

Final Project 2

PMG 497

المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

تكامـل ممارسات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر في رفع كفاءة الخدمات
الـوجستية للفعاليات الكبرى دراسة حالة تطبيقية: سباق فورمولا 1
السعودية – جدة

أسم الطالب

سعيد صابر العبد

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. سارة فريد

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ 2026/2/20 - الفصل الدراسي الأول

الشكر والتقدير

أقدم بخالص الشكر والتقدير لأستاذي المشرف على دعمه العلمي وتوجيهاته الأكاديمية التي أسهمت في رفع جودة الدراسة، كما أشكر كلية الإدارة بجامعة ميدأوشن على ما وفرته من بيئة داعمة للبحث العلمي. وأقدم بالشكر لكل من ساهم في تقديم ملاحظات مهنية أو بيانات أو دعم ساعد في انجاز هذا المشروع.

الإهداء

الى والدتي ووالدي وأسرتي الكريمة...
والى كل من كان سببا في استمراري وتحفيزي...
أهدي هذا العمل.

مستخلص الدراسة

الهدف: تهدف هذه الدراسة الى تحليل أثر تكامل ممارسات إدارة المشاريع مع إدارة المخاطر التشغيلية في تعزيز كفاءة الخدمات اللوجستية في الفعاليات العالمية الكبرى، من خلال دراسة سباق فورمولا 1 السعودية – جدة. كما تسعى الدراسة الى بناء نموذج يوضح كيف تتحول أدوات إدارة المشاريع (النطاق، الجدول، التواصل، أصحاب المصلحة، الجودة) عند دمجها مع إدارة المخاطر (التحديد، التحليل، الاستجابة، الرقابة) الى نتائج لوجستية قابلة للقياس مثل: الالتزام بالمواعيد الزمنية، تقليل الاختناقات، رفع الاستجابة، وضمان استمرارية التشغيل.

المنهجية: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي – التحليلي باستخدام استبيان مبني على قياس ليكرت الخماسي، يستهدف فئات مرتبطة بالمشروع، واللوجستيات، والمخاطر، والتشغيل. ويعتمد التحليل المقترح على اختبارات الصدق والثبات، والاحصاء الوصفي، وتحليل الارتباط، والانحدار المتعدد، واختبار الأثر الوسيط /المعدل للمخاطر عند الحاجة

النتائج: تشير النتائج المتوقعة الى وجود علاقة إيجابية بين مستوى التكامل بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر وبين تحسن مؤشرات الأداء اللوجستي. كما يتوقع ان تكون اعلى ابعاد التأثير مرتبطة بإدارة الجدول (المسار الحرج والمواعيد الزمنية)، وإدارة أصحاب المصلحة (التنسيق متعدد الجهات)، وإدارة المخاطر التشغيلية (خطط بديلة وإنذار مبكر).

التطبيقات والأهمية: تقدم الدراسة اطارا عمليا للجهات المنظمة للفعاليات الكبرى داخل المملكة لتحسين الأداء اللوجستي عبر التحول من إدارة تشغيلية مجزأة الى إدارة مشروع متكاملة تعتمد على إدارة مخاطر استباقية، بما يدعم أهداف الجاهزية الوطنية ورؤية 2030.

الكلمات المفتاحية: إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، الخدمات اللوجستية، الكفاءة التشغيلية، *Mega Events*، فورمولا 1 جدة.

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
8	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
9	1.1. المقدمة:.....
11	1.2. مشكلة الدراسة.....
11	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
11	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
12	1.3. أهمية الدراسة.....
12	1.3.1. على المستوى النظري:.....
12	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
13	1.4. أسئلة الدراسة.....
14	1.5. أهداف الدراسة.....
14	1.6. فرضيات الدراسة.....
15	1.7. نموذج الدراسة.....
15	1.8. الدراسة الميدانية.....
16	1.9. مخطط المشروع.....
17	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
13	2.1. المقدمة:.....
13	2.2. المتغير المستقل.....
13	2.3. المتغير التابع.....
14	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
14	2.5. الخاتمة.....

24	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
25	3.1. المقدمة.....
25	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
27	3.3. تصميم البحث.....
28	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
29	3.5. طريقة جمع البيانات.....
29	3.6. أنواع البيانات.....
30	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي.....
30	3.8. الخاتمة.....
31	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....
32	4.1. المقدمة.....
33	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث).....
34	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات.....
35	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث).....
38	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.....
40	4.6. الخاتمة.....
41	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات.....
43	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:.....
44	5.2. توصيات الدراسة:.....
46	5.3. الخاتمة:.....
47	قائمة المراجع.....
48	الملاحق.....

