

دور برامج تدفق العمليات في تفعيل مشاريع الرقمنة - دراسة بدائرة أرشيف سوناطراك -

The Role Of Work Flow In The Implementation Of Digitization Projects - Study At The Archives Department Of Sonatrach -

الدكتورة / سهيلة مهري،

أستاذ محاضر قسم -أ-،

جامعة 20 أوت 1955،

سكيكدة/الجزائر،

Mehri_num@yahoo.fr

الدكتور / بلال بن جامع*،

أستاذ محاضر قسم -أ-،

جامعة 20 أوت 1955،

سكيكدة/الجزائر،

Bilyben2002@yahoo.fr

تاريخ الارسال: 2018/05/30 تاريخ القبول: 2019/12/08 تاريخ النشر: 2019/12/31

الملخص:

إن التوجهات الحديثة لإدارة مؤسسات المعلومات تسعى من أجل تحقيق أفضل الخدمات المعلوماتية لإرضاء عملائها اعتمادا على البرمجيات المتكاملة التي تضمن السير الجيد للخدمات المعلوماتية، إذ تعتبر برامج تدفق الأعمال الحل المناسب لهذه الأهداف، وفي هذا البحث نقدم نموذجا من برامج تدفق العمليات المعتمد بمشروع رقمنة الوثائق بدائرة أرشيف سوناطراك حيث تسعى المؤسسة بالاعتماد على برنامج *Hyparchiv Entreprise* لمشاركة المعلومات الالكترونية، وتيسير المعلومات ومختلف أنواع الوثائق الرقمية، وإتاحتها في بيئة الكترونية عبر شبكات المعلومات، ويسمح البرنامج بإتاحة الوثائق المحفوظة في النظام، وهو برنامج مدعم من قبل مايكروسوفت ولوتيس، فيؤمن التسيير الكامل للمعلومات في الشبكات المحلية وشبكة الإنترنت.

ونقدم في هذا البحث تعريف بالبرنامج وتحديد خصائصه ودوره في تفعيل وتقديم مشروع رقمنة الوثائق بمؤسسة سوناطراك البترولية.

الكلمات المفتاحية: برامج تدفق العمليات، مشاريع الرقمنة، برنامج *Hyparchiv Entreprise*، تفعيل مشاريع الرقمنة، سوناطراك.

Abstract

Current trends in information management institutions seeking better services to satisfy customers are based on integrated software that provides

* د/ بلال بن جامع، Bilyben2002@yahoo.fr

good information services, such as workflow, which would be the right solution for achieve these goals.

In this research work, we will try to present a model of workflow programs adopted as part of the document digitization project of the Sonatrach archives department. The latter tries to share its electronic information, manage information and various types of digital documents and facilitate their access in an electronic environment via information networks by adopting Hyparchiv Entreprise software. The latter is supported by Microsoft and Lutèce and allows access to documents held in the system while ensuring the integral management of information in local networks and the Internet.

In this article, we present this software and we delineate its characteristics and its role in the implementation and progress of the document digitization project of the oil company 'Sonatrach'.

Keywords: Operations flow programs, digitization projects, Hyparchiv Entreprise, activation of digitization projects, Sonatrach.

مقدمة:

في ظل التوسع الكبير في قطاعات الأعمال والتجارة وقطاع المعلومات أصبح الاهتمام بالجودة وكفاءة الخدمات المقدمة من قبل هذه المؤسسات أمرا محوريا لضمان المحافظة على الخدمات والعملاء والمستفيدين، أما مؤسسات المعلومات فقد علمت بأن الآلية التقليدية المتبعة في تسيير أعمالها سواء الداخلية أو التي تتواصل بها مع البيئة الخارجية قد عانت من القصور كما تعاني سلسلة الإجراءات الإدارية المتبعة في هذه المؤسسات البطء وعدم التماشي مع التكنولوجيا الحديثة للمعلومات واحتياجات المستخدمين.

وكنتيجة لما سبق فقد ظهرت تقنيات عديدة منها تقنيات الرقمنة التي تغلبت على عديد المشاكل التي تواجه مؤسسات المعلومات في تسيير أعمالها والتي تبنتها المكتبات ومراكز الأرشفة، وقد دعمت هذه التقنيات بنظم تدفق الأعمال التي تعمل على دمج وتسيير مختلف مراحل رقمنة الوثائق، وسنقدم في هذه الدراسة واحدة من أهم التجارب الجزائرية في تطبيق نظم تدفق الأعمال، الشركة البترولية الجزائرية التي اختارت نظام *Hyparchiv Entreprise* ليكون البرنامج الأساسي الخاص بالأرشفة الالكترونية والرقمنة والتسيير الالكتروني للوثائق والمعلومات.

1/ تساؤلات الدراسة

- نسعى من خلال هذه الدراسة بصفة عامة إلى تحقيق عدد من الأهداف النظرية والميدانية في موضوع البحث، للإجابة على مجموعة أسئلة قدمناها على الشكل الآتي:
- ما هي نظم تدفق الأعمال، وما هي انعكاسات اعتماد نظم إدارة تدفق العمليات بمشاريع رقمنة الوثائق؟
- ما هي مواصفات برنامج تدفق العمليات *Hyparchiv Entreprise* المعتمد بمشروع رقمنة الوثائق بمؤسسة سوناطراك؟

2/ أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة إلى ضبط المفاهيم المتعلقة بمصطلح برنامج تدفق الأعمال؛
- تحديد الدور الأساسي لبرامج إدارة الأعمال بمشاريع رقمنة الوثائق بمختلف مؤسسات المعلومات؛
- التعرف على برنامج تدفق الأعمال *Hyparchiv* المستخدم بمشروع رقمنة الوثائق بدائرة أرشيف سوناطراك.

