

أثر التخطيط علي فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مدير المشاريع في شركات البترول

إعداد الطالب/

محمد أحمد عكور – 222001473

عبد الرحمن عبد الله طواشي – 222001166

محمود عبد الفتاح الحازمي - 222001251

إشراف/

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

العام الدراسي:

2023



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
(إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ)

(سورة فاطر: 28)

صدق الله العظيم

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين العلي القدير الذي أرشدني علي إتمام هذه الدراسة، داعية الله أن يوفقني إلي خير ما يحبه ويرضاه، وأصلي وأسلم على أشرف خلق الله أجمعين (ﷺ)، المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد.....فإني أتوجه بالشكر الجزيل إلى سيادة كلاً من:-

الأستاذ الدكتور/ وليد

فيطيب لي بعد الشكر لله- عز وجل- أن أسجل خالص الشكر والتقدير والامتنان إلي أستاذي العالم الجليل المتواضع ذات الخلق الرفيع علي ما حصني به من التوجيهات والنصائح خلال فترة إعداد البحث رغم مسئوليات سيادته الكثيرة فالحقيقة تعجز الكلمات وتضيق العبارات عند وصفه ومنحه ما يستحقه من التقدير والاحترام، ولا أملك سوى العرفان الجميل، وبفضله العظيم، فهو الأمر الذي شرف الباحث باكتساب العديد من صفات البحث العلمي التي كانت عوناً في إتمام هذه الدراسة.

الدكتور/ الفصيل

المشرف علي هذا البحث أتقدم له بخالص شكري وتقديري على جهوده المخلصة الصادقة؛ لما قدمه لي من رعاية وتوجيه ومتابعة وملاحظات بشكر سيادته علي ما قدمه لي من دعم معنوي وتشجيع مستمر لي طيلة فترة البحث، ونصائحه العلمية والعزيزة والقيمة لي، ولا أملك سوى العرفان بالجميل، وبفضله العظيم الأمر الذي شرف الباحث باكتساب العديد من النصائح العلمية لأتمم هذه الدراسة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

الباحث /

محمد عكور

عبد الرحمن طواشي

محمود الحازمي

فهرس المحتويات

م	المحتويات	الصفحة
-	الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها	15-7
-	المقدمة	8-7
-	مشكلة الدراسة	9
-	أهمية الدراسة	9
-	الدراسات السابقة	13-10
-	التعليق على الدراسات السابقة	13
-	مصطلحات الدراسة	15-14
-	الفصل الثاني: التخطيط	24-16
-	أولاً: تعريف (التخطيط)	18-16
-	ثانياً: أهمية التخطيط	18
-	ثالثاً: أبعاد التخطيط	22-18
-	رابعاً: التخطيط للمشاريع الإنسانية	24-22
-	الفصل الثالث: إدارة المشاريع	28-24
-	أولاً: التعريف بإدارة المشاريع	24
-	ثانياً: المراحل التي تمر بها مشاريع الانشاء	27-25
-	ثالثاً: فاعلية ادارة المشاريع	28
-	الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية	33-29
-	أهداف الدراسة	29
-	تساؤلات الدراسة	29
-	فرضيات الدراسة	29
-	مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زماني)	30
-	أدوات الدراسة	30
-	الاختبارات الخاصة بمتغيري الدراسة المستقل والتابع	30-27
-	الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة	33
-	الفصل الخامس: نتائج الدراسة الميدانية	47-34
-	الفصل السادس (تحليل النتائج والتصور المقترح)	61-48
-	مناقشة نتائج الدراسة	51-48
-	التوصيات	51
-	ملاحق الدراسة	56-52
-	مراجع الدراسة	59-57
-	ملخص الدراسة	61-60
-	Abstract	63-61

فهرس الجداول

الصفحة	المحتويات	م
31	جدول (1) يوضح قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط بين كل بعد من ابعاد التخطيط مع البعد الآخر وارتباط ابعاد التخطيط مع التخطيط كلل	-
32	جدول (2) قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات التخطيط بالبعد الذي تنتمي اليه وبالتخطيط كلل	-
33	جدول (3) قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات فاعلية إدارة المشاريع	-
33	جدول (4) معاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ الفا) لكل بعد من ابعاد أداة الدراسة وللأدارة ككل (أبعاد التخطيط)	-
35	جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة علي كل بعد من ابعاد التخطيط مرتبة ترتيباً حسب المتوسطات الحسابية	-
36-35	جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد (عينة الدراسة) علي كل فقرة في بعد (الجدولة) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	-
37-36	جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد (عينة الدراسة) علي كل فقرة في بعد (الجدولة) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	-
38-37	جدول (8) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة في بعد (الموازنة) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	-
39-38	جدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة في بعد (المخاطر) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	-
40-39	الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات على كل فقره في المتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	-
41	جدول (11) يوضح نتائج اختباري معامل تضخم التباين ومعامل التباين المسموح به لكل بعد من ابعاد المتغير المستقل (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر)	-
42	جدول رقم (12) يوضح نتائج تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من قوة ومعنوية نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد	-
42	جدول رقم (13) يوضح نتائج تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من قوة ومعنوية نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد	-
43-42	جدول (14) يوضح قيمة معاملات معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية، والغير المعيارية	-

الجزء الثاني :

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة:

في ظل الثورة الصناعية التي يشهدها العالم مع التقدم التكنولوجي الهائل في جميع المجالات، أصبحت عملية التخطيط من أهم الخطوات التي تقوم بها الشركات، حيث ان التخطيط الناجح يؤدي التطور الشركة ونموها وتحقيق الأرباح وبالتالي فهو يؤثر في فاعلية الشركة بشكل كبير، ويعد التخطيط أول الوظائف الإدارية وأهمها، فالتخطيط له علاقة مباشرة بالمستقبل، وهو يسهم في العلاقة بين الأهداف والطرق المستخدمة لتحقيق هذه الأهداف، ويشير مفهوم التخطيط الى وضع مجموعة من الافتراضات تحول المستقبل، وبالتالي وضع خطة توضح الأهداف المطلوب الوصول إلى تحقيقها خلال فترة زمنية محددة.

يعتمد التخطيط على عدة عوامل أهمها ما يتعلق بالمديرين، فنوعية المديرين وخبرتهم الطويلة في العمل، والقدرة في الحصول على المعلومات وتوظيفها في وضع خطط بما يتطابق مع حاجات الشركة ومشاريعها المختلفة بات أمراً حتمياً لنجاح الشركة وتقدمها، فالتخطيط خطوة مهمة تركز عليها باقي الوظائف الإدارية الأخرى من تنظيم وتوجيه ورقابة، فهو يسبق أي عمل تنفيذي ويحدد المسار الذي يجب ان تسلكه الشركة للقيام بأعمالها المستقبلية والوقت الملائم لتنفيذها.

كما تعد إدارة المشاريع احد أهم العوامل التي لها دور كبير في نجاح انجاز المشاريع بغض النظر عن السياسات والاستراتيجيات للشركات، فهي تعتمد على طبيعة وحجم ومقدار الموارد، بمعنى آخر الإدارة المشاريع تتم من خلال تنظيم وإدارة الموارد المتاحة بشكل حقيقي سواء كان ذلك للموارد البشرية أو الموارد المادية بطريقة يمكن من خلالها إنجاز المشروع بنجاح مع مراعاة عوامل الجودة والوقت والتكلفة المتاحة. (العربي، 2010م، ص13)

والجدير بالذكر هو أن أهداف إدارة المشاريع تتمثل بزيادة الانتاجية وتقليل التكاليف والحد من المصاريف وإنهاء المشروع في الوقت المحدد المتفق عليه من قبل جميع الاطراف وإنجاز المشروع حسب الموازنة المقررة وتنفيذ جميع المتطلبات لضمان الجودة وإرضاء جميع أطراف المشروع وتتم إدارة المشاريع بعدة مراحل تبدأ من خلال الإعداد الجيد للمشروع ضمن الموازنة المتاحة، والتخطيط المبني على الخبرة، والتنفيذ باستخدام تطبيق المهارات والمعارف والتقنيات المتاحة ومراقبة مسايرة الأمور وتقدمها وإنهاء المشروع وتسلمه في الوقت المحدد، ويقوم بالإشراف على المشروع شخص يسمي مدير المشروع يتم تعيينه من قبل المنظمة المنفذة، ويتولى إدارة المشروع فجميع مراحلها، ويكون مسؤولاً مسؤولية كاملة أمام الإدارة العليا عن نجاح أو فشل المشروع من لحظة البدء والمباشرة وحتى مرحلة الانتهاء والتسليم، وبالتالي فإن فاعلية إدارة المشاريع تعني بالاستخدام الفعال والكفاء لموارد المشروع البشرية والمادية والمعلوماتية من خلال العمليات الإدارية المتمثلة في التخطيط، التنظيم، التوجيه، التنسيق، الرقابة وفي ظل قيود تأطر من خلال الوقت، التكلفة، الجودة لتحقيق الأهداف بمعنى أنها تستخدم العديد من المهارات لتحقيق النجاح بوضع معايير عالية للعمل، كما أن الإدارة العليا ومديرو المشاريع يقوم بأدوار رئيسية في إدارة المشروع من خلال تحديد السياسات والمسؤوليات والعلاقات السلطوية التي تشرف عليها، ويعمل مدير المشاريع ضمن عملية تبادل بين المشاريع والوحدات الوظيفية المختلفة، وذلك لإيجاد تكامل بين عناصر المشروع لتحقيق أهداف الزمن والتكاليف

والأداء، وتقع على عاتقه مسؤولية نجاح المشاريع، كما ويقوم مديرو المشاريع بالتأكد من مدى تطابق المشاريع مع أهداف المنظمة.

وبناء على ما سبق، فإن إدارة المشاريع بشكل ناجح وفاعلية ذلك تعتمد بشكل كبير على التخطيط الناجح باعتباره أحد أهم مراحل إدارة المشاريع، فعملية التخطيط ليست عملية سهلة بل هي عملية معقدة ومتشعبة ومتراصة، ولتحقيق الأهداف بأكبر فاعلية ينبغي القيام بالتخطيط بشكل متكامل لكافة عمليات المشروع قبل البدء بالتنفيذ، ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة لدى الباحثة لدراسة اثر التخطيط وكالبعد من أبعاده على فاعلية إدارة المشاريع في الشركات من وجهة نظر المديرين كون هذه الخطوة ترتبط بشكل وثيق بالإدارة مع محاولة الاجابة عن العديد من التساؤلات حول التخطيط وكيفية تأثيره بشكل واضح ووثيق على فاعلية إدارة المشاريع.

مشكلة الدراسة.

نظرا لوجود زيادة كبيرة في عدد المشاريع فإن الحاجة الى المزيد من الأبحاث التي تبين دور وتأثير التخطيط بات أمرا مهما ويحتاج أن يولى اهتماما بحثيا أكثر من ذي قبل، وقد اتضح وجود فجوة أدبية نتيجة النقص الحاصل في الدراسات التي تناولت التخطيط بأبعاده الأربعة، بالرغم من وجود عند لا بأس به من الدراسات التي تناولت المفهوم التقليدي للتخطيط لكن لم يوجد أي دراسة تحليلية تركز على التخطيط بأبعاده الأربعة وأثره في فاعلية إدارة المشاريع وخاصة في بيئة عربية.

أهمية الدراسة.

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال الإثراء الفكري والمعرفي الذي قد تسهم فيه من خلال تتبع الأدب النظري والدراسات السابقة أبعد التخطيط وأثره في إدارة المشاريع، بحيث يشكل إطار مفاهيمي شمولي واضح ومتكامل يتماشى مع منهجية دراستها، كما تتمثل أهمية الدراسة الحالية بالانعكاسات والفوائد المتحققة من جراء تنفيذها ومدى مساهمتها في تطوير الواقع الميداني، لذا يمكن تقسيم أهمية الدراسة الحالية ضمن المحاور الآتية:-

- 1- **الأهمية النظرية:** تستمد الدراسة الحالية أهميتها النظرية من تناولها المواضيع إدارية حيوية ومهمة تخص في شركات البترول، ومن ثم تقديم إطار نظري يربط بين التخطيط وأثره على فاعلية إدارة المشاريع إذ يمثل هذا النوع من الدراسات إضافة جديرة بالاهتمام لدى الباحثين وتسهم في عند الفجوة الأدبية، ولا سيما أن هناك ندرة في مثل هذه الدراسات على المستوى الوطني والعالم العربي ككل وذلك بعد الاطلاع على الأدب السابق للدراسة.
- 2- **الأهمية العملية:** تأتي هذه الأهمية من أهمية القطاع الذي تناولته الدراسة باعتباره قطاع اقتصادي وحيوي على مستوى الاقتصاد السعودي، وإمكانية استفادة هذا القطاع المتمثل بشركات البترول من نتائج الدراسة بالشكل الذي يساعدها على التعرف على أهم الخطوات والإجراءات التي تتبعها الإدارات في التخطيط الناجح لإدارة المشاريع، لتحقيق أهدافها وغاياتها وللقيام بأنوار فاعلة وبما يخدم الأهداف المرجوة ويفيد اصحاب القرار.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

سعت دراسة العليمات (2022م) الى التعرف على اثر التخطيط بأبعاده (الجدولة، الموارد، الموازنة، المخاطر) على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول والبالغ عددها (1019) شركة، وتكونت عينة الدراسة من (280) مدير مشروع، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة ثم استخدام برنامج (SPSS) البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية، وتم التأكد من ثبات الأداة باستخدام كومباخ الفا ومن صدق الأداة من خلال المحكمين ومعامل الارتباط المصحح، وتم استخدام الأساليب الإحصائية كالمتوسطات والتكرارات للإجابة على أسئلة الدراسة، كما تم استخدام الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة. اشارت النتائج أن مستوى ابعاد التخطيط ككل جاءت بمستوى مرتفع، وأن جميع الأبعاد جاءت بمستوى مرتفع على الترتيب (الموازنة، الموارد، الجدولة، المخاطر)، وأن فاعلية إدارة المشاريع أيضا جاءت بمستوى مرتفع. كما اشارت اهم النتائج الى وجود اثر للتخطيط على فاعلية إدارة المشاريع وان الجدولة هي البعد ذو الأثر الأكبر. وأوصت الدراسة على ضرورة العمل على تعزيز ابعاد التخطيط في المشاريع والارتقاء بهذه السلوكيات الى المستويات العليا المرغوب بها، لما لها من اثر على زيادة فاعلية ادارة المشاريع. (العليمات، 2022م، ص 1-101)

استهدفت دراسة الأعور (2017م) إلي اختبار أثر التخطيط الاستراتيجي (الرؤيا، الرسالة، الأهداف، الرقابة على الوقت) على برامج إدارة الوقت (التخطيط للوقت، تنظيم الوقت، الرقابة على الوقت) في شركات المقاولات الإنشائية في الأردن. تكون مجتمع الدراسة من شركات المقاولات الإنشائية العاملة في الأردن، وكانت عينة الدراسة عبارة عن 30 شركة من شركات المقاولات الإنشائية في الأردن، أما وحدة المعاينة فتكونت من موظفي الإدارات العليا والوسطى في الشركات المبحوثة، حيث بلغ عددهم 200 مدير. ولجمع البيانات قامت الباحثة بتصميم استبانة تكونت من مجموعة من الفقرات التي قاست متغيرات الدراسة المستقل والتابع، حيث وزعت الباحثة 200 استبانة، استرد منها 167 خضعت للتحليل الإحصائي. وباستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS قامت الباحثة باستخراج النتائج الآتية: 1. وجود أثر ذي دلالة إحصائية للرؤيا على إدارة الوقت بأبعادها المتمثلة في (التخطيط للوقت، تنظيم الوقت، الرقابة على الوقت)، كما تبين عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للرسالة على إدارة الوقت بأبعادها المتمثلة في (التخطيط للوقت، تنظيم الوقت، الرقابة على الوقت).

