

1. عنوان البحث

أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية .

2. المقدمة

من أقوى وأهم ما يميز المنظمات والمؤسسات والشركات في هذا العصر هو جودة الأداء من خلال الإدارة الفاعلة للمعرفة والتي تعتبر الوسيلة الوحيدة التي تحافظ على بقاء واستقرار وتطور هذه الشركات باعتبارها احدا المحاور الأساسية لتحقيق التقدم التنموي للمملكة العربية السعودية وفقا لما حددته استراتيجية التنمية المستدامة رؤية المملكة 2030 .

حيث احتوت الإستراتيجية محوراً رئيسياً لدعم المعرفة والنمو والتطور بحيث تكون المملكة العربية السعودية في عام 2030 مجتمع مبدع ومبتكر في مجال الصناعات الدوائية ، وتحقيق الاكتفاء الذاتي في هذا المجال والذي يعتبر رافداً من روافد الأمن الدوائي في البلاد .

وبالرجوع الى الدراسات السابقة وجدنا أن هناك دراسات تناولت المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفقاً للمعهد الأمريكي لإدارة المشاريع (PMI) : (إدارة تكامل المشروع , إدارة نطاق المشروع , إدارة زمن المشروع , إدارة تكلفة المشروع , إدارة جودة المشروع , إدارة موارد المشروع , إدارة اتصالات المشروع , إدارة مخاطر المشروع , إدارة مشتريات المشروع) وسميت بالمجالات المعرفية لإدارة المشاريع ، لذلك قام الباحث بعمل هذه الدراسة الميدانية لمعرفة الى أي مدى يتم تطبيق هذه المجالات ضمن مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية وما تأثير هذه العوامل على الجودة.

لذلك هدف هذا البحث إلى دراسة أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع كقوة مهمة وفعالة على رفع جودة مشاريع قسم البحث والتطوير في الشركة محل الدراسة في منطقة الرياض ، وذلك للوصول إلى التميز التنافسي وتحقيق الجودة في المشاريع ؛ مما ينتج عن ذلك تخفيض في تكاليف المشاريع والحد من الهدر ، من خلال تخفيض تكاليف تصحيح العيوب والأخطاء وتقليل تكاليف الصيانة خلال فترة حياة المشروع ، مما يساعد في كفاءة وفعالية المشروع ؛ مما يكسب الثقة للجهة المنفذة للمشروع ويزيد من حصة الشركة في سوق العمل .

ويطمح الباحث أن يجني من هذه الدراسة نتائج وتوصيات تساعد القائمين على إدارة مشاريع البحث والتطوير في الصناعات الدوائية من تطوير استخدام المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بالشكل الأمثل وكسلاح مهم وفعال للوصول إلى مشاريع ناجحة وذات جودة عالية تحقق أهداف الرؤية الاستراتيجية للشركة .

3. مشكلة البحث:

تأتي هذه الدراسة للتعرف على مدى إدراك الشركات للمعايير السليمة والأسس الصحيحة لإدارة المشاريع، ومدى تحقق معايير الجودة في تلك المشاريع، وبالتالي فإن هذه الدراسة تسلط الضوء على دور المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في تحقيق جودة مشاريع قسم البحث والتطوير في الشركة محل الدراسة ومدى التزام تلك الشركة بها؛ وعليه فإن مشكلة الدراسة يمكن صياغتها في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما أثر تطبيق المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة مشاريع قسم البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية ؟ "

وينبثق عن ذلك التساؤلات الفرعية التالية:

- 1- ما مدى اتباع شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية للمعايير الدولية المبنية على المجالات المعرفية لإدارة المشاريع ؟
- 2- ما مستوى جودة المشاريع التي تنفذها شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية وفق المعايير الدولية لتقييم جودة المشاريع؟
- 3- ما أثر تطبيق المعايير الدولية المبنية على المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشاريع ؟

4. أهداف الدراسة وأهميتها :

بالتوافق مع أسئلة الدراسة فإن الدراسة الحالية تسعى لتحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف إلى مستوى مدى تطبيق المجالات المعرفية لإدارة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية.

2. التعرف إلى مستوى جودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية .

3 اختبار العلاقة بين تنفيذ المشروعات وفق المجالات المعرفية الإدارة المشاريع وجودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية.

ما يميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات والأبحاث السابقة هي أنها تناولت مجال حيوي وغاية في الأهمية وهو أثر عمليات إدارة المشاريع على جودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية ، لذلك تُعتبر الدراسة الحالية مكملّة للنقص الموجود في الدراسات العربية السابقة بشكل خاص. ويُمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:

1. تعد هذه الدراسة محاولة لإبراز أهمية عمليات إدارة المشاريع وذلك من خلال توظيفها في تحسين جودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية وتقليل فرص فشلها وزيادة فرص نجاحها.

2. تعتبر هذه الدراسة من الدراسات النادرة التي تناولت موضوع أثر عمليات إدارة المشاريع على جودة مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية، مما يجعل البحث الحالي مصدراً جديداً في هذا المجال يُمكن دعمه والتأكيد على نتائجه من خلال اجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية.

ثانياً: الأهمية العملية

1. ترتبط الدراسة الحالية بجودة وأداء مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية والتي تُعتبر محرك أساسي ورئيسي في عجلة التقدم الاقتصادي في الدول .

2 تسعى الدراسة الحالية إلى تزويد مدراء المشاريع واصحاب المصلحة بالآليات والطرق التي يُمكن من خلالها تنفيذ المشاريع بنجاح وعلى مستوى عالي من الأداء والتميز من خلال توضيح أهمية توظيف عمليات إدارة المشاريع مع المجالات المعرفية لإدارة المشاريع.

