

تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات :
دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء – جازان

**Evaluating The Impact of Production Capacity
planning on Project Execution Quality: An Applied
Study on Saudi Electricity Company in Jazan**

اسم الطالب: محمد أحمد حكي

الرقم الجامعي: 2021205069

مشروع التخرج - 2

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثاني - 2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل.

أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى مشرفي الكريم، الأستاذ الدكتور [اسم المشرف]، الذي لم يبخل عليّ بعلمه وتوجيهاته القيمة، فكان لي خير داعم ومرشد خلال مراحل إعداد هذه الرسالة. ولا يفوتني أن أخص بالشكر عائلتي العزيزة، التي كانت سندي وداعمي الدائم، خاصة والديّ الكريمين، اللذين قدما لي كل الدعم المادي والمعنوي، وغرسوا في نفسي حب العلم والسعي للمعرفة.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى زملائي وأصدقائي الذين شاركوني هذه الرحلة العلمية، وإلى كل من أسهم ولو بكلمة تشجيع أو نصيحة صادقة خلال هذه المرحلة.

وختاماً، أسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به العلم وطلابه، والحمد لله رب العالمين.

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى:

والدتي ووالدي، اللذين كانا مصدر إلهامي ودعمي في كل خطوة من خطوات حياتي.

أساتذتي الكرام، الذين ساهموا في بناء معرفتي وإرشادي في مسيرتي العلمية.

أصدقائي وزملائي، الذين وقفوا بجانبني وساندوني خلال هذا الطريق الطويل.

كما أهدي هذا العمل إلى جميع من يساهم في تطوير العلم والمعرفة، راجياً أن يكون هذا البحث إضافة مفيدة في هذا المجال.

مستخلص البحث

هدف البحث إلى دراسة تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء مع التركيز على الشركة السعودية للكهرباء - فرع جازان. تم تحديد التحديات والعوامل المؤثرة في تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات، وذلك باستخدام منهجية وصفية تحليلية، حيث اعتمدت الدراسة على عينة عشوائية طبقية مكونة من 33 مفردة شملت المهندسين والفنيين والمشرفين والعاملين بالشركة، وقد كشفت النتائج أن التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية يساهم في تحسين جودة المشروعات وتقليل المعوقات، مع الحاجة إلى تطوير أدوات التخطيط وتكامل الجهود بين الإدارات لتحقيق أهداف الشركة بكفاءة أعلى. وقد اختتمت الدراسة بتوصيات لتعزيز التخطيط وتحقيق استدامة العمليات التشغيلية.

الكلمات المفتاحية: تخطيط الطاقة الإنتاجية، جودة تنفيذ المشروعات، قطاع الكهرباء، الشركة السعودية للكهرباء، جازان، الإدارة الإنتاجية، تحسين الأداء.

جدول المحتويات:

3	شكر وتقدير
4	الإهداء
5	مستخلص البحث
8	قائمة الجداول
9	قائمة الأشكال
10	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
11	المقدمة:
12	مشكلة البحث:
13	الفجوات النظرية:
14	الفجوات العملية:
14	أهمية البحث:
14	الأهمية النظرية:
15	الأهمية التطبيقية (العملية):
17	أسئلة البحث:
17	أهداف البحث:
17	فرضيات البحث:
18	نموذج البحث:
19	الدراسة الميدانية:
20	الحالة الدراسية (الشركة التي ستطبق عليها الدراسة)
21	الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري
22	اولا الدراسات السابقة
26	ثانيا الاطار النظري
36	الفصل الثالث: منهجية البحث
37	• تصميم البحث
37	• التعريفات الاجرائية لمتغيرات البحث
38	• ادوات البحث (النص والجدول)
39	• مجتمع الدراسة
39	• طرق وتقنيات اخذ عينة الدراسة

40	•	انواع البيانات
40	•	اجراءات التحليل الاحصائي
42	•	مخطط البحث:
43		الفصل الرابع التحليل الاحصائي
44	1.	تمهيد
44	2.	خصائص عينة الدراسة
45	3.	البيانات الأولية:
51	4.	قياس صدق وثبات أداة البحث
56	5.	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة
59	6.	معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة
60	7.	نتائج اختبار صدق فرضيات الدراسة
70		الفصل الخامس: القيود والتوصيات والاستنتاجات
71		حدود البحث
71		التوصيات
72		الخاتمة
73		المراجع:

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
38	جدول (1) وصف أداة الدراسة (الاستبانة)	1
45	جدول (2) توصيف البيانات الأولية لعينة الدراسة	2
54	الخاصة SPSS جدول (3) نتائج باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس متغيرات الدراسة	3
56	الخاصة SPSS جدول (4) نتائج باختبار ثبات الأداة لمقاييس متغيرات الدراسة	4
57	جدول (5) جدول قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس، طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي	5
57	جدول (6) جدول دلالة المتوسطات الحسابية	6
58	جدول (7) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة	7

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
1	نموذج الدراسة	18
2	ملخص منهجية البحث	41
3	مخطط البحث	42
4	الشكل (4) تصنيف العينة وفقا لمتغير الجنس	47
5	الشكل (5) تصنيف العينة وفقا لمتغير العمر	48
6	الشكل (6) تصنيف العينة وفقا لمتغير المستوى التعليمي	49
7	الشكل (7) تصنيف العينة وفقا لمتغير الوظيفة	50
8	الشكل (8) تصنيف العينة وفقا لمتغير سنوات الخبرة	51

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة:

تشهد قطاعات الطاقة والكهرباء في المملكة العربية السعودية نمواً متسارعاً في الآونة الأخيرة، وتعد الشركة السعودية للكهرباء واحدة من أبرز الشركات العاملة في هذا القطاع. تهدف الشركة إلى تزويد المناطق المختلفة في المملكة بالكهرباء بشكل موثوق وفعال، وتعمل بجد لتحقيق النمو المستدام في قدراتها الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات المقدمة. (لزهر، 2019).

ويعتبر تخطيط الطاقة الإنتاجية أحد العناصر الأساسية في تحقيق أهداف الشركات وضمان استدامة عملياتها. يشير تخطيط الطاقة الإنتاجية إلى عملية تحليل وتقدير الطاقة الكهربائية المطلوبة لتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمناطق المختلفة، وتحديد السعة الإنتاجية اللازمة لتحقيق هذه الاحتياجات. (الخليفة، 2013).

وفي ضوء أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية تتناول هذه الدراسة التأثير الذي يمكن أن يحدثه تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بمنطقة جازان. فعندما يتم التخطيط للطاقة الإنتاجية بشكل دقيق وفقاً للطلب المتوقع والاحتياجات الفعلية، يمكن تحقيق تنفيذ مشاريع الشركة بكفاءة أعلى وفي الوقت المحدد وبجودة عالية.

تهدف هذه الدراسة التطبيقية إلى تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بجازان. سيتم استخدام منهجية البحث الكمي والتحليل الإحصائي لجمع البيانات وتحليلها، حيث ستم مقارنة الأداء التنفيذي للمشاريع التي تم تنفيذها في ظل تخطيط الطاقة الإنتاجية المتقدم مع تلك التي تم تنفيذها بدون تخطيط دقيق للطاقة الإنتاجية.

كما تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى إثراء المعرفة الحالية في مجال تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء. يتم التأكيد على أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية كأداة حيوية لتحقيق استدامة وكفاءة عمليات الشركات في هذا القطاع.

ستساهم هذه الدراسة في رفع مستوى الوعي والفهم حول أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية وتأثيرها على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء، وتقديم إسهام قيم في المجال، وتعزيز الأداء العام للشركات في هذا القطاع.

تتوقع هذه الدراسة أن توفر نتائج قيمة تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي للشركة السعودية للكهرباء بجازان وتعزيز جودة تنفيذ المشروعات. من خلال تحليل البيانات وتقييم النتائج، ستكون للشركة معرفة أعمق حول تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على العمليات التشغيلية وأداء المشاريع. ستتيح هذه المعرفة للشركة اتخاذ القرارات المستنيرة وتنفيذ التحسينات اللازمة لتحقيق أهدافها بفعالية أكبر.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تعزيز الممارسات الصناعية والتطور التقني في قطاع الكهرباء بشكل عام. من خلال فهم أفضل للتأثيرات المحتملة لتخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات، يمكن للشركات الأخرى في الصناعة أن تستوحي الدروس المستفادة وتطبق أفضل الممارسات في عملياتها الخاصة.

مشكلة البحث:

يعد تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء أمورًا حاسمة لنجاح الشركات وتحقيق أهدافها بكفاءة عالية. ومع ذلك، قد تواجه الشركات التحديات في مجالات التخطيط والتنسيق الداخلي والإدارة الفعالة للمشاريع، مما يؤدي إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة وتكاليف مرتفعة وتأخير في التنفيذ.

تتساءل الدراسات السابقة عن العوامل التي تؤثر على تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء وتطرح بعض التحسينات المقترحة. ومع ذلك، لا يزال هناك

حاجة إلى دراسات أكثر تفصيلاً لفهم العوامل المؤثرة وتحديد أفضل الحلول والممارسات في السياق المحلي للشركات الكهربائية.

الفجوات النظرية:

1. **نقص الأبحاث السابقة:** يوجد نقص في الأبحاث السابقة التي تناولت تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء. قد تكون الدراسات المتاحة محدودة وغير كافية للتعلم في فهم هذه العمليات وتأثيرها على أداء الشركات. يحتاج البحث إلى توسيع نطاق الدراسات السابقة وتحليلها بشكل أكبر لفهم العوامل المؤثرة والتحديات الموجودة بشكل أفضل.

2. **ضعف النماذج النظرية:** قد تعاني النماذج النظرية المستخدمة في الأبحاث السابقة من ضعف في تمثيل العوامل المعقدة والتفاعلات بينها في قطاع الكهرباء. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تقييد فهمنا للعلاقات السببية وتأثيرات التفاعل التي تحدث في هذا السياق. يحتاج البحث إلى تطوير نماذج نظرية أكثر شمولاً وتفصيلاً لتمثيل تلك العوامل والتفاعلات بشكل أفضل.

3. **تحديات البيانات:** يمكن أن تواجه الدراسات التطبيقية صعوبات في جمع البيانات الملائمة والدقيقة لتحليل تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء. وقد يكون من الصعب الوصول إلى بيانات الشركات والمعلومات المحدثة والشاملة. يحتاج البحث إلى استخدام منهجيات بحثية مبتكرة وتعاون مع الشركات المعنية للتغلب على تلك التحديات وجمع البيانات اللازمة بشكل شامل ودقيق.

الفجوات العملية:

1. **تطبيق النتائج في الواقع:** يجب أن يركز البحث على كيفية تطبيق النتائج والتوصيات التي تخلص إليها الدراسة في الواقع. يمكن أن تواجه الشركات والمؤسسات تحديات في تنفيذ التوصيات وتحويل البحث إلى تحسينات فعلية في عملياتهم. يحتاج البحث إلى النظر في عوامل القابلية للتطبيق والتحديات التي يمكن أن تواجهها المؤسسات أثناء تبني التوصيات وتطبيقها.

