



The 12th International Scientific Conference
Under the Title

“Innovative human, social, natural research, our vision for a prosperous economy and a better future by 2030”

المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر

تحت عنوان

"بحوث إنسانية واجتماعية وطبيعية مبتكرة، رؤيتنا من أجل اقتصاد مزدهر ومستقبل أفضل بحلول ٢٠٣٠"

30-29 يوليو 2021 - اسطنبول - تركيا

<http://kmshare.net/isac2021/>

**Recent project orientations: between traditional work and digital work
Studying electronic applications.**

Hassan Abdullah Al-Qarni , Abdullah Mohammed Al-Qahtani

Ph.D researcher in knowledge management - King Abdulaziz University

hassan.khdraan@hotmail.com

Ph.D researcher in knowledge management - King Abdulaziz University

Abdullahmmq36@gmail.com

Abstract

This research aims to highlight the management behavior of many projects at present, with many contemporary projects moving towards digital work, gradually, or in some cases once and for all abandoning the traditional management method, and to see whether this trend is motivated solely by profits or by other motives.

The study found that while the main motivation for moving towards, digital action is apparently profit-making and profit-raising, projects seek other objectives, including increasing their market shares, facilitating and streamlining administrative work based on modern technology technique, controlling project management from the initial stage to the implementation and follow-up stages, storing, processing and sharing information to facilitate decision-making and a lot of other objectives.



Keywords: Electronic Applications, Project Management, Traditional Work, Digital Work, Smartphones.

التوجهات الحديثة للمشاريع: بين العمل التقليدي والعمل الرقمي دراسة التطبيقات الالكترونية.

اسم الباحثين /

حسن بن عبد الله بن حسن القرني

باحث دكتوراة في إدارة المعرفة - جامعة الملك عبد العزيز

hassan.khdraan@hotmail.com

عبد الله بن محمد بن مرعي القحطاني

باحث دكتوراة في إدارة المعرفة - جامعة الملك عبد العزيز

Abdullahmmq36@gmail.com

المملكة العربية السعودية

الملخص

يهدف هذا البحث الى تسليط الضوء على السلوك الإداري للعديد من المشاريع في الوقت الراهن، اذ توجهت الكثير من المشاريع المعاصرة الى العمل الرقمي، وتخلت تدريجياً أو في بعض الحالات بشكل نهائي عن الأسلوب الإداري التقليدي، ومعرفة ما إذا كان هذا التوجه دافعه تحقيق الأرباح فحسب أم هناك دوافع أخرى، للفصل في هذا الاشكال تم التطرق الى تحليل



محتوى عدد من المشاريع العالمية التي اختارت التوجه الى العمل الرقمي كآلية حديثة للإدارة، من خلال تطبيقات إلكترونية تطبيقات للهواتف الذكية والأجهزة المحمولة لمساعدتها في أنشطتها والخدمات التي تقدمها للمستخدمين.

توصلت الدراسة الى أن الدافع الأساسي للتوجه نحو العمل الرقمي وان كان في ظاهره تحقيق أرباح وزيادتها إلا أن المشاريع تسعى الى أهداف أخرى منها زيادة حصصها السوقية، تسهيل وتبسيط العمل الإداري القائم على تقنيات تكنولوجية حديثة، التحكم في إدارة المشروع من مرحلته الأولى الى مراحل التنفيذ والمتابعة، تخزين، معالجة وتشارك المعلومات بما يسهل اتخاذ القرارات وغيرها.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الكترونية، إدارة المشاريع، العمل التقليدي، العمل الرقمي، الهواتف الذكية.

مقدمة

أسهمت التغيرات العلمية الحديثة الناجمة عن ثورة المعلومات والتكنولوجيا في احداث نقلة نوعية على كل الأصعدة، فقد شهد العالم معطيات اقتصادية تتماشى ومتطلبات العصر، فأصبحت الريادة في الأعمال والتنافسية في الاستثمارات سمات النشاط الاقتصادي، وما عزّز هذه التغيرات المتسارعة التطور التكنولوجي وانتشار المعرفة وتجدها بشكل سريع ومتنامي، فانتقل الاقتصاد التقليدي الى اقتصاد رقمي إلكتروني، مشجّع على الأفكار الإبداعية والابتكارية والريادية.

ان ضمان نجاح المشاريع واستمراريتها مرهون بأسلوب ادارتها، وباعتبار المشروع جزء من الكل في بيئة أعمال نشيطة ومتغيرة باستمرار، وجب على أصحاب المشاريع التكيف مع الأوضاع الراهنة، فمسايرة متطلبات العصر أضحت ضرورة ملحة للحاق بركب المشاريع المتطورة والناجحة في إطار شديد المنافسة.

فمساهمة التكنولوجيا في تطوير وتنمية اقتصاديات الدول والاهتمام المتنامي بتوسيع المشاريع الاستثمارية اعتمادا على التطورات التقنية، يعتبر حاليا سرّ نجاح وتفوّق العديد من المشاريع، فالتقنية الحديثة تساعد على تخفيض التكاليف وتطوير الأساليب الإنتاجية والتسييرية والتسويقية، فضلاً على أنها تختصر الوقت والجهد، وتصل بمنتجات وخدمات المؤسسة الى مستوى العالمية اعتماداً على الرقمنة.



فالتوجه الحديث لإدارة المشاريع عرف منعرجًا لا يستهان به في أحداث نقلة نوعية في أسلوب وطرائق التسيير، فقد يكون الهدف واحد وهو تحقيق الربحية وزيادة الحصص السوقية للشركة وتوسيعها، ولكن المنهج يختلف، فبضع المشاريع لا زالت متخوفة من التغيير، ومتردة من التوجه نحو الرقمنة والاعتماد على الأسلوب الذكي المعاصر في ادارتها، رغم الضرورة الملحة لهذا التغيير ورغم أن هذه الوجهة ليست اختبار وستبناها المؤسسة لاحقًا مجبرة كي لا يكون مصيرها الخسارة والافلاس، وعليها توطئن أحداث الطرق التسييرية والإدارية كون وجودها مرتبط بتلبية رغبات وحاجات العميل أو المستهلك الذي أصبح متطلب ومتطلع لكل تغيير إيجابي يلي حاجاته بأسهل طريقة وبأقل تكلفة و بأعلى جودة.

لقد أخذت المشاريع الحديثة -كغيرها من مجالات الاقتصاد- نصيبها من الاستفادة من التطورات التكنولوجية الحديثة في تحسين أدائها وتحديث طرق ادارتها وتسهيلها، وهذا ما تهدف اليه هذه الورقة البحثية من خلال ابراز الدور الذي لعبته وتلبه تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع، وعلى هذا الأساس نطرح سؤال المشكلة التالي:

المشكلة: هل يتم التوجه للتطبيقات الالكترونية في المشاريع لأنها تحقق أرباح عالية؟

بناء على سؤال الإشكالية السابقة يمكن طرح جملة من الأسئلة الفرعية كما يلي:

الأسئلة الفرعية:

1. ما هو العمل التقليدي في المشاريع؟
2. ما هو العمل الرقمي في المشاريع؟
3. ما هي التوجهات الحديثة للمشاريع؟
4. ماهي فائدة إدارة المشاريع عن طريق التطبيقات الالكترونية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى توضيح العديد من العناصر وفي مقدمتها تحديد الفارق الذي أحدثته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الواقع الإداري للمشاريع من خلال ادماج سبل وطرق غيرت الشكل التقليدي للإدارة الى شكل يتماشى ومتطلبات العصر، أيضا من أهداف الدراسة تسليط الضوء على أهم مميزات الإدارة الحديثة للمشاريع والتي تتميز بالرقمية، وفي نفس



الوقت الإشارة الى ما يمكن أن تنجر عنها من نتائج سواء إيجابية أو سلبية، كما تهدف الى ذكر التحديات التي تواجه كل مشروع تبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتمد على الأسلوب الرقمي في الإدارة وما يتطلبه من موارد مادية ومالية لازمة وموارد بشرية مؤهلة للتحكم في التقنيات الحديثة.

أهمية الدراسة:

تكتسب دراستنا أهميتها باعتبارها إحدى الدراسات الخاصة بإدارة الأعمال والتي تحاول إبراز الفارق بين الإدارة التقليدية والإدارة الحديثة في إدارة المشاريع من خلال الإشارة الى التوجهات الحديثة لها، إذ تعتبر الدراسة حديثة تجاري متغيرات العصر، وعليه فهي تكملة لأفكار سابقة، ومن هذا المنطلق تنبع أهميتها من خلال إبراز أهمية الأسلوب الرقمي في إدارة المشاريع كوجهة جديدة لا مناص منها لكي تتمكن المؤسسة من الحفاظ على مكانتها في السوق وتحقيق ميزة تنافسية بتحكمها في التقنيات الحديثة في مختلف أقسامها الإدارية.

فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي لغة العصر ولا يمكن البقاء في مصاف المؤسسات الرائدة دون هذه التقنيات، فعلى المؤسسات الحديثة والعصرية تدارك الأمر باعتباره ضرورة وليس خياراً.

هذه الدراسة تبين آثار اعتماد الرقمنة والأساليب العصرية المعتمدة على التكنولوجيا في إدارة المشاريع، كما تهدف الى إيضاح الفرق في الأسلوب وفي النتيجة عند مقارنة استعمال العمل التقليدي واستبداله بالأسلوب المعاصر الإلكتروني في إدارة المشاريع.

وفضلاً على أن للموضوع أهمية نظرية، فإن له أيضاً أهمية عملية والتي يمكن الإشارة إليها فيما يلي:

أولاً. الأهمية النظرية:

تأتي الأهمية النظرية لموضوعنا كونه يتناول جزئية إدارة الأعمال من جانب التوجهات الحديثة والمعاصرة لها، ويركز بشكل كبير على التطبيقات الإلكترونية، كما تحاول تحليل ما أتت به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإظهار التغيرات الحاصلة على المشاريع، وبالتالي جاء بحثنا ليدعم الدراسات الحديثة ويكون قيمة مضافة بين أيدي المهتمين بهذا الموضوع.

ثانياً. الأهمية العملية:



بما أن الرقمنة المنبثقة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت في صلب اهتمامات رواد الأعمال اليوم، فإن هذه الورقة البحثية جاءت لتوضيح الرؤى الحديثة والاتجاهات المعاصرة في إدارة المشاريع، وهذا من خلال الإشارة إلى التطبيقات الإلكترونية كأحد مداخل الأساليب الإدارية وتوضيح أسباب لجوء المشاريع الحديثة إلى هذه الوجهة الرقمية، وتحديد ما إذا كانت الأسباب مادية فقط، أي تحديد أبعاد توجه نحو الرقمنة لإدارة المشاريع الحديثة. نحاول تدعيم الدراسة بذكر لمجموعة من الشركات المعتمدة على الإدارة الإلكترونية والتطبيقات الإلكترونية الناجحة في العالم.

كما تأتي أهمية الدراسة على أساس تحليل مبدئي لبيئة الأعمال المشجعة على التوجه الحديث لإدارة المشاريع ومعرفة التحديات الممكنة، وبالتالي فهي تقدم تحليل جاهز لأصحاب القرار لتبني كل ما هو رقمي والكتروني باعتباره أصبح فرصة لأصحاب الشركات، كذلك لكل مسؤول وكل مهتم بإدارة المشروعات لتعزيز توجه الشركات المستقبلية، فالدراسة ستقدم لرواد الأعمال للنهوض بالاستثمار في شكله الحديث في ظل تطورات يشهدها العالم ككل.

منهج الدراسة

إن المنهج المتبع في الدراسة يتمثل في المنهج الوصفي التحليلي القائم على الدراسات السابقة أولاً، والتي تناولت إدارة المشاريع وأساليبها التقليدية والتوجهات الحديثة لها، ومن ثم التعرف على العناصر التي لم يتم تناولها سابقاً ليتم الخوض فيها بالدراسة والتحليل، وكخطوة ثانية يتم الإشارة إلى حقيقة من الشركات العالمية الناجحة والتي اعتمدت في إدارتها على تطبيقات الكترونية حسب تخصصها وهذا على أساس أسلوب تحليل المحتوى باعتباره الأسلوب الأنسب لتحليل سمات للشركات المعتمدة على التطبيقات الإلكترونية في إدارتها، وعليه فإن تجميع البيانات يكون على النحو التالي:

- جمع البيانات:

نوع ومصادر البيانات: وتنقسم بدورها إلى ما يلي:

✓ **البيانات الثانوية:** بالاعتماد على الدراسات والأبحاث والكتب والمراجع التي تناولت موضوع الإدارة التقليدية والإدارة

الحديثة للمشاريع، والهدف من هذه الخطوة هو بناء خلفية للموضوع.