I/ نظم تدفق الأعمال

1/ المفهوم اللغوي لتدفق الأعمال WORKFLOW

إن البحث في المفاهيم والمصطلحات العربية المعبرة على مصطلح تدفق الأعمال لم توصلنا إلى نتيجة مهمة، حيث بدا واضحا نقص استعمال المصطلح ومحدوديته في اللغة العربية كما توصلنا إلى نقص الدراسات المرتبطة بهذا الموضوع، وهو ما أدى إلى غياب مصطلح عربي يعبر على المعنى الكامل للمصطلح الذي يعبر عنه في اللغة الانجليزية *Workflow*، ويقابل هذا المصطلح باللغة الفرنسية "*Flux De Travaux*"، وبالتالي أبرز ما يمكن التعبير به عن المصطلح في اللغة العربية هو ترجمة المصطلح المكون من جزئين، الجزء الأول *Work* يقابله عمل، أما الجزء الثاني *Flow* هو تدفق، لنحصل على مصطلح تدفق العمل، أو تدفق الأعمال.

يمكن تقديم تعريف بسيط لتدفق العمل على أنه حركة الوثائق أو المستندات أو الاستثمارات والمهام المتعلقة بها لأداء عمل معين، حيث يتم تنفيذ هذه الخطوات وفق ترتيب معين ووفق مجموعة من النظم والشروط للحصول على نتيجة محددة.¹

2/ مفهوم نظام تدفق العمل

ويعرف نظام تدفق العمل على أنه حركة الوثائق أو المستندات أو الاستثمارات والمهام المتعلقة بها لأداء عمل معين.

وهي عبارة عن حزمة من البرامج والتطبيقات التي تستخدم لدعم وإدارة إجراءات تدفق العمل،² وتوفر هذه الأنظمة إمكانية القيام بعملية تقييم وتحليل لعملية سير العمل للحرص على معرفة نقاط الضعف أو المشاكل التي تواجه هذا الإجراء والتغلب عليها لضمان سير العملية أو إجراءات تدفق العمل، يمكن الإشارة إلى أن معظم هذه الأنظمة تتكامل مع أنظمة أخرى كأنظمة قواعد البيانات، البريد الإلكتروني... فيوفر بنية وأساس قوي لتوثيق جميع الإجراءات أو عمليات تدفق العمل في النظام المعلوماتي.

توفر أنظمة تدفق العمل إمكانية تعريف المراحل التي سيمر بها أي عمل قبل إتمامه أو إنجازه، وإسناد المهام المرتبطة بكل مرحلة إلى مستخدم محدد ضمن النظام الشامل، مع إمكانية متابعة جميع المهام المسندة إلى الموظفين.³

ويتحكم برنامج تدفق العمل إلى المدخلات والعمليات والنتائج أو المخرجات المتمثلة في إنتاج سلعة أو خدمة وفق المواصفات التي ترضى المستفيدين من النظم.⁴

إن تفعيل وتنفيذ برامج تدفق العمل تعتبر عملية مستمرة ولا تتم مرة واحدة في دورة حياة المنظمة نظرا لكون المنظمة تسعى لخلق الاستقرار والتوازن استجابة لمبدأ التكيف والموائمة مع البيئة الداخلية والخارجية والاستجابة للمتغيرات الدائمة للبيئة.

II / مميزات نظم إدارة تدفق العمل:

باعتبار نظم تدفق العمل برامج عامة وشاملة فإن لها العديد من الميزات الخاصة بالتحكم في سلسلة الأعمال والوظائف للمؤسسات، ومن هذه الميزات نذكر:

1/ أداة للتعريف بالمعاملات:⁵

تعتبر نظم تدفق العمل أداة تقنية بالصورة والنص للتعريف بوظيفة معينة في سلسلة الأعمال والوظائف في النظام أو المؤسسة كالأحداث أو إجراء ضمن معاملة يجب أن تنتهي إلى موظف ضمن حدود متطلبات المعاملة أو بجهاز يؤدي وظيفة معينة خاصة بالمعاملة.

2/ محاكاة الأعمال:

تعمل بعض أنظمة إدارة تدفق العمل على توفير بيئة محاكاة تجريبية مثل انجاز نماذج من الأجهزة الالكترونية والإجراءات الفنية والتقنية والموظفين، والشروط المادية والإدارية والبشرية لبيئة العمل الخاصة بوظيفة معينة في النظام، فمن خلالها تسهل على المستخدم فحص واختبار جودة الأداء في حدود بسيطة قبل فتحه للاستخدام النهائي له.

3/ إنشاء معاملات جديدة:

تعتبر نظم تدفق العمل سهلة الاستخدام والتطبيق بالمؤسسات الوثائقية، وهي نظم لينة قابلة للإضافة والتعديل حيث بالإمكان إنشاء مهام جديدة من قبل العميل وتسييرها حسب خصوصيات كل مؤسسة معلومات ووفقا للإجراءات والخطوات المتوافقة مع المعاملات الإدارية والتقنية.

