مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد
Management & Economics Research Journal
ISSN 2710-8856 (Online)
ISSN 2676-184X (Print)

مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 2 عدد 1 (2020)، ص 99-113
Management & Economics Research Journal, Vol. 2 No. 1 (2020), P 99-113

دراسة أسباب تأخر المشاريع الإنشائية بإستخدام التحليل التمييزي: دراسة حالة ديوان الترقية والتسيير العقاري بسعيدة

طاوش قندوسي [1]♦، عامر ايمان [2]
[1] أستاذ محاضر قسم أ، جامعة سعيدة (الجزائر)
✉ tkandouci@yahoo.fr
[2] أستاذة محاضر قسم ب، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)
✉ amerimane@hotmail.com

تاريخ الاستلام: 2020-01-07 تاريخ القبول: 2020-03-09 تاريخ النشر: 2020-03-22

ملخص:
تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أسباب تأخر المشاريع الإنشائية باستخدام التحليل التمييزي؛ حيث اعتمدت هذه الدراسة على استمارة وزعت 40 استمارة على عينة الدراسة والمتمثلة بعمال ديوان الترقية والتسيير العقاري بسعيدة؛ حيث استرجعت 39 استمارة بنسبة 99 % وتم معالجة البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي spss.v.20؛ وفي الأخير تحصلنا على نتيجة مفادها أنه سبب تأخر المشاريع الإنشائية هو المقاول و الاستشاري؛ حيث أثبتت الدراسة أن المقاول هو سبب تأخر المشاريع الإنشائية بالدرجة الأولى ويليه الاستشاري أو ما يعرف بمكتب الدراسات.

الكلمات المفتاحية: المشاريع الإنشائية، تأخر المشاريع الإنشائية، التحليل التمييزي، برنامج Spss.
تصنيف جال: H43, O22, C19, C87.

1. مقدمة

أصبحت الجزائر تمثل حاليا إحدى المحطات الاستثمارية الناجحة؛ حيث شهد قطاع الإنشاءات فيها نموا كبيرا خلال الأعوام الأخيرة؛ ساهم في جلب الاستثمارات فيها من مختلف دول العالم ومازال هناك توقعات بارتفاع حجم الاستثمارات العقارية في الجزائر؛ ورغم دورها الهام الذي تمثله إلا أنها غالبا ما تصادف أثناء تنفيذها العديد من الصعوبات والمشاكل الغير المتوقعة خلال مختلف مراحلها؛ مما يؤدي إلى تأخر إنجاز تلك المراحل؛ ولإدارة المشاريع دورا هاما في إنجاح المشروع والتغلب على المشاكل والمصاعب والتقليل من التأخير وبالتالي التقليل من الآثار المترتبة عليه؛ إذ تتكامل المحددات الرئيسية الثلاثة للمشروع "الزمن والتكلفة والجودة" والتوفيق بينهما؛ ويحدث التأخير غالبا عندما لا يكون هناك تعاون وتنسيق بين أطراف المشروع بالشكل المطلوب؛ وبذلك يكون نطاق المشروع غير مُحدد بوضوح؛ وكذلك عندما تكون وثائق المشروع غير مكتملة أو غامضة أو غير واضحة؛ أو عندما تكون إدارة المشروع بطريقة غير منظمة.

♦**المؤلف المراسل:** [✉ tkandoucil@yahoo.fr]

©2020 كل الحقوق محفوظة
www.mer-j.com

1.1 مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة البحث أن الكثير من المشاريع الإنشائية تتعرض للتأخر في تنفيذها؛ ويمكن القول أنه قليلا إن لم يكن نادرا ما نجد مشروع قد تم تنفيذه خلال المدة الزمنية المحددة دون أي تأخير؛ بل أن تنفيذ بعض المشاريع أحيانا ما يتوقف لفترات تطول أو تقصر بعد بلوغها مراحل من الانجاز؛ وبالتالي تكون له أثار سيئة على جدوى المشروع؛ كما يؤثر سلبيا على جميع أطراف المشروع؛ ويؤدي إلى زيادة في التكاليف؛ إما تكاليف إضافية (كتعجيل العمل) أو تكاليف استكمال البناء أو غرامة تأخير على الجهة المسببة لذلك. ومنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي:ما هي أسباب تأخر المشاريع الإنشائية في الجزائر؟

وللإجابة على إشكالية الدراسة تم وضع الفرضية التالية:

إن تأخر المشاريع الإنشائية يرجع إلى العوامل الإدارية من وجهة نظر أفراد عينة البحث المتمثلة في الإدارة المالك والعاملين والمقاولين والمشرفين أو الاستشاريين (مكتب الدراسات)؛ والتي تتفرع إلى ثلاث فرضيات فرعية هي:

- إن تأخر المشاريع الإنشائية سببه المقاول.
- إن تأخر المشاريع الإنشائية يرجع سببه إلى المالك.
- إن تأخر المشاريع الإنشائية سببه الاستشاري (المشرف).

2.1 أهمية الدراسة

يأخذ هذا البحث درجة من الأهمية لأن قطاع البناء والتشييد هو من أهم القطاعات الاقتصادية من حيث معدلات النشاط و استيعاب العمالة وإيجاد فرص التشغيل؛ والتداخل مع القطاعات الاقتصادية الأخرى؛ والمساهمة بشكل كبير في الناتج المحلي؛ كما أن حاجة الإنسان إلى البناء هي حاجة أزلية بدأت منذ خلقه الله على هذه الأرض وتطورت مع تطوره عبر العصور حتى أصبحت حرفة لها مختصين يقومون بها ويعملون على تطويرها ووضع أفضل السبل لممارستها ضمن إطار التحكم بالزمن – التكلفة – الجودة.

