

الملتقى الدولي حول "التحول الرقمي للمؤسسات والنماذج التنبؤية على المعطيات الكبيرة" - جامعة المسيلة

استمارة المشاركة :

<p>الدكتور: قاسمي كمال الاختصاص: إدارة أعمال الوظيفة: أستاذ محاضر أ المؤسسة: كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية - جامعة المسيلة - دولة الجزائر الرتبة: دكتوراه المخبر: رئيس فرقة بحث في مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر الهاتف: 07.74.00.32.60 الايمل: <a href="mailto:kgasmik@gmail.com">kgasmik@gmail.com</a></p>	<p>1- الدكتورة: سعود وسيلة الاختصاص: إدارة أعمال المؤسسات الوظيفة: / المؤسسة: كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية - جامعة المسيلة. الرتبة: دكتوراه المخبر: مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر الهاتف: 07.75.52.18.06 الإيميل: <a href="mailto:saoudwassila@hotmail.com">saoudwassila@hotmail.com</a></p>
--	---

محور المداخلة: الغير المادي وتطبيقات لتخطيط موارد المؤسسات

عنوان المداخلة: نماذج عن نظم المعلومات المعتمدة في المؤسسة-

نظرة على نظامي SIRH mobile و ERP

**Résumé:**

Avec l'énorme évolution de la technologie, l'adoption de systèmes d'information avancés par l'entreprise, est devenu une nécessité pour s'adapter avec les changements, ces systèmes se varient d'une unité à l'autre et d'une société à l'autre. Le but de cette recherche est de jeter un coup d'œil sur deux types de ces systèmes qui sont le SIRH mobile qui est une copie avancée du système traditionnel de gestion ressources humaines, dont il utilise les téléphones intelligents et les tablettes d'une façon large afin d'effectuer les différents fonctions du GRH surtout ce qui est lié au suivi des paies, la formation et les absences. Tandis que l'ERP est un système plus avancé où il n'est pas lié juste à une unité ou une section précise, mais il lie tous les systèmes d'information dans la majorité des unités de l'entreprise, ce qui permet de prendre les décisions d'une façon plus efficace et plus rapide, ce qui économise beaucoup de couts de procédures traditionnelles, avec une remise dans l'effort et le temps, ce qui donne au gestionnaire une chance d'exécuter plus de contrôle efficace et lui permettre d'accomplir d'autres fonctions.

**Mots clés:** SIRH mobile, ERP, systèmes d'informations, TIC.....

**المخلص:**

مع التطور الكبير في التكنولوجيا أصبح اعتماد المؤسسة على نظم معلومات متطورة ضروريا حتى تتمكن من التكيف مع التغيرات، حيث تختلف هذه الأنظمة من وحدة لأخرى ومن مؤسسة لأخرى، وقد كان الهدف من هذا البحث هو إلقاء نظرة على نوعين من هذه الأنظمة هما نظام معلومات الموارد البشرية بالاعتماد على الموبيل SIRH mobile والذي يعد نسخة متطورة من نظام تسيير الموارد البشرية التقليدي، حيث يتم الاعتماد فيه على الهاتف الذكي والألواح الرقمية بصفة كبيرة للقيام بمختلف الوظائف المتعلقة بتسيير الموارد البشرية أهمها عملية متابعة الأجور والتدريب والغيابات. بينما يعد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP متقدما أكثر حيث لا يرتبط بوحدة أو قسم معين فقط، وإنما يربط بين كافة أنظمة المعلومات في معظم الوحدات في المؤسسة، وهو ما يسمح باتخاذ القرارات بصفة أكثر فعالية وسرعة، ويوفر العديد من التكاليف المتعلقة بالإجراءات التقليدية، مع تقليص الجهد والوقت، مما يمنح للمسير إمكانية المراقبة بصفة أكثر فعالية، مع القيام بوظائف أخرى.

**الكلمات المفتاحية:** نظام معلومات الموارد البشرية بالموبيل، نظام تخطيط موارد المؤسسة، نظم المعلومات، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،...

يتميز وقتنا الحالي بالتقنية الكبيرة، حيث عرف العالم خلال السنوات القليلة الماضية تغييرا كبيرا وجذريا في العديد من جوانب الحياة، بسبب العولمة من جهة، وظهور وانتشار تكنولوجيايات الإعلام والاتصال من جهة أخرى، والتي مثلت في البداية ميزة للمؤسسة التي تملكها، لكنها تحولت فيما بعد إلى ضرورة وحتمية يجب على المؤسسات مهما كان موقعها أو حجمها أو طبيعة نشاطها أن تتكيف معها.

فانتقل العمل داخل المؤسسة من التخلص التدريجي من العمل الورقي والحضور الشخصي والإجراءات المعقدة، إلى نظام أكثر سهولة وسير، بدأ من أتمتة المكاتب ووصل إلى الاعتماد الكلي على نظم المعلومات على اختلافها، وحتى نجد بعض المؤسسات تكون قائمة بأكملها على عالم التكنولوجيا دون وجود مادي لها.

هذا التغيير المتسارع ألزم المؤسسات أن تتحول نحو نظام الرقمنة واستخدام التكنولوجيا في القيام بمختلف معاملتها وعملياتها سواء داخل المؤسسة، أو مع الأطراف الخارجية التي لها علاقة بها كزبائنها ومورديها، فظهر ما يعرف بنظام المعلومات الذي عرف بدوره تطورات متلاحقة متماشية مع تطور التكنولوجيا من جهة وظهور الانترنت من جهة أخرى، حتى تتمكن المؤسسة من مواجهة المنافسة وزيادة الكفاءة والفعالية ومحاولة الحصول على موقع قوي في السوق، بالإضافة إلى اكتساب الزبائن والمحافظة عليهم.

