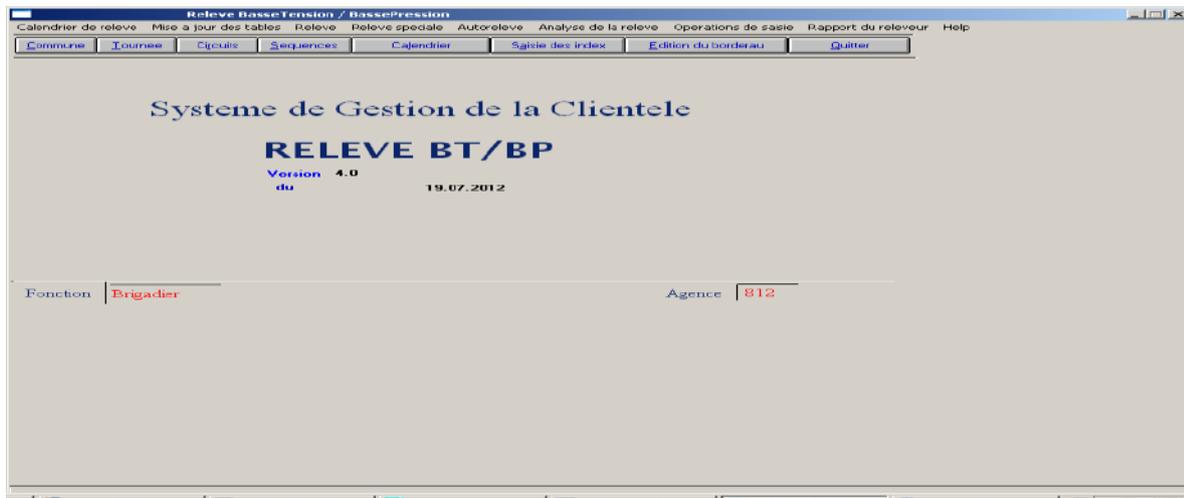
يقوم هذا النظام بتسيير كميات الاستهلاك بالنسبة للزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض على مستوى الوكالة التجارية من أجل فوترتها، حيث يقوم العون التجاري وحسب الرزنامة المسطرة من طرف النظام والخاصة بعمليات الرصد والفوترة ( **Calendrier de Relève et Facturation** ) برصد عدادات الكهرباء والغاز بواسطة آلة الرصد ( **TSP** ) والتي هي عبارة عن آلة بها قارئ لشريحة ( **RFID TAG** ) للتعرف على عدادات الزبائن كل بمعلوماته الخاصة ليتم بعد ذلك رفع قيمة الاستهلاك ومقارنتها بالقيمة القديمة، حيث تقدم آلة الرصد للعون التجاري مجموعة من الملاحظات في حالة ما إذا كان هناك خطأ ما مثل :

- رقم العداد لا يتطابق مع الرقم التسلسلي للزبون ( **N° Compteur Différent** )؛
- قيمة الاستهلاك معدومة ( **Consommation Nulle** )؛
- قيمة الاستهلاك منخفضة ( **Consommation Faible** )؛
- قيمة الاستهلاك مفرطة ( **Consommation Excessive** )؛
- تنبيه لإتمام دورة كاملة مع عدد الدورات ( **RAZ 2** ) أي العداد أتم دورتين كاملتين ( **Retours à Zéro 2** )؛
- تنبيه في حالة اكتشاف سرقة مع التقاط صورة للحالة أو العداد ( **Cas de Fraude** ).

يهدف هذا النظام إلى حل المشكلات المتعلقة بقيمة استهلاك الطاقة والرقابة على أخطاء الرصد بالنسبة للزبائن ذو الجهد المنخفض والضغط المنخفض، كما يتم من خلاله تقديم تقرير يحتوي على جميع الملاحظات المقدمة للعون للتجاري حالة بحالة، ويمكن نظام **SGC RELEVE BT / BP** المؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز من معرفة نسبة الطاقة الضائعة والحد من قيمة الضياع عن طريق تحديد مصدر السرقة أو الضياع وتقديم قيمة تقديرية للطاقة الضائعة ( **Consommation Estimée** ).

➤ كيفية استخدام نظام ( **SGC RELEVE BT / BP** ) :

### الشكل رقم ( 2 - 3 ) : الواجهة البرمجية **SGC RELEVE BT / BP**



المصدر : برنامج **SGC RELEVE BT / BP** الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

### الشكل رقم ( 2 - 4 ) : آلة الرصد **Appareil TSP**



المصدر : آلة الرصد **Appareil TSP** الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية



### 3- نظام تسيير الزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط (SGC MT / MP) :

يقوم هذا النظام بتسيير فئة الزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط على مستوى قسم العلاقات التجارية حيث يقوم فريق QMT بالتعامل مع مختلف متطلبات هذا الصنف من الزبائن والتي نذكر منها :

- طلبات التزود بالكهرباء أو بالغاز؛
- تقديم النصائح للزبائن حول استهلاك واستعمال الطاقة الكهربائية والغازية واختيار التجهيزات والتعريفات؛
- طلبات التدخل لاكتشاف الأعطال وإصلاحها؛
- ملاحظة تغذية الزبائن بالطاقة (الكهرباء والغاز)؛
- طلبات الإزاحة أو تغيير الموقع؛
- طلبات استخراج فاتورة سابقة أو فاتورة جديدة؛
- طلبات إنهاء الخدمة.

يهدف هذا النظام إلى الربط بين عمليات الرصد والفوترة وكذا عملية تحصيل الديون بالنسبة لهذه الفئة من العملاء نظرا لأهميتها بالنسبة للمؤسسة.

➤ كيفية استخدام نظام (SGC MT / MP) :

#### الشكل رقم ( 2 - 7 ) : الواجهة البرمجية SGC MT / MP



المصدر : برنامج QMT SGC MT / MP في قسم العلاقات التجارية

يتم إدماج الزبائن ( Intégration ) ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط بعد وضع الدراسة والتجهيزات اللازمة والقيام بالأشغال والمتابعة في نظام SGC MT / MP، حيث يخزن هذا النظام جميع العملاء الذين يقومون باستغلال الكهرباء والغاز ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط، فعند تفعيل الشكوى المقدمة من طرف المشترك يقوم العون بتسجيل هذه الشكوى في النظام والتي تظهر تلقائيا حسب نوع الطاقة عند المصلحة التقنية للكهرباء التابعة لقسم استغلال الكهرباء أو المصلحة التقنية للغاز التابعة لقسم استغلال الغاز.

الشكل رقم ( 2 - 8 ) : معالجة شكاوى الزبائن SGC MT / MP

المصدر : برنامج QMT SGC MT / MP في قسم العلاقات التجارية

4- نظام تسيير الرصد للزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط ( SATURNE ) :

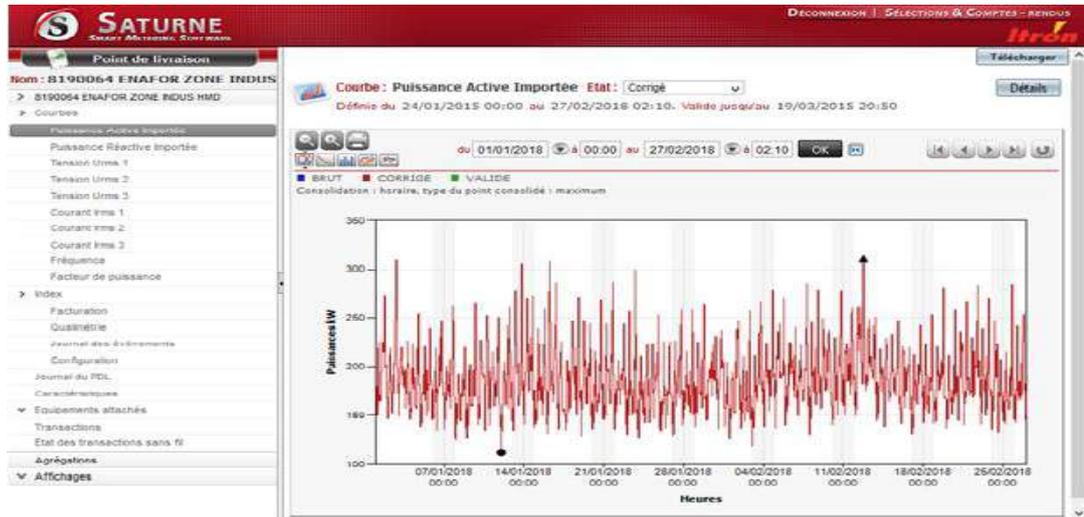
يقوم هذا النظام برصد كميات الاستهلاك بالنسبة للزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط على مستوى قسم العلاقات التجارية بالمديرية من أجل فوترتها، حيث يقوم مهندس الرصد وحسب الرزنامة المسطرة من طرف النظام والخاصة بعمليات الرصد والفوترة والتي تكون بصفة شهرية بالنسبة لهته الفئة من العملاء برصد عدادات الكهرباء والغاز عن بعد ( Télé-relève ) بواسطة رقاقة ( Puce ) مشابهة لرقاقات الهاتف النقال، عن طريق اتفاقية قامت بها الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز مع مؤسسة اتصالات الجزائر ومع أول متعامل للهاتف النقال بالجزائر موبيليس وهذا لضمان تغطية واسعة للشبكة خاصة بالنسبة للزبائن المتواجدين في بعض المناطق الصحراوية البعيدة. يقدم ( SATURNE ) لمهندس الرصد مجموعة من الملاحظات اليومية والتي تمكنه من متابعة استهلاك العملاء عن بعد وكذلك الطاقة الضائعة والمستهلكة ونذكر منها ما يلي :

- انقطاع التيار الكهربائي عن العميل؛
- تغيرات كمية الاستهلاك لكل عميل مع مقارنة التواريخ؛
- قيمة الاستهلاك المرتفعة مع نوعية النشاط الاقتصادي ( CAE )؛
- قيمة الاستهلاك المنخفضة مع نوعية النشاط الاقتصادي؛
- المعدات المرفقة المتواجدة عند الزبون مثل البطاريات المكثفة التي يحتاجها الزبون من أجل تفادي تعطل الشبكة؛
- تنبيه صوتي ( Alerte ) في حالة اكتشاف سرقة مع التقاط صورة للحالة ( Cas de Fraude ).