وتعتبر صناعة التشييد مؤشرا حيوياً لمدى تطور الشعوب ومقياس لدرجة رقيها؛كما يعتبر زمن تنفيذ المشاريع مؤشرا تنافسياً بين الدول المتقدمة لإثبات مدى قدرتها وتطوره الهندسي؛ وتكمن أهمية هذه الدراسة في:

- محاولة الحد من أسباب التأخير في تنفيذ المشاريع الإنشائية؛ وبالتالي من الآثار الناتجة عنه و ذلك بمساعدة الجهات المالكة على معرفة أسباب التأخير.
- محاولة المساهمة في الحد من زيادة تكاليف المشاريع الإنشائية الناتجة عن التأخير بالإضافة إلى التقليل من فقدان المجتمع لفرص الاستفادة من خدمات تلك المشاريع و استثمارها.

3.1 مفاهيم عامة حول المشروع و المشاريع الإنشائية

1.3.1 تعريف المشروع

لقد تعددت التعاريف لمفهوم المشروع وذلك وفقا لخلفية الشخص وكذلك الغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع؛ فقد عرفت جمعية إدارة المشروع البريطاني (Association of projet management) المشروع بأنه:" مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة؛ يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وأهداف محددة في إطار معايير التكلفة؛ الزمن؛ الجودة" (العبيدي، 2005). كما يمكن تعريف المشروع بأنه: مجموعة أنشطة أو عمليات متسلسلة ومترابطة هدفها إنتاج منتج (سلعة أو خدمة) وحيد وفريد في خصائصه؛ وكل مشروع له بداية ونهاية محددتين كما أن له صفة مؤقتة ويتم تنفيذه بشكل تدريجي؛ ويمكن أن توجد المشاريع وتنفذ في مختلف المستويات الإدارية في المنظمات وقد يضم فريق العمل فرد واحد

أو مجموعة (العامري، 2007).

2.3.1 إدارة المشاريع

الإدارة ضرورية لكل جهد جماعي فوجود المواد الخام و الآلات و العمال و المال و غيرها من الموارد لا يكفي بحد ذاته لتكوين مشروع ناجح؛ فلا بد من وجود إدارة تضع الأهداف التي يسعى المشروع إلى تحقيقها؛ ثم صياغة البيانات و الإجراءات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف؛ و لقد تعددت تعاريف إدارة المشاريع فسوف نتطرق لها كالآتي:

يمكن تعريف إدارة المشاريع على أنها: التخطيط والتوجيه والمراقبة للمصادر المادية والبشرية لمواجهة القيود المتعلقة بالتقنية والتكلفة والوقت. كما يمكن تعريفها على أنها مجموعة من النشاطات المنظمة والموجهة نحو توظيف أمثل؛ واستغلال أفضل؛ للموارد المناسبة؛ والهادفة إلى تحقيق أهداف المشروع المحددة بوضوح؛ وذلك بالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفاعلية ضمن مجموعة محددة من الشروط أو القيود. كما تعرف بأنها الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد (الأهداف؛ التنظيم ؛التخطيط ؛ الجدولة ؛ الميزانيات التقديرية ؛ التوجيه والرقابة) لتحقيق المعايير الفنية والزمنية والمالية للمشروع ؛ وعليه فإن نجاح إدارة المشروع في أداء مهامها سيعطي المبررات اللازمة لاستخدام تنظيم المشروع (العبيدي، 2005).

في حين أن قندوسي يعرفها بأنها تغطي مجموعة من التقنيات و الوسائل التي تسمح لرئيس المشروع بإتمام مهمته (قندوسي، 2009). أما Morley فيعرفها بأنها "مجموعة من الأدوار - المهام- تسمح بقيادة عملية ما حتى نهايتها و هذه المهام تشمل : مهام الإدارة ؛ التسيير ؛ التحكم ؛ القيادة وتنفد من قبل شخص أو مجموعة من الأشخاص من نفس المؤسسة أو عدة مؤسسات" (Morley,2006).

3.3.1 تعريف المشاريع الإنشائية

لقد تعددت تعاريف المشاريع الإنشائية وإدارتها وسنجملها كالأتي:

تعرف المشاريع الإنشائية بأنها مشاريع تنموية ذات وزن وتأثير على البنية الأساسية وصناعة الإنشاءات وكذلك الاقتصاد الوطني؛ وهي تحتاج إلى استثمار اقتصادي ووقت للتنفيذ وأعداد ضخمة من القوى العاملة على حسب حجم ونوع المشروع (بوسنينة، 2011). وتعرف أيضا على أنها: مجموعة أنشطة تتابع أو تداخل أو تزامن ولها بداية ونهاية زمنية؛ وينفذ بأفراد ومعدات ومواد؛ ويقوم المقاول بوضع الخطة الملائمة التي سوف ينتهجها في تنفيذها؛ والتي قد تختلف تفاصيلها الدقيقة من مشروع لآخر. ويمكن تعريف المشاريع الإنشائية بأنها: ذلك الجهد المنظم الذي يشمل التخطيط؛ والتنظيم والإشراف على المهام المختلفة التي تحتويها عمليات التشييد والبناء (يوسف، 2012). أما إدارة المشروع الإنشائي فهي: عمليات التخطيط والسيطرة والتنسيق للمشروع من مرحلة البدء إلى مرحلة الإغلاق. وتعرف أيضا بأنها: إدارة الموارد الأساسية اللازمة لعملية الإنشاء من عمالة ومواد ومعدات ومقاولي باطن بهدف الانتهاء من تنفيذه في الزمن المحدد وفي حدود الميزانية المقدرة له وطبقا للمواصفات والجودة المطلوبة وعلى مدير المشروع الإنشائي أن يكون قادراً على استغلال الموارد المتوافرة بكفاءة عالية؛ حيث يقع على عاتقه تطوير وإدارة خطة استخدام هذه الموارد بطريقة منظمة؛ ومتكاملة مع خطة المشروع الرئيسية (جماز، 2010).