✓ البيانات الأولية: بالاعتماد على البحث المباشر على المواقع الالكترونية الرسمية للشركات مفردات العينة التي تم اختيارها على أساس مؤشر الربح المحقق والقيمة السوقية العالمية، باعتبار هذه المواقع الالكترونية منصات خاصة بكل شركة توفر قدر كافي من المعطيات والبيانات.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: استخدام التطبيقات الالكترونية للمواقع الالكترونية الخاصة بعينة من الشركات العالمية؛
- الحدود المكانية: تشمل الدراسة مواقع انترنيت لحقبة من الشركات العالمية المعتمدة على التوجه الحديث في إدارة مشاريعها وعلى رأسها استخدام التطبيقات الالكترونية؛
- الحدود الزمنية: تم اعداد الدراسة من أواخر شهر فيفري الى أوائل شهر أفريل.

تحديد المفاهيم (المتغيرات): التعريفات الإجرائية:

1. إدارة المشاريع: قبل تعريف إدارة المشروع يجب أولاً الإشارة الى معنى المشروع، فقد تعددت التعاريف بتعدد واختلاف وجهات نظر الباحثين ويمكن تعريف المشروع بشكل مختصر في النقاط التالية: (دودين، 2014، ص.

21-22)

- المشروع له أنشطة مترابطة وغير روتينية؛
- المشروع يتكون من أنشطة مترابطة لها بدايات ونهايات زمنية محددة؛
- المشروع له موازنة تقديرية مخصصة بها الأموال اللازمة لتنفيذ المشروع؛
- المشروع له هدف يجب تحقيقه؛
- يجب تحقيق معايير التكلفة، الزمن، الجودة المناسبة والمطلوبة من قبل العملاء.



تعرف إدارة المشاريع في أعم وأشمل شكل كما يلي: "هي علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد مسبقا وباستخدام الموارد المتاحة". (موسى، 2012، ص. 94)

2. التطبيقات الالكترونية: هي عبارة عن "برامج مستقلة مصممة لتعمل على الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية أو لوحة اللمس". (بريك، 2019، ص. 28)

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات ادارة المشاريع بشكلها وأسلوبها الحديث، وربطتها بالكثير من العناصر، كما حددت كفاءات الإدارة التقليدية وبوادر الإدارة المعاصرة، المعتمدة أساس على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو ما اصطلح عليه بالتوجه الذكي أو التوجه الرقمي في إدارة المشاريع، وانطلقت هذه الدراسات من التغيرات الحاصلة بعد اعتماد الإدارة للعمل الرقمي وبالأخص منها التي اعتمدت تطبيقات الكترونية كنسق اداري حديث يتوافق والتحول التي يعيشها العالم.

كما أشارت دراسات كثيرة الى الأهمية البالغة والدور الحيوي في التحكم في المعرفة وتقنياتها، وشددت على دورها الفاصل في الرقمي بأداء المشاريع سواء من حيث الإدارة أو من حيث النتائج المحققة وذلك عن طريق توفير آليات وبرامج الكترونية لازمة لعملية التحوّل الرقمي.

وفيما يلي رصد لبعض الدراسات التي تناولت موضوع التحوّل الرقمي في إدارة المشاريع وأهم النتائج المتوصل اليها، كل حسب زاوية الدراسة التي تناولها.

أولاً: الدراسات السابقة باللغة العربية

1. دراسة واقع التحوّل الرقمي في المؤسسات العمانية: لكل من نوال بنت على البلوشية، نيهان بن حارث الحراسي، على بن يوسف العوفي (2020)، هدف الدراسة هو تحليل واقع التحوّل الرقمي في سلطنة عمان، من خلال التعرف على الأدوار التي تقوم بها المؤسسات المختلفة بالسلطنة في مجال التحوّل الرقمي والحكومة الإلكترونية، وتقييم مستوياتها في التحوّل، فضلاً عن التعرف على أبرز المشاريع المنفذة بها في هذا الجانب. المنهج المعتمد في



الدراسة هو المنهج الوصفي النوعي، وتم جمع البيانات عن طريق المقابلة شبه المقتنة، واعتماد تحليل المحتوى للوثائق في هذا الجانب التي تم الحصول عليها من المؤسسات عينة الدراسة.

الجزء العملي للدراسة تم على أربع مؤسسات حكومية وهي: وزارة التقنية والاتصالات ووزارة التربية والتعليم ووزارة الصحة وشرطة عمان السلطانية، ومؤسسة واحدة من القطاع الخاص هي بنك مسقط، النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي: قيام المؤسسات بجهود وأدوار واضحة للتحويل رقمياً، إذ تقدم التوعية والتثقيف والتدريب وغيرها، كما تفاوت مستوى التحويل بالمؤسسات مفردات عينة الدراسة إلا أنه يمكن الاجماع بأنها جميعاً بذلت جهوداً ساعدت في تقدّم السلطنة في مستوى التحوّل الرقمي حسب آخر تقرير للأمم المتحدة لعام 2018. وتمثلت أبرز مشاريع التحوّل بالسلطنة في مشاريع البنية الأساسية كنظام التصديق الإلكتروني ومشروع منصة التكامل الحكومية، ومشاريع أخرى، بالإضافة إلى المشاريع بالمؤسسات عينة الدراسة كالبوابة التعليمية، وبوابة الصحة الإلكترونية، وتطبيقات الخدمات المختلفة المتاحة على الهواتف الذكية.

2. دراسة التطبيقات الالكترونية السياحية في الجزائر: لصاحبها سميرة بن عليّة، عبد المجيد سالمي (2019)، هذه الدراسة تعتبر من تخصصات الإعلام أكثر منها دراسة اقتصادية، ولكنها تناولت الموضوع بالتطرق الى أحد متغيرات الدراسة وهو التطبيقات الالكترونية واستخدامها في القطاع السياحي، حيث هدفت الدراسة الى تحديد مستوى اعتماد التكنولوجيات الحديثة المستعملة في اعداد تطبيقات الكترونية للترويج للسياحة في الجزائر، وخلصت الى النتائج التالية:

- استعمال لغة واحدة في أغلب التطبيقات وبنسبة 80% هي لغة أجنبية؛
- أغلب الصور المستعملة ليست احترازية ولا تظهر الجوانب الجمالية للأماكن السياحية، بسبب الاعتماد على هواة في التصوير من أجل تخفيض التكاليف في اعداد التطبيق الالكتروني؛
- كل التطبيقات الالكترونية المدروسة لا تتوفر على خاصية التفاعلية مع المستخدم؛
- ضعف الجانب الفني والتقني للتطبيقات الالكترونية التي اعتمد عليها في الترويج للأماكن السياحية.



3. دراسة تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: قدم السيد صالح الصاوي (2019) هذه الدراسة حددت هدفها في استكشاف تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة المتعلقة بمراكز الوثائق والأرشيف، وأسباب استخدامها، وأهميتها في تعزيز الخدمات المقدمة للمستخدمين، وقد شملت الدراسة تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في ثلاثة أرشيفات وطنية: الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، والإمارات العربية المتحدة. تم اعتماد منهج المسح الوصفي، واستعان بقائمة نقاط مقترحة لتحليل سمات هذه التطبيقات. كشفت الدراسة عن إنشاء الأرشيفات لسبعة عشر تطبيقاً للهواتف الذكية والأجهزة المحمولة، وشكلت التطبيقات ذات التغطية الموضوعية السياسية أكثر من نصف التطبيقات التي أنشأتها الأرشيفات الوطنية بنسبة 53%، تلتها التطبيقات ذات التغطية التاريخية بنسبة 17.5%، أما النسبة المتبقية 29.5% فشكلت تطبيقات لموضوعات متميزة؛ مثل المال قديماً، الأنساب، أرشيفات الويب للمؤسسات الحكومية.

4. دراسة دور استخدام التقنيات الإدارية الحديثة لتخفيض التكاليف وتحسين أداء الأعمال في المشاريع الانشائية في دولة الكويت: للكاتب صلاح سعيد عوض العجمي (2016)، والذي هدف الباحث من خلالها الى تحليل دور استخدام التقنيات الإدارية الحديثة لتخفيض التكاليف وتحسين أداء الأعمال في المشاريع الانشائية في دولة الكويت، المنهج الذي اتبع من قبل الباحث هو المنهج الوصفي التحليلي، والدراسة هي دراسة ميدانية شملت 20 شركة تابعة لقطاع البناء والتعمير عبارة عن شركات مقاولات وانشاء، لجمع المعطيات تم توزيع 92 استبانة على مدراء ورؤساء أقسام ومهندسين وعمّال بالشركات عينة الدراسة، توصل الباحث الى وجود دور كبير في استخدام التقنيات الإدارية الحديثة في تخفيض التكاليف وبالتالي تحسين أداء الأعمال الخاصة بالمشاريع الانشائية لدولة الكويت، ولكن رغم إيجابية هذه النتائج الا أنها تبقى كاستراتيجية عمل قائمة على استخدام التقنيات الإدارية الحديثة بغرض زيادة الأداء وتخفيض التكاليف غير شاملة لكل عمّال الشركات المدروسة، وعليه أوصى الباحث بضرورة قيام الشركات بإيصال هذه الاستراتيجية الى جميع شرائح الشركات، وزيادة الاهتمام بترجمة استراتيجية الشركات الى أهداف محددة.



5. دراسة توطين ذكاء الأعمال وتطبيقاته في تسويق السياحة الالكترونية، صاحب البحث سالم حميد الجبوري (2016)، والذي هدف الى توضيح الاتجاه الحديث والمعاصر للأعمال نحو التكنولوجيا الرقمية واندماج الأسواق الدولية في واجهات الأنترنت، وبالتحديد البحث في توطين الاعمال الالكترونية في قطاع السياحة، اذ يعتبرها احدى أهم المشكلات التي تحول دون الانطلاقة الحقيقية للأنظمة الرقمية والاستخدام الفعال للتطبيقات الالكترونية في هيكل صناعة السياحة والفنادق للعديد من الدول، وقد استثنى الباحث بعض الدول المتقدمة في هذا المجال، وتوصل الى النتائج التالية:

- ادخال الإدارة الالكترونية وتوطينها في المكاتب السياحية واستبدال النمط الإداري التقليدي؛
- توسيع فعاليات التسويق السياحي على صفحات الانترنت ما شجّع الاتصالات التفاعلية؛
- اعتماد التسويق الالكتروني السياحي في أغلب البوابات السياحية الالكترونية؛
- استخدام أفضل البرمجيات والتقنيات الرقمية لتشجيع التنمية السياحية المستدامة.

كما توصل الباحث الى استنتاجات أخرى أهمها:

- يُعد ذكاء الأعمال الأسلوب الأنسب لتحقيق أهداف التخزين وتحليل البيانات المساعدة على اتخاذ القرار بالنسبة لرواد الأعمال والمستثمرين؛
- تقوم تقنيات ذكاء الأعمال من خلال التطبيقات الالكترونية على أساس القيام بمعالجة تحليلية وبشكل مستمر لموقف الأسواق ومجالات تفوق المنافسين وحركات التحويلات المصرفية؛
- غياب الاستثمار في الأطر البشرية والتطبيقات الالكترونية وخدماتها التفاعلية؛
- رؤية الأعمال الحاضرة والمستقبلية تتجه نحو إرساء قواعد نظم المعلومات لتعميم التطبيقات الذكية والالكترونية.

6. دراسة مستوى استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في صناعة الخدمات الفندقية (دراسة تطبيقية)، اذ قدّم سعد فرج حمادي (2018) هذه الدراسة والتي يهدف من خلالها الى معرفة مستوى استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في صناعة الفنادق العراقية، وبما أنها دراسة تطبيقية فقد اعتمد البحث على فندق روتانا أربيل نموذجاً



اعتباره أحد فنادق الدرجة الممتازة الحديثة، وتوصل البحث الى النتائج الإحصائية التي تشير الى ان الفندق المذكور يستخدم تقنيات المعلومات والاتصال بمستوى إيجابي وبدرجة عالية في مجال استخدام الانترنت، في حين تبقى المجالات الأخرى لتقنية المعلومات والاتصال وعلى رأسها قواعد البيانات، والبرمجيات والبريد الإلكتروني منخفضة الاستعمال رغم حداثة الفندق، الشيء الذي قد يضعف رضا الزبائن وأيضاً القدرة التنافسية للفندق.