جاءت دراسة الشيخ (2018م) بغرض تسليط الضوء على بيان مدى أثر زيادة الوقت والتكلفة في تنفيذ المشاريع الإنشائية في ولاية الخرطوم في الفترة ما بين (2016-2018)، حيث تم الاعتماد على المنهج التحليلي الوصفي لغرض الوصول إلى نتائج الدراسة، وقد تم الحصول على

نتائج دقيقة بحيث تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS كما تمت الاستعانة بالبرنامج EXCEL لتنفيذ الأشكال البيانية المطلوبة في الدراسة. أكدت الدراسة بأن هنالك سوء تنفيذ في الخطة حسب البرنامج الزمني، وأن هنالك عدم تنسيق بين مهندسي التخطيط وإداري الشركة والموردين والمقاولين الفرعيين وعدم الأخذ في الاعتبار تضخم الأسعار المفاجئة. أوضحت الدراسة أن أهمية تنفيذ المشاريع الإنشائية في زمنها المحدد لها العديد من الآثار الإيجابية التي تنعكس على جميع أطراف المشروع سواء من المالك أو المقاول أو الاستشاري. وذلك بتحقيق أهداف كل طرف في المشروع المحدد، من منافع مالية أو عوائد اقتصادية أو تحقيق سمعة طيبة من البقاء في سوق العمل والمنافسة فيه،

ثانياً: الدراسات الأجنبية

اجريت دراسة Helene Sicotte and Helene Delerue (2021) لدراسة المشروع ودعم الإدارة العليا والتواصل رمح ثلاثي الشعب يبحث عن تفسير " هدفت الى استكشاف متعمق للتأثير المشترك للتخطيط ودعم الإدارة العليا والتواصل على نجاح المشروع، حيث تتألف مرحلة البحث الأولى من مقابلات مع قائد ومدير المشروع، واستبيان تم توزيعه على أعضاء المشروع في مركز أبحاث شركة كبير وتألقت المرحلة الثانية من مسح استهدف الإدارة العليا في المؤسسات المبتكرة لم استخدام عدد كبير من التحليلات المختلفة للكشف عن التأثيرات المتبادلة، وكنتيجة فقد ظهر أن هناك تأثيراً إيجابياً للتخطيط على أداء المشروع المبتكر عند أخذ وساطة الاتصال في الاعتبار، بينما يتمتع دعم الإدارة العليا بتأثير غير ثابت على عوامل النجاح إنها علاقة غير خطية يجب أن تصل إلى مستوى عال لتكون فعالة. **Helene Sicotte and Helene Delerue,2021,p1156-1160**

واستهدفت دراسة Shahzad Naeem et al (2019) دراسة أثر تخطيط المشروع على نجاح المشروع مع دور ادارة المخاطر ودور الثقافة التنظيمية لدراسة تأثير التخطيط على نجاح المشروع بوجود دور ادارة المخاطر ودور الثقافة التنظيمية، حيث تم جمع البيانات من خلال 100 مدير للمشروع، استخدمت فيها الباحثة الاستبانة التي قامت بتصميمها وتأكد من صدقها وثباتها، وقد تم استخدام معامل الارتباط لتحليل البيانات والكشف عن النتائج اشارت نتائج الدراسة بوجود اثر ايجابي للتخطيط على نجاح المشروع، كما أشارت نتائج الدراسة لوجود تأثيرات مهمة وغير مهمة للمتنبئين على متغيرات الاستجابة. **Shahzad Naeem et al,2019,P1158-1160**

واستهدفت **Balfe et al (2017)** بيان ضرورة تطبيق نهج الشامل للتخطيط المشروع من خلال تكامل ثلاثة طرق تحليل المهام، وتحليل السلامة، وتحسين المشروع حيث أن الإنجاز الأمن والناجح المشاريع المعقدة في البيئات الصناعية يتطلب التخطيط الدقيق والتعاون بين مختلف أصحاب المصلحة، حيث تم تقديم دراسة حالة في أيرلندا تطبق المنهجية المتكاملة تشير نتائج دراسة الحالة إلى أنه يمكن تحقيق فوائد كبيرة من حيث الوقت والتكلفة والسلامة من خلال تطبيق المنهجية المتكاملة للتخطيط. (**Balfe et al,2017,p1567-1570**)

تناولت دراسة كلاً من **Torp, Belay Thodesen & Klakegg (2016)** تحديد العوامل الحاسمة الخاصة بالتكلفة المشروع في مرحلة التخطيط والتحقق تجريبياً في العلاقة الثنائية للتكلفة بمرور الوقت ورسم تطوراتها كمياً، وتحليل بيانات تكلفة البناء ومناقشة تطورات التكلفة وتحديد المشاريع الهامة بناء على آثارها المالية الفعلية تكونت عينة الدراسة من 110 مشروعاً تم تحليلها باستخدام طرق البحث الكمي والنوعي أظهرت النتائج ارتفاع التكاليف في مرحلة التخطيط وتم تحديد العوامل الحاسمة لتصاعد التكلفة في مرحلة التخطيط حيث يبدو متوسط تزايد التكلفة لـ 110 مشروعاً (5%) جيناً. (**Torp, Belay Thodesen & Klakegg,2016,p1989**)

كما استهدفت دراسة **Hoseini (2016)** دراسة تجريبية " إلى التعرف على أثر التخطيط الزمني في المشاريع البنائية في الترويج حيث يرى الباحث أن التخطيط السبئي للمشروع قد استشهد به العديد من المؤلفين كعامل تأخير في مشاريع البناء. لذلك ركز على الجانب الزمني فقط ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استبانة، ثم توزيع الاستبيان على 62 من الخبراء في شركات المقاولات بينت النتيجة أن أكثر من 90% من المستجيبين يوافقون على أن التخطيط السيء لوقت المشروع قد يؤدي إلى التأخير في تنفيذ المشروع. كما وضح جميع المستجيبين تقريباً أن سوء إدارة المشروع هو أحد أسباب ضعف التخطيط لوقت المشروع إلى جانب ذلك، ذكر معظم المستجيبين أن الأشخاص الأكثر خبرة هم أهم عامل لتحسين التخطيط لوقت المشروع. (**Hoseini,2016,p1505-1520**)

التعليق على الدراسات السابقة

- تناولت الدراسة الحالية أثر التخطيط بأبعاده الأربعة الجدولة الموارد الموازنة المخاطر على فاعلية إدارة المشاريع لدى شركات البترول، وهو ما لم تتناوله دراسة سابقة مما بعد إضافة جديدة للمكتبة العربية من حيث الموضوع هدفت الدراسة للتعرف على أثر

التخطيط بأبعاده الأربعة (الجدولة الموارد الموازنة المخاطر على فاعلية إدارة المشاريع لدى شركات البترول، وبسبب قلة المراجع التي تتعلق بذلك تميزت الدراسة بوجود حاجة لها وخاصة في ظل التزايد الحاصل في المشاريع وتنوعها.

- الحدود والبيئة المكانية تم تطبيق الدراسة في بيئة ودولة عربية، وبالتحديد شركات البترول، في حين جرت الدراسات السابقة في بيئات ودول مختلفة، فالمحتوى والمسمى تناولت الدراسة الحالية التخطيط كمتغير مستقل بأبعاده الأربعة، وهي الموازنة والجدولة والموارد والمخاطر في حين اختلفت المسميات والأبعاد في بعض القطاع، كما اشتملت الدراسة الحالية على قطاع شركات البترول، حيث تعتبر هذه العينة غير مستخدمة ضمن الدراسات السابقة الزمان أجريت هذه الدراسة في العام الجامعي 2022م/2023م في حين اختلفت الدراسات السابقة في الفترة الزمنية.

مصطلحات الدراسة

- التعريفات الاصطلاحية والاجرائية

أن الأغراض هذه الدراسة فقد تم تحديد المعاني الاصطلاحية والاجرائية للمتغيرات المستقلة والتابعة المستخدمة فيها:

- **التخطيط:** هو وضع تصور قابل للتنفيذ العمليات التي يتم تنفيذها انجاز المشروع، ويشمل التخطيط على تحديد العمليات التي يجب تنفيذها والترتيب الذي يجب تنفيذها به (المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، 2004)، ويمكن جوانب العمل في المشروع بطريقة منظمة في ضوء الحقائق بدلا من التخمين، بغية تعريفه اجرائياً عملية رئيسية من عمليات ادارة المشاريع، تستخدم لترتيب كافة تحقيق الأهداف.
- **جدولة المشروع:** هي الأداة المستخدمة من قبل الادارة من أجل التنبؤ بزمان انجاز المشروع ومن ثم ضمان الانتهاء في الوقت المناسب من خلال تعديل الموارد المطلوبة والمطبقة على العمل (ماضي، 2014م، ص 15)

- ويمكن تعريفها اجرائياً: هي عملية تحويل خطة المشروع إلى جدول زمني التشغيل المشروع ابتداء من لحظة مباشرة العمل في المشروع مروراً بجميع الأنشطة المتتابعة والمتداخلة والأحداث والمحطات الرئيسية ووصوله إلى لحظة انتهاء العمل في المشروع، وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ المشروع من لحظة البدء حتى لحظة الانتهاء.
- موازنة المشروع: هي عملية تقدير كلفة المشروع عن طريق تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ كافة أنشطة المشروع، مع تقدير الكلفة المتوقعة لهذه الموارد ووقت استخدامها بحيث ينتج عن ذلك تحديد الكلفة التقديرية للمشروع شاملة كافة أنشطته وفعالياته من لحظة المباشرة حتى لحظة الانتهاء (خير الدين، 2012م، ص16).
- الموارد: تشمل كل من العمالة والمعدات والمواد اللازمة للتنفيذ المشروع (المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، 2004)، ويمكن تعريفها اجرائياً تتكون من الأشخاص والمواد والمعدات ويوجد هناك نوعان من الموارد موارد عمل و موارد مادية موارد العمل تشير إلى الأشخاص والمعدات المحددين لتنفيذ مهمة ما ويمكن تحديد الأشخاص بواسطة أسمائهم أو بواسطة الوظيفة التي يشغلونها ووقت احتياج المشروع لهم، أما الموارد المادية فتشير إلى المواد التي سوف يستهلكها المشروع أثناء فترة التنفيذ اضافة الى اسم المورد، إذ لا بد من معرفة الكمية التي يتوفر بها وتكاليف هذه الموارد. الانتهاء (خير الدين، 2012م، ص17).
- المخاطر: تعرف المخاطر أنها حدث أو حالة غير مؤكدة، وفي حالة حدوثها يكون لها تأثير إيجابي أو سلبي على أهداف المشروع ويمكن تعريفها اجرائياً هي احداث غير مؤكدة، تشتمل اي ظروف او مواقف او تهديدات غير متوقعة قد تؤدي إلى التأثير على سير المشروع كما تم التخطيط له. (علي، 2016م، ص 18)
- ادارة المشاريع: هي تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات الأنشطة المشروع لتلبية متطلبات المشروع (نيوتاون، 2008، ص 12)
- فاعلية ادارة المشاريع يمكن تعريفها اجرائياً على "انها تشير إلى نجاح المشروع، ويتم قياس نجاح المشروع من خلال ما إذا تم الالتزام بالجدول الزمني الأصلي والتكلفة والجودة وبما يتوافق ورضا أصحاب المصلحة". (ماضي، 2014م، ص 24)

الفصل الثاني: التخطيط

تمهيد:-

في ظل الثورة الصناعية التي يشهدها العالم مع التقدم التكنولوجي الهائل في جميع المجالات أصبحت عملية التخطيط من أهم الخطوات التي تقوم بها الشركات. حيث تعتبر مرحلة التخطيط من أهم مراحل أي مشروع، فالتخطيط بدقة يحدد دقة التنفيذ ويساعد في إتمام العمل بأعلى جودة ممكنة من خلال عملية تتضمن تحديد الأهداف والخطط المرجوة للعمل على تحقيقها بالطريقة التي تسمح بتنفيذ القرارات. فالتخطيط عملية ذكية وتصرف ذهني بطريقة منظمة للتفكير قبل العمل، والعمل في ضوء الحقائق بدلا من التخمين.

ولقد نشأت الحاجة للتخطيط نتيجة لعوامل بيئية متغيرة أهمها العوامل التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والموارد البشرية والمادية والتغيرات في السياسات الحكومية والتغيرات في الهياكل التنظيمية وثقافة المنظمة وأذواق المستهلكين، كما وبعد التخطيط من أهم الوظائف الإدارية حيث يتم خلاله وضع الأهداف والسياسات الكفيلة بتحقيقها. فهي عملية تسير بخطوات عدة تبدأ في وضع الأهداف ودراسة التغيرات البيئية ووضع الخطط وقرارها واعتمادها وتنفيذ الخطط ومتابعتها ومراقبتها وتقييمها، أما إدارة المشاريع فهي مجموعة الأساليب المستخدمة لإدارة فريق من الأفراد والإنجاز سلسلة من المهام، ولتتم بفاعلية لا بد أن تنفذ جميع متطلبات المشروع ضمن جدولة زمنية محددة وميزانية محددة وبالمواصفات والجودة المرجوة، وقد تطورت إدارة المشاريع بشكل كبير نتيجة لكثرة وتنوع المشاريع وكذلك الأساليب والطرق المستخدمة لذلك والتي من شأنها أن تساعد على تحقيق الأهداف والغايات التي تسعى لها الشركات.

أولاً: تعريف (التخطيط)

يعرف التخطيط على أنه " عملية تحديد التصرفات المستقبلية التي سوف يقوم بها الفرد، وهو بالنسبة للمنظمات العملية التي تحدد بها المنظمة ما ترغبه مستقبلا حيث يقوم التخطيط على الاختيار من بين مجموعة بدائل مستقبلية" (عمران، 2007م ص 22) كما ويعرف على أنه "الاختيار المرتبط بالحقائق ووضع الفروض المتعلقة بالمستقبل عند الصور الأنشطة المقترحة التي تعد ضرورية لتحقيق الاهداف المطلوبة" (صادق، 2005م، ص 24).

تتبع عملية التخطيط عملية التنفيذ، ولكن لا يتم التنفيذ دائما وفق ما هو مخطط له، حيث تظهر المشاكل غير المتوقعة، وقد تكون الخطة قاصرة عن التنبؤ ببعض العقبات أو التفاصيل التي قد تعيق سيرها، وهذا يأتي دور المراقبة التي من شأنها اكتشاف أي انحراف عن الخطة مبكرا، وبالتالي القيام بتعديل الخطة من اجل تحقيق الأهداف (ماضي، 2014م، ص 17).

والتخطيط يتم من خلال تحديد خطة للمهمة الذي يتعين انجازها، ووضع الترتيب المناسب الذي سيتم به إنجاز العمل ضمن خمسة خطوات أساسية وهي تحديد المنهج العام للمشروع، ثم تجزئة المشروع إلى مجموعة أنشطة، ومن ثم إقامة العلاقات بين الأنشطة بشكل متتابع، وعرض الخطة بيانيا على شكل شبكة مهام، منتهيا بمصادقة فريق العمل على الخطة المرسومة)

(Clough & Sears,2000,p29)

ويمكن أن توضح طبيعة عملية التخطيط من خلال أربعة مفاهيم كالاتي (عمران، 2007) المساهمة في الغابات تساعد الخطط على التركيز على الغاية النهائية كما تساعد على التنبؤ ببعض التصرفات التي قد تعيق الوصول إلى الغاية النهائية، حيث أن التخطيط يساعد على الوصول إلى هيكل متناسق للتشغيل مع التركيز على الهدف المطلوب، أي أنه بدون التخطيط تصبح التصرفات عشوائية لا تحقق الهدف المطلوب أولوية التخطيط بعد التخطيط الأساس لجميع الوظائف الإدارية، حيث يقرب التخطيط الجيد الوصول إلى الهدف، كما يجب التخطيط لجميع الوظائف الإدارية التنظيم، التوجيه، التوظيف القيادة، الرقابة، وغيرها حتى تصبح فعالة، والتخطيط وظيفة كل مدير يجب على كل مدير أن يتعرف على شمولية عملية التخطيط بهدف وضع السياسات الإدارية، حيث يمكن تحديد مدى نجاح المدير من خلال قدرته على التخطيط كفاءة التخطيط: يمكن قياس كفاءة عملية التخطيط من خلال مدى مساهمتها في الوصول إلى الهدف المطلوب ضمن التكاليف الموضوعة من أجل تشغيل الخطة، حيث أن الكفاءة هي النسبة بين المدخلات والمخرجات بالإضافة إلى رضا جميع أطراف الخطة، حيث يعتمد التخطيط على عدة عوامل أهمها ما يتعلق بالمديرين، فنوعية المديرين وخبرتهم الطويلة في العمل، والقدرة في

الحصول على المعلومات وتوظيفها في وضع خطط بما يتطابق مع حاجات الشركة ومشاريعها المختلفة بات أمراً حتمياً لنجاح الشركة وتقدمها. فالتخطيط خطوة مهمة ترتكز عليها باقي الوظائف الإدارية الأخرى من تنظيم وتوجيه ورقابة فهو يسبق أي عمل تنفيذي ويحدد المسار الذي يجب أن تسلكه الشركة للقيام بأعمالها المستقبلية والوقت الملائم لتنفيذها. (العربي، 2010م، ص 26)

ثانياً: أهمية التخطيط

بعد التخطيط من الأمور التي تضمن نجاح المشروع، ويمكن أن تلخص فوائد التخطيط بالمساعدة على تنسيق الجهود بين العاملين بمختلف الأقسام من أجل معرفة مسؤوليات كل شخص في تحقيق الأهداف. كما ويعمل التخطيط على توفير التكاليف وعدم هدر الموارد من خلال التخطيط الأمثل لاستخدامها. ويعمل التخطيط على مساعدة الإدارة على التعامل مع المواقف الخطيرة والغامضة حيث يمكن وضع بدائل وطول للتعامل مع هذه الأوضاع. كما يجب وضع المقاييس للرقابة على الأداء على تنفيذ المشروع. كما يساعد التخطيط على مواجهة أحداث المستقبل، بالإضافة إلى إبراز الأهداف المطلوب تحقيقها مما يساعد على سلوك الطريق السليم لتحقيقها بفاعلية وتحقيق التناسق بين أنشطة المشروع، وضبط النفقات، وربط تنفيذ المشروع بالجدول الزمني الموضوع بالإضافة إلى المخاطر والمشاكل المحتملة، وتسيير الرقابة على المشروع (الديري، 2011م، ص 105).