يهدف هذا النظام إلى مراقبة قيمة استهلاك الطاقة وضياعها وكذا الرصد والفوترة بالنسبة للزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط، كما يتم من خلاله تقديم تقرير يحتوي على جميع الملاحظات التي يحتاجها مهندس الرصد من أجل التدخل مباشرة سواء عن بعد أو عن طريق مجموعة التدخل الخاصة بالجهد المتوسط في المصلحة التقنية للكهرباء التابعة لقسم استغلال الكهرباء أو مجموعة التدخل الخاصة بالضغط المتوسط في المصلحة التقنية للغاز التابعة لقسم استغلال الغاز، ويمكن نظام SATURNE المؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز من معرفة نسبة الطاقة الضائعة عند هته الشريحة من العملاء والحد من قيمة الضياع عن بعد وتقديم قيمة تقديرية للطاقة الضائعة.

➤ كيفية استخدام نظام ( SATURNE ) :

### الشكل رقم ( 2 - 9 ) : الواجهة البرمجية SATURNE



### المصدر : برنامج QMT SATURNE في قسم العلاقات التجارية

يتم رصد استهلاك الزبائن ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط في غرفة التحكم مرة كل شهر حسب رزنامة الرصد والفوترة حيث يقوم مهندس الرصد بتحميل كميات الاستهلاك عن بعد ومباشرة من العدادات المخصصة لهته الفئة من العملاء للبدء في عملية تحليل المعطيات ومعالجتها سواء عن بعد أو عن طريق التنقل ميدانيا وهذا من أجل فوترة استهلاك العملاء وبدون أية أخطاء والتي يمكن أن تؤثر على العميل كاحتساب رد فعل الطاقة الكهربائية ( **Energie Réactive** ) عند الفوترة، حيث يعمل رد الفعل هذا على اضطراب الشبكة الكهربائية ( **Perturbation du Réseau** ) وبالتالي الزيادة في تكاليف خسائر الشبكة التي يتحملها العميل عند عدم احترامه للحد الأقصى المطلوب من الطاقة ( **PMA** ) أي الذي طلبه العميل من الشركة والذي بنيت عليه الدراسة ( **Puissance Maximale Atteinte** ) والتي تتسبب بخسائر مكلفة للشركة بالإضافة إلى ضياع للطاقة.

الشكل رقم ( 2 - 10 ) : متابعة سجلات استهلاك شركة ENAFOR

Date	Etiquette	Energie Active Importée (kWh)	Energie Active Exportée (kWh)	Puissance Maximum (Energie Active Importée) (kW)	Energie Réactive Importée (kvarh)	Energie Réactive Exportée (kvarh)
27/02/2018 02:13:47	Facturation	Total: 865292 Tarif 1: 277253 Tarif 2: 193618 Tarif 3: 454420 Phase 1: 288824 Phase 2: 316352 Phase 3: 260116	Total: 0 Tarif 1: 0 Tarif 2: 0 Tarif 3: 0 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 0	Puissance active max: 310 Date: 12/02/2018 18:50:00	Total: 410675	Total: 5
26/02/2018 03:42:24	Facturation	Total: 861749 Tarif 1: 226360 Tarif 2: 182892 Tarif 3: 452497 Phase 1: 287644 Phase 2: 315026 Phase 3: 259078	Total: 0 Tarif 1: 0 Tarif 2: 0 Tarif 3: 0 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 0	Puissance active max: 310 Date: 12/02/2018 18:50:00	Total: 408963	Total: 6
25/02/2018 03:27:02	Facturation	Total: 857940 Tarif 1: 225230 Tarif 2: 182151 Tarif 3: 450559 Phase 1: 286389 Phase 2: 313616 Phase 3: 257934	Total: 0 Tarif 1: 0 Tarif 2: 0 Tarif 3: 0 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 0	Puissance active max: 310 Date: 12/02/2018 18:50:00	Total: 407139	Total: 6
24/02/2018 03:56:58	Facturation	Total: 854217 Tarif 1: 224207 Tarif 2: 181495 Tarif 3: 448514 Phase 1: 285155	Total: 0 Tarif 1: 0 Tarif 2: 0 Tarif 3: 0 Phase 1: 0	Puissance active max: 310 Date: 12/02/2018 18:50:00	Total: 405426	Total: 6

المصدر : برنامج QMT SATURNE في قسم العلاقات التجارية

الشكل رقم ( 2 - 11 ) : استخراج التقارير المختلفة SATURNE



المصدر : برنامج QMT SATURNE في قسم العلاقات التجارية

حيث نجد في الملحق رقم ( 08 ) وثيقة لقائمة المستهلكين الكبار من العملاء ذو الجهد المتوسط، وفي الملحق رقم ( 09 ) وثيقة تقرير لقائمة المشتركين حسب نطاق الاستهلاك.

الفرع الثاني : تقييم مدى تبني إدارة العلاقة مع العملاء بالمؤسسة

سوف نستعرض نتائج المقابلة والتي كانت مع ثلاثة مدراء وكالات تجارية واثنين من رؤساء المصالح لكل من مصلحة المبيعات ومصلحة الزبائن وكذا مجموعة من الموظفين الذين لهم علاقة مباشرة مع العملاء ويعملون على النظم الخبيرة في قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة حيث كانت نتائج المقابلة كالآتي :

الجزء الأول : حول الأنظمة الخبيرة

السؤال الأول : حول نوع الأنظمة الخبيرة المستعملة من طرف المؤسسة.

اتفق أفراد العينة حول إجابة واحدة ألا وهي وجود أنظمة خبيرة مساعدة بدرجة كبيرة وملمة بأغلب متطلبات الموظفين سواء من أجل تحسين خدمة العملاء وهذا من خلال الإجابة على استفساراتهم وتلبية متطلباتهم أو في مساعدتهم في عملية التحليل واستخراج التقارير المرغوبة.

السؤال الثاني : حول ضرورة حتمية استخدام الأنظمة الخبيرة للمؤسسة.

اتفق أفراد العينة حول إجابة واحدة ألا وهي وجوب حتمية استخدام المؤسسة للأنظمة الخبيرة خاصة بعد دخول هذه الأخيرة مرحلة العصرنة من خلال نظام الرصد عن بعد والذي يعتبر كقيمة مضافة إلى مختلف العوامل المهمة في المؤسسة كعامل انعدام الخطأ ( **Zéro défaut** ) في عملية الرصد وكذا الضياع في الطاقة.

السؤال الثالث : حول قيام المؤسسة بدورات تدريب وتطوير لمستخدمي النظم الخبيرة.

اتفق أفراد العينة حول إجابة واحدة ألا وهي وجود دورات تدريب وتطوير لمستخدمي النظم الخبيرة حيث تقوم المؤسسة بتدريب وتطوير موظفيها في أحد مدارس الفرع الخاص لمجمع سونلغاز ألا وهو معهد التكوين في الكهرباء والغاز ( **IFEG** ) الذي يضم مركز التكوين بن عكنون ( **CBA** )، المدرسة التقنية البلدية ( **ETB** ) ومركز تكوين عين مليلة ( **CAM** ). وهذا حسب برنامج مسطر من طرف إدارة الموارد البشرية تماشياً مع تطور البرمجيات ووسائل العمل الذكية.

السؤال الرابع : حول المعوقات التي تحول دون تطبيق المؤسسة للأنظمة الخبيرة.

بالرغم من تطبيق المؤسسة للأنظمة الخبيرة إلا أن أفراد العينة اختلفت في الإجابة على هذا السؤال فمنهم من يرى أن نقص الإمكانيات المالية وارتفاع أسعار بعض الأجهزة والمعدات والبرامج الالكترونية يحول دون تطبيق هذه الأخيرة للأنظمة الخبيرة، كما يرى البعض الآخر أن سرعة التغيير في الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات وصعوبة مسيرتها وكذا الافتقار إلى قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة سببا في تأخر المؤسسة في تطبيق الأنظمة الخبيرة، في حين يرى آخرون أن مقاومة وخوف بعض الموظفين من التغيير بسبب قلة المعرفة بتقنيات الحاسب الآلي من أهم الأسباب و المعوقات التي تحول دون تطبيق المؤسسة للأنظمة الخبيرة.