4/ توجيه الوثائق:

تحتوي النظم على ميزة التفاعل من قبل المستخدمين بإمكانية إضافة التعليقات والتعليمات من أي طرف من المستخدمين أو الأجهزة الخاصة بنظام تدفق العمل، والتي تحمل ملاحظات وآراء عمل أو خطوة أو وثيقة في النظام، وهذه الخدمة لا تؤثر على الملفات الأصلية في النظام الآلي.

5/ التنفيذ الآلي للإجراءات:

بالإضافة إلى الإيجابيات السابقة لنظم تدفق الأعمال بإمكانية هذا النوع من الأنظمة تنفيذ واحدة أو مجموعة من الإجراءات بطريقة ذاتية، كبداً وظيفة معينة في النظام، أو إرسال بريد الكتروني أو إرسال طلب لموظف لإنهاء إجراء معين، فيعوض النظام العمل البشري مع التحكم الجيد والدقة في العمل.

6/ التذكير بالأحداث:

يتدخل النظام في العديد من المواقف والوظائف التي تتطلب تفاعل من قبل صاحب الوظيفة، وتذكيره بالمهام والمواعيد بدقة كالتوقيع على مستند أو دفع رسوم أو الإعلام بانتهاء المعاملة، كل هذه الإجراءات وأخرى تنفذ بطريقة آلية من قبل هذه البرمجيات.

7/ مراقبة الإجراءات المتعلقة بالمعاملات:

يمكن النظام من متابعة ومراقبة الإجراءات والمواعيد الخاصة بكل وظيفة أو معاملة مع تذكير العاملين بكل التفاصيل والحيثيات، والتدخل من أجل تصحيح الأخطاء الممكن حدوثها من طرف العاملين.

8/ الوصول إلى معلومات من خلال الإنترنت:

بعض أنظمة إدارة تدفق العمل توفر إمكانية الوصول ومتابعة المعاملات عن طريق شبكة الانترنت، بالإضافة إلى إمكانية اطلاع العمال على معلومات وشروط وأحداث متعلقة بالوظيفة دون الحاجة إلى الحضور الشخصي إلى المؤسسة.

III/ أساليب تصميم وظائف تدفق الأعمال:

هناك العديد من الأساليب التقنية لتصميم الوظائف في نظم تدفق الأعمال، وتختلف ما بين البسيط والموسع، ومن أهم هذه الأساليب:

1/ أسلوب تبسيط العمل:

يعتمد هذا الأسلوب على تقسيم الأعمال إلى أبسط المهام الفرعية حيث يصل إلى إظهار المهام الروتينية التي لا تتطلب مهارات فنية عالية، ووفق هذا الأسلوب يتم إلحاق المهام المعقدة والتي تتطلب خبرة ومستوى عالي من المهنية كوظائف التخطيط والتنظيم، للمديرين وذوي الكفاءات العالية، في حين تعطى المهام الروتينية إلى العاملين في المستويات الدنيا، ويتم الاعتماد على هذا الأسلوب في تصميم الوظائف في بيئة العمل المستقرة التي تعرف ثبات في المهام والأهداف، وتكون هذه الطريقة غير مجدية في البيئة المتغيرة مع المؤسسات الواسعة والتي تتغير وظائفها بتغير الأهداف والتي تتأثر بالمحيط الخارجي في الانتاج.

2/ أسلوب توسيع الوظيفة:

يتضمن هذا الأسلوب إضافة مهام ومسؤوليات جديدة وغير معتادة للوظيفة الفعلية للعاملين والتي تؤدي إلى حصول الملل في العمل وانخفاض الدافعية والرضا، حيث أن أسلوب توسيع الوظائف يؤدي إلى تنوع المهارات وإضافة سلوكيات جديدة، ويوفر قدر كبير من الحرية والاستقلالية الوظيفية التي تدعم رغبات العاملين الطموحين نحو التميز والتفوق في الانجاز، ويهدف مصممو نظم تدفق العمل إلى تقليل الملل الناتج عن بعض الوظائف بربطها بأسلوب جديد بموجبه يتم إعطاء العاملين الحرية في تحديد أوقات إنجاز العمل وهذا يمس بصفة واسعة الوظائف الروتينية.

3/ أسلوب التناوب الوظيفي:

يتم بموجب هذا الأسلوب إنجاز نظام آلي يسمح للعاملين بالانتقال من وظيفة إلى أخرى عموديا أو افقيا في سلم وظائف المؤسسة فالانتقال العمودي يتضمن انتقال العاملين إلى مستويات أعلى وتحمل مسؤوليات أكبر وصلاحيات أوسع في المؤسسة، أما الانتقال الأفقي فيتمثل في إنجاز وظائف في نفس المستوى المهني للعاملين بالمؤسسة حيث يكتسب العاملون من خلاله مهارات وخبرات ومعارف جديدة، تدعم شعورهم بالأهمية وتقلل الملل المهني، حيث أن التغيرات التي تحدث بموجب هذا الأسلوب هي تنقلات مؤقتة وغير دائمة على نظم تدفق الأعمال.