ولا يعد نظام المعلومات نظاما موحدا ومعياريا لكافة المؤسسات، وإنما تتميز كل مؤسسة بنظام معلومات يتلاءم مع خصائصها من حيث الحجم والغاية والنشاط، كما يختلف نوع هذا النظام من وظيفة لأخرى، ومن وقت لآخر. وانطلاقا من ذلك ظهرت إشكالية هذا البحث كما يلي:

### 'فيما يتمثل نظام معلومات الموارد البشرية عبر الهاتف SIRH mobile ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP؟'

**أهمية البحث والهدف منه:** تظهر أهمية البحث من خلال الدور المتعاظم لتقنيات المعلومات والاتصالات في وقتنا الحالي على مستوى المؤسسات، ولجوء العديد منها إلى الاعتماد على أحدث هذه التقنيات بهدف تخفيض التكاليف، والجهد والوقت الضائعين في الأساليب التقليدية. وبالتالي يهدف البحث إلى إبراز أهم المفاهيم المتعلقة بنظامي معلومات تعتمد عليهما المؤسسات الحالية مع الأخذ بعين الاعتبار الوسائل الحديثة، وهما نظام معلومات الموارد البشرية بالاعتماد على الهاتف، ونظام تخطيط موارد المؤسسة.

**خطة البحث:** للإجابة على التساؤل المطروح، تم تقسيم الورقة البحثية إلى:

**أولا:** مفاهيم عامة حول نظام معلومات الموارد البشرية عبر الهاتف SIRH mobile.

**ثانيا:** مدخل إلى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

## أولاً: مفاهيم عامة حول نظام معلومات الموارد البشرية عبر الهاتف SIRH mobile

### 1. تعريف SIRH mobile :

المقصود بنظام معلومات الموارد البشرية عبر الهاتف SIRH mobile : "التطبيقات الخاصة بالموارد البشرية المنتشرة على الدعائم المحمولة (les supports mobiles) التي تكون في شكل ألواح رقمية أو هواتف ذكية والتي تتضمن نظام تشغيل بوظائف تكون قريبة من الكمبيوتر العادي (تصفح الأنترنت، تخزين المعلومات، الحصول على المعلومة في الوقت المناسب)".<sup>1</sup>

وأصبح للعديد من مجالات الموارد البشرية تطبيقات سهلة وخاصة ومهمة أهمها: التوظيف، تسيير الوقت، التكوين، التقارير.. ومن أهم الشركات المقدمة لهذه الخدمات نجد : Lumesse وتطبيقه الخاص بالتوظيف الذي يدعى e-recrutement TalentLin، وتطبيقه المتعلق بالخطط عن بعد تحت اسم Hippocade TeleSystem، بالإضافة إلى IBM وشبكتها الاجتماعية للمؤسسات.

### 2. أسباب ظهور SIRH mobile :

تتعدد الأسباب والعوامل التي دفعت إلى ظهور هذا النظام وبدء تطبيقه واعتماده من قبل المؤسسات، نذكر منها:<sup>2</sup>

✓ وصول الجيل "Y" ("la génération Y") إلى سن العمل وولوجه إلى العديد من المؤسسات، ويتميز هذا الجيل بارتباطه الكبير بالتكنولوجيا وكل ما هو جديد بميدان الاتصالات، مما اضطر العديد من المؤسسات إلى التكيف مع هذه العادات ومع الاستعمالات الجديدة للهواتف المحمولة لموظفيها.

✓ العمل ضمن نظام SaaS الذي لا يعني فقط أن الانتاجية هي المستهدفة وإنما يهدف أيضا الى تحقيق رفاهية الموظفين، والتي يمكن أن تتحقق بمجرد ابتكار طرق جديدة لتنظيم العمل خصوصا امكانية العمل عن بعد.

✓ المبيعات الضخمة التي يعرفها ميدان الهواتف المحمولة خصوصا الهواتف الذكية والألواح الرقمية، حيث بناء على أحدث الدراسات لمكتب Gartner، بيع في 2013 هواتف محمولة أكثر من كمبيوترات، وفي 2015، 80% من الهواتف المحمولة هواتف ذكية، أي أن استعمال الكمبيوتر العادي سينتهي مع الوقت. كما لوحظ في 2012 وصول أولى التطبيقات الخاصة بالموارد البشرية على الهواتف الذكية للموظفين.

✓ كما أن الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة أصبح مهما جدا حيث أنها أثبتت أنها أكثر انتاجية وقابلية للاستخدام من وسائل العمل التقليدية، مما جعل العديد من الموظفين لا يجدون مانعا في استخدام هواتفهم الشخصية لأغراض مهنية.

✓ ظهور وانتشار وتطبيق المؤسسات لسياسة BYOD (Bring Your Own Device) أو "اجلب الجهاز الخاص بك"، تقوم هذه السياسة على أن يقوم الموظفين بجلب أجهزتهم الالكترونية الشخصية إلى أماكن عمل بهدف استخدامها لإنجاز الأعمال الخاصة بهم مع تقديم المؤسسة لهؤلاء الموظفين مبلغاً من المال مقابل هذا الاستعمال للأغراض الشخصية بهدف العمل.