## الجزء الثاني : حول إدارة العلاقة مع العملاء العملية

**السؤال الأول :** حول التواصل المباشر مع العملاء وتفهم لاحتياجاتهم وتلبية رغباتهم من طرف المؤسسة. اتفق أفراد العينة على أن هناك تواصل مباشر مع العملاء بمختلف الفئات، فبالنسبة لعملاء الجهد و/أو الضغط المنخفض فتعتبر الوكالة التجارية نقطة التقاء مباشرة مع عملائها حيث تتوفر الأنظمة الخبيرة المتواجدة في المؤسسة على جميع البيانات الخاصة بعملائها والتي تسهل على الأعوان تلبية احتياجاتهم ورغباتهم، أما بالنسبة لعملاء الجهد و/أو الضغط المتوسط فتتكفل مصلحة الزبائن بقسم العلاقات التجارية بكل احتياجات هذا الصنف من العملاء وتقوم بتلبية رغباتهم من دراسات، توضيحات، نصائح وتدخل، كما وتتوفر المؤسسة أيضا على خدمة الرسائل النصية القصيرة ( SMS ) وهذا من أجل تعزيز التواصل مع عملائها.

**السؤال الثاني :** حول كيفية عملية الاستقبال والتعامل مع العملاء.

يتفق أفراد العينة على وجود قيمة عالية للعميل بالنسبة للمؤسسة، فالبرغم من احتكار مجمع سونلغاز لإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء والغاز في الجزائر إلا أن مصطلح " العميل هو الملك ( Le Client est Roi ) " يبقى متداولاً عند الموظفين بالمؤسسة، حيث تتم عملية الاستقبال في الوكالة التجارية بالنسبة لعملاء الجهد و/أو الضغط المنخفض من طرف عون الاستقبال الذي يتولى مسؤولية التكفل باحتياجات ومتطلبات العملاء، كما ويحرص هذا الأخير على تسجيل جميع متطلبات العملاء سواء كانوا جدد أو مسجلين في قوائم المؤسسة. أيضا توفر المؤسسة بالوكالة التجارية مكتب خاص بالإرشاد والتوجيه حيث يقوم من خلاله الإطار المكلف بتقديم التوجيهات والنصائح وكذا التوضيحات من أجل إرضاء العملاء وتقديم خدمات ذات جودة.

**السؤال الثالث :** حول الإجراءات الإدارية المتبعة في تكوين الملفات.

اتفق أفراد العينة على أن الإجراءات الإدارية المتبعة في تكوين الملفات بالنسبة للعملاء الجدد تتم على مستوى الوكالة التجارية حيث يقوم عون الاستقبال بمناقشة الطلب مع العميل وتقديم التوجيهات اللازمة والتي تتماشى ورغباته ومتطلباته من الطاقة سواء الكهربائية أو الغازية لئتم من خلالها تخصيص رمز النشاط الاقتصادي والذي يتلائم ومتطلبات العميل ( CAE )، كما يتم تحديد نوع التسعيرة الملائمة ( Tarif ) والجهد أو الضغط الملائم. بعدها يقوم عون الاستقبال بتقديم استمارة يتم مملؤها وإمضاءها من طرف العميل والتي تحتوي على المعلومات العامة لصفة مقدم الطلب ورقم الهاتف والعنوان الإلكتروني إن وجد مرفقا إياها بصورة طبق الأصل لبطاقة الهوية وكذا رقم العداد المجاور له وهذا لتسهيل عملية الدراسة الميدانية من أجل ربط العميل بالشبكة. أما بالنسبة للعملاء ذو الجهد المتوسط والضغط المتوسط فانه يتم إضافة كل من مخطط الموقع ومخطط الكتلة ويكون على مستوى مصلحة الزبائن بقسم العلاقات التجارية لئتم تحويل الملف إلى قسم الدراسات وتنفيذ أشغال الكهرباء والغاز من أجل الدراسة الميدانية.

**السؤال الرابع :** حول مدى الانتشار الجغرافي لأعوان ووكالات المؤسسة.

اتفق أفراد العينة في إجاباتهم حول مدى انتشار أعوان ووكالات المؤسسة، حيث توفر الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة تسع وكالات تجارية وثلاث مصالح تقنية للكهرباء وأخرى للغاز، بالإضافة إلى إتاحة مكاتب البريد لتسديد فواتير الاستهلاك عن طريق رقم مفتاح الـ ( Clé EBP ) المتواجد في الفاتورة والبنك عن طريق رقم مفتاح الـ ( Clé EBB )، وكذا التسديد عن طريق الانترنت عبر خدمة ( E-payment ) أو عن طريق البطاقة البنكية ( CIB ) أو عبر جهاز التسديد الإلكتروني ( TPE ) الموجود على مستوى الوكالة التجارية وهذا من أجل تسهيل عملية التسديد والتقرب من العميل.

**الجزء الثالث :** أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء التحليلية

**السؤال الأول :** حول كيفية جمع البيانات والمعلومات وتحديث قواعد البيانات.

اتفق أفراد العينة على أن جمع البيانات والمعلومات عن العملاء يكون من المصادر الداخلية للشركة وذلك من خلال الرجوع إلى تاريخ الفوترة للعميل، تاريخ التسديد، بيانات الديون، وبيانات الخدمات الخاصة به والتي توفرها النظم الخبيرة. حيث يكون تحديث قواعد البيانات تلقائيا في قسم الأنظمة المعلوماتية المتواجد بالمديرية.

**السؤال الثاني :** حول وجود متابعة وتحليل للبيانات الخاصة بالعملاء.

اتفق أفراد العينة على أن هناك متابعة وتحليل للبيانات الخاصة لمختلف العملاء وبجميع المعايير ككمية الاستهلاك وأوقات الاستهلاك وفترات الفوترة والتسديد وغيرها من المعايير التي تحتاج إلى نظم خبيرة لصقلها وتقديمها وتحويلها إلى معطيات تساعد المسيرين على اتخاذ القرارات بشكل أفضل وهذا من أجل تحسين خدمات المؤسسة وتطوير علاقتها مع العملاء والاحتفاظ بهم.

**السؤال الثالث :** حول قيام المؤسسة بالدراسات والبحوث عن العملاء.

اختلف أفراد العينة بين انعدام الدراسات والبحوث خاصة عن العملاء الجدد من طرف المؤسسة باعتبارها شركة احتكارية في مجال إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية والغازية، في حين اتفق البعض الآخر حول قيام المؤسسة بالدراسات والبحوث عن العملاء الجدد وذلك في قسم تطوير الكهرباء والغاز بالمديرية والذي أنشئ حديثا، حيث يهتم هذا القسم بدراسة متطلبات العملاء المحتملين خاصة في المناطق الغير مأهولة وهذا لتوصيل شبكة الكهرباء والغاز من أجل توفير خدمات ربط أفضل وتعزيز رضا العميل، إذ تعتبرها المؤسسة حلولا فعالة للمشاكل التي تواجه العميل مستقبلا.

## الجزء الرابع : أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء التعاونية

**السؤال الأول :** حول وجود تعاون وحوار دائم مع العملاء المميزين.

اتفق أفراد العينة على أن هناك تعاون بين المؤسسة والعملاء خاصة المميزين منهم كأصحاب النشاطات الاقتصادية والنشاطات الفلاحية وذوو الجهد المتوسط والضغط المتوسط، ويكمن ذلك في توفير المؤسسة لوسائل وقنوات الاتصال للإصغاء للعميل والتحاور معه كخدمة الرسائل النصية القصيرة ( SMS )، والموقع الإلكتروني للشركة والذي من خلاله يتمكن العميل من تتبع مراحل وخطوات الربط الخاص به وطرح تساؤلاته واستفساراته، وهو ما يسهل عملية الاتصال بين المؤسسة وعملائها مما يجعلها مباشرة ومتاحة.

**السؤال الثاني :** حول دعم ومساعدة المؤسسة للعملاء على الاحتياط من المخاطر ومجابهتها.

اتفق أفراد العينة على أن هناك دعم كبير من المؤسسة على الاحتياط من المخاطر ومجابهتها حيث تقوم المؤسسة بتنظيم أبواب مفتوحة وبصفة دورية في جميع وكالاتها التجارية باعتبارها نقطة التقاء مباشرة مع العملاء حول مخاطر الكهرباء والغاز والتي تبرز من خلالها الطرق الأنجع والأسهل لمجابهتها وهذا بتواجد وتعاون فرق الحماية المدنية، كما وتقدم المؤسسة فضاءات سمعية بصرية مُفعّلة باستمرار في واجهة الاستقبال بالوكالة التجارية تساهم في توعية العميل على الاحتياط من المخاطر. وبالإضافة إلى ذلك تقوم المؤسسة بحملات تحسيسية من خلال الراديو يتم من خلالها تبيان أخطار استعمال الغاز الناجمة عن استنشاق غاز مونوكسيد الكربون ونقص التهوية والأجهزة المقلدة التي لا تتوفر على معايير السلامة الدولية.