4.3.1 مفهوم تأخر المشاريع الإنشائية

التعثر أو التأخر هو أن المشروع يتم انجازه و بلحظة تظهر مشاكل و عقبات غير متوقعة في مرحلة من مراحل تنفيذه فتعثره و تعيقه عن التقدم و الإنجاز و لكن ما يتم هو أن جميع أطراف المشروع تخطط و ذلك قبل بدء المشروع لتأخيره (خيرو، 2012). حيث أن التأخير هو مقدار الفرق بين الوقت المخطط للمشروع الإنشائي عن الوقت الفعلي لإنجازه (الرشيد؛ بدون سنة). كما أن التأخير هو زيادة مدة التنفيذ عما نص عليه العقد أو على التاريخ الذي اتفق عليه الطرفان لتسليم

المشروع؛ أو الزيادة عن التاريخ المحدد بالجدول الزمني لإنهاء المشروع (بوسنينة، 2011).

4.1 الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تطرقت لمثل هذا الموضوع سيتم إيرادها على النحو التالي بدءا بالدراسة الاقتصادية لفهد الثنيان التي كشفت نتائجها الصعوبات والمشاكل التي تواجه مشاريع البنية التحتية بالمملكة أن تجاوز الوقت والتكاليف كانا سببين رئيسيين وراء تأخير 850 مشروع بنية تحتية من أصل 1035 بين عام 1992 و2009؛ ومن بين المشاريع التي تم إنجازها خلال الفترة المذكورة فقد شهد 41% منها تجاوزاً في التكلفة و82% منها تجاوز وقت التسليم المحدد للمشروعات. وعزت الدراسة الأسباب الرئيسية لتجاوز الجدول الزمني والميزانية إلى نقص التخطيط والتصميم؛ بالإضافة إلى تصاعد التكاليف المادية؛ في حين أن العقوبات التنظيمية وحيازة الأراضي تم تحديدها كأكبر عائق خارجي يضر المشاريع بشكل عام (الثنيان، 2010).

أما في دراسة سالم الثنيان؛ فتبين أن أحد أهم أسباب تعثر مشاريع منطقة حائل أو غيرها تعود للمقاولين الذين ينفذون مشاريع عدة في الوقت الذي لا يمكنهم حقيقة إنجاز أكثر من مشروعين كما أن تعثر المشاريع قضية موجودة في أغلب دول العالم («حائل»، 2014).

في حين هدفت دراسة سمير سليمان إلى تطوير نظام إدارة المشروع يتمثل في تطبيق طريقة المسار الحرج (CPM) و تقنية القيمة المكتسبة لتجنب التأخيرات في المشاريع الإنشائية؛ و توصل الباحث من خلال دراسته إلى أهم أسباب التأخيرات في المشاريع ؛الإنشائية و أهمية تطبيق تقنية المسار الحرج للتعرف على أسباب التأخيرات في المشاريع الإنشائية.

و تم التعرف من خلال دراسة الكوشكي و من معه على أسباب التأخير في المشاريع الإنشائية بالكويت وهي التغيير في مجال العمل؛ محدودية المال لدى المالك؛ قلة خبرة المالك و المشاكل المتعلقة بالمواد (النقص؛ الجودة) (بوسنينة، 2011).

وتم التطرق في دراسة محمد محسن إلى ظاهرة التأخير في المشاريع الإنشائية وأسبابها؛ كما أنها أكدت على أن المشاريع الإنشائية حالها كحال العديد من الفعاليات في بلداننا النامية تعاني من التأخر لأسباب عديدة؛ و يمكن إبراز العامل المشترك بين الدراسات التي أجريت و هو: ضعف الدراسة الأولية من الناحيتين الفنية و المالية و الاقتصادية و التي ترجع إلى غموض واضح في الأهداف للعديد من المشاريع الإنشائية (محسن، 2014).

حيث في الأردن أجريت مجموعة من الدراسات عن هذا الموضوع للتوصل إلى حقيقة الأسباب المؤدية إلى التأخير في المشاريع الإنشائية؛ و قد أثبتت إحدى هذه الدراسات أن التغيير من قبل رب العمل و الاستشاري كان السبب الرئيس في التأخير إضافة إلى أسباب أخرى متصلة بتغير الحالة الاقتصادية و الأحوال الجوية؛ فيما أشارت دراسة أخرى إلى جانب آخر ضمن نطاق رب العمل؛ و هو الإمكانية المالية لرب العمل و بطئ اتخاذ القرار فيما يتعلق بالمشاكل في المشاريع و الذي ينتج عنه تأخير واضح. أما في المملكة العربية السعودية فقد أوضحت دراسة بهذا الشأن أن رب العمل هو السبب الرئيس للتأخير؛ و غالباً ما يكون بشكل تغيير في المشروع بناء على رغبة رب العمل؛ في حين أن الدول الأخرى قد تتغير أسباب التأخير فيها لتكون متمثلة بسوء إدارة المقاول المالية و الإدارية للمشروع.

