

دور استراتيجيات إدارة التغيير في التقليل من مقاومة المستخدم لمشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) -

منظور المنظمة البائعة - دراسة حالة مؤسسة CM Consulting

The Role of Change Management Strategies in reducing the User Resistance to Enterprise Resource Planning Systems Project - Vendor Organization Perspective - CM Consulting Case Study

بومعروف جعفر¹، أمال موترفي²

¹ جامعة الجزائر 3، محير إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية - الجزائر (الجزائر)، boumaaraf.djaafar@univ-alger3.dz

² جامعة الجزائر 3 - الجزائر (الجزائر)، mouterfi.amel@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/12/30

تاريخ الارسال: 2021/07/05

ملخص:

أصبح نجاح المنظمة وبقائها في المنافسة يعتمد على مدى تحديدها لاحتياجات الزبائن وتلبيتها في وقت قصير، وبتكلفة أقل وبجودة عالية، من أجل ذلك تسعى المنظمات إلى تطوير أنظمة معلوماتها، وذلك في إطار ما يسمى بأنظمة المعلومات المتكاملة وبشكل خاص تبنيتها لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP).

تهدف هذه الورقة إلى إبراز دور استراتيجيات إدارة التغيير في الحد من مقاومة المستخدمة لقبول تبني مشروع نظام ERP، تم الاعتماد على المنهج الوصفي في هذه الدراسة، كما أظهرت نتائج الدراسة أن التدريب واستراتيجية الاتصال تساهم بشكل كبير في التقليل من مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP.

كلمات مفتاحية: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، مقاومة المستخدم، استراتيجية إدارة التغيير

تصنيفات JEL : O33، M15.

Abstract :

The success of the organization and its survival in competition depends on the extent to which it determines the needs of customers and meets them in a short time, at a lower cost and with high quality. For this reason, organization seek to develop their information systems, within the framework of the so-called integrated information systems, and in particular its adoption of the Enterprise Resource Planning (ERP) system.

This paper aims to highlight the role of change management strategies in reducing user resistance to accepting the adoption of the ERP system project. The descriptive approach was relied on in this study. The results of the study also showed that training and communication strategy contribute significantly to reducing user resistance to ERP system project.

Keywords: Enterprise Resource planning (ERP) systems, user resistance, change management strategies.

JEL Classification Cods : O33, M15

المقدمة:

في البيئة المعاصرة، أصبح نجاح المنظمة وبقائها في المنافسة يعتمد على مدى تحديدها لاحتياجات الزبائن، التي تتغير باستمرار، وتلبيتها في وقت قصير وبأقل تكلفة وبجودة عالية (Pirayesh, et al, 2020, p. 109). ومن أجل التعامل مع هذا الموقف، يجب على المنظمات تطوير أنظمة معلومتها، وذلك في إطار ما يسمى بأنظمة المعلومات المتكاملة وبشكل خاص تبنيها لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، والذي هو عبارة عن نظام معلومات متكامل، ذو قاعدة بيانات موحدة، يسمح بمشاركة المعلومات في الوقت الحقيقي بين مختلف الوظائف، إلا أن اعتماد أو تبني هذا النظام في المنظمة، يصاحبه مقاومة من طرف المستخدمين، لذلك تبنت المنظمات مجموعة من الاستراتيجيات التي تحد من مقاومة المستخدمين، ومن بين الاستراتيجيات التي تبنتها المنظمات، استراتيجيات إدارة التغيير، والتي تعتبر من بين عوامل النجاح الحاسمة التي تؤدي إلى نجاح أنظمة ERP.

ومن خلال هذا طرح الإشكالية التالية: ماهو دور استراتيجيات إدارة التغيير التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting في الحد من مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP؟ وللإجابة على هذه الإشكالية سنتطرق في المحور الأول إلى نظام ERP، ثم في المحور الثاني سنتطرق إلى إدارة التغيير ومختلف الاستراتيجيات التي تساهم في الحد من مقاومة المستخدم لنظام ERP، بينما سنتطرق في الجانب التطبيقي إلى دراسة حالة مؤسسة CM Consulting، واستنتاج استراتيجيات إدارة التغيير التي يتم اعتمادها من طرف مؤسسة CM Consulting للحد من مقاومة المستخدم لنظام ERP).

فرضيات الدراسة:

- ✓ تلعب استراتيجيات الاتصال دوراً مهماً في الحد من مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP.
- ✓ تلعب استراتيجيات التدريب دوراً مهماً في الحد من مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP.
- ✓ تلعب استراتيجيات إشراك المستخدم في تحديد المتطلبات دوراً مهماً في الحد من مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP.

أهداف البحث:

- تتمثل أهداف البحث في استكشاف استراتيجيات إدارة التغيير التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting في تنفيذ مشروع ERP.
- معرفة الأسباب الكامنة وراء مقاومة المستخدم لنظام ERP.

منهج الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي، نظراً لعرض مفاهيم ومصطلحات في الجزء النظري و تحديد الخطوات والاجراءات في الجزء التطبيقي.