## الجزء الخامس : أسئلة حول الأنظمة الخبيرة وإدارة العلاقة مع العملاء

**السؤال الأول :** حول استخدام المؤسسة للتذكير الآلي المسبق للعملاء.

اتفق أفراد العينة على أن المؤسسة تستعمل خدمة التذكير الآلي المسبق للعملاء عن طريق خدمة الرسائل النصية القصيرة « أعلمني » ( SMS ) والتي من خلالها تقوم المؤسسة وبصفة تلقائية وآلية بإرسال رسالة نصية إلى العملاء تعلمهم فيها بالأحداث المختلفة بما في ذلك انقطاع التيار الكهربائي، الأحداث المتعلقة بنوعية الخدمة، الاستمرارية وتسوية الديون، إن هذه الخدمة والتي تهدف إلى ضمان التقرب من العميل سوف تُستخدم أيضا لنشر المشورة بشأن استخدام الطاقة وترشيد الاستهلاك. ولتمكين عملائها من الاستفادة من هذه الخدمة، أطلقت المؤسسة حملة واسعة منسقة في جميع الوكالات التجارية تدعو العملاء فيها لتحميل وملء الاستمارة المتوفرة على موقعها عبر الانترنت ( [www.sdc.dz](http://www.sdc.dz) ) وتسليمه لأعوان الاستقبال.

**السؤال الثاني :** حول توفر المؤسسة على أنظمة خبيرة ووسائل تساعد في تقديم الخدمات للعملاء مع الحفاظ على جودتها وموثوقيتها.

اتفق أفراد العينة على أن هناك وسائل وأنظمة خبيرة توفرها المؤسسة للمساعدة على تقديم خدمات للعملاء كآلة رصد الاستهلاك ( TSP ) بالنسبة للعملاء المستفيدين من الجهد و/أو الضغط المنخفض، حيث تحافظ هذه الأخيرة على جودة بيانات الاستهلاك وتتحقق من معلومات العملاء وتقدم إثبات لحالة العداد ليتم تخزين البيانات واستعمالها من أجل الفوترة، وكذا الحال بالنسبة للعملاء ذو الجهد و/أو الضغط المتوسط حيث توفر المؤسسة عدادات ذكية تقوم من خلالها برصد استهلاكهم ومعرفة سلوك عملائها والتواصل معهم عن بعد.

**السؤال الثالث :** حول الدور الذي تقدمه الأنظمة الخبيرة لدى المؤسسة في التعامل مع شكاوي واقتراحات العملاء.

اتفق أفراد العينة على أن المؤسسة توفر أنظمة خبيرة خاصة بالتعامل مع شكاوي واقتراحات العملاء وهذا من أجل استمرارية الخدمة والتقرب منهم، حيث تضع المؤسسة تحت تصرف العملاء رقما خاصا بإصلاح أعطال الكهرباء والغاز والمتواجد في الفاتورة، ومصالحة خاصة تسمى بمصلحة المعالجة الآلية للمكالمات ( TIA ) حيث يتم فيها استقبال المكالمات الواردة من العملاء في حالة عطل ما في الكهرباء أو الغاز ويتم تسجيل وتخزين المكالمات بطريقة آلية عبر نظام خبير يسمى ( Win-Phone ) والذي يقوم بإرسال رسالة آنية لفرق تحت الطلب ( Les équipes d'astreinte ) من أجل التدخل. كما وتوفر المؤسسة للعملاء خدمة الربط بالكهرباء والغاز عبر موقعها في الانترنت والذي يتيح للعميل بالإضافة إلى طلب ومتابعة مراحل الربط وضع اقتراحات واستفسارات ليتم التواصل معه من طرف الإطار المكلف بذلك، ولم تكتفي المؤسسة بكل هذه الأنظمة لتنشئ مكتبا للتوجيه والإرشاد في كل وكالة تجارية تابعة لها، حيث يقوم الإطار المكلف بالتعامل مع شكاوي واقتراحات العملاء وتسجيلها وكذا درجة رضا العميل حيث يتم تصنيفها من طرف تطبيق إدارة المكاتب الاستشارية بالوكالة التجارية ( Application Gestion des Bureaux de Conseil Agence Commerciale ) والذي يساعد على اتخاذ القرارات التي من شأنها تعزيز رضا العميل والاحتفاظ به.

**السؤال الرابع :** حول الفائدة أو الفوائد التي أتت بها النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء.

اتفق أفراد العينة على أنه عبر هذه الأنظمة الخبيرة، لا تضيق معلومة واحدة لها علاقة بأي عميل، الأمر الذي يساعد قسم المبيعات على قياس كفاءة أداء كل حملة تسويقية وإعلانية، وعلى متابعة نتائج المبيعات، كما ساهمت الأنظمة الخبيرة في أتمتة متابعة العملاء بشكل وعمل منظم دون الحاجة للاعتماد على الأفراد وهو الأمر الذي يساعد على ابتكار طرق أخرى من النشاطات البيعية والتسويقية. ومن خلال النظم الخبيرة يمكن أيضا توقع المبيعات المستقبلية، ويمكن لمدير الشركة توقع التدفقات النقدية الواردة والصادرة من الشركة، مما يساعد على ترتيب الموازنة المالية للشركة طوال العام وحفظ كل البيانات التاريخية للعملاء الحاليين أو المحتملين للمؤسسة مثل بياناتهم

الشخصية وطرق الاتصال بهم، فترات الفوترة الخاصة بهم، المراسلات البريدية والتسجيلات الصوتية الهاتفية لضمان الاستمرارية وتأمين الخدمة للعميل والوصول إلى رضاه وقبوله.

### الفرع الثالث : توضيح دور النظم الخبيرة المستخدمة في إدارة العلاقة مع العملاء

إن لتطبيق النظم الخبيرة في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة فوائد متعددة ساعدت في تعزيز كفاءة إدارة العلاقة مع العملاء، حيث تعمل على توفير الخبرات النادرة والمتميزة وزيادة الإنتاجية بتقليل الأخطاء وتخفيض التكاليف كآلة الرصد الخاصة بعملاء الجهد و/أو الضغط المنخفض وآلة الرصد عن بعد الخاصة بعملاء الجهد و/أو الضغط المتوسط والتي تعطي نتائج نهائية واضحة وفي آجال معقولة، كما ساهمت في خلق فرصة في بناء علاقات أفضل مع العملاء من خلال الصفحة الالكترونية التي يقدم من خلالها العميل اقتراحاته واستفساراته.

### الشكل رقم ( 2 - 12 ) : خدمات الصفحة الالكترونية للشركة



المصدر : الموقع الالكتروني للشركة [www.sdc.dz](http://www.sdc.dz)

إن تكنولوجيا المعلومات تساعد في إعادة هيكلة العمليات داخل المؤسسة، كما أنها تسهل التغيرات اللازمة لممارسة الأعمال، وتنشئ طرق إبداعية لتربط المؤسسة مع عملائها، فقد سعت المؤسسة إلى وضع تطبيقات خاصة بإدارة العلاقة مع العملاء كتطبيق إدارة المكاتب الاستشارية بالوكالة التجارية والذي يساعد على فهم متطلبات العملاء، حيث يسجل كل المعلومات عن العملاء ويظهر رسوماً بيانية عن عدد العملاء، نوعهم، تصنيفهم، ترتيبهم ومدى رضا كل عميل منهم. مما يسهل عملية اتخاذ القرارات بالمؤسسة والتي تقوم على تعزيز رضا العميل والتقرب منه.

الشكل رقم ( 2 - 13 ) : واجهة تطبيق إدارة المكاتب الاستشارية بالوكالة التجارية



المصدر : تطبيق إدارة المكاتب الاستشارية الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

الشكل رقم ( 2 - 14 ) : رسم بياني لدرجة رضا العملاء



المصدر : تطبيق إدارة المكاتب الاستشارية الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

كما تتوفر المؤسسة على خدمة الرسائل النصية القصيرة « أعلمني » ( SMS ) والتي تسعى من خلالها إلى إعلام عملائها بكل جديد في خصوص ملفاتهم، انقطاع التيار الكهربائي وتسوية الديون، بهدف التقرب من العميل وتطوير علاقة أفضل معه، إن دمج هذه الأنظمة الخبيرة في المؤسسة ساهم في توفير نظرة أوسع عن سلوك العملاء، بناء اتصالات فعالة مع العملاء، الرد على تساؤلات العملاء في فترة زمنية مناسبة وتزويدهم بمعلومات دقيقة.

## الشكل رقم ( 2 - 15 ) : إضافة عميل في خدمة الرسائل النصية القصيرة « أعلمني » ( SMS )

المصدر : تطبيق خدمة الرسائل النصية القصيرة « أعلمني » الوكالة التجارية في قسم العلاقات التجارية

فقد مكنت الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة من جمع، تصنيف، تنظيم، تخزين واستخدام بيانات العملاء لتفهم وتلبية احتياجاتهم، حيث تعتبر وسيلة مهمة لتحقيق الاتصال ببيئة المؤسسة وتشخيص المشكلة والتخفيف من درجة عدم التأكد التي تصاحب اتخاذ القرارات، وبالتالي التعرف على ما يجري من تغيرات في رغبات العملاء والسعي لإشباعها. كما يمكن القول أن دور الأنظمة الخبيرة المستخدمة في إدارة العلاقة مع العملاء بالمؤسسة هو بمثابة كتاب تاريخي، يحكي كل شيء حدث أو وقع وله علاقة بكل عميل للشركة.