و قد تم إجراء دارسة أخرى في سلطنة عمان للتعرف على الأسباب الموجبة للتأخير في المشاريع الإنشائية في السلطنة من خلال دراسة ميدانية لعدد من المشاريع تم التوصل فيها إلى أن تخطيط و برمجة الأعمال الإنشائية كان السبب الرئيس في التأخير لهذه المشاريع.

وأخيرا دراسة مصطفى أحمد والتي كان هدفها فهم طبيعة التأخر الزمني في المشاريع الإنشائية في ليبيا باستخدام طريقة "ستة سيجما؛ حيث أجريت هذه الدراسة في الجماهيرية العربية الليبية خلال سنة 2009؛ و تستعرض هذه الدراسة مسحا ميدانياً لتحديد و تقييم أهم العوامل

المتكررة التي تسبب التأخير في المشاريع الإنشائية. و قد خلصت هذه الدراسة إلى أن أغلب العوامل التي تؤثر في تأخر المشاريع الإنشائية تكمن في مرحلة التخطيط و هذا يعكس أهمية التخطيط في المشاريع الإنشائية. كما تم التعرف من خلال الدراسة على أهم عشرة عوامل تساهم في تأخير المشاريع الإنشائية في ليبيا و تتمثل بالتخطيط الإنشائية للمشروع؛ الجدولة الزمنية و الصعوبات المالية التي تواجه المقاول؛ التقديرات السيئة للتكلفة و الإدارة و الإشراف السيء لموقع العمل؛ عدم كفاءة فريق عمل المشروع؛ العدد غير الكافي للمعدات و العمالة و تم مواد الإنشاء؛ صعوبات في الدفعات الشهرية؛ التغيير في طلب العمل؛ بطئ استجابة الاستشاري؛ عدم كفاءة المقاولين (الديري، 2011).

2. الطرق والأدوات

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قمنا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ والذي يعرف بأنها طريقة تتناول أحداث وظواهر وممارسات موجودة متاحة للدراسة؛ وقد تم الحصول على البيانات اللازمة من خلال استبيان (Questionnaire) التي تم إعدادها لهذا الغرض وتم تفريغ البيانات وتحليل النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي spss.v.20.

1.2 عينة الدراسة

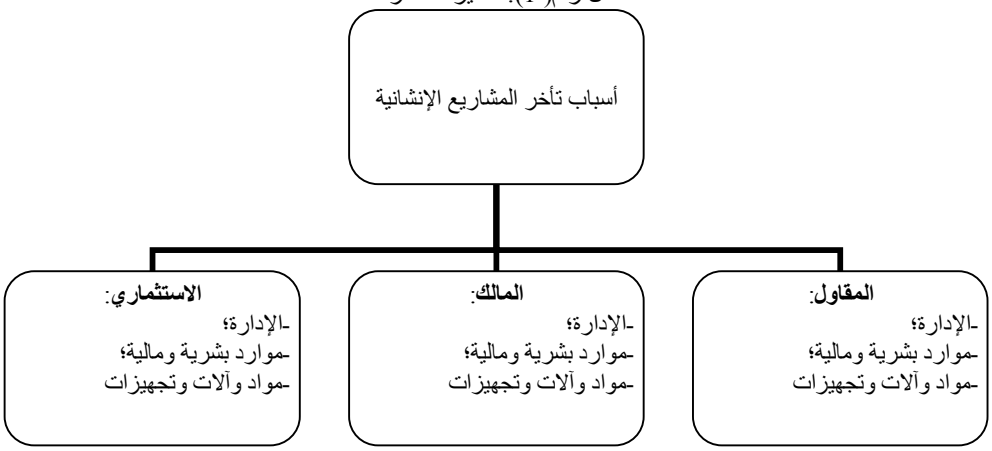
يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالديوان, واقتصر موضوع الدراسة على الإطارات؛ الإداريين؛ المقاولين؛ والاستشاريين الذين شاركوا في تنفيذ المشاريع الإنشائية؛ تم توزيع 40 استبيان عل العاملين في ديوان الترقية والتسيير العقاري بسعيدة؛ وتم استرجاع 39 استبيان وبذلك يكون عدد الاستبيانات الخاضعة للدراسة بنسبة 100%.

2.2 متغيرات الدراسة

تم تقسيم متغيرات الدراسة على النحو التالي:

- **المتغير التابع:** يتمثل في معلومات تتعلق بالعامل والإدارة؛ ويتكون من سبع (7)متغيرات تابعة هي: خلفيات المجيب؛ الاهتمام بالدراسة ومعرفة العقد؛ أهمية الجوانب والإجراءات ذات العلاقة بإدارة المشاريع؛ الاهتمام باستخدام الأساليب والتجهيزات الحديثة؛ أهمية الوظائف ذات العلاقة بإدارة المشاريع؛ اختيار العاملين؛ الاهتمام بالتدريب والتطوير من خلال عشرين(20) عبارة بوقع ثلاث عبارات لكل إستراتيجية.
- **المتغير المستقل:** يتمثل في معلومات تتعلق بمدى تأخير المشاريع وأسباب التأخير؛ ويتكون من ثلاث(3) أجزاء وهي: التأخير بسبب المقاول؛ التأخير بسبب المالك؛ التأخير بسبب الاستشاري. حيث الجزء الأول يتكون من ثمانية عشرة (18) عبارة؛ والجزء الثاني من خمسة عشرة (15) عبارة أما الجزء الثالث من عشرة (10)عبارات.