ثانياً: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

1. The role of digital innovation in knowledge management systems :

Asystematic litterature review Assunta Di Vaio, and *all*, (2020) :

دور الإبداع الرقمي في نظم إدارة المعرفة: استعراض منهجي للأدبيات

هذا المقال يحقق في المجموعة الأدبية حول الإبداع الرقمي في أنظمة إدارة المعرفة لفهم دورها في إدارة الأعمال. وقدم الباحثين دراسة استقصائية واسعة النطاق للأدبيات العلمية والأكاديمية والأبحاث المنشورة حول الإبداع الرقمي وإدارة المعرفة، بهدف فهم كيف يعزز الابتكار الرقمي لنماذج الأعمال التجارية الجديدة. حيث درس الباحثون وحلوا قاعدة بيانات تشمل على ما يعادل 46 بحث أكاديمي منشور في السنوات بين (1990-2020). وكلها مقالات مكتوبة باللغة الإنجليزية. وتبين النتائج أن البحوث المنشورة عن هذا الموضوع تكشف عن الاهتمام المتزايد بالرقمنة واستخداماتها في بيئة الأعمال الحديثة، كما تبرز آثار مثيرة للاهتمام بالنسبة لنماذج الأعمال التجارية وأدائها. وتبرز هذه النتائج بصفة خاصة الروابط بين الابتكار والاستدامة، مما يكشف عن أن أدوات التحول الرقمي تسهم في الأجل الطويل.

2. Digital transformation for small & medium enterprises(SMES) :

with special focus on Sri Lanka context as a emerging economy.

Roch Rassool, Ravinda Dissanayake, (2019) :

التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم: مع التركيز على السياق السريلانكي باعتباره اقتصاد ناشئ.



هذا البحث يخلل مدى تأثير التحول الرقمي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم على نجاحها وتطورها، وهذا في طاق بيئة الأعمال بسيريلانكا والتي توصف من بين الاقتصاديات الناشئة، فحسب الباحثين تشكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ما يزيد عن 75% عدد المشاريع في سيريلانكا، وعليه فهي تساهم بمعدل 52% من الناتج المحلي للاقتصاد السيريلانكي، وتعرف هذه المؤسسات منافسة شديدة ما يرغمها على إيجاد بدائل استراتيجية تضمن لها التطور والتوسع في نشاطها، ومن بين أبرز البدائل المعتمدة فب هذه المؤسسات التميز من حيث التكلفة وتحقي مزايا تنافسية، ولكن منها ما اختار وجهة حديثة تمثلت في التحول الرقمي في العديد من الأعمال التجارية التي تمكن من إعادة تشكيل الاستراتيجية ونماذج الأعمال التجارية، وبناءً على ذلك فان هذه الورقة البحثية تدرس الكيفية التي يمكن بها استفادة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من التحول الرقمي كمبادرة استراتيجية من خلال مناقشة التحديات التي تعترض طريق نمو المؤسسات المعنية والتي تخلت عن الإدارة البيروقراطية التقليدية معوضة إياها بإدارة رقمية حديثة.

توصلت الدراسة الى أنه ورغم الاختلاف في عوامل التمكين الاستراتيجي الرئيسية الداخلية والخارجية للمؤسسة فان نجاح التجارة الرقمية في البلدان المتقدمة في تحويل قيمة الأعمال التجارية من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية لم ينعكس على البلدان الناشئة وعلى رأسها سيريلانكا، لذا لازالت اقتصاديات الدول الناشئة تواجه عدة تحديات تتعلق بكيفية ارتباط التحول الرقمي من الناحية التشغيلية بالعمليات التجارية.

3. Being Smart in project management, Karolína Hanulíková, Marcel Martišek, and Tomáš Uhlík (2016).

كن ذكيا في إدارة المشاريع

هدف هذا البحث هو وصف مشاريع التنمية العقارية وادارتها من وجهة نظر المستثمرين، مع توضيح أسباب الحاجة الى حلول ذكية وبالأخص أنها بيئة عمل معقدة وشديدة المنافسة، وقد توصلت الدراسة الى أن إدارة المشاريع في تطوير العقارات ليست عملية مثالية، ولا تزال هناك صعوبات وبالتالي أصبحت الحاجة ملحة الى أدوات جديدة لمنع جميع أوجه عدم اليقين التي تواكب الطلب على الأسواق المعمارية والانشائية في بيئة متغيرة وديناميكية.



**4. The New Elements of Digital Transformation, (2021), Didier Bonnet
& George Westerman.**

العناصر الجديدة للتحويل الرقمي

الهدف من هذا البحث يكمن في تحليل الأبحاث السابقة والمتعلقة بكيفية تطور المزايا التنافسية التي تتيحها التكنولوجيا الرقمية، فحسب هذه الدراسة عرف معدل التحويل الرقمي ارتفاعا كبيرا في جدول أعمال الشركات عام 2014، وقد توصل الباحثان الى أن الجائحة العالمية COVID-19 قد عطلت العديد من العمليات التي كانت مسطرة في هذا النطاق، وهي مضطرة الى التحرك بسرعة للتكيف مع واقع الوباء العالمي، ويتعين عليها أن تنظر في الكيفية التي يمكن بها استخدام التكنولوجيات الرقمية ليس لتعزيز منتجاتها وعملياتها فحسب، بل أيضا لإعادة اختراع أعمالها التجارية.

5. Smart Transformation of the Project Management System and Processes as a Factor in Increasing the Efficiency and Competitiveness of the Project (2020), Irina S. Brikoshina, Alexandr P. Birukov, Artem G. Geokchakyan

التحول الذكي لنظام إدارة المشاريع وعملياتها كعامل في زيادة كفاءة المشروع وقدرته على المنافسة

الدراسة التالية تعتبر تحليل لإحدى الاتجاهات الرائدة في العلاقات العالمية الحديثة في تكوين الانتاج الذكي، ويقر الباحثون انه في ظل الظروف العالمية الحديثة لا يمكن تصور تنفيذ ناجح لجميع المشاريع والبرامج الوطنية والدولية بدون استخدام قدرات ذكية، وأن العديد من العمليات انتقلت فعليا الى المجال الرقمي.

الجزء النظري: ادارة المشاريع والتطبيقات الالكترونية

أولا. إدارة المشاريع

1. تعريف إدارة المشروع



قبل تعريف إدارة المشروع يجب أولاً الإشارة إلى معنى المشروع، فقد تعددت التعاريف بتعدد واختلاف وجهات نظر الباحثين ويمكن تعريف المشروع بشكل مختصر في النقاط التالية: (دودين، 2014، ص. 21-22)

- المشروع له أنشطة مترابطة وغير روتينية؛
- المشروع يتكون من أنشطة مترابطة لها بدايات ونهايات زمنية محددة؛
- المشروع له موازنة تقديرية مخصصة بها الأموال اللازمة لتنفيذ المشروع؛
- المشروع له هدف يجب تحقيقه؛
- يجب تحقيق معايير التكلفة، الزمن، الجودة المناسبة والمطلوبة من قبل العملاء.

تعرف إدارة المشاريع في أعم وأشمل شكل كما يلي: "هي علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد مسبقاً وباستخدام الموارد المتاحة". (موسى، 2012، ص. 94)

كما عرفت إدارة المشاريع بأنها "الإدارة المسؤولة عن عملية التخطيط، والتنفيذ والسيطرة على الموارد (العاملين، المعدات، المواد) لمواجهة التكلفة وضغوطات وقت التنفيذ".
(<http://www.hrdiscussion.com/downloadfile>، 2021)

وجاء المعهد الأمريكي ليضيف تعريف آخر لإدارة المشاريع مضمونه:
"إدارة المشاريع هي عبارة عن استعمال المعرفة والأدوات والأساليب حتى تفي أنشطة المشروع بمتطلباته". (PMBOK, 2008, p. 10)

2. أنواع المشاريع

تناول العديد من المتخصصين في إدارة الأعمال أنواع المشاريع، وقد وضعوا عدة أنواع بناء على الزاوية التي يتم تناول الموضوع منها، وقد تم الاتفاق على أن المعيار الأساسي للتقسيم هو طبيعة القطاع الذي ينتمي إليه المشروع من جهة، وهدف المشروع الذي أسس من أجل تحقيقه من جهة ثانية، ويمكن ذكر أهم أنواع المشاريع فيما يلي:

شكل رقم 01: أنواع المشاريع



الشكل 6.1: أنواع المشاريع

مشاريع اقتصادية	مشاريع إجتماعية	مشاريع علمية	مشاريع خدمية	مشاريع صناعية	مشاريع إنشائية
-برنامج مراجعة الكساد والبطالة	-حملات تنظيم الأسرة	-معالجة مشكلة علمية	-تسويق منتج جديد	-مصانع ومعامل	-عمارات سكنية
-برنامج مواجهة التضخم	-وتحديد النسل	-علمية	-إنتاج فيلم سنماني	-بناء سفن و طائرات	-طرق وجسور
-مشاريع التنمية الاقتصادية	-حملات مكافحة الجريمة	-تصميم نظام معلوماتي	-تصميم حملة إعلانية	-خطوط الإنتاج	-سدود
-مشاريع استبدال العملة أو تدعيمها	-حملات الإيدز والتدخين	-تطوير منتج	-لمنتج جديد	-بناء مفاعلات ومصافي بتوكيماوية	-ملاعب
	-حملات التكافل الإجتماعي	-بحوث أفضاء			-ومستشفيات
		-التنقيب على الآثار			-وجامعات
					-مرافق وملحقات

المصدر: مؤيد الفضل، محمود العبيدي (2009)، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص. 40

أ. المشاريع الإنشائية: وتتمثل في المشاريع الأكثر انتشارا في الواقع العملي، وبشكل عام يرد تحت عنوان هذا

النوع من المشروعات ما يلي:

- بناء العمارات السكنية والأبنية الملحقة بها الخاصة بإدارة الأعمال وتقديم الخدمات وغيرها من المنشآت القاعدية؛
- بناء الطرق والجسور والسدود الخاصة بالزراعة والطاقة الكهربائية؛
- بناء الملاعب والمستشفيات والجامعات والمدارس وكل المنشآت التي تقدم خدمات عامة؛
- بناء القواعد والمرتكزات الأساسية لكافة المشاريع الأخرى سواء كانت صناعية أو خدمية أو علمية.... الخ (العبيدي، 2009، ص 68).

ب. المشاريع الصناعية: وتندرج ضمنها المشاريع ذات الطابع الهندسي والتكنولوجي والتي تهدف إلى إقامة المصانع

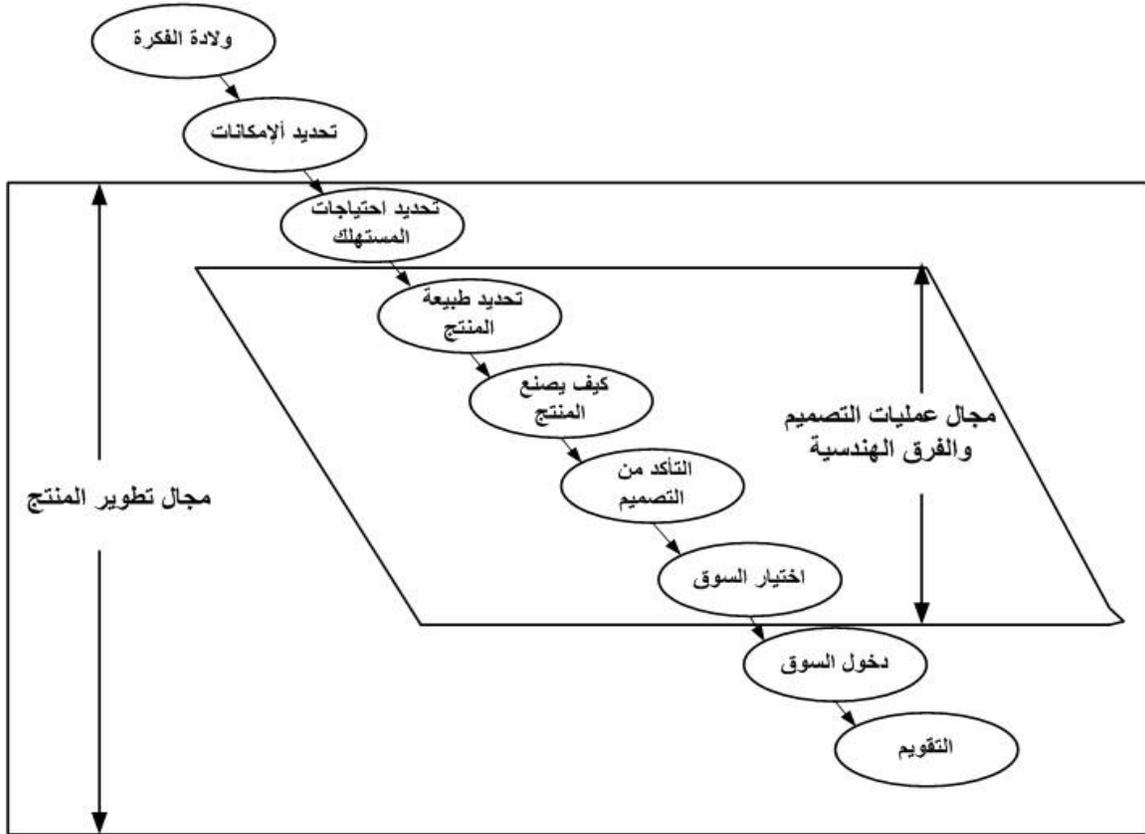
والخطوط الإنتاجية، بغرض تطوير المنتج، حيث أن هذه العملية أصبحت حاليا من المشروعات الصناعية