## المطلب الثاني : مناقشة نتائج الدراسة

من خلال نتائج الدراسة نستنتج أن الأنظمة الخبيرة تسهل عمل الموظفين بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة وتقتصر الوقت والجهد وبالتالي يكون عملهم أسرع مما يؤدي إلى التغيير في العمليات نحو العملاء، وعلى هذا النحو فإن جميع العمليات التجارية والتي تنطوي في كلا التفاعلات المباشرة والغير مباشرة مع العملاء ينبغي أن تخضع للتحليل والتقييم كما لوحظ في عينة الدراسة، وهذا يعود بالإيجاب على المؤسسة وفعاليتها في اتخاذ قراراتها، كما أن استخدام النظم الخبيرة يضمن للمؤسسة مشاركة المعلومات مع العملاء، حيث أنها تلعب دورا هاما في تحقيق نوع من التوازن بين المؤسسة وعملائها، فتحقق بذلك ميزة تنافسية وتحافظ على استمراريتها من خلال تغيير وتطوير إدارة العلاقة مع العملاء. هذه التقنيات الحديثة سهلت على المؤسسة عملها وذلك بالاستغناء عن كم هائل وكبير من الوثائق المستعملة والمطلوبة ولا تشغل لها حيز مكاني كبير، بالإضافة إلى الاختصار في الوقت والجهد في عملية البحث لاتخاذ القرار المناسب، كما ساعدت الأنظمة الخبيرة المؤسسة على

التقليص في درجة الخطأ لتصل إلى الصفر في حالات الرصد بآلة ( TSP ) والرصد عن بعد، على عكس الطريقة القديمة وهي العمل اليدوي التي تسبب الكثير من الأخطاء وتؤثر سلبا على العلاقة مع العملاء. إن الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة لها أثر هام في إدارة العلاقة مع عملائها، لأن عينة الدراسة أكدوا ذلك من خلال الأساليب الحديثة التي يعتمدون عليها، ومدى أهميتها في تسهيل عملية المتابعة وذلك في كسب الوقت وتقليل الجهد وتنفيذ المهام المكلف بها في وقت قصير. لقد ساعدت الأنظمة الخبيرة المؤسسة في إحداث تسارع كبير في وتيرة العلاقة مع العملاء من خلال المكاتب الاستشارية، فهي تحقق بذلك أكبر المكاسب بجعل تفاعل العملاء معها أكثر سرية وشخصية وأمنا، كما تسمح النظم الخبيرة بالتقديم الفوري والسريع للخدمات وتسمح للعملاء بالحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات قبل عملية الشراء.

• أما من خلال إنجازنا للمقابلة وبعد طرح الأسئلة على العينة المدروسة والرد عليها استنتجنا ما يلي :

- 1 - أنه يوجد إدراك لدى المؤسسة بأهمية الأنظمة الخبيرة أثناء عملياتها كما تقوم بالإجراءات اللازمة لتدريب وتطوير مستخدمي هذه الأنظمة والسعي للتغيير؛
- 2 - وجود تطبيق لإدارة العلاقة مع العملاء العملياتية بالمؤسسة، ليتمكنها من التقرب أكثر من عملائها وهذا بانتشارها الجغرافي لوكالاتها وخدماتها في التواصل المباشر مع العملاء؛
- 3 - مساهمة إدارة العلاقة مع العملاء التحليلية في المؤسسة، وهذا بإنشاء قسم خاص لتطوير الكهرباء والغاز يعمل على متابعة وتحليل البيانات الخاصة بالعملاء وإجراء البحوث والدراسات عن العملاء المحتملين؛
- 4 - وجود تطبيق لإدارة العلاقة مع العملاء التعاونية بالمؤسسة، من خلال دعمها ومساعدتها للعملاء والحوار الدائم معهم؛
- 5 - أن هناك فوائد أتت بها الأنظمة الخبيرة تهدف لإدارة العلاقة مع العملاء وتقدم أفضل الخدمات من خلال جودتها وموثوقيتها وهذا لكسب رضا العميل.

خلاصة الفصل :

تضمن هذا الفصل الدراسة التطبيقية للموضوع بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة حول دور الأنظمة الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء، حيث تم التطرق فيه إلى المؤسسة محل الدراسة والتعرف عليها وتم عرض نتائج الدراسة الميدانية، حيث استعملت الملاحظة والمقابلة كأدوات للتحليل، وبعدها تعرضنا لتفسير ومناقشة النتائج، والتي تلخصت أن من خلال استخدام النظم الخبيرة تتمكن الشركة من تقديم استجابة سريعة لعملائها والتقرب منهم بناء على متطلباتهم، وبالتالي سيزيد هذا من ولاء العملاء لها ومنه الزيادة في الرضا.

خاتمة

إن مشروع الأنظمة الخبيرة هو مشروع جد مهم ويجب أن يعالج كمشروع استثماري بمعنى بطريقة نظامية وبخلق جو للمنافسة مع مشاريع أخرى، ذلك بالنظر للفرص الاقتصادية والإستراتيجية التي يقدمها ولفوائده والمنفعة التي يقدمها خاصة في إدارة العلاقة مع العملاء، لقد حاولنا من خلال هذا الموضوع التعرف على دور الأنظمة الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء وذلك عبر الإجابة عن التساؤلات التي تمثل إشكالية البحث، وللإجابة عليها قمنا بتقسيم بحثنا إلى قسمين رئيسين الأول الجانب النظري الذي تطرقنا فيه إلى الأدبيات النظرية عن الأنظمة الخبيرة ودورها في إدارة العلاقة مع العملاء، وبعض الدراسات السابقة التي تندرج تحت سياق هذا الموضوع، أما القسم الثاني فخصص للدراسة التطبيقية فقد أردنا دعم مضمون هذا البحث والتعمق في إشكاليته والإحاطة بما من جوانبها المختلفة من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة.

### 1 - اختبار الفرضيات

من خلال ما توصلنا إليه من نتائج لهذا الموضوع بشقيه النظري والتطبيقي يمكننا اختبار الفرضيات كالتالي :

❖ **الفرضية الأولى :** بالنسبة للفرضية الأولى والمرتبطة باستخدام المؤسسة محل الدراسة تشكيلة متنوعة من الأنظمة الخبيرة والتي تسهل وتسرع عملها، فمن خلال إعطاء نظرة شاملة ومختصرة عن بعض الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة نجد أن هذه الأنظمة تساهم في :

- ✓ تحسين الإجراءات؛
- ✓ المساهمة في تفعيل القرارات؛
- ✓ ربح الوقت من خلال توفير المعلومات في الوقت المناسب؛
- ✓ دقة المعلومات وتقليل التكاليف.

إذا نستنتج أن المؤسسة تعتمد على الأنظمة الخبيرة اعتمادا كبيرا مما يساعدها على اتخاذ القرارات والرفع من أدائها. وبناءا على ما سبق نستنتج صحة الفرضية الأولى.

❖ **الفرضية الثانية :** بالنسبة للفرضية الثانية والمرتبطة بتطبيق المؤسسة لإدارة العلاقة مع العملاء في أبعادها الثلاثة العملية، التحليلية والتعاونية. فقد أظهرت نتائج الدراسة اهتمام الشركة بإدارة العلاقة مع العملاء ودورها في تحسين التنافسية بأبعادها الثلاثة، وقد جاء في مقدمة هذا الاهتمام :

- ✓ الاهتمام بالتقرب من العملاء عن طريق الوكالات ومكاتب البريد والبنك والخدمات الأخرى؛
- ✓ المحافظة على خصوصية بيانات ومعلومات العملاء؛
- ✓ دعم المؤسسة ومساعدتها للعملاء والحوار الدائم والمباشر معهم؛

## الخاتمة

✓ الاهتمام بالتكنولوجيا في إدارة العلاقة مع العملاء؛

✓ الاهتمام بجمع ومتابعة وتحليل البيانات الخاصة بالعملاء؛

✓ إجراء البحوث والدراسات عن العملاء المحتملين.

إذا نستنتج أن لدى المؤسسة اهتماما كبيرا بإدارة العلاقة مع العملاء وهذا بسعيها لاستخدام التكنولوجيا وجمع وتحليل البيانات الخاصة بالعملاء بهدف التقرب منهم وتحسين جودة خدماتها المقدمة. وبناء على ما سبق نستنتج صحة الفرضية الثانية.