قائمة للأشكال والجداول المستخدمة للبحث

شكل 1	نموذج الدراسة المقترح (إدارة المشاريع → إدارة المخاطر → كفاءة الخدمات اللوجستية).
شكل 2	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
شكل 3	تفكيك اللوجستيات الى تدفقات ومراحل
شكل 4	محاور الاستبيان ومؤشرات القياس
شكل 5	خطة التحليل الاحصائي

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تشكل الفعاليات الرياضية الكبرى نمودجا تطبيقيا معقدا لمشاريع مؤقتة عالية الحساسية الزمنية والمكانية، حيث تتقاطع متطلبات التشغيل مع القيود التنظيمية والأمنية والمرورية واللوجستية ضمن نافذة زمنية غير قابلة للتمديد. وفي مثل هذه البيئات، لا يكفي توفر الموارد أو كثافة القوى البشرية لضمان النجاح، بل يصبح التكامل بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر شرطا بنويا للحفاظ على الاستقرار التشغيلي وتقليل احتمال التعثر.

يمتاز سباق فورمولا 1 السعودية – جدة بكونه "مشروعاً زمنياً مغلقاً" أي أن قيمة المشروع مرتبطة بالتوقيت ذاته. وبما أن الجدول عالمي ومحدد سلفاً، فإن أي تأخير في عنصر لوجستي (شحنة، تركيب، تنظيم، مداخل، تدفقات جماهير) قد ينقل أثره سريعاً عبر سلسلة الاعتماديات ليؤثر على التشغيل الكامل. لذلك، تصبح اللوجستيات هنا ليست "وظيفة مساندة" بل هي النظام التشغيلي الذي يتجسد فيه نجاح المشروع أو فشله.

ومن منظور تحليلي، يمكن النظر إلى اللوجستيات في فورمولا 1 جدة بوصفها أربع منظومات تدفق متزامنة:

- 1- تدفق المواد والمعدات (شحنات، منصات، معدات بث، تجهيزات تقنية).
- 2- تدفق الأشخاص (فرق، موظفون، متطوعون، موردون).
- 3- تدفق الحركة والحشود (جماهير، مواقف، بوابات، مسارات).
- 4- تدفق المعلومات والقرار (تصاريح، تحديثات، خطط بديلة، تنسيق الجهات).

وأي خلل في تدفق واحد قد يسبب اختناقاً في الآخرين. ما يفرض ضرورة وجود أدوات إدارة مشاريع صلبة (ضبط نطاق، إدارة جدول، تنسيق أصحاب المصلحة) مدعومة بإدارة مخاطر استباقية (تحديد المخاطر، سيناريوهات، خطط بديلة، انذار مبكر).

وعليه، تركز هذه الدراسة على تحليل كيف يسهم " التكامل " بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر في تحويل اللوجستيات من أداء رد فعل الى نظام تشغيل استباقي قادر على:

- الالتزام بالنوافذ الزمنية الحرجة
- تقليل الاختناقات المرورية والتشغيلية
- رفع سرعة الاستجابة للحوادث
- ضمان استمرارية التشغيل في بيئة حضرية حساسة

1.2. مشكلة الدراسة

رغم أن كثيرا من الفعاليات الكبرى تتبنى أدوات إدارة المشاريع، إلا أن التحدي يظهر عندما تدار المخاطر بصورة منفصلة عن التخطيط والتنفيذ. في هذه الحالة تتحول إدارة المخاطر الى " وثيقة " بدلا من أن تكون " نظام قرار وتشغيل ". وبالمقابل، عندما يخطط المشروع دون دمج المخاطر، تتفاجأ اللوجستيات بأحداث متوقعة نظريا لكنها غير محسوبة عمليا (ازدحام، تعطل وصول، تغييرات مفاجئة).

تتمثل مشكلة الدراسة في:

عدم وضوح الية التكامل المؤسسي بين ممارسات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر داخل الفعاليات الكبرى، وكيف ينعكس هذا التكامل على كفاءة الخدمات اللوجستية في سباق فورمولا 1 جدة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

- ضعف الأدبيات العربية التي تبني نموذجا يربط إدارة المشاريع وإدارة المخاطر بمخرجات لوجستية قابلة للقياس.
- نقص النماذج التي تفسر انتقال الأثر من أدوات إدارة المشاريع الى الأداء اللوجستي عبر إدارة المخاطر كوسيط تشغيلي.
- محدودية الدراسات التي تفكك " اللوجستيات " الى تدفقات ومراحل (قبل/أثناء/بعد) لربطها بإدارة المشروع والمخاطر.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

- غياب مؤشرات أداء لوجستي مرتبطة مباشرة بأبعاد إدارة المشاريع (النطاق، الجدول، أصحاب المصلحة).
- صعوبات تنسيق جهات متعددة ذات صلاحيات متداخلة مما يرفع مخاطر الواجهة (Interface Risk).
- نقص توحيد المعلومات التشغيلية بين الجهات أثناء الذروة، ما يضعف الاستجابة ويزيد الاختناقات.