الشكل رقم(1): متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين

3.2 النموذج المقترح

اعتمدنا في هذه الدراسة على بعض المناهج والأدوات؛ فاستخدمنا المنهج الوصفي والإحصائي لدراسة الجزء الأول من الاستبيان والجزء الثاني من الاستبيان اعتمادنا على المنهج التحليلي باستخدام أحد أنواع التحليل العاملي يدعى بالتحليل التمييزي باستخدام البرنامج الإحصائيspss.v.20.

1.3.2 تعريف التحليل التمييزي

هو توفيقة خطية لمتغيرات مستقلة؛ التي يمكن من خلالها إعادة تكوين وبطريقة أحسن القيم المأخوذة من طرف الوحدات الإحصائية تبعا للمتغيرات؛ أو بتعبير أخر هو إعادة تكوين المجموعات بطريقة أحسن؛ المتغيرات المستقلة يجب أن تكون كمية ومقاسه بسلم رقمي في الحالة البسيطة؛ حيث يكون لدينا مجموعتين وتوفيقة خطية واحدة تسمى الدالة التمييزية أما إذا كان هناك أكثر من مجموعتين فإننا نتحدث عن التحليل التمييزي المتعدد (مؤلف، 2002).

2.3.2 أنواع التحليل التمييزي

هناك ثلاث أنواع للتحليل التمييزي وذلك حسب إدخال المتغيرات إلى التحليل؛ وهي:

- التحليل المباشر (Direct Discriminant Analysis):ويتم فيه إدخال جميع المتغيرات المستقلة إلى التحليل مرة واحدة ودون استثناء ودون إعطاء أي أهمية لترتيب دخولها.
- التحليل الهرمي (Herarchical Discriminant Analysis): وهنا يتم إدخال المتغيرات إلى التحليل تبعا لما يراه الباحث من أهمية للمتغيرات المستقلة وبالترتيب الذي يعتقد أنه مناسبا.
- التحليل التدريجي (Stepwise Discriminant Analysis): في هذه الحالة يكون ترتيب إضافة المتغيرات المستقلة إلى التحليل و استبعادها منه تبعا لمعايير إحصائية (طه؛ 2012).

3.3.2 خطوات التحليل التمييزي

هناك أربعة مراحل تتمثل فيما يلي:

الخطوة الأولى: تقدير معاملات الدالة التمييزية؛

الخطوة الثانية: حساب الإحداثيات التمييزية؛

الخطوة الثالثة: شرح الدالة التمييزية؛
الخطوة الرابعة: تقييم نوعية التحليل (طه؛ 2012).

3. النتائج والمناقشة

هدفت الدراسة إلى تحليل أسباب تأخر المشاريع الإنشائية ؛ وذلك بفحص الفرضيات المتعلقة بالدراسة؛ ولهذا الغرض استخدمت برمجيات spss.v.20.

1.3 صدق الأداة و ثباتها

ثم الاعتماد على مقياس معامل ألفا كرونباخ للحكم على صدق و ثبات الاستبيان فيما يتعلق بالشريحة محل الدراسة أين وضحت لنا النتائج أن ألفا كرونباخ يساوي 0.76 أي هناك اتساق و ثبات للاستبيان أما صدق الاستمارة يساوي 0.77 مما يدل على مصداقيتها؛ و الجدول التالي يبين ذلك.

جدول (1): ثبات القياس

عدد الوحدات	الف كرونباخ (ثبات)	الصدق
63	0.765	0.779

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

2.3 اختبار الطبيعة

تم الاعتماد على اختبار كولمغروف سيمنوف لاختبار ما إذا كانت محاور الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا بدل الاعتماد على الاختبارات البيانية والمرافقة لهذا الاختبار ؛ من الجدول أدنها نلاحظ أن جميع الدلالات الإحصائية للمحاور هي أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي مفادها أن المحاور تتبع التوزيع الطبيعي

جدول (2) :يبين اختبار الطبيعة (كولمغروف سيمنوف)

المحاور	الدلالة الاحصائية
المحور211	0.257
المحور 212	0.325
المجور213	0.07
المحور211	0.125
المحور 212	0.458
المجور213	0.06
المحور211	0.09
المحور 212	0.129
المجور213	0.245
المحور211	0.236
المحور 212	0.258
المجور213	0.569
المجموع	0.296

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

من الجدول أدناه الذي يمثل تساوي مصفوفة التباين والتباين المشترك باستخدام BOX's M نلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية 0.00 وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي مفادها أن مصفوفة التباين والتباين المشترك متساوية وبالتالي استخدام دالة التمييز الخطية.

جدول رقم(3): يبين اختبار BOX's M

عدد الوحدات	قيمة BOX's M	الدلالة الاحصائية
63	3.965	0.000

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

3.3 التحليل التمييزي

بعد إجراء الدراسة بطريقة التحليل التمييزي للبرنامج الإحصائي spss.v.20 تم إدخال جميع المتغيرات المتعلقة بالاستبيان في البرنامج؛ وتم تحديد المحاور كما يلي :

محور211: المحور الأول المتعلق بالفرضية الأولى والتي تمثل التأخير بسبب المقاول.

محور212: المحور الثاني يتعلق بالفرضية الثانية والتي تمثل التأخير بسبب المالك.