مصطلحات الدراسة:

المنظمة البائعة: هي المنظمات التي تقوم بتوفير حلول تكنولوجيا المعلومات للمنظمات الزبونة.

1. نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP):

1.1. تعريف أنظمة ERP: هي أنظمة تركز على تكامل وظائف الأعمال في جميع أنحاء المنظمة بأكملها، من خلال تسهيل تدفق المعلومات عبر خط عمليات الأعمال أثناء عبورها لحدود الأقسام. ويكون ذلك من خلال قاعدة بيانات واحدة ويمكن الإدارات المختلفة من مشاركة المعلومات والتواصل مع بعضها البعض (Scorta, 2008, p. 78). ويمكن تعريفه أيضا على أنه عبارة عن مجموعة من الحلول المتكاملة التي تدعم جميع وظائف المنظمة (Carlos, et al, 2020, p.02).

من خلال هذه التعاريف نستنتج أن نظام ERP يقوم بإدارة تدفقات العمل عبر الأقسام، كما يقوم بتنفيذ الإجراءات المعيارية من خلال الإدارات الوظيفية للمنظمة.

اعتماد المنظمات على نظام ERP من الممكن أن يكون له تأثير كبير على عمليات الأعمال، وعلى هيكل وثقافة المنظمة، وكذلك على أدائها، وأداء الموظفين (Leitao, 2007, p. 05). وبالتالي تلجأ المنظمات إلى اعتماد هذا النوع من الأنظمة، بسبب الفوائد التي توفرها للمنظمة.

2.1. فوائد نظام ERP: توفر أنظمة ERP العديد من الفوائد مثل: تكامل أنشطة المنظمة من خلال تطوير المعاملات، تسهيل التواصل والتعاون بين المنظمات، الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي، تقليل عدم تناسق المعلومات (Chaabouni, 2006, p. 05). وكذلك انخفاض التكاليف، تحسين وقت الاستجابة للزبائن، تحسين الأداء العام (Carlos et al, 2020). بالرغم من هذه الفوائد يوفرها نظام ERP إلا نسبة فشل هذا النوع من الأنظمة لاتزال مرتفعة، نتيجة لعدة عوامل مرتبطة بعملية التنفيذ.

3.1. العوامل المرتبطة بعملية التنفيذ: يرجع فشل معظم مشاريع أنظمة ERP إلى العديد من العوامل ومن بينها:
العوامل التقنية: قد تنتج العديد من المشاكل من خلال العوامل التقنية والمرتبطة باختيار البرنامج المناسب للمنظمة، وكذلك تلك المتعلقة بتكامل نظام جديد مع الأنظمة الحالية، وأيضا تلك المتعلقة بالتعديلات على حزم البرامج.
العوامل التنظيمية: حيث تتمثل هذه العوامل في مقاومة التغيير التي تحدث أثناء تنفيذ النظام، وكذلك نقص المهارات الداخلية التقنية والتنظيمية. (Chaabouni, 2006, p. 05).

ومن أجل تجنب فشل عملية التنفيذ، يتم توظيف مجموعة من الاستراتيجيات التي تساهم في نجاح عملية تنفيذ نظام ERP.

4.1. استراتيجيات تنفيذ نظام ERP: توجد العديد من الاستراتيجيات المختلفة التي تساهم في تعزيز نجاح تنفيذ نظام ERP، حيث يمكن تصنيف هذه الاستراتيجيات إلى استراتيجيات تنظيمية وتقنية واستراتيجيات الأفراد. فتتمثل الاستراتيجيات التنظيمية في تطوير استراتيجيات التغيير ونشرها، وتقنيات أو أساليب إدارة التغيير، إدارة المشاريع، والهيكلة التنظيمية، وكذلك الأسلوب الإداري والايديولوجي، والاتصال والتنسيق... الخ. بينما تتمثل الاستراتيجيات التقنية في الجوانب التقنية

لتثبيت نظام ERP، وتعقيد ERP، والخبرة التقنية الداخلية، ووقت وتكلفة التنفيذ. أما في ما يخص استراتيجيات الأفراد فتتمثل في مواقف الموظفين والإدارة والمشاركة والتدريب (Aladwani, 2001, p. 267).

2. إدارة التغيير:

1.2 تعريف إدارة التغيير: يمكن تعريفها على أنها تلك العملية التي تساعد المنظمة على الانتقال السلس من حالة محددة إلى أخرى، من خلال إدارة وتنسيق التغييرات في عمليات الأعمال. حيث تتضمن إدارة التغيير الاتصال الفعال مع أصحاب المصلحة فيما يتعلق بنطاق وتأثير التغيير المتوقع، وكذلك تتضمن العمليات الرسمية لتقييم ومتابعة ومراقبة تأثير التغيير على أصحاب المصلحة وعمليات عملهم، وتحديد وتطوير تقنيات فعالة ومناسبة لمساعدة أصحاب المصلحة على التأقلم والتكيف مع التكنولوجيا الجديدة (Trieu and Kuzic, 2010, p. 179).