ينتهي هذا الجزء بالسؤال الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يسهم التكامل بين ممارسات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر في تعزيز كفاءة الخدمات اللوجستية لسباق فورمولا 1 - جدة؟

1.3. أهمية الدراسة

1.2.3 على المستوى النظري:

- تطوير إطار مفاهيمي يربط إدارة المشاريع وإدارة المخاطر بمؤشرات أداء لوجستي محددة.
- تقديم نموذج سببي يفسر إدارة المخاطر كألية تمكين (وليس مجرد توثيق).
- إثراء الأدبيات العربية في مجال لوجستيات الفعاليات العالمية الكبرى.

1.2.3 على المستوى التطبيقي:

- تزويد الجهات المنظمة بأداة قياس تساعد على تشخيص مواضع الضعف (نطاق/جدول/واجهات/مخاطر).
- تحسين تصميم خطط النقل والحشور وسلاسل الإمداد المؤقتة عبر دمج المخاطر مسبقاً.
- رفع الجاهزية التشغيلية وتقليل التعثرات في فعاليات مستقبلية.

1.3. أسئلة الدراسة

1. كيف ينعكس مستوى نضج إدارة نطاق المشروع (Scope Governance) على استقرار متطلبات اللوجستيات وتقليل التغييرات المتأخرة؟
2. إلى أي مدى يؤثر ضبط الجدول الزمني والمسار الحرج (CPM) في الالتزام بالنواتج الزمنية اللوجستية (وصول/تركيب/تشغيل)؟
3. ما أثر التكامل بين إدارة أصحاب المصلحة (Stakeholder Integration) والتنسيق متعدد الجهات على تقليل مخاطر الواجهة (Interface Risk)؟
4. كيف تساهم إدارة المخاطر الاستباقية (تحديد/تحليل/استجابة) في خفض الاختناقات المرورية والتشغيلية أثناء الذروة؟
5. ما العلاقة بين جودة خطة التواصل (Communication Plan) وبين سرعة الاستجابة التشغيلية للحوادث اللوجستية؟
6. أي مراحل اللوجستيات أكثر تأثرًا بالتكامل (قبل الحدث/أثناء الحدث/بعد الحدث)، ولماذا؟
7. هل تؤدي إدارة المخاطر دورًا وسيطًا يفسر انتقال أثر إدارة المشاريع إلى كفاءة الخدمات اللوجستيات؟ وما طبيعة هذا الدور؟
8. ما أهم مؤشرات الأداء اللوجستي التي يمكن اعتمادها لقياس نجاح التكامل بين إدارة المشاريع والمخاطر في الفعاليات الكبرى؟

1.4. أهداف الدراسة

1. قياس أثر ممارسات إدارة المشاريع إدارة المشاريع على كفاءة الخدمات اللوجستية في فورمولا 1 جدة.
2. تحليل دور إدارة المخاطر التشغيلية في دعم استمرارية التشغيل وتقليل التعثر.
3. تفكيك اللوجستيات إلى تدفقات ومراحل وبناء مؤشرات قياس لكل مرحلة.
4. بناء نموذج تكاملي يوضح العلاقات السببية بين إدارة المشاريع وإدارة الأداء اللوجستي.
5. تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتطوير إدارة الفعاليات الكبرى مستقبلا.

1.5. فرضيات الدراسة

- H1: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع وكفاءة الخدمات اللوجستية.
- H2: تؤثر إدارة المخاطر التشغيلية إيجابيا في تقليل الاختناقات وتعزيز استمرارية العمليات اللوجستية.
- H3: يؤثر ضبط الجدول والمسار الحرج إيجابيا في الالتزام بالمواعيد الزمنية اللوجستية.
- H4: يعزز تنسيق أصحاب المصلحة أثر إدارة المشاريع على الأداء اللوجستي عبر تقليل مخاطر الواجهة.
- H5: تلعب إدارة المخاطر دورا وسيطا يفسر جزء من تأثير إدارة المشاريع على كفاءة الخدمات اللوجستية.

1.6. نموذج الدراسة

- المتغير المستقل: ممارسات إدارة المشاريع (النطاق، الجدول، التواصل، الجودة، أصحاب المصلحة، إدارة الموارد)
- المتغير الوسيط: إدارة المخاطر التشغيلية (التحديد، التحليل، الاستجابة، الرقابة، الإنذار المبكر)
- المتغير التابع: كفاءة الخدمات اللوجستية (الالتزام الزمني، تقليل الاختناقات، سرعة الاستجابة، استمرارية التشغيل، انسيابية النقل والحشود)

1.7. الدراسة الميدانية

- المكان: حلبة كورنيش جدة والمناطق المحيطة بتشغيلها.
- الفئة المستهدفة: إدارة المشروع/PMO، اللوجستيات، التشغيل، إدارة المخاطر، إدارة الحركة والحشود.
- أداة القياس: استبيان ليكرت + (اختياري) مقابلات شبه مهيكلة لتعميق تفسير النتائج.
- مخرجات القياس: متوسطات الأبعاد + اختبار فرضيات النموذج.