محور213: المحور الثالث يتعلق بالفرضية الثالثة والتي تمثل التأخير بسبب الاستشاري.

ولتحديد المجموعة التي تنتمي لهذه المؤسسة تم أخذ أعلى نسبة (MAX) التي تحدد الصيغة التي تنتمي لها المجموعات؛ وبعد ذلك تم التحصل على النتائج التالية الموضحة كالاتي:

جدول رقم(4): تحليل الملاحظة

الملاحظات	التكرار	النسبة المئوية
مقبولة	39	100.0
رموز الجماعات مفقود أو خارجا لنطاق	0	0
على الأقل متغير تمييزي واحد مفقود	-	-
استبعاد رموز المجموعات المفقودة	0	0
خارج المجال ومتغير تمييزي مفقود واحد على الأقل	0	0
	-	-
مجموع الاستبعاد	0	0
مجموع الملاحظات	39	100.0

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

نلاحظ من خلال الجدول أن هناك 39 مشاهدة؛ ونسبة المشاهدات 100%؛ كما أنه لا توجد متغيرات مفقودة.

جدول رقم(5): إحصائيات المجموعات

المجموعة	غير مرجح	مرجح
محور211	16	16,000
محور212	16	16,000
محور213	16	16,000
محور211	10	10,000
محور212	10	10,000
محور213	10	10,000
محور211	13	13,000
محور212	13	13,000
محور213	13	13,000
محور211	39	39,000
محور212	39	39,000
محور213	39	39,000
المجموع		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامجspss.v.20.

من خلال الجدول نلاحظ أن المحاور مقسمة إلى ثلاث مجموعات؛ بالنسبة للمجموعة الأولى 16 استبيان؛ والمجموعة الثانية10 استبيانات؛ أما بالنسبة للمجموعة الثالثة 13 استبيان ومجموعهم 39.

جدول رقم(6): اختبار الفرق بين متوسطي المجموعات

البيان	لا مدا ويلكس	قيمة f	درجة الحرية1	درجة الحرية2	قيمة المعنوية الاحصائية
محور211	,582	12,924	2	36	,000
محور212	,919	1,580	2	36	,220
محور213	,499	18,062	2	36	,000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامجspss.v.20.

من خلال نتائج الجدول نقول أن متغير المحور الأول والثالث المتمثلان في التأخير بسبب المقاول والتأخير بسبب الاستشاري يتم اعتمادهما في الفصل بين المجموعات؛ لأن قيمة المعنوية الإحصائية sig بالنسبة للمحور الأول والثالث تساوي 0.00 وبالتالي فهي أصغر من 5% وبالتالي نقبل الفرضيتين؛ أما المتغير الثاني التأخير بسبب المالك لا يتم اعتمادها لأن قيمة المعنوية الإحصائية أكبر من 5%.

جدول رقم(7): اختبار الدلالة وقوة العلاقة

	القيمة الذاتية	التباين	المستحقة	الارتباط
1	1,672	76,1	76,1	,7910
2	,5250	23,9	100,0	,5870

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامجspss.v.20.

يتضح من خلال هذا الجدول بما انه لدينا ثلاث مجموعات فانه ينتج لدينا دالتين تمييزيتين ونلاحظ أن القيمة الذاتية valeur propre تساوي في الدالة الأولى 1.672 أما الدالة الثانية فيساوي 0.525؛ ونلاحظ أيضا أن نسبة التباين 76%؛ أما في الدالة الثانية نسبة التباين بلغت 23% هذا يعني أن نسبة التباين الأكبر هي 76 % أي أن الدالة الأولى لها حجم معلومات أكثر ومن هنا نستنتج أنه كلما كانت نسبة التباين كبيرة كلما كانت لها حجم المعلومات أكثر؛ بالإضافة إلى قيمة معامل الارتباط R تساوي بالنسبة للدالة الأولى 0.791 هذه القيمة تدل على ارتباط قوي أي أن المتغيرات مرتبطة بظهور المجموعات؛ بينما يدل مربع هذا الارتباط R^2 والذي يساوي 50% على نسبة التغير في المتغير التابع الذي تم تمييزه بالمتغيرات المستقلة أي 50% من مجموعات تأخر المشاريع مفسرة من خلال الدالة، أما بالنسبة للدالة الثانية قيمة معامل الارتباط R=0.587.

جدول رقم(8): اختبار لامدا ويلكس

	لامداويلكس	كاي مربع	درجة الحرية	قيمة المعنوية الإحصائية
من 1إلى2	,2450	49,160	6	,0000
2	,6560	14,766	2	,0010

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

نلاحظ من خلال الجدول أن لامدا ويلكس تساوي 0.24 بالنسبة للدالة الأولى؛ أما الدالة الثانية نلاحظ أنها تساوي 0.65؛ وبما أنها بعيدة عن 1 (1>0.24) فهي قيمة جيدة إذا دراسة جيدة أي العناصر المأخوذة لديها أهمية في الدراسة.

أما كاي مربع تساوي49.16 هذا الاختبار يحدد ما إذا كانت هناك فروق بين المجموعات بما أن H0: مركز المجموعات المتساوية؛ H1 مركز المجموعات المختلفة؛ ومن خلال

الجدول نلاحظ قيمة المعنوية تساوي 0.00 أي اقل من 5%معناه الدراسة صحيحة أي مراكز المجموعات مختلفة وبالتالي وجود المجموعات مبرر.