2.2 نظريات عملية التغيير (The change process): تم تحديد أربع نظريات تتعلق بعملية التغيير، والمتمثلة في: (Hayes, 2014, p. 5)

✓ **النظريات الغائية (teleological):** حيث تفترض هذه النظرية إلى أن المنظمات هادفة، وقابلة للتكيف، وتقدم التغيير كدورة التي تظهر (unfolding) صياغة الهدف وتنفيذه وتقييمه وتعلمه. حيث يعتبر التعلم مهم لأنه يمكن أن يؤدي إلى تعديل الأهداف أو الإجراءات المتخذة لتحقيقها.

✓ **النظريات الديالكتيكية (النظريات الجدلية dialectical theories):** تركز هذه النظرية على الأهداف المتضاربة بين مجموعات المصالح المختلفة وشرح الاستقرار والتغيير من حيث الموازنة وتوازن القوى بين الكيانات المتعارضة.

✓ **نظرية دورة الحياة (life cycle theorist):** تفترض هذه النظرية أن التغيير هو عملية التي تتقدم من خلال سلسلة من المراحل التراكمية، ومرتبطة، حيث تعتبر كل مرحلة مقدمة للمرحلة التي تليها.

✓ **النظريات التطورية (Evolutionary theorists):** تفترض أن التغيير يمر عبر دورة مستمرة من التباين والاختيار والاحتفاظ retention. فالاختلافات تحدث صدفة وبالتالي فهي ليست هادفة، ولكن يتم اختيارها لعد ذلك على أساس ما يتناسب بشكل أفضل مع الموارد المتاحة والمتطلبات البيئية. أما الاحتفاظ فهو إدامة وصيانة الأشكال التنظيمية التي تنشأ من هذه الاختلافات.

يحتاج تنفيذ أنظمة تكنولوجيا المعلومات، وبشكل خاص أنظمة ERP إلى استثمارات كبيرة وقد يؤدي إلى تغييرات كبيرة في عمليات الأعمال، وسلوكيات المستخدمين النهائيين. حيث تعتبر المقاومة المرتبطة بالموظفين أو المستخدمين لتبني تكنولوجيا المعلومات حاجزا أساسيا أمام نجاح التنفيذ (Lionel, 2016, p. 53). فالحد من المقاومة يؤدي إلى زيادة قبول المستخدم للنظام.

3.2 مقاومة المستخدم: تعتبر مقاومة المستخدم من أكبر التحديات في تنفيذ أنظمة ERP، حيث تبني نظام ERP يؤدي إلى العديد من التغييرات، منها التغييرات الاجتماعية والتكنولوجية، والتي من الممكن أن تؤدي إلى مقاومة المستخدم لهذا النظام الجديد، مما يتسبب في بعض الأحيان إلى زيادة تكاليف التنفيذ، والتأخير في تسليم المشروع (Moutaz and Henrik, 2017, p. 860).

حيث عرف الباحث (Blanton and klaus) مقاومة المستخدم على أنها التعبير السلوكي لمعارضة المستخدم لتنفيذ النظام أثناء التنفيذ. فيمكن أن يتطور الموقف الذي يعارض خطة التنفيذ قبل وأثناء وبعد التنفيذ، ويمكن التعبير عنه مرة واحدة أو عدة مرات (Blanton and klaus , 2010, p. 627).

4.2. مقاربات مقاومة المستخدم: اقترح (Jiang, et al, 2000) ثلاث مقاربات لمقاومة المستخدم:

1.4.2. المقاربة الموجهة للأفراد: والتي تشير إلى العوامل الداخلية للأفراد أو المجموعات والتي يمكن أن تجعل المستخدمين يقاومون تبني التكنولوجيا ، حيث يمكن أن تتمثل هذه العوامل الداخلية في: العمر، الجنس، الخلفية (background)، وأنظمة القيم والمعتقدات والتي تساهم في موقف الفرد تجاه النظام الجديد.

2.4.2. المقاربة الموجهة للنظام: والتي تشير إلى ظهور المقاومة بسبب عوامل خارجية في النظام، ويمكن أن تتمثل هذه العوامل في: الأداء، واجهة المستخدم، سهولة الاستخدام، الوثوقية، تحديد المتطلبات. ومن خلال هذه المقاربة فإن استراتيجيات تقليل المقاومة أو التغلب عليها تتمحور حول تقنيات التصميم المناسب للنظام.

3.4.2. المقاربة الموجهة للتفاعل: والتي تشير إلى أن القيم المدركة للمستخدمين قبل التنفيذ وبعده، تجعلهم يقاومون النظام الجديد، لأن الأفراد يخشون فقدان مكائنتهم الاجتماعية في المنظمة، أو سلطتهم نتيجة تنفيذ نظام جديد (Jiang,et al 2000, p. 26).