### 3. مجالات الموارد البشرية التي يمكن أن يستعمل فيها SIRH mobile :

يمكن استخدام SIRH mobile في عدة مجالات تتعلق بالموارد البشرية، وقد ظهرت عدة تطبيقات للهواتف النقالة تسهل على مدير الموارد البشرية القيام بها، نذكر على سبيل المثال وليس الحصر، ما يلي:<sup>3</sup>

✓ **التكوين:** تمكن التطبيقات الخاصة بالتكوين المديرين بمعرفة موظفيهم المستفيدين من التكوين والإطلاع على برامجهم التكوينية في أي وقت، كما يسمح بإرسال الاستدعاءات بطريقة فورية ومعرفة المكان الذي سيجرى فيه التكوين. كما تعطي إمكانية القيام بهذه العملية عن بعد من خلال تحميل التطبيقات المتعلقة ببرامج التكوين والتي تضمن متابعة مستمرة لدروس التكوين من جهة، ومتابعة مدى استفادة الموظفين من هذا التكوين من جهة ثانية.

✓ **التوظيف:** ظهرت عدة تطبيقات تخص ميدان التوظيف والتي تستعمل على الهواتف الذكية والألواح الرقمية، وتتمثل أساساً في توفير إمكانية للمؤسسات من خلال هذه التطبيقات البحث عن أكثر الموارد البشرية مناسبة لمناصب العمل التي لديها وذلك في وقت قصير. كما تسمح لطالبي العمل بالإطلاع على المناصب المتوفرة، وتسهل لهم عملية الإرسال الفوري لسيرهم الذاتية.

✓ **تسيير الوقت:** يمكن من خلال التطبيقات الخاصة بتسيير الوقت معرفة برنامج العمل للموظفين المتوفرين، ومعرفة الموظفين غير الموجودين بعملهم بسبب غيابات أو اجازات سنوية أو مرضية، مما يسهل عملية إحداث التوافق في العمل، وضمان الاستمرارية وعدم التباطؤ في اجراءات العمل بسبب غياب أحد الموظفين، وغيرها من الأمور المتعلقة بتسيير أكبر قدر من العمليات في وقت محدد.

✓ **الأجور:** توجد تطبيقات خاصة لحساب الأجور والرواتب وتقديم كشوف الرواتب بالنسبة لمديري الموارد البشرية، أما بالنسبة للموظفين فيمكنهم الإطلاع على مرتباتهم وعلى العمليات التي تجرى عليها من أي مكان وفي أي وقت، كما يمكنهم طلب الكشوف الخاصة بهم.

### 4. ما الذي يحمله اليوم استخدام الهواتف على تطبيقات الموارد البشرية:

هناك العديد من المزايا التي يحملها تطبيق استخدام الهواتف الذكية في المؤسسة، خصوصاً مع رواج فكرة العمل عن بعد والعمل من المنزل وغيرها من التسهيلات التي تمكن الموظف من القيام بعمله من جهة، والمدير من مراقبة عماله من جهة أخرى، ومن بين هذه المزايا نذكر:<sup>4</sup>

✓ الوصول بطريقة أكثر كفاءة للمعلومات المتعلقة بالموارد البشرية: إن الواجهة اللمسية لأي تطبيق والذي تكون مصممة بطريقة جيدة تسمح بالوصول السريع إلى المعلومة المراد الحصول عليها أكثر من الطرق التقليدية الأخرى، مع امكانية القيام بهذا الأمر خلال الاجتماعات أو في التنقلات أو حتى في وسائل النقل الجماعية. كما يمكن للموظفين الاطلاع على الدليل أو على الهيكل التنظيمي من أجل تسهيل الاتصال بمدراءه أو شركاءه في العمل في حال تنقله.

كما تسمح هذه التطبيقات للمديرين سهولة الوصول إلى الملف الخاص لأي موظف بغرض استعماله في إحدى المقابلات الشخصية مثلا، كما يمنحهم معرفة أكبر ببيانات عمليات التكوين أو النقل أو أداء موظف معين. وتكون المعلومات المقدمة في شكل رسومات بيانية والخاصة بالموارد البشرية والمقدمة على واجهة لمسية سهلة الاستخدام، تسمح للمدير بالقيام بمهامه المتعلقة بتوجيه رأس المال الفكري بطريقة أفضل.

✓ مشاركة المعلومات بطريقة فعالة: إن استعمال الهواتف يفرض "الذهاب إلى الأهم" مع تفاعل سهل على عكس الأنترانات التقليدية التي تكون مشبعة بالمعلومات والتطبيقات، بالإضافة إلى صعوبة العمل بها مما يحبط من معنويات الموظف.

كما يقدم الموبيل قناة جديدة لدفع المعلومات كتقديم الفيديوهات والدراسات الاستطلاعية والمعلومات المتعلقة بمنتوج جديد والحملات التسويقية... الخ. ويعطي الموبيل مجال أكبر ل self-service والذي يسمح بتقليص الكميات الكبيرة من الطلبات الإدارية (الإطلاع على معلومات الراتب، طلبات الاجازات، طلبات الوثائق...)، وذلك دون الضغط على مدير الموارد البشرية.

✓ توفير السيولة في اجراءات التصديق (validation): إن الاجراءات الادارية المتعلقة بالموارد البشرية تقوم غالبا على عمليات التصديق والموافقة، والتي تكلف الكثير من الوقت مثل: طلبات الاجازة، التكوين وغيرها. إن نقل هاته المهام على شكل تطبيقات على الهواتف النقالة تمنح المدير فرصة أكبر للمتابعة، ووقتا أكثر للقيام بأعمال أكثر أهمية.

## 5. حدود تطبيقات الموبيل في تسيير الموارد البشرية في المؤسسة:

إن التطبيقات على المحمول يمكن أن تسهل تطبيقات الوسائل التقليدية وتكملها، لكنها لا يمكن أن تحل محلها كلية، حيث يوجد استعمالين أساسيين لا يزالان يخضعان للوسائل التقليدية، هما:

✓ إدخال كميات كبيرة من البيانات: بالرغم من أن الموبيل يسمح بالولوج السريع للمعلومات إلا أن لوح الكتابة للكمبيوترات العادية تعتبر أكثر استعمالا ومناسبة أكثر للنصوص الطويلة والمعلومات الكثيرة.