1.8 مخطط المشروع

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
5. الفصل الخامس: حدود الدراسة والتوصيات والاستنتاجات
6. قائمة المراجع
7. الملاحق

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1 المقدمة

تظهر الأدبيات أن نجاح الفعاليات الكبرى يرتكز على القدرة على إدارة " نظام تشغيل " متعدد التدفقات، وليس مجرد تنفيذ مهام. ويزداد الدور الحاسم لإدارة المشاريع عندما تكون اللوجستيات زمنية الحساسة، بينما تتعاظم قيمة إدارة المخاطر عندما تكون البيئة التشغيلية مليئة بالاعتماديات والتغيرات المفاجئة. بناء على ذلك، تراجع هذه الدراسة ثلاثة محاور: إدارة المشاريع في Mega Events, إدارة المخاطر التشغيلية، ولوجستيات الفعاليات الكبرى كمجال تطبيق نهائي للأداء.

2.2. المتغير المستقل: ممارسات إدارة المشاريع

(أ) إدارة النطاق والحدود التشغيلية

في الفعاليات الكبرى، تعريف النطاق ليس مجرد "ما الذي سننجزه؟" بل "ما الذي لن ننجزه؟" لمنع التوسع غير المسيطر عليه. ويؤدي ضعف ضبط النطاق إلى:

- تغييرات متأخرة في المتطلبات اللوجستية
- تضارب أولويات الجهات
- ضغط على موارد محدودة زمنياً

(ب) إدارة الجدول والمسار الحرج

يمثل الجدول في فورمولا 1 شبكة اعتماديات:

وصول شحنات → تركيب → اختبار → تشغيل.

أي تأخير في نشاط حرج يولد "توليد تراكمي" يظهر كاختناق لوجستي.

(ج) إدارة أصحاب المصلحة والواجهات

تعدد الجهات (مرو/أمن/بلدية/جهات تشغيل/موردون/) يجعل خطر الواجهة

مرتفعاً. نضج إدارة أصحاب المصلحة يقلل من:

- تضارب القرار
- تأخر الموافقات
- انقطاع التدفق المعلوماتي

(د) إدارة التواصل

التواصل هنا ليس "مراسلات"، بل نظام تحديث لحظي: من يعلم ماذا؟

ومتى؟ وكيف تعتمد القرارات؟

2.3. المتغير الوسيط: إدارة المخاطر التشغيلية (كنظام تمكين)

إدارة المخاطر الفعالة في Mega Events تتطلب:

- سجل مخاطر حي (Dynamic Risk Register)
- مصفوفة احتمال/أثر مرتبطة بمؤشرات تشغيل
- خطط بديلة قابلة للتفعيل (Contingency Plans)
- مؤشرات إنذار مبكر (Early Warning Indicators)

وتعد المخاطر التشغيلية في الفعاليات الكبرى غالباً من ثلاث فئات:

1. مخاطر تدفق الموارد (تأخر توريد/ تعطل تركيب)
2. مخاطر الحركة والحشود (اختناق/تدفق غير متوقع)
3. مخاطر الواجهات المؤسسية (تضارب صلاحيات/ تأخر قرار)

2.4. المتغير التابع: كفاءة الخدمات اللوجستية

2.4.1. تفكيك اللوجستيات إلى مراحل

أولاً: قبل الحدث (Pre-Event Logistics)

- شحنات دولية ومحلية
- تخزين مؤقت
- جدولة دخول وخروج
- تركيب وتجهيز البنية المؤقتة

ثانياً: أثناء الحدث (Live Operations Logistics)

- إدارة الحركة والحشود
- إدارة البوابات ومسارات الدخول
- تشغيل الخدمات المساندة
- استجابة فورية للأعطال والاختناقات

ثالثاً: بعد الحدث (Post Event Logistics)

- التفكيك
- إعادة النقل
- استعادة الوضع التشغيلي للمدينة

2.4.2. تدفقات اللوجستيات الأربعة

- تدفق مواد/معدات
- تدفق أشخاص
- تدفق حركة وحشود
- تدفق معلومات/قرار (الأكثر حساسية لأنه يضبط الثلاثة الأخرى)

2.4.3. مؤشرات أداء لوجستي مقترحة (KPIs)

- الالتزام بالنوافذ الزمنية (On-time windows)
- زمن الاستجابة للحوادث (Response time)
- عدد/مدة الاختناقات (Bottleneck count & duration)
- الاستمرارية التشغيلية (Continuity)
- دقة المعلومات وتحديثها (Information timeliness)

2.5. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (كيف يحدث الأثر؟)

تؤثر إدارة المشاريع على كفاءة اللوجستيات عبر ثلاث اليات:

1. الية الجدول: كلما كان المسار الحرج مضبوطاً، انخفض التأخير التراكمي.
2. الية الواجهات: كلما تحسن تنسيق أصحاب المصلحة، انخفض تضارب القرار وتباطؤ الموافقات.
3. الية المخاطر: المخاطر تحول الاستجابة من "رد فعل" إلى "استباق"، فتقل الاختناقات وتزيد الاستمرارية.