4/ أسلوب الاثراء الوظيفي:

يعتمد هذا الأسلوب في انجاز أنظمة تدفق العمل على تنوع وتوسيع الوظائف للعاملين، بإضافة مهام وواجبات جديدة لكل عامل من خلال أسلوب التحميل العمودي للأداء بإضافة صلاحيات جديدة للمهام التي يقوم الموظف بإنجازها، فمثلا تضاف صلاحيات التخطيط للعمل وهذا من شأنه أن يعمق لدى الأفراد الصلاحيات الواسعة في تخطيط وتنفيذ الأداء ومراقبته،⁷ فبموجب هذا الأسلوب يتمتع العامل بالحرية الكاملة لإنجاز الأعمال واستخدام الطرق والوسائل المتعددة، والإشراف المباشر على عمله دون إشراف الآخرين، وتقوم الإدارة بهذا الأسلوب عندما يتم إلحاق بعض المسؤوليات والصلاحيات للمستويات الإدارية الدنيا فيتحقق الإثراء الوظيفي بإعطاء الفرص للعاملين في انجاز مهامهم طبقا للإبداع والكفاءة في انجاز المهام الوظيفية.

IV/ المراحل الأساسية لتطبيق نظام إدارة تدفق العمل:

لكي تنجح مختلف المؤسسات الوثائقية من تفعيل برامج تدفق الأعمال على أرض الواقع عليها احترام عدد من المراحل والعمليات أهمها:

1/ تحديد الأدوار والصلاحيات:

في البداية يجب تحديد دور كل مستخدم من النظام والعاملين عليه وفقا للصلاحيات والحدود الخاصة به، حيث يتم منح هذه الصلاحيات بناء على المهام التي سيؤديها كل موظف ضمن نظام المؤسسة الوثائقية أولا ثم دور العامل في النظام، ويختلف مستوى الصلاحيات حسب مسؤولية كل عامل وصلاحيات المدير، كم يجب تحديد الأطراف الذين لديهم إمكانية التحكم الكامل بالنظام.

2/ تعريف مراحل عمل برنامج تدفق العمل:

يقوم مدير برنامج تدفق العمل بتعريف المراحل الواجب اتباعها بالتفصيل لتنفيذ أهداف المؤسسة الوثائقية، مع شرح تفصيلي لكل الوظائف والمهام التي سيتم تنفيذها في البرنامج، وتحديد صلاحيات وحدود كل من المستخدمين والمستفيدين وكل المشاركين في تشغيل وانجاح برامج تدفق العمل.

3/ تحديد مراحل العمل:

تبدأ مراحل العمل بأول مهمة يتوجب على الموظفين القيام بها، حيث يتوجب على موظفي النظام القيام بقائمة المهام التي يجدونها ضمن الحسابات الالكترونية الخاصة بهم على النظام، وبعد إتمام المهام يتم نقلها بشكل أوتوماتيكي إلى الموظف التالي، حيث يتولى نظام تدفق العمل توزيع المهام ونقلها من مصلحة لأخرى.⁸

4/ سجل LOG:

من بين أهم مميزات برامج تدفق العمل أنه يفتح سجل الكتروني بالخادم الرئيسي يسمى Log يسجل فيه مختلف النشاطات بالنظام ويمكن إنشاء تقرير للسجل وعرضه من قبل مدير النظام، يحتوي هذا السجل على تفاصيل مثل اسم المستخدم الذي قام بالمهمة، وتاريخ بداية ونهاية المهمة، والوضع الحالي لها، كما يتمكن مدير النظام من خلال هذا الملف من متابعة ومراقبة النشاطات التي يتم تنفيذها عبر النظام.

5/ أدوات أخرى:

يحتوي النظام أيضا على أدوات وتطبيقات مساعدة مختلفة مثل تطبيقات التنبيهات ومهمه الاعلام والتذكير والجدول والمواعيد وغيرها، والتي تساعد من خلال تكاملها مع البرنامج العام من دعم نشاطات سير العمل، وبإمكان الموظفين برمجة هذه التطبيقات لأي من الاعمال والوظائف الجاري العمل عليها.⁹

V/ رقمنة الوثائق بسوناطراك بالاعتماد على برنامج تدفق العمل:

1/ مفهوم المشروع

في البداية يعتبر المشروع بصفة عامة سلسلة من الأعمال والمهام إلى تتصف بصفات ثلاث:¹⁰

- لها هدف مشترك؛
- لها تاريخ بداية ونهاية محددين؛
- لها ميزانية مخصصة لإنجاز هذا العمل.

والمشروع هو نشاط تستخدم فيه مجموعة من الموارد، وتنفق من أجله الأموال للحصول على منافع متوقعة خلال فترة زمنية معينة، وقد يكون المشروع زراعي أو صناعي أو سياحي أو خدماتي، كما قد يكون المشروع كبيرا أو مشروعا صغيرا أو متوسط الحجم، وقد يكون مشروعا محليا أو مشروعا قوميا أو مشروعا دوليا.

والمشروع هو عمل لم يحدث من قبل ولا يتكرر مرة أخرى، فهو ينتهي بنهاية تاريخه، ويعتبر المشروع ناجحا إذا حقق ما يلي:¹¹

- الهدف المحدد للمشروع وليس أقل منه؛
- إذا تم انجازه خلال الفترة الزمنية المحددة له أو أقل؛
- إذا تم في حدود الميزانية المالية المخصصة له دون استهلاك ميزانية إضافية.