فمقاومة المستخدم هي رد فعل أو ظاهرة طبيعية، فمن المهم أن تدرك المنظمة المقاومة وتفهمها حتى يتمكنوا من التعامل معها وفقا لذلك. كما يمكن أن يتسبب تجاهل المقاومة في مشاكل مستقبلية للمنظمات (Moutaz and Henrik, 2017, p. 863). حسب الباحثين (Zafar, et al, 2006) فإن السبب الرئيسي لمقاومة المستخدمين للتغيير، ليس بسبب التغيير في حد ذاته، وإنما بسبب خوفهم من فقدان مكائنتهم في المنظمة، أو بسبب الأجور، أو فقدانهم للراحة (Zafar, et al, 2006, p. 05). وبالتالي فالأفراد لا يقاومون التغيير التقني بقدر مقاومتهم النتائج المصاحبة للتغيير الاجتماعي. ولذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار الأسباب التي قد تؤدي بالمستخدمين إلى القيام بالمقاومة أثناء عملية التغيير.

5.2. أسباب مقاومة المستخدم: توجد العديد من الأسباب التي تؤدي بالمستخدم إلى مقاومة التغيير ومن بين هذه الأسباب مايلي: (Blanton, 2010, p. 627)، (Jiang, et al, 2000, p. 27).

- ✓ انعدام الاستقرار الوظيفي (job insecurity).
- ✓ تغيير الوظيفة (Change in job).
- ✓ فقدان القوة (loss of power).
- ✓ قلة الفهم (lack of understanding).
- ✓ قيم المستخدمين وعادات العمل. (users values and work habits).
- ✓ عدم وجود أو نقص قنوات الاتصال (lack of communication channel).
- ✓ تغيير الواجهة والعملية (the interface and process change).

✓ التغيير في مقاربة صنع القرار (change in decision making approach).

6.2. استراتيجيات إدارة التغيير للحد من مقاومة المستخدم في تنفيذ نظام ERP: تتمثل هذه الاستراتيجيات في:

✓ التسويق المناسب لنظام ERP للموظفين.

✓ يجب أن يكون لدى الإدارة العليا استراتيجيات جاهزة، بحيث يتم مراقبة الآثار السلبية لمقاومة المستخدم إلى الحد

الأدنى (Moutaz and Henrik, 2017, p. 862).

✓ مشاركة المستخدم في تصميم وتنفيذ عمليات الأعمال الجديدة.

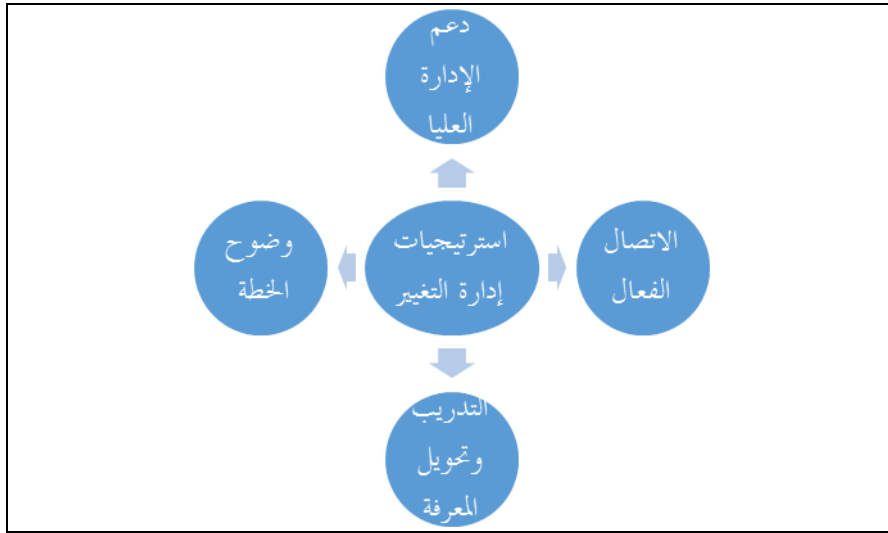
✓ الاستفادة من أدوات الإدارة والمتمثلة في أنظمة القيادة والاتصال والتدريب والتخطيط والحوافز. حيث هذه الأدوات

قادرة على إزالة العديد من العقبات أو المشاكل عند تطبيقها بشكل صحيح.

✓ الاستجابة للزبائن الداخليين من أجل تجنب الصعوبات المرتبطة بهذا التغيير (Zafar, et al, 2006, p. 06).

والشكل التالي يوضح عناصر استراتيجيات إدارة التغيير

الشكل 1: عناصر استراتيجيات إدارة التغيير



المصدر: (Altamony, et al, 2016, p. 696)، (Trieu and Kuzic, 2010, p. 181)

3. الجانب التطبيقي:

انتهجنا في الجانب التطبيقي أسلوب الدراسة الكيفية.

حيث تم اجراء المقابلات في جولتين من الزيارات الميدانية، حيث كانت الزيارة الأولى ، من أجل جمع المعلومات حول المؤسسة قبل اجراء المقابلات الفعلية. فتضمنت الوثائق التي تم جمعها في الزيارة ماييلي: خطط مشروع نظام ERP، عينات من طلبات المستخدم، الاجراءات والمبادئ التوجيهية.

بينما تم اجراء المقابلة الشبه المنظمة في الزيارة الثانية مع المدير العام لمؤسسة CM Consulting والذي لديه خبرة كبيرة في إدارة مشاريع أنظمة المعلومات، وبشكل خاص مشاريع أنظمة ERP والتي ركزت على تجاربه خلال مشروع نظام ERP ،

تضمنت المقابلات أسئلة مفتوحة وشبه منظمة، مما أدى إلى مناقشات أكثر تفصيلاً اعتمدت على الشخص الذي تمت مقابلاته وخلفيته وإجاباته.