1.3.3 دوال التمييز

الدالة الأولى والثانية: هي دوال التمييز معاملاتها موضحة في الجدول أعلاه وتصاغ في الشكل التالي:

D1=-0.322-1.923 (axe211)+ 1.895(axe213)
D2=-4.562+1.587 (axe211)+1.209 (axe213)

جدول رقم(9): دوال التمييز

البيان	1	2
محور 211	-1,923	1,587
محور 212	,1220	-1,199
محور 213	1,895	1,209
ثابت	-,3220	-4,562

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامجspss.v.20

تبين معاملات هذه الدالة الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في عملية تقدير قيم المتغير التابع عند المستويات المختلفة للمتغيرات؛ ومن خلال المعادلة نلاحظ أن نسبة تأخر بسبب الاستشاري التمييز و نسبة تأخر بسبب المقاول لها الأثر الأكبر في تحقيق التمييز بالنسبة للدالتين.

جدول رقم(10): معاملات دالة التصنيف

	1	2	3
محور211	16,258	10,391	11,408
محور212	19,352	21,250	19,260
محور213	2,242	4,168	8,031
ثابت	-54,164	-48,166	-56,837

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

2.3.3 معاملات دالة التصنيف

من خلال الجدول نلاحظ بالنسبة للمجموعة الأولى:

D11=-54.164+16.258 (axe211) +2.242(axe213)

المجموعة الثانية:

D22=-48.166+10.391 (axe211)+ 4.168(axe213)

المجموعة الثالثة:

D33=-56.837+11.408 (axe211)+ 8.031 (axe213)

جدول رقم(11): تصنيف النتائج داخل المجموعات

المجموعة	1	2	3	المجموع
1,00	16	0	0	16
2,00	1	8	1	10
3,00	0	1	12	13
1,00	100,0	,0	,0	100,0
2,00	10,0	80,0	10,0	100,0
3,00	,0	7,7	92,3	100,0

92.3٪ من الملاحظات الأصلية تصنف بشكل صحيح.

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.v.20

من خلال الدراسة أصابت الدالة 100% في إعادة تصنيف عناصر المجموعة الأولى؛ 16استبانة في المجموعة الثانية أصابت في 80% (8 استبيانات) وأخطئت في 20%؛ في المجموعة الثالثة أصابت 92.3 % (12 استبيان)؛ إجمالا أصابت المؤسسة في إعادة التصنيف 93 استبيان.

3.3.3 اختبار Q press

$$Q\ press = \frac{(n - nc.p)2}{N\,(p-1)}$$

n: حجم العينة وتساوي 39

nc: عدد الوحدات المصنفة بشكل جيد و هي 16+8+12=36

P : عدد المجموعات ويساوي 3 بالتعويض نجد:

كاي مربع: $\frac{39-(36*3)}{39(3-1)} = 61.03$ ؛ كاي مربع 2,5%=0.5987

Q press > Q tableau

أي: 5.987 < 61.03

من خلال النتيجتين توصلنا إلى أن كاي مربع المحسوبة أكبر من كاي مربع المحسوبة من الجدول أي نرفض H0؛ إذن قيمة تصنيف الدالة أحسن من قيمة تصنيف الدالة العشوائية؛ التصنيف من خلال الدالة التمييزية ذو دلالة أكبر من التصنيف العشوائي.

أظهرت الدراسة النتائج التالية:

- تم قبول الفرضية الأولى والتي هي تأخر المشاريع الإنشائية بسبب المقاول.
- رفض الفرضية الثانية والتي هي تأخر المشاريع الإنشائية يرجع سببه إلى المالك.
- تم قبول الفرضية الثالثة والتي هي تأخر المشاريع الإنشائية يرجع سببه إلى الاستشاري.

من خلال هده الدراسة تم التعرف على الأسباب الرئيسية في تأخر المشاريع الإنشائية؛ وبناء على النتائج التي تم التوصل لها تم إعداد ملخص لأهم أسباب تأخر المشاريع الإنشائية والمتعلقة بالمقاول و الاستشاري والتي تتمثل فيما يلي:

- عدم وجود خطة عمل لتنفيذ المشروع أو عدم إتباعها من قبل المقاول.
- الدراسة الغير الكافية للموقع من قبل المقاول عدم مراقبة المقاول لفريقه أثناء التنفيذ.
- عدم تنظيم المقاول للسيولة النقدية الخاصة بالمشروع.
- التأخر في توريد المواد في الوقت المحدد.
- التخطيط الغير جيد لتشغيل وتخصيص الآلات.
- تأخر استلام المشرف للمراحل المنفذة.
- وجود أخطاء في التصاميم أو مستندات المشروع من قبل المشرف.
- عدم اهتمام المشرف بدراسة عقدي التنفيذ و الإشراف.
- استخدام مواد يصعب الحصول عليها.
- عدم استخدام التجهيزات و البرمجيات الحديثة في التصميم و الإشراف.

4. خلاصة

من خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج أن أسباب تأخير المشاريع الإنشائية هي المقاول بالدرجة الأولى ويليه مكتب الدراسات أو ما يسمى بالاستشاري؛ حيث أن قصور كفاءة كلا من المقاول و الاستشاري يؤدي إلى زيادة تعرض المشاريع إلى مشاكل التأخير؛ لذلك فعلى الجهات المالكة للمشاريع الإنشائية الاهتمام والتقليل من درجة تعرض مشاريعها للتأخر.

المراجع

Boistel philippe .(2007). Gestion de la communication d'entreprise aspects théoriques et pratiques .paris: lavoisier.