2. **الآثار الاقتصادية والاجتماعية:** يجب أن يتناول البحث تقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء. يمكن أن يكون لتلك العمليات تأثيرات هامة على الاقتصاد المحلي والتنمية المستدامة والتوظيف والمجتمعات المحلية. يحتاج البحث إلى تقييم وتحليل تلك الآثار والتركيز على تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية في تخطيط الطاقة وتنفيذ المشروعات.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

يستمد البحث أهميته النظرية من أهمية موضوع البحث والمتمثل بتقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات، حيث يعمل على تقييم عملية التخطيط التي تسبق عملية التنفيذ للمشاريع، والبحث في مدى تأثيرها في وقت تنفيذ المشاريع ويمكن تلخيص الأهمية النظرية للبحث بالنقاط التالية:

1.تحسين فهم عملية التخطيط الإنتاجي: يساهم البحث في تعزيز فهمنا لعملية تخطيط الطاقة الإنتاجية وتأثيرها على جودة تنفيذ المشروعات. من خلال دراسة العوامل المؤثرة في تخطيط الطاقة الإنتاجية وتحليلها، يمكن تحديد الممارسات الفعالة والعوامل المؤثرة في تحقيق نتائج مرضية. يمكن أن يساهم البحث في تطوير النظريات والمفاهيم المتعلقة بتخطيط الطاقة الإنتاجية وتطبيقها في أنشطة المشروعات

2. تقديم إطار نظري لتقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية: يمكن أن يساهم البحث في توفير إطار نظري لتقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات، من خلال تحليل العلاقات والتفاعلات بين عناصر تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات، يمكن للباحثين تطوير نماذج نظرية تسهم في فهم عملية التخطيط وتأثيرها على جودة المشروعات، كما يمكن أن يتيح الإطار النظري الناتج من البحث فهماً أفضل للعلاقات السببية وتحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر في جودة تنفيذ المشروعات...

3. يساهم البحث في ملء الفجوات في المعرفة وتوسيع الفهم حول تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء.

3. يساعد البحث في تطوير نماذج ونظريات تفسر العلاقة بين تخطيط الطاقة وجودة تنفيذ المشروعات، مما يمكن من تحسين الممارسات واتخاذ القرارات الأكثر فعالية.

الأهمية التطبيقية (العملية)

ويمكن بيان الأهمية العملية والتطبيقية للبحث بالنقاط الآتية:

1.تحسين جودة تنفيذ المشروعات: يمكن أن يساهم البحث في تحسين جودة تنفيذ المشروعات من خلال تقديم توصيات ومبادئ تطبيقية. عن طريق تحليل تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة المشروعات، يمكن تحديد العوامل المحتملة التي تؤثر في جودة التنفيذ وتحديد الإجراءات

الفعالة لتحسينها، كما يمكن أن يساهم البحث في توجيه الشركة السعودية للكهرباء بجازان وغيرها من المنظمات في تحسين أداء تخطيط الطاقة الإنتاجية وتنفيذ المشروعات.

2. تطوير سياسات وإرشادات: يمكن للبحث أن يساعد في تطوير سياسات وإرشادات متعلقة بتخطيط الطاقة الإنتاجية وتنفيذ المشروعات من خلال فهم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة التنفيذ، حيث يمكن للشركة السعودية للكهرباء بجازان أن تستفيد من نتائج البحث في تحسين عمليات التخطيط وتنفيذ المشروعات، حيث يمكن تطبيق التوصيات والإرشادات المستندة إلى نتائج البحث لتحسين جودة تنفيذ المشروعات وتحقيق نتائج أفضل.

3. تحقيق التوازن بين الموارد والمشروعات: يمكن للبحث أن يساعد في تحقيق التوازن الأمثل بين الموارد المتاحة ومتطلبات المشروعات، من خلال تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية، حيث يمكن تحديد الاستدامة والكفاءة في استخدام الموارد وتحسين التخطيط الاستراتيجي للطاقة الإنتاجية والاستفادة من نتائج البحث في تعيين الأولويات وتوجيه التخطيط لتحقيق تنفيذ مشروعات أكثر فاعلية واقتصادية.

4. تعزيز الأداء التشغيلي والمالي: يمكن للبحث أن يساهم في تعزيز الأداء التشغيلي والمالي للشركة السعودية للكهرباء بجازان وغيرها من المنظمات المماثلة، من خلال تحليل تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات، حيث يمكن تحديد العوامل التي تؤثر في التكاليف والجدوى الاقتصادية للمشروعات وتنفيذ المشروعات بناءً على النتائج وتحقيق توفيرات مالية وتحسين الأداء في المدى الطويل.

أسئلة البحث:

بناء على ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤلات التالية:

- كيف يؤثر تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء؟
- ما هي التحديات والعوامل التي تؤثر في تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بجازان؟
- كيف يمكن تحسين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات لتحقيق أهداف الشركة بفعالية أكبر؟

أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. دراسة تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء.
2. تحديد التحديات والعوامل التي تؤثر في تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بجازان.
3. تحسين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات لتحقيق أهداف الشركة بفعالية أكبر.

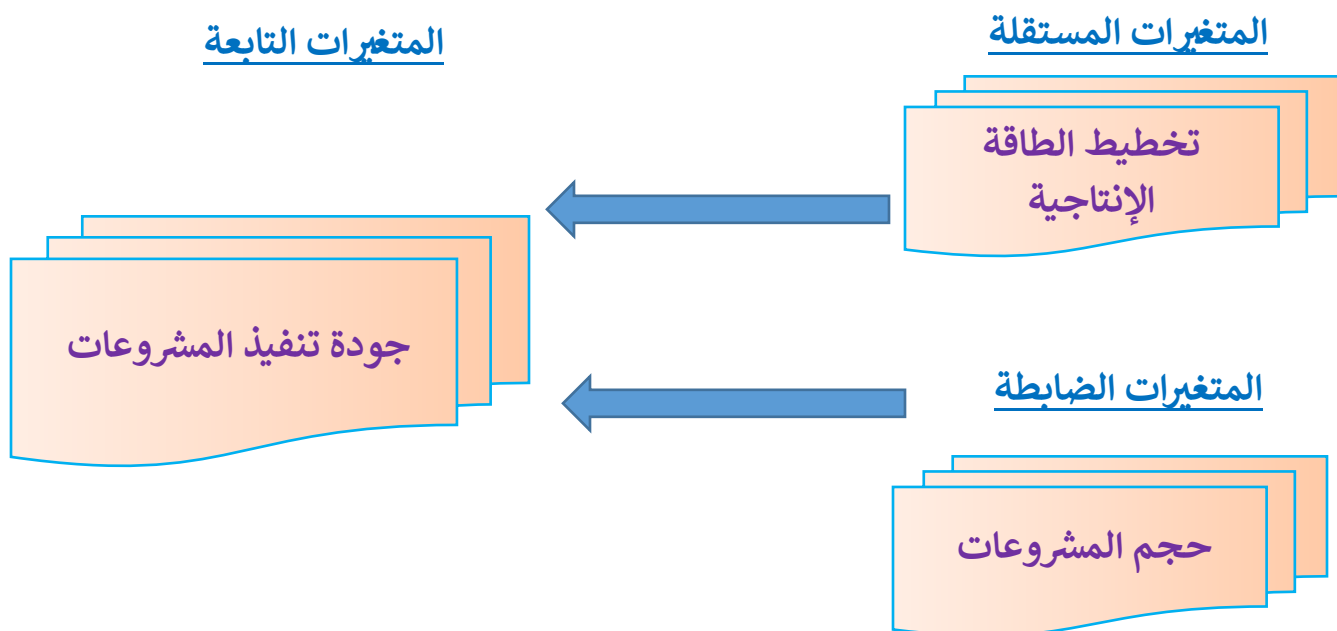
فرضيات البحث:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء.

3. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للأداء المالي والتشغيلي في تعزيز العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات.

نموذج البحث:

يوضح الشكل التالي نموذج البحث، والذي يعرض كلاً من المتغير التابع والذي هو جودة تنفيذ المشروعات ، والمتغير المستقل والمتمثل بتخطيط الطاقة الإنتاجية وكذلك المتغيرات الضابطة أو الوسيطة ، حجم المشروعات



الشكل (1) نموذج البحث

المصدر: البحث

الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى تقييم وتحليل تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء. ستتضمن الدراسة عمليات ميدانية مباشرة تهدف إلى جمع البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق هذا الهدف. ستشمل الخطوات التالية:

1. انتقاء المشاريع: سيتم اختيار عدد من المشاريع التي تم تنفيذها في الشركة السعودية للكهرباء بواسطة فريق البحث. ستتم اختيار المشاريع التي تشمل تخطيط الطاقة الإنتاجية وتأثيرها على جودة التنفيذ.

2. الزيارات الميدانية: سيتم القيام بزيارات ميدانية إلى المواقع الفعلية للمشاريع المحددة. خلال هذه الزيارات، سيتم ملاحظة وتوثيق عمليات التنفيذ والتشغيل والصيانة، وتحليل الجوانب المتعلقة بتخطيط الطاقة الإنتاجية وكيفية تأثيرها على الجودة العامة للمشروعات.

3. الاستبيانات: سيتم عمل استبانة توزع على المهندسين والفنيين والمشرفين على المشاريع، وكذلك المسؤولين عن تخطيط الطاقة الإنتاجية في الشركة. ستساعد هذه الاستبيانات في فهم أفضل لعمليات التخطيط وتنفيذ المشروعات وتحدياتها.

4. تحليل البيانات: ستتم مراجعة وتحليل البيانات الميدانية والمعلومات المجمعة من خلال الزيارات الميدانية والاستبيانات. سيتم تحليل تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات وتحديد النقاط القوية والضعف والتوصيات لتحسين العمليات.

5. تقرير الدراسة: سيتم إعداد تقرير شامل يحتوي على نتائج الدراسة الميدانية وتحليلاتها والتوصيات. ستكون هذه المعلومات قيمة للشركة السعودية للكهرباء في تحسين تخطيط الطاقة الإنتاجية وتنفيذ المشروعات.

الحالة الدراسية) الشركة التي ستطبق عليها الدراسة)

سيتم تطبيق الدراسة على الشركة السعودية للكهرباء – فرع جازان

نبذة عن الشركة:

الشركة السعودية للكهرباء : هي شركة مساهمة سعودية عملاقة متخصصة في إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء في المملكة العربية السعودية. تعد أكبر شركة في مجال الطاقة الكهربائية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ساهمت في تقدم ترتيب المملكة في مجال الحصول على الكهرباء لقطاع الأعمال إلى المرتبة 18 بين 190 دولة وفق تقرير ممارسة الأعمال 2020 الصادر عن البنك الدولي، وذلك من خلال تقليصها عدد إجراءات الحصول على الكهرباء إلى إجرائين إثنيين، وتخفيض مدة إيصال الخدمة إلى سبعة أيام، بالإضافة إلى تقليل التكلفة على المشتركين الجدد من خلال خدمة «برق» وتطبيق نظم المعلومات الجغرافية GIS لتقليل عدد زيارات الموقع، واستحداث مراكز لمتابعة الطلبات

أسست الشركة في الخامس من أبريل لعام 2000، بعد دمج أربع شركات موحدة للكهرباء تعمل في المناطق الإدارية الرئيسة الأربع في المملكة بالإضافة إلى عشرة شركات لإنتاج الكهرباء تعمل في منطقة الحدود الشمالية للبلاد، إضافة للعمليات التشغيلية لإنتاج الكهرباء التابعة للمؤسسة العامة للكهرباء.

يبلغ عدد مشتركها حوالي 10,3 مليون مشترك. تملك الحكومة السعودية 74.3% من رأسمالها وشركة أرامكو السعودية 6.9% فيما يقع تداول الباقي في البورصة السعودية

يتمثل نشاط الشركة الرئيسي، في توليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية، حيث تعتبر الشركة المنتج الرئيسي للطاقة الكهربائية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، وتقدم خدماتها لمختلف القطاعات الحكومية والصناعية والزراعية والتجارية والسكنية.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

اولا الدراسات السابقة

دراسة الخليفة (2013): أثر تخطيط الطاقة الإنتاجية على أداء المشروعات : بالتطبيق على مصنع سعيد للمواد الغذائية-الخرطوم بحري

وقد تمثلت مشكلة البحث في وجود بعض القيود والمكونات للعملية الإنتاجية التي تؤثر على مستوى الأداء المتحقق على مستوى المنظمة ككل مثل تخطيط الطاقة الإنتاجية والتمثلة في الميكنة ومواكبتها وأداء العمال والذين هم جزء أساسي منها على تنفيذ الخطط والبرامج الموضوعه حسب توفر الطاقة الإنتاجية.