ثالثاً: أبعاد التخطيط

أ. **الجدولة:** تعد الجدولة القسم التفصيلي في عملية التخطيط وهي عملية جمع المعلومات الضرورية عن كافة مكونات المشروع وتشتمل على المدة الزمنية لكافة أنشطة المشروع، كما وتحدد الجدولة العلاقة بين الأنشطة وكيفية تتابعها، بالإضافة إلى تحديد الموارد المادية والبشرية التي يحتاجها المشروع وتوزيع الموازنة على كافة الأنشطة، حيث يتم تحديد توقيت الأنشطة داخل المشروع من خلال عملية التخطيط ويتم هذا وفق عملية الجدولة التي تعنى بتسلسل الأنشطة المطلوبة لإنجاز العمل ضمن مراحل، حيث تحدد الجدول زمن بدء وانتهاء المشروع، ويمكن القيام بالجدولة ضمن خطة المشروع من خلال الخطوات التالية، حيث تبدأ بتقدير المدة الزمنية اللازمة لكل نشاط من أنشطة المشروع ومن ثم حساب المدة الزمنية الكلية لإنجاز كامل المشروع. ثم تحديد وقت بدء وانتهاء كل نشاط من أنشطة المشروع

منتھية بتحديد الأنشطة الحاسمة الانتهاء المشروع في الوقت المحدد. (عيد وحسن، 2018م،

ص 27-28)

وللجدولة ضمن خطة المشروع عدد من الفوائد، خاصة لمالك المشروع والمهندسين والمقاولين والموردين، ويمكن تلخيص أهمية الجدولة في التخطيط في التنبؤ بتاريخ انتهاء المشروع. كما وتعد أداة لمراقبة سير المشروع. بالإضافة إلى تجنب التعويضات المقطوعة. وتعد الجدولة أداة الإدارة النفقات. كما وتساعد على تحديد نوافذ الوقت لكافة أنشطة المشروع والتنسيق بين مقاولي الباطن بالإضافة إلى تنسيق المعلومات التي تحتاجها المنظمة عن المشروع مع اظهارة الاختلافات في الصفقات. وتخفيف حدة النزاع بين العرض والطلب. وايضا تعد أداء الإدارة موارد المشروع وتسهيل التنسيق مع المورد ومراقبة تدفق أنشطة المشروع وأداة اتصال بين جميع أطراف المشروع وتعد أداة تقييم الجدول الزمني (العلي، 2014م، ص 108)

وعادة ما يقسم المشروع من خلال عملية التخطيط إلى عدد من الأنشطة التي يتم إنجازها بشكل هرمي، وقد يندرج تحت كل نشاط عدد من الأنشطة الفرعية كذلك، ولهذه الأنشطة الفرعية مدة زمنية وموارد مادية وبشرية، وهذا ما يسمى بهيكل تجزئة الأعمال والذي يمكن عرضه كالآتي:-

1. **تدقيق الجدولة:** بعد التدقيق أحد أهم مخرجات عملية التخطيط حيث يؤثر التدقيق على جدولة المشروع وخاصة مشاريع الإنشاءات، وهذا يكون بهدف الدقة في مواعيد الجاز الأنشطة، مع الأخذ بعين الاعتبار كلا من الظروف المحيطة بالمشروع والموارد المتاحة، وتتم هذه العملية من قبل إدارة المشروع مع الأخذ بعين الاعتبار اصعب المهام وهي تحديد حالة الطقس التي من شأنها اعاقه سير العمل خاصة في المشاريع الانشائية.
2. **تنظيم أنشطة المشروع:** حيث يتم تحديد المدة الزمنية والموارد البشرية والمادية التي يحتاجها كل نشاط من أنشطة المشروع، وتعد الأنشطة وتسلسلها نتاج مرحلة التخطيط وتنصف هذه الأنشطة بأنها قابلة للقياس زمنيا وماديا.
3. **تنظيم الأنشطة غير المتعلقة بالعمل:** عادة ما يتضمن المشروع عددا من الأنشطة التي لا علاقة مباشرة لها مع عملية الإنتاج الأساسية للمشروع، ولكن بدونها لا يمكن للمشروع أن يكتمل، مثل الحصول على التصاريح، جمع المعلومات ومراجعتها وغيرها، ومن الضروري أن تدرج هذه الأنشطة ضمن الجدول الزمني للمشروع.
4. **تحديد مدة كل نشاط:** من الضروري أن يحدد كل نشاط من أنشطة المشروع بمدة زمنية، مع الأخذ بعين الاعتبار الوقت المتاح للمشروع والاستغلال الامثل للموارد لتحقيق أقصى ربح

مع المحافظة على كفاءة المشروع ومن أجل تحديد الوقت بدقة يجب الأخذ بعين الاعتبار جميع الظروف الداخلية والخارجية للمشروع، وتحديد الإمكانيات المتاحة والاستفادة من التجارب السابقة.

ب. **الموارد:** تشمل كل من العمالة والمعدات والمواد اللازمة لتنفيذ المشروع، حيث يحتاج كل مشروع من أجل اكتماله لعدد من الموارد المادية والبشرية، ومن أجل ضمان نجاح المشروع يجب الوصول إلى الاستخدام الأمثل للموارد من عمالة ومعدات ومواد كما ويجب أن يعين المسؤول عن كل نشاط من أنشطة المشروع والعمل على قياس التقدم في المشروع مع ما هو مخطط له للتأكد من سير العمل كما يجب. (العلي، 2008م، ص 119-120)

ت. **الموازنة:** تعد الموازنة الخطة المالية لأي مشروع أو منظمة والجزء المالي من التخطيط، وتساعد الموازنة في صياغة عملية واضحة لتحديد المصادر والتكاليف التي تساعد في الوصول إلى الهدف المطلوب، وتعرف الموازنة على أنها "عملية من أجل تقدير نفقات المشروع ويكون ذلك عبر تحديد ما يلزم المشروع من موارد من أجل تنفيذ كافة أنشطته، مع الأخذ بعين الاعتبار تكلفة هذه الموارد ووقت استخدامها (عوض الله وعبد القادر، 2020م، ص 14).

كما تعرف الموازنة على أنها "برنامج للعمل المستقبلي، بحيث يهدف هذا البرنامج إلى تنظيم النشاط الاقتصادي لوحدة معينة، ويكون هذا التنظيم من ناحية الموارد البشرية والآلية والمالية، وتهدف الموازنة لتحقيق الهدف الموضوع ضمن الاستخدام الأمثل للموارد بأفضل الأساليب للوصول إلى الهدف، ويتم وضع موازنة المشروع ضمن مرحلة التخطيط عبر التنبؤ بعدد من الأمور وهي التنبؤ بما يحتاجه المشروع من موارد لازمة لاكماله، كما يجب تحديد وقت الحاجة لكل هذه الموارد، وتكلفتها وقت الاستخدام، بالإضافة إلى أثر التضخم على هذه الموارد، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار أي مخاطر محتمل أن تواجه المشروع أثناء

الحصول على الموارد. (Anthony, Robert, & Ella, 2007,p12-13)

وتعتبر الموازنة مهمة لكل مشروع أو منظمة وذلك أنها الوثيقة المالية التي تعد أداة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات حيث تعتبر أداة في يد الإدارة العليا تضمن لها الاشراف على كامل أنشطة العاملين. كما أن الموازنة مهمة لأنها تعمل على ترجمة الأهداف العامة إلى أهداف قابلة للقياس، حيث تساعد على حساب الإيرادات والنفقات بالإضافة إلى كونها أساس دراسة الجدوى لأي مشروع، كما يمكن إعداد الموازنة اما بالأسلوب التقليدي أو بالأسلوب الموجه حيث أن الأسلوب التقليدي الإعداد الموازنة يتم فيه اعداد الموازنة باستخدام التفاصيل لكافة الأنشطة المشروع ثم يتم فرض هذه الموازنة على العاملين من أجل تنفيذها. أما الأسلوب

الموجه فيكون عبر ترك المجال لأصحاب المسؤوليات في المنظمة بتقدير الموازنة المتعلقة بهم حسب أهداف المنظمة الموضوعة. (عوض الله وعبد القادر، 2020م، ص 116-118).

ث. **المخاطر:** من ضمن عملية التخطيط للمشروع لابد من التنبؤ بالمخاطر المحيطة بالمشروع حتى يتم تجنبها، حيث بعد هذا صمام الأمان لكل مشروع حيث يجب عمل دراسة أولية وتنفيذية ومستقبلية الوضع جميع الاحتمالات المتوقعة لسير عمل المشروع حسب المعلومات المتوافرة لدى الإدارة (علي وإبراهيم، 2016م، ص 115-116)

وتعرف **المخاطر على أنها** "ظرف غير مؤكد الحدوث ولكن ينتج عن حدوثه أثر على هدف واحد على الأقل من أهداف المشروع بطريقة سلبية أو ايجابية". (غزال وحبوب وخياط، 2010م، ص 14)

كما وتعرف **المخاطر على أنها** "حالة غير مؤكدة وفي حال حدوثها يكون لها تأثير سلبي أو ايجابي على أهداف المشروع. (Erik & Clifford, 2018,p19)

وتعد إدارة مخاطر المشروع هي الطريق لتحديد كافة التحديات التي ستواجه المشروع مستقبلا، والتي بدورها قد تؤثر سلبا أو ايجابا على سير أنشطة المشروع، حيث أن المخاطر السلبية هي التي تعد خطرا على المشروع حيث قد تعمل على تأخير تسليمه أو حتى وقف العمل به، وذلك حسب درجة خطورتها، لذلك يجب العمل على تحديد المخاطر السلبية ومدى إمكانية حدوثها. حدوثها أو الالتفاف حولها. أما بالنسبة للمخاطر الايجابية فهي تعتبر عامل مساعد للمشروع، مثل انخفاض تكلفة بعض المواد الذي قد يساعد إدارة المشروع على توفير بعض النفقات، ومدى تأثير المشروع حال حدوثها، كما ويجب وضع آلية للتعامل معها إذا ما حدثت أو المحاولة منع، وتعد المخاطر أساس فشل المشاريع، وفشل المشروع يقدر بعدم التقيد بالموازنة الموضوعة. أو عدم التقيد بموعد تسليم المشروع، أو عدم الوصول إلى الهدف الأساسي الذي خطط له المشروع. (السوسي والنعيري وبادي وشتوان 2017م، ص 112-113).

ومن فوائد العمل على التنبؤ بالمخاطر المحيطة بالمشروع أن هذا سيقود إدارة المشروع الأفضل فهم للمشروع من أجل وضع خطط واقعية ومنطقية في تقدير تكلفة ومدة المشروع، كما وأن التنبؤ بهذه المخاطر يساعد على تحديد نوع العقد أو تشجيع عدم قبول مشاريع غير فعالة من ناحية مادية حسب المخاطر المحيطة، كما يساعد التنبؤ بالمخاطر التعامل معها، وبناء قاعدة معلومات احصائية مرجعية للمشاريع المستقبلية من أجل تعزيز تصميم أي مشروع مستقبلي. (حمادة وآخرون، 2012م، ص 126-127).

رابعاً: التخطيط للمشاريع الإنشائية

بعد التخطيط الوظيفية الإدارية الأولى لأي منظمة عند قيامها بالمشاريع الإنشائية، حيث يجب أن تفكر الإدارة بهدف المشروع وتخطط لإنجازه حيث تشتمل عملية التخطيط على تحديد أهداف المشروع، بالإضافة إلى رسم الخطط الفعالة من أجل الوصول إلى هذه الأهداف، وتوزيع الموارد المتاحة على أنشطة المشروع واعتماد الخطة كأساس المعايير الرقابة على التنفيذ، ويعد التخطيط في المشاريع الإنشائية عمل مستمر يهدف لوضع أهداف المشروع وذلك عبر التحديد الجدول الزمني للمشروع بهدف الوصول إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة مع مراعاة جميع الظروف المحيطة بالمشروع سواء كانت داخلية أو خارجية والتي قد تؤثر على المشروع، وتبرز أهمية التخطيط في المشاريع الإنشائية من خلال المساعدة على إكمال أعمال المشروع ضمن المدة الزمنية المقررة وفي الوقت المحددة ورصد حالات التأخر في مراحل العمل في المشروع من خلال متابعة الخطة الموضوعية، والمساعدة على توزيع الموارد المتاحة والأفراد العاملين على جميع أنشطة المشروع بشكل كاف، وكما تساعد الخطة على إعطاء جميع العاملين في المشروع صورة واضحة عن طبيعة عملهم وكمية العمل المطلوبة منهم، بالإضافة إلى تقليل حجم المشاكل التي من الممكن حصولها بسبب سوء الفهم للمشروع، كما ويقدم التخطيط التقارير الكاملة عن العمل إلى الإدارة العليا. (سلمان وجاسم، 2012م، ص 131-132) وعادة ما يستخدم مجموعة من التقنيات من أجل إعداد المخطط للمشاريع الإنشائية وهذا ما يدعى أسلوب التخطيط وتتعدد أساليب التخطيط في المشاريع الإنشائية حسب نوع المشروع ودرجة تعقيده والفترة الزمنية اللازمة لإكماله والمواصفات الموضوعية، ومن هذه الأساليب، ومن هذه الأساليب ما نوضحه فيما يلي:-

1. أسلوب مخطط المستقيمات: ويعد هذا الأسلوب الشائع خاصة في المشاريع الإنشائية غير المعقدة ويستخدم في المباني التجارية والسكنية، ويكون أسلوب مخطط المستقيمات على شكل جدول وتتمثل كل نشاط من أنشطة المشروع على شكل شريط يكون طوله حسب فترة تنفيذ النشاط، وكما يكتب على هذا الشريط الموارد التي يحتاجها النشاط.
2. أسلوب خط الموازنة: وبعد هذا الأسلوب هو الامثل في مشاريع الوحدات المتماثلة مثل المجمعات السكنية، ويمثل على شكل مخطط تجميعي، حيث يمثل كل خط فيه نشاط معين يستخدم في جميع الوحدات حيث ينتقل نفس النشاط من وحدة إلى أخرى.
3. أسلوب التحليل الشبكي: وبعد هذا الأسلوب هو الأحدث في التخطيط للمشاريع الإنشائية، ويستخدم في المشاريع التي تحتاج إلى الرقابة الشديدة مثل تشييد المصانع، حيث تتمثل

أنشطة المشروع في هذا الأسلوب على شكل شبكة علاقات تبين التابع الزمني لتنفيذ أنشطة المشروع، حيث يتم تحديد مدة كل نشاط والتابع المنطقي للتنفيذ من أجل رسم مخطط شبكي للوصول للمدة الزمنية اللازمة لإنهاء المشروع كاملاً، وكما أن هنالك عدة طرق من أجل تنفيذ أسلوب التحليل الشبكي ورسم مخططات الشبكة، وهي طريقة المسار الخارج (Critical Path Method) وطريقة التقويم والمراجعة للمشاريع وطريقة التقويم البياني والمراجعة (Program Evaluation and Review Technique) وطريقة الشبكة المتتابعة، حيث تتم (Graphical Evaluation and Review Technique) ضمن طريقة المسار الحرج تحديد أطول مسار زمني لأنشطة المشروع المتتابعة ضمن المخطط الشبكي للأنشطة وهذا ما يسمى المسار الحرج (CPM) ويطلق على الأنشطة ضمن هذا المسار بالأنشطة الحرجة، حيث يجب إكمال هذه الأنشطة حسب التوقيت المحدد لها على الخطة من أجل ضمان انتهاء المشروع في وقته المحدد أما عن طريقة التقويم والمراجعة للمشاريع (PERT) فهي مشابهة الطريقة المسار الحرج ولكن مع وجود احتمالات في تحديد المدة الزمنية لإنهاء المشروع حيث يتم تحديد ثلاثة تقديرات زمنية لكل نشاط وهي الوقت المتسائم والوقت المتقاتل والوقت الأكثر احتمالاً، وتعد طريقة التقويم البياني والمراجعة (GERT) الأقل استخداماً حيث ترتبط الأنشطة ضمن المشروع باحتمالية معينة، (Sadeghpour & Andayesh, 2014,p145-146)