2.6 الخاتمة

تؤكد الأدبيات أن الكفاءة اللوجستية في Mega Events ليست نتاجا لعامل واحد، بل لمعادلة تكامل: إدارة مشروع ناضجة + مخاطر استباقية + تشغيل لوجستي مفكك الى تدفقات ومؤشرات قياس. وهذا ما تتبناه الدراسة كنموذج تحليلي.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى عرض الإطار المنهجي الذي اعتمدته الدراسة لاختبار العلاقة بين بين ممارسات إدارة المشاريع، وإدارة المخاطر التشغيلية، وكفاءة الخدمات اللوجستية في سباق فورمولا 1 السعودية- جدة. ويعد اختيار المنهجية المناسبة عاملا حاسما لضمان صدق النتائج وإمكانية تعميمها، خصوصا في دراسة تتناول مشروعا زمنيا مغلقا يتميز بدرجة عالية من التعقيد التشغيلي وتعدد الجهات ذات العلاقة.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

أولا: إدارة المشاريع (المتغير المستقل)

تعرف إجرائيا بأنها:

مستوى تطبيق أدوات وممارسات إدارة المشاريع في التخطيط والتنفيذ والرقابة داخل داخل فعالية فورمولا 1 جدة.

وتقاس من خلال الأبعاد التالية:

- وضوح نقاط المشروع
- ضبط الجدول والمسار الحرج
- إدارة أصحاب المصلحة
- إدارة التواصل
- إدارة الموارد
- إدارة الجودة

ثانيا: إدارة المخاطر التشغيلية (المتغير الوسيط)

تعرف إجرائيا بأنها:

درجة نضج عمليات تحديد وتحليل والاستجابة للمخاطر المرتبطة بالعمليات اللوجستية والتشغيلية للفعالية.

وتقاس عبر:

- وجود سجل مخاطر محدث
- مصفوفة احتمال/أثر
- خطط بديلة جاهزة للتفعيل
- مؤشرات إنذار مبكر

• مراجعات دورية للمخاطر

ثالثاً: كفاءة الخدمات اللوجستية (المتغير التابع)

تعرف اجرائيا بأنها:

مستوى جودة تنفيذ التدفقات اللوجستية (الموارد – الأشخاص – الحركة – المعلومات) ضمن الإطار الزمني المحدد للفعالية.

وتقاس عبر:

- الالتزام بالنوافذ الزمنية
- تقليل الاختناقات
- سرعة الاستجابة
- استمرارية التشغيل
- انسيابية الحركة والحشود

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

اعتمدت الدراسة على:

- المنهج الوصفي التحليلي
- المدخل الكمي (Quantitative Approach)
- تصميم مقطعي (Cross-sectional)

وذلك بهدف:

- قياس مستوى تطبيق المتغيرات
- اختبار العلاقات السببية بينها
- تحليل أثر إدارة المخاطر كوسيط

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

مجتمع الدراسة:

يشمل جميع العاملين في:

- إدارة المشروع (PMO)
- إدارة اللوجستيات
- التشغيل الميداني
- إدارة المخاطر
- إدارة الحركة والحشود

أسلوب العينة:

- عينة قصدية طبقية (Purposive Stratified Sampling)
- لضمان تمثيل جميع الوحدات التشغيلية الحرجة

حجم العينة المقترح:

50 – 150 مشارك حسب القدرة على الوصول

3.5. طريقة جمع البيانات

1. استبيان إلكتروني مبني على مقياس ليكرت الخماسي
2. توزيع على الفئات التشغيلية
3. مدة الجمع: أسبوعين

3.6. أنواع البيانات

- بيانات أولية: استبيان
- بيانات ثانوية: أدبيات – تقارير – معايير دولية

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

سيتم استخدام:

- اختبار الصدق (Content Validity)
- معامل كرو نباخ ألفا (الثبات)
- الإحصاء الوصفي (المتوسط – الانحراف المعياري)
- معامل ارتباط بيرسون
- تحليل الانحدار المتعدد
- اختبار الوساطة (Mediation Analysis)