المهمة التي تستأثر باهتمام الإدارة أو متخذ القرار الذي ينطوي على عدد من المراحل وهذه المراحل في الشكل رقم 02 أسفله:

الشكل رقم 02: مراحل المشاريع الصناعية

الشكل 8.1: المراحل التي تمر بها المشروعات الصناعية



المصدر: د. مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 67

وهي باختصار تمر بمراحل عديدة بدءاً بولادة الفكرة، مروراً بتحديد الإمكانيات اللازمة لتنفيذ المشروع الصناعي، ثم تحديد احتياجات المستهلك باعتباره حلقة الانطلاق وأساس المشروع الذي ينجح لتلبية حاجاته وحسب أذواقه ومتطلباته، ثم الانتقال المرحلة تحديد طبيعة المنتج وتمييز ما إذا كان سلعة أو خدمة، وبعدها المرور إلى تحديد آليات وكيفية الإنتاج من خلال ضبط الموارد اللازمة والمعدات الضرورية والموارد البشرية الكفؤة للإنجاز، وبعدها التأكد من المنتج حسب رغبة وذوق



المستهلك، واستهداف السوق بعد تقسيمها الى قطاعات سوقية يطرح فيها المنتج، وتأتي مرحلة ادخال وعرض المنتج في السوق التي تم استهدافها، ليتم في الأخير تقييم مدى نجاح المنتج من خلال مدى اقبال المستهلك عليه، وهنا أما يتم التعديل أو عرض كميات أكبر تلي الطلب الكبير على منتج المشروع.

ج. المشاريع الخدمية: هي المشاريع التي تقدم خدمات مختلفة وبصيغ متنوعة، وعلى سبيل الذكر تقديم خدمات تسويق منتج جديد أو تصميم حملة إعلانية تمهيدا لتسويق منتج جديد؛

د. المشاريع العلمية: ويقصد بها كافة المشاريع البحثية ذات الطابع العلمي، بينها:

◀ معالجة مشكلة الكساد أو حالة تدهور معينة في الإنتاج أو في الاقتصاد؛

◀ تصميم نظام معلوماتي أو بناء تطبيق الكتروني أو برمجية الكترونية؛

◀ تطوير منتج معين (مصل لمرض معين مثل مصل جائحة كورونا مثلا)؛

◀ بحوث الفضاء واكتشاف البراكين والبحار وغيرها؛

◀ التنقيب عن الآثار والحضارات القديمة.

هـ. المشاريع الاجتماعية: وهو نوع من المشاريع المرتبطة بتوجهات الدولة الهادفة الى بناء وتطوير وتنمية المجتمع بما

يتمشى وتطورات الاجتماعية التي تمس مختلف مجالات الحياة، ومن أبرز هذه المشاريع:

◀ مشاريع التوعية وتثقيفية لتنظيم الأسرة وتحديد النسل؛

◀ حملات تحسيسية هادفة لمكافحة الجريمة والفساد الاجتماعي؛

◀ الحملات الصحية ضد الآفات الاجتماعية المختلفة وسريعة الانتشار؛

◀ حملات تدعيم التكافل الاجتماعي.

و. المشاريع الاقتصادية: وهي المشاريع الهادفة الى دفع عجلة التنمية الاقتصادية والنهوض بالاقتصاديات وتنميتها

وتطويرها وتندرج العديد من البرامج وفي مقدمتها:

◀ برامج مواجهة الكساد والبطالة؛



◀ برامج مواجهة التضخم وانخفاض المستوى المعيشي؛

◀ برامج التحول نحو انفتاح الأسواق وتبني مبادئ العولمة.

فضلا عن التصنيف السابق لأنواع المشاريع والقائم على أساس مجال النشاط، يمكن ذكر أنواع أخرى للمشاريع والتي تتصنف حسب هدفها أو ما يعرف بالتصنيف على أساس بيئة المشروع، وهي التي قسمها الباحث "دانيال رومان" الى ما يلي (Daniel, 1986, p 426-427):

أ. المشاريع التجارية (المشاريع الهادفة للربحية): يكون المنتج النهائي في المشاريع التجارية عبارة عن إنتاج أو خدمة معرفة بشكل جيد، وعادة ما تكون موجهة للزبائن، أي نوع ليرضي الزبون أولاً أي متطلب داخلي لهم، ويكون معيار الحافزية النجاح في المشاريع التجارية مركزاً بشكل أساسي على الربحية.

ب. المشاريع الحكومية والمشاريع غير الهادفة للربحية: تختلف المشاريع الحكومية وغير الهادفة للربحية عن النشاطات التجارية بعدة طرق:

◀ عدم وجود حافز للربحية في العمل الحكومي وغير الهادف للربحية، كما تعتبر العوامل الاقتصادية أقل أهمية في إدارة المشروع؛

◀ تركز معظم المشاريع على تقييم واختبارات المنتجات أو الخدمات وذلك بسبب إنفاق أموال الميزانية في سبيل الحصول على المنتجات أو الخدمات التي تم تطويرها من قبل الباعة.

ج. المشاريع العسكرية: كما هو الحال في المشاريع الحكومية، تتضمن المشاريع العسكرية اختبار وتقييم معدات تم تطويرها من قبل المتعهدين، وتستند عملية التقييم في الغالب على مدخل نظم التسليح حيث يشكل كل مشروع جزءاً من برنامج نظم أكبر وتتم عملية تقييم المعدات من حيث مساهمتها في تحقيق مهمة النظام الكلي.



3. خصائص إدارة المشروع

باعتبار أن المشروع عملية مترابطة المراحل كما ذكرناه أعلاه، ان كل مرحلة يجب أن تنجز بالكيفية وفي الوقت اللازمين، ومع تطور المجتمعات تطورت معها المشاريع وخصائصها والتي يمكن ايجاز أهمها في العناصر التالية:

فالتنظيم القائم على الأساس التقليدي وبشكل هرمي للعلاقات الرأسية بين الرئيس والمرؤوسين ويقسم المنظمة حسب البعد الوظيفي، والإنتاج والمنطقة الجغرافية، ويوجه الاتصال الرسمي من أعلى السلطة الى أسفلها، بحيث تتسم الوحدات الوظيفية على بدرجة عالية من التخصص كما تميل للعمل بشكل مستقل، وبالرغم من كفاءة المنظمات التقليدية الوظيفية في عملها وملاءمتها للعمل في البيئات المستقرة، فإنها تميل إلى الجمود ولهذا تصبح غير ملائمة للبيئات المتغيرة والديناميكية والتي تتصف بما حالات المشروع.

ان الخصائص المميزة للمشاريع تستلزم استخدام نوع خاص من الإدارة الذي يتلاءم وهذه الخصائص مما أدى إلى ظهور إدارة المشروع، فقد أدى تطبيق المبادئ من المدارس التقليدية، والسلوكية، ومفهوم النظم على المنظمات الفردية على المشاريع إلى مفاهيم جديدة، وتطورت وجهة النظر هذه لتتضمن أدوار الإدارة وأساليبها والأشكال التنظيمية، وتتضمن الخصائص التالية:

- ✓ من أهم خصائص إدارة المشروع هي القيادة التي يتولاها عادة شخص واحد صفته "مدير المشروع" الذي يقع في قمة الهرم التنظيمي فيتولى إدارة المشروع باستقلالية كاملة تختلف عن سلسلة النمط الإداري التقليدي أو الأوامر الإدارية التقليدية، ويعود هذا النمط من التنظيم إلى ما يسمى بالوظائف المتعددة وكذلك إلى نمط الهدف المستهدف بالإضافة إلى الطبيعة المؤقتة للمشروع؛
- ✓ يعتبر مدير المشروع عصب الإدارة من خلال مركزه الذي يوجه عن طريقه كل الجهود الهادفة الى إنجاح إنجاز المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الخطة المقررة له؛
- ✓ تمتاز إدارة المشروع بقيادة شخص واحد منفرد ألا وهو مدير المشروع الذي يقع في قمة الهرم التنظيمي في إدارة المشروع، ويقوم بإدارة المشروع باستقلالية كاملة تختلف عن سلسلة النمط الإداري التقليدي أو الأوامر الإدارية التقليدية، ويعود



هذا النمط من التنظيم إلى ما يسمى بالوظائف المتعددة وكذلك إلى نمط الهدف المستهدف بالإضافة إلى الطبيعة المؤقتة للمشروع.

✓ كل مشروع حسب طبيعته وحسب أهدافه يحتاج إلى مهارات محددة تختلف باختلاف المشروع وإلى وسائل وموارد خاصة؛

✓ مهمة مدير المشروع التوجيه الصحيح والفعال لتكوين فرق عمل متكاملة؛

✓ يقوم مدير المشروع بالتفاوض المباشر مع مدراء الوحدات الإدارية الأخرى داخل المنظمة الواحدة بهدف دعم جهود إدارة المشروع، في حين أن مدراء الوحدات الأخرى (الوظائف المختلفة) يكونون مسؤولون عن أداء الوظائف الموجهة نحو الأعمال الفردية وكذلك عن العاملين من إدارتهم في المشروع مما يتطلب من مدير المشروع تحقيق التكامل في بداية الفعاليات وإنجازها (العلي، 2009، ص. 45-46)؛

✓ كل مشروع يقوم بتقديم إنتاج أو خدمة معينة ضمن زمن وتكاليف محددة، وضمن متطلبات فنية حسب تطلعات الزبون؛

✓ تؤدي إدارة المشروع إلى تفعيل وظائف مساندة أخرى مثل تقييم الأفراد والمحاسبة ونظم المعلومات (نعيم، 2005، ص. 15-16).

✓ يعتبر مدير المشروع المركز الحساس الذي يجمع كل الجهود الموجهة نحو إنجاز المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الخطة المقررة له.

✓ بما أن المشروع الواحد يحتاج إلى مهارات مختلفة وموارد متنوعة، فإن العمل الفعلي يمكن أن ينفذ من قبل الأفراد والمشاركون من مساحات وظيفية مختلفة (الوظائف الإدارية المختلفة) أو حتى من خارج المنظمة.