الفصل الثالث: إدارة المشاريع

أولاً: التعريف بإدارة المشاريع

تعرف إدارة المشاريع على أنها "تنظيم الموارد البشرية والمادية بالإضافة إلى الوقت وجميع مدخلات المشروع من أجل إنجاز هدف المشروع ضمن المواصفات والموازنة الموضوعية (الحديدي، 2020، ص 17)

كما وتعرف على أنها "تخصص مرتبط بتنظيم الموارد البشرية والمادية بطريقة تضمن التمام المشروع حسب المواصفات المطلوبة ومعايير الجودة المطلوبة ضمن التوقيت والتكلفة الموضوعية إن تزايد الإبداع في تصميم المشاريع الإنشائية زاد من تعقيد هذه المشاريع، حيث جعل أنشطتها متداخلة دون تكرار أي نشاط وتتصف المشاريع الإنشائية بحاجتها للعديد من

الموارد والقوى العاملة وطول فترة التنفيذ، فضلاً عن الالتزام بمعايير محددة، بالإضافة أنه لكل مشروع تكلفة ومدة زمنية وجودة مختلفة". (عبد، وحسن، 2018م، ص 112)

وتختلف المشاريع من حيث حجمها ومستوى تعقيدها، ولكن تتفق معاً في دورة حياة المشروع التي لتكون من أربعة أطوار متعاقبة، وهي طور البدء وطور التصميم وطور التنفيذ وطور الإقفال، ويتضمن طور بدء المشروع رغبة المالك في بدء مشروع وإعداد الدراسات قبل البدء بالاستثمار، وتتضمن دراسة السوق والجدوى ومن ثم اختيار المشروع المناسب من بين البدائل المقترحة، وكما يجب وضع موازنة مبدئية بالإضافة إلى اختيار المقاول المناسب بالنسبة للمشاريع الإنشائية ويقوم المقاول أو الاستشاري في طور التصميم بوضع المخططات والمواصفات وتحديد الكميات والجدول الزمني للمشروع. ومن ثم يبدأ طور التنفيذ الذي يقوم أثناء المقاول بتنفيذ المخططات طبقاً للمواصفات المطروحة في مرحلة التصميم، ثم يتم تسليم المشروع مع مراعاة الملاحظات الواردة من المالك. أما طور الإقفال فيتم خلاله تأكيد مالك المشروع من أن التنفيذ قد لبي جميع التوقعات والمتطلبات ومن ثم توثيق وحفظ مستندات المشروع مع حفظ الدروس المستفادة وخاصة في إدارة المخاطر (نصير، 2007م، ص 107).

ثانياً: المراحل التي تمر بها مشاريع الانشاء

أما عن المراحل التي تمر بها مشاريع الانشاء خاصة فهي علي النحو التالي:-

1. **مرحلة التصور المبدئي والدراسات المبدئية للمشروع:** وتتم ضمن ثلاثة خطوات رئيسية الخطوة الأولى هي إعداد التقرير المبدئي للمشروع ومن ضمن هذه التقارير تقدير التكاليف حسب التصميم الموضوع ووضع الموازنة العامة للمشروع والخطوة الثانية وضع الجدولة المبدئية للمشروع حيث يتم تقسيم المشروع المجموعة أنشطة وترتيبها ضمن الإطار الزمني للمشروع وتحديد زمن كل نشاط والخطوة الثالثة هي تحليل المخاطر المتوقعة للمشروع وهي قائمة بالمشاكل المتوقعة حدوثها أثناء تنفيذ المشروع والتي يكون لها تأثير على تكلفة المشروع او وقت تسليم المشروع، حيث يتم جمع المعلومات عن هذه المخاطر ووضع مجموعة بدائل لتفاديها أو معالجتها في حال حدوثها.

2. **مرحلة التصميم:** وتشتمل على عمل التصميم الهندسية والتنفيذية اللازمة مع تحديد المواصفات والمواد والمعدات والعمالة اللازمة لإتمام المشروع. كما ويتم إعداد البرامج الزمنية لتنفيذ المشروع بالإضافة إلى وضع قائمة بأسماء المقاولين الأساسيين والفرعيين.
3. **مرحلة التنفيذ والإنشاء:** وهي تحويل التصميم من تصاميم معمارية إلى واقع ضمن المواصفات التي تم تحديدها مسبقاً. مرحلة التسليم الابتدائي وهي تسليم المشروع كاملاً من قبل المقاول حسب العقد المبرم، وبقاء المشروع تحت ضمانته لمدة من الزمن من أجل الضمان والصيانة ومن ثم يتم التسليم النهائي. كما ويجب أن تتم جميع أعمال البناء وفق المواد المبينة في شروط المواصفات وإلا يمكن للمالك الخصم من مستحقات المقاول.
4. **مرحلة التسليم النهائي:** وتتم بعد انقضاء فترة الضمان والصيانة للمشروع حيث تقوم لجنة مكلفة من قبل المالك بمراجعة المشروع كاملاً والمرور على كافة أجزائه ودراسة وثائق المشروع كافة ومن ثم التأكد من أن جميع الأعمال قد تمت وفقاً للمواصفات الموضوعة وأنه لا يوجد عيوب في البناء أو مخالفات فنية. (عبد، وحسن، 2018م، ص 172-175)

بعد الإدارة عنصراً ضرورياً من أجل الوصول إلى مشروع ناجح، حيث أن وجود الموارد المادية والبشرية ووجود الآلات لا يعد كافياً دون وجود الإدارة التي تضع الأهداف وتضع السياسات والإجراءات التي من شأنها أن تحقق الأهداف ضمن مدة زمنية محددة، كما وتعمل الإدارة على تقسيم المهام وتنظيمها وإعطاء السلطات لكل العاملين على المشروع بالإضافة إلى إيجاد الحوافز التي تدفع العاملين لبذل الجهد بالتمام مهامهم. (Patil & Joshi, 2013, p1230-1231)

كما يجب على الإدارة أن لا تهمل دور الرقابة للتأكد من أن تنفيذ المشروع مطابق لما تم وضعه في المخطط وذلك للتأكد من مدى التطابق وعدم وجود انحرافات عن الخطة، وفي حال وجد أي انحراف يجب دراسة الأسباب والتأثير والعمل على تعديله عبر اتخاذ الإجراءات المناسبة ومحاولة عدم تكرار هذه الانحرافات مستقبلاً، وتتمثل إدارة المشاريع في عدد من العناصر، وهي التي تتمثل فيما يلي:-

1. **إدارة نطاق العمل:** وهي عملية التخطيط الجيد للمشروع وإدراك كافة عناصره، حيث يجب أن تغطي الميزانية ضمن عملية التخطيط بالإضافة إلى خطة العمل وتحديد مسؤوليات كل

- من أفراد الفريق حيث أن إدارة نطاق المشروع تشمل جميع المهام اللازمة لإتمام المشروع والوصول الخطة عمل لإنجاز المشروع.
2. إدارة وقت المشروع: حيث يجب وضع تصور دقيق للوقت الذي يحتاجه المشروع لإكمال كافة أنشطته، ويجب مراعاة وضع أهداف واقعية وقابلة للتحقيق للمشروع خلال الوقت المحدد والا يجب تعديل الخطة الزمنية أو تعديل الأهداف.
3. إدارة تكلفة المشروع: حيث يجب أن يسير تنفيذ المشروع ضمن الموازنة الموضوعة له، من أجل الوصول إلى أهداف المشروع ضمن المواصفات المطلوبة.
4. إدارة جودة المشروع: وتعد هذا النوع من الإدارة أكثر انتشارا في مشاريع الإنشاءات حيث يجب أن يتأكد العمال من المواصفات الفنية والقياسية الموضوعة للبناء.
5. إدارة الموارد البشرية للمشروع: وهي عملية تحديد الخبرات والمهارات التي يجب أن يمتلكها فريق العمل في المشروع من أجل تنفيذه على الوجه الأمثل، بالإضافة إلى تعزيز التعاون بين أفراد الفريق.
6. إدارة التواصل: وهي عملية وضع خطة لتواصل جميع الجهات المعنية بالمشروع من أجل ضمان سير العمل بالطريقة السليمة.
7. إدارة تكامل المشروع: حيث يجب على الإدارة أن تبقى متحركة في كافة جوانب المشروع وهذا يعني أن مدير المشروع يجب أن يكون مدرك وعلى معرفة تامة لجميع عناصر المشروع والتنسيق بينها أثناء تنفيذ المشروع. (الحديدي، 2020م، ص 147-150)

ثالثاً: فاعلية ادارة المشاريع

تشير فاعلية إدارة المشروع إلى نجاح المشروع وغالباً ما يتم تحديد نجاح المشروع من خلال ما إذا تم الالتزام بالجدول الزمني الأصلي والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة، حيث إن معايير النجاح الإدارة المشروع أصبحت تقاس من خلال التكلفة والوقت والجودة المثلث (الحديدي) وبما يتوافق ورضا أصحاب المصلحة على مدار الخمسين عاماً الماضية، وعادة ما يتم تضمين هذه المعايير في وصف إدارة المشروع. حيث إن الوقت والتكلفة في أحسن الأحوال هي مجرد تخمينات فقط، أما الجودة فهي ظاهرة، وهي خاصية ناشئة عن المواقف والمعتقدات المختلفة للناس، والتي غالباً ما تتغير خلال دورة حياة تطوير المشروع .

(Rosli,2017,p107)

الجزء الثالث :

الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية

أهداف الدراسة.

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الرئيسية الآتية:

- 1- التعرف على مستوى فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول .
- 2- التعرف على مستوى التخطيط بأبعاده الأربعة في شركات البترول .
- 3- التعرف على أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول .
- 4- الوصول للنتائج وتوصيات تفيد أصحاب القرار.

تساؤلات الدراسة

- 1- ما مستوى التخطيط بأبعاده الأربعة في شركات البترول ؟
 - 2- ما مستوى فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول ؟
 - 3- ما أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول ؟
- وينبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

- هل يوجد اثر لبعد الجدولة على فاعلية ادارة المشاريع؟
- هل يوجد اثر لبعد الموازنة على فاعلية ادارة المشاريع؟
- هل يوجد اثر لبعد الموارد على فاعلية ادارة المشاريع؟
- هل يوجد اثر لبعد المخاطر على فاعلية ادارة المشاريع؟

فرضيات الدراسة

- H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط بأبعاده (الجدولة والموازنة والموارد والمخاطر) في فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول السعودية.

ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

- $H_{01.1}$: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعد الجدولة في فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول.
- $H_{01.2}$: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعد الموازنة في فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول.

- **H01.3:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعد الموارد في فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول.
- **H01.4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعد المخاطر في فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول.

مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زماني).

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود المكانية:** تقتصر هذه الدراسة على شركات البترول .
- **الحدود البشرية:** تمت هذه الدراسة على مجموعة من مديري شركات البترول، والذين يشكلون الفريق القادر على التعاطي مع متغيرات الدراسة.
- **الحدود العلمية:** تقتصر هذه الدراسة على قياس أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول .

أدوات الدراسة

- تم إعداد وتطوير استبانة ذات علاقة بالموضوع البحثي، وذلك بالاعتماد على الإطار النظري لهذه الدراسة، والدراسات والبحوث السابقة التي تم الاطلاع عليها، وقد تكونت من جزئين أجزاء، وهما علي النحو التالي:-
- **الجزء الأول:** فقد اشتمل على فقرات الاستبانة المتعلقة بالمتغير المستقل (التخطيط) المكون من (35) فقرة - تم تدرجها وفق تدرج ليكرت الخماسي: " موافق بدرجة ضعيفة جداً" التي أعطيت الدرجة (1) ، و " موافق بدرجة ضعيفة " التي أعطيت الدرجة (2)، و " موافق بدرجة متوسطة " التي أعطيت الدرجة (3) ، و " موافق" التي أعطيت الدرجة (4)، و "موافق بشدة" التي أعطيت الدرجة (5) موزعة على أربعة أبعاد هي بعد الجدولة) المكون من (10) فقرات، وبعد (الموارد) المكون من (9) فقرات، وبعد (الموازنة) المكون من (7) فقرات، وبعد (المخاطر) المكون من (9) فقرات.
- **الجزء الثاني:** فقد اشتمل على فقرات الاستبانة المتعلقة بالمتغير التابع (فاعلية إدارة المشاريع) المكون من (6) فقرات - تم تدرجها وفق تدرج ليكرت الخماسي: " موافق بدرجة ضعيفة

الاختبارات الخاصة بمتغيري الدراسة المستقل والتابع

توضح هذه الاختبارات مصداقية الأداة المستعملة في قياس متغيري الدراسة المستقل والتابع. وذلك بتوضيح أنهما تقيسا فعلا ما ينبغي قياسه، وبذلك يكون لهما الصلاحية والصحة في الاختبار. والتحقق هذا تم الاعتماد على الاختبارات التالية:-

1. **صدق أداة الدراسة:** تمثل صدق أو صحة أو صلاحية الأداة، بحيث يتم التأكد من أن مضمون الفقرات شامل ومع الوصف الدقيق في مفرداتها، لتكون مفهومة لكل من يستخدمها، وتم ذلك من خلال الصدق الظاهري، وصدق البناء، ففي الصدق الظاهري للأداة تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين من أعضاء الهيئة التدريسية من مختلف الجامعات الأردنية ويمثل ملحق رقم (1) أسماء أعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بتحكيم الاستبانة، حيث قاموا بمراجعة محتوى فقراتها ومدى ملائمتها وشموليتها وتغطيتها للموضوع المبحوث فيه، وبناء

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

على ملاحظاتهم تم تعديل أداء الدراسة بصورتها النهائية، وفيما يتعلق بصدق البناء للأداء فقد تم من خلال ما أولاً حساب معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات ابعاد التخطيط بالبعد الذي تنتمي اليه والتخطيط ككل، وكذلك معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات أداة فاعلية ادارة المشاريع ككل، بحيث يتوافر شرطان رئيسيان لذلك المعاملات؛ هما ان لا يقل معامل الارتباط المصحح عن (0.30) ووجود دلالة احصائية لتلك المعاملات والجدول (1) والجدول (2) يبين قيم تلك المعاملات.

جدول (1) يوضح قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط بين كل بعد من ابعاد التخطيط مع البعد الآخر وارتباط ابعاد التخطيط مع التخطيط ككل

التخطيط	المخاطر	الموازنة	الموارد	الجدولة	معاملات الارتباط المصحح	الجدولة
0.877	0.579	0.681	0.694	1	معاملات الارتباط المصحح	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مستوي الدلالة	
280	280	280	280	280	العدد	
0.860	0.774	0.717	1		معاملات الارتباط المصحح	الموارد
0.000	280	280	280		مستوي الدلالة	
280	0.642	1			العدد	
0.842	0.000				معاملات الارتباط المصحح	الموازنة
0.000	280	280			مستوي الدلالة	
280	1				العدد	
0.818					معاملات الارتباط المصحح	المخاطر
0.000					مستوي الدلالة	
280					العدد	
1					معاملات الارتباط المصحح	التخطيط
					مستوي الدلالة	
280					العدد	

جدول (2) قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات التخطيط بالبعد الذي تنتمي اليه وبالتخطيط ككل

فقرات التخطيط			
معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة —		رقم الفقرة	البعد
الأداء ككل	البعد الذي تنتمي اليه الفقرة		
0.1235	0.2588	1	الجدولة
0.8765	0.2234	2	
0.4356	0.3456	3	
0.4689	0.5680	4	
0.1554	0.2357	5	
0.5633	0.1235	6	
0.3467	0.8765	7	
0.4343	0.4356	8	
0.4644	0.4689	9	
0.2654	0.4567	10	
0.3467	0.2345	1	الموارد
0.4544	0.6754	2	
0.2345	0.6795	3	
0.4567	0.3456	4	

0.5654	0.3468	5	
0.4356	0.2348	6	
0.4689	0.8654	7	
0.1554	0.2357	8	
0.2345	0.7654	9	
0.6754	0.3479	1	الموازنة
0.6795	0.8787	2	
0.3456	0.2658	3	
0.2345	0.2548	4	
0.5632	0.2642	5	
0.2357	0.2589	6	
0.2390	0.6843	7	
0.3457	0.2782	1	المخاطر
0.2456	0.1583	2	
0.2456	0.5963	3	
0.5321	0.4213	4	
0.2678	0.6532	5	
0.2521	0.4563	6	
0.2345	0.2567	7	
0.6754	0.5632	1	التخطيط
0.6795	0.2357	2	
0.3456	0.2390	3	
0.2345	0.3457	4	
0.6754	0.2456	5	
0.3456	0.5321	6	
0.8753	0.2678	7	
0.3467	0.2521	8	
0.3256	0.2234	9	

جدول (3) قيم معاملات الارتباط المصحح لارتباط كل فقرة من فقرات فاعلية إدارة المشاريع

فقرات بعد فاعلية إدارة المشاريع	
معاملات الارتباط المصحح لارتباط الفقرة بالبعد	الفقرة
0.606	1
0.648	2
0.719	3
0.598	4
0.639	5
0.456	6

2. ثبات أداة الدراسة: يقصد بثبات أداة الدراسة هو استقرار النتائج أي مدى توافق أو الاتساق في نتائج الاستبيان إذا طبقت أكثر من مرة وفي ظروف مماثلة، وقد تم استخدام معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)؛ إذ يقيس مدى التناسق في إجابات المستجيبين على كل الفقرات الموجودة في المقياس، كما يمكن تفسير ألفا بأنها معامل الثبات الداخلي بين الإجابات، ويدل ارتفاع قيمته على درجة ارتفاع الثبات ويتراوح ما بين (0) و (1)، وتكون قيمته مقبولة عند (70%) وما فوق، وقد كانت النتائج كما هو موضح في الجدول (4).