وقد استخدم في هذه الدراسة المنهج التاريخي والمنهج الوصفي والتحليلي، ومنهج المسح الاجتماعي، كما تم استخدام برنامج (SPSS) لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان الذي تم تقسيمه على مجتمع الدراسة والمتمثل في العاملين بمصنع سعيد للمواد الغذائية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

- 1- أن التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية بالمصنع يؤثر وبشكل مباشر على الإنتاج.
 - 2- إن التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية يؤثر على كل العمليات الإنتاجية من مدخلات وعمليات ومخرجات.
 - 3 -أن تخطيط الطاقة الإنتاجية بالمصنع يجب أن يكون من مهام إدارة الإنتاج والعمليات بالمصنع.
 - 4- أن تخطيط الطاقة الإنتاجية يؤثر على زيادة الحصة السوقية وزيادة المبيعات.
- واختتمت الدراسة ببعض التوصيات والتي من أهمها:

- 1- ضرورة قيام إدارة الإنتاج والعمليات بالمصنع بالتخطيط للطاقة الإنتاجية في كل العمليات الإنتاجية من (مدخلات، عمليات، مخرجات) وذلك لتفعيل الأداء الإنتاجي بالمصنع.

2- ضرورة الاهتمام بالتخطيط ووضع الخطط (طويلة، متوسطة، قصيرة) الأجل وذلك لكل إدارات المصنع وخاصة تخطيط الطاقة الإنتاجية، حتى يتم الحصول على التأثير الإيجابي المباشر لأداء المشروعات.

دراسة وسام ونعيمة (2016): تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي

وقد هدفت الدراسة إلى الوقوف على اهتمام المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية، وتسليط الضوء على مسؤوليات ومعوقات تخطيط المشاريع الإنشائية والوقوف على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

كما ركزت على التعرف على دور التخطيط في فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها: يوجد تأثير كبير للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي عند مستوى معنوية 5%، وتم التوصل إلى ذلك من خلال التحقق من صحة الفرضية الثالثة والتي تم فيها قبول الفرضية البديلة.

دراسة نسيمة ووهيبة (2020): تخطيط الإنتاج ودوره في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة حالة مؤسسة "إيباش" للأشغال العامة والبناءات المعدنية، الجزائر.

وقد هدفت الدراسة إلى إبراز دور تخطيط الإنتاج في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، باعتبار أن لتخطيط الإنتاج أهمية كبيرة داخل المؤسسات حيث يتوافق مع استراتيجيات الشركة وأهدافها.

وبغرض الإجابة على إشكالية الدراسة تم التطرق في الجانب النظري إلى أهم مفاهيم تخطيط الإنتاج والأداء في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. أما الجانب التطبيقي ويهدف الإلمام بالجانب النظري تم إجراء دراسة ميدانية في مؤسسة إيباش للأشغال العامة في ولاية أدرار.

وقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى أن المؤسسة تعتمد على التخطيط في عملياتها الإنتاجية لضمان إنتاج منتجات ذات أرباح عالية بأقل التكاليف الممكنة، ومن خلال الإشكالية تم التوصل إلى أن تخطيط الإنتاج يساهم في تحسين أداء مؤسسة إيباش وذلك بإتباع منهجيته الخاصة والتي تركز على تقييم الأداء الفعلي والأداء المخطط وتقييم ربحية المؤسسة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

تباينت الدراسات السابقة في الأهداف التي هدفت لدراستها والوصول إليها، فقد هدفت دراسة الخليفة إلى التعرف على مكونات العملية الإنتاجية والتي بدورها تؤثر على الأداء المتحقق. بينما هدفت الدراسة الثانية إلى الوقوف على مدى اهتمام المؤسسات بتخطيط المشاريع الإنشائية والتعرف على دور التخطيط في تنفيذ المشاريع الإنشائية.

وقد هدفت الدراسة إلى إبراز دور تخطيط الإنتاج في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، باعتبار أن لتخطيط الإنتاج أهمية كبيرة داخل المؤسسات حيث يتوافق مع استراتيجيات الشركة وأهدافها.

فكل دراسة من الدراسات السابقة ركزت على قطاع معين وربطته بعملية التخطيط المسبقة للمشاريع بشكل كامل.

الإضافة التي تستهدف لها الدراسة الحالية

ستهدف الدراسة الحالية إلى دراسة تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية المسبق للمشاريع على جودة تنفيذ هذه المشاريع ودراسة أوجه العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشاريع وسيتم التركيز على مشاريع قطاع الكهرباء في الشركة السعودية للكهرباء.

ثانيا الاطار النظري

تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات : دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء – جازان (الجانب النظري)

أولاً: تخطيط الطاقة الإنتاجية:

مفهوم تخطيط الطاقة الإنتاجية

يُعرف تخطيط الطاقة الإنتاجية على أنه عملية منهجية تهدف إلى تحديد كمية الإنتاج التي يمكن أن تحققها المنشأة من خلال استغلال مواردها المتاحة، بهدف تلبية الطلب المتوقع. يسعى هذا التخطيط لتحقيق توازن بين حجم الطلب المتوقع وقدرة المنشأة الإنتاجية، وهو ما يسهم في تعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف، ويضمن تحقيق مستوى عالي من الجودة والتسليم في الوقت المناسب. يشمل تخطيط الطاقة الإنتاجية مجموعة من الخطوات الأساسية، مثل تحليل الطلب، وتحديد السعة الإنتاجية المثلى، وتطوير استراتيجيات لإدارة التغيرات المتوقعة في الطلب، بما يضمن استمرارية وكفاءة العملية الإنتاجية (زراولة، 2016).

أهداف تخطيط الطاقة الإنتاجية

تسعى عملية تخطيط الطاقة الإنتاجية لتحقيق عدة أهداف مهمة، والتي تساهم بشكل مباشر في تحسين أداء المنشأة، وتتمثل هذه الأهداف في:

1. تحقيق التوازن: الهدف الأساسي هو التوفيق بين الطلب المتوقع وقدرة المنشأة الإنتاجية، لضمان عدم وجود فائض في الإنتاج أو نقص قد يؤثر على تلبية الطلبات.
2. تحسين الكفاءة: يسهم تخطيط الطاقة الإنتاجية في تحقيق استخدام مثالي للموارد، مما يساعد في تقليل التكاليف وتعظيم الأرباح، من خلال تجنب الإهدار والاستغلال الكامل للقدرات المتاحة.

3. المرونة والتكيف: يسهل التخطيط القدرة على تعديل مستويات الإنتاج بما يتماشى مع تغيرات السوق واحتياجات العملاء، ما يعزز قدرة المنشأة على الاستجابة للتغيرات المفاجئة في الطلب.

4. ضمان استمرارية الإنتاج: يوفر التخطيط قدرة على تلبية الطلبات بدون انقطاع، وذلك عبر التنبؤ بالاحتياجات الإنتاجية المسبقة، ووضع حلول توسيع أو تقليص الطاقة الإنتاجية عند الضرورة (عبيد وآخرون، 2021).

الأسس التي يعتمد عليها تخطيط الطاقة الإنتاجية

يرتكز تخطيط الطاقة الإنتاجية على عدة أسس، تساهم في تحقيق مستوى الإنتاج المطلوب وتلبي احتياجات السوق بكفاءة. من هذه الأسس:

1. تحليل الطلب: يتطلب تخطيط الطاقة الإنتاجية فهماً عميقاً للسوق وتوقعات الطلب المستقبلي، لتحديد السعة الإنتاجية التي تتوافق مع الاحتياجات الفعلية للعملاء.
2. التكنولوجيا والتجهيزات: تؤثر جودة وفعالية التقنيات المستخدمة في تحسين الطاقة الإنتاجية وكفاءتها، مما يسهم في زيادة سرعة وكفاءة الإنتاج.
3. الموارد البشرية: تتضمن استقطاب وتدريب الكفاءات اللازمة لتحقيق الإنتاجية المطلوبة، حيث يؤثر مستوى المهارات والخبرات على القدرة الإنتاجية وجودة المنتج النهائي.
4. الموقع والبنية التحتية: يساعد الموقع الاستراتيجي الجيد والبنية التحتية المناسبة على تحسين عمليات النقل وتقليل الوقت اللازم للوصول للمواد الخام والتوزيع، مما يسهم في تحقيق استمرارية الإنتاج بكفاءة (زراولة، 2016).

عوامل الإنتاج

تلعب عوامل الإنتاج دورًا محوريًا في تنفيذ تخطيط الطاقة الإنتاجية بفعالية، وتتمثل هذه العوامل في:

1. الأرض: كمصدر للموارد الطبيعية التي تُستخدم في العملية الإنتاجية.
2. العمل: ويمثل القوى العاملة الضرورية لأداء الأنشطة الإنتاجية.
3. رأس المال: ويشمل الآلات والمعدات والتجهيزات اللازمة لدعم العملية الإنتاجية.
4. الإدارة: تتولى مهام تنظيم وتنسيق هذه العوامل الإنتاجية لضمان تحقيق الأهداف بكفاءة عالية (أبوسلو، 2010).

دور إدارة الإنتاجية والعوامل المؤثرة عليها

تسعى إدارة الإنتاجية إلى تعزيز كفاءة العمليات الإنتاجية وتقليل التكاليف، مع ضمان تحقيق مستويات عالية من الجودة. وتوجد عدة عوامل تؤثر في إدارة الإنتاجية، منها:

1. التكنولوجيا: تسهم التكنولوجيا المتقدمة في زيادة كفاءة الإنتاج وتحسين جودة المنتجات، مما يدعم التنافسية.
2. الموارد البشرية: يؤثر مستوى المهارات والتدريب الذي يتلقاه العاملون على إنتاجية المنشأة.
3. التخطيط الاستراتيجي: يوجه التخطيط الاستراتيجي المؤسسة نحو تحقيق أهدافها بعيدة المدى.
4. بيئة العمل: تُعد ظروف العمل المناسبة أساسية لتحفيز العاملين وزيادة كفاءتهم، مما ينعكس إيجاباً على مستوى الإنتاجية العامة (أبوسلو، 2010).

ثانياً: جودة تنفيذ المشروعات

مفهوم جودة تنفيذ المشروعات

تشير جودة تنفيذ المشروعات إلى القدرة على تحقيق المعايير المطلوبة للأداء والجودة من خلال تنفيذ خطط واضحة ومحددة، تضمن التزام المشروع بالموصفات المتفق عليها ضمن إطار زمني معين. تعزز إدارة الجودة في المشروعات من قدرتها على تلبية توقعات العملاء، وتدعم تحقيق الأهداف التنظيمية للمشروع. وتتمثل إدارة الجودة في مراقبة الأداء، وتقييم العمليات، مما يقلل من الأخطاء، ويعزز كفاءة العمليات، ويساهم في رفع الإنتاجية (عبدالسلام، 2022).

أهداف جودة تنفيذ المشروعات

تهدف جودة تنفيذ المشروعات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية، منها:

1. تحقيق رضا العملاء: من خلال تقديم المنتجات أو الخدمات وفق المعايير المطلوبة وتلبية احتياجات العملاء.
2. تقليل التكاليف: من خلال تجنب الأخطاء وتفاذي إعادة العمل، مما يقلل من استهلاك الموارد.
3. تحسين كفاءة العمليات: باستخدام الموارد بشكل أمثل، مما يساهم في تقليل الفاقد وزيادة الربحية (نور الهدى، 2020).