وعموما تتحكم عوامل التكلفة والجودة وتاريخ الانتهاء في ادارة وتسيير المشروع ويعبر عنها كما هو مبين في الشكل رقم 1 المثلث الذهبي:¹²

إذا فالمشروع هو سلسلة من الأنشطة والمهام التي لها أهداف محددة والتي يجب أن تنجز ضمن مواصفات محددة، ومن خلال تناغم الوقت مع الكلفة وباستخدام المعدات والموارد الضرورية، ويتصف المشروع بأن له هدف يمكن قياسه ووقت محدد وموارد متاحة ومهام معتمدة على بعضها البعض، والمشروع دائماً في حالة تغيير، وتتم عملية إدارة المشروع بواسطة التنظيم والتخطيط لكل من الوقت والتكلفة والجودة والأداء.

2/ دورة حياة المشروع:

إن جميع المشاريع على اختلاف أنواعها وأهدافها تقوم على تقسيم المشروع إلى مهام يمكن قياسها ويمكن جدولتها، وتكون هذه المهام موزعة على ثلاث مراحل أساسية هي التخطيط والتنفيذ والإنهاء، وقد تبنى معهد إدارة المشروعات الأمريكية تقسيم دورة حياة المشروع التي اقترحها مورس "Morris" إلى أربعة مراحل هي:¹³

أ/ مرحلة دراسة الجدوى:

تسمى أيضاً بمرحلة الموافقات، وتشمل هذه المرحلة وضع المشروع في صياغة نظرية رسمية، عن طريق دراسة الفائدة من المشروع ومدى حاجة المؤسسة له، وإمكانية تطبيقه ونجاحه.

ب/ مرحلة التخطيط والتصميم:

وتشتمل هذه المرحلة على التخطيط الأساسي والإجمالي للمشروع، بتحديد الخطط التفصيلية التي تتناول مختلف جوانب المشروع انطلاقاً من الأهداف ومختلف فئات المستفيدين، وحساب التكلفة وإقرار الميزانية وصولاً إلى جدولة المشروع وصياغة بنود العقد وشروطه.

ج/ مرحلة الإنتاج:

وهي مرحلة التنفيذ والتطبيق العملي للمشروع، ففي هذه المرحلة يتم تنفيذ الخطط والحصول على المنتجات المنتظرة من المشروع سواء كانت مادية أو خدماتية.

د/ مرحلة الإنهاء:

وتشمل إنهاء أعمال التشغيل والفحص حتى الوصول إلى التجريب النهائي والصيانة.

VI / إدارة مشروع رقمنة الوثائق بمؤسسة سوناطراك:

1/ تقديم المؤسسة الوطنية سوناطراك:

تم إنشاء المؤسسة الوطنية سوناطراك في 31 ديسمبر 1963 بموجب الأمر رقم 491-63 الصادر بالجريدة الرسمية الجزائرية، بصفتها مؤسسة تختص بالأنشطة المتعلقة بنقل وتسويق المحروقات، وفي 24 فيفري 1971 تم إصدار قرار تأميم المحروقات وبموجبه عملت المؤسسة على تغيير مسار الاستراتيجية التام للثروات البترولية والغازية والتحكم الأفضل في التكنولوجيا الخاصة بقطاع المحروقات، وانبهاج أنماط جديدة في التسويق من أجل جلب المداخل الضرورية لتحقيق التنمية الاقتصادية.¹⁴

وبحلول سنة 1981 بلغ عدد العمال في المؤسسة 103000 عامل مما جعل المؤسسة تعتمد سياسة إعادة الهيكلة، حيث تم إنشاء 18 مؤسسة مستقلة عن المؤسسة الأم، تهتم بكل نشاطات الانجاز وكل المصالح المتعلقة بميدان المحروقات.¹⁵

2/ رقمنة الوثائق بدائرة أرشيف سوناطراك:

عمل القائمون على الأرشيف بالمديرية العامة لمؤسسة سوناطراك على وضع حلول فعالة، تقضي على مشاكل التسيير التقليدي للأرشيف، وتتجاوز تحديات دائرة الأرشيف في تسيير وإدارة الرصيد الأرشيفي المتواجد وتقديم الخدمات الأرشيفية المطلوبة منها، وتعد تقنية رقمنة الوثائق من بين التكنولوجيات المطبقة على الرصيد الأرشيفي للمؤسسة، حيث اعتمدت على نظام تدفق العمل لتسيير الوثائق على مستوى دائرة الأرشيف، فقد بدأت دائرة الأرشيف بالتفكير بالمشروع في بداية سنوات التسعينات، ولم يتم تجسيدها إلا في عام 1999 قصد بناء ذاكرة معلوماتية مؤسسية عبر تجميع موارد المؤسسة الوثائقية بصورة متكاملة وفي شكل الكتروني، وإتاحة المعلومات في كل وقت.

وقد قامت مؤسسة سوناطراك بدراسات نظرية حول تقنية رقمنة الوثائق ومنظومة النظام الالكتروني لتسيير الوثائق، لمعرفة مختلف الوظائف والإجراءات التطبيقية والمعايير الوظيفية اللازمة لاعتماد هذه التقنية، بعقد جلسات عمل وملتقيات مع الجمعية الفرنسية لخبراء التسيير الالكتروني للوثائق *Association des Professionnels de la Gestion Electronique des Aproped Documents.*

ويشمل مشروع رقمنة الوثائق مجموعة من الأعمال والمهام الموزعة على مراحل أساسية تهدف في مجملها إلى التحويل الرقمي لمجموعة الوثائق الورقية، بغية إتاحتها عن بعد في شكل رقمي بالاعتماد على برنامج تدفق العمل.¹⁶

3/ مراحل انجاز مشروع رقمنة الوثائق:

اعتمدت دائرة أرشيف سوناطراك في عملية إدارة مشاريع رقمنة الوثائق عبر مجموعة من المراحل الأساسية والتي تختلف من مشروع لآخر وفقا لأهداف كل مشروع وطبيعة المواد المرقمة، وطرق توصيل وحفظ البيانات الرقمية، كما تشتمل كل مرحلة على العديد من العناصر والخطوات وتحتاج كل مرحلة إلى تخطيط دقيق، واتخاذ العديد من القرارات، وضبط العديد من المواصفات والمعايير، ويمكن تحديدها على الشكل الآتي:

أ/ التخطيط:

يهتم بالتصميم الإجمالي للمشروع بتحديد وتقرير العديد من النقاط والعناصر المصممة في المشروع، حيث يتم في هذه المرحلة تحديد ووضع الأهداف العامة للمشروع، وعمل مسح لاحتياجات المستفيدين وتحديد مصادر التمويل والاختيار ما بين تنفيذ الرقمنة محليا أو بالاعتماد على مورد، وكتابة دفتر الشروط ووضع مواصفات المشروع في حالة التعاقد مع مورد، إضافة إلى تحديد المعايير الفنية لعملية الرقمنة بضبط المواصفات التي سيتم على أساسها المسح الضوئي من درجات الوضوح وأشكال الملفات واختيار لغة الترميز وخطة الميئات، إضافة إلى اقتناء التجهيزات المادية والبرمجية اللازمة وتجهيز مكان مناسب للعمل إذا ما تمت الرقمنة محليا، وتوثيق كل القرارات الخاصة بهذه المرحلة، وهي مرحلة تتحكم في كل المراحل اللاحقة للمشروع.

ب/ التنفيذ:

وتخص هذه المرحلة مختلف الأنشطة والإجراءات والعمليات المتعلقة بإنتاج البيانات الرقمية، بدءا باختيار المواد التي سيتم رقمنتها، ومسحها ضوئيا وادخالها في قاعدة بيانات البرنامج ومعالجتها لتأمين الجودة وصولا إلى توثيقها بوضع الوصف الإلكتروني المناسب، ثم نقل البيانات الرقمية وحفظها لإتاحتها فيما بعد عبر شبكة يتحكم فيها نظام تدفق العمل.

ج/ الانتهاء والتقييم:

في هذه المرحلة يتم مراجعة ومراقبة مختلف إجراءات تنفيذ عملية الرقمنة ومدى مطابقتها للمواصفات والمعايير والشروط الخاصة بالمشروع، وفي هذه المرحلة يكون المشروع في حالة إتاحة عن بعد.

4/ التعريف ببرنامج تدفق العمل *Hyparchiv Entreprise*:

يعتمد مشروع الرقمنة بأرشيف سوناطراك برنامج تدفق العمل *Hyparchiv Enterprise* وهو أحد الحلول الأساسية الخاصة بالأرشفة الالكترونية والتسيير الالكتروني للوثائق والمعلومات، ويعد برنامج تسيير وثائقي متطور يسمح بمشاركة وتشارك المعلومات، إذ يسير المعلومات ومختلف أنواع الوثائق الرقمية (صوت، صورة، فيديو، وثائق مكتبة...) ويتيح الاطلاع عليها في بيئة موزع/خادم، كما أنه برنامج متعدد اللغات وكل الوثائق المحفوظة في النظام متاح من خلال موزع مركزي يعمل وفق نظام تشغيل *Windows*، وتقوم دائرة الأرشيف بمتابعة النظام واقتناء طبعاته الجديدة وحاليا يعمل النظام على النسخة: *Hyparchiv Entreprise Version 7.1*.¹⁷

عبر هذا البرنامج تكون الوثائق متاحة ومشتركة وموزعة لكل المستفيدين من خلال أدوات ووسائل الإعلام الآلي الخاصة بالمؤسسة، ووسائط التخزين الضوئية التي تحفظ فيها الوثائق ومختلف البيانات المتعلقة بها والكشافات.

VII/ الاضافات التي قدمها برنامج تدفق العمل *HYPARCHIV ENTREPRISE* لمشروع الرقمنة:¹⁸

- ✓ قدم برنامج *Hyparchiv ntreprise* لمشروع رقمنة الوثائق ميزة تسهيل تطوير الخدمات الأرشيفية، مع تسهيل وتطوير البرنامج بما يتلائم وخصوصيات المصلحة في ممارسة وظائفها، كل هذا بالعمل المباشر مع المؤسسة الموردة للبرنامج؛
- ✓ يقدم النظام عدة نماذج لتسلسل وربط الوظائف المهنية المتخصصة في الأرشيف وهذا ما يسهل على إدارة أرشيف سوناطراك اختيار النموذج الأنسب لطبيعة عملها، كما يسمح النظام بإضافة نماذج جديدة تضعها المؤسسة لخصوصية وثائقها الأرشيفية أو وظائفها؛
- ✓ جمع نظام تدفق العمل *Hyparchiv ntreprise* عديد الخصائص منها السهولة في الخدمات المساعدة للموظفين في المؤسسة فهو الذي يدمج البريد الالكتروني وخدمة