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

جدول (4) معاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لكل بعد من ابعاد أداة الدراسة وللأدارة ككل (أبعاد التخطيط)

البعد	عدد الفقرات	معاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)
الجدولة	10	0.743
الموارد	9	0.826
الموازنة	7	0.814
المخاطر	9	0.777
أبعاد التخطيط ككل	35	0.904

يلاحظ من خلال الجدول (4) أن معاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لجميع أبعاد التخطيط وابعاد التخطيط ككل كانت أكبر من (0.70) مما يدل على وجود إتساق داخلي بين فقرات كل بعد من أبعاد التخطيط يتبين من الجدول توافر الشرطان المعاملات الارتباط المصحح. كما ان معاملات ثبات الاتساق الداخلي كرونباخ) ألفا لفقرات المتغير التابع كانت أكبر من (0.70) مما يدل على وجود إتساق داخلي بين فقرات فاعلية ادارة المشاريع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها تم استخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية المناسبة التي تم إجراؤها باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وعلى النحو الآتي:-

- الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): لوصف خصائص عينة الدراسة، والإجابة عن استنتاجاتها
- معامل كرونباخ ألفا: لتقدير ثبات الاتساق الداخلي للأداء (Consistency Reliability).
- اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة (Normal Distribution): وذلك باستخدام اختبار (D'Agostino Test).
- اختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor (IF): واختبار التباين المسموح (المشاريع) بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) للتأكد من وجود ارتباط عال (Tolerance).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): الاختبار صلاحية النموذج الدراسة ومعنوية تأثير المتغيرات المستقلة (أبعاد التخطيط) على المتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع).
- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA): الاختبار الدلالة الإحصائية للفروقات بين المتوسطات الحسابية التقديرات افراد عينة الدراسة على بعد التخطيط ككل وكل تعد من أبعادها، وكذلك فاعلية إدارة المشاريع تبعا لمتغير (عدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والجنس)

الفصل الخامس: نتائج الدراسة الميدانية

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

يشمل الفصل عرض النتائج ومناقشتها، بعد أن قامت الباحثة بجمع البيانات بواسطة استبانة الدراسة ثم عرضها ومناقشتها وفقاً لأسئلة وفرضيات الدراسة، حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر التخطيط بأبعاده على فاعلية ادارة المشاريع لدى شركات البترول، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإجابة أسئلة الدراسة وفق تسلسل منطقي، يتضمن عرض السؤال ومن ثم الفرضيات المنبثقة عنه، يلي ذلك الاسلوب الاحصائي المناسب لإجابة السؤال، والتحقق من فرضياته، متبوعة بالجدول المناسبة لها، وفيما يلي عرض لذلك وفق تسلسل أسئلتها.

1. نتائج السؤال الأول الذي ينص على "ما مستوى التخطيط بأبعاده الأربعة في شركات البترول؟"

وللإجابة عن هذا السؤال: حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المدراء في شركات البترول- أفراد عينة الدراسة- علي كل بعد من ابعاد التخطيط (الجدولة – الموارد- الموازنة- المخاطر)، كما هو موضح بالجدول التالي رقم (5):

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة علي كل بعد من ابعاد التخطيط مرتبة ترتيباً حسب المتوسطات الحسابية

رقم البعد	البعد	المتوسط الحسابي	المستوي	الرتبة
1	الجدولة	4.043	مرتفع	1
2	الموارد	4.029	مرتفع	2
3	الموازنة	3.995	مرتفع	3
4	المخاطر	3.984	مرتفع	4
	أبعاد التخطيط ككل		مرتفع	

يلاحظ من الجدول (5) أن مستوى ابعاد التخطيط ككل جاءت بمستوى مرتفع بمتوسط حسابي (4.024) الواقع ضمن المعيار الاحصائي المستخدم في هذه الدراسة (من 3.40 - أقل من 4.20) حيث تراوحت تقديرات أفراد عينة الدراسة على أبعاد التخطيط بين (3.984) و (4.043)، كما يلاحظ من الجدول أن جميع الأبعاد جاءت بمستوى (مرتفع)، حيث جاءت على الترتيب (الموازنة ، الموارد، الجدولة ، المخاطر)، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الأداة المتعلقة ابعاد التخطيط (الجدولة ، الموارد ، الموازنة ، المخاطر). ، وفيما يلي عرض لذلك:

أ. (فقرات بعد الجدولة)

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد (عينة الدراسة) علي كل فقرة في بعد (الجدولة) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوي	الرتبة
------------	--------	-----------------	-------------------	---------	--------

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

1	مرتفع	0.576	4.20	يوضع الجدول الزمني ليشمل جميع الفعاليات اللازمة لتنفيذ المشروع	1
2	مرتفع	0.636	4.14	يراعي الترابط بين الفعاليات عند وضع خطة عمل المشروع	2
3	مرتفع	0.731	4.08	يتم العمل علي توفير وقتاً إضافياً لإنجاز بعض المهام	3
4	مرتفع	0.803	4.07	يتم تحديد الجهات التي ستنفذ كل خطوة من خطوات المشروع ضمن الجدول	4
5	مرتفع	0.691	4.05	يتم جدولة الموارد البشرية علي المهام المطلوبة في المشروع بما يتناسب مع الجدول الزمني	5
6	مرتفع	0.679	3.97	يتم تحديث الخطة باستمرار من أجل مواجهة النقص في الموارد المختلفة وتوفيرها في الوقت المناسب	6
7	مرتفع	0.765	3.92	يتم جدولة الموارد المادية علي المهام المطلوب انجازها في المشروع ضمن الموازنة المقدرة	7
8	مرتفع	0.663	3.91	يتم قياس الإنجاز الفعلي في موقع العمل ومقارنته بالجدول الزمني للمشروع	8
9	مرتفع	0.553	3.90	يتم تطوير أساليب التخطيط المستخدمة في المشاريع باستمرار	9
10	مرتفع	0.636	3.67	يتم أشتراك فريق العمل في المشروع في أعداد الجدول الزمني وتقييمه	10
مرتفع			3.995	الجدولة	

يلاحظ من الجدول أن بعد (الجدولة) جاء بمستوى (عالي) في المرتبة الثالثة، حيث جاءت الفقرة رقم (1) التي نصت على " يُوضع الجدول الزمني ليشمل جميع الفعاليات اللازمة لتنفيذ المشروع. " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.20) وبمستوى (مرتفع) ، يليها في المرتبة الثانية الفقرة (2) التي نصت على " يُراعى الترابط بين الفعاليات عند وضع خطة عمل المشروع " بمتوسط حسابي (4.14) بمستوى (مرتفع)، في حين جاءت الفقرة رقم (10) التي نصت على " يتم أشارك فريق العمل في المشروع في اعداد الجدول الزمني وتقييمه . " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.67) وبمستوى (عالي).

ب. (فقرات بعد الموارد)

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد (عينة الدراسة) علي كل فقرة في بعد (الجدولة) مرتبة ترتيبياً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوي	الرتبة
11	توضع خطة واضحة لجميع العاملين في المشروع من أجل تنفيذ المهام والأعمال	4.157	0.511	مرتفع	1
12	يتسعان بالخبراء في تحديد الموارد المطلوبة للمشروع	4.157	0.482	مرتفع	2
13	يتم استخدام المعدات والآليات بالتنسيق بينها وبين الأيدي العاملة في المشروع	4.153	0.495	مرتفع	3
14	توضع خطة لتحفيز العاملين في المشروع، ولتلبية احتياجاتهم الوظيفية ورغباتهم	4.089	0.544	مرتفع	4
15	تدرك المنظمة أهمية وجود كادر معني بالجودة لدعم الإدارية	4.057	0.613	مرتفع	5
16	يتم تحديد كميات ونوعيات الآليات والمعدات اللازمة ووضعها ضمن خطة المشروع	4.029	0.393	مرتفع	6
17	يتم تحديد كميات ونوعيات المواد اللازمة لتنفيذ	4.025	0.409	مرتفع	7

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

المشروع ووضعها ضمن خطة المشروع					
18	يتم تقدير احتياجات المشروع من الأيدي العاملة المطلوبة لتنفيذ المشروع في كافة مراحل	4.000	0.622	مرتفع	8
19	يتم الاعتماد على المرونة في تخطيط الموارد لاستيعاب المتغيرات في بيئة المشروع	3.971	0.492	مرتفع	9
الجدولة		4.029	مرتفع		

يلاحظ من الجدول أن بعد (الموارد) جاء بمستوى (مرتفع) في المرتبة الثانية، حيث جاءت الفقرة رقم (11) التي نصت على " توضع خطة واضحة لجميع العاملين في المشروع من أجل تنفيذ المهام والأعمال. " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.157) وبمستوى (مرتفع)، تليها الفقرة رقم (13) التي نصت " يتم استخدام المعدات والآليات بالتنسيق بينها وبين الأيدي العاملة في المشروع " وبمتوسط حسابي (4.157)، في حين جاءت الفقرة رقم (12) التي نصت على " يُستعان بالخبراء في تحديد الموارد المطلوبة للمشروع. " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.971) وبمستوى (عالي).

ت. فقرات بعد الموازنة)

جدول (8) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة في بعد (الموازنة) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوي	الرتبة
20	يتم تقدير موازنة كل مرحلة من مراحل المشروع ووضعها ضمن خطة المشروع	4.067	0.665	مرتفع	1
21	يتم تكليف فريق لمراقبة سير العمل ضمن موازنة المشروع	4.060	0.682	مرتفع	2
22	يتم وضع موازنة مخصصة للتكاليف الطارئة أو المستجدات الغير متوقعة التي قد تواجه المشروع	4.050	0.691	مرتفع	3
23	يتم استئراك فريق العمل في إعداد وتقييم موازنة المشروع	4.046	0.509	مرتفع	4
24	يتم تقسيم المشروع إلي مراحل حسب آليه الدفع واسعار المواد	4.035	0.485	مرتفع	5
25	يراعي أن تكون الموازنة ملائمة لوقت وحجم وجود المشروع	4.035	0.676	مرتفع	6
26	يتم تحديد مصادر تمويل المشروع والتكلفة الاجمالية لتنفيذه	4.00	0.742	مرتفع	7
الجدولة		4.043	مرتفع		

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

يلاحظ من الجدول أن بعد (الموازنة) جاء بمستوى (مرتفع) في المرتبة الأولى، حيث جاءت الفقرة رقم (20) التي نصت على " يتم تقدير موازنة كل مرحلة من مراحل المشروع ووضعها ضمن خطة المشروع." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.067) وبمستوى (مرتفع)، يليها الفقرة (25) التي تنص " يُراعى أن تكون الموازنة ملائمة لوقت وحجم وجودة المشروع " ، في حين جاءت الفقرة رقم (23) التي نصت على " يتم اشراك فريق العمل في اعداد وتقييم موازنة المشروع " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.00) وبمستوى (مرتفع).

ث. (فقرات بعد المخاطر)

جدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة في بعد (المخاطر) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوي	الرتبة
27	يتم تعيين فريق متخصص في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع	4.067	0.621	مرتفع	1
28	يتم مراقبة التغيرات في البيئة المحيطة بالمشروع	4.021	0.387	مرتفع	2
29	يتم وضع الخطط البديلة لمواجهة الظروف الطارئة والغير متوقعة	4.010	0.451	مرتفع	3
30	يتم تحديد الخسائر المحتملة للمشروع في حل حدوث المخاطر	4.000	0.604	مرتفع	4
31	يتم تحديد المخاطر بالرجوع الي السجلات السابقة للمخاطر التي واجهت المشاريع السابقة	3.992	0.586	مرتفع	5
32	يتم تحديد المخاطر بناء علي تجارب مشابه لمنظمات أخرى	3.971	0.682	مرتفع	6
33	يتم توزيع الأدوار والمسؤوليات بين فريق إدارة المخاطر من أجل العمل علي مراقبة المخاطر	3.957	0.655	مرتفع	7
34	يتم تحديد نسبة تكرار حدوث المخاطر في المشاريع	3.921	0.790	مرتفع	8
35	يتم الاستعانة بخبراء في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع	3.914	0.713	مرتفع	
الجدولة		3.984		مرتفع	

يلاحظ من الجدول أن بعد (المخاطر) جاء بمستوى (مرتفع) في المرتبة الرابعة، حيث جاءت الفقرة رقم (27) التي نصت على " يتم تعيين فريق متخصص في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.067) وبمستوى (مرتفع) ، يليها الفقرة (34) التي نصت " يتم مراقبة التغيرات في البيئة المحيطة بالمشروع." ، في حين جاءت الفقرة رقم (28) التي نصت على " يتم الاستعانة بخبراء في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع." في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.984) وبمستوى (عالي).

2. نتائج السؤال الثاني. الذي ينص على: " ما مستوى فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول؟"

للإجابة عن هذا السؤال: حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المدراء لدى البترول (عينة الدراسة) على كل فقرة من فقرات فاعلية ادارة المشاريع كما هو موضح في الجدول (10)، وذلك علي النحو التالي:-

الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات على كل فقره في المتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوي	الرتبة
36	تم وضع خطة واضحة وفعالة للمشاريع قبل البدء بالتنفيذ	4.089	0.663	مرتفع	1
37	انجزت المشاريع ضمن الوقت المحدد لها	4.064	0.668	مرتفع	2
38	عملت الإدارة علي التعامل مع الأنشطة المتأخرة عن الخطة لتدرك الوقت	3.962	0.585	مرتفع	3
39	تم انجاز المشاريع ضمن الموازنة المقدرة لها	3.932	0.516	مرتفع	4
40	تم إعادة هيكلة المشاريع بما يتناسب مع موازنة المقدرة والامكانيات المتاحة في حال تجاوز الموازنة	3.867	0.628	مرتفع	5
41	تم تسليم المشاريع حسب المواصفات وبما يتناسب مع الجودة المطلوبة في جميع المراحل	3.828	0.770	مرتفع	6
الجدولة		3.957		مرتفع	

يلاحظ من الجدول من فاعلية ادارة المشاريع جاءت بمستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي (3.957) الواقع ضمن المعيار الاحسائي من (3.4-42)، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.089) و(3.828)، حيث جاءت الفقرة رقم (36) التي نصت على " تم وضع خطة واضحة وفعالة للمشاريع قبل البدء بالتنفيذ " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.089) وبمستوى (مرتفع)، في حين جاءت الفقرة (41) رقم التي نصت : على " تم تسليم المشاريع حسب المواصفات وبما يتناسب مع الجودة المطلوبة في جميع المراحل " في المرتبة الأخيرة المتوسط حسابي (3.828) و بمستوى (مرتفع)

3. نتائج السؤال الثالث. الذي ينص على " . ما أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول؟"

من خلال التحقق من أثر كل بعد من أبعاد التخطيط على فاعلية ادارة المشاريع ككل لدى شركات البترول حيث انبثقت الفرضيات الآتية:-