وتمحورت أسئلة المقابلة حول:

- ✓ منهجية تنفيذ نظام ERP التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting؛
- ✓ الأسباب التي تؤدي إلى مقاومة مستخدمي المؤسسات الزبونة للتغيير؛
- ✓ استراتيجيات إدارة التغيير التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting من أجل قبول المستخدم لنظام ERP.

تم تسجيل العديد من التجارب الحية والأحداث المختلفة التي حدثت أثناء تنفيذ النظام، حيث مكنتنا هذه المعلومات من استنتاج العديد من الأسباب التي أدت إلى مقاومة المستخدم لمشروع نظام ERP. وكان الهدف الأساسي خلال المقابلة هو فهم الأسباب التي تؤدي إلى مقاومة المستخدم لنظام ERP، وإبراز الدور الذي تلعبه استراتيجيات إدارة التغيير في الحد من هذه المقاومة. حيث كانت مدة المقابلة أكثر من ساعة، والفترة الزمنية كانت خلال شهر أبريل 2021. تم تحليل المقابلات شبه المنظمة باستخدام التحليل الموضوعي (thematic analysis)، والذي هو عبارة عن عملية تحديد النماذج والمواضيع أو المحاور داخل البيانات. حيث يبدأ هذا في جمع البيانات ويستمر طوال عملية نسخ البيانات وقرائنها وإعادة قرائتها وتحليلها وتفسيرها.

1.3. التعريف بمؤسسة CM Consulting:

هي مؤسسة مختصة في تنفيذ حلول SAP و SAP Business One، تأسست سنة 2003، لديها أكثر من 15 سنة خبرة في تقديم حلول تكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الجزائرية. حيث تتعامل المؤسسة مع مختلف المؤسسات في مختلف قطاعات النشاط مثل توزيع السيارات والأدوية، صناعة الأغذية والأدوية، صناعة المعدات الإلكترونية... الخ. حيث تعمل أيضاً في مجال نظام المعلومات الصحية، وكما تقوم بتدعيم هياكل المستشفيات والعيادات ومختبرات التحاليل الطبية وكذلك المراكز الصحية في تحولها الرقمي. وكما قامت بتوقيع عقد شراكة مع الشركة الرائدة عالمياً في تطبيقات إدارة الأعمال SAP (الأنظمة والتطبيقات والمنتجات)، قامت المؤسسة بتنفيذ أكثر من 60 مشروعاً في مختلف المؤسسات.

2.3. منهجية تنفيذ نظام ERP أو مراحل تنفيذ نظام ERP:

تعتمد مؤسسة CM Consulting أثناء تنفيذها لنظام ERP على المنهجية الرشيقة agile methodology، حيث تتكون أو تتألف هذه المنهجية من خمس مراحل:

المرحلة الأولى - مرحلة التحضير (prepare): حيث يتم في هذه المرحلة مايلي:

التخطيط: حيث يتم فيه تحديد الفريق المكلف بالمشروع (تحديد فريق المشروع)، وكذلك تحديد مهارات فريق المشروع، حيث كل فريق يعمل في أقسام مختلفة أثناء عملية التنفيذ.

أثناء تأسيس أو انشاء الفريق يتم عقد اجتماع البداية في التنفيذ هذا الاجتماع يسمى ب (Kick off meeting) أين يتم الاطلاق الرسمي للمشروع، يتم في هذه المرحلة تقديم أو عرض المشروع، عرض هيكله أو تنظيم المشروع، تقديم الفريق (فريق

المشروع الخاص بالمنظمة الزبونة وفريق المشروع الخاص بمؤسسة (CM Consulting)، عرض المخطط، عرض أو تقديم دور كل عضو من أعضاء الفريق (أي مثلاً تحديد مهام كل من المستخدم الرئيسي، المستشار، مدير المشروع، لجنة المشروع، لجنة التوجيه، ... الخ). يتم في هذه المرحلة أهداف المشروع والتي يجب أن تكون واضحة وقابلة للقياس. هذه المرحلة في الغالب لا تتجاوز شهراً واحداً. عند الانتهاء من المرحلة الأولى يتم الشروع في المرحلة الثانية.

المرحلة الثانية - مرحلة التصميم (design/ conception): في هذه المرحلة يتم الشروع الرسمي في المشروع (أو انطلاق المشروع)، حيث يتم الالتقاء مع الأفراد من خلال القيام بورشات عمل حسب كل ميدان، ففي ميدان الموارد البشرية يتم تنظيم ورشة عمل وفي المالية وكذلك في المحاسبة، ... الخ، حيث يتم في هذه الورشات يتم عرض كيف ستكون المنظمة، عرض النظام، الهيكل التنظيمي للنظام، الخ، حيث الورشات تقوم بها المؤسسة الزبونة بالتنسيق مع مؤسسة CM Consulting.