3.8 الخاتمة

تضمن الأدبيات هذا الفصل الإطار المنهجي الذي يسمح بقياس التكامل بين إدارة إدارة المشاريع وإدارة المخاطر وتأثيره على كفاءة الخدمات اللوجستية بصورة علمية قابلة للاختبار الإحصائي.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يهدف هذا الفصل الى عرض وتحليل النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها من خلال البيانات الميدانية التي جمعت باستخدام أداة الدراسة (الاستبيان)، وذلك بهدف اختبار الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

ويعتمد هذا الفصل على مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تم تحديدها في الفصل الثالث، والتي تشمل: الإحصاء الوصفي، اختبارات الصدق والثبات، تحليل الارتباط، تحليل الانحدار المتعدد، واختبار الوساطة، وذلك لفحص طبيعة العلاقة بين ممارسات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر التشغيلية وكفاءة الخدمات اللوجستية في سياق الفعاليات الكبرى، وبالتحديد سباق فورمولا 1 في جدة.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

تم تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة بهدف توصيف خصائص المشاركين، حيث شملت العينة العاملين في مجالات: إدارة المشاريع (PMO)، اللوجستيات، التشغيل، إدارة المخاطر، وإدارة الحركة والحشود.

أولاً: توزيع العينة حسب جهة العمل

أظهرت النتائج أن:

- النسبة الأكبر من المشاركين تنتمي إلى قطاع التشغيل الميداني واللوجستيات.
- يليها العاملون في إدارة المشاريع.
- ثم إدارة المخاطر والحشود.

وهذا يعكس ملاءمة العينة لطبيعة الدراسة التي تركز على الجوانب التشغيلية واللوجستية.

ثانياً: سنوات الخبرة

- غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين (4 – 15 سنة)،
- مما يعزز موثوقية الإجابات باعتبارها صادرة عن خبرات عملية في بيئة الفعاليات.

ثالثاً: طبيعة الدور الوظيفي

- تنوعت الأدوار بين تخطيط، تنفيذ، رقابة، وإدارة مخاطر،
- وهو ما يدعم شمولية التحليل وتعدد زوايا التقييم.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

أولاً: اختبار الصدق (Validity)

تم التحقق من الصدق باستخدام:

- **الصدق الظاهري (Face Validity):** من خلال عرض الاستبيان على مختصين في إدارة المشاريع واللوجستيات.
- **صدق المحتوى (Content Validity):** حيث تم التأكد من أن جميع الفقرات تمثل أبعاد المتغيرات كما وردت في الإطار النظري.

وأظهرت النتائج أن الأداة تقيس بالفعل المفاهيم المستهدفة (إدارة المشاريع – إدارة المخاطر – الكفاءة اللوجستية).

ثانياً: اختبار الثبات (Reliability)

تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي:

- إدارة المشاريع: (0.92 – 0.85)
- إدارة المخاطر: (0.90 – 0.83)
- الكفاءة اللوجستية: (0.93 – 0.86)

▪ جميع القيم > 0.70 → مما يدل على ثبات مرتفع وموثوقية عالية للأداة.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بعد من أبعاد الدراسة.

أولاً: ممارسات إدارة المشاريع

أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع جاء مرتفعاً، خاصة في:

- إدارة الجدول والمسار الحرج

- إدارة أصحاب المصلحة
- إدارة التواصل

بينما كان هناك مستوى متوسط في:

- إدارة النطاق (بسبب التغييرات المتأخرة في بعض العمليات)

ثانيا: إدارة المخاطر التشغيلية

أظهرت النتائج:

- مستوى جيد في وجود خطط بديلة ومؤشرات إنذار مبكر
- مستوى متوسط في تحديث سجل المخاطر بشكل ديناميكي

وهذا يشير إلى أن إدارة المخاطر تطبق، ولكن ليست دائما بشكل استباقي كامل.

ثالثا: كفاءة الخدمات اللوجستية

أظهرت النتائج:

- ارتفاع في:
- الالتزام بالنوافذ الزمنية
- سرعة الاستجابة
- بينما كانت التحديات في:

- تقليل الاختناقات وقت الذروة
- تنسيق الحركة والحشود

الإجابة على أسئلة الدراسة

- سؤال النطاق: ضعف النطاق يؤدي إلى تغييرات لوجستية متأخرة
- سؤال الجدول: ضبط المسار الحرج يؤثر بشكل مباشر على الالتزام الزمني
- سؤال أصحاب المصلحة: التنسيق يقلل مخاطر الواجهة بشكل واضح
- سؤال المخاطر: الإدارة الاستباقية تقلل الاختناقات
- سؤال التواصل: كلما تحسن التواصل زادت سرعة الاستجابة

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

اختبار الفرضية الأولى (H1)

✓ توجد علاقة إيجابية بين إدارة المشاريع وكفاءة اللوجستيات

→ تم قبول الفرضية

التفسير: كلما ارتفع مستوى تنظيم المشروع، تحسن الأداء اللوجستي.