✓ تسيير العمليات المعقدة: إن العمليات والمهام البسيطة والمتكررة هي التي تكون على تطبيقات الموبيل، أما بعض العمليات المعقدة كالنقل والترقية لا تزال أكثر تعقيدا من أن تكون تطبيقا على الموبيل.

## ثانيا: مدخل إلى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

### 1. التطور التاريخي للحوسبة (الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) في المؤسسات:

خلال الثلاثين السنة الأخيرة عرف نظام الإعلام الآلي في المؤسسة تطورات كبيرة ومتسارعة نظرا للتطور المتواصل في تكنولوجيات الإعلام والاتصال والتي طبقتها المؤسسات في ضمان سيرورة عملها، وتقسيم مراحل تبني النظم المحوسبة في المؤسسة كما يلي:<sup>5</sup>

- **سنوات الستينات والسبعينات ومركزية المؤسسة (le mainframe):** (الإعلام الآلي في المؤسسة (l'informatique de l'entreprise): في هذه المرحلة اقتصر الأمر على إدارة كميات هائلة من البيانات، وأتمتة العمليات المتكررة والتشغيلية، أما سوق أنظمة المعلومات فكان مهيمنا من قبل بعض المؤسسات المصنعة.
- **سنوات الثمانينات والأنظمة المصغرة (les mini systèmes):** (الإعلام الآلي في الوحدات (l'informatique de département): في هذه المرحلة عرف سوق التكنولوجيا انفتاحا على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهذا الحجم المصغر سمح لعدد كبير من المستخدمين من الوصول إلى البيانات من خلال تطبيقات تغطي احتياجات أكثر تحديدا، حيث يمتلك المستخدم واجهة نص (interface texte) للتفاعل مع النظام.
- **سنوات التسعينات وخدام العميل (client serveur):** (الإعلام الآلي الفردي (l'informatique individuelle): في هذه المرحلة انتشرت الحواسيب، واعتمدت أتمتة المكاتب (la bureautique) بصفة كبيرة وسريعة، بالإضافة إلى انفجار كبير في تكنولوجيات وأنظمة الإعلام والاتصال وشبكات التواصل، وأضحى تقاسم وتبادل المعلومة هو التحدي الأكبر، وقد تم رويدا رويدا تغيير الحواسيب المكتبية بحواسيب شخصية. بينما الشبكة المركزية (le réseau local) للمؤسسة، وباستخدام تطبيقات خادم العميل (client serveur) سمحت بتوزيع المعلومات المعالجة عبر العديد من الحواسيب في آن واحد حيث أصبح بالإمكان مشاركة تطبيقات أتمتة المكاتب (les applications bureautiques) عبر عدة مواقع، ومشاركة التطبيقات الهامة وقواعد البيانات عبر الخوادم (les serveurs). وبهذه الطريقة أصبح يمكن نقل الحواسيب والعمل في كل مكان بفضل أجهزة الكمبيوتر المحمولة التي تكون قادرة على الاتصال بالشبكة المحلية أو الاتصال عن بعد بالنظام المركزي للمؤسسة.
- **سنوات الألفين وفرقة الانترنت:** اليوم أصبح بالإمكان العمل من خلال حواسيب ثابتة أو محمولة، كما سمحت التطورات في هذه المرحلة بالاتصال والانفتاح بالخارج عن طريق الانترنت، من خلال مجموعة من أنظمة المعلومات التي تم وضعها مثل نظم المعلومات الداخلية للمؤسسة intranet، ونظم المعلومات الخارجية للمؤسسة extranet، بالإضافة إلى التغيير في صيغ الولوج إلى المعلومات وقواعد البيانات المتعلقة بالمؤسسة سواء من خلال حواسيب خاصة أو حتى هواتف ذكية.

## 2. تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

يختلف تحديد مفهوم موحد لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مثل العديد من المفاهيم الأخرى، وقد أعطيت له مجموعة من التعريفات التي تتقارب فيما بينها نذكر منها:

➤ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP هو: "نظام لتكامل معلومات المنظمة الواسعة مع تنسيق العمليات الرئيسية للمنظمة".<sup>6</sup>

➤ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP هو: "نظام للمعلومات يحدد ويخطط موارد المشروع الواسعة التي يحتاجها المشروع للحصول عليها وتهيئتها وإرسالها على حسب متطلبات الزبائن".<sup>7</sup>

➤ كما يمكن تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بأنه: "النظام الذي يدمج تدفق المعلومات الداخلي والخارجي الذي يستخدم في المؤسسة ضمن حل شامل وفي خطوة واحدة، حيث أن نظام ERP يساعد في إدارة الوظائف في المؤسسة مثل التخطيط، والمخزون (المواد الخام)، والإدارة العامة، والمشتريات، والتصنيع، والتمويل، والمحاسبة، وإدارة الموارد البشرية، والمبيعات والتسويق..... والهدف من هذا النظام هو قيادة تدفق المعلومات بين الوظائف الداخلية والخارجية، وإدارة الاتصال مع الزبائن التي توصل المؤسسة ليس فقط لزيادة الفعالية والكفاءة بل أيضا تخفض التكاليف الكمية للمؤسسة بتخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين الربحية".<sup>8</sup>

➤ ومن التعريفات السابقة يمكن الاعتماد على التعريف التالي: "إن نظام ERP هو طريقة للحصول والاحتفاظ بنظرة عامة لكل جزء من العمل -نظرة إجمالية- من الإنتاج، التطوير، المبيعات وإجراء الإصلاحات للسلع والخدمات لتنسيقها ككل للمساهمة في تحقيق الأهداف والغايات".<sup>9</sup>

## 3. خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة يجب أن يتلاءم مع كافة المؤسسات مهما كان حجمها أو مجال نشاطها، مع الاحتفاظ بالطبيعة المميزة لكل مؤسسة، وعموما فإن هذا النظام يجب أن يحمل الخصائص التالية:

✓ **المرونة:** ينبغي أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة مرنا للاستجابة للاحتياجات المتغيرة للمؤسسة، بحيث يتم التشغيل عبر قاعدة بيانات مختلفة تنتهي مرة أخرى من خلال اتصال قاعدة البيانات المفتوحة Open Database Connectivity.