Bournonville carole .(1998). Introduction aux théories des organisations paris foucher

Chantal Morley .(2006). Management d'un projet .paris: système d'information , Dunod, 5eme édition.

D'almeida nicole, Libaert thierry .(2007). la communication interne de l'entreprise .paris: dunod.

Demont liliane, Kempf alain,Rapidel martine,Scibetta charles .(2000). Communication des entreprises stratégies et pratiques. nathan

Détrie philippe, Boyer catherine .(2001). la communication interne au service du management paris éditions liaisons

jean claude scheid .(1980). les grands auteurs en organisation. paris Dunod

jean michel plane .(2003) . management des organisations-théories concepts cas. paris Dunod

Kennedy carol .(2003). toutes les théories du management-les idées essentielles des auteurs les plus souvent cités. Paris maxima

les memos, (2007), théories des organisations algerel dar othmania

Omar actouf .(1994) . le management entre tradition et renouvellement montréal canada gaétan morin

جابر يوسف محمد يوسف .(2012). تقييم استخدام منهجية إدارة المشاريع في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية للآراء عينة من المكاتب الهندسية وشركات المقاولات، الأكاديمية العربية، الدانمرك: أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص إدارة مشاريع.

حميد الطائي، بشير العلاق .(2009). أساسيات الاتصال نماذج ومهاراتعمان اليازوري

خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012، الاتصال اللفظي وغير اللفظي، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

سالم الثنيان، أمير «حائل» .(2014). تعثر المشاريع قضية موجودة في أغلب دول العالم. مجلة الحياة ، www.hrmla.com.

صالح مهدي العامري .(2007). الخطر في المشاريع. http://iefpedia.com: ورقة بحثيه.

صبرينة رماش. (2009). الفعالية الاتصالية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية-دراسة ميدانية في الشركة الوطنية للكهرباء والغاز-أطروحة دكتوراه في علم الاجتماع جامعة قسنطينة

طارق جماز .(2010). تقييم العوامل الإدارية المسببة في تأخير المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على شركات المقاولات والمكاتب الهندسية بدولة قطر،الاكاديمية العربية، الدانمرك: أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية, تخصص إدارة مشاريع.

طاوش قندوسي . (2009). تخطيط و متابعة المشاريع باستخدام نظرية الشبكات، تلمسان مدكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية.

عبد الله الرشيد . (بدون سنة). التأخير في إنجاز المشاريع، www.cmguide.net: المرشد في

الادارة الهندسية و العامة.
علاء الدين علي الديري .(2011). إدارة و تخطيط المشاريع الإنشائية- تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية الأكاديمية العربية البريطانية، بريطانيا: أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه، قسم ادارة المشاريع.
علي السلمي .(1995). السلوك الإنساني في الإدارة.القاهرة مكتبة غريب
فهد الثنيان .(2010). دراسة اقتصادية تكشف عن أسباب التأخير في تنفيذ 82% من مشاريع البنية التحتية بالمملكة، جريدة الرياض ، www.alriyadh.com.
كورتل فريد ،إلهام بوغليطة .(2011). الاتصال واتخاذ القراراتعمان كنوز المعرفة
ماهر أحمد . (2006). كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الاسكندرية، الدار الجامعية
محمد علي أبو العلا .(2013). فن الاتصال بالجماهير بين النظرية والتطبيق، مصر، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع
محمد علي بوعجيلة بوسنينة .(2011). دراسة التأخيرات في المشاريع الانشائية بسبب المالك، الأكاديمية العربية البريطانية : أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في إدارة الاعمال، تخصص ادارة المشاريع.
محمد علي عبد الستار العدواني ، أثمار عبد الرزاق محمد ، محمد رضا حازم .(2008). أثر نظام الاتصالات في بعض خيارات التكيف التنظيمي الموجهة نحو معالجة فجوة المنظمات الرقميةتحليل لآراء المديرين في شركات الهاتف النقال العراقيةمجلة العلوم الاقتصادية والإدارية
محمد محسن .(2014). ظاهرة التأخير في المشاريع الإنشائية وأسبابها، ملتقى علماء و اطباء و مهندسين العرب (www.arsco.org)، عمان: منظمة المجتمع العلمي العربي.
مؤيد الفضل، محمود العبيدي .(2005). إدارة المشاريع منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

Studying the causes of delayed construction projects using discriminatory analyses study

Taouche Kandouci [1♦], Amer Iman [2]

Received: 07-01-2020 Accepted: 09-03-2020 Puplished: 22-03-2020

Abstract :

The main purpose of this research is the determination of the causes of the delay of the projects in the wilaya of Saida, to do so we distributed 40 Questionnaires on the sample of the study namely the employees of the office of property promotion and management (O.P.G.I) of Saida, to we recovered 39 of them for a rate of 99%, For the processing of the information collected we used the method of discriminating analysis via the program spss.v.20, the result obtained is that the main cause of the delay is primarily the contractor, followed by the design office.

Keywords: Construction projects, Delayed implementation projects, Discriminating analysis, Spss.

JEL classification: H43, O22, C19, C87.

The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the Creative Commons License.

Management & Economics Research Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0).

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي

مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد مرخصة بموجب

رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف؛ غير تجاري 4.0 دولي(CC BY-NC 4.0)

[1♦]**Corresponding author:** Saida university (Algeria), [✉ tkandouci@yahoo.fr].

[2]University Center Maghnia (Algeria), [✉amerimane@hotmail.com].