- الاشعارات الالكترونية بالنظام، كما بإمكانه عرض وقت معالجة الوثائق والملفات ليطلع المدير ورؤساء المصالح على كل حيثيات الخدمات والمعاملات؛
- ✓ للنظام امكانية التعامل وتسيير وإدماج كل أنواع الوثائق الرقمية المتواجدة بدائرة أرشيف سوناپارك من (صور، صوت، فيديو، بريد الكتروني، وثائق نصية...);
- ✓ يتمكن نظام *Hyparchiv ntreprise* من تسيير وإدماج كل الخدمات الفنية في دائرة الأرشيف ليحقق الغاء استخدام الورق بين المصالح فهو يتعامل مع كل أنواع الملفات من نصوص وجداول احصائية، وصور ومراسلات الكترونية؛
- ✓ للنظام قدرة وكفاءة عالية في حماية المعلومات الالكترونية بفضل التركيبة الدقيقة للهرم الاداري وحرصه على سير المعلومات وفق المسؤوليات، وتميزه بالقدرة على الحد من تسريب المعلومات والحد من معاملات الأشخاص غير المخول لهم باستخدام النظام؛
- ✓ يقوم برنامج *Hyparchiv ntreprise* على إنشاء علاقات بين قاعدة بيانات رقمنة الوثائق ومختلف قواعد البيانات المكونة لشبكات المعلومات بدائرة الأرشيف؛¹⁹
- ✓ يمنح نظام تدفق العمل سرعة إنجاز العمليات المرتبطة بمعالجة الوثائق حيث يساعد الموظفين في التركيز على تنفيذ الأعمال المسندة إليهم، مع الحرص على التوجيه الجيد ومراقبة الأخطاء المحتملة؛
- ✓ يحرص النظام على تتبع كل جزئيات العمليات الفنية والتقنية للوثائق الأرشيفية عبر مختلف العمليات التحويل الرقمي، حيث يقدم كل البيانات التفصيلية عن الأعمال المسيرة للوثائق والأرصدة الأرشيفية، فيحافظ في ملفات الكترونية خاصة على كل الاجراءات التي مست الوثيقة بالإضافة إلى التاريخ والوقت الذي تمت فيه؛
- ✓ يوفر النظام الوصول المشترك للوثائق المتواجدة في مختلف المصالح ويمكن معرفة نسبة التقدم في العمل والاجراءات التي مست الوثيقة في كل مصلحة؛
- ✓ التحكم الجيد في مختلف مراحل الرقمنة والغاء احتمالية الخطأ البشري في ترتيب مراحل المعالجة أو نسيان معلومات تعريفية بإنشاء ملف إلكتروني يساير الوثيقة الأرشيفية من المخازن الوثائق إلى اتاحتها في الصورة النهائية في صيغتها الرقمية على النظام الآلي للمؤسسة؛

✓ يساهم برنامج *Hyparchiv ntreprise* في تحسين أداء الموظفين، كما يقوم بتقييم أداءهم بصفة دقيقة من خلال أعداد مجموعة التقارير التي ينتجها النظام حول أكثر هؤلاء الموظفين استجابة لإجراءات العمل في الوقت المحدد.

الخاتمة:

كخلاصة لما تم عرضه في هذه الدراسة التي جاء فيها تعريف ببرامج ونظم تدفق الأعمال، والتعرف على خصائصها ثم التعرّيج إلى تجربة مؤسسة سوناطراك البترولية من خلال التعريف بها وبمشروع رقمنة الوثائق الذي عملت على تجسيده في دائرة الأرشيف، وعد العرض لمختلف الجوانب المرتبطة بدور برنامج تدفق العمل في انجاح مشروع الرقمنة نستنتج أن المؤسسة سعت من خلال هذا المشروع إلى تحقيق جودة في الأداء والوصول إلى منظومة الكترونية محكمة لتسيير الوثائق بالاعتماد على برنامج *Hyparchiv ntreprise* وبذلك تحقق ما يلي:

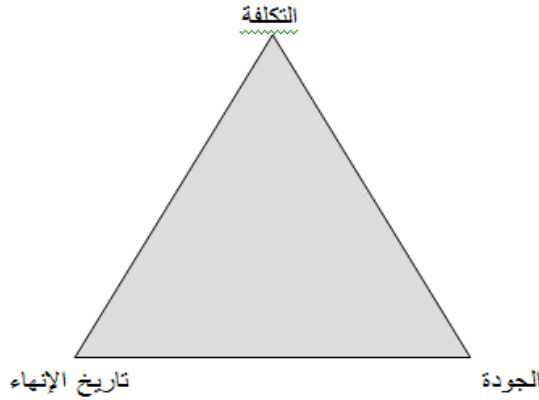
- ✓ ترتيب وتخزين الوثائق بطريقة فعالة تضمن مدة حياة أطول لمختلف الوثائق؛
- ✓ استغلال الإرث المعلوماتي للمؤسسة الاقتصادية سوناطراك بصيغة حديثة؛
- ✓ تحقيق اطلاع سريع على الوثائق سواء كان ذلك داخلي أم خارجي من خلال برامج تدفق العمل؛
- ✓ ضمان حركية دائمة للمعلومات داخل المصالح المتعددة بالمؤسسة؛
- ✓ وبالتالي فإن نظم تدفق الأعمال من البرمجيات المناسبة واللائقة لإنجاح مشاريع الرقمنة بمؤسسات الأرشيف ومؤسسات المعلومات لما تقدمه من تسهيلات وإضافات فعلية لخدمات المعلومات في مختلف المؤسسات.