❖ **الفرضية الثالثة :** بالنسبة للفرضية الثالثة والمرتبطة بجودة مخرجات الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة محل الدراسة والتي تمكنها من التواصل مع عملائها والتقرب منهم أكثر. فقد أظهرت النتائج الفوائد التي أتت بها الأنظمة الخبيرة والتي تهدف لإدارة العلاقة مع عملائها من خلال :

✓ تقديم أفضل الخدمات من حيث جودتها وموثوقيتها وهذا لكسب رضا العملاء؛

✓ الاعتماد على الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات عن طريق الأنظمة الخبيرة وهذا لزيادة سرعة ودقة وكفاءة هذه القرارات والتي تبنى على نتائجها في إدارة العلاقة مع العملاء؛

✓ تعمل الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة على زيادة إنتاجيتها بتقليل الأخطاء وتخفيض التكاليف والتي تعطي نتائج نهائية واضحة مما ساهمت في خلق فرصة في بناء علاقات أفضل مع عملائها؛

✓ من خلال الصفحة الالكترونية وخدمة الرسائل النصية القصيرة الآلية ساهمت المؤسسة في التقرب من عملائها وخلق جسر تواصل مباشر معهم؛

✓ النتائج النهائية للأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة لها هدف واحد ألا وهو إدارة العلاقة مع العملاء.

إذا نستنتج أن الأنظمة الخبيرة المستخدمة من طرف المؤسسة تولى اهتماما كبيرا بإدارة العلاقة مع العملاء وهذا من خلال التقليص من نسبة الأخطاء وجمع وتحليل البيانات الخاصة بالعملاء بهدف التقرب منهم وتعزيز ثقتهم وتقديم خدمات أفضل لهم. وبناء على ما سبق نستنتج صحة الفرضية الثالثة.

### 2 - نتائج الدراسة

- هناك أنواع عديدة من النظم الخبيرة في المؤسسة والتي تسهل العمليات التجارية بجودة وموثوقية؛
- هناك مستوى عال في استخدام الأنظمة الخبيرة في المؤسسة؛
- اهتمام الشركة بالعملاء المميزين والسعي للاحتفاظ بهم؛
- تطبيق المؤسسة لإدارة العلاقة مع العملاء العملياتية، التحليلية والتعاونية؛
- مساعدة الأنظمة الخبيرة المؤسسة على اتخاذ القرارات المساهمة في تعزيز رضا العملاء؛
- جل الأنظمة الخبيرة المستخدمة تصبوا لإدارة العلاقة مع العملاء.

### 3 - التوصيات

بعد تناول موضوع الأنظمة الخبيرة ودورها في إدارة العلاقة مع العملاء، والتطرق لأبعادها العملياتية والتحليلية والتشغيلية في المؤسسة، والقيام بالدراسة التطبيقية حول أثر استخدام هذه الأنظمة الخبيرة على إدارة العلاقة مع عملاء المؤسسة، وبعد استخلاص نتائج الدراسة وإثبات صحة الفرضيات، يمكننا اقتراح جملة من التوصيات كالتالي :

- ضرورة تعميم استخدام مثل هذه الأنظمة في جميع المستويات الإدارية لتحقيق الهدف الأساسي للمؤسسة؛
- الاهتمام بالأفراد وتكوينهم وتوحيد الثقافة بينهم؛
- ضرورة القيام بالمراجعة الدورية للأنظمة الخبيرة من أجل ضمان الأداء الجيد وضمان التحديث؛
- الاستغلال الأمثل لشبكة الانترنت لتسهيل عملية نقل المعلومات في الوقت المناسب؛
- إتاحة الحرية للمسؤولين الذين لهم علاقة مباشرة مع عملاء الشركة، وإيمانهم بصحة ومصداقية المعلومات التي يقدمونها لأنها هي الأساس في اتخاذ القرارات؛
- ضرورة الاهتمام بالعملاء في كافة أقسام المؤسسة وقياس أداء مراكز المسؤولية وفقا لذلك؛
- الاستثمار في مواكبة التقدم التكنولوجي بجلب البرامج المعلوماتية والأنظمة المتطورة والقادرة للوصول إلى قدرات الإنسان الخبير في المهمات الميدانية.

إن وصولنا إلى النتائج السابقة لا يعني أننا قد حددنا مختلف جوانب الأنظمة الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء، لأنه هناك جوانب تبقى غامضة مادامت التكنولوجيا في تطور مستمر، والقادرة على خلق برامج وتقنيات جديدة والتي ستساهم وتساعد في حل مشاكل اعقد من التي عليها الآن.

### 4 - أفاق الدراسة

في الأخير نشير إلى أن بحثنا هذا تناول بعض الجوانب المهمة من الموضوع، لكن نرى أننا لم نخط بكل جوانبه، خصوصا بالنظر إلى حداثة الموضوع وقلة البحوث التي تناولته بالدراسة الدقيقة، ولأنه موضوع متشعب وذو شجون يصعب حصره لذا يبقى باب دراسة هذا الموضوع مفتوح لمن أراد البحث فيه أكثر، وعليه يمكن في آخر هذا البحث طرح المواضيع التالية :

- مقارنة النظم الخبيرة المستخدمة في الدول المتطورة مع النظم الخبيرة في الدول النامية؛
- الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة العلاقة مع العملاء؛
- دور العنصر البشري في الأنظمة الخبيرة على إدارة العلاقة مع العملاء؛
- دور الأنظمة الخبيرة في تفعيل الإدارة الإستراتيجية للمؤسسة.



قائمة المصادر

والمراجع

### ❖ المراجع باللغة العربية

#### الكتب

1. إبراهيم أحمد الصعيدي وسمير شحاته عوض، نظم المعلومات المحاسبية المتقدمة، القاهرة، الدار الهندسية، 2000.
2. إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2000.
3. ثامر البكري، الاتصالات التسويقية والترويج، دار الحامد للنشر، عمان، 2009.
4. سعد غالب ياسين التكريتي، نظم مساندة القرارات، ط2، دار المناهج للنشر، الأردن، 2004.
5. العبادي سمير عزيز، سويدان نظام موسى، تسويق الأعمال : التسويق الصناعي، دار الحامد للنشر، ط1، الأردن، 2011 .
6. عبد الرحمان الصباح، نظم المعلومات الإدارية، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان، 1998.
7. عبد الفتاح قبيس، اختبار الذكاء الحوسب، مجلة أبحاث الحاسوب، 2000.
8. علي غربي، أبعاد المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية، سيرتا كوبي، قسنطينة، 2006 .
9. عمرو عبد الرحمن توفيق، إدارة علاقات العملاء، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، 2007.
10. معالي فهيمي حيدر، نظم المعلومات، مدخل لتحقيق ميزة تنافسية، الدار الجامعية، مصر، 2002.
11. منال محمد الكردي وجمال إبراهيم العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية والتطبيقات، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2003.
12. نجم عبود نجم، إدارة المعرفة : المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، ط 1 ، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2004.

#### المجلات

13. رولاند سويفت، إدارة علاقات العملاء CRM، خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال، السنة العاشرة، العدد التاسع، الشركة العربية للإعلام العلمي ( شعاع )، القاهرة، 2002.
14. سليمان حسين البشتاوي ومنتعب عايش البقمي، أثر تطبيق النظم الخبيرة في البنوك التجارية على إجراءات التدقيق الإلكتروني من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، دراسة مقارنة في المملكة

## قائمة المصادر والمراجع

- الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، المجلد 11، العدد 1، 2015.
15. عراك عبود عمير وأحمد ضياء الدين صلاح الدين، انعكاس إدارة علاقات الزبون في تعزيز سمعة المنظمة، دراسة استطلاعية لعينة من المصارف العراقية الخاصة في مدينة بغداد، مقال في IUG Journal of Economics and Business ( Islamic University of Gaza ) المجلد 25، العدد 03، 2017.
16. لمين علوطي وفاطمة بن يحيى، أثر استخدام الأنظمة الخبيرة على الأعمال المصرفية، مجلة الاقتصاد والتنمية، مخبر التنمية المحلية المستدامة، جامعة يحيى فارس، المدية - الجزائر - العدد 07، 2017.
17. يوسف حجيم سلطان الطائي، هاشم فوزي دباس العبادي، الدور الاستراتيجي لإدارة الجودة الشاملة في إدارة علاقات الزبون، دراسة تطبيقية في معمل بيبي الكوفة، مجلة علوم إنسانية، العدد 36، 2008.

### المذكرات

18. الأمين حلموس، دور إدارة المعرفة التسويقية باعتماد إستراتيجية العلاقة مع الزبون في تحقيق ميزة تنافسية، دراسة عينة مجموعة من البنوك الجزائرية بولاية الأغواط ، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2017.
19. سعيدة حنك، محاولة تطبيق الأنظمة الخبيرة في عملية التوظيف، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 1998 .
20. علي عبد الرحمن أبو زايد، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، مذكرة ماجستير، تخصص القيادة والإدارة، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى بغزة، 2017.
21. محسن بن الحبيب، أثر إدارة العلاقة مع العملاء في تنافسية المؤسسات السياحية بالجزائر، دراسة عينة من الوكالات السياحية بالجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2017 .

### الانترنت ( Internet )

#### أ- الويب ( Web ) :

22. الموقع الالكتروني للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز <http://www.sdc.dz/sdcara/>

المراجع باللغة الأجنبية ❖

23. Alain Bonnet et Autres, **Systèmes experts vers la maitrise technique**, **Inter-Editions**, Paris, 1986.
24. Aygun Alasgarova, Leyla Muradkhanli, **Expert System For Decision-Making Problem In Economics**, International Journal " Information Technologies and Knowledge " Vol.2, 2008.
25. Charles Henri Dominé, **Techniques de l'Intelligence Artificielle : Un guide structure**, Dunod, Paris, Année de publication inconnue.
26. Darlington. K, **The Essence of Expert Systems**, Pearson Education Limited, UK, 2000.
27. Gaurav Gupta and Himanshu Aggarwal, **Improving customer relationship management using data mining**, International Journal of Machine Learning and Computing, Vol. 2, No. 6, 2012.
28. Giarratano. J and Riley. G, **Expert Systems Principles and programming**, Publishing Company, Boston, USA, 1998

قائمة  
الملاحق

الهيكل التنظيمي للشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة



المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على وثائق المؤسسة.