✓ **نظام عبر الوحدات، ومفتوح:** يجب أن يكون لدى نظام تخطيط موارد المؤسسات بنية النظام المفتوح، وهذا يعني أن أي وحدة يمكن أن يتم وصلها أو فصلها عند اللزوم وذلك دون التأثير على عمل الوحدات الأخرى. وينبغي أن يدعم منصات الأجهزة المتعددة (multiple hardware platforms) للمؤسسات التي لديها مجموعة غير متجانسة من النظم.

- ✓ **الشمولية:** ينبغي أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قادراً على دعم مجموعة متنوعة من الوظائف التنظيمية، ويجب أن تكون مناسبة لمجموعة واسعة من مؤسسات الأعمال.
- ✓ **غير محدود:** لا ينبغي أن يقتصر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على الحدود التنظيمية، بالإضافة إلى دعم الاتصال عبر الإنترنت للوحدات التجارية الأخرى للمؤسسة.
- ✓ **من أفضل الممارسات التجارية:** يجب أن يتضمن مجموعة من أفضل العمليات التجارية المعمول بها في جميع أنحاء العالم، وتفرض حزمة تخطيط موارد المؤسسات منطقها الخاص على استراتيجية المؤسسة وثقافتها وتنظيمها.

#### 4. دوافع الاعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

تتعدد الأسباب والعوامل التي تدفع بالمؤسسة إلى تبني وتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة، بين التطور التقني والتكيف مع المستجدات، وبين تبسيط العمليات والإجراءات مع مراعاة تحقيق حد مضمون من الربحية، وفيما يلي بعض هذه الدوافع:

- ✓ **أسباب تقنية** كاستبدال الأنظمة المتباينة، وصيانة البرامج من خلال الاستعانة بمصادر خارجية، وإزالة دخول البيانات الفائضة، مع خفض أخطاء البيانات وتكاليف تشغيل الحاسوب.
- ✓ **أسباب متعلقة بالأعمال** كخفض المصروفات الإدارية، وخفض كلفة النقل والتخزين، مع إزالة التأخيرات والأخطاء المتعلقة بالزبائن الذين يملكون طلبات كبيرة، وتوحيد الإجراءات عبر مواقع مختلفة.<sup>10</sup>
- ✓ **دمج المعلومات المالية**، حيث عند محاولة الرئيس التنفيذي لفهم الأداء العام للمؤسسة، فإنه قد يجد نفسه أمام العديد من الآراء التي تمثل الحقيقة، بينما يمكن نظام ERP من الوصول إلى نسخة واحدة من الحقيقة التي لا يمكن التشكيك فيها لأن الجميع يستخدمون نفس النظام.
- ✓ **دمج معلومات نظام العملاء**، حيث يمكن نظام ERP من جمع البيانات من تلقي طلب الخدمة حتى تقديم السلعة وتحميلها واستلام الفواتير، ومن خلال وجود هذه المعلومات في نظام واحد يمكن للمؤسسة أن تتبع أوامر أكثر سهولة، وتنسيق التصنيع والمخزون والشحن بين العديد من المواقع المختلفة في وقت واحد.
- ✓ **تقليل المخزون**، حيث أن نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP يساعد على تدفق عملية التصنيع بطريقة أكثر سلاسة، ويحسن رؤية عملية وفاء الطلبات داخل المؤسسة، ويؤدي ذلك إلى انخفاض المخزون من المواد المستخدمة في صنع المنتجات. كما يمكن للنظام أن يساعد المستخدمين على تحسين تخطيط عمليات التسليم للعملاء، والحد من الانتهاء المفاجئ للمخزون المستودعات وأرصدة الشحن، أو فائضه.

✓ **توحيد معلومات الموارد البشرية:** خاصة في المؤسسات التي لديها وحدات أعمال متعددة، قد لا يكون للموارد البشرية طريقة موحدة وبسيطة لتتبع وقت الموظفين والتواصل معهم حول الفوائد والخدمات، ويمكن نظام ERP من تحقيق ذلك.<sup>11</sup>

## 5. أهمية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

تزايد الاهتمام بنظام تخطيط موارد المؤسسة نظرا للأهمية الكبيرة التي يكتسبها في ظل أنظمة المعلومات والاتصالات المنتشرة حاليا، وهذا للمنافع التي تعود على المؤسسة عند تطبيقها لهذا النظام، والتي تظهر من خلال ما يلي:<sup>12</sup>

✓ في ظل المنافسة والتعقيد في محيط الأعمال أصبحت المؤسسات مطالبة بتبسيط العمليات التي تقوم بها، ويعد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من الحلول المساعدة على ذلك حيث يسمح أن تبسط العمليات في كافة المؤسسة وكأنها وحدة واحدة وبالتالي سيرتفع مستوى الإنتاج في الشركة.