- الفرضية الفرعية الأولى لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) البعد الجدولة في فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول.
- الفرضية الفرعية الثانية لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) البعد الموازنة في فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول.
- الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعد الموارد في فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول.
- الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أحمد المخاطر في فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول.
- ❖ وللتحق من أثر كل يعد من أبعاد التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول لم استخدام تحليل الانحدار العملي المتعدد (Multiple Linear Regression) المعرفة اذا كان هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل بأبعاده (الجدولة ، الموارد الموازنة ، المخاطر) على المتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع ككل عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$))، الذي يتطلب التحقق من ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار الخطي المتعدد من خلال إجراء بعض الاختبارات القبلية العلاقة الخطية بين كل بعد من أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، واختبار الطبيعية لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل وللمتغير التابع، واختبار القوة المعنوية والتفسيرية لنموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد المستخدم قبل البدء في تطبيق الانحدار الخطي المتعدد الاختبار الفرضيات الفرعية للدراسة، كما هو موضح فيما يلي:
- إختبار الارتباط الخطي (Multicollinearity) تم استخدام اختبار الارتباط الخطي بهدف التأكد من أنه لا يوجد ارتباط عال بين أبعاد المتغير المستقل، وذلك بالاعتماد على اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح به (Tolerance) لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل، حيث يجب أن تكون أبعاد المتغير المستقل للنموذج مستقلة فيما بينها، وللتأكد من ذلك الغرض تستعين بهذين الاختبارين الذين يعتبر أحدهما الطرق المستخدمة للتخلص من مشكلة التعدد الخطي، مع العلم أن لا بد من عدم تجاوز معامل تضخم التباين للقيمة (10)، وقيمة اختبار التباين المسموح به لا بد أن يكون أكبر من (0.05)، وبحساب المعاملات السابقة لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل كانت النتائج المتحصل عليها مدرجة في الجدول (11)، وذلك علي النحو التالي:-

جدول (11) يوضح نتائج اختباري معامل تضخم التباين ومعامل التباين المسموح به لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر)

المتغيرات المستقلة	التباين المسموح (Tolerance)	معامل تضخم التباين (VIF)
الجدولة	0.461	2.167
الموارد	0.293	3.41
الموازنة	0.352	2.83
المخاطر	0.461	2.168

يلاحظ من الجدول رقم (11) أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع أبعاد المتغير المستقل كانت أقل من (10)، حيث تراوحت قيمه بين (2.167) و (3.41)، بينما قيمة اختبار معامل

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

التباين المسموح به (Tolerance) لجميع أبعاد المتغير المستقل أكبر من (0.05) حيث تراوحت قيمه بين (0.293) و (0.461) ، وبالتالي يمكن القول أنه لا توجد مشكلة ارتباط عال بين أبعاد المتغير المستقل. وهذا يدل على وجود ارتباط ذو أهمية إحصائية بين أبعاد المتغير المستقل الواردة في الجدول (الارتباط)، وهذا يعزز إمكانية استخدامها في النموذج. وبعد ادخال أبعاد المتغير المستقل في تحليل الانحدار الخطي المتعدد (الجدولة) ، الموارد) ، الموازنة) بطريقة (ENTER) التي تستخدم لمعرفة أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له أثر دال احصائياً على المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع، وكذلك معرفة النسبة المئوية لذلك الأثر ان وجد.

• **تحليل التباين (ANOVA):** بعد ادخال أبعاد المتغير المستقل (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر)، تم حساب تحليل التباين للمتغير المستقل المدخل في المعادلة والمبينة نتائجه في الجدول التالي:-

جدول رقم (12) يوضح نتائج تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من قوة ومعنوية نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدالة الاحصائية
Regression	30.385	4	7.596	128.084	.000
Residual	16.309	275	0.059		
Total	46.694	479			

*ذات دلالة احصائية عند مستوي الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)

يلاحظ من الجدول ان القيمة الدلالة الاحصائية للمتغيرات المستقلة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05) ؛ مما يدل على وجود قوة تفسيرية ومعنوية لاستخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين أبعاد المتغير المستقل (التخطيط)، والمتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع ككل)، وبهذا يكون نموذج الانحدار الخطي المتعدد ملائم لقياس العلاقة السببية بين أبعاد المتغير المستقل (الجدولة، الموارد، الموازنة، المخاطر)، والمتغير التابع (فاعلية ادارة المشاريع ككل)، ويبين الجدول رقم (13) ملخص لنموذج (Model Summary) تحليل الانحدار الخطي المتعدد.

جدول رقم (13) يوضح نتائج تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من قوة ومعنوية نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري في التقدير	التغير في معامل التحديد
1	0.807	0.651	0.646	.24353	.651

يتبين من الجدول (13) ان قيمة معامل الارتباط المتعدد لها (0.807)، وأن قيمة معامل التحديد لها (0.651)، وأن قيمة معامل التحديد المعدل (0.646)، والذي يدل على أن ابعاد المتغير المستقل (الجدولة، الموارد، الموازنة، المخاطر) استطاعت أن تفسر (65.1%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل.

وبناء على ما سبق ترفض الفرضية الرئيسية الأولى بالصيغة الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي مفادها: "يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول".

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

ولعرفة أي بعد من أبعاد المتغير المستقل ذات تأثير على المتغير التابع وذات دلالة إحصائية تم معرفة ذلك من خلال اختبار معنوية معاملات (Coefficients) معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية (Standardized) وغير المعيارية (Unstandardized)، والجدول (14) يبين ذلك.

جدول (14) يوضح قيمة معاملات معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية، وغير المعيارية

نموذج الانحدار الخطي المتعدد	غير المعيارية	المعيارية	قيمة (t)	الدلالة الاحصائية
الحد الثابت	0.629	0.177	0.521	0.129
الجدولة	0.424	0.058	7.365	0.012
الموارد	0.173	0.086	2.535	0.000
الموازنة	0.308	0.056	5.534	0.000
المخاطر	0.013	0.057	0.211	0.825

يتبين من الجدول ان ابعاد المتغير المستقل (الجدولة، الموارد، الموازنة) لهم أثر دال احصائياً على فاعلية ادارة المشاريع ككل، ومن معاملات الانحدار المعيارية يتبين أن أثر ابعاد المتغير المستقل جاءت على الترتيب (الجدولة، الموازنة الموارد المخاطر)، كما يتبين من الجدول (14) ما يلي:-

- عدم وجود دلالة إحصائية الثابت معادلة الانحدار الخطي المتعدد، حيث بلغت قيمة (t) (1.521) وبدلالة احصائية (0.129) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05) مما يدل على عدم وجود معنوية الثابت معادلة الانحدار الخطي المتعدد .

وفيما يتعلق بنتائج الفرضيات الفرعية فقد اظهرت النتائج ما يلي

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) البعد الجدولة على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول، حيث بلغت قيم (T, β) (0.386-7.365) على التوالي وهي قيم ذات دالة إحصائية، وعليه ترفض الفرضية الفرعية الأولى بالصيغة الصفرية، وتقبل بالصيغة البديلة والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لبعد الجدولة على فاعلية إدارة المشاريع في البترول".
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لبعد الموازنة على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول، حيث بلغت قيم (T, β) (0.332-5.534) على التوالي وهي قيم ذات دالة إحصائية، وعليه ترفض الفرضية الفرعية الثانية بالصيغة الصفرية، وتقبل بالصيغة البديلة والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لبعد الموازنة على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول".
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لبعد الموارد على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول، حيث بلغت قيم (T, β) (0.167-2.535) على التوالي وهي قيم ذات دالة إحصائية، وعليه ترفض الفرضية الفرعية الثانية بالصيغة الصفرية، وتقبل بالصيغة البديلة والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لبعد الموارد على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول".

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعء المخاطر على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول، حيث بلغت قيم (T, β) (0.012-0.211) على التوالي وهي قيم ذات دلالة إحصائية، وعليه ترفض الفرضية الفرعية الثانية بالصيغة الصفرية، وتقبل بالصيغة البديلة والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لبعء المخاطر على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول"

المبحث الثاني: وصف خصائص عينة الدراسة (البيانات الديمغرافية)

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى بيان التكرارات والنسب المئوية للخصائص الشخصية والوظيفية للأفراد المجيبين، والمتعلق بالجزء الأول من الاستبانة، وفيما يلي توضيحاً لإجابات العينة:-

1- النوع

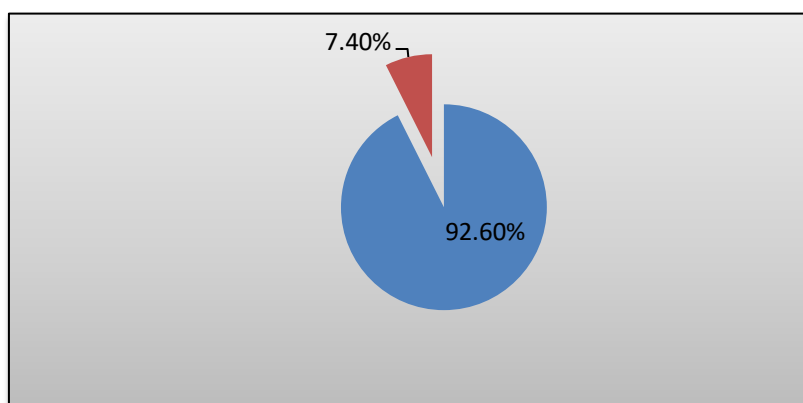
جدول (2)
يوضح توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً للنوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	64	92.6%
أنثى	5	7.4%
المجموع	69	100%

المصدر/
إعداد

**
من
الباحث

شكل (1)
يوضح توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً للنوع



** المصدر/ من إعداد الباحث

❖ يتبين من الجدول السابق رقم (2) والشكل رقم (1) والذين يوضحان توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً للنوع أن:-

- نسبة (الذكور) بنسبة (92.6%) والبالغ عددهم (64) مفردة، ونسبة (الإناث) بنسبة (7.3%) والبالغ عددهم (5) مفردة.

2- العمر

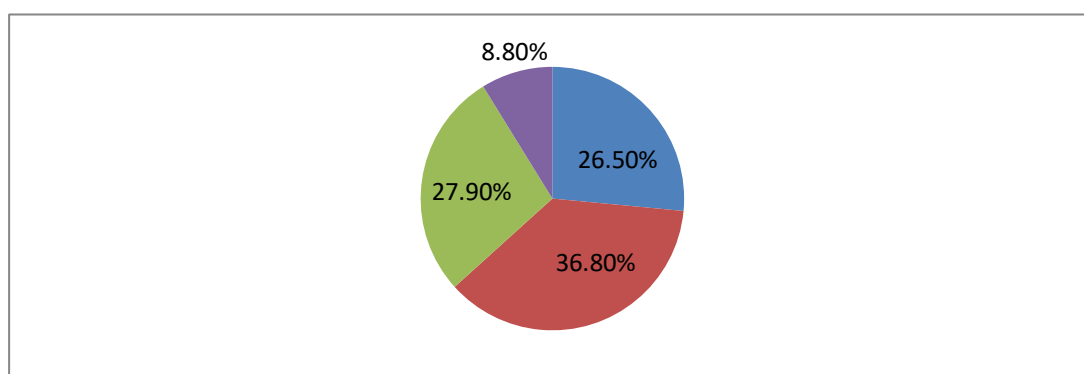
جدول رقم (3)
يوضح يوضح توزيع (مفردات عينة الدراسة) وفقاً لعدد للعمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
من 20 إلى 30 سنة	18	26.5%
من 31 إلى 40 سنة	25	36.8%
من 41 إلى 50 سنة	19	27.9%
أكبر من 50 سنة	7	8.8%
المجموع	69	100%

** المصدر/ من إعداد الباحث

شكل رقم (2)
يوضح توزيع (مفردات عينة الدراسة) وفقاً للعمر
** المصدر/ من إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق رقم(8) والشكل رقم (2) والذين يوضحان توزيع مفردات عينة



الدراسة وفقاً للعمر أن:-

- أن غالبية مفردات كانت تتمثل في فئة (من 31 إلى 40 سنة)، والتي بلغت بنسبة (36.8%)، وجاءت في المرتبة الثانية فئة (من 41 إلى 50 سنة) بنسبة (27.9%)، والبالغ عددهم (152) مفردة، وجاءت في المرتبة الثالثة فئة (من 20 إلى 30 سنة) بنسبة (26.5%) والبالغ عددهم (66) مفردة، وجاءت في المرتبة الرابعة والاخيرة فئة (أكبر من 50 سنة) بنسبة (8.8%).

3- المؤهل العلمي

جدول (4)
يوضح توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً لجهة للمؤهل العلمي

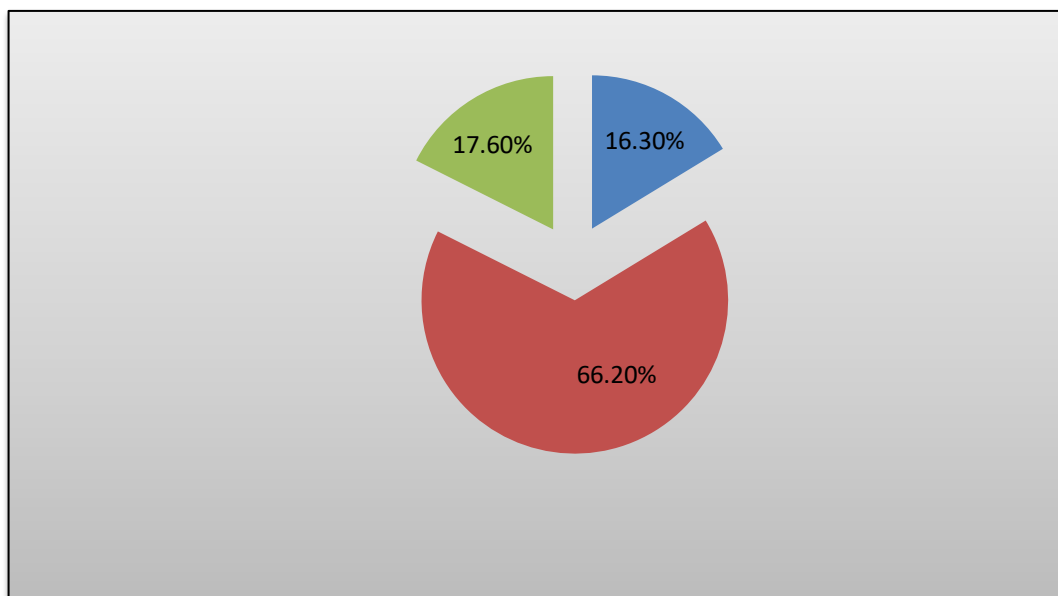
جهة الإقامة	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	12	16.3%
بكالوريوس	44	66.2%

دراسات عليا	13	%17.6
المجموع	69	%100

**المصدر/ من إعداد الباحث

شكل (3)

يوضح توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً للمؤهل العلمي



** المصدر/ من إعداد الباحث

تبيين من الجدول السابق رقم (4) والشكل رقم (3) والذين يوضحان توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً للمؤهل العلمي أن: نسبة (البكالوريوس) بنسبة (66.2%) والبالغ عددهم (44) مفردة، ونسبة (الدراسات العليا) بنسبة (17.6%) والبالغ عددهم (13) مفردة، وجاءت في المرتبة الثالثة والاخيرة (الدبلوم) بنسبة (16.3%) بتكرار (12).

4- عدد سنوات الخبرة

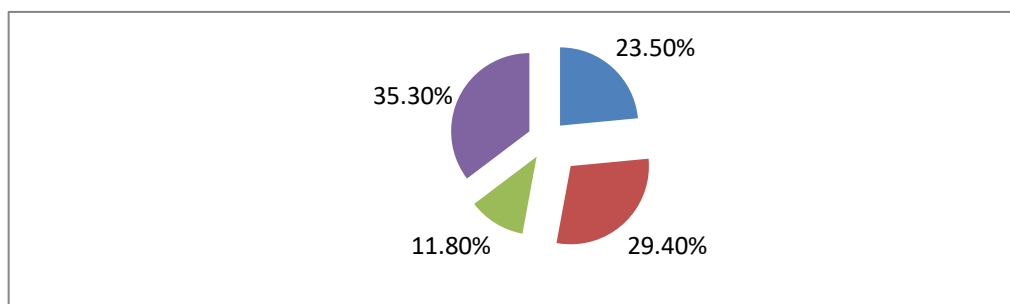
جدول (5)

يوضح مفردات (عينة الدراسة) وفقاً لعدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	ك	%
5 سنوات فأقل	16	%23.5
6 سنوات الي 10 سنوات	21	%29.4
11 الي 15 سنة	8	%11.8
أكثر من 15 سنة	24	%35.3
المجموع	69	%100

** المصدر/ من إعداد الباحث

شكل (4)
يوضح مفردات (عينة الدراسة) وفقاً لعدد سنوات الخبرة



** المصدر/ من إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق رقم (5) والشكل رقم (4) والذين يوضحان توزيع مفردات (عينة الدراسة) وفقاً لعدد سنوات الخبرة: إن غالبية مفردات كانت تتمثل في فئة "جامعي" بنسبة (94.2%)، والبالغ عددهم (377) مفردة، بينما بلغت نسبة فئة "الماجستير" (3.7%)، والبالغ عددهم (15) مفردة، وجاءت نسبة فئة "المؤهل المتوسط" (3.2%) والبالغ عددهم (13) مفردة، بينما الأقلية فئة "الدكتوراه"، والتي بلغت نسبتهم (1.2%)، والبالغ عددهم (5) مفردة.