## دليل المقابلة



دليل المقابلة مع الموظفين بالمؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة، قسم العلاقات التجارية حول النظم الخبيرة ودورها في إدارة العلاقة مع العملاء.

الهدف من وراء هذه المقابلة هو معرفة معلومات حول أنواع الأنظمة الخبيرة في المؤسسة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز ورقلة وكيفية استخدام هذه النظم في حل المشاكل وإدارة العلاقة مع العملاء.

### الجزء الأول : أسئلة حول الأنظمة الخبيرة

- 1- ما نوع الأنظمة الخبيرة المستعملة من طرف المؤسسة ؟
- 2- هل تعتقد أن استخدام الأنظمة الخبيرة كان ضرورة حتمية للمؤسسة ؟
- 3- هل تقوم المؤسسة بدورات تدريب وتطوير لمستخدمي هذه النظم الخبيرة ؟
- 4- ما هي المعوقات التي تحول دون تطبيق المؤسسة للأنظمة الخبيرة ؟

### الجزء الثاني : أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء العملية

- 1- هل هناك تواصل مباشر مع العملاء وتفهم لاحتياجاتهم وتلبية رغباتهم ؟
- 2- كيف تكون عملية الاستقبال والتعامل مع العملاء ؟
- 3- ما هي الإجراءات الإدارية المتبعة في تكوين الملفات ؟
- 4- ما مدى الانتشار الجغرافي لأعوان ووكالات المؤسسة ؟

### الجزء الثالث : أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء التحليلية

- 1- كيف يتم جمع البيانات والمعلومات وتحديث قواعد البيانات ؟
- 2- هل هناك متابعة وتحليل للبيانات الخاصة بالعملاء ؟
- 3- هل تقوم المؤسسة بالدراسات والبحوث عن العملاء ؟

الجزء الرابع : أسئلة حول إدارة العلاقة مع العملاء التعاونية

- 1- هل هناك تعاون وحوار دائم مع العملاء المميزين ؟
- 2- كيف تدعم وتساعد المؤسسة العملاء على كيفية الاحتياط من المخاطر ومجابهتها ؟

الجزء الخامس : أسئلة حول الأنظمة الخبيرة وإدارة العلاقة مع العملاء

- 1- هل تستخدم المؤسسة التذكير الآلي المسبق للعملاء ؟ وفي أي حالة تتم ؟
- 2- هل تتوفر المؤسسة على أنظمة خبيرة ووسائل تساعد في تقديم الخدمات للعملاء مع الحفاظ على جودتها وموثوقيتها ؟
- 3- ما هو الدور الذي تقدمه الأنظمة الخبيرة لدى المؤسسة في التعامل مع شكاوي واقتراحات العملاء ؟
- 4- ما هي الفائدة أو الفوائد التي أتت بها النظم الخبيرة في إدارة العلاقة مع العملاء ؟

وثيقة حالة لطلب التدخل من أجل إصلاح عطل بالعمود الكهربائي

	<b>DEMANDE DE PETITES INTERVENTIONS</b>		SGC BT/BP					
	<b>Référence :</b> 308125000832121		<b>Direction distributeur</b> DD OUARGLA URBAIN					
<b>Nom :</b> MR BDIRINA AHMED AEK B/M'HAMED		<b>Agence commerciale :</b> AGENCE ROUISSAT						
<b>Adresse :</b> CITE MED BOUDIAF H/B/ABDELLAH 50/00832		<b>N° affaire :</b> 8121803396						
<b>Nature de l'affaire :</b> Demande d'Intervention		<b>N° Client :</b>						
<b>Affaire Enregistrée le :</b> 14/04/2018		<b>Code postal :</b> 30140						
<b>Affaire sélectionnée le :</b> 14/04/2018		<b>Objet :</b> DÉPANAGE SUR SUPPORT						
<b>Affaire réalisée le :</b>		<b>Par : (Nom de l'agent) :</b>						
<b>Motif de non réalisation :</b>		<b>Date de visite :</b>						
<b>COMPTEURS</b>								
ELECTRICITE	TARIF	N° COMPTEUR	INDEX					
			PLEINE	RAZ	CREUSE	RAZ	POINTE	RAZ
INDEX FACTURES	E01	085816	37 615					
INDEX A RELEVÉ	E01	085816						
<b>GAZ</b>								
INDEX FACTURES	G74	103198	12 674					
INDEX A RELEVÉ	G74	103198						
<b>Commentaire :</b>								
<b>ENGAGEMENT :</b>								
<b>Nom du client :</b> MR BDIRINA AHMED AEK B/M'HAMED								
<b>Nature de l'intervention :</b>								
<b>Date intervention :</b>								
<b>Montant des frais :</b> ..... DA								
<b>Signature du client :</b>								
<b>Visa de l'agent</b>								
<b>NB :</b> Le montant des frais sera porté sur votre prochaine facture d'énergie.								

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

الملحق رقم ( 04 )

وثيقة وصل الاستلام الذي يقدم للزبون

	<b>RECEPISSE</b>	SGC - BT / BP
Direction de distribution DD OUARGLA	ADRESSE AVEN EL QODS	N° TEL 029701387
Agence commerciale: AGENCE	ADRESSE AVENUE EMIR AEK	N° TEL 029766140
<b>Référence :</b> 308125000832121	<b>N° Affaire :</b> 8121803396	
<b>Identification :</b> MR BDIRINA AHMED AEK B/M'HAMED	<b>N° Client :</b>	
<b>Adresse :</b> CITE MED BOUDIAF H/B/ABDELLAH 50/00832	<b>Code Postal :</b> 30140	
<b>Adressage Facture :</b>	<b>Code Postal :</b>	
<b>Objet :</b> DÉPANAGE SUR SUPPORT	<b>Affaire Enregistrée le :</b> 14/04/2018	
<b>Nature de l'Affaire :</b> Demande d'Intervention	<b>Energie :</b> Elec	<b>Origine :</b> Agence
<b>Date de Rendez-vous pour étude :</b> .....		
NB: Pour Toute réclamation, il est conseillé de rappeler le numéro de l'affaire ou de présenter ce récépissé à l'agence ou au centre.		

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

الملحق رقم ( 05 )

وثيقة حالة لطلب الربط بالكهرباء

		<b>FICHE D'ETUDE ELEC</b>		SGC-BT/BP	
<b>Direction de Distribution:</b> DD OUARGLA URBAIN		<b>Agence commerciale :</b> AGENCE ROUISSAT			
<b>Référence :</b> 308029907261128		<b>N° Client :</b>		<b>N° affaire :</b> 8121803365	
<b>Nom du client :</b> Mr BENMANSOR AHMED		<b>Adresse :</b> CITE AIN BAIDA OGX FV44/06225			
<b>Nature de l'affaire :</b> Client Nouveau		<b>Objet :</b> BRAT 04 FILS E01			
<b>Nombre de fils :</b> 4		<b>Affaire enregistrée le :</b> 11/04/2018		<b>Selectionnée pour étude le :</b> 11/04/2018	
<b>Remise pour étude le :</b> .....		<b>à :</b> (Nom de l'agent) : .....			
<b>Motif de non étude :</b> .....		<b>Date de visite/étude :</b> .....			
<b>SCHEMA</b> ◆			<b>LISTE DU MATERIEL A UTILISER</b>		
			Désignation	Quantité	
			CABLE		
			CONNECTEUR		
			MANILLE		
			PINCE D'ENCRAGE		
			QUEUE DE COUCHON		
			GAINE PROTECTION		
			PANNEAU		
			COMPTEUR		
			VIS BOIS		
			CACHE VIS		
			BERCEAU		
			PORT NICHE		
<b>Description des travaux :</b> .....			<b>Visa de l'agent d'étude :</b> .....		
<b>DEVIS :</b> (Introduire les montants en hors taxe)			<b>Existence d'un droit de suite :</b>		
Branchement : ..... <b>DA</b>			Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Travaux /Pose appareil : ..... <b>DA</b>			Nom du client ayant participé au financement du		
Vente appareil : ..... <b>DA</b>			réseau : .....		
Ventes diverses : ..... <b>DA</b>			N° du devis : ..... Date : .....		
Montant total du devis : ..... <b>DA</b>			NB : préciser sur le schéma le lieu de piquage.		
<b>REPE :</b> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>			<b>OET</b> N° : ..... du .....		
Montant Avance : ..... <b>DA</b>			<b>BSM</b> N° : ..... du .....		
Montant Crédit : ..... <b>DA</b>			N° : ..... du .....		
Nombre Echéances : ..... <b>DA</b>			<b>Visa :</b> .....		
Payé le : .....					