5. متغيرات وفرضيات الدراسة :

متغيرات وفرضيات الدراسة تتمثل متغيرات الدراسة المستقلة في المجالات المعرفية التسعة لإدارة المشاريع وفقاً للمعهد الأمريكي لإدارة المشاريع (PMI): (إدارة تكامل المشروع إدارة نطاق المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة موارد المشروع، إدارة اتصالات المشروع إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع بينما يمثل المتغير التابع جودة المشاريع وفقاً للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) .

ولتحقيق أهداف الدراسة تم صياغة الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دور المجالات المعرفية لإدارة المشاريع (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة اتصالات المشروع، إدارة مشتريات المشروع) ومستوى جودة المشاريع.

الفرضية الرئيسية الثانية : تؤثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع إدارة جودة المشروع إدارة موارد المشروع إدارة اتصالات المشروع إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع) في زيادة جودة المشاريع.

6. الدراسات السابقة

1- خالد وهشام(2017):

تعرض الدراسة اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الاهلية العاملة في قطاع غزة. كما هدفت الى التعرف على مدى إدراك تلك المؤسسات للمعايير ومدى تطبيقها , وكذلك التعرف على مستوى الجودة في المشاريع التي تقدمها تلك المؤسسات , وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة. وتكون مجتمع الدراسة من مدراء ومنسقي المشاريع في المؤسسات الاهلية العاملة والفاعلة في قطاع غزة حيث بلغ عددهم(560) منسق ومدير مشرع, وقد تم استخدام طريقة العينة العشوائية والتي تكونت من 220مدير

ومنسق مشروع , بينت نتائج الدراسة ان المؤسسات الاهلية في قطاع غزة تقوم بإدارة مشاريعها وفق المجالات المعرفية لإدارة المشروع, حيث حصلت ادارة اتصالات المشروع على الترتيب الاول, تليها كلا من ادارة النطاق وادارة تكامل النشر وادارة جودة المشروع.

واظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المجالات المعرفية التسعة (ادارة تكامل المشروع, ادارة نطاق المشروع, ادارة زمن المشروع, ادارة تكلفة المشروع, ادارة جودة المشروع, ادارة الموارد البشرية للمشروع, ادارة مخاطر المشروع, ادارة مشتريات المشروع, ادارة اتصالات المشروع) وبين زيادة جودة المشروع, كما توصلت الدراسة الى ان اربعة فقط من المجالات المعرفية (ادارة مشتريات المشروع , ادارة موارد المشروع, ادارة تكامل المشروع, ادارة مخاطر المشروع) تؤثر في جودة المشروع.

أوصت الدراسة بعدة توصيات من ابرزها ضرورة تثقيف العاملين وتوعيتهم فيما يتعلق بأفضل الممارسات والتقنيات المبنية على المعايير الدولية في إدارة المشاريع وضرورة الاهتمام بإدارة مخاطر المشروع وزمن تنفيذ المشروع. كما اوصت بضرورة اجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع الى جانب بعض التوصيات الأخرى

2- (رضوان (2015)

على صعيد الدراسات الفلسطينية، هدفت دراسة الى استكشاف الدور الذي تلعبه خمسة من عناصر المشروعات الحرجة الارتباط - الكفاءة الفاعلية الأثر الاستدامة وثلاثة أبعاد من الممارسات المؤسسية (التواصل الاعتمادية المشاركة علي نجاح المشروع. وتكون مجتمع الدراسة من (206) أسرة منتفعة من برنامج تقوية الأسرة , حيث قامت الباحثة بتصميم استبانة من اجل جمع البيانات . وقد خلصت الدراسة الى أن المشروع قد حقق نجاحا كبيرا من خلال الدور الذي لعبته العوامل الحرجة وممارسات المؤسسات .

3-(الحلو ، 2015) :

هدفت دراسة إلى التعرف على مدى تطبيق أسس إدارة المشاريع في المؤسسات الصناعية بطريقة علمية ووفق معايير علمية سليمة. وقد تكون مجتمع الدراسة من المؤسسات الصناعية التحويلية في قطاع غزة وعددها 681 مؤسسة. استخدمت الباحثة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أن 80% من مؤسسات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة تقوم بتطبيق أسس إدارة المشاريع .

4- (ابو رمضان 2013)

هدفت الدراسة الى التعرف الي واقع تقييم المشاريع التي تنفذها المؤسسات الغير حكومية النسوية والاجتماعية في قطاع غزة من وجهة نظر منسقي المشاريع وذلك من خلال استخدام معايير التقييم الخمسة (الملائمة – الكفاءة -الفاعلية - الأثر - الاستدامة) وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتحليلي وتمثل الاداة الرئيسية للدراسة في استبيان حيث تم توزيع 160 استبانة وتم استرداد 150 منها وقد خلصت الدراسة الي أن المؤسسات الغير حكومية تستخدم معايير التقييم الخمسة بدرجة ممتازة في تقييم المشاريع التي تنفذها مما يعكس مدى اهتمام ووعي المؤسسات غير الحكومية بأهمية عملية التقييم كما يشير ذلك الي التطور الكبير في مجال عمل المؤسسات غير الحكومية

3-خالد وهشام(2017):

تعرض الدراسة اختبار أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الاهلية العاملة في قطاع غزة. كما هدفت الى التعرف على مدى إدراك تلك المؤسسات للمعايير ومدى تطبيقها , وكذلك التعرف على مستوى الجودة في المشاريع التي تقدمها تلك المؤسسات , وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة. وتكون مجتمع الدراسة من مدراء ومنسقي المشاريع في المؤسسات الاهلية العاملة والفاعلة في قطاع غزة حيث بلغ عددهم(560) منسق ومدير مشرع, وقد تم استخدام طريقة العينة العشوائية والتي تكونت من 220مدير ومنسق مشروع , بينت نتائج الدراسة ان المؤسسات الاهلية في قطاع غزة تقوم بإدارة مشاريعها وفق المجالات المعرفية لإدارة المشروع, حيث حصلت ادارة اتصالات المشروع على الترتيب الاول, تليها كلا من ادارة النطاق وادارة تكامل النشر وادارة جودة المشروع.

واظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المجالات المعرفية التسعة (ادارة تكامل المشروع, ادارة نطاق المشروع, ادارة زمن المشروع, ادارة تكلفة المشروع, ادارة جودة المشروع, ادارة الموارد البشرية للمشروع, ادارة مخاطر المشروع, ادارة مشتريات المشروع, ادارة اتصالات المشروع) وبين زيادة جودة المشروع, كما توصلت الدراسة الى ان اربعة فقط من المجالات المعرفية (ادارة مشتريات المشروع , ادارة موارد المشروع, ادارة تكامل المشروع, ادارة مخاطر المشروع) تؤثر في جودة المشروع.

أوصت الدراسة بعدة توصيات من أبرزها ضرورة تثقيف العاملين وتوعيتهم فيما يتعلق بأفضل الممارسات والتقنيات المبنية على المعايير الدولية في إدارة المشاريع وضرورة الاهتمام بإدارة مخاطر المشروع وزمن تنفيذ المشروع. كما أوصت بضرورة اجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع الى جانب بعض التوصيات الأخرى.

4- عبد السلام (2019):

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية علاقة إدارة المعرفة بإدارة المشاريع من خلال التعرف على أثرها في تحقيق تكامل العمليات ونجاح المشروع , حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي القائم على استقراء وجمع البيانات من الكتب والدراسات والمفالات السابقة المرتبطة بموضوع البحث , كما تبين أن النماذج والاطر التي اقترحها الباحثين لتوضيح علاقة إدارة المعرفة بإدارة المشاريع أكدت على أهمية توضيف عمليات إدارة المعرفة في المجالات المعرفية العشرة لإدارة المشاريع وقد قدرتها على تعزيز فرص نجاح المشروع من خلال اتمام المشروع ضمن التكلفة المناسبة والوقت المناسب وضمن الجودة المطلوبة ومن خلال تعزيز التواصل بين اصحاب المصلحة والافراد المعنيين ونشر المعرفة بينهم .

كما اكدت النتائج على وجود علاقة قوية بين ادارة المعرفة وإدارة المشاريع وتكاملها في العديد من الجوانب، الامر الذي يعزز من ضرورة تنفيذ المشاريع على أختلاف أنواعها فب ظل إدارة المعرفة بمختلف عملياتها. اوصت الدراسة بالحاجة إلى زيادة توعية العاملين في المشاريع بأهمية إدارة المعرفة وتبني عملياتها خلال دورة حياة المشروع من خلال عقد الورش والممارسات المهنية التدريبية الخاصة بذلك لنقل وتبادل ومشاركة المعرفة وتثقيف العاملين والمدراء بالوسائل والاساليب والممارسات الفعالة لإدارة المعرفة والتي يمكن توظيفها في إدارة المشاريع .

5- (الديراوي (2012) :

هدفت دراسة الي التعرف الي دور السمات الشخصية لدى مدراء المشاريع في نجاح مشاريع المنظمات الأهلية في قطاع غزة حيث يتمثل مجتمع الدراسة من أكثر من 100 منظمة اهلية في قطاع غزة. استند الباحث الى المنهج الوصفي التحليلي . مستخدماً استبانة خصصت لتلك الدراسة وقد خلصت الدراسة الي ان هناك دور رئيس للسمات الشخصية في نجاح المشاريع في المنظمات الأهلية متمثلاً بالذكاء والقيادة وفهم الذات وجودة المخرجات وقدرة مدراء المشاريع على تدريب طواقم العمل والاتصال والتواصل واخلاقيات العمل .

6- (حماد، 2010) :

هدفت دراسة الي التعرف علي تقييم المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة من وجهة نظر مديري المشاريع حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وصمم استبانة خصيصاً لجمع البيانات اعتماداً علي المعايير الدولية لتقييم المشاريع معيار الارتباط - معيار الأثر - معيار الفاعلية - معيار الكفاءة - معيار الاستدامة، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة انه يتم تقييم المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة اعتماداً على معيار الارتباط بنسبة 73% وعلى معيار الكفاءة بنسبة 69% وعلى معيار الفاعلية بنسبة 68% وعلى معيار الأثر بنسبة 71% وعلى معيار الاستدامة بنسبة 64%.

7- (الديري، 2011) :

جاءت دراسة بغرض تسليط الضوء علي بيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية في امارة دبي، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة. وقد شملت عينة البحث 42 مديراً من مدراء المشاريع في الشركات المتخصصة ، وقد أفضت هذه الدراسة الي ان تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية يعود الى الارتهان الي الصدفة وعدم التخطيط للزمن وكذلك عدم الالتزام بمعايير إدارة المشاريع .

8- (العبيدي، 2009) :

هدفت دراسة (العبيدي، 2009) إلى بيان أثر العوامل الاستراتيجية في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري عبر تحليل المسار والأثر استناداً لآراء مجتمع الدراسة في شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، تم جمع ومعالجة وتحليل آراء (30) من الإدارة العليا والإدارة التنفيذية للمشروع تراوحت مستوياتهم بين مدير عام ومدير مشروع ومدير فني وخبير فني ومدير قسم. وتم جمع بيانات عن طريق استبانة تم تصميمها كأداة لقياس نموذج الدراسة توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للعوامل الاستراتيجية (التحليل الاستراتيجي، تحديد المهمة، توقعات التخطيط والتنفيذ والتقييم باستخدام أسلوب السيناريوهات) في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري (جودة الأداء الإداري، إدارة الجودة الشاملة الموقف التنافسي)

9- (العامري (2007) :

هدفت دراسة (العامري (2007) إلى التعرف على مفهوم الأخطار في المشروعات وكيفية مواجهتها، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة للقياس وقد خلص الباحث إلى ضرورة الاهتمام بدراسة الخطر في المشاريع بشكل جدي وان لا تبدأ الجهة المنفذة للمشروع أو المستفيدين منه بالتنفيذ إلا بعد أن تكون هناك إدارة أو مجموعة عمل متخصصة بإدارة الخطر قد أعدت دراسة بالأخطار المحتملة ان تستمر مجموعة إدارة الخطر بعملها في أي مشروع كان سواء في البناء أو تكنولوجيا المعلومات أو أي مشروع لمنتج جديد أو عمل تنطبق عليه صفات المشروع، وألا تتوقف إلا بنهاية المشروع لأن الأخطار قد تبرز مؤثراتها في المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع .

10- (Al-Nady et al (2016) :

هدفت دراسة (Al-Nady et al (2016) إلى التعرف على دور إدارة زمن المشروع اتصالات المشروع، تكلفة المشروع) في نجاح إدارة المشاريع الانشائية في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. لقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وجمع البيانات عبر الاستبيان من عينة مكونة من 120 من الزبائن لثلاثون مشروع انشائي. وقد خلصت الدراسة إلى أن إدارة زمن المشروع حصلت على أعلى استجابة تليها إدارة اتصالات المشروع ثم إدارة تكلفة المشروع؛ كما وأظهرت النتائج أن كلا من إدارة الزمن والاتصالات والتكلفة تؤثر في نجاح المشروعات وتفسر نسبة 60% من التغير في نجاح المشروعات.

11- (Moronge & LUGUSA (2016) :

هدفت دراسة (Moronge & LUGUSA (2016) إلى التعرف على أثر كلا من إدارة (التكلفة الزمن، المخاطر، الجودة) في تحسين أداء المشروعات الانشائية في كينيا. تم جمع البيانات عبر استبيان وزع على عينة مكونة من 144 من مدراء المشروعات الانشائية التابعة لعشرة من البنوك التجارية. وقد بينت النتائج أن هناك علاقة ارتباط قوية بين إدارة مخاطر المشروع وأداء المشروعات بمعامل ارتباط 0.777؛ وأن هناك علاقة ارتباط متوسطة بين كلا من إدارة (التكلفة الزمن الجودة) مع أداء المشروعات بمعاملات ارتباط 0.657، 0.598، 0.543 على التوالي . كما أظهرت النتائج أن 76.90% من التغير في أداء المشروعات يمكن تفسيره عبر تأثير المتغيرات الخاصة بإدارة (التكلفة الزمن المخاطرة، الجودة) للمشروعات؛ وأن أكثر المتغيرات تأثيراً هو إدارة المخاطر يليه إدارة التكلفة ثم إدارة الزمن ثم إدارة الجودة على التوالي.

12- (Chauhan & Srivastava 2014) :

هدفت دراسة (Chauhan & Srivastava 2014) إلى التعرف على المجالات المعرفية الخاصة بإدارة المشاريع وبيان دور تلك المعايير في نجاح مشاريع الصناعات الدوائية. استخدم الباحث المنهج الوصفي وصمم استبانة لجمع البيانات حيث قام بتوزيع 30 استبانة على شركات ومشاريع الصناعات الدوائية في مناطق مختلفة من الهند، وقد خلصت الدراسة إلى أن ما نسبته 70% من الشركات الخاصة بالصناعات الدوائية تطبق المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وكذلك 88% من الشركات أكدت أن تطبيق الأساليب السليمة والصحيحة لإدارة المشاريع تؤدي إلى نجاح المشروع، في حين 12 منهم أشاروا إلى أن تطبيق المجالات المعرفية لها تأثير ضعيف ومتوسط في نجاح المشاريع. توصلت الدراسة إلى أن أهم ثلاثة مجالات تكمن في (إدارة الزمن - إدارة - إدارة الجودة إدارة التكلفة)، يلي ذلك كلا من إدارة نطاق المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة الموارد وإدارة المخاطر وإدارة تكامل المشروع وإدارة المشتريات على التوالي.

13- (J.S. Chou et al., 2013) :

هدفت دراسة (J.S.Chou et al., 2013) إلى التعرف على مدى مساهمة المجالات استخداماً هي المعرفية لإدارة المشاريع في كفاءة وفعالية مشاريع البناء الهندسية في ثلاث دول تايلان واندونيسيا وفيتنام). تم جمع البيانات عبر استبيان وزع على عينة من المهندسين المهنيين ومدراء المشاريع وأعضاء الفرق وأصحاب المصالح؛ حيث بلغت العينة 115 في تايلان و 86 في اندونيسيا و 93 في فيتنام. وقد بينت النتائج أن أكثر المجالات المعرفية لإدارة اتصالات المشروع في كل من اندونيسيا وتايلان والتي بلغت 67.72 و 65.31% على التوالي؛ كما وأظهرت أن إدارة نطاق المشروع هي الأكثر استخداماً بنسبة 91.4% في فيتنام.

14- (Abdul Rasid et al.,2014) :

هدفت دراسة (Abdul Rasid et al. 2014) إلى التعرف على مستوى تبنى المجالات المعرفية التسعة لإدارة المشاريع لعينة مكونة من 65 من مدراء المشاريع الذين يعملون في المؤسسات العامة في ماليزيا، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي في الحصول على نتائج تلك الدراسة عبر

الاستبيان. وقد خلصت الدراسة الي أن إدارة جودة المشروع هي الأكثر أهمية ويلبيها كلا من إدارة نطاق المشروع وإدارة تكامل المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة التكلفة وإدارة المشتريات وإدارة زمن المشروع وإدارة المشتريات.