من خلال هذه الورشات يتم توضيح طريقة العمل الذي ستقوم به، وكذلك تقوم بتوضيح الإجراءات التي يجب اتباعها، حيث تقوم مؤسسة CM Consulting بتقديم معلومات للمؤسسة الزبونة وكذلك تقديم ما يسمى بـ information canvas. تكون فترة هذه المرحلة من 2 إلى ثلاثة أشهر. بعد مرحلة التصميم تأتي مرحلة الانجاز (realization).

المرحلة الثالثة مرحلة الانجاز realization: في هذه المرحلة تتم عملية تشكيل (configuration) النظام، أي تكييف نظام ERP حسب المنظمة. هذه المرحلة تكون مدتها شهرين إلى أربعة أشهر. عند الانتهاء من مرحلة الانجاز يتم الانتقال إلى مرحلة النشر deploy.

المرحلة الرابعة -مرحلة النشر (deploy): يتم في هذه المرحلة عملية التدريب (training)، الاختبار (test)، و المصادقة على الاختبار (Validation of tests). هذه المرحلة تعتبر أكثر أهمية مقارنة بالمرحل السابقة، لأنه في هذه المرحلة يتم إظهار أو عرض نظام ERP للمؤسسة الزبونة، حيث تتغير آلية العمل في بيئة ERP مقارنة بآليات العمل الموجودة سابقاً. فترة الاختبار التي تعتمد عليها مؤسسة CM Consulting تكون بين شهر أو شهرين. يساعد الاختبار في إيجاد الفوارق أو المشاكل أو العيوب التي تحدث في النظام، حيث يتم معالجة هذه العيوب أو التقليل من الفوارق وتصحيحها وتطويرها. وبعدها يتم إجراء اختبار للمرة الثانية إلى غاية الحد من هذه الفوارق.

فأثناء إجراء الاختبار يكون موظفو CM Consulting جنباً إلى جنب مع موظفي المؤسسة الزبونة، وذلك من أجل تأقلم الموظفين أو المستخدمين مع النظام. حيث هذا التأقلم يكون وفقاً لسيناريو الاختبار (test scenario).

تقوم CM Consulting بتدريب المستخدمين الرئيسيين key users قبل المرحلة الأخيرة.

المرحلة الخامسة - مرحلة Go Live: هي مرحلة بدأ التشغيل و تكون هذه المرحلة في غالب الأحيان في بداية شهر جانفي بعد فترة الجرد. حيث في هذا الشهر يتم إيقاف العمل بالنظام القديم وبدأ العمل بالنظام الجديد.

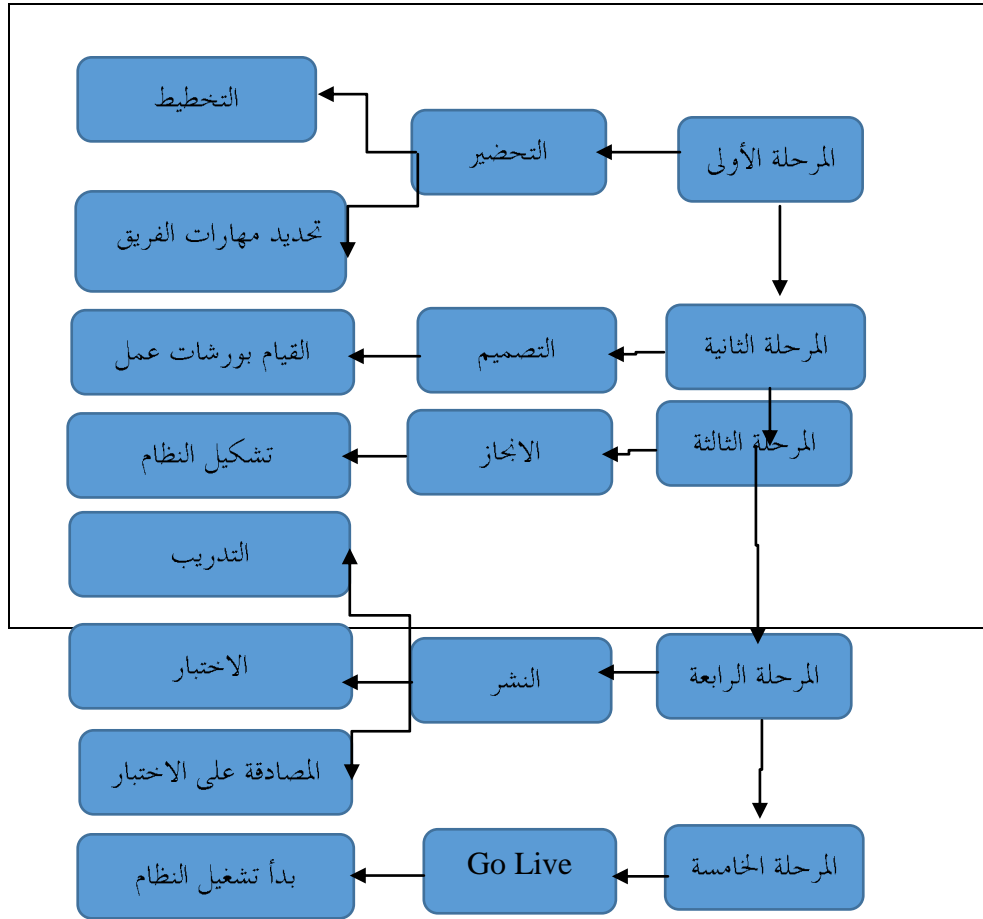
تقوم مؤسسة CM Consulting بمرافقة النظام عند تشغيله، حيث تمتد هذه المرافقة في الغالب إلى ثلاثة أشهر، أي إلى غاية اعتياد المستخدمين على النظام. وعند حدوث مشاكل في النظام، تقوم مؤسسة CM Consulting بحل هذه المشاكل عن طريق صيانة النظام.