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

وثيقة تقرير لإفادات الرصد



شركة توزيع الكهرباء و الغاز للوسط  
Société de Distribution de l'Électricité et du Gaz du Centre

Agence Commerciale : 812

Direction de Distribution : OUARGLA

Rapport des Signalés de la Relève BT/BP

04.04.2018 - 08.04.2018

Visa .....

Référence	Origine	Gr	Circuit	Energie	N° du Compteur	Anomalies période (n)	Anomalies période (n-1)	Origine de l'index	Code de l'ATC	Nom de l'ATC	Observations
0000000000308054000020111	18/08/2017	002	005	E	0000000061828	12.T1,RZA		A	812102	Kassal Rachid	Cptr Bloqué
0000000000308054000025171	04/07/2017	002	005	E	021390154888	T1,F2,F3,F4,F5		A	812102	Bensid Rabeh	Index PAT
0000000000308054000030235	18/08/2017	002	006	E	021250027550	F12		A	812102	Kassal Rachid	Vérifié N° Cptr
0000000000308054000037106	18/08/2017	002	006	E	020980141780	F1,F2,F3,F4,F5,F13,F14		A	812102	Kassal Rachid	Cas de Fraude
0000000000308054000038130	18/08/2017	002	006	E	020888159000	F27,F37,CE		A	812102	Kassal Rachid	Cptr illisible
0000000000308054000050144	18/08/2017	002	006	E	020980141736	F1,F2,F3,F4,F5,F14		A	812102	Kassal Rachid	Problème de Ph1
0000000000308054000055104	18/08/2017	002	006	E	021190008683	F1,F2,F3,F4,F5,F14,CF		A	812102	Kassal Rachid	Installation non conforme
0000000000308054000058140	18/08/2017	002	006	E	021590082894	F1,F2,F3,F4,F5,F14		A	812102	Kassal Rachid	RAS
0000000000308054000065137	18/08/2017	002	006	E	000000890233	T1,RZA		M	812102	Kassal Rachid	Cptr ITZ
0000000000308054000108195	04/07/2017	002	006	E	021150101216	T1,F14,CE		A	812102	Bensid Rabeh	RAS

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

وثيقة تقرير لقيمة الاستهلاك المفرطة



Direction de Distribution: OUARGLA URBAIN

Agence Commerciale: 812

Rapport sur les Consommations Excessives

01.04.2018 - 08.04.2018

Visa .....

Référence	Compteur	Origine	Gr	Circuit	Code de IATC	Nom de IATC	Energie Code tarif	N° Cadran	Nombre de Roue	Ancien Index (réel)	Index relevé (réel)	Nombre Retours à Zéro
0000000000308036000122147	021480053986	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	E E02	1	5		18351	0
0000000000308036000165127	021665072871	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	E E01	1	5		4870	1
0000000000308036000800161	021150034651	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	E E01	1	5		32031	0
0000000000308036000608147	000120005593	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	G G74	1	5		9058	0
0000000000308036001305190	020380521168	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	E E01	1	5		13788	0
0000000000308036001420162	020380502310	08/06/2017 13:02:08	048	005	812114	Kassal Rachid	E E01	1	5		20322	1
0000000000308036001799177	000140085162	08/06/2017 13:02:08	048	010	812116	Maamri Hmida	G G74	1	5		2167	0
0000000000308036002080197	020380756122	08/06/2017 13:02:08	048	010	812116	Maamri Hmida	E E01	1	5		14770	0
0000000000308036002334120	021150116730	08/06/2017 13:02:08	048	010	812116	Maamri Hmida	E E01	1	5		22354	1
0000000000308036002400149	020468220143	08/06/2017 13:02:08	048	010	812116	Maamri Hmida	E E01	1	5		18841	0

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

## الملحق رقم ( 08 )

### وثيقة لقائمة المستهلكين الكبار من العملاء ذو الجهد المتوسط



DIRECTION DE DISTRIBUTION : DD OUARGLA URBAIN

MOIS : JANVIER

EXERCICE : 2018

DATE DE TRAITEMENT : 22/04/2018

### LISTE DES ABONNES MT GROS CONSOMMATEURS

REFERENCE	PMD	PMA	CONSUM MOYENNE E-1	CONSUM MOIS m 1	CONSUM MOIS m-1 2	RAPPORT 1/2	CONSUM MOIS m (E-1) 3	RAPPORT 1/3
304042001383123	1 000	552	252 545,08	258 518	271 888	0,95	306 925	0,84
304042801765121	750	407	208 917,06	195 950	213 803	0,92	210 082	0,93
309011000836139	1 500	519	228 141,67	195 140	213 298	0,91	231 163	0,84
309011002538151	750	430	230 707,50	194 599	201 420	0,97	224 950	0,87
304042802151111	5 000	4 042	2 809 855,0	2 897 879	2 909 188	1,00	2 558 808	1,13
308111602995164	7 500	3 539	778 434,58	1 546 186	1 658 186	0,93	177 209	8,73
304042802117139	3 000	925	494 051,50	471 248	500 370	0,94	452 705	1,04
304042802817109	3 000	961	603 134,75	316 495	364 360	0,87	584 873	0,54
304042802118151	2 000	586	305 504,25	298 932	295 527	1,01	267 611	1,12
304042601973114	1 000	542	293 575,75	263 968	285 767	0,92	284 058	0,93

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

## الملحق رقم ( 09 )

### وثيقة تقرير لقائمة المشتركين حسب نطاق الاستهلاك



DIRECTION DE DISTRIBUTION; DD OUARGLA URBAIN

MOIS : DECEMBRE

EXERCICE : 2017

DATE DE TRAITEMENT : 23/04/2018

### LISTE DES ABONNES PAR PLAGE DE CONSOMMATION

5 000 000,00 KWh <= Consommation <= 999 999 999 9 KWh

#### Cumul depuis debut exercice

Référence	Groupe	Categorie client	Type payement	PMD	PMA	Consommation	Montant de factures
3040428021171	010	SE	Non Domicilie	3 000	12 524	5 928 618	26 137 503,83
3040428028171	010	SE	Non Domicilie	3 000	13 734	7 237 617	24 209 715,57
3081116029951	010	SE	Non Domicilie	7 500	37 176	9 341 215	45 153 308,25
3040428021511	010	SE	Non Domicilie	5 000	50 930	33 718 261	121 855 306,90

المصدر: وثيقة من قسم العلاقات التجارية بالمؤسسة.

# الفهرس

- الفهرس -

الصفحة	العنوان
IV	الإهداء .....
V	الشكر .....
VI	الملخص.....
VII	قائمة المحتويات .....
VIII	قائمة الأشكال .....
IX	قائمة الملاحق .....
أ	المقدمة .....
<b>الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية للنظم الخبيرة وإدارة العلاقة مع العملاء</b>	
02	تمهيد .....
03	المبحث الأول : الأدبيات النظرية للنظم الخبيرة و إدارة العلاقة مع العملاء .....
03	المطلب الأول : الإطار المفاهيمي للنظم الخبيرة .....
03	الفرع الأول : تعريف النظم الخبيرة .....
04	الفرع الثاني : خصائص النظم الخبيرة .....
04	الفرع الثالث : مكونات النظم الخبيرة .....
06	الفرع الرابع : أنواع النظم الخبيرة .....
07	الفرع الخامس : بناء النظم الخبيرة .....
10	الفرع السادس : مزايا وسلبيات الأنظمة الخبيرة .....
12	المطلب الثاني : دور النظم الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء .....
12	الفرع الأول : مفهوم وخصائص إدارة علاقة مع العملاء .....
14	الفرع الثاني : فوائد إدارة علاقات العملاء .....
15	الفرع الثالث : دور الأنظمة الخبيرة في تفعيل إدارة العلاقة مع العملاء .....

## الفهرس

18	المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية للموضوع ( الدراسات السابقة ) .....
18	المطلب الأول : الدراسات السابقة ذات الصلة بالنظم الخبيرة .....
22	المطلب الثاني : الدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء .....
26	خلاصة الفصل الأول .....
<b>الفصل الثاني : دراسة تطبيقية في الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة</b>	
28	تمهيد .....
29	المبحث الأول : منهجية وأدوات الدراسة .....
29	المطلب الأول : منهجية الدراسة .....
29	الفرع الأول : مؤسسة الدراسة .....
31	الفرع الثاني : عينة الدراسة .....
32	الفرع الثالث : تحديد متغيرات الدراسة .....
32	الفرع الرابع : تلخيص المعطيات المجمعة .....
33	المطلب الثاني : طريقة الدراسة .....
34	المبحث الثاني : النتائج ومناقشتها .....
34	المطلب الأول : نتائج الدراسة .....
34	الفرع الأول : عدد وطبيعة النظم الخبيرة المستخدمة في المؤسسة .....
43	الفرع الثاني : تقييم مدى تبني إدارة العلاقة مع العملاء في المؤسسة .....
48	الفرع الثالث : توضيح دور النظم الخبيرة المستخدمة في إدارة العلاقة مع العملاء .....
50	المطلب الثاني : مناقشة نتائج الدراسة .....
52	خلاصة الفصل الثاني .....
53	الخاتمة .....
58	المصادر والمراجع .....
62	الملاحق .....
73	الفهرس .....