7. المفاهيم:

أولاً: المجالات المعرفية لإدارة المشاريع

شهدت العصور المنصرمة والمعاصرة نمواً في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمة، فإدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها، كما أنها تشمل جميع الوسائل والأساليب المستخدمة في إنجاز المشاريع في الزمن والتكلفة والجودة المطلوبة لتحقيق أهداف المنظمة من تلك المشاريع (دودين، 2012). حدد المعد الأمريكي لإدارة المشاريع تسعة معايير تحكم وتضبط عملية إدارة المشاريع وهي (PMBOK, 2013) : إدارة تكامل المشروع إدارة نطاق المشروع، إدارة زمن المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة موارد المشروع إدارة اتصالات المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع. هناك أربعة مجالات معرفية محورية تقودنا الي أهداف المشروع (النطاق والزمن والتكلفة والجودة) وهناك أيضاً أربعة مجالات أخرى وهي تلك الوسائل التي من خلالها يمكن تحقيق أهداف المشروع وهي (الموارد والاتصالات والمخاطر والمشتريات) أما المجال المعرفي الاخير فهو إدارة تكامل وهو يؤثر ويتأثر بالمجالات المعرفية الثمانية السابقة (schwalb,2014).

إدارة تكامل المشروع والتي يمكن تعريفها بأنها العمليات المترابطة والمتكاملة لإدارة المشروع التي تبدأ من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى إغلاق المشروع (Wysocki,2014)، ويعرف (Heldman,2009) إدارة تكامل المشروع بأنه عملية تنسيق جميع جوانب خطة المشروع وتوحيد العمليات ومتابعتها بشكل متوازي من أجل تحقيق متطلبات العملاء وأصحاب المصلحة. كما وتشمل إدارة تكامل المشروع على عمليات وأنشطة لابد من القيام بها، لتحديد وتعيين وتجميع وتوحيد وتنسيق العمليات المختلفة وأنشطة إدارة المشروع في مجموعات إدارة المشروع، ويشتمل التكامل على خصائص التوحيد والاندماج والربط المفصل والإجراءات التكاملية الهامة لإكمال المشروع، وإدارة توقعات أصحاب المصالح بشكل ناجح، والإيفاء بالمتطلبات حيث يستلزم لإدارة تكامل المشروع إجراء الاختيارات المتعلقة بتخصيص الموارد وإجراء المبادلات بين الأهداف والبدائل (PMBOK,2013). أما (Richman 2014) فيعرف إدارة تكامل المشروع بأنه إدارة لجميع أنشطة المشروع، والحفاظ على جميع الأنشطة بأن تسير بشكل جماعي ودمج جميع الأنشطة وتكاملها، وقد ذكر الميناوي عدة نشاطات لإدارة تكامل المشروع منها : وضع وثيقة تأسيس المشروع، وضع خطة إدارة المشروع، إدارة تنفيذ المشروع التحكم في المشروع، إغلاق المشروع الميناوي، 2014؛ وبذلك يمكن القول بأن إدارة تكامل المشروع تعني إدارة شاملة لجميع أنشطة المشروع بشكل متواز من أجل ضمان نجاح المشروع وتحقيق الجودة في مخرجات المشروع من أجل أهداف المنظمة. أي أن إدارة تكامل المشروع تصف العمليات اللازمة لضمان أن تكون عناصر المشروع المختلفة موجهة بشكل ملائم، ويكون التركيز الأولي لإدارة التكامل هو بناء خطة مشروع متماسكة وشاملة ومصممة بشكل جيد وتنفيذها وضبط التغيير الحاصل خلال دورة حياة المشروع.

إدارة نطاق المشروع والذي يشير إلى كل الأعمال والعمليات المتعلقة في إنجاز المشروع وتحديد أي المهمات تتعلق بالمشروع، وأياً لا دخل لها بالمشروع خير الدين 2012) ، ويعرف معهد التحديد القطاعي والمؤسسي الأوروبي إدارة نطاق المشروع التأكد من اشتمال المشروع على العمليات التي تساعد على نجاح المشروع وضمان جودته (ISMF,2008)، كما ويعرف إدارة نطاق المشروع بأنه العمليات اللازمة لتحديد كل الأعمال والعمليات والاحتياجات الخاصة بالمشروع، وتحديد كل الأجزاء التي لا علاقة لها بالمشروع (Heldman,2009) ؛ ويشمل إدارة نطاق المشروع على عدة نشاطات منها : تحديد الاحتياجات، تحديد النطاق، إنشاء هيكل تجزئة العمل، تحقيق النطاق ضبط النطاق، كما وأن من أحد أسباب فشل المشاريع هو عدم تحديد العمليات والمهام والاحتياجات اللازمة لإنجاز المشروع، فحتى نضمن نجاح المشروع يجب علينا تحديد الاحتياجات بشكل دقيق وجيد من خلال التواصل المستمر مع المستفيدين من ذلك المشروع (Wysocki, 2014). وتشمل إدارة نطاق المشروع تفويض الوظيفة وتطوير بيانات النطاق لتعريف الحدود وتقسيم العمل الى مكونات صغيرة قابلة للإدارة، متحققة من أن كمية العمل المخططة قد أنجزت (Heagney 2012) .

إدارة زمن المشروع والتي تعرف بأنها العملية التي يتم من خلالها تحويل خطة عمل المشروع إلى جدول زمني للتشغيل، لضمان إنجاز المشروع في الزمن المحدد، (دودين، 2011) ، ويعرف (Richman(2011 إدارة الزمن بأنه استخدام الزمن بفاعلية وكفاءة من أجل إنجاز أنشطة المشروع، وضمان عدم تأخر تسليم المشروع كما ويعرف محمد (2012) إدارة زمن المشروع بأنه التقويم الزمني المستقبلي الذي يستخدم كدليل لتنفيذ أنشطة المشروع في الموقع ويعرف العلي (2011) إدارة زمن المشروع بأنه استغلال الزمن بالشكل الأفضل وبفاعلية لتحقيق هدف المشروع المقرر، أما الميناوي (2014) فقد عرف إدارة زمن المشروع بأنه تلك الجهود المتعلقة بتخطيط إدارة الجدول الزمني وتحديد الأنشطة وسلسلتها، وتقدير مواردها وتقدير مددها وعمل الجدول الزمني وضبط الجدولة، وقد ذكر العلي (2013) العديد من أساليب جدولة المشروعات كأسلوب المسار الحرج، وأسلوب pert ، وأسلوب شبكات الأعمال. أي أن إدارة زمن المشروع تهتم بتقدير مدة أنشطة المشروع وخلق جدول لتلك الأنشطة ومراقبة أي تغيير على الجدول الزمني، أي تهتم بإنجاز المشروع في زمنه المحدد.