✓ يكون مدير المشروع مسؤولاً عن تكامل فرق العمل من وظائف ومهن متعددة للعمل في المشروع؛

✓ يركز المشروع على تقديم إنتاج أو خدمة معينة ضمن زمن وتكاليف محددة، وضمن متطلبات فنية تتناسب وأذواق الزبائن، بالمقارنة على الوحدات الوظيفية والتزود بالموارد اللازمة لدعم تحقيق أهداف المنظمة نتيجة لذلك، ويمكن أن يحدث صراع بين مدير المشروع والمدير الوظيفي على الزمن والكفاءات البشرية التي ستخصص للمشروع؛



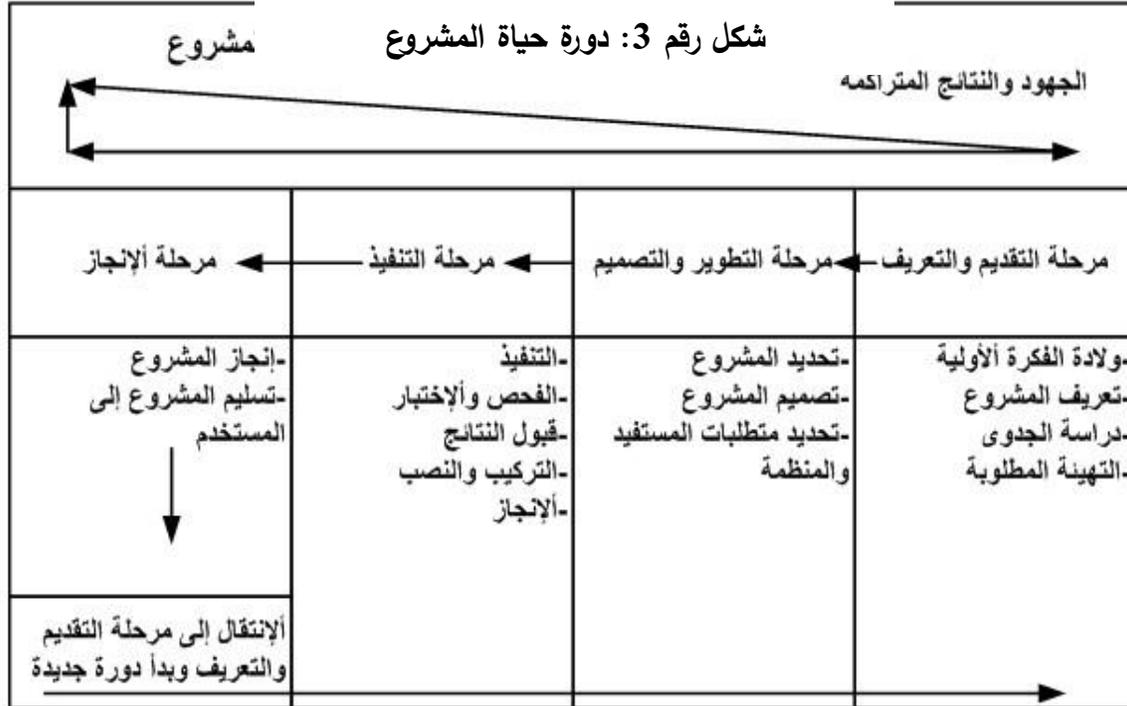
- ✓ يمكن ان يكون للمشروع سلسلتان للأمر: الأولى رأسية ووظيفية، والأخرى أفقية وخاصة بالمشروع، يمكن للأفراد أن يتصلوا مع كل من مدير المشروع والمدير الوظيفي، ويرافق ذلك مشاكل ترتبط بالإخلال بمبدأ وحدة الأمر؛
- ✓ بالرغم من كون تنظيم المشروع مؤقت، فإن الوحدات الوظيفية المكونة له دائمة، فعندما ينتهي المشروع، ينحل تنظيم المشروع ويعود الأفراد إلى وحداتهم الوظيفية أو يعاد توزيعهم على مشاريع جديدة.
- ✓ يمكن أن تنشأ المشاريع في أماكن مختلفة في المنظمة، فقد تظهر مشاريع تطوير الإنتاج والمشاريع المماثلة في وحدات التسويق، بينما تبدأ مشاريع تطبيقات التكنولوجيا في وحدات البحث والتطوير.

4. دورة حياة المشروع

كل مشروع له دورة يمر بها والتي يطلق عليها بدورة حياة المشروع وهي عبارة عن مراحل مختلفة ومتتابعة يتطور من خلالها كل مشروع، ونظرا لطول الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع عادة فمن الضروري تقسيم تلك الفترة إلى مراحل ويتم إدراج النشاطات أو العمال الواجب إنجازها في كل مرحلة، ولا توجد دورة حياة قياسية تناسب جميع المشاريع وإنما تختلف دورة حياة المشروع من مشروع إلى آخر اعتمادا على طبيعة المشروع وحجمه (العباسي، 2009/2008، ص 28).

فدورة المشروع تصمم على مجموعة متسلسلة ومنطقية من المراحل أو الخطوات التي تمثل الواحدة منها نمط الوظائف أو الفعاليات الواجب تنفيذها خلال مرحلة معينة من حياة المشروع ويبين الشكل أسفله المراحل الأربعة لدورة حياة المشروع.

الشكل 10.1: دورة حياة المشروع



المصدر: عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 142

ضمن كل مرحلة من المراحل السابقة تدرج فعاليات معينة مما تتطلب مدخلا مختلفا في الإدارة، فضلا عن أن المراحل الأربعة تتخللها نقاط أساسية مرجعية تتخذ من خلالها القرارات بناء على المرحلة اللاحقة بغض النظر فيما إذا كانت المرحلة القادمة سوف يتم تنفيذها أو يكون القرار بإيقاف العمل بالمشروع، كما يمكن أن تختلف المراحل وعددها من مشروع إلى آخر، إلا أن نمط تسلسل الفعاليات يبقى واحدا في جميع المشروعات.

وعموما يمكن إيجاز المراحل الأربعة للمشاريع بشكل نمطي مهما اختلفت طبيعتها في العناصر التالية:

أ. مرحلة التقديم والتعريف:



تعتبر مرحلة التقديم والتعريف المرحلة الحاسمة والمهمة في حياة المشروع، حيث تتبعها كافة الأمور والقرارات والقضايا المتعلقة بالمشروع فيما بعد، وتتولد الفكرة الأولى من ضرورة قيام المشروع ومبررات الحاجة إليه والتي تقدم عادة إلى المنظمة للحصول على الموافقة لإقامته، ومثل هذه الأفكار يمكن أن تأتي من الفرد العامل بالمنظمة أو من خارجها، أي من أحد الزبائن الأساسيين للمنظمة، وخاصة بالنسبة للمنتجات، ولنفرض لوهلة من الزمن، بأن مشروع المنتج الجديد على سبيل المثال يقع ضمن إمكانات المنظمة الاقتصادية والفنية، عندئذ وقبل كل شيء، أي قبل اتخاذ أي قرار بقبول أو رفض المشروع، لا بد من إجراء دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التفصيلية، وهذا يتطلب اختيار المدير القدير من ذوي الخبرة والدراية الكافية لإدارة المشروع، بالإضافة إلى تحديد جميع الوظائف ذات الصلة بالمشروع بما في ذلك الموردين الخارجيين والمقاولين الثانويين للعمل على إنجاز المشروع.

يتوجب أن تحتوي وثائق المشروع على تعريف المشروع والهدف منه وكذلك التصاميم والخرائط والرسومات الأولية المتعلقة به، بالإضافة إلى مؤشرات المختلفة حيث تكون موثقة بصورة واضحة ومتفق عليها مع أطراف المشروع وخاصة أصحاب المصالح والمستفيدين منه، وبعد المصادقة على المرحلة الأولى للقيام بالمشروع.

كما يمكن أن نلخص هذه المرحلة باعتبارها مرحلة إدراك فكرة المشروع، وهي تتضمن دراسة الحاجة إلى المشروع، ودراسة جدوى مبدئية للمشروع بما فيها الدراسة الفنية والمالية. (دودين، 2015، ص 32).

ب. مرحلة التطوير والتصميم:

بعد المرحلة التي يتم فيها التعريف بالمشروع تأتي مرحلة تصميمه وتطوير فكرته بشكل تفصيلي، وبما يكفي لتوليد الحدود التي تم تحديدها بالمرحلة الأولى، كما ولا بد أيضا من إعطاء نسخة من دراسة المشروع إلى المسؤولين من الأعضاء الرئيسيين في فرق عمل المشروع، ويتطلب كذلك في هذه المرحلة من تطوير الخطة الرئيسية للمشروع تحت الإشراف المباشر لمدير المشروع باعتبارها الوثيقة الرئيسية في ملف المشروع.

وتهدف مرحلة التطوير إلى تحقيق هدفين اثنين هما (العلي، 2009، ص. 34-36):

- تحديد وتقديم متطلبات المشروع التفصيلية.
- وضع المواصفات التفصيلية ومتطلبات التهيئة المطلوبة في خطة المشروع.



ج. مرحلة التنفيذ:

بعد الانتهاء من إعداد متطلبات المرحلتين السابقتين يبقى على فريق عمل المشروع الانطلاق بتنفيذ المرحلة الثالثة وهي تنفيذ المشروع، كما ويقوم رئيس الفريق بتقديم التقارير الضرورية حول تقدم العمل بالمشروع إلى الإدارة العليا وكذلك إلى أصحاب المصالح والمستفيدين من المشروع حيث تتركز على الآتي:

- تقدم العمل بالمشروع.
- النفقات.
- التكاليف.
- الأحداث التي لم تكن ضمن الخطة وتشمل هذه المرحلة على الخطوات والفعاليات الأساسية وهي إعداد التصاميم التفصيلية للمشروع وتطوير خطط العمل وجدولة الأعمال وكذلك شراء المواد المتطلبات المادية لمرحلة التنفيذ وأنظمة التزويد الممكن إتباعها وتنفيذ كل الفقرات المتعلقة بذلك.
- كما يتم في هذه المرحلة وضع خطة المشروع المتكاملة وعمل جدول لأنشطة المشروع وعمل الموازنة التقديرية والقيام بالرقابة على المشروع للتأكد من أنه يسير نحو تحقيق أهدافه كما خطط له (موسى، 2012، ص. 35).

د. مرحلة الانتهاء والتشغيل:

عند إنجاز المرحلة الرابعة والتي تمثل مرحلة الانتهاء من تأسيس المشروع، من الممكن أن تظهر الحالتين التاليتين (العلي، 2009، ص. 40):

- الانتهاء الكامل من المشروع والحصول على مصادقة المستفيد منه واستلامه.
 - البدء بمرحلة أخرى أو الاستمرار بالجزء الآخر من المرحلة الرابعة ألا وهو تشغيل المشروع.
- تحتوي مرحلة الانتهاء من المشروع على عملية تحليل تقارير إنجاز المشروع الغنية بالمعلومات الوفيرة والمفيدة جدا والتي من الممكن، استخدامها في بناء مشروع آخر، وتحتوي هذه التقارير على الآتي:
- نجاح الطرق والأساليب التي تستخدم في إنشاء المشروع.



- العاملين في فرق العمل.

- اعتمادية الموردين.

ثانيا. التطبيقات الالكترونية

من أبرز التوجهات العالمية المعاصرة التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي طغت بشكل كبير على كل جوانب الحياة البشرية ومست كل المجالات، فلا نكاد نرى اليوم أي فرد وفي أي مجتمع -تقريبا- بعيد عن هاتفه الذكي ولا يستفيد من ملايين الخدمات اليومية التي توفرها له التطبيقات الالكترونية المحملة على جهازه الذكي، في هذا السياق نتطرق في الجزء الموالي الى معنى التطبيقات الالكترونية وإبراز خصائصها مع التطرق الى أهميتها وأهم المزايا التي تدرها على مستعملها.

1. تعريف التطبيقات الإلكترونية:

هي عبارة عن "برامج مستقلة مصممة لتعمل على الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية أو لوحة اللمس." (بريك، 2019، ص. 28)

يمكن أن تعرف التطبيقات الذكية بأنها "التكنولوجيا الداعمة للهواتف المحمولة، كالمعايير وأنظمة التشغيل ومنصات العمل والمتصفحات وبرمجيات تهيئة الملفات، المخصصة لعرضها اعتمادا على الهاتف المحمول.

ويقصد بها أيضا : "واحدة من الخدمات التي تقدمها الهواتف الذكية، وهي ب ارمج تصميمها الشركات المصنعة للهواتف أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويقوم المشترك بتنزيلها على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية على حسب نوع نظام تشغيل الهاتف، وتقدم هذه التطبيقات خدماتها للمشارك، والتي تفيده في حياته اليومية وفي شتى المجالات كالتطبيقات الرياضية، الإخبارية، أو للتواصل الاجتماعي عبر شبكات التواصل الاجتماعي، أو تطبيقات ترفيهية، دينية، علمية، تعليمية، سياحية، وغيرها الكثير." (الخطيبي، 2018، ص 93).

2. أنواع تطبيقات الهواتف الذكية:

تنقسم تطبيقات الهواتف الذكية إلى ثلاث أنواع:



أ. التطبيق الأصلي Native Apps:

وهي التطبيقات التي تتطلب من المستخدم، تنزيلها وتثبيتها على هاتفه الذكي وقد صممت لتلائم أنظمة التشغيل جميعها، ويتكون من مجموعة من الب ارمج المكتوبة خصيصا لمواصفات المنصة المطلوبة، وقد كتبت تطبيقات الهواتف الذكية الأصلية خصيصا لتناسب مع نوع ومواصفات الجهاز المشغل لهذا النظام، لتواكب التطور التكنولوجي وتحقق أفضل ممارسة، فإذا كان باستطاعة المستخدم تنزيل التطبيق على هاتفه الذكي أو جهازه اللوحي فمن المحتمل أن يكون تطبيق أصلي.