قائمة المراجع:

- ابراهيم الصوالحي، نبيل. إدارة المشروعات باستخدام *Microsoft project*. [على الخط]. زيارة يوم: [2017/03/23]. متاح على الشبكة: dc107.4shared.com/download/ndA8kM5F/.pdf
- النيب، أحمد. نظم تدفق العمل. موقع عالم التقنية. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/22. على العنوان: <https://www.tech-wd.com/wd/2008/12/22/workflow-management-systems-1>

- عبد الرحيم. ثناء عبد الكريم. تدفق العمل وتصميم الوظائف. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/20. على العنوان: <http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=9&lcid=67457>
- حلول إدارة تدفق إجراءات العمل. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/10/13. على العنوان: [WORKFLOWhttp://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18](http://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18)
- خامرة، الطاهر. المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة: حالة سوناطراك. مذكرة ماجستير: علوم اقتصادية: ورقة، جامعة قاصدي مرباح: 2007. ص. 130.
- دليل توضيحي خاص ببرنامج Hyparchiv.
- زينهم عبد الجواد، سامح. المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. القاهرة: المؤلف، 2007. ص. 67.
- ويليامز، بول. إدارة المشروعات في خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال. السنة الخامسة، ع 11 (1997، يونيو) القاهرة: الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، 1997. ص. 1.
- نظام إدارة الوثائق الالكترونية ومتابعة سير تدفق المعاملات الالكترونية فايلكوم. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/07. على العنوان: <https://hrdiscussion.com/hr112662.html>
- حلول إدارة تدفق إجراءات العمل. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/10/13. على العنوان: [WORKFLOWhttp://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18](http://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18)
- ARCHIMAG. Guide pratique :« document numérique et solution Logicielles », 2004, n° spécial.
- CLAERR, Thierry, WESTEEL, Isabelle. Manuel de la numérisation. Paris: Electre: Ed. du cercle de la librairie, 2011. P. 96
- Définition du workflow. Piloter ORG. [En Ligne]. [27-09-2018]. Disponible sur Internet : <https://www.piloter.org/process-management/workflow.htm> .
- SONATRACH. Filiales Nationales. [En Ligne]. 17-09-2017. Disponible sur Internet : <http://www.sonatrach-dz.com/filiales-nationales.htm>.

قائمة الأشكال



شكل رقم 01: المثلث الذهبي للمشاريع

الهوامش:

¹ النيب، أحمد. نظم تدفق العمل. موقع عالم التقنية. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/22. على العنوان:

<https://www.tech-wd.com/wd/2008/12/22/workflow-management-systems-1>

² Définition du workflow. Piloter ORG. . [En Ligne]. [27-09-2018]. Disponible sur Internet : <https://www.piloter.org/process-management/workflow.htm>

³ حلول إدارة تدفق إجراءات العمل. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/10/13. على العنوان:

WORKFLOW http://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18

⁴ عبد الرحيم، ثناء عبد الكريم. تدفق العمل وتصميم الوظائف. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/20. على

العنوان: <http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=9&lcid=67457>

⁵ النيب، أحمد. نظم تدفق العمل. موقع عالم التقنية. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/22. على العنوان:

<https://www.tech-wd.com/wd/2008/12/22/workflow-management-systems-1>

⁶ عبد الرحيم، ثناء عبد الكريم. تدفق العمل وتصميم الوظائف. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/20. على

العنوان: <http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=9&lcid=67457>

⁷ دليل توضيحي خاص ببرنامج Hyparchiv.

⁸ ARCHIMAG. Guide pratique : « document numérique et solution Logicielles », 2004, n° spécial.

⁹ حلول إدارة تدفق إجراءات العمل. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/10/13. على العنوان:

WORKFLOW http://www.clearvision.com.sa/index.php?module=solutions&page=details_ar&id=18

- ¹⁰ ويليامز، بول. إدارة المشروعات في خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال. السنة الخامسة، ع 11 (1997)، يونيو) القاهرة: الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، 1997. ص.1.
- ¹¹ ويليامز، بول. المرجع السابق. ص.2.
- ¹² CLAERR, Thierry, WESTEEL, Isabelle. Manuel de la numérisation. Paris: Electre: Ed. du cercle de la librairie, 2011. P. 96
- ¹³ ابراهيم الصوالحي، نبيل. إدارة المشروعات باستخدام Microsoft project [على الخط]. [2017/03/23]. متاح على الشبكة: dc107.4shared.com/download/ndA8kM5F/.pdf
- ¹⁴ خامرة، الطاهر. المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة: حالة سوناطراك. مذكرة ماجستير: علوم اقتصادية: ورقلة، جامعة قاصدي مرباح: 2007. ص.130.
- ¹⁵ SONATRACH. Filiales Nationales. [En Ligne]. 17-09-2017. Disponible sur Internet : <http://www.sonatrach-dz.com/filiales-nationales.htm>.
- ¹⁶ زينهم عبد الجواد، سامح. المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. القاهرة: المؤلف، 2007. ص.67.
- ¹⁷ دليل توضيحي خاص ببرنامج Hyparchiv.
- ¹⁸ نظام إدارة الوثائق الالكترونية ومتابعة سير تدفق المعاملات الالكترونية فايلكوم. [على الخط]. زيارة يوم: 2018/11/07. على العنوان: <https://hrdiscussion.com/hr112662.html>
- ¹⁹ ARCHIMAG. Guide pratique « document numérique et solution Logicielles », 2004, n° spécial.