أسس جودة تنفيذ المشروعات

تعتمد جودة تنفيذ المشروعات على عدد من المبادئ التي تهدف إلى ضمان تحقيق الجودة المطلوبة وتحسين الأداء، ومن أهم هذه الأسس:

1. التخطيط الجيد: يضمن وضع خطة شاملة تغطي الأهداف والموارد والجدول الزمني والمعايير اللازمة لتحقيق الجودة.
2. الرقابة المستمرة: يتم مراقبة العمليات بانتظام لضمان التوافق مع معايير الجودة، مما يساعد على اكتشاف المشكلات مبكراً.
3. التدريب وتطوير الكفاءات: يشمل تدريب فرق العمل على معايير الجودة وإجراءات السلامة.
4. تحليل المخاطر: يتطلب تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها، لتقليل تأثيرها على الجودة.
5. التعاون بين الإدارات: يشمل التعاون بين الإدارات المختلفة لتحقيق أهداف الجودة من خلال تنسيق الجهود وتدفق المعلومات.
6. استخدام التقنيات الحديثة: تساهم الأدوات الحديثة وبرامج إدارة الجودة في متابعة الأداء وتحليل البيانات بشكل دقيق (نور الهدى، 2020).

عوامل الإنتاج في جودة تنفيذ المشروعات

تؤثر عوامل الإنتاج بشكل كبير على جودة تنفيذ المشروعات، وتتمثل فيما يلي:

1. الموارد البشرية: تُعتبر مهارات وخبرات الأفراد عنصراً حاسماً في جودة التنفيذ، لذا فإن التدريب المستمر ضروري.
2. المواد الخام والمعدات: تساهم جودة المواد والمعدات المستخدمة في جودة المنتج النهائي.
3. التكنولوجيا: يدعم استخدام التقنيات الحديثة تحسين جودة العمليات وتقليل الأخطاء.

4. التمويل: يتيح التمويل الكافي توفير المواد ذات الجودة العالية وتعيين كوادر مؤهلة، مما يعزز من جودة التنفيذ (سراج، 2004).

دور جودة تنفيذ المشروعات والعوامل المؤثرة عليها

دور الجودة في تنفيذ المشروعات: تلعب الجودة دوراً مهماً في نجاح المشروعات، حيث تساهم في:

1. زيادة رضا العملاء: من خلال تقديم منتجات تلبي توقعات العملاء من حيث الجودة.
2. تحسين الكفاءة: عبر تقليل الهدر في الموارد، مما يعزز الكفاءة.
3. تعزيز السمعة: تزيد الجودة من سمعة المؤسسة وتجعلها أكثر قدرة على المنافسة في السوق (عبد السلام، 2022).

العوامل المؤثرة على جودة التنفيذ: تشمل العوامل التي تؤثر على جودة تنفيذ المشروعات ما يلي:

البيئة التنظيمية: تساهم ثقافة المؤسسة في دعم الجودة عبر سياسات وإجراءات تعزز الالتزام بالمعايير.

الدعم القيادي: يشجع دعم القيادة العليا على تحقيق المعايير المطلوبة في جميع مراحل المشروع. القدرة على التحسين المستمر: يعد اكتشاف الأخطاء وتصحيحها باستمرار عنصراً مهماً في الحفاظ على الجودة.

إدارة المخاطر: التعامل الفعال مع المخاطر، مثل نقص الموارد أو تأخير الشحنات، يسهم في تحسين جودة التنفيذ وتجنب الإخفاقات المحتملة (سراج، 2004).

تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات

تخطيط الطاقة الإنتاجية يُعدّ عاملاً محورياً في تحسين جودة تنفيذ المشروعات، حيث يمكن المؤسسات من إدارة مواردها بكفاءة، وضمان تلبية الطلبات ضمن معايير الجودة المتفق عليها. يؤثر تخطيط الطاقة الإنتاجية إيجابياً على عدة جوانب مهمة في عمليات الإنتاج، والتي تتكامل لضمان سير المشروع بنجاح وتحقيق أهدافه. فيما يلي توضيح تفصيلي للجوانب الأساسية التي تبرز تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات:

تحقيق التوازن بين العرض والطلب

يعتبر تخطيط الطاقة الإنتاجية أداة حيوية لضبط التوازن بين مستوى الطلب المتوقع وقدرة الإنتاج الفعلية للمؤسسة. هذا التوازن مهم جداً لتفادي مشكلات التأخير أو نقص المنتجات، حيث تضمن المؤسسة بواسطته تلبية كافة طلبات العملاء بالكفاءة المطلوبة وفي الوقت المناسب. يتطلب ذلك دراسة دقيقة لتحليل الطلبات، وتقدير القدرات الإنتاجية بناءً على المعطيات المتاحة، مثل عدد العاملين، وقدرات المعدات، وتوافر المواد الخام.

هذا التوازن يحقق فوائد عديدة؛ فهو لا يضمن فقط توفير المنتجات المطلوبة، بل أيضاً يحافظ على استقرار الإنتاج ويمنع الضغط الزائد على الموارد. عندما يكون العرض متوافقاً مع الطلب، تقل احتمالية التعرض لنقص في الإنتاج أو فائض غير ضروري. كما يسهم هذا الاستقرار في رفع مستوى رضا العملاء، حيث تُسلم المنتجات والخدمات وفقاً للمعايير والجدول الزمنية المتفق عليها، مما يعزز سمعة المؤسسة في السوق ويدعم علاقاتها مع العملاء. (عبد السلام،

(2022)

تقليل التكاليف وتحسين إدارة الموارد

يسهم تخطيط الطاقة الإنتاجية في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتجنب الإهدار، حيث يتم ضبط العمليات الإنتاجية لتتلاءم مع القدرات المتاحة دون تحميل النظام أكثر من طاقته أو أقل منها. هذا التوازن بين الموارد والقدرة الإنتاجية يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية للمشروع، حيث يتم تفادي التكاليف الزائدة الناتجة عن إنتاج غير مخطط له أو توقف غير ضروري للآلات.

بإدارة فعالة للتكاليف، يمكن للمؤسسة توجيه الموارد الفائضة التي تم توفيرها بفضل تخطيط الطاقة الإنتاجية إلى تحسينات في جودة الإنتاج. من هذه التحسينات، يمكن تحديث المعدات لتقليل الأعطال وزيادة كفاءة الإنتاج، وكذلك تدريب العاملين ورفع كفاءتهم في أداء المهام، مما يزيد من قدرتهم على تنفيذ العمليات بدقة وسرعة. الاستثمار في هذه الجوانب يرفع من مستوى الجودة، ويعزز من تنافسية المؤسسة في السوق، ويقلل من التكاليف الناتجة عن إعادة العمل أو تصحيح الأخطاء. (زراولة، 2016)

ضمان استدامة العمليات الإنتاجية

يُعد تخطيط الطاقة الإنتاجية عنصراً أساسياً لتحقيق استدامة العمليات الإنتاجية دون انقطاع، مما يقلل من احتمالية تعرض المؤسسة للتوقفات المفاجئة أو الأعطال غير المتوقعة. عند توفر الاستدامة في عمليات الإنتاج، يكون للمؤسسة القدرة على الاستمرار في تلبية الطلبات على المدى الطويل دون التأثير على جودة المنتج أو تأخير تسليماته.

تعتمد استدامة العمليات على تنظيم الإنتاج بشكل يراعي الاستفادة المثلى من جميع الموارد المتاحة، بما في ذلك البشر، والمواد الخام، والمعدات. هذه الاستمرارية في الإنتاج تؤثر مباشرة على جودة التنفيذ، حيث تتيح للمؤسسة الالتزام بالمعايير والجداول الزمنية المقررة دون انقطاع. وعندما يتم التحكم في الموارد وضمان توفرها بشكل دائم، يتم تقليل حدوث أي انحرافات في

عمليات الإنتاج، مما يؤدي إلى إنتاج منتج نهائي بجودة ثابتة ويعزز من ثقة العملاء في المؤسسة.
(ابوسلو، 2010)

تعزيز كفاءة العمليات وتقليل الفاقد

يمكن لتخطيط الطاقة الإنتاجية أن يسهم في تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال تحديد احتياجات كل مرحلة من مراحل الإنتاج بدقة، وضبط الإنتاج ليتلاءم مع الطاقة المتاحة. عندما تكون المؤسسة قادرة على تحديد متطلبات كل مرحلة إنتاجية، يمكنها تقليل الفاقد من الموارد وتحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة.

هذا التحسين في الكفاءة ينتج عنه منتجات عالية الجودة وبتكلفة أقل، حيث يقلل من العيوب الناتجة عن الإنتاج الزائد أو الاستخدام الخاطئ للموارد. كذلك، يتيح تخطيط الطاقة الإنتاجية للمؤسسة أن تلتزم بمعايير الجودة بشكل أفضل، حيث تتاح لها الفرصة لمراقبة الإنتاج وضبطه بما يتوافق مع المعايير المطلوبة في كافة مراحل المشروع. من خلال تحسين كفاءة العمليات، يتم تحقيق الأهداف بكفاءة أعلى، مما يؤدي إلى تعزيز ثقة العملاء في المؤسسة ورفع مستوى رضاهم. (نور الهدى، 2020)

إدارة المخاطر وتحقيق استجابة فعّالة للتحديات

يتيح التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية للمؤسسة القدرة على توقع وتحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على سير المشروع، مثل نقص الموارد، أو زيادة الأحمال على المعدات، أو تأخيرات في التوريد. عبر التخطيط المتكامل للطاقة الإنتاجية، يمكن للمؤسسة إعداد خطط بديلة للتعامل مع هذه المخاطر بفاعلية، بحيث يمكنها تقليل الأثر السلبي لهذه التحديات على الجودة.

من خلال إدارة فعّالة للمخاطر، تتجنب المؤسسة حدوث انقطاع في الإنتاج، كما تضمن استمرار العمليات بالجودة المطلوبة دون تأخير أو تراجع في مستوى الأداء. هذا يعزز من قدرة المؤسسة على توفير المنتج بجودة عالية وتلبية متطلبات العملاء حتى في ظل الظروف غير المتوقعة. كما يُسهم هذا التخطيط في زيادة قدرة المؤسسة على المرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات المحتملة في السوق أو التحديات الطارئة، مما يمنحها ميزة تنافسية قوية. (عبيد وآخرون، 2021)

الفصل الثالث: منهجية البحث

• تصميم البحث

تصميم البحث هو إطار عمل يتم بناؤه لتنظيم الخطوات والإجراءات التي ستتبعها الدراسة لتحقيق أهدافها وتوضيح كيفية جمع البيانات وتحليلها. في هذه الدراسة، سيتم استخدام **التصميم الوصفي التحليلي** لفهم العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بجازان. يتميز هذا النوع من التصميم بإمكانية وصف الظواهر وتحليلها بشكل عميق، ويعد مناسباً لتحديد العلاقة بين المتغيرات وفهم التحديات والعوامل المؤثرة.

يشتمل التصميم على مرحلتين رئيسيتين:

1. **المرحلة النظرية:** يتم فيها دراسة الأطر النظرية والمراجع السابقة حول تخطيط الطاقة الإنتاجية وأثره على جودة تنفيذ المشروعات.
2. **المرحلة الميدانية:** تشمل جمع البيانات الميدانية عبر استبيانات وزيارات ميدانية للمشروعات المختارة لتحليل تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات وتحديد التحديات والفرص.

• التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

- ✓ **تخطيط الطاقة الإنتاجية:** يعبر عن عملية تحديد الموارد والإمكانات اللازمة لإنتاج كمية معينة من الطاقة الكهربائية لتلبية الطلب المتزايد. في هذه الدراسة، يتم قياس تخطيط الطاقة الإنتاجية عبر مجموعة من الأسئلة في الاستبيان تشمل جوانب مثل الكفاءة، التنسيق بين الأقسام، وتخصيص الموارد.
- ✓ **جودة تنفيذ المشروعات:** يقصد بها مستوى الالتزام بالمعايير والجودة المطلوبة في تنفيذ المشروعات الكهربائية، ويشمل ذلك الالتزام بالجدول الزمني وتطبيق معايير مراقبة

الجودة. سيتم قياس هذا المتغير عبر استجابات المشاركين حول الجوانب المتعلقة بالجودة ومدى تحقيق الأهداف.

✓ **التحديات والعوائق:** تشير إلى العقبات التي تعترض عملية تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات، مثل نقص الموارد أو صعوبة التنسيق بين الإدارات. سيتم قياس هذا الجانب عبر محور خاص في الاستبيان يركز على التحديات التي يواجهها المشاركون.

• أدوات البحث (النص والجدول)

النص:

سيتم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة. يحتوي الاستبيان على عدة محاور تتناول جوانب مختلفة تتعلق بتخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات والتحديات التي تواجهها الشركة. تم تصميم الأسئلة لتكون واضحة ومباشرة بحيث تعكس آراء وتقييمات المشاركين.

الجدول:

جدول (1) وصف أداة الدراسة (الاستبانة)

الهدف من المحور	محور الاستبيان
جمع معلومات عن خصائص المشاركين مثل الجنس والعمر وسنوات الخبرة	المعلومات الديموغرافية
تقييم مدى كفاءة التخطيط وتنسيق الموارد	تخطيط الطاقة الإنتاجية
قياس الالتزام بالجودة ومراقبة المعايير	جودة تنفيذ المشروعات

التحديات والعوائق	تحديد العقبات التي تعترض التخطيط وجودة التنفيذ
تأثير التخطيط على الأداء المالي والتشغيلي	قياس تأثير التخطيط على الكفاءة والتكاليف
التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية	اقتراحات لتحسين التخطيط والأداء

• مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في المهندسين والفنيين والمشرفين والعاملين في الشركة السعودية للكهرباء - فرع جازان، والذين لديهم خبرة أو مسؤولية تتعلق بتخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات. يعكس مجتمع الدراسة العاملين ذوي المعرفة والخبرة المباشرة بتخطيط الطاقة والإشراف على المشروعات الكهربائية.

• طرق وتقنيات اخذ عينة الدراسة

سيتم استخدام العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل دقيق لمختلف الفئات العاملة في الشركة السعودية للكهرباء بجازان. سيتم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات حسب الوظيفة والخبرة، وسيتم اختيار عينة من كل طبقة وفقاً للحجم النسبي لكل فئة لضمان تمثيل شامل ومناسب.

• أنواع البيانات

تتضمن الدراسة نوعين رئيسيين من البيانات:

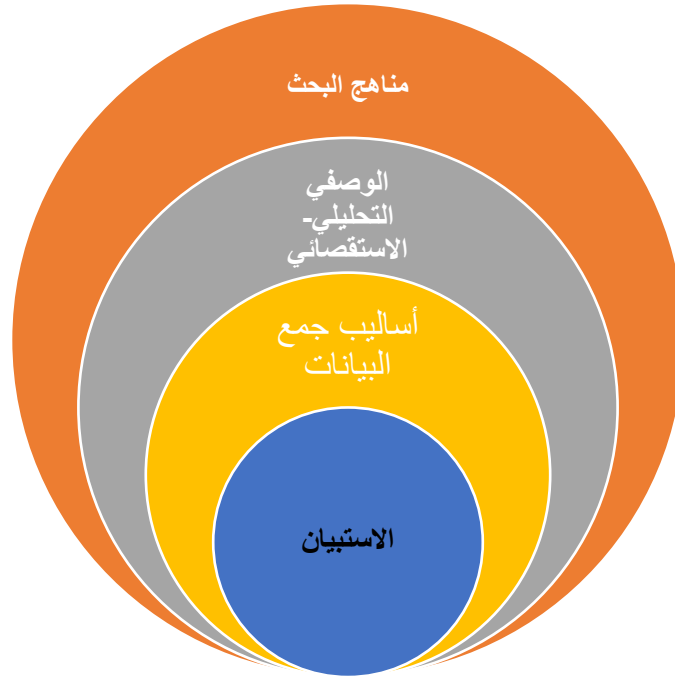
1. **بيانات نوعية:** تتعلق بالآراء والتحديات والاقتراحات التي يطرحها المشاركون حول التخطيط والجودة، والتي يتم جمعها من الأسئلة المفتوحة في الاستبيان.
2. **بيانات كمية:** تشمل تقيييمات المشاركين باستخدام مقياس ليكرت لتحديد مستويات التأثير والكفاءة في التخطيط والجودة، والتي تستخدم في التحليل الإحصائي.

• إجراءات التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات سيتم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برامج متخصصة مثل **SPSS** أو **Excel**، وذلك لتقديم تحليلات دقيقة وشاملة. تتضمن الإجراءات الإحصائية التي سيتم استخدامها ما يلي:

1. **الإحصاء الوصفي:** لعرض وتحليل خصائص البيانات الديموغرافية وخصائص المجتمع.
2. **التحليل الارتباطي:** لقياس قوة العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات.
3. **اختبار الفرضيات:** للتأكد من وجود تأثير دال إحصائياً لتخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات.

في العموم يهدف هذا التحليل إلى تقديم فهم دقيق وشامل للعلاقات بين المتغيرات، واستخلاص استنتاجات واضحة يمكن أن تدعم عملية اتخاذ القرارات في تحسين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات.



الشكل (2) ملخص منهجية البحث

المصدر: البحث

• مخطط البحث:



الشكل (3) مخطط البحث

المصدر: البحث

الفصل الرابع التحليل الاحصائي

1. تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى عرض نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التي تم جمعها بهدف تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء بمنطقة جازان وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS الإصدار 26. حيث يتناول الفصل تحليل خصائص عينة الدراسة، وقياس صدق وثبات أداة البحث المستخدمة في جمع البيانات، إضافة إلى التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة لفهم طبيعة البيانات وخصائصها. كما يشمل الفصل حساب معاملات الارتباط بين المتغيرات الرئيسية للتحقق من مدى قوة العلاقة بينها. وأخيراً، يتم عرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة بناءً على الأدوات الإحصائية الملائمة التي تُساعد في الوصول إلى استنتاجات واضحة تدعم تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها.

2. خصائص عينة الدراسة

تم جمع البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة بشكل يتيح فهماً أعمق للخصائص الشخصية والمهنية للأفراد المشاركين، مما يساعد تحليل هذه البيانات في تقديم رؤية واضحة عن العينة المدروسة مما يساهم في تحقيق أهداف البحث وتفسير النتائج بدقة كالتالي:

1. الجنس:

تم تصنيف عينة الدراسة إلى فئتين رئيسيتين، وهما الذكور والإناث، بهدف دراسة التوزيع النوعي للعينة وفهم تأثير اختلاف الجنس على المتغيرات المدروسة.

2. العمر:

تم تقسيم الفئات العمرية إلى أربع مجموعات، بدءاً من أقل من 30 سنة وحتى 50 سنة فأكثر، لتمكين الباحث من تحليل تأثير عامل العمر على رؤى الأفراد واستجاباتهم.

3. المستوى التعليمي:

يشمل هذا البند خمسة مستويات تعليمية تتراوح من الثانوية العامة أو أقل إلى الدكتوراه، مما يتيح التعرف على التأثير المحتمل لمستوى التعليم على فهم الأفراد لدور العلاقات العامة في إدارة الأزمات.

4. الوظيفة:

تضمن هذا السؤال خيارات متعددة تشمل أدواراً إدارية وفنية وإشرافية، بالإضافة إلى إمكانية تحديد وظائف أخرى، مما يساعد في تحليل الخصائص الوظيفية للعينة وعلاقتها بموضوع البحث.

5. سنوات الخبرة:

قُسمت سنوات الخبرة إلى أربع فئات زمنية تبدأ من أقل من 5 سنوات وحتى أكثر من 15 سنة، وذلك لدراسة تأثير الخبرة العملية في الشركة السعودية للكهرباء على معرفة الأفراد ومشاركتهم في إدارة الأزمات.

3. البيانات الأولية:

تضمنت العينة المكونة من **33 مشاركاً** في هذه الدراسة موظفين من الشركة السعودية للكهرباء - فرع جازان، حيث تم اختيارهم وفق معايير مختلفة تراعي التنوع الديموغرافي والخبرة العملية لضمان تمثيل شامل وسنوضح ذلك من خلال الجدول والرسومات والفقرات التالية:

جدول (2) توصيف البيانات الأولية لعينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة من إجمالي العينة
1. الجنس:	ذكر	14	42.4%
	أنثى	19	57.6%

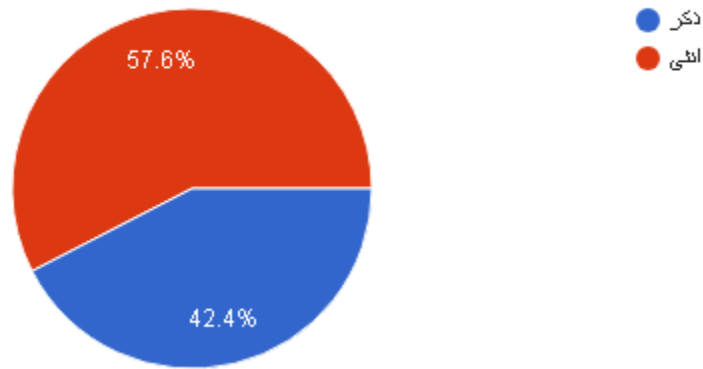
2. العمر:	أقل من 30 سنة	7	%21.2
	30 - 39 سنة	9	%27.3
	40 - 49 سنة	16	%48.5
	50 سنة فأكثر	1	%3
3. المستوى التعليمي:	ثانوية عامة أو أقل	2	%6.1
	دبلوم	9	%27.3
	بكالوريوس	22	%66.7
	ماجستير	0	%0
	دكتوراه	0	%0
4. الوظيفة:	موظف إداري	21	%63.6
	مهندس	4	%12.1
	مشرف مشروع	2	%6.1
	مدير قسم	6	%18.2
5. سنوات الخبرة في الشركة السعودية للكهرباء:	أقل من 5 سنوات	11	%33.3
	5 - 10 سنوات	9	%27.3
	11 - 15 سنة	7	%21.2
	أكثر من 15 سنة	6	%18.2
إجمالي		33	%100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية.

(ن=33 مفردة)

1. التوزيع حسب الجنس

من بين المشاركين، بلغ عدد الذكور **14 مشاركًا** (57.6%)، بينما بلغ عدد الإناث **19 مشاركة** (42.4%). يشير هذا التوزيع إلى تمثيل متوازن نسبيًا بين الجنسين، مما يتيح استكشاف تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية من منظور كلا الجنسين.