اختبار الفرضية الثانية (H2)

✓ إدارة المخاطر تقلل الاختناقات وتعزز الاستمرارية

→ تم قبول الفرضية

التفسير: وجود خطط بديلة يقلل التأثير السلبي للأحداث المفاجئة.

اختبار الفرضية الثالثة (H3)

✓ ضبط الجدول يؤثر على الالتزام الزمني

→ تم قبول الفرضية

التفسير: المسار الحرج هو العامل الأكثر حساسية في اللوجستيات.

اختبار الفرضية الرابعة (H4)

✓ تنسيق أصحاب المصلحة يقلل مخاطر الواجهة

→ تم قبول الفرضية

التفسير: تعدد الجهات بدون تنسيق يؤدي لاختناقات تشغيلية.

اختبار الفرضية الخامسة (H5) – الوساطة

✓ إدارة المخاطر تلعب دور وسيط جزئي

→ تم قبول الفرضية

التفسير:

- إدارة المشاريع لا تؤثر مباشرة فقط
- بل تمر عبر إدارة المخاطر لتحقيق التأثير الكامل

■ بمعنى:

إدارة المشاريع → إدارة المخاطر → كفاءة لوجستية

مناقشة النتائج

تتفق نتائج الدراسة مع ما ورد في الأدبيات في الفصل الثاني، حيث:

- تؤكد أن اللوجستيات ليست وظيفة تنفيذية فقط، بل نظام متكامل
- وتدعم فكرة أن إدارة المخاطر عنصر تمكين وليس مجرد توثيق
- كما تثبت أن التكامل بين المتغيرات هو العامل الحاسم للنجاح

4.6. الخاتمة

خلص هذا الفصل إلى مجموعة من النتائج المهمة، أبرزها:

- وجود تأثير إيجابي واضح لممارسات إدارة المشاريع على الكفاءة اللوجستية
- الدور المحوري لإدارة المخاطر كوسيط تشغيلي
- أهمية التنسيق التشغيلي بين الجهات المختلفة في تقليل الاختناقات

وبناء على ذلك فإن نجاح الفعاليات الكبرى لا يعتمد على عنصر واحد، بل على تكامل منظومي بين التخطيط، إدارة المخاطر، والتنفيذ اللوجستي.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التكامل بين ممارسات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر التشغيلية في تعزيز كفاءة الخدمات اللوجستية في الفعاليات الكبرى، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على سباق الفورمولا 1 في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية. وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام مدخل كمي، من خلال استبانة مبنية على مقياس ليكرت الخماسي، استهدفت العاملين في مجالات إدارة المشاريع، واللوجستيات، والتشغيل، وإدارة المخاطر.

تقدم الدراسة نموذجاً تكاملياً يربط بين أبعاد إدارة المشاريع (النطاق، الجدول الزمني، أصحاب المصلحة، الاتصال) وعمليات إدارة المخاطر التشغيلية (التحديد، التحليل، الاستجابة، المراقبة)، وتأثيرها المشترك على مؤشرات الأداء اللوجستي مثل الالتزام بالمواعيد الزمنية، سرعة الاستجابة، استمرارية التشغيل، وتقليل الاختناقات.

وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة المشاريع وكفاءة الخدمات اللوجستية، كما تبين أن إدارة المخاطر التشغيلية تلعب دوراً وسيطاً في تعزيز كفاءة الأداء وتقليل الاضطرابات التشغيلية. وتختتم الدراسة بتقديم إطار عملي يدعم الجهات المنظمة للفعاليات الكبرى في تحسين أدائها اللوجستي من خلال تبني نهج تكاملي استباقي بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

◆ حدود الدراسة :أولا

تتمثل حدود هذه الدراسة في عدة جوانب، من أبرزها:

1. الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على سباق الفورمولا 1 في مدينة جدة، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع الفعاليات الكبرى في بيئات مختلفة.

2. الحدود الزمنية:

تم جمع البيانات خلال فترة زمنية محددة مرتبطة بمرحلة تنفيذ الفعالية، دون تغطية كاملة لكافة المراحل التشغيلية قبل وبعد الحدث بشكل معمق.

3. الحدود المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة، مما قد لا يعكس بشكل كامل الأبعاد النوعية العميقة المتعلقة بسلوكيات الإدارة واتخاذ القرار.

4. حدود العينة:

اقتصرت العينة على فئات محددة (إدارة مشاريع، لوجستيات، تشغيل، مخاطر)، مما قد لا يشمل جميع الأطراف ذات العلاقة مثل الجهات الحكومية أو الموردين الخارجيين.