الفصل السادس (تحليل النتائج والتصور المقترح)

يتضمن هذا الفصل ملخصاً للنتائج التي تم التوصل إليها، بعد أن قام الباحث بعرضه ومناقشتها وفقاً لأسئلة الدراسة واختبار الفرضيات، ومن ثم الخروج بالتوصيات المبنية على هذه النتائج، حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر أبعاد التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإجابة أسئلة الدراسة وفق تسلسل منطقي، يتضمن عرض السؤال ومن ثم الفرضيات المنبثقة عنه يلي ذلك الأسلوب الإحصائي المناسب لإجابة السؤال والتحقق من فرضياته، متبوعة بالجدول المناسبة لها، وفيما يلي عرض لذلك وفق تسلسل أسئلتها.

1. مناقشة نتائج الدراسة

أ. نتائج السؤال الأول الذي ينص على: " ما مستوى التخطيط بأبعاده الأربعة في شركات البترول ؟" للإجابة عن هذا السؤال:-

- حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المدراء شركات البترول - أفراد عينة الدراسة - على كل بعد من أبعاد التخطيط (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر اشارت النتائج الى أن مستوى أبعاد التخطيط ككل جاءت بمستوى مرتفع بمتوسط حسابي (4.024) الواقع ضمن المعيار الإحصائي المستخدم في هذه الدراسة (من 3.40 - أقل من 4.20)، حيث تراوحت تقديرات أفراد عينة الدراسة على أبعاد التخطيط بين (3.984) و

- (4.043)، كما أشارت النتائج أن جميع الأبعاد جاءت بمستوى (مرتفع)، حيث جاءت على الترتيب الموازنة ، الموارد ، الجدولة ، المخاطر).
- ويعزو الباحث السبب أن جميع أبعاد التخطيط هي ذات أهمية كبيرة لدى جميع مديري شركات البترول باعتبارها ابعاد متكاملة ومتراصة وتؤثر بشكل مباشر على كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع، ولكن بعد الموازنة يأخذ أهمية نسبية اعلى كونه يحدد الأبعاد الأخرى من حيث انه يهتم بتكاليف المشروع والموارد التي سيتم تنفيذ المشروع من خلالها واسعار المواد ومصادر التمويل وحجم المشروع والمستجدات غير المتوقع حدوثها خلال تنفيذ المشروع في جميع مراحله، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الأداة المتعلقة بأبعاد التخطيط الجدولة ، الموارد ، الموازنة ، المخاطر).
 - وأشارت النتائج فيما يخص بعد الموازنة انه جاء بمستوى مرتفع وفي المرتبة الأولى وتعزو الباحثة السبب أن المدراء يأخذون جميع المستويات بالحسبان وبنفس الأهمية، فيقوم المدراء بالاهتمام بتكاليف المشروع والموارد التي سيتم تنفيذ المشروع وتحديد اسعار المواد ومصادر التمويل التي ستغطي نفقات المشروع وحجم المشروع والمستجدات غير المتوقع حدوثها خلال تنفيذ المشروع خلال مراحله المختلفة وما يترتب على ذلك من امور مالية.
 - وأشارت النتائج الخاصة ببعد الموارد انه جاء بمستوى مرتفع في المرتبة الثانية مما قد يدل على أن مدراء شركات البترول يضعون جميع الأمور الخاصة في بعد الموارد بنفس الأهمية عند بناء خطة المشروع، فالاهتمام يبدأ من تحديد المهام بشكل دقيق لكل فرد من فريق العمل ومن خلال تحديد عدد الآليات والعاملين في المشروع ونوعيتهم وجودتهم ومن خلال الاستعانة بالخبراء ووضع خطة لتحفيزهم خلال فترة تنفيذ المشروع.
 - كما اشارت النتائج الخاصة ببعد الجدولة انه جاء بمستوى مرتفع في المرتبة الثالثة وقد يعزى ذلك إلى أن هناك حرص شديد من قبل جميع مديري شركات البترول على أن تتم جدولة المشروع بحيث تشمل جميع الفعاليات ومراعاة زمن التنفيذ والموارد البشرية وتحديث ومقارنة الانجاز الفعلي مع الزمن المجدول وتحديث الخطة باستمرار لتطوير آلية التنفيذ وتقييمها بشكل مستمر، اي ان كل خطوة من الخطوات لها نفس الأهمية لدى مديري هذه الشركات.
 - اما في بعد المخاطر فقد اشارت النتائج إلى أن بعد المخاطر جاء بالمرتبة الرابعة وبمستوى مرتفع ايضا وقد يعزى ذلك إلى أن بعد المخاطر ذو أهمية من قبل مديري شركات البترول حيث يتم تشكيل فريق عمل لمواجهة المخاطر المراقبة المستجدة البيئية المحيطة بالمشروع ووضع الخطط البديلة بناء على التجارب السابقة من خلال الرجوع الى السجلات، ومراقبة المخاطر وتحديد نسبة حدوث المخاطر ومن خلال الاستعانة بالخبراء المختصين.
- ب. نتائج السؤال الثاني الذي ينص على " ما مستوى فاعلية ادارة المشاريع فى شركات البترول ؟".**
- اجاب المدراء العاملين لدى شركات البترول - أفراد عينة الدراسة - على كل فقرة من فقرات فاعلية إدارة المشاريع، وتبين أن فاعلية ادارة المشاريع جاءت بمستوى (مرتفع)، ويعزو الباحث السبب أن مديري المشاريع في شركات البترول يقومون بوضع خطة عمل للمشروع واضحة ومتكاملة وتشمل كافة الفعاليات قبل البدء بالتنفيذ ويحددون وقت للانجاز وفي حال

عدم تحقيق نسبة الانجاز المطلوبة في الوقت المحدد تكون هناك خطة بديلة لتدارك الأنشطة المتأخرة، ويراعى في الخطة المقررة الامكانيات بحيث يتم تسليم المشروع في الوقت المحدد ضمن المواصفات والجودة المطلوبة.

ت. نتائج السؤال الثالث الذي ينص على: " ما أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول؟"

- تم التحقق من أثر كل بعد من أبعاد التخطيط على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول، حيث تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) المعرفة إن كان هناك أثر ذو دلالة إحصائية الأبعاد المتغير المستقل الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر) على المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل عند مستوى دلالة إحصائية $(a \leq 0.05)$.
- اشارت النتائج إلى أن قيمة الدلالة الاحصائية الأبعاد المتغير المستقل (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على وجود قوة تفسيرية ومعنوية لاستخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغير المستقل (التخطيط)، والمتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل). وبهذا يكون نموذج الانحدار الخطي المتعدد ملائم القياس العلاقة السببية بين أبعاد المتغير المستقل الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر)، والمتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل، كما ان ان قيمة معامل الارتباط المتعدد لها (0.702)، وأن قيمة معامل التحديد لها (0.651)، وأن قيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R) (0.64) والذي يدل على أن المتغير المستقل بأبعاده (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر) استطاع أن يفسر (65.1%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل).
- واشارت النتائج حول الأبعاد ذات التأثير على المتغير التابع وذات دلالة إحصائية، من خلال اختبار معنوية معاملات (Coefficients) معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية معادلة الانحدار الخطي المتعدد، حيث بلغت قيمة (T) - 1.521) وبدلالة احصائية (0.129) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية 0.05 مما يدل على عدم وجود معنوية الثابت معادلة الانحدار الخطي المتعدد، وجود دلالة احصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بأحد أبعاد المتغير المستقل (الجدولة) حيث بلغت قيمة (T) - 7.365) وبدلالة احصائية (0.012) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)، مما يدل على رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة التي تنص على "يوجد أثر لبعد الجدولة على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول عدم وجود دلالة احصائية لثابت (المعيارية) و(غير المعيارية).
- وجود دلالة احصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية وغير المعياري المتعلق بالمتغير المستقل (الموارد)، حيث بلغت قيمة = 2.535) وبدلالة احصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)، مما يدل على رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة التي تنص على "يوجد أثر لبعد الموارد على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول".
- وجود دلالة احصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية وغير المعياري المتعلق بالمتغير المستقل (الموازنة)، حيث بلغت قيمة (T) = 5.534) وبدلالة احصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)، مما يدل على رفض الفرضية

الصفيرية وقبول البديلة التي تنص على: " يوجد أثر لبعد الموازنة على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول".

- عدم وجود دلالة احصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالمتغير المستقل (المخاطر)، حيث بلغت قيمة (T) (0.221) وبدلالة احصائية (0.825) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)، مما يدل على قبول الفرضية الصفيرية التي لنص على: " لا يوجد أثر لبعد المخاطر على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول".

- مما سبق يتبين وجود اثر لكل من بعد الموازنة وبعد الجدولة وبعد الموارد على فاعلية ادارة المشاريع في حين انه لا يوجد اثر للمخاطر على فاعلية ادارة المشاريع وقد تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن سعى شركات البترول لوضع برامج وخطط تسعى لتنفيذ المشروع ضمن الموازنة المتاحة، وفي المدة الزمنية المطلوبة وعملها المتواصل على التنسيق المستمر بين الموارد المتاحة بما يتوافق ومتطلبات المشاريع زاد من فاعليتها ونجاحها في اتمام مشاريعها بما يتوافق ورضا اصحاب المصلحة في حين انه لم يكن هناك اثر للمخاطر على فاعلية ادارة المشاريع.

2. التوصيات

استنادا إلى النتائج السابقة فان الدراسة توصي بالآتي:

- ضرورة العمل على تعزيز ابعاد التخطيط في المشاريع والارتقاء بهذه السلوكيات إلى المستويات العليا المرغوب بها، لما لها من أثر على زيادة فاعلية ادارة المشاريع.
- الاعتماد على احد ابعاد التخطيط اكثر من غيره مثل الجدولة من اجل التركيز على ادارة المشاريع لتكون عملية ناجحة.
- أن تعمل الشركات على اختيار المدراء ذوي الكفاءة العالية التي تتوفر فيهم القدرة على ايجاد رؤية مستقبلية واضحة، والقدرة على التعامل مع المشكلات وحلها، والعمل على تدارك أي خطأ أو تأخير في الفعاليات خلال التنفيذ.
- بناء اداة قياس مقننة للتخطيط متعددة الأبعاد ذات خصائص سيكومترية جيدة، بالإضافة إلى اداة مقننة تقيس الإدارة من خلال تقسيم الادارة الى ابعاد يتم من خلالها قياس اثر كل بعد من أبعادها على التخطيط.
- عمل دراسة لمعرفة ما هي اهم المتغيرات التي تؤثر على نجاح عملية التخطيط للمشاريع من خلال مقارنة الانجاز الفعلي بالانجاز المخطط له.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر مراحل اخرى للمشاريع كالتنفيذ أو الرقابة على فاعلية ادارة المشاريع في قطاع شركات البترول وفي قطاعات اعمال اخرى.

الجزء الرابع :

ملاحق الدراسة

ملاحق الدراسة

(ملحق "1" استمارة الاستبيان الميداني)



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / إدارة المشاريع

استمارة استبيان حول

"أثر التخطيط علي فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مدير
المشاريع في شركات البترول"

إعداد/

محمد أحمد عكور – 222001473

عبد الرحمن عبد الله طواشي – 222001166

محمود عبد الفتاح الحازمي - 222001251

إشراف/

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

2023

بيانات هذا الدليل سرية ولا تستخدم الا في أغراض البحث العلمي

الأستاذ الفاضل/

يسرني أن أضع بين يديكم استبانة لدراسة بعنوان " أثر التخطيط علي فاعلية إدارة المشاريع من
وجهة نظر مدير المشاريع في شركات البترول

" وهي ضمن دراسة علمية للحصول علي

ونود الإشارة إلى أن نجاح هذه الدراسة يعتمد على دقة إجاباتكم لذا نرجو تفضلاً منكم الإجابة علي كافة عبارات استبانة وتحري الصدق والدقة في كل عبارة، آملة التفضل بالإجابة عن الأسئلة التي تشتمل عليها الاستبانة بوضع علامة (✓) أمام الاختيار الذي يمثل وجهة نظركم نحو ما هوة قائم فعلاً في الموقع الإلكتروني المنتسب لها، مع إيماني التام أنكم ستحررون الدقة في الإجابة.

ونؤكد لكم أن الآراء ووجهات النظر التي ستدلون بها ستعامل بسرية تامة، ولا تتعامل بصورة شخصية، وإنما من خلال الحاسب الآلي، ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العملي فقط.

وختاماً نشكر لكم- سلفاً- حسن تعاونكم وحرصكم على دعم البحوث العلمية، جعل الله ذلك في موازين أعمالكم...وأرجوكم قبول خالص تحياتي وفائق احترامي وتقديري.

الباحث/

ولقد تم رفعه عبر (جوجل درايف) من خلال الرابط التالي:-

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdFYgOvzlCG-N2GIM_Qqm94QsMXvM23bhzvtuI_GCXuv_ZFNg/viewform?usp=sf_link

من فضلك أجب عن التساؤلات التالية:-

فيما يتمثل أثر التخطيط علي فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مدير المشاريع في شركات البترول					
م	درجة الموافقة				
	العبارة				
	موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	موافق بدرجة ضعيفة	موافق بدرجة ضعيفة جداً
أولاً: الجدولة					
1	يوضع الجدول الزمني ليشمل جميع الفعاليات اللازمة لتنفيذ المشروع				
2	يراعي الترابط بين الفعاليات عند وضع خطة عمل المشروع				
3	يتم العمل علي توفير وقتاً اضافياً لإنجاز بعض المهام				
4	يتم تحديد الجهات التي ستنفذ كل خطوة من خطوات المشروع ضمن الجدول				

الفصل الرابع.....الإطار التطبيقي للدراسة

5	يتم جدولة الموارد البشرية علي المهام المطلوبة في المشروع بما يتناسب مع الجدول الزمني				
6	يتم تحديث الخطة باستمرار من أجل مواجهة النقص في الموارد المختلفة وتوفيرها في الوقت المناسب				
7	يتم جدولة الموارد المادية علي المهام المطلوب انجازها في المشروع ضمن الموازنة المقدرة				
8	يتم قياس الإنجاز الفعلي في موقع العمل ومقارنته بالجدول الزمني للمشروع				
9	يتم تطوير أساليب التخطيط المستخدمة في المشاريع باستمرار				
10	يتم اشتراك فريق العمل في المشروع في أعداد الجدول الزمني وتقييمه				
ثانياً: الموارد					
11	توضع خطة واضحة لجميع العاملين في المشروع من أجل تنفيذ المهام والأعمال				
12	يتساعن بالخبراء في تحديد الموارد المطلوبة للمشروع				
13	يتم استخدام المعدات والآليات بالتنسيق بينها وبين الأيدي العاملة في المشروع				
14	توضع خطة لتحفيز العاملين في المشروع، ولتلبية احتياجاتهم الوظيفية و رغباتهم				
15	تدرك المنظمة أهمية وجود كادر معني بالجودة لدعم الإدارية				
16	يتم تحديد كميات ونوعيات الآليات والمعدات اللازمة ووضعها ضمن خطة المشروع				
17	يتم تحديد كميات ونوعيات المواد اللازمة لتنفيذ المشروع ووضعها ضمن خطة المشروع				
18	يتم تقدير احتياجات المشروع من الأيدي العاملة المطلوبة لتنفيذ المشروع في كافة مراحل				
19	يتم الاعتماد علي المرونة في تخطيط الموارد لاستيعاب المتغيرات في بيئة المشروع				
ثالثاً: الموازنة					
20	يتم تقدير موازنة كل مرحلة من مراحل المشروع ووضعها ضمن خطة المشروع				
21	يتم تكليف فريق لمراقبة سر العمل ضمن موازنة المشروع				
22	يتم وضع موازنة مخصصة للتكاليف الطارئة أو المستجبات الغير متوقعة التي قد تواجه المشروع				
23	يتم استراك فريق العمل في إعداد وتقييم موازنة المشروع				
24	يتم تقسيم المشروع إلي مراحل حسب آليه الدفع واسعار المواد				
25	يراعي أن تكون الموازنة ملائمة لوقت وحجم وجود المشروع				
26	يتم تحديد مصادر تمويل المشروع والتكلفة الاجمالية لتنفيذه				
رابعاً: المخاطر					
27	يتم تعيين فريق متخصص في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع				
28	يتم الاستعانة بخبراء في تحديد المخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع				
29	يتم تحديد المخاطر بناء علي تجارب مشابهة لمنظمات أخرى				
30	يتم تحديد المخاطر بالرجوع الي السجلات السابقة للمخاطر التي واجهت المشاريع السابقة				
31	يتم تحديد الخسائر المحتملة للمشروع في حل حدوث المخاطر				
32	يتم تحديدي نسبة تكرار حدوث المخاطر في المشاريع				
33	يتم توزيع الأدوار والمسئوليات بين فريق إدارة المخاطر من أجل العمل علي مراقبة المخاطر				
34	يتم مراقبة التغيرات في البيئة المحيطة بالمشروع				
35	يتم وضع الخطط البديلة لمواجهة الظروف الطارئة والغير متوقعة				