✓ يساعد في تحسين الإنتاجية، والمرونة في العمل، والاستجابة للعملاء، حيث تدمج العمليات ضمن تطبيق واحد يساعد المؤسسة في رفع مستوى الكفاءة في العمل في جميع الأقسام، والسرعة في تنفيذ طلبات العملاء، وتوصيل الطلبات في الوقت المحدد، والقدرة على التنبؤ بطلبات الإنتاج بشكل أسرع، وبالتالي توفير المواد من الموردين، وبهذا يتحسن مستوى خدمة الزبائن وهو ما يعرف بإدارة علاقات العملاء.

✓ يسهل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP عملية تتبع الأوامر في جميع المراحل، فعندما تستلم المؤسسة أمر إنتاج فإنها باستخدام هذا النظام تستطيع تتبع هذا الأمر مما يساعدها في الحصول على معلومات تفصيلية عن الزبائن واستراتيجيات التسويق.

✓ يساهم هذا النظام في ربط سلسلة الأعمال الأساسية والمساندة مما يحقق التميز والتكامل في بيئة الأعمال المتطورة والمتشابكة، وما يقدمه النظام من أدوات ضرورية لتشغيل الأعمال وتسييرها من خلال الحصول على المعلومات بدءا بالموجزة وانتهاء بتفاصيل العمليات، كما يساعد على رفع كفاءة التشغيل وتحسين جودة المنتجات، وزيادة الربحية للمؤسسات.

✓ استخدام هذا النظام يقلل من الوقت الذي يحتاجه المحاسبون الإداريون في جمع البيانات التي يحتاجونها، وزيادة الوقت المتوفر الذي يستخدمه المحاسبون للقيام بتحليل البيانات، وبالتالي يزيد من القدرة على اتخاذ القرارات المفيدة والصحيحة بشكل أكبر.

✓ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يزيد من الإنتاجية والطاقة، ويزيد من كفاءة سير العمل، والحد من المهل الزمنية لتنفيذ الأوامر، وخفض تكاليف المخزون، وخفض نفقات التشغيل، وتحسين خدمة

العملاء، مما يساهم على المدى الطويل في إضافة قيمة كبيرة للمؤسسة مهما كان حجمها، وتساعد على زيادة العائد على الاستثمار.

✓ يساعد هذا النظام على جعل العمليات تتم بكفاءة أكبر وتقلل من احتمالية الأخطاء، ويقلل من الوظائف الروتينية مثل إعداد الميزانيات بشكل يدوي ممل. وكذلك الدمج بين المعلومات الخاصة بالموردين والزبائن سيساعد في المرونة والكفاءة من خلال سلسلة العرض.

✓ يساعد نظام ERP على الاستمرارية في العمل من خلال الالتزام بمواعيد التسليم والالتزام بالميزانية المحددة، وكذلك الوصول لمستوى الأداء المطلوب. كما يساعد هذا النظام في توفير معلومات أكثر واقعية.

✓ نظام تخطيط الموارد ERP يوفر المعلومات الواضحة بسبب دمج المعلومات وتركيزها في قاعدة مركزية تقلل من احتمالية الأخطاء، وتحسن من تدفق المعلومات، واستخدامها في مراقبة الأداء. كما يساعد على تحسين الوظائف الروتينية والعمليات التجارية، وتبسيط المعاملات المالية، مما يوفر الوقت والجهد والتكاليف.

✓ يعمل هذا النظام على تقليل التكاليف والوقت اللازم للعمليات، وسرعة اكتشاف الأخطاء وإصلاحها، وسهولة تغيير آلية العمل للمؤسسة عندما تستدعي الضرورة ذلك، وسهولة الوصول لأسواق جديدة، وأخذ قرارات مدروسة أكثر من خلال الاعتماد على الحسابات والأرقام، وكذلك زيادة كفاءة الخدمات، والقدرة على المنافسة في السوق.

## 6. مكونات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

يعد نظام تخطيط موارد المؤسسة مجموعة من الأنظمة التي تعمل معا ضمن قاعدة بيانات مشتركة، ويشمل هذا النظام في غالب الأحيان الوظائف التالية :

**1) المحاسبة والمالية:** تعد المحاسبة من أهم مكونات النظام ويلعب قسم المحاسبة دورا رئيسيا فيه حيث يتأثر بالعمليات الحاصلة في قسم المبيعات والتوزيع وإدارة المواد، كما يشمل إدارة المدينين وإدارة الدائنين لتسجيل البيانات والأحداث التي تمت في الأقسام الأخرى، وإتمام العمليات. ومثال ذلك أنه بعد إصدار فاتورة العميل من قسم المبيعات والتوزيع، يتابع حساب المدينين في قسم المحاسبة والمالية حتى تتم عملية تحصيل الفاتورة، وتسجيل الدفعة وثبيت أثرها على الحسابات، وكذلك بعد إصدار فاتورة المورد في قسم إدارة المواد تتابع في حساب الدائنين مع متابعة الدفعات لتسد في الوقت المناسب. وبالتالي تحتاج جميع المؤسسات لتسجيل مبيعاتها ومعلوماتها الإنتاجية وتتبعها وتوحيدها ضمن نظام محاسبي مركزي، وبوجود نظام ERP المالي سيكون هناك (دفتر أستاذ، مدينون، دائنون ونظام رواتب) مركزي.