ب. تطبيق الويب Web Apps:

وهي التطبيقات المتوفرة على الموقع الإلكتروني، ولا تتطلب من المستخدم تحميلها وتثبيتها على الهاتف الذكي الخاص به، وتعمل هذه التطبيقات تلقائيا على أي هاتف ذكي أو جهاز لوحي، أو جهاز محمول أو جهاز الحاسوب، متوافقة مع معايير متصفح الويب.

والجدير بالذكر أن المضمون في تطبيق الويب، معنيون بتقديم تصاميم للواجهة بشكل كامل عكس التطبيق الأصلي فإن عناصر الواجهة تكون محددة، ومعلومة تلقائيا ن قبل شركتي آبل وجوجل.

ج. التطبيق الهجين أو المختلط Hybrid Apps:

ويعتبر مزيج من التطبيق الأصلي وتطبيق الويب، ليلائم الأجهزة المحمولة كافة ويكون متاح من خلال الموقع الإلكتروني للخدمة.

3. مكونات التطبيقات الذكية:

الفعاليات أ. (Activistes):

تستخدم الفعاليات لعمل الواجهات التفاعلية، وهي أول هذه المكونات توفر للمستخدم واجهة تفاعلية تمكنه من تنفيذ أمر ما مثل تصفح الأخبار، البحث عن المعلومة، الاتصال الهاتفي، التقاط الصور، عرض خريطة أو أي مهمة أخرى.



الخدمات ب.

الخدمة هي مكون يعمل في الخلفية لتنفيذ عمليات يحتاج تشغيلها لفترة طويلة، لا توفر واجهة للمستخدم حيث تعمل في الخلفية بدون تدخل من المستخدم، على سبيل المثال يمكن تفعيل خدمة تشغيل الملفات الصوتية في الخلفية بينما يقوم المستخدم بالتفاعل مع تطبيق مختلف، أو خدمة تنزيل بيانات عبر الشبكة دون عرقلة تفاعل المستخدم مع التطبيقات الأخرى.

ج. مزودات المحتوى (Content providers):

مزود المحتوى يتحكم في مشاركة قواعد بيانات أو ملفات، يمكنك من تخزين البيانات في نظام الملفات أو في قاعدة البيانات.

د. مستقبلات النشر (Brradcas.Rec):

هو المكون الذي يستجيب للرسائل المرسله من النظام أو التطبيقات الأخرى على سبيل المثال عند انخفاض مستوى شحن البطارية أو إعادة تشغيل الجهاز يقوم النظام ببث رسائل الإبلاغ عن هذا الحدث. (الأغا، 2015، ص.92).

4. أهداف التطبيقات الالكترونية

- التغيير الجذري للطريقة التي تدار بها كل الأعمال وحتى الحياة اليومية للأفراد، فرضت طريقة رقمية، ومن هنا تهدف التطبيقات الالكترونية الى تسهيل وتبسيط كل العمليات والمهام التي يقوم بها الفرد على مستواه الشخصي او المهني؛
- تغيير وتبسيط الحصول على المعلومة اللازمة وفي الوقت المناسب لاتخاذ القرار؛
- القدرة على التكيف وتقديم نماذج عمل جديدة للعمل في الاقتصاد المحوسب المتقدم، بتقديم تحليلات للبيانات الكبيرة، واعتماد الذكاء الاصطناعي، وغيرها (Antlova, January 2009) ؛
- اتاحة الفرصة للشركات الافتراضية للولوج الى الأسواق الالكترونية، حيث تعتبر التكنولوجيات الرقمية المحرك لقدرة المشروع على المنافسة (Kelly, 1998).

5. مجالات اعتماد التطبيقات الالكترونية



من المعروف أن العديد من المشاريع لجأت الى أنواع مختلفة في الإدارة، وهذا لعدة أسباب أبرزها تسهيل العمل، وتخفيض التكاليف، وريح الوقت وغيرها من المزايا التي توفرها التطبيقات الالكترونية في إدارة المشاريع سواء على مستوى داخلي أو على مستوى خارجي، لذا فان مجالات استخدام التطبيقات الالكترونية عديدة يمكن ذكر أكثرها انتشارا في يلي:

أ. التطبيقات الالكترونية في إدارة وظيفة الموارد البشرية:

لقد أصبح المورد البشري أساس موارد المؤسسات وأيقنت كل المشاريع بأن هذا العنصر الفعال يمثل ميزة تنافسية بحسب مؤهلاته وكفاءته، وذلك بسبب تراجع الأهمية النسبية للمزايا التنافسية التقليدية ويؤكد المختصون على الدور الفعال الذي يمكن أن تساهم به الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية للمشروع.

فمن أهم المزايا التنافسية التي تعتمد عليها المشاريع، هي القدرة على تقديم منتج حصري وفريد وامتلاك تكنولوجيا متطورة، وهنا تبرز أهمية المورد البشري الذي يحقق هذه المعادلة.

اذ تعرف الموارد العاملة، والعمل على توفير تلك الموارد البشرية بالإعداد والكفاءات التي تتناسب مع احتياجات إدارة الموارد البشرية على أنهما: " ذلك النشاط الإداري المتعلق بتحديد احتياجات المشروع من المشروع، والعمل على استخدام تلك الموارد استخداما فعالا في تحقيق أهداف الكفاءة الإنتاجية " (الصباغ، 2008، ص 92).

ومن أهم وأكثر عمليات الموارد البشرية المدعومة بتطبيقات الهاتف المتحرك انتشارا العمليات التالية:

➤ الخدمات المتعلقة بكشوف الرواتب، كالاتلاع على الراتب المحول أو إجراءات تغييرات على الإعفاءات؛

➤ التعيين واستقطاب الكفاءات؛

➤ نظم إدارة الأداء، التي تتيح للموظفين الاطلاع على تقييمات أدائهم والاستجابة لها، كما تتيح للمدراء

المشاركة في الموافقات والاعتمادات المتعلقة بتدفق العمل؛

ب. التوظيف باستخدام التطبيقات الالكترونية

حظيت عمليات تعيين العاملين بأكبر قدر من الاهتمام، بل في مجال الابتكارات التقنية الخاصة بالموارد البشرية، ونتيجة لذلك يستطيع عدد متزايد من المسؤولين عن التعيين اليوم اجراء أعمال روتينية، كالموافقة على الطلبات ومتابعة الطلبات



الواردة أو تقديم ردود أفعالهم بشأن المرشحين، وذلك التطبيقات الالكترونية ويساهم التنفيذ الفوري لمثل هذه الاجراءات في تجنب حدوث تأخير في عمليات التعيين.

ومع تزايد عدد المرشحين الباحثين عن وظائف عبر الهواتف المتحركة أكثر من أي وقت سبق، من المتوقع أن تصبح الصفحات الخاصة بالتوظيف في المواقع الشبكية للشركات تتمتع بتطبيقات تتيح الوصول إليها بفعالية وسهولة باستخدام الهواتف الذكية وعن طريق برامج الكترونية.

ج. التدريب والتعليم باستخدام تطبيقات الهاتف الذكي:

يعرف التدريب الالكتروني على أنه: "عملية منظومية تتم في بيئة تفاعلية متنقلة مشبعة بالتطبيقات التقنية الرقمية، المبنية على استخدام شبكة الانترنت والحاسوب متعدد الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرمجيات والحقائب والدورات التدريبية الالكترونية، لتصميم وتطبيق وتقييم البرامج التدريبية التزامنية وغير التزامنية، باتباع أنظمة التدريب الذاتي والتفاعلي لتحقيق الأهداف التدريبية، واتقان المهارات بناء على سرعة المتدربين في التعلم ومستوياتهم الفكرية وظروف عملهم وحياتهم ومواقعهم الجغرافية" (الموسوي، 2010، ص 90).

د. التطبيقات الالكترونية في أداء الأعمال الالكترونية

ان التغييرات التي أحدثتها التكنولوجيا الحديثة في عالم المنظمات لا تعد ولا تحصى، فبعد إدماجها في أداء العمل ظهر لنا ما يعرف بالإدارة الالكترونية، والتي عُرفت على أنها: "العملية الإدارية القائمة على الإمكانيات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه ورقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للمنظمة" (نجم، 2009، ص. 91). ومن أهم المزايا التي توفرها الإدارة الالكترونية للمؤسسات ما يلي (نجم، نفس المرجع، ص. 92):

➤ انخفاض تكاليف الإنتاج وزيادة ربحية المشروع؛

➤ اتساع نطاق الأسواق التي تتعامل فيها المشروع؛



➤ توجيه الإنتاج وفقا لاحتياجات؛

➤ تحسين جودة المنتجات والخدمات وزيادة درجة تنافسية المشروع؛

➤ تحويل الأيدي العاملة الفائضة عن حاجة المؤسسة إلى أيدي عاملة أساسية في تنفيذ هذه الإدارة.

جزء تحليل المحتوى: دراسة حقيقية من الشركات ذات التوجه الرقمي الإداري

تمهيد

كما تم الادلاء بع سابقا فان العديد من المشاريع لجأت الى رقمنة أسلوبها الإداري سعيا منها لتحقيق أهدافها، والتي تباينت بين زيادة الأرباح، وتسهيل طرق العمل، وتحديث أساليب الإدارة وغيرها، ومن هذا المنطلق شهدت هذه المشاريع العديد من الفروقات في الإدارة بين عملها بطريقة تقليدية وعملها بطريقة رقمية، وهذا ما سنشير اليه في العنصر اللاحق.

أولا. العمل التقليدي في إدارة المشاريع

ان العمل الإداري بشكل تقليدي ورغم طول فترة تبنّيه كأسلوب ومنهج لإدارة المشاريع ورغم تحقيق هذا الأسلوب لأرباح معتبرة، الا أن هذه النتائج المحققة ومقارنة بالنتائج التي حققتها مشاريع التطبيقات الالكترونية فإنها تبقى ضعيفة وخاصة في وقت الأزمات، وأهم المشاكل التي يمكن أن تنجم عن إدارة تقليدية للمشاريع ما يلي:

➤ مشاكل تتعلق بالاتصال والتواصل وتبادل المعلومات فيما بين أعضاء المشروع؛

➤ تسجيل الكثير من التأخيرات في أداء المهام الإدارية اللازمة لا دارة واستمرارية المشروع ما يؤدي الى تعطيل اتخاذ

القرارات في وقتها المطلوب؛

➤ صعوبة جمع وتخزين وتبادل المعلومات ما يكلف المشروع الوقت والتكلفة الزائدة؛

➤ انخفاض فعالية المهام الإدارية للمشاريع بسبب محدودية الطرق الحديثة؛

➤ تسجيل ضعف في تنظيم المهام الإدارية وعدم فعاليتها؛

➤ ضعف الطرق الإدارية الخاصة بمراقبة تنفيذ المشروع؛



➤ ضرورة تحديد الحيز المكاني للمشروع بسبب زيادة وارتفاع تكاليف التوسيع.

ثانيا. العمل الرقمي في إدارة المشاريع

1. التحليل على أساس المحتوى للتطبيقات الالكترونية

ان العديد من رواد الأعمال والمستثمرين ترسّخت لديهم قناعة ان العمل الرقمي هو الحل لتحقيق مزايا تنافسية لمشاريعهم، والانطلاق من هذه الفكرة أدى الى بروز العديد من المشاريع التي فضلت التوجه الى التطبيقات الالكترونية والرقمنة في ادارتها، بل وحولت كل نشاطها من عمل تقليدي الى عمل رقمي قائم على التكنولوجيا الحديثة وعلى أجهزة ذكية، وهذا ما سنتناول في الجزء الثاني من بحثنا دراسته عن طريق انتهاج تحليل المحتوى لبعض الشركات العالمية والعربية -شركات سعودية - فضلا عن تحليل بيانات بناء على المواقع الالكترونية والمنصات الخاصة بكل مشروع، للإجابة على إشكالية البحث ومعرفة ما اذا كان توجه نحو العمل الرقمي في دارة المشاريع هدفه هو تحقيق الربحية فحسب، وتحديد ما اذا كانت مزايا اعتماد العمل الرقمي تتعدا حدود الربحية.

وفي هذا الصدد ارتأينا دراسة التطبيقات الالكترونية للمشاريع التالية:

جدول رقم 1: مشاريع عالمية بتطبيقات الكترونية.