خامساً: فاعلية إدارة المشاريع					
36	تم وضع خطة واضحة وفعالة للمشاريع قبل البدء بالتنفيذ				
37	انجزت المشاريع ضمن الوقت المحدد لها				
38	عملت الإدارة علي التعامل مع الأنشطة المتأخرة عن الخطة لتدرك الوقت				
39	تم انجاز المشاريع ضمن الموازنة المقدرة لها				
40	تم إعادة هيكلة المشاريع بما يتناسب مع موازنة المقدرة والامكانيات المتاحة في حال تجاوز الموازنة				

41	تم تسليم المشاريع حسب المواصفات وبما يتناسب مع الجودة المطلوبة في جميع المراحل				
----	--	--	--	--	--

مراجع الدراسة

أ. المراجع العربية

1. الكتب العربية

- (المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، 2004)،
- العلي عبد الستار (2008م) إدارة المشاريع العامة، الأردن دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، ص119-120
- العلي عبد الستار (2014م) تطبيقات في إدارة الجودة الشاملة، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، ص 21
- العربي، حسام (2010م) التخطيط الإداري، القاهرة، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، ص 26
- خير الدين موسى (2012م): إدارة المشاريع المعاصرة منهج متكامل في إدارة المشاريع، عمان دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ص 16-17
- صادق، سعد (2005) إدارة المشروعات الاسكندرية، القاهرة، الدار الجامعية للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى، ص 24

- عمران كامل (2007م) التخطيط والرقابة، القاهرة، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، الطبعة الرابعة، ص 22-108
- ماضي، محمد (2014م): إدارة وجدولة المشاريع، القاهرة، الدار الجامعية بالإسكندرية، الطبعة الأولى، ص 15-24
- نصير ابراهيم (2007م) إدارة مشروعات التشييد، القاهرة، دار النشر للجامعات، الطبعة الأولى ص 107 م
- 2. الرسائل والابحاث العربية المنشورة
- الأعور، لانا كمال (2017م): أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة الوقت في شركات المقاولات الإنشائية في الأردن، الأردن، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، كلية الأعمال، المجلد (12)، العدد (34)، ص 1-110
- حمادة، على ونايفة، محمد وعامودي عمر (2012م): إدارة مخاطر مرحلة التشييد المشاريع التشييد في سوريا ، دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد (28)، العدد(1) ص126-127
- الديري علاء الدين (2011م): إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية دراسة ميدانية لأراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في إمارة دبي بين عامي 2006 - 2010 م، أطروحة دكتوراه منشورة، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، المملكة المتحدة، ص 17-159
- سلمان وجاسم، نضال (2012م): التخطيط للمشاريع الإنشائية مجلة ديالي للعلوم، المجلد (33)، العدد (51)، ص 131-132
- السوسي، عبد العزيز والنعيري، اسامة وبادي، ابراهيم وشتوان علي (2017م): تقييم المخاطر في مشاريع التشييد بمصراتة، مؤتمر التقنية الصناعية الأول، كلية التقنية الصناعية، ص 112-114
- الشيخ، هنادي الفاتح قرشي(2018م): أثر زيادة الوقت على اداء المشاريع الانشائية، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الاسلامية، كلية الدراسات العليا، جامعة أم درمان الإسلامية، المجلد (9)، العدد (2)، ص 1-99
- عبده عبد الصاحب وحسن أمال (2018م): تخطيط وجدولة تنفيذ المشاريع الحكومية بحث تطبيقي المشاريع، مديرية البنية المدرسية دائرة المشاريع مشروع الوزارة رقم (1) مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (13)، العدد (43) 27-28
- العلميات، صفاء سليمان (2022م): أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مديري المشاريع في شركات المقاولات الأردنية، الأردن، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، كلية الأعمال، المجلد (25)، العدد (12)، ص 1-101
- علي سيد و ابراهيم، ضياء الدين (2016): إدارة المخاطر، إدارة مشروعات التشييد والبناء، المراحل التي تمر بها مشروعات التشييد المجلة العلمية - كلية التجارة جامعة أسيوط، مجلة كلية التجارة، المجلد (4)، العدد (23)، ص 112-116
- عوض الله، احمد وعبد القادر الحان (2020م): مدى أهمية استخدام الموازنات التخطيطية التخطيط والرقابة وتحسين الأداء في الشركات الصناعية السودانية المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية، (35) ص14-118

- غزال، ماهر وحبوب محمد وخياط وافي (2010م): دراسة مخاطر مشاريع المؤسسة العامة للمياه الشرب والصرف الصحي، سوريا، مجلة بحوث جامعة حلب المجلد (87)، العدد (34)، ص14
- ماضي، محمد (2014م): إدارة وجدولة المشاريع، القاهرة، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، ص 15
- ب. المراجع الاجنبية
 - Anthony, A., Robert, K., & Ella, M. (2007): Management Accounting, Fifth Edition. Pearson Prentice Hall: New Jersey, USA,P12-13
 - Balfe, N. et al. (2017): Total project planning: Integration of task analysis, safety analysis and optimization techniques. Safety Science, 100 (2017), p1567-1570
 - Clough, R.. Sears, G., and Sears, S. (2000): Construction Project Management, 4th Edition. John Wiley & Sons: New York, USA,P29
 - Erik, L., & Clifford, G. (2018): Project Management the Managerial Process. The McGraw-Hill Companies, New York, USA.P18
 - Helene, Sicotte & hedene, Delerue. (2021): Project planning, top management support and communication: A trident in Search of an explanation. Journal of Engineering and Technology Management, p1156-1160
 - Hoseini, Erfan. (2016): Project Time Planning in Norwegian Construction Industry An Empirical Study. Master Thesis. Norwegian University of Science and Technology, Norway, p1505-1520
 - Patil, A. D. & Joshi, D. A. (2013): A Review Paper on Construction Site Layout Planning. International Journal of Innovations in Engineering and Technology (IJJET), 3(2), 1230-1231
 - Rosli, H. (2017). PROJECT MANAGEMENT REVIEW: HOW THE EFFECTIVENESS OF PROJECT MANAGEMENT LEAD TO PROJECT SUCCESS,How The Effectiveness of Project Management Lead to Project Success, 11 September 2017 University Malaysia Pahang, Pekan, Malaysia,P107
 - Sadeghpour, F., & Andayesh, M. (2014):The constructs of site layout modeling: an overview. NRC Research Press, (42), 145-146
 - Shahzad Naeem et al. (2018): Impact of Project Planning on Project Success with Mediating Role of Risk Management and Moderating

Role of Organizational Culture. International Journal of Business and Social Science, 9(1), P1158-1160

- Torp. O. Belay, A. Thodesen, C. & Klakegg, O. (2016): ***Cost Development Over-time at Construction Planning Phase***: Empirical Evidence from Norwegian Construction Projects, p1989

ملخص الدراسة

سعت هذه الدراسة إلي التعرف على مستوى فاعلية إدارة المشاريع في شركات البترول ، فضلاً عن التعرف على مستوى التخطيط بأبعاده الأربعة في شركات البترول، وكذلك التعرف على أثر التخطيط على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول، واخيراً الوصول للنتائج وتوصيات تنفيذ أصحاب القرار.

ومن ابرز النتائج التي توصلت اليها الدراسة: أن جميع أبعاد التخطيط هي ذات أهمية كبيرة لدى جميع مديري شركات البترول باعتبارها ابعاد متكاملة ومتراصة وتؤثر بشكل مباشر على كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع، ولكن بعد الموازنة يأخذ اهمية نسبية اعلى كونه يحدد الأبعاد الأخرى من حيث انه يهتم بتكاليف المشروع والموارد التي سيتم تنفيذ المشروع من خلالها واسعار المواد ومصادر التمويل وحجم المشروع والمستجدات غير المتوقع حدوثها خلال تنفيذ المشروع في جميع مراحلها، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الأداة المتعلقة بأبعاد التخطيط الجدولة ، الموارد ، الموازنة ، المخاطر)، كما اشارت نتائج الدراسة ايضاً أن مديري المشاريع في شركات البترول يقومون بوضع خطة عمل للمشروع واضحة ومتكاملة وتشمل كافة الفعاليات قبل البدء بالتنفيذ ويحددون وقت للانجاز وفي حال عدم تحقيق نسبة الانجاز المطلوبة في الوقت المحدد تكون هناك خطة بديلة لتدارك الانشطة المتأخرة، ويراعى في الخطة المقررة الامكانيات بحيث يتم تسليم المشروع في الوقت المحدد ضمن المواصفات والجودة المطلوبة، ولقد تم التحقق من أثر كل بعد من أبعاد التخطيط على فاعلية ادارة المشاريع في شركات البترول، حيث تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) المعرفة إن كان هناك أثر ذو دلالة إحصائية الأبعاد المتغير المستقل الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر) على المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

كما أظفرت النتائج إلى أن قيمة الدلالة الاحصائية الأبعاد المتغير المستقل (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على وجود قوة تفسيرية ومعنوية لاستخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغير المستقل التخطيطي، والمتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل)، وبهذا يكون نموذج الانحدار الخطي المتعدد ملائم القياس العلاقة السببية بين أبعاد المتغير المستقل الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر)، والمتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل، كما ان قيمة معامل الارتباط المتعدد لها (0.702)، وأن قيمة معامل التحديد لها (0.651)، وأن قيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R) (0.64) والذي يدل على أن المتغير المستقل بأبعاده (الجدولة والموارد والموازنة والمخاطر) استطاع أن يفسر (65.1%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع فاعلية ادارة المشاريع ككل)، كما يتبين وجود اثر لكل من بعد الموازنة وبعد الجدولة وبعد الموارد على فاعلية ادارة المشاريع في حين انه لا يوجد اثر للمخاطر على فاعلية ادارة المشاريع وقد تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن سعى شركات البترول لوضع برامج وخطط تسعى لتنفيذ المشروع ضمن الموازنة المتاحة، وفي المدة الزمنية المطلوبة وعملها المتواصل على التنسيق المستمر بين الموارد المتاحة بما يتوافق ومتطلبات المشاريع زاد من فاعليتها ونجاحها في اتمام مشاريعها بما يتوافق ورضا اصحاب المصلحة في حين انه لم يكن هناك اثر للمخاطر على فاعلية ادارة المشاريع.

وقد اوصت الدراسة بعدة توصيات كانت من اهمها: ضرورة العمل على تعزيز ابعاد التخطيط في المشاريع والارتقاء بهذه السلوكيات إلى المستويات العليا المرغوب بها، لما لها من أثر على زيادة فاعلية ادارة المشاريع، الاعتماد على احد ابعاد التخطيط اكثر من غيره مثل الجدولة من اجل التركيز على ادارة المشاريع لتكون عملية ناجحة، كما أن تعمل الشركات على اختيار المدراء ذوي الكفاءة العالية التي تتوفر فيهم القدرة على ايجاد رؤية مستقبلية واضحة، والقدرة على التعامل مع المشكلات وحلها، والعمل على تدارك أي خطأ او تأخير في الفعاليات خلال التنفيذ، فضلاً عن بناء اداة قياس مقننة للتخطيط متعددة الأبعاد ذات خصائص سيكومترية جيدة، بالإضافة إلى اداة مقننة تقيس الإدارة من خلال تقسيم الادارة الى ابعاد يتم من خلالها قياس اثر كل بعد من أبعادها على التخطيط، فضلاً عن عمل دراسة لمعرفة ما هي اهم المتغيرات التي تؤثر على نجاح عملية التخطيط للمشاريع من خلال مقارنة الانجاز الفعلي بالانجاز المخطط له، واخيراً إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر مراحل اخرى للمشاريع كالتنفيذ أو الرقابة على فاعلية ادارة المشاريع في قطاع شركات البترول وفي قطاعات اعمال اخرى.

الكلمات المفتاحية: التخطيط- إدارة المشاريع:

Abstract

This study sought to identify the level of effectiveness of project management in petroleum companies, as well as the level of planning in its four dimensions in petroleum companies, as well as the impact of planning on the effectiveness of project management in petroleum companies, and finally access to findings and recommendations for decision makers.

One of the most important findings of the study is that all dimensions of planning are of great importance to all petroleum company managers as integrated and interrelated dimensions and directly affecting each stage of project implementation. But after budgeting, it takes higher relative importance as it defines the other dimensions in terms of the cost of the project, the resources through which the project will be implemented, the prices of the materials, the sources of funding, the size of the project and the unexpected developments during the project's implementation at all stages, Calculation of calculation averages and standard deviations of study sample estimates was also made on each of the tool's paragraphs on the planning dimensions of scheduling, resources, budgeting, risks) The results of the study also indicated that the project managers of petroleum companies are developing a clear and integrated plan of action for the project, which includes all actors before the commencement of implementation, and determine the time to complete and if the required completion rate is not achieved on time, there is an alternative plan to remedy the delayed activities. The planned plan takes into account the possibilities so that the project is delivered on time within the required specifications and quality The impact of each dimension of planning on the effectiveness of project management in petroleum companies has been verified, with multiple linear regression analysis being used (Multiple Linear Regression) Know if there is a statistically significant effect of the independent variable dimensions of scheduling, resources, balancing and risk) The variable dependent on the effectiveness of project management as a whole at a statistical indicative level ($\alpha \leq 0.05$).

The results also showed that the statistical indicator value is the independent variable dimension (0.000) below the statistical indicator level (0.05); This indicates an explanatory and moral force for the use of the multiple linear regression analysis model among the planning independent variable) and the variable associated with the effectiveness of project management as a whole), thus the multiple linear regression model is appropriate to measure the causal link between the dimensions of the independent variable scheduling, resources, balance and risk) and the variable of the effectiveness of project management as a whole, and the value of its multiple correlation factor (0.702), the determination factor value (0.651) and the adjusted determination factor value (Adjusted (R) (0.64) which indicates that the independent variable in its dimensions

(Scheduling, resources, budgeting and risk) was able to explain (65.1%) of changes in the variable associated with the effectiveness of project management as a whole) There is also an impact on the effectiveness of project management on the effectiveness of project management, both after budgeting, after scheduling and after resources, while there is no impact on the effectiveness of project management. The researcher may attribute this result to petroleum companies seeking to develop programmes and plans that seek to implement the project within the available budget. In the period of time required and its continuous coordination of available resources in line with project requirements increased its effectiveness and success in completing its projects in line with stakeholders' satisfaction, while there was no impact on the effectiveness of project management.

The study recommended several recommendations that were important: the need to promote the dimensions of project planning and to elevate these behaviours to the desired higher levels Because of its impact on increasing the effectiveness of project management, relying on one dimension of planning more than others such as scheduling in order to focus on project management to be a successful process and that companies work to select highly competent managers with the ability to create a clear vision for the future, And the ability to deal with problems and solve them, and work to remedy any error or delay in events during implementation, as well as building a rated measurement tool for multidimensional planning with good psychometric characteristics in addition to a codified tool that measures management by dividing management into dimensions through which the impact of each dimension on planning is measured, as well as a study to find out what are the most important variables affecting the success of the project planning process by comparing actual delivery with planned delivery and, finally, further studies dealing with the impact of other stages of projects such as implementation or oversight of the effectiveness of project management in the petroleum and other business sectors.

Keywords: Planning-Project management:



Midocean University

College of Management

Department of Project Management

**The Impact of Planning on the Effectiveness of
Project Management From the Point of View of the
Project Manager in Petroleum Companies**

Prepared by:

Mohammed Ahmed Akkur – 222001473

Abdulrahman Abdullah Tawashi – 222001166

Mahmoud Abdulfatah Alhazmi - 222001251

Supervised by:

Dr. Waleed

Dr. Alfaisal

Year:2023