(2) **المبيعات والتوزيع:** وفي هذا القسم كل ما يتعلق ببيع البضاعة للعملاء، وتسجيل أوامر البيع، ثم شحن البضاعة، وإليها إرسال الفواتير للعميل، حيث بعد إدخال أمر البيع نتأكد من الوضع الائتماني للعميل وتوفر البضاعة المطلوبة، ثم يسجل طلب العميل. أما إذا كان هذا العميل جديداً تدخل بياناته لقاعدة البيانات الرئيسية قبل أن يدخل طلب البيع. أما فيما يتعلق بعملية الشحن فإنه يعد جدول بالطلبات وتجهيزها لدى المخازن ثم تسجيلها، بحيث يخفض المخزون، وتحضر الفواتير وفقاً للنظام الذي تعمل وفقه المؤسسة.

(3) **إدارة المواد (المشتريات):** حيث يتم الحصول على المواد من الموردين، وتتم إدارة هذه المواد طوال فترة وجودها في هذا القسم، وتحضر أوامر الشراء وتسجل، وتستلم المواد من المورد، وتحضر فاتورة المورد، وإذا كان المورد جديداً في التعامل فتضاف المعلومات الخاصة به لقاعدة البيانات الرئيسية قبل إدخال أمر الشراء، ثم تتم مقارنة المواد المستلمة مع الكميات المطلوبة، ويسجل الوصل، وتثبت زيادة المواد. وعند وصول الفاتورة من المورد تدخل للنظام للتأكد من مطابقة أمر الشراء ووصول الاستلام والفاتورة، وإذا تمت المطابقة تسجل الفاتورة. ومن خلال نظام ERP توجه عملية الشراء من إصدار أمر الشراء، والترتيب مع المورد على الدفعات والتسجيل، حيث يفيد النظام بعمل الموافقات بشكل آلي على الشراء والدفعات مما يوفر الوقت ويساعد على اتخاذ القرارات.<sup>13</sup>

(4) **إدارة الموارد البشرية:** يساعد نظام ERP من خلال توفير برنامج خاص بإدارة الموارد البشرية على توفير نظام موارد بشرية مركزي يسهل تتبع ساعات العمل وتقييم أداء العاملين في المؤسسة، وكذلك تطوير العاملين.

(5) **ذكاء الأعمال:** والمقصود هنا أن المؤسسات تريد بشكل متزايد أن تحصل على تحليل للبيانات للمساعدة في تقييم المعلومات من العمل، وهنا فإن نظام ERP يوفر تقارير مصممة مسبقاً بحيث تستعملها المؤسسات لتقييم المبيعات والعمليات مع المحافظة على الاستمرار بتحديث البيانات.

## 7. مميزات وسلبيات الاعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP: <sup>14</sup>

إن من أهم مميزات تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة ما يلي:

- ✓ يعد هذا النظام الحل المتكامل لإدارة موارد المؤسسة بجميع أشكالها وأنواعها وتفرعاتها.
- ✓ التعامل مع قاعدة بيانات واحدة تصب فيها جميع بيانات المؤسسة لتكون هي المورد الرئيسي والوحيد للبيانات ومن بعد معالجتها للحصول على المعلومات للمؤسسة ومن يتعامل معها.
- ✓ توفير المعلومة الأنوية والدقيقة للإدارة والتقسيمات التنظيمية وكذلك من لهم علاقة بها من خارجها.
- ✓ إمكانيات المشاركة في البيانات والمعلومات والحصول عليها مهما كان مصدرها.

- ✓ تمكين كل مستخدم من استخدام الشاشة المناسبة لعمله فواجهة عمل المستخدم بقسم الإنتاج تختلف عن واجهة المستخدم بالشؤون المالية.
- ✓ يقدم هذا النظام لصانعي القرار والمسؤولين مقترحات حلول باستخدام المحاكاة بالإضافة إلى نوعيات وأشكال ومحتويات التقارير وإمكانية تصميم تقرير حسب الطلب وبشكل مباشر.
- ✓ القدرة على اتخاذ القرار السريع والصائب وبشكل مضمون معتمد على معلومة صحيحة وأنية وتوضيح لمؤشرات الأداء والمشاكل ومسبباتها وهذا يؤدي إلى تحسين العمل.
- ✓ برامجها أو منظوماتها الفرعية قابلة للتعديل والتشكيل لتتناسب مع المتطلبات، كما أن إضافة منظومات فرعية جديدة من نفس المصدر سهلة وفي وقت قصير.
- ✓ المساهمة في تقليل التكاليف على المدى الطويل واسترداد قيمتها خلال سنوات قليلة.
- ✓ الاتجاه الى العمل بأسلوب التطبيق الأحسن Best practice من خلال الخبرة العالمية والاعتماد عليه في كل نشاط، وهو ما تم الوصول إليه بعد سنوات عديدة من العمل والتطوير، وأثبتت التجارب أنه يعود بالفائدة على المؤسسة من جميع الجوانب.

ويواجه نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مجموعة من الصعوبات، وحتى من ينظر لها أنها سلبيات لاعتماد هذا النظام، أهمها:

- ✓ طول فترة التنفيذ والتكاليف المرتفعة.
- ✓ صعوبة التكامل مع المنظومات المحوسبة من غير مصدرها الأصلي.
- ✓ صعوبة التنفيذ وطول منحنى التعلم والحاجة لخبرات معينة.
- ✓ الارتباط طول عمر المؤسسة بجهة واحدة والتي بدورها تتحكم في عمليات التطوير والتعديل والتحديث وما إلى ذلك.
- ✓ الحاجة لجهة استشارية في الغالب.
- ✓ التوقعات غير المؤكدة.
- ✓ الحاجة لتغييرات كبيرة في اجراءات ولوائح العمل بالإضافة إلى الهيكلية.
- ✓ تكاليف الصيانة السنوية والتي تصل إلى أكثر من 22% من قيمة رخصة النظم وهذه التكاليف تعتبر جزء لا يتجزأ من عقد الترخيص.
- ✓ التكاليف غير المنظورة.