إدارة تكلفة المشروع والتي تبدأ بتخطيط التكاليف مع الدراسة المقترحة : لإقامة المشروع، وهي ما سميت بالدراسة الأولية في دراسة جدوى المشروع، ويقوم فريق إدارة المشروع بعمل تقديرات كاملة لتكاليف المشروع، فقد تكون التكاليف تفصيلية كلية والتي تبدأ من الأعمال الأولية للمشروع (العلي (2011)، وتعرف إدارة تكلفة المشروع مجموعة العمليات اللازمة لتخطيط وتقدير التكاليف، وعمل الموازنة وتمويل المشروع، وتدبير موارده المالية وإدارة وضبط التكاليف المتعلقة بالمشروع، لضمان إتمام المشروع وفق ما خطط له الميناوي . 2014. وبالتالي فإن المجال المعرفي لإدارة تكاليف المشروع يشمل تكاليف المشروع وميزانيته حيث يتم وضع التكاليف الخاصة بالتكاليف وكذلك مصادر التمويل لضمان إنجاز المشروع وتدفق الأموال وفق الميزانية الموافق عليها (Holdman, 2005) .

إدارة جودة المشروع والتي تعرف بأنها العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها في جميع . أنشطة ومدخلات إنتاج المشروع، باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة، حيث تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري (westland, 2006)، كما ويعرف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع إدارة جودة المشروع بأنه عملية تطبيق أنظمة إدارة الجودة من خلال السياسات والإجراءات مع أنشطة تحسين العمليات المستمرة التي يتم تنفيذها طوال فترة المشروع إذا كان ذلك ملائماً لضمان الحصول على مخرجات ذات جودة عالية ترضي جميع أطراف المصلحة (PMI, 2013). وبالتالي تعتبر إدارة جودة المشروع العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة، تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري (westland, 2006) .

إدارة موارد المشروع والتي يقصد بها العملية التي يتم من خلالها إمداد ودعم عمليات الموقع بالموارد اللازمة بحيث يمكن تحقيق التوقيت المطلوب لتسليم الأعمال وكذلك الوصول الي تكلفة واقعية في حدود الموازنة المقدرة، كما وتقع على مسؤولية مدير المشروع اختيار أشخاص ذو كفاءة عالية من أجل ضمان تنفيذ أنشطة المشروع بكفاءة عالية والحصول على النتائج وفق ما خطط له (Robert, 2014). وتستلزم إدارة الموارد من مدير المشروع تحديد الاحتياجات من الموارد ويتضمن ذلك تحديد نوع الموارد والتوقيت الواجب توافره وبالكمية المطلوبة وعمل الترتيبات اللازمة لضمان وصول الموارد في الزمن المحدد لتنفيذ هذه الترتيبات وفي حال حدوث نقص أو تصارع على الموارد فإنه مع متابعة يجب اتخاذ الإجراءات المناسبة للتغلب على هذه النقطة وبالتالي فإن إدارة الموارد يستلزم إدارة العمالة والدارة المعدات وإدارة المواد الديري (2011). وبالتالي فإن هذا المجال يشتمل على العمليات والأنشطة المطلوبة لتنظيم وإدارة فريق المشروع وتشمل تخطيط الموارد البشرية وإدارة فريق المشروع بالشكل الجيد (PMBOK, 2013).

إدارة اتصالات المشروع والتي من الممكن تعريفها بأنها عملية تخطيط وجمع وتوزيع وإدارة وضبط معلومات المشروع وضمان إيصالها للجهات المعنية بالزمن المناسب (الميناوي، 2014)، كما ويمكن تعريفها بأنها عملية تسعى للتأكد من أن كل المعلومات اللازمة تصل لصناع القرار في الزمن المناسب لتجنب أي أخطار قد تواجه المشروع وكذلك تخزين المعلومات والبيانات الخاصة بالمشروع في الأرشيف لاستخدامها (Heldman, 2009) تتضمن إدارة اتصالات المشروع تخطيط الاتصالات وتوزيع وإيصال المعلومات وإدارة العلاقة مع أصحاب المصلحة واعداد تقارير الأداء (PMBOK, 2013). أي أن هذا المجال يشتمل على العمليات والأنشطة اللازمة لضمان انتقال معلومات المشروع بالشكل المناسب وفي الزمن المناسب وكذبك تخطيط الاتصال وتوزيع المعلومات وتقرير الأداء وإدارة أصحاب المصالح (نصار ، 2005).

إدارة مخاطر المشروع وهي وظيفة إدارية متكاملة من وظائف إدارة المشروع تتضمن العمليات التي تتناول تشخيص الأخطار وتحليلها والاستجابة لها ومراقبة هذه الاستجابة وتطويرها وتحسينها باستمرار المقداد (2011)، وتعرف إدارة مخاطر المشروع بأنها عملية تتناول وضع خطط وسيناريوهات لمواجهة عدم اليقين في البيئة المتغيرة التي نحيها من أجل ضمان سير أنشطة المشروع ضمن الزمن والتكلفة المتوقعة (Meredith&Mental, 2011). ومن الممكن أن تواجه المخاطر المشروعات في النواحي الإدارية والخارجية والفنية والتنظيمية وبالتالي فإنها تحتاج لتقييم كمي ونوعي لضمان فهمها والتعاطي معها بطريقة سليمة (العامري، 2007). وقد أورد عليان (2005) عدة استراتيجيات للسيطرة على المخاطر أثناء تنفيذ المشروعات والتي تتجسد في استراتيجية استباق المخاطر واستراتيجية المنع، واستراتيجية التسكين، واستراتيجية التحويل. وبالتالي فإن إدارة المخاطر هي ممارسة نظامية لتحديد وتقليل التهديدات الموجودة في المشروع وفي بيئة ويبدأ التخطيط للمخاطر خلال مرحلة تطوير العمل ويستمر المشروع خلال التعريف والتخطيط (Verzuh, 2005).