الوحدة: مليار دولار

الرقم	اسم الشركة	المنتج / الخدمة	التاريخ	مكان الانشاء	القيمة السوقية (2020/2019)
1	بوكننج Booking	السفر الرقمي / الفنادق/ الحجوزات	1996	هولندا	15
2	أمازون Amazon	تجارة الكترونية	1994	الولايات المتحدة الامريكية	280.5
3	أوبر	خدمات النقل والتوصيل	2009	الولايات المتحدة الامريكية	14.1



				Uber	
977.75	الولايات المتحدة الامريكية	1998	تقنية المعلومة والبرمجيات	جوجل Google	4
85.97	الولايات المتحدة الامريكية	2004	تواصل اجتماعي	فايسبوك Facebook	5
1 مليار	المملكة العربية السعودية	2012	خدمات النقل والتوصيل وتوزيع	كريم Kareem	6
270 مليون	المملكة العربية السعودية	2015	خدمات التوصيل أون لاين	مرسول	7

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مواقع الشركات (التطبيقات الالكترونية)

من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة أن العديد من المشاريع العالمية الناجحة هي مشاريع قائمة في ادارتها على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، على المعرفة وعلى وسائل ذكية، أهم ملاحظة يمكن ابدؤها هي مراحل أو دورة حياة المشروع والتي تميزت بنمو سريع خلال فترة وجيزة، فما كاد المشروع يُعرف وينطلق حتى جاءت مرحلة نموه بسرعة الضوء لتثبت نجاحه، واستمرت مرحلة النمو في التصاعد بنفس وتيرة مرحلة التطور، فهذه المشاريع المعتمدة على التطبيقات الالكترونية تجتاز مكامها في أي هاتف ذكي أو أي جهاز ذكي موصول بالإنترنت، لذا فإن انتشارها ليس له حدود.

من الناحية المالية، فإن أغلب هذه المشاريع انطلقت بمبالغ مالية زهيدة ان لم تكن منعدمة، وبفضل الابتكار والابداع الفكري، توصلت الى تحقيق ارقام مالية خيالية خلال فترة وجيزة جدا مقارنة بمشاريع مراحل حياتها أطول ولكن نتائجها المالية ضعيفة جدا، وللإشارة فإن ل المشاريع والشركات تكبدت خسائر طائلة خلال فترة جائحة كوفيد 19 التي اجتاحت العالم، بل والبعض منها تعرض للإفلاس، في حين أن معظم المشاريع المعتمدة على تطبيقات الكترونية زادت أرباحها وعرفت ازدهارا في نشاطها، فعلى سبيل المثال لا الحصر عرفت شركة أمازون أكبر حملة توظيف خلال جائحة كوفيد 19 ليصل الى 175000 موظف، مبيعاتها تتجاوز 1000 دولار كل ثانية، وتجاوز سعر سهمها مستوى 2050 دولاراً مؤخراً ما جعل قيمة الشركة السوقية تتجاوز التريليون دولار.



وكتحليل لمحتوى التطبيقات الإلكترونية في الجدول، فان هذه التطبيقات ووفقا لفئة التطبيق الذي تنتمي اليه على أساس المجال الذي تنشط فيه فهي متنوعة ومختلفة، فتطبيق بوكينج مختص في مجال السياحة والفندقة والحجوزات بمختلف أنواعها، بينما تعمل شركة أمازون في مجال التجارة الإلكترونية ببيع وتوزيع الكتروني لملايين المنتجات وفي كل أنحاء العالم، أما شركة أوبر الأمريكية فتخصصت في النقل كما هو الحال بالنسبة لشركة كريم السعودية، وتخصصت شركة جوجل في استثماراتها في مجال التكنولوجيا والمعرفة وفي البحث باعتبارها أول وأضخم منصة محرك بحث فضلا عن في البرمجيات وطرح كورسات علمية وتقنية مجانية، ليأتي تطبيق فايسبوك بتخصصه في مجال التواصل الاجتماعي ويضيف خدمات التسويق الإعلاني، وينفرد تطبيق هنقر ستيشن السعودي بطلب الطعام من المطاعم الكترونيا.

من ناحية أخرى، تعتبر التطبيقات الإلكترونية المشار إليها في الجدول منصات الكترونية تفاعلية، باعتبارها لا تعرض الخدمة فحسب بل تتفاعل مع طالب الخدمة وتتبع مدى تكرار تصفحه للتطبيق الإلكتروني، وفي كل نقرة لكل تطبيق الكتروني يتم تجميع معطيات ومعلومات عن المستخدمين، الامر الذي يسهل على الشركة التواصل معه من جهة، وعرض خدماتها وتزويدهم بكل جديد فيما يخص الخدمات الجديدة.

من ناحية تاريخ انشاء التطبيق تعتبر كلها تطبيقات الكترونية لمشاريع حديثة النشأة، وزاد انتشارها بانتشار استخدام الويب ومواقع الإنترنت، فنجد كل من التطبيقات الإلكترونية بوكينج، أمازون، جوجل تم انشاؤها ما بين سنتي 1994 و1998، في حين التطبيقات الإلكترونية فايسبوك، اوبر، كريم ومرسول كلها تطبيقات تم انشاؤها ما بين سنوات 2004، 2009، 2012 و2015 على التوالي، وعليه كلها تطبيقات الكترونية حديثة النشأة وسجلت أرباحا متزايدة مقارنة بشركات تقليدية

أما فيما يخص لغة التطبيق الإلكتروني فكلها تستعمل اللغة الإنجليزية بشكل عام، ولتزويد فرص الاطلاع لأكبر عدد ممكن من المستخدمين والزوار، تم إضافة لغات أخرى، فمثلا أدخلت شركة جوجل 26 لغة استعمال وبحث بالإضافة الى اللغة العربية، موقع التواصل الاجتماعي فايسبوك يستعمل 160 لغة الشيء الذي ساعد على انتشاره عبر كل أقطار العالم.

بالنسبة لمنصات التشغيل، فمن أهمها وأكثرها انتشارا حاليا: iOS، Android، Windows Phone. وقد تم تطوير iOS بواسطة Apple لمنتجات Apple فقط (iPod و iPhone و iPad)، وتم تطوير Android



بواسطة Google كنظام تشغيل متعدد الأطراف يمكن لكل جهة تصنيع مثل HTC، Huawei، LG، Xiaomi، Samsung، وغيرها والذي تم توجيهه وتخصيصه للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية الخاصة بها، وهو نظام مجاني ومفتوح المصدر قائم على نظام التشغيل Linux. وقد تم تأسيسه في بالو ألتو Palo Alto في كاليفورنيا عام 2003 (Callahan، 2018)، وتم تطوير نظام Phone Windows بواسطة Microsoft كنظام تشغيل للهواتف الذكية.

2. مزايا اعتماد التطبيقات الالكترونية للمشاريع

من المؤكد أن التطبيقات الالكترونية السابقة وهي على سبيل الذكر لا الحصر، لها من الاستفادة قدرا كبيرا يحفزها على التوجه الجديد نحو العمل الرقمي، ويحقق لها الكثير من المزايا التنافسية، ومن أبرزها (Ghaleb, 2014):

- ✓ إمكانية تخزين ملفات ووثائق المشاريع للوصول الفوري إليها واسترجاعها في أي وقت وفي أي مكان ما يقلص وقت وجهد التنقل عبر المواقع للحصول على وثائق وملفات معينة وذلك باستخدام هواتف ذكية أو ألواح الكترونية، الأمر الذي يسهل إدارة المشروع؛
- ✓ تسهيل عملية الجدولة وتسريع وتيرتها من خلال الاعتماد على أحدث نُسخ الجداول الزمنية وأكثرها تطورا وتفاعلية، وتعميم استخدام نفس الجدول الزمني على أعضاء المشروع من أجل العمل كفريق موحد وبشكل منظم؛
- ✓ التواصل السهل والسريع بين أعضاء المشروع وتبادل المعلومات مما يسهل اتخاذ القرار في الوقت المناسب؛
- ✓ من خلال منتديات المناقشة يتمكن أعضاء المشروع من القيام بالاجتماعات عن بعد دونما وجود عوائق الوقت او المكان وخاصة إذا تعلق الأمر بأعضاء من دول أخرى؛
- ✓ تبسيط عمليات إدارة المخاطر باعتبار التطبيقات الالكترونية توفر برمجيات التنبؤ بها وبالتالي طرح الحلول المناسبة؛
- ✓ تسهيل إجراءات التغيير في المشروع كلما اقتضى الأمر ذلك بسهولة وبسرعة أي في الوقت الحقيقي بدلا من الانتظار؛
- ✓ اعداد تقارير سير المشروع وتحديد مراحل تقدمه، فضلا عن تقارير المهام والتكاليف والنفقات وتقارير المدفوعات والتقارير المحاسبية والضريبية وتقارير حافظة المشاريع وغيرها؛



✓ نشر وتوزيع المعلومات الجديدة ومن أهمها التغييرات والتحديثات والمواصفات الجديدة والخدمات العصرية بسرعة أكبر وفي وقت أقل وبتكلفة أقل.

3. دوافع تبني المشاريع للتطبيقات الذكية

كل مشروع مهما كان القطاع الذي ينتمي إليه أو المجال الذي ينشط في ظلله له استراتيجية إدارية محددة، تملئ على المسؤولين أساليب العمل لتسهيل اتخاذ القرار من أجل تحقيق الأهداف، هذه الأخيرة ولن اجتمعت في تحقيق الأرباح فإنها تختلف في الأهداف الفرعية، وأهم دوافع تبني التطبيقات الالكترونية كوجهة حديثة للمشاريع، العناصر التالية (جرو، 2014، ص 920):

- أ. **دافع التصدي للمنافسين:** والذي يندرج منه العديد من العناصر الواجب أخذها بعين الاعتبار، أهمها:
 - التغييرات البيئية السريعة، حيث يعتبر التغيير من أهم العوامل التي تتعامل معها المؤسسات في الوقت الحالي، أين يلاحظ أن الظروف البيئية تميزت بدرجة عالية من التغيير؛
 - المنافسة المفتوحة والتي يمكن وصفها بأنها منافسة بلا حدود فالأسواق أصبحت مفتوحة بدرجة غير مسبوقة، بل أكثر من ذلك فإن المستهلك يتمتع بحرية التسوق افتراضيا وهذه المنافسة علاجها التميز في الأداء؛
 - القدرة على اختراق أسواق جديدة وتوسيع أعمال المنظمة؛
 - حيث تستخدم التطبيقات الذكية للحفاظ على مكانة المؤسسة وهي تعكس الموقع التنافسي المتميز لها بين بقية المؤسسات العاملة في نفس المجال أو الصناعة.
- ب. **دافع تحسين العمل الداخلي:** وتمثل أساسا في:
 - سهولة الاستخدام: وتتمثل في سهولة تصفح التطبيق وتقديم الطلبات واكتمال المعاملات والوصول للتعليمات؛
 - وضوح المعلومات للتعليمات: وتتجسد من خلال وضوح كتابة المعلومات فهي تستند على دعامة ذات جودة عالية وهي "شاشة الهاتف الذكي"؛



➤ تحسين الأداء الاستراتيجي للمشروع سواء من خلال توفير قنوات الاتصالات الالكترونية والتكامل الوظيفي أو تقديم الدعم المباشر لسلاسل التوريد وسلاسل التوزيع التي تربط المنظمة مع مورديها وشركائها أو زبائنها؛

➤ تخفيض تكلفة انجاز الأعمال الإدارية وغير الإدارية مما يعني تحقيق مزايا على المنافسين الآخرين أو على الأقل توفير قاعدة تطبيق استراتيجية التميز واستراتيجية قيادة قلة التكاليف (العلاق، 2015، ص 20)؛

وللإشارة فان انجاز العمل عبر تطبيقات مكتبية إدارية في الهواتف الذكية، أدى إلى تغيير مناهج العمل واثراء المهام واللجوء إلى العمل عن بُعد باستخدام الشبكات والأعمال واعطاء قيمة أكبر للمهام ذات الفعالية، كما أن العمل عن بُعد يسمح بتخفيف الضغط (كزيبط، 2015، ص 920).

وقد أظهرت أيضا التحليلات الإحصائية أن تنامي قدرات الوصول إلى عمليات الموارد البشرية المدعومة بتطبيقات

الهاتف المتحرك ضمن المشاريع تتيح تحقيق بما يلي (<https://www.fahr.gov.ae/Portal/Userfiles/Assets/Documents/439a4610.pdf>)

..

➤ تحسين مستوى مشاركة الموظفين؛

➤ تمتع عدد أكبر من المدراء بإمكانية الوصول المباشر إلى البيانات اللازمة لصنع القرار؛

➤ القدرة على استقطاب أفضل المواهب من خلال استراتيجيات التعيين عبر الهاتف المتحرك.