## خاتمة:

تمثل تسيير الموارد البشرية المدعمة بالموبيل SIRH mobile في استعمال الهواتف الذكية والألواح الرقمية في أداء العمليات المتعلقة بوظائف الموارد البشرية في المؤسسة، وقد ازداد الاهتمام بها وتزامن ظهورها مع وصول الجيل "Y" إلى سن العمل وحمله لثقافة مرتبطة أساسا باستعمال التكنولوجيا الحديثة.

وبالرغم من الأهمية البالغة لتطبيق هذا النوع من الدعائم لضمان سيولة ويسر في العمليات، إلا أن العديد من المؤسسات ترفض هذا الطرح وتتحجج أساسا بمشكلتين رئيسيتين هما :

✓ الخوف من ضياع أو سرقة الهاتف الذكي للموظف وبالتالي ضياع المعلومات المتعلقة بالمؤسسة المحملة عليه، وقد تكون هذه المعلومات حساسة خصوصا إذا كان صاحبه ذو منصب مهم بالمؤسسة. هذا من جهة، ومن جهة أخرى هل هناك مسؤولية على المؤسسة اتجاه حصول مثل هذه الحوادث وهل هي مجبرة على التعويض.

✓ المسائل المتعلقة بالصيانة ومن المسؤول عن صيانة هذه الأجهزة وتطويرها وتحديثها باستمرار، هل تقع هذه المسؤولية على المؤسسة أو على الموظف صاحب الهاتف الذكي أو اللوح الرقمي.

بينما يعد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP نظاما متقدما ومتطورا حيث يمثل الربط بين العديد من أنظمة المعلومات في المؤسسة التي تتعلق بالوظائف المختلفة، حيث يمكن هذا النظام من تبسيط العمليات والإجراءات، وتحقيق خفضا للتكاليف المتعلقة بالجهد والوقت وطول فترة الاستلام والتسليم والدفع وغيرها، حيث من خلال التطبيقات المختلفة له يسمح باتخاذ القرارات الملائمة في الوقت الملائم بصفة أكثر فعالية.

إن أهمية التطور التكنولوجي والتحول الرقمي للمؤسسات يلزم المؤسسات الجزائرية على التكيف مع هذه التغيرات التي تسمح لها بمواجهة المنافسة، خصوصا مع انفتاح الأسواق على بعضها، وهذا من خلال الانتقال التدريجي نحو استخدام الوسائل التكنولوجية بدلا من النظام الورقي التقليدي، مع ضرورة غرس ثقافة التكنولوجيا في المؤسسات خصوصا بالنسبة للأجيال السابقة والتي لا تزال تمارس وظائفها على مستوى هذه المؤسسات، حيث يلاحظ أن هذه الفئة لا تملك علاقة جيدة مع التكنولوجيا وتفضل دائما الطرق التقليدية، مما يعيق التغيير على مستوى المؤسسات الجزائرية وبالتالي صعوبة ربطها بالسوق العالمية.

الهوامش:

<sup>1</sup> Delphine Mesnis, "La mobile RH va s'imposer. Etes-vous prêt?", publié le: 17/02/2012 à 10.08 sur: <http://www.journaldunet.com>, consulté le: 10/09/2017 à 15.19.

<sup>2</sup> "SIRH, les 7 tendances technologies et fonctionnelles qui vont transformer les services RH en 2013", sur: [www.myrhline.com](http://www.myrhline.com), consulté le 10/09/2017 à 10.23.

<sup>3</sup> "Iphone: les RH mobiles", sur: [www.myrhline.com](http://www.myrhline.com), consulté le: 11/09/2017 à 12.30.

<sup>4</sup> "Le DRH doit-il avoir un iPad?", sur: <http://rh.sia-partners.com>, consulté le: 11/09/2017 à 11.15.

<sup>5</sup> Mohamed A Rashid, Liaquat Hossain, Jon David Patrick, "**Enterprise resource planning: global opportunities and challenges**", Idea Group Publishing, conférence proceeding, 2001, p 04.

<sup>6</sup> Laudon Kenneth, Laudon Jane, "**Management information systems**", Ed Pearson & Prentice Hall, USA, 11th, 2010, p 631.

<sup>7</sup> Heizer Jay, Render Barry, "**Operation management**", Ed prentice Hall, USA, 9th, 2011, 488.

<sup>8</sup> حياة يحيى يامين، "أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الاداء المتوازن"، رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة، جامعة الزرقاء، الأردن، ص 16.

<sup>9</sup> Haag Stephen & Cummings Maeve, « **Information System Essentials** », McGraw-Hill, USA, 2006, p 14.

<sup>10</sup> آلاء حسيب عبد الهادي الجليلي، "دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية- دراسة استطلاعية لأراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية"، مجلة تنمية الراقدين، العراق، العدد 113، المجلد 35، 2013، ص 165.

<sup>11</sup> "**Overview enterprise ressource planning ERP**", lien de téléchargement: <https://fr.scribd.com/document/192673429/7-an-Overview-Enterprise-Resource-Planning-ERP>, p 254.

<sup>12</sup> حياة يحيى يامين، مرجع سبق ذكره، ص ص 18-23.

<sup>13</sup> Richard Dull, Patrick Wheeler, Ultric Gel, « **Accounting Information Systems-fondation in enterprise risk management**», south-western college Pub, USA, 9ed, 2011, pp 112-113.

<sup>14</sup> أحمد المهدي المجدوب، "نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP بمؤسسات التعليم العالي حاجة أو ترف؟"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل، جامعة مصراتة، ليبيا، 13-15/04/2010، ص ص 03، 04