إدارة المشتريات في المشروع والتي يعرفها الدليل المعرفي لإدارة المشاريع بأنها عملية الحصول على اللوازم من سلع وخدمات اللازمة للإنجاز أعمال المشروع بالزمن والجودة المناسبين (PMBOK, 2013). وتتضمن إدارة مشتريات المشروع تنفيذ سلسلة من العمليات الفرعية المرتبطة بتخطيط إدارة الشراء وإجراءات الشراء وضبط عملية الشراء وإغلاق عملية الشراء (الميناوي، 2014). كما وأن عملية المشتريات تتضمن اختيار مصادر الشراء ثم الاتصال بالموردين ومراجعة طلبات الشراء ومزاولة إجراءات الشراء. ويستلزم نجاح إدارة المشتريات تحقيق مجموعة من العوامل من أبرزها: وجود علاقة طيبة مع الموردين القدرة على الشراء بكميات كبيرة لمواجهة الطوارئ التي قد تحدث تعدد مصادر التوريد توافر فريق تفاوضي قادر على الحصول على أفضل شروط الشراء، القدرة على الوفاء باحتياجات المشروع بالحد الأدنى من المواد (عبد العزيز 2008). وبالتالي فإن إدارة مشتريات المشروع تصف العملية والطرق اللازمة لجلب وإدارة البضائع والموارد وإدارة المشتريات تشمل أموراً كالخطط للشراء والتعاقدات واختيار المورد وفق المواصفات المطلوبة (Brewer and Dittman, 2013) .

ثانياً: معايير تقييم جودة المشروع

تلخص USAID فكرة استخدام معايير ذات صلة في تقييم أداء وجودة المشاريع من خلال احتوائها على العوامل الأساسية لتقدير أداء المشروع (Binnendijk 2000). حيث يتفق الكثير من المؤسسات الدولية والمناحة للمشاريع منها الاتحاد الأوروبي، والبنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وصندوق الأمم المتحدة، ووكالة التعاون اليابانية على خمس معايير أساسية لتقييم جودة المشاريع في المؤسسات غير الحكومية وهي:

- معيار الارتباط
- معيار الكفاءة
- معيار الأثر
- معيار الاستدامة

8. طريقة البحث

نظراً لوجود صعوبة في توزيع الاستبيانات الورقية ، وكثرة استخدام الناس لوسائل التواصل الاجتماعي ، فسوف يلجأ الباحث إلى تصميم نموذج للاستبيان إلكترونياً على موقع (Google Docs) ، وسوف يعمم هذا الاستبيان على وسائل التواصل الاجتماعي للفئة المستهدفة وعلى العاملين في قسم البحث والتطور والاقسام الأخرى التي لها علاقة بشكل مباشر بهذا القسم مثل قسم التحكم بالجودة وقسم تأكيد الجودة وقسم الإنتاج.

9. حدود البحث

الحدود المكانية: الرياض ، المملكة العربية السعودية

الفئة المستهدفة: العاملين في قسم البحث والتطور والاقسام الأخرى التي لها علاقة بشكل مباشر بهذا القسم مثل قسم التحكم بالجودة وقسم تأكيد الجودة وقسم الإنتاج واصحاب المصلحة في مصنع الرياض فارما للمستحضرات الصيدلانية.

الحدود الزمانية : الفتره من (11/01/2024 - 11/11/2023)

10. هيكل البحث

من أجل تحقيق أهداف الدراسة وإتمامها قام الباحث بتقسيمها لخمس فصول كالتالي:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

في هذا الفصل يتم عرض لمقدمة الدراسة، ويشمل التمهيد أهمية الدراسة عرض لمشكلة الدراسة، أهدافها متغيرات وفروض الدراسة، بالإضافة الى هيكل الدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

هذا الفصل يستعرض الباحث الدراسات السابقة والمفاهيم من خلال مبحثين هما :

المبحث الأول: الدراسات السابقة

المبحث الثاني: المفاهيم

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وحدود البحث

- في هذا الفصل يقوم الباحث بأجراء دراسة استطلاعية على شركات الأدوية يتم خلالها تصميم استمارة استقصاء لقياس قيم كل من المتغير المستقل (المجالات المعرفية لإدارة المشاريع) والمتغير التابع (الجودة) وقياس الصدق والثبات لها، وتحديد كل من حجم المجتمع وعينة الدراسة واستعراض للأساليب الإحصائية المستخدمة .
- حدود البحث

الفصل الرابع: الدراسة الميدانية

في هذا الفصل يتم تحليل البيانات الشخصية والوظيفية للعاملين بمشاريع البحث والتطوير ومن لهم علاقة مباشرة بهم في الأقسام الأخرى في شركات الادوية ، وتقييم العاملين لمتغيري الدراسة المتغير المستقل إدارة المعرفة والمتغير التابع (تحسين الأداء، وعرض تأثير) إدارة عمليات المعرفة (كمتغير مستقل علي (ن الاداء) كمتغير تابع في مشاريع البحث والتطوير في شركات الأدوية بالمملكة العربية السعودية .

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

- في هذا الفصل يتم عرض النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة، وكذا الأبحاث المستقبلية المقترحة .
- المراجع العربية والاجنبية .
- الملاحق ملحق (1) قائمة استبيان للعاملين في شركات الأدوية في المملكة العربية السعودية .