ثالثا: دور تطبيقات الهاتف الذكي في إدارة مختلف الأنشطة المتصلة بالزبائن

1. تطبيقات الهاتف الذكي والتجارة الالكترونية

إن المؤسسة الناجحة هي التي تستثمر ما تعرفه، وتنقل معرفتها عبر قنوات المؤسسة وتستخدمها في تجديد المؤسسة، وبما يجعلها قادرة على الوثوب في الساحة التنافسية والتكيف مع التغييرات البيئية، من خلال استغلال مبدعيها في صنع ابتكارات جديدة لم تكن من قبل أو إعطاء تحسينات جوهرية على المنتج أو الخدمة الحالية لتكون في الأخير المؤسسة سباقة في إعطاء آخر صرخة لهذا المنتج أو الخدمة (ترغيني، 2016، ص 20).



فالتجارة عبر الهاتف الذكي أو اللوح الذكي هي: " جميع الأعمال والأنشطة التي تتم عبر الأجهزة اللاسلكية أو الأجهزة المحمولة، من حيث قدرة هذه الأجهزة على الارتباط بالإنترنت في أي مكان، ومن ثم، الحصول على جميع الخدمات التي توفرها شبكة الأنترنت " (خلف، 2012، ص42).

ومن بين الخطوات الرئيسية للتجارة الالكترونية التي تحصل عبر الأنترنت كالاتي:

- البحث عن المنتجات المطلوبة من قبل المشتريين داخل الشبكة وبحسب الرغبة؛
- انتقاء وتحديد المنتج المطلوب وبموجب مواصفاته؛
- ملء أمر شراء - من خلال التطبيق الذكي المتاح من قبل المؤسسة-؛
- تحديد طريقة تحديد القيمة (نقدي أو بطاقة ائتمان أو خصم من حساب مصرفي)؛
- بعد إتمام الصفقة يرسل المنتج إلى المشتري؛
- المرحلة الأخيرة استلام المشتري للمنتج المطلوب.

2. إدارة علاقة العملاء الالكترونية عبر التطبيقات

يعتبر الهدف الأساسي للمشاريع المعاصرة هو إرضاء الزبائن، ومن خلال تحقق الأهداف الأخرى للمؤسسات كزيادة المبيعات وتحقيق الأرباح، باعتبار رضا الزبون مفتاح لنجاح المؤسسة فضلا على أنه أحد المقاييس لأداء المؤسسة وأسقامها الإدارية المختلفة، في ظل المنافسة الحادة التي تعيشها بيئة الأعمال المعاصرة والتسارع التكنولوجي وكثرة الابتكارات والتغيير السريع، في أدواق ورغبات الزبائن للمؤسسات في الوقت ال ارهن، ولهذا أنشأت المؤسسة ما يعرف بإدارة علاقة العملاء.

وتعرف على أنها: " نظام جذب واكتساب العملاء المرشحين، والاحتفاظ بهم من خلال تحليل معلوماتهم وفهم متطلباتهم، عبلا عملية طويلة تأخذ بالاعتبار التوفيق بين نشاط المؤسسة واستراتيجيتها لتوطيد علاقات قوية مع العملاء." (الزغبي، 2015، ص 29).

وإدارة علاقة العملاء الالكترونية، حسنت من مستوى ولاء العملاء عبر الأنترنت ولتحقيق رضا العملاء فإن على المؤسسة:



- رعاية قنوات الاتصال مثل الانترنت، والبريد الالكتروني، الهاتف، الصفحة الالكترونية، وغيرها، حيث أن إدارة العلاقات التقليدية لديها محدودة في دعم القنوات الخارجية، بينما إدارة علاقات العملاء الالكترونية لها دور في دعم التسويق والمبيعات (سويقت، 2002، ص 34).
- الرد على رسائل البريد الالكتروني بسرعة، فالعملاء الإلكترونيون يطلبون تغذية مرتدة فورية وعدم الرد السريع على البريد الوارد طريقة أكيدة لفقد العملاء (حماد، 2007، ص 131).
- هذا وقد خصصت المؤسسات الذكية، في لحظات معينة خاصة لعملائها يتم تحميلها من المتاجر الالكترونية واستخدامها عبر هواتفهم الذكية ويجب أن تشمل ما يلي (عشاوي، 2006، ص 90):
- مصممة بعناية بحيث تصل للعميل في لحظات معينة، من حياته اليومية ويبلغه الرسائل التسويقية فيحصل على استجابته الإيجابية؛
- ثنائية الاتجاه Two-Way وذلك كي تنصت للعميل بنفس القدر الذي تتحدث به إليه؛
- سهولة الاستعمال من قبل الشركة والعميل معا.

النتائج:

- من خلال ما جاء في الجزء النظري والذي كان متبوعا بجزء تحليل المحتوى، توصلنا الى النتائج التالية:
- الانتشار المتسارع للمشايخ القائمة على تطبيقات الكترونية في ادارتها، وهذا نابع من إدراك رواد الأعمال والمستثمرين بأهمية خطوة التحول الرقمي واعتماد التكنولوجيا الحديثة في الوصول الى الأهداف؛
- التوجه الجديد للمشاريع والقائم على العمل الرقمي ليس مربوطا بتحقيق وزيادة الأرباح لهذه المشاريع فحسب، بل مزايا هذا التوجه متشعبة من تقليص للتكاليف، وتخزين للمعلومات، وفعالية في الأداء، وتسهيل في اتخاذ القرارات، ومتابعة فنية وتقنية في تنفيذ المشاريع وغيرها؛
 - إمكانية التفاعل الرقمي بين أعضاء المشروع الأمر الذي يساعد على السرعة والفعالية في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب؛



- تطبيقات الهواتف الذكية تعمل على تامين وتعزيز وتحديث الخدمات، الأمر الذي يمكن من استقطاب عدد أكبر من العملاء؛
- تقديم خدمات تواكب التغيرات العصرية حسب متطلبات وأذواق العملاء؛
- تخزين، معالجة وتبادل المعلومات بشكل سريع وفعال؛
- ظهور أنظمة تشغيل تساعد على الاستغلال الأمثل لتحميل التطبيقات الالكترونية والاستفادة منها؛
- التنوع الكبير في مجالات التطبيقات الالكترونية الأمر الطي يشجع على تنويع الاستشارات وتشجيع انشاء المشاريع.

التوصيات:

- بناء على النتائج المتوصل اليها، ورغم العديد من النقاط التي تبقى إيجابية، الا أن الامر لا يخلو من بعض النقائص والتي نوردتها في التوصيات والاقتراحات التالية:
- ضرورة التدريب والتأهيل للكادر البشري بشكل يؤهله للتحكم في التطبيقات الالكترونية القائمة عليها إدارة المشاريع؛
 - ضرورة التوعية بمدى أهمية التطبيقات الالكترونية والتوجه نحو العمل الرقمي في إدارة المشاريع، لما لها من مزايا تنافسية؛
 - تخصيص ميزانيات كافية لتطوير أقسام البحث والتطوير في المؤسسات لاستيعاب الأفكار الإبداعية الخلاقة في المجال التكنولوجي والرقمي؛
 - التحسين المستمر والفعال للإدارة الرقمية للمشاريع؛
 - الاعلام والترويج للتطبيقات الالكترونية الحديثة والتعريف بخصائصها للاستفادة منها بشكل مثالي.



الخلاصة

لقد أصبح تحقيق مزايا تنافسية في ظل منافسة شرسة من أبرز الخطط التي ترسمها المشاريع الحديثة، وتساعدنا في اتخاذ هذه الخطوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة فضلا عن التحكم في تبادل وتشارك المعرفة بشكل فعال، فالتطبيقات الالكترونية تساهم بشكل فعال في إدارة المشاريع كما أصبحت فرصة فريدة لها فمن الناحية الاقتصادية فهي تسمح بفتح أسواق جديدة في مجالات عدة وفي كل أنحاء العالم، الأمر الذي جعلها تتوجه حديث لأغلب المشاريع التي أدركت أهمية التقنيات التكنولوجية والتطبيقات الالكترونية، والذي يحقق للمشاريع من الأهداف ما يستهان به، ولكن الأمر ليس بهذه السهولة باعتبارها، الاستعداد لتبني هذا التوجه يلزمه من الأدوات والمهارات والتقنيات المناسبة والحديثة، فضلا عن المتابعة المستمرة وبشكل دائم لأي تغيير وتحديث لمجال التكنولوجيا المرتبط ببيئة الأعمال لضمان نجاح المشاريع.

المراجع:

أولا. باللغة العربية:

- أحمد بن عيشاوي. (2006، ص 90). إدارة الجودة الشاملة TQM في المؤسسات الخدمية. مجلة الباحث، العدد 2، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
- احمد يوسف دودين. (2014، ص. 21-22). ادارة المشاريع المعاصرة (نظري وكمي). الاردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- أحمد يوسف دودين. (2015، ص 32). ادارة المشاريع المعاصرة (نظري وكمي). الاردن: اليازوري للنشر والتوزيع.
- جوهرة أفطي وصباح ترغيني. (2016، ص 20). دور عمليات إدارة المعرفة في دعم الابتكار التسويقي دراسة تطبيقية في مؤسسة جيزي وكالة بسكرة. مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، جامعة بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد 99.



- حكيم بن جروة. (2014، ص 920). مساهمة الموارد البشرية في تحسين تنافسية المؤسسات الخدمية: حالة الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط،. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 9،.
- خير الدين موسى. (2012، ص. 94). ادارة المشاريع المعاصرة: منهج متكامل في دراسة ادارة المشاريع. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- رولاند سويفت. (2002، ص 34). ادارة علاقة العملاء *CRM*. القاهرة : لشركة العربية للإعلام العلمي.
- سعد غالب ياسين وبشير عباس العلاق. (2015، ص 20). التجارة الالكترونية. الأردن: دار المناهج.
- طارق عبد العال حماد. (2007، ص 131). التجارة الالكترونية (المفاهيم، التجارب، التحديات، الأبعاد التكنولوجية والمالية والتسويقية والقانونية). مصر: الدار الجامعية الاسكندرية .
- عبد الباري إبراهيم درة وزهير نعيم الصباغ. (2008، ص 92). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرون. الأردن : دار وائل للنشر.
- عبد الستار محمد العلي. (2009، ص. 45-46). إدارة المشروعات العامة. عمان- الأردن،: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عقيلة بريك. (2019، ص. 28). أثر التطبيقات الالكترونية على الخطاب التعليمي لغير الناطقين باللغة العربية: تطبيق ترجمان نموذجاً. ألف اللغة والاعلام والمجتمع.
- علي بن شرف الموسوي. (2010، ص 90). التدريب الالكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم في دول الخليج العربي. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب. جامعة الملك سعود، السعودية.
- محمد نور صالح الجداية وسناء جودت خلف. (2012، ص42). التجارة إلكترونية. عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- مطلق طلق الخطيبي. (2018، ص 93). استخدامات الشباب للهواتف الذكية دراسة اثنوجرافية بمكة المكرمة، . مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية، العدد 9.
- مؤيد الفضل، محمود العبيدي. (2009، ص 68). تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة. عمان، الأردن: دار الوراق للنشر والتوزيع،.



- نجم عبود نجم. (2009، ص. 91). الإدارة والمعرفة الالكترونية (الاستراتيجية - الوظائف - المجالات). عمان 2009، دار اليازوري.
- نصير نعيم. (2005، ص. 15-16). إدارة وتقييم المشروعات، عمان، الأردن: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، .
- نور برهان غالب العباسي. (2009/2008، ص 28). إدارة المشاريع. مصر - القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة.
- نوفل حديد وحنان كزبيط. (2015، ص 920). نجاح مشروع الحكومة الالكترونية: اجتناب الفشل من خلال إدراك المخاطر الالكترونية. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، العدد 09.

ثانيا. باللغة الأجنبية:

- Angham Al Saffar Dr. Kadhim Raheem Abbas Amer Ghaleb. (2014). improving the Performance of Construction Project Information and Communication Management Using Web-Based Project Management Systems (WPMSs). *Journal of Engineering Number 10 Volume 20 October*, - p83-86.
- J Callaham. (2018). *The history of Android OS its name, origin and more. Retrieved from* <https://www.androidauthority.com/history-android-os-name-789433/>.: [https:// www.androidauthority.com/history-android-os-name-789433./](https://www.androidauthority.com/history-android-os-name-789433/)



- Kelly (1998). *New rules for the new economy : 10 ways that network economy is changing everything*. London: Forth Estate.
- K. Antlova). January 2009. (Motivation and barriers of ICT adoption in small and medium-sized. *Ekonomie a Management*. p140-151.
- PMBOK. (2008). *A guide to the project management body knowledge* 4th edition Project Management Institute. p. 10.
- Roman Daniel. (1986). *Managing projects : A Systems Approach*. New York: Elsevier. p 426-427.