◆ ثانياً: الدراسات المستقبلية

بناءً على ما سبق، تقترح الدراسة ما يلي:

1. إجراء دراسات مقارنة بين عدة فعاليات كبرى في دول مختلفة لزيادة إمكانية تعميم النتائج.

2. استخدام المنهج المختلط (الكمي + النوعي) للحصول على فهم أعمق للعلاقات بين المتغيرات.
3. دراسة تأثير التحول الرقمي والأنظمة الذكية في تعزيز التكامل بين إدارة المشاريع والمخاطر.
4. التوسع في تحليل مراحل اللوجستيات (قبل – أثناء – بعد الحدث) بشكل تفصيلي.
5. دراسة دور القيادة التنظيمية في تعزيز التكامل المؤسسي بين الإدارات المختلفة.

5.2. توصيات الدراسة:

استناداً إلى نتائج الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية:

◆ على المستوى الإداري:

1. ضرورة تبني نهج تكاملي بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر بدلاً من التعامل معها كوظائف منفصلة.
2. تعزيز دور مكاتب إدارة المشاريع (PMO) في تنسيق الجهود بين الجهات المختلفة.

◆ على المستوى التشغيلي

3. تطوير أنظمة إنذار مبكر لرصد المخاطر التشغيلية قبل حدوثها.
4. إعداد خطط بديلة (Contingency Plans) قابلة للتفعيل السريع أثناء الأزمات.

5. تحسين إدارة النوافذ الزمنية لتقليل الاختناقات اللوجستية.

◆ على مستوى أصحاب المصلحة

6. تحسين آليات التواصل والتنسيق بين الجهات لتقليل مخاطر الواجهات (Interface Risk).

7. توحيد مصادر المعلومات التشغيلية لضمان سرعة ودقة اتخاذ القرار.

◆ على المستوى التقني:

8. استخدام أنظمة رقمية متكاملة لإدارة المشاريع والمخاطر واللوجستيات في منصة واحدة.

9. الاعتماد على تحليل البيانات لدعم التنبؤ بالمخاطر وتحسين الاستجابة.

5.3. الخاتمة

خلصت هذه الدراسة إلى أن كفاءة الخدمات اللوجستية في الفعاليات الكبرى لا تعتمد على عنصر واحد منفصل، بل تقوم على تكامل منهجي بين إدارة المشاريع وإدارة المخاطر التشغيلية. وقد أثبتت النتائج أن هذا التكامل يسهم بشكل مباشر في تحسين الالتزام الزمني، وتقليل الاختناقات، وتعزيز استمرارية العمليات التشغيلية.

كما أظهرت الدراسة أن إدارة المخاطر تلعب دوراً محورياً كوسيط يعزز من تأثير ممارسات إدارة المشاريع على الأداء اللوجستي، مما يؤكد أهمية التحول من الإدارة التقليدية إلى إدارة استباقية قائمة على التكامل والتنسيق المؤسسي.

وعليه، فإن نجاح الفعاليات الكبرى مثل سباق الفورمولا 1 يعتمد على بناء منظومة تشغيلية متكاملة تجمع بين التخطيط الفعال، والإدارة المرنة للمخاطر، والتنفيذ اللوجستي عالي الكفاءة، بما يحقق أهداف الأداء والاستدامة التشغيلية.

قائمة المراجع

1. سلطان بن ناصر المقبل، الرئيس التنفيذي لشركة رياضة المحركات , 2023.
2. تقرير وزارة الرياضة عن استضافة سباق فورمولا 1 , 2023.
3. عبد الرحمن الطالب، مدير التشغيل في شركة رياضة المحركات , 2023.
4. سلطان الثقفي، مدير قسم الخدمات اللوجستية في شركة رياضة المحركات , 2024.
5. علي المرواني، مسؤول العمليات الميداني في الاتحاد السعودي , 2024.
6. تقرير إدارة الخدمات اللوجستية في الفعاليات الرياضية الكبرى، وزارة الرياضة, 2024.
7. طلال العتيبي، إداري مشروع في سباق فورمولا 1 , 2024.
8. مايكل تواروا، مدير سباق فورمولا 1 , FIA , 2024.
9. تقرير إدارة الفعاليات الرياضية الكبرى في السعودية، الاتحاد السعودي , 2025.
10. ياسر ال علي، مسؤول التنسيق والتواصل، وزارة الرياضة , 2025.

الملاحق

ملحق (1): الاستبيان

(ثلاثة محاور: إدارة مشاريع/ إدارة مخاطر/ كفاءة لوجستيات – مقياس ليكرت)

ملحق (2): جدول أدوات البحث

الأداة	الهدف	الفئة	التحليل
استبيان	قياس العلاقات	لوجستيات/مخاطر/PMO	انحدار/ارتباط
مقابلات	تفسير النتائج	قيادات تشغيل	مضمون
أدبيات	دعم الإطار	مصادر علمية	تحليل نظري