11. قائمة المراجع الاولية

المراجع العربية :

- خالد وهشام. (2017) . أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين . بحث منشور . كلية إدارة الأعمال . الجامعة الإسلامية , غزة فلسطين.
- عبد السلام . أهمية علاقة إدارة المعرفة بإدارة المشاريع : تكامل العمليات ونجاح المشروع . التحديات الجيوفيزيائية والاجتماعية والانسانية والطبيعية في بيئة متغيرة . اسطنبول - تركيا . 25- 26 يوليو - 2019 .
- ابو رمضان ليلي. (2013). واقع تقييم المشاريع النسوية التي تنفذها المؤسسات غير الحكومية في قطاع غزة من وجهة نظر منسقي المشاريع (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.
- الحو، نورهان (2015). واقع تطبيق أسس إدارة المشاريع لدى مؤسسات الصناعات التحويلية في قطاع غزة. (رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين.
- حماد رشاد (2010). تقييم المشاريع في المؤسسات غير الحكومية بقطاع غزة. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الازهر بغزة فلسطين.
- الديراوي، أيمن. (2012). دور السمات الشخصية لدى مدراء المشاريع في نجاح مشاريع المنظمات الاهلية في قطاع غزة. (رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين.
- الديري، علاء. (2011). إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية في إمارة دبي. رسالة دكتوراه، الأكاديمية العربية البريطانية، بريطانيا.
- رضوان احسان (2015). دور عوامل نجاح المشروع وممارسات المنظمات غير الحكومية في نجاح المشروعات دراسة حالة برنامج " تقوية الأسرة الذي تنفذه منظمة SOS، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.
- العامري، صالح. (2007) . الخطر في المشاريع اساليب واستراتيجيات الاستجابة. مجلة جامعة البتراء، المجلد التاسع عشر العدد الثاني. الأردن.

العبيدي، امل. (2009) أثر العوامل الاستراتيجية في تحسين فاعلية تقويم الأداء الإداري للمشاريع رسالة ماجستير غير منشورة) الاكاديمية العربية، الدنمارك.

خير الدين موسى (2012). إدارة المشاريع المعاصرة، دار وائل النشر، الجامعة الاردنية عمان، الأردن .

دليل إدارة المشروعات .(2008) تخصيص القطاعي المؤسستي الأوروبي (ISMF). نسخة إلكترونية، الاتحاد الأوروبي.

عبد العزيز، عماد. (2008). إدارة مشتريات المشروع، أكاديمية الجمعيات الأهلية، السعودية.

العلي، عابد. (2011). دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع باستخدام التحليل الشبكي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة ابو بكر بلقايد الجزائر.

محمد لمياء. (2012). تصميم خوارزمية جينية لإيجاد المسار الحرج الامثل لشبكة اعمال المشاريع. مجلة الرافيدين لعلوم الحاسوب والرياضيات، المجلد التاسع العدد الأول، العراق.

المقداد، طارق. (2011) إدارة المشاريع الصغيرة الاساسيات والمواضيع المعاصرة. ورقة عمل الأكاديمية العربية البريطانية .

المناعي، أيمن. (2014). الوجيز العملي لإدارة المشاريع دار الأرقم للنشر والتوزيع، غزة، فلسطين.

نصار، مها . (2005) . إدارة اتصالات المشروع الطبعة الأولى، مركز الايميديست غزة، فلسطين.

عليان نذير (2005). المشاريع في بيئة الاعمال الدولية رسالة دكتوراه، جامعة الملك فيصل السعودية .

دودين احمد. (2012) . إدارة المشاريع الهندسية دار اليازوري للنشر، جامعة الزرقاء، عمان، الأردن

المراجع الأجنبية :

Knowledge Management, Concepts and Best Practices,

Mertins, K.; Heisig, P.; Vorbeck, J, Berlin: Springer, 2003, XXXI, 383 pp

Knowledge Management Enabler Factors and Firm Performance: An Empirical Research of the Greek Medium and Large Firms

Nikolaos Theriou, Dimitrios Maditinos, Georgios Theriou, European Research Studies, Volume XIV, Issue (2), 2011

Abdul Rasid, S. Z., Wan Ismail, W. K., Mohammad, N. H., & Long, C. S. (2014). Assessing adoption of project management knowledge areas and maturity level: Case study of a public agency in Malaysia. *Journal of Management in Engineering*, 30(2), 264-271.

Chauhan, D., & Srivastava, P. (2014). Important Project Management knowledge areas for successful delivery of projects in Pharmaceutical Industry. *International Journal of Current Research in Chemistry and Pharmaceutical Sciences*, 1(5), 56-60.

Chou, J.-S., Irawan, N., & Pham, A.-D. (2013). Project management knowledge of construction professionals: Cross-country study of effects on project success. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(11), 04013015.

Lugusa, s. i., & moronge, m. (2016). influence of project management skills on performance of bank financed projects in kenya: a case of commercial banks projects. *strategic journal of business & change management*, 3(2), 810-838.

Binnendijk, A. (2000). Results based management in the development cooperation agencies: a review of experience: DAC Working Party on Aid Evaluation.

Brewer, J. L., & Dittman, K. C. (2013). *Methods of IT project management* (second ed.). West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.

Heagney, J. (2012). *Fundamentals of Project Management* (4 ed.). Broadway, New York, NY: AMACOM Division of American Management Association International.

Heldman, K. (2009). *PMP: Project Management Professional Exam Study Guide* (5 ed.).

Meredith, J. R., & Mantel Jr, S. J. (2011). *Project management: a managerial approach*: John Wiley & Sons.

Project Management Institute PMI, (2013), A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) (5 ed.). Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.

Richman, L. (2011). Successful Project Management (3 ed.). New York, NY: AMACOM, a division of the American Management Association International.

Schwalbe, K. (2014). Information technology project management (7 ed.). Boston, USA: Cengage Learning.

Verzuh, E. (2005). The portable MBA The Fast A Forward MBA in project management (2 ed.). The United States of America: John Wiley & Sons.

Westland, J. (2006). The project management life cycle: A Complete Step-By-Step Methodology for Initiating, Planning, Executing & Closing a Project Successfully (1 ed.). United Kingdom: Kogan Page Limited.

Wysocki, R. K. (2014). Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme (7 ed.). USA: John Wiley & Sons.