فصيانة النظام تتم وفق ثلاث مستويات:

- ✓ المستوى الأول: تقوم المؤسسة الزبونة بصيانة النظام عن طريق المستخدمين الرئيسيين.
- ✓ المستوى الثاني: تقوم مؤسسة CM Consulting بعملية الصيانة، حيث لديها حرية الدخول إلى النظام وصيانته عن بعد.
- ✓ المستوى الثالث: يتم الاستعانة ب الناشر أو (editor) أو المؤسسة الأصلية ل ERP، من اجل صيانة النظام، وذلك إما عن طريق SAP نفسه، أو عن طريق ORACLE،... الخ.

والشكل التالي يوضح مراحل تنفيذ نظام ERP التي تعتمد على مؤسسة CM Consulting

الشكل 2 : مراحل تنفيذ نظام ERP عند مؤسسة CM Consulting



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المقابلة

3.3 مقاومة المستخدمين للتغيير:

حسب المقابلة التي أجريت مع مدير مؤسسة CM Consulting فإن مقاومة التغيير في بعض الأحيان تبدأ من مرحلة التصميم (the design phase)، وذلك نتيجة لتخوف المستخدمين من التغيير في طريقة عملهم (تغيير المهام)، حيث يفرض عليهم نظام ERP العمل بطريقة مغايرة للطريقة المعتادة عليها. لأن العمل في بيئة ERP تفرض مجموعة من الشروط ومن بينها

التعلم... الخ. وأيضا تنتج مقاومة المستخدمين للنظام في معظم المؤسسات التي قامت مؤسسة CM Consulting بتنفيذ نظام ERP فيها بسبب تخوفهم من تغيير مناصبهم، وأيضا بسبب فقدانهم للسلطة التي كانوا يتمتعون بها. أيضا من بين الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع مستوى المقاومة عندما تكون الفوارق كبيرة أثناء القيام باختبار النظام، وأيضا بسبب الشفافية في العمل التي يفرضها عليهم نظام ERP. فوفقا لمدير مؤسسة CM Consulting فإن أكثر المهام التي تكون فيها المقاومة مرتفعة هي مهام المحاسب. وترجع أسباب مقاومة المحاسب لمشروع نظام ERP (الذي يعتبر كمستخدم لنظام ERP) إلى أنه قبل اعتماد نظام ERP فالمحاسب بإمكانه القيام بعملية التعديل في الفاتورة، إلا أنه في نظام ERP يتم الغائها وتسجيل فاتورة جديدة. وهذا من أجل الإبقاء على الأثر مما يساعد في عمل محافظ الحسابات. وهذا مفيد بالنسبة للمنظمة، لكن بالنسبة للمستخدمين لا يكون في صالحهم، مما يؤدي بهم إلى مقاومتهم لهذا النظام.

4.3 استراتيجيات إدارة التغيير التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting:

تعتمد مؤسسة CM Consulting على مجموعة من استراتيجيات إدارة التغيير وذلك بالتنسيق مع المؤسسة الزبونة، حيث تركز بشكل أساسي على الاتصال الفعال والتدريب من أجل الحد من مقاومة المستخدمين لنظام ERP. وتمثل هذه الاستراتيجيات في:

- ✓ القيام بورشات عمل من أجل تقديم النظام والتعريف به، وشرح مزاياه وما الذي تستفيد منه المؤسسة أثناء اعتمادها لهذا النظام.
- ✓ القيام بمخصص الاختبار (Test science) من أجل تأقلم المستخدمين مع النظام.
- ✓ وكذلك التقليل من الفوارق أثناء القيام بعملية الاختبار.
- ✓ قيام المستخدمين الرئيسيين باخبار أو اعلام المستخدمين بمراحل المشروع وما المطلوب منهم القيام به من أجل إنجاح المشروع.
- ✓ القيام بعملية الاتصال بشكل مستمر، وهذا من أجل إدخال المستخدم في المشروع، أي تمكين المستخدم من المشاركة في المشروع، وتحضيره لقبول النظام.
- وكذلك من بين الاستراتيجيات التي تعتمدها مؤسسة CM Consulting أثناء مرحلة Kick off يتم اقتراح اسم جديد للمشروع، فيتم الاستعانة بالمستخدمين من اجل إشراكهم في اقتراح اسم جديد للمشروع وهذا من أجل تحسيسهم بأنهم عنصر مهم في المشروع مما يقلل من المقاومة.
- كما يؤكد المدير العام لمؤسسة CM Consulting من خلال المقابلة التي تم اجرائها معه بأن الاتصال هو المفتاح الرئيسي للحد من مقاومة المستخدم وتقبله للنظام.
- وكذلك تعتمد مؤسسة CM Consulting على استراتيجية التدريب، حيث تقوم بتدريب المستخدمين الرئيسيين (Key users) وذلك من أجل فهم عمل النظام بشكل جيد، والذين بدورهم يقومون بتدريب المستخدمين النهائيين للنظام على كيفية استخدام النظام.

فعملية التدريب تلغي التصور الخاطئ للمستخدمين عن النظام، والتي تساعدهم على معرفة النظام بشكل مفصل ومكثف، مما يؤدي بالمستخدمين إلى قبول النظام.

الخاتمة:

من خلال الدراسة التي قمنا بها والمتمثلة في ابراز دور استراتيجيات إدارة التغيير في الحد من مقاومة المستخدم لنظام ERP التي تعتمد على مؤسسة CM Consulting، أظهرت نتائج الدراسة أن إدارة التغيير تعتبر من بين العوامل الحاسمة التي تساهم في الحد من مقاومة المستخدم لنظام ERP وبشكل خاص استراتيجية الاتصال والتدريب، حيث يتم من خلالهما إدخال المستخدم في المشروع، و تمكينه من المشاركة فيه، وتحضيره لقبول النظام. وبالتالي يمكن ابراز نتائج الدراسة التي توصلنا إليها في مايلي:

- ✓ تعتمد مؤسسة CM Consulting على استراتيجية اتصال فعالة والتي يتم من خلالها اىصال مزايا نظام ERP للمستخدمين.
- ✓ عندما تكون مقاومة المستخدم للنظام مرتفعة تطلب مؤسسة CM Consulting من المؤسسات الزبونة زيادة دعم الإدارة العليا للنظام.
- ✓ تقوم مؤسسة CM Consulting بورشات عمل وذلك بشكل دوري، وبشكل مستمر، من أجل التعريف بالنظام.
- ✓ تقوم مؤسسة CM Consulting بتدريب المستخدمين من أجل التعود على النظام وزيادة قبول المستخدم للنظام.
- ✓ كما تقوم أيضا باشارك المستخدم في تحديد المتطلبات، وإشراكه أيضا في عملية اختبار النظام، وذلك من أجل تحسيس المستخدم بأنه جزء من هذا النظام.

1. Aladwani, A. (2001). Change management strategies for successful ERP implementation. *Business Process Management Journal*, Vol. 7 No. 3, pp. 266-275.
2. Altamony, H., Tarhini, A., Al-Salti, Z., Gharaibeh, A., & Elyas, T. (2016). The Relationship between Change Management Strategy and Successful Enterprise Resource Planning Implementations: A Theoretical Perspective. *International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER)*, 7(4), 690-703.
3. Blanton, T. K. (2010). User resistance determinants and the psychological contract in enterprise system implementations. *European Journal of Information Systems*, 19, 625-636.
4. Carlos J, C., Manuela, A., & Joao, R. (2020). Determinants of the management learning performance in ERP context. *Heliyon*, 6(4), 01-10.
5. Chaabouni, A. (2006). implementation d'un ERP (entreprise resource planning): Antecedent et consequences. *XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006*, (pp. 01-25).
6. Hayes, J. (2014). *The theory and practice of change management*. LONDON.
7. Jiang, J. J., Muhanna, W. A., & Klein, G. (2000). User resistance and strategies for promoting acceptance across system types. *Information & Management*, 37, 25-36.
8. Leitao, W. (2007). *The impact of ERP development upon organizational structure: A mixed method study of chinese practices*,. PhD Thesis, Loughborough University, Business School, United Kingdom.
9. Lionel , W. (2016). *User Adoption of Enterprise Resource Planning Systems in the Public Sector*. Walden University, College of Management and Technology , Minneapolis, Minnesota, United State.
10. Moutaz , H., & Henrik, M. (2017). User resistance in ERP implementation: A literature review. *Procedia Computer Science 121* , 859-865. Consulté le Novembre 8-10, 2027
11. Pirayesh, R., Taheri, M., & Mohammadi, H. (2020). An analytical of the change management strategy and effective implementation of ERP planning at the representative offices of the Iranian insurance company in Zanjan province. *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, Vol 10, Issue S2, 109 - 113.
12. Scorta, I. (2008). The Role of Tacit Knowledge Management in ERP Systems Implementation. *Economy Informatics*, 1(4), 78-82.
13. Trieu, T., & Kuzic, J. (2010). Change Management Strategies for the Success Implementation of Enterprise Resource Planning Systems. *Proceedings if the second International Conference on Knowledge and Systems Engineering*, 16(2), 178-182.
14. Zafar U, A., Imad , Z., Sawaridass , A., T, R., & Lo May, C. (2006). Resistance to Change and ERP Implementation Success: The Moderating Role of Change Management Initiatives. *Asian Academy of Management Journal*, 11(2), 1-17.