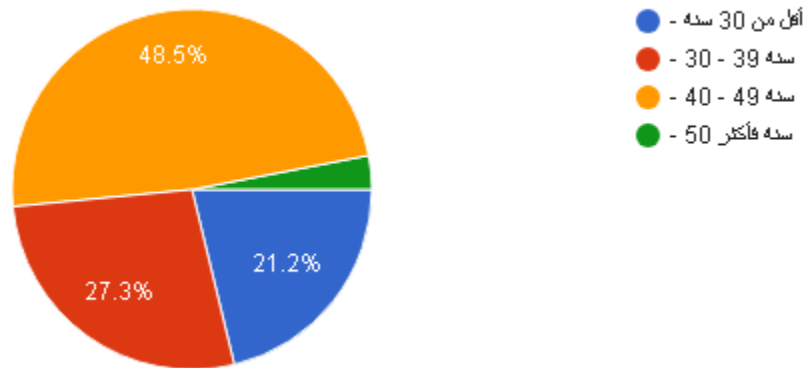
الشكل (4) تصنيف العينة وفقا لمتغير الجنس

2. التوزيع العمري

تنوعت الفئات العمرية بين المشاركين على النحو التالي:

- أقل من 30 سنة 7: مشاركون. (21.2%)
- 30-39 سنة 9: مشاركون. (27.3%)
- 40-49 سنة 16: مشاركون. (48.5%)
- 50 سنة فأكثر: مشارك واحد. (3.0%)

يشير هذا التوزيع إلى أن الغالبية العظمى من المشاركين ينتمون إلى الفئة العمرية المتوسطة (30-49 سنة)، وهي الفئة التي تتمتع بخبرة عملية وإمام بأهمية التخطيط الإنتاجي.



الشكل (5) تصنيف العينة وفقاً لمتغير العمر

3. المستوى التعليمي

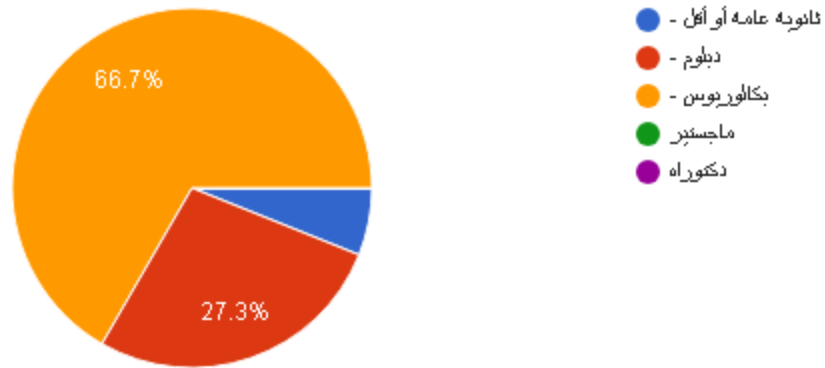
فيما يتعلق بالمستوى التعليمي، كانت النتائج كالتالي:

. ثانوية عامة أو أقل: مشاركان. (6.1%)

. دبلوم 9: مشاركون. (27.3%)

. بكالوريوس 22: مشاركا. (66.7%)

لم يسجل أي من المشاركين مستويات تعليمية أعلى من البكالوريوس (مثل الماجستير أو الدكتوراه)، مما يشير إلى أن غالبية المشاركين حاصلون على شهادات جامعية تؤهلهم لفهم العمليات التخطيطية.



الشكل (6) تصنيف العينة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي

4. الوظيفة

شملت الوظائف التي يشغلها المشاركون في الشركة:

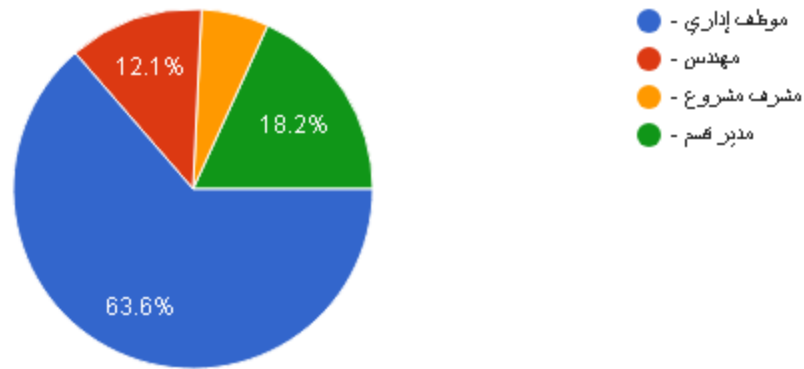
• موظف إداري 21: مشاركاً. (63.6%)

• مهندس 4: مشاركين. (12.1%)

• مشرف مشروع: مشاركان. (6.1%)

• مدير قسم 6: مشاركين. (18.2%)

يشير هذا التوزيع إلى أن غالبية المشاركين هم من الموظفين الإداريين، مع تمثيل محدود للمستويات الإشرافية والتنفيذية.



الشكل (7) تصنيف العينة وفقاً لمتغير الوظيفة

5. سنوات الخبرة

توزعت سنوات الخبرة في الشركة السعودية للكهرباء على النحو التالي:

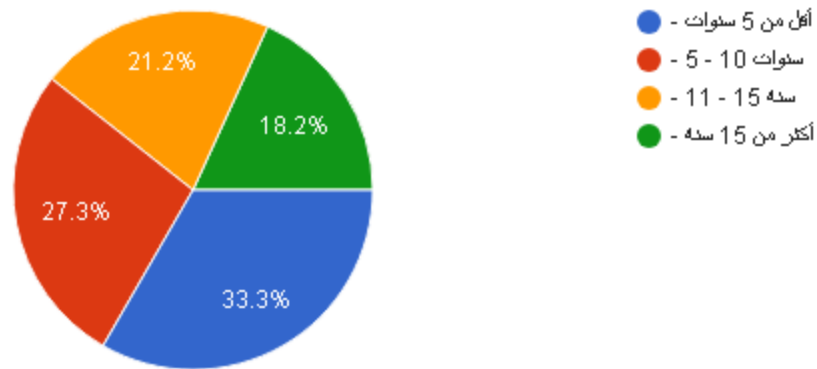
• أقل من 5 سنوات 6: مشاركون. (18.2%)

• 5-10 سنوات 9: مشاركون. (27.3%)

• 11-15 سنة 7: مشاركون. (21.2%)

• أكثر من 15 سنة 11: مشاركون. (33.3%)

هذا التنوع في سنوات الخبرة يتيح منظوراً متعدد الأبعاد لتخطيط الطاقة الإنتاجية، حيث يجمع بين خبرة الموظفين الجدد والمختبرين.



الشكل (8) تصنيف العينة وفقا لمتغير سنوات الخبرة

4. قياس صدق وثبات أداة البحث

للتحقق من صدق وثبات الأدوات المستخدمة في الدراسة تم قياس الصدق الداخلي للاستبيانات التي استُخدمت لقياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى ذلك تم قياس الصدق التقاربي باستخدام متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted - AVE) أما بالنسبة لثبات الأدوات فقد تم قياسه باستخدام مؤشرات متعددة، وهي: معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، معامل الثبات المركب (Composite Reliability)، الجداول والتفاصيل التالية توضح النتائج المتعلقة بالصدق والثبات.

3.1 صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة

تم التحقق من صدق المقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة من خلال اختبار صدق الاتساق الداخلي والصدق التقاربي، وذلك باستخدام المعايير التالية:

1. صدق الاتساق الداخلي:

يشير صدق الاتساق الداخلي إلى مدى اتساق كل عبارة ضمن الاستبانة مع المتغير الذي تنتمي إليه. لتحقيق ذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمتغير الذي تقيسه استنادًا إلى دراسة **Kaiser (1974)** يتم حذف العبارات التي تسجل معاملات ارتباط أقل من 0.5.

2. الصدق التقاربي: (Convergent Validity)

تم قياس الصدق التقاربي من خلال حساب متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted - AVE) للعبارات التي تقيس نفس المقياس. وفقًا لدراسة **Hair et al. (2006)** يُشترط أن تكون قيمة AVE أكبر من 0.5 لتحقيق مستوى مقبول من الصدق التقاربي.

الجدول التالية تعرض النتائج الإحصائية المتعلقة بمعاملات الارتباط، الانحراف المعياري، قيمة T المحسوبة، وقيمة P-value لكل عبارة. كما تم احتساب قيمة متوسط التباين المستخرج (AVE) لكل متغير لتقييم الصدق التقاربي.

جدول (3) نتائج SPSS الخاصة باختبار صدق الاتساق الداخلي والتقاربي لمقاييس متغيرات الدراسة

المتغيرات	العبارات	KMO	معامل الارتباط	الانحراف المعياري	P Values	AVE متوسط التباين المستخرج
تخطيط الطاقة الإنتاجية	أ 1	0.620	0.773	0.662	0.000	0.558
	أ 2		0.764	0.496	0.000	
	أ 3		0.761	0.791	0.000	
	أ 4		0.802	0.683	0.000	
	أ 5		0.877	0.857	0.000	
جودة تنفيذ المشروعات	ب 1	0.827	0.908	0.968	0.000	0.803
	ب 2		0.937	0.917	0.000	
	ب 3		0.748	0.819	0.000	
	ب 4		0.917	0.966	0.000	
	ب 5		0.894	0.803	0.000	
التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية	ت 1	0.799	0.859	0.905	0.000	0.710
	ت 2		0.856	0.801	0.000	
	ت 3		0.857	0.735	0.000	
	ت 4		0.878	0.791	0.000	
	ت 5		0.821	0.927	0.000	
الأداء المالي والتشغيلي	ث 1	0.793	0.865	0.585	0.000	0.575
	ث 2		0.832	0.708	0.000	
	ث 3		0.915	0.636	0.000	
	ث 4		0.664	0.692	0.000	

	0.000	0.870	0.852		ث 5	
0.530	0.000	0.585	0.784	0.604	ج 1	التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية
	0.000	0.662	0.846		ج 2	
	0.000	0.833	0.657		ج 3	
	0.000	0.839	0.762		ج 4	
	0.000	0.595	0.746		ج 5	

يتضح من الجدول السابق:

أن جميع معاملات الارتباط لكل العبارات ترتبط ارتباط قوي مع المتغير التابعة لها، عند قيم أكبر من 0.7، بالإضافة إلى أن قيم كل معاملات الارتباط للعبارات دالة احصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.001، وفقاً لذلك فقد تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس. كذلك، من النتائج بالأعلى المتعلقة بقيمة متوسط التباين المستخرجة يتضح أن قيمته لمتغيرات (تخطيط الطاقة الإنتاجية، جودة تنفيذ المشروعات، التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية، الأداء المالي والتشغيلي، التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية) < 0.5 ، وفقاً لذلك، فقد تحقق الصدق التقاربي للاستبانة.

3.2 ثبات أداة الدراسة

يشير ثبات الاستبيان إلى: الاستقرار في نتائج الاستبيان وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية محددة، لقياس ثبات الاستبانة المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، تم حساب قيم ألفا كرونباخ، الثبات المركب Composite reliability، وفقاً ل (Hair et al, 2010)، يجب أن تكون القيم الثلاثة أكبر من 0.7 حتى يتحقق الثبات للمقياس.

الجدول التالي موضح به القيم المستخرجة من برنامج SPSS فيما يتعلق بقيم (الفا كرونباخ، الثبات المركب).

جدول (4) نتائج SPSS الخاصة باختبار ثبات الأداة لمقاييس متغيرات الدراسة

المتغيرات	عدد العبارات	قيمة ألفا كرونباخ	الثبات المركب
تخطيط الطاقة الإنتاجية	5	0.847	0.819
			0.824
			0.837
			0.809
			0.787
جودة تنفيذ المشروعات	5	0.929	0.906
			0.896
			0.944
			0.903
			0.909
التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية	5	0.904	0.883
			0.880
			0.880
			0.873
			0.898
الأداء المالي والتشغيلي	5	0.875	0.833
			0.843
			0.814
			0.896
			0.851
التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية	5	0.799	0.741
			0.712
			0.824
			0.771
			0.755

المصدر: من أعداد الباحث بناء على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية. ن=33 مفردة

يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات الثبات لمقاييس الدراسة أكبر من 0.7. وقال (Hair et al, 2010)، فقد تحقق ثبات المقاييس.

وفقا للنتائج الإحصائية بالأعلى، التي اثبتت صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية، مما يعني إمكانية الاعتماد على نتائجها وصلاحيه هذه الاستبانات للتطبيق والوثوق بها، واستخدامها في إجراء التحليلات الخاصة باختبار فروض الدراسة.

5. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

قد تم قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس، طبقا لمقياس ليكرت الخماسي، وفقا لما يلي:
جدول (5) جدول قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس، طبقا لمقياس ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

وقد تم حساب مستوى الأهمية وفقا للمعادلة التالية:

تم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في (100 / 5)
(المقياس الخماسي) = 20%

يوضح الجدول التالي دلالة المتوسطات الحسابية، كما يلي:

جدول (6) جدول دلالة المتوسطات الحسابية

قيمة المتوسط الحسابي	الاتجاه العام	الوزن النسبي %	درجة الأهمية
من 1 إلى أقل من 1.80	غير موافق بشدة	من 20 إلى أقل من 36%	منخفض جدا
من 1.80 إلى أقل من 2.60	غير موافق	من 36 إلى أقل من 52%	منخفض

متوسط	من 52 إلى أقل من 68%	محايد	من 2.60 إلى أقل من 3.40
مرتفع	من 68 إلى أقل من 84%	موافق	من 3.40 إلى أقل من 4.20
مرتفع جدا	من 84 إلى 100%	موافق بشدة	من 4.20 إلى أقل من 5

يوضح الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة متمثلة في الأوساط الحسابية بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي، والانحرافات المعيارية للمتغيرات طبقا للجدول المتعلق بدلالة المتوسط الحسابي، حيث يتم النظر إلى دلالة المتوسط الحسابي الموضح في الجدول الأعلى لمعرفة تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات لشركات الكهرباء. وذلك وفقا لوجهة نظر عينة الدراسة، وذلك كما يلي:

جدول (7) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية	الاتجاه العام	مستوى الأهمية
تخطيط الطاقة الإنتاجية	4.28	0.558	موافق بشدة	مرتفع
جودة تنفيذ المشروعات	4.12	0.803	موافق	مرتفع
التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية	4.22	0.710	موافق بشدة	مرتفع
الأداء المالي والتشغيلي	4.27	0.575	موافق بشدة	مرتفع
التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية	4.26	0.530	موافق بشدة	مرتفع

يتضح من الجدول السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة ما يلي:

الاتجاه العام لمفردات عينة الدراسة هي الموافقة بشدة، مما يدل على تحقيق مستوى مرتفع من تخطيط الطاقة الإنتاجية وأيضاً يعود على جودة تنفيذ المشروعات.

تظهر نتائج توصيف المتغير الأول تخطيط الطاقة الإنتاجية إلى أن الاتجاه العام لمفردات عينة الدراسة هي الموافقة بشدة مما يدل على تحقيق مستوى مرتفع من تخطيط الطاقة الإنتاجية بشركة الكهرباء. وذلك، حيث كان المتوسط الحسابي لآراء أفراد العينة هو (4.28) بنسبة موافقة عالية عند انحراف معياري (0.558).

بالنسبة لتوصيف المتغير الثاني (جودة تنفيذ المشروعات) أوضحت النتائج أن الاتجاه العام لمفردات عينة الدراسة هي الموافقة، مما يدل على تحقيق مستوى مرتفع من جودة تنفيذ المشروعات، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمتغير ككل (4.12) عند انحراف معياري (0.803) كذلك أوضحت النتائج الإحصائية الوصفية لمتغيرات (التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية، الأداء المالي والتشغيلي، التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية) بمتوسطات حسابية على التوالي (4.22، 4.27، 4.26) بمستوى عالي من الأهمية وكان الاتجاه العام لآراء أفراد العينة موافق بشدة.

وفقاً للنتائج الوصفية المتغيرات الدراسة أشارت النتائج الإحصائية الوصفية فيما يتعلق بالمتغير المستقل (تخطيط الطاقة الإنتاجية) إلى أن الاتجاه العام لدى عينة الدراسة هو الموافقة بشدة بمستوى مرتفع، بينما كانت النتائج الإحصائية الوصفية للمتغير التابع (جودة تنفيذ المشروعات) وأبعاده ذات مستوى مرتفع في شركة الكهرباء، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

6. معاملات الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول التالي معاملات الارتباط الخطي (لبيرسون) بين متغيرات الدراسة، والتي تم قياسها باستخدام SPSS إصدار 26 وذلك على النحو التالي:

جدول (8) معاملات الارتباط الخطي (لبيرسون) بين متغيرات الدراسة

المتغيرات	تخطيط الطاقة الإنتاجية	جودة تنفيذ المشروعات	التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية	الأداء المالي والتشغيلي	التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية
تخطيط الطاقة الإنتاجية	بيرسون	1	**0.669	*0.420	**0.713
	المعنوية		0.000	0.015	0.000
	العدد	33	33	33	33
جودة تنفيذ المشروعات	بيرسون	**0.669	1	0.356	**0.464
	المعنوية	0.000		0.031	0.007
	العدد	33	33	33	33
التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية	بيرسون	*0.420	*0.450	1	**0.457
	المعنوية	0.015	0.020	0.035	0.007
	العدد	33	33	33	33
الأداء المالي والتشغيلي	بيرسون	**0.593	*0.374	*0.369	**0.924
	المعنوية	0.000	0.032	0.035	0.000
	العدد	33	33	33	33
التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية	بيرسون	**0.713	**0.464	**0.457	1
	المعنوية	0.000	0.007	0.007	0.000
	العدد	33	33	33	33

الارتباط الخطي بين تخطيط الطاقة الإنتاجية (كمتغير مستقل) (جودة تنفيذ المشروعات وأبعاده كمتغير تابع):

تبين وجود ارتباط معنوي قوي موجب (0.669^{**}) بين تخطيط الطاقة الإنتاجية كمتغير مستقل وجودة تنفيذ المشروعات (إجمالي كمتغير تابع عند مستوى دلالة أقل من 0.01).

تبين وجود ارتباط معنوي قوي موجب بين تخطيط الطاقة الإنتاجية كمتغير مستقل وبين كل بعد من أبعاد (جودة تنفيذ المشروعات) عند معامل ارتباط: 0.420 ، 0.593 ، 0.713 على الترتيب، كمتغيرات تابعة عند مستوى دلالة أقل من 0.01

يلاحظ مما سبق أن قيم معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة مرتفعة، ومما يدل على قوة هذا الارتباط.

7. نتائج اختبار صدق فرضيات الدراسة

يتعلق هذا الجزء باختبار صحة فروض الدراسة، ويتم عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS V.26 على النحو التالي:

الفرض الأول:

ينص هذا الفرض على أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات". يختبر هذا الفرض تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية محل الدراسة كمتغير مستقل، على جودة تنفيذ المشروعات كمتغير تابع.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.669 ^a	.447	.429	.60656

a. Predictors: (Constant), Mean_A

ANOVA ^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.230	1	9.230	25.087	.000 ^b
	Residual	11.405	31	.368		
	Total	20.635	32			

a. Dependent Variable: Mean_B

b. Predictors: (Constant), Mean_A

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.010	.828		.011	.991
	Mean_A	.961	.192	.669	5.009	.000

a. Dependent Variable: Mean_B

$$R = 0.669$$

←

$R^2 = 0.447$

تخطيط الطاقة الإنتاجية ← جودة تنفيذ المشروعات

يتضح من الجداول بالأعلى ما يلي:

يشير مستوى المعنوية لاختبار (F) وهو (sig) أقل من (0.01) مما يشير إلى معنوية نموذج الانحدار الخطي البسيط عند مستوى دلالة

وتشير قيمة معامل الارتباط (R = 0.669) إلى وجود ارتباط موجب قوي بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات. يشير معامل التحديد المعدل (R) إلى أن (44.7%) من التباين الحاصل في جودة تنفيذ المشروعات يمكن تفسيره من خلال التباين في مستوى تخطيط الطاقة الإنتاجية.

تشير قيمة (T) (T. Value) إلى معنوية معامل الانحدار بيتا (B)، حيث إن مستوى الدلالة المحسوب لاختبار (T) أقل من (0.01).

وبناء على النتائج السابقة يتم قبول صحة الفرض الأول الذي ينص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات.

الفرض الثاني:

ينص هذا الفرض على أنه: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء". يختبر هذا الفرض تأثير التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية محل الدراسة كمتغير مستقل، على جودة تنفيذ المشروعات كمتغير تابع.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.256 ^a	.065	.035	.78879

ANOVA ^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.347	1	1.347	2.165	.151 ^b
	Residual	19.288	31	.622		
	Total	20.635	32			

a. Dependent Variable: Mean_B

b. Predictors: (Constant), Mean_C

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.901	.841	3.451	.002
	Mean_C	.289	.196	1.471	.151

a. Dependent Variable: Mean_B

$$R = 0.256$$

التحديات والعوائق ← — — — — — ← جودة تنفيذ المشروعات

$$R^2 = 0.065$$

يتضح من الجداول بالأعلى ما يلي:

يشير مستوى المعنوية لاختبار (F) وهو (sig) أقل من (0.01) مما يشير إلى معنوية نموذج الانحدار الخطي البسيط عند مستوى دلالة

وتشير قيمة معامل الارتباط (R = 0.256) إلى وجود ارتباط موجب ضعيف بين التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات. يشير معامل التحديد المعدل (R) إلى أن (6.5 %) من التباين الحاصل في جودة تنفيذ المشروعات يمكن تفسيره من خلال التباين في مستوى التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية.

تشير قيمة (ت) (T. Value) إلى عدم معنوية معامل الانحدار بيتا (B)، حيث إن مستوى الدلالة المحسوب لاختبار (ت) أكبر من (0.01).

وبناء على النتائج السابقة يتم رفض صحة الفرض الثاني الذي ينص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء.

الفرض الثالث:

ينص هذا الفرض على أنه: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للأداء المالي والتشغيلي في تعزيز العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات". يختبر هذا الفرض تأثير الأداء المالي والتشغيلي كمتغير وسيط في تعزيز العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات كمتغير تابع.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد Simple Linear Regression Analysis.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.374 ^a	.140	.112	.75670

ANOVA ^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.885	1	2.885	5.038	.032 ^b
	Residual	17.750	31	.573		
	Total	20.635	32			

a. Dependent Variable: Mean_B

b. Predictors: (Constant), Mean_D

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.897	1.000		1.897	.047
	Mean_D	.521	.232	.374	2.245	.032

a. Dependent Variable: Mean_B

$$R = 0.374$$

جودة تنفيذ المشروعات



الأداء المالي والتشغيلي

$$R^2 = 0.140$$

يتضح من الجداول بالأعلى ما يلي:

يشير مستوى المعنوية لاختبار (F) وهو (sig) أقل من (0.05) مما يشير إلى معنوية نموذج الانحدار الخطي البسيط عند مستوى دلالة

وتشير قيمة معامل الارتباط (0.347) - R إلى وجود ارتباط موجب قوي بين الأداء المالي والتشغيلي وجودة تنفيذ المشروعات. يشير معامل التحديد المعدل (R) إلى أن (1.40 %) من التباين الحاصل في جودة تنفيذ المشروعات يمكن تفسيره من خلال التباين في مستوى تخطيط الطاقة الإنتاجية.

تشير قيمة (ت) (T. Value) إلى معنوية معامل الانحدار بيتا (B)، حيث إن مستوى الدلالة المحسوب لاختبار (ت) أقل من (0.05).

وبناء على النتائج السابقة يتم قبول صحة الفرض الثالث الذي ينص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للأداء المالي والتشغيلي في تعزيز العلاقة بين تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات.

مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن **تخطيط الطاقة الإنتاجية** يلعب دورًا محوريًا في تحسين جودة تنفيذ المشروعات داخل الشركة السعودية للكهرباء - فرع جازان. النتائج أكدت أن التخطيط الجيد يساهم في تحسين جميع مراحل المشروع، من المدخلات إلى المخرجات، ويعزز الكفاءة التشغيلية ويقلل من التكاليف التشغيلية والمخاطر المتعلقة بتنفيذ المشروعات.

1. التوافق مع دراسة الخليفة: (2013)

نتائج الدراسة الحالية تتفق مع ما توصلت إليه دراسة الخليفة (2013)، التي أكدت أن تخطيط الطاقة الإنتاجية يؤثر بشكل مباشر على العمليات الإنتاجية، بدءًا من المدخلات وحتى المخرجات. كما أن دور التخطيط في زيادة الحصة السوقية وزيادة المبيعات يُعد انعكاسًا واضحًا لأهمية التخطيط في تحسين الأداء.

في هذا السياق، نجد أن التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية بالشركة السعودية للكهرباء يرتبط ارتباطًا وثيقًا بتحقيق أهداف الاستدامة والجودة المطلوبة في تنفيذ المشروعات، مما يتفق مع توصيات الخليفة بأهمية قيام إدارة الإنتاج بالتخطيط الاستراتيجي للطاقة الإنتاجية.

2. التوافق مع دراسة وسام ونعيمة: (2016)

أكدت الدراسة الحالية على أن التخطيط يلعب دورًا كبيرًا في فعالية تنفيذ المشروعات، وهو ما يتماشى مع دراسة وسام ونعيمة (2016)، التي أثبتت وجود تأثير قوي للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية. الدراسة الحالية أظهرت أن عملية تخطيط الطاقة الإنتاجية ساعدت الشركة السعودية للكهرباء على التغلب على التحديات التشغيلية، مما عزز فعالية تنفيذ المشروعات، تمامًا كما أوضحت دراسة وسام أن التخطيط يساهم في تقليل المعوقات وتحقيق الأهداف المنشودة للمشروعات الإنشائية.

3. التوافق مع دراسة نسيمة ووهيبة: (2020)

بينت نتائج الدراسة الحالية أن تخطيط الطاقة الإنتاجية يُساهم في تحسين أداء الشركة من خلال ضمان تحقيق الكفاءة الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية، وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه دراسة نسيمة ووهيبة (2020). الدراسة الحالية أظهرت أن شركة الكهرباء تعتمد على منهجية واضحة لتقييم الأداء وتحسين الربحية، مما يعكس دور التخطيط في تعزيز الأداء العام للمؤسسة، كما هو الحال في مؤسسة "إيباش" الجزائرية.

وأخيراً يمكن القول إن الدراسة الحالية جاءت متسقة بشكل كبير مع الدراسات السابقة من حيث التأكيد على أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة الكفاءة والجودة. ومع ذلك، قدمت الدراسة إضافة مهمة بالتركيز على قطاع الطاقة الكهربائية في المملكة العربية السعودية، وهو قطاع لم تتم دراسته بعمق في الأدبيات السابقة. كما أن النتائج تُبرز تأثير التخطيط في بيئة عمل محددة ذات طبيعة تشغيلية معقدة مثل الشركة السعودية للكهرباء، مما يُثري المعرفة حول تطبيقات تخطيط الطاقة الإنتاجية في هذا القطاع.

الفصل الخامس: القيود والتوصيات والاستنتاجات

حدود البحث

1. الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على الشركة السعودية للكهرباء فرع جازان، مما قد يؤثر على تعميم النتائج على باقي فروع الشركة أو القطاعات المختلفة.

2. الحدود الزمانية:

أجريت الدراسة خلال العام الدراسي 2024م – 1446هـ.

3. حدود العينة:

اعتمد البحث على عينة مكونة من 33 مفردة من العاملين بالشركة.

4. حدود الأدوات البحثية:

استخدمت الدراسة استبياناً كأداة رئيسية لجمع البيانات، مما يجعل النتائج قابلة للتأثر بآراء المستجيبين وقدرتهم على التعبير بوضوح.

التوصيات

1. ضرورة اعتماد تخطيط استراتيجي طويل ومتوسط وقصير الأجل لجميع عمليات

الشركة، بما يتماشى مع توصيات دراسة الخليفة. (2013)

2. تعزيز برامج التدريب والتطوير المتعلقة بتخطيط الطاقة الإنتاجية، للاستفادة من الخبرات

في تقليل المعوقات التشغيلية، كما أشارت دراسة وسام ونعيمة. (2016)

3. تحسين تقييم الأداء المؤسسي باستخدام أدوات تخطيط حديثة، كما أكدت دراسة نسيمه

ووهيبة (2020)، لتحقيق التوازن بين الكفاءة والربحية.

بذلك، تساهم النتائج في إثراء النقاش الأكاديمي حول أهمية التخطيط في قطاع الطاقة بالمملكة العربية السعودية.

الخاتمة

يُعد تخطيط الطاقة الإنتاجية عنصرًا حيويًا لتحسين جودة تنفيذ المشروعات، وقد أثبتت الدراسة الحالية الدور الكبير الذي تلعبه هذه العملية في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل المعوقات والمخاطر. من خلال الدراسة التطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء بجازان، تبين أن التخطيط الدقيق للطاقة الإنتاجية يساهم في تحسين جودة المدخلات والمخرجات ويزيد من قدرة الشركة على تحقيق أهدافها بفعالية.

بالمقارنة مع الدراسات السابقة، يتضح أن دور التخطيط يمتد ليشمل قطاعات متعددة، مع تأثير واضح على أداء المؤسسات. تقدم الدراسة إضافة علمية من خلال التركيز على قطاع الطاقة بالمملكة العربية السعودية، مما يفتح المجال لمزيد من الدراسات حول تطبيقات التخطيط في بيئات عمل مختلفة.

المراجع:

1. أبوسلو، خالد. (2010). إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية: تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية : دراسة ميدانية لآراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في منطقة قرى الأسد بين عامي 2006-2010.
2. الخليفة، أحمد طارق أحمد(2013). أثر تخطيط الطاقة الإنتاجية على أداء المشروعات: بالتطبيق على مصنع سعيد للمواد الغذائية- الخرطوم بحري[رسالة ماجستير] جامعة أم درمان الإسلامية.
3. الديري، علاء الدين علي(2011). تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية لآراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في إمارة دبي بين عامي(2006-2010).[رسالة دكتوراه]الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي
4. زراولة، رفيق. (2016). محاضرات في إدارة الإنتاج والعمليات.
5. سراج، عبدالله حمود. (2004). تحليل علاقة نظام الطاقة الانتاجية مع نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الخام : دراسة على الصناعات في الجمهورية اليمنية.
6. سراج، عبدالله حمود. تحليل نظام علاقة الطاقة الإنتاجية مع نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الخام: دراسة على الصناعات في الجمهورية اليمنية[دراسة علمية] جامعة حضرموت – اليمن.
7. الصاحب، حيدر محمد(2003).تخطيط الطاقة الإنتاجية: دراسة تحليلية لواقع عملية تخطيط الطاقة الإنتاجية في معمل اسمنت كربلاء[رسالة ماجستير]جامعة بغداد – العراق.
8. عباس، وسام و بكوش، نعيمة(2016). تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية: دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي [رسالة ماجستير] جامعة ماي – الجزائر.

9. عبدالسلام، دعاء محمد. (2022). دور تقنيات الإنتاج الحديثة في تحسين أداء المنظمات الصناعية : دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.
10. عبيد، هاني علي ورفعت، ماجدة محمد وصالح، علي حسين وموسي، عمار فتحي. (2021). أثر التخطيط الإستراتيجي على القدرة التصديرية لشركات إنتاج الزيوت النباتية : الدور الوسيط للقدرة التنافسية. مجلة الدراسات والأبحاث البيئية، مجلد11 (عدد1) .
11. لزهري، قدوم(2019). إدارة المشاريع. مؤلف مطبوع. جامعة ماي – الجزائر
12. موقع الشركة السعودية للكهرباء.
13. نسيم، جمافو و بعمور وهيبه(2020). تخطيط الإنتاج ودوره في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: حالة دراسية لمؤسسة "إيباش" للأشغال العامة والبنائات المعدنية بولاية أدرار.[رسالة ماجستير] جامعة درايه – الجزائر.
14. نورالهدى، مربوح. (2020). تخطيط الإنتاج ودوره في تحسين الطاقة الإنتاجية : دراسة حالة المؤسسة الوطنية لإنتاج وتوزيع مواد البناء بمستغانم .

الملاحق

ملحق (1) استبانة الدراسة

تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات :

دراسة تطبيقية على الشركة السعودية للكهرباء - جازان

المشارك،

عزيزي

تحية طيبة وبعد،

في إطار دراسة علمية تهدف إلى تقييم تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في قطاع الكهرباء، وخاصة في الشركة السعودية للكهرباء - جازان، ندعوك للمشاركة في هذا الاستبيان. تهدف هذه الدراسة إلى فهم العوامل المؤثرة على تخطيط الطاقة الإنتاجية وجودة تنفيذ المشروعات، بالإضافة إلى التحديات التي تواجهها الشركة في هذا السياق.

تم إعداد هذا الاستبيان بعناية لتعكس آرائكم وتجاربكم القيمة حول هذه الموضوعات. المعلومات التي ستقدمها ستكون سرية تمامًا ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. نأمل أن تساهم إجاباتكم في تطوير حلول مستقبلية لتحسين عمليات تخطيط الطاقة وجودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء.

نشكر لكم تعاونكم ووقتكم الثمين.

مع خالص الشكر والتقدير،

المحور الأول: المعلومات الديموغرافية

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية المتعلقة بمعلوماتك الشخصية:

1. الجنس:

- ☐ ذكر

- ☐ أنثى

2. العمر:

- ☐ أقل من 30 سنة

- ☐ 30 - 39 سنة

- ☐ 40 - 49 سنة

- ☐ 50 سنة فأكثر

3. المستوى التعليمي:

- ☐ ثانوية عامة أو أقل

- ☐ دبلوم

- ☐ بكالوريوس

- ☐ ماجستير

- ☐ دكتوراه

4. الوظيفة:

- ☐ موظف إداري

- ☐ مهندس

- ☐ مشرف مشروع

- ☐ مدير قسم

- ☐ أخرى (يرجى التوضيح): _____

5. سنوات الخبرة في الشركة السعودية للكهرباء:

- ☐ أقل من 5 سنوات

- ☐ 5 - 10 سنوات

- ☐ 11 - 15 سنة

- ☐ أكثر من 15 سنة

محور تخطيط الطاقة الإنتاجية

العبارة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا بشدة
1. تعتمد شركتنا على خطط واضحة وفعالة لتخطيط الطاقة الإنتاجية.					

					2. يتم تحديث خطط الطاقة الإنتاجية بشكل دوري لتناسب متطلبات المشروعات.
					3. يتم تخصيص الموارد بشكل مناسب لضمان تحقيق الأهداف الإنتاجية.
					4. يوجد تنسيق فعال بين أقسام الشركة فيما يتعلق بتخطيط الطاقة الإنتاجية.
					5. التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية يساهم في تخفيض تكاليف التشغيل.

محور جودة تنفيذ المشروعات

العبارة	وافق بشدة	وافق	محايد	لاوافق	لاوافق بشدة
6. يتم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد حسب الخطط المرسومة.					
7. تلتزم الشركة بمعايير الجودة أثناء تنفيذ المشروعات.					
8. التخطيط المسبق يساهم في تقليل نسبة الأخطاء في تنفيذ المشروعات.					
9. يتم مراقبة جودة تنفيذ المشروعات بشكل دوري لضمان الالتزام بالمعايير.					
10. توجد إجراءات تصحيحية فورية عند حدوث انحراف في جودة تنفيذ المشروعات.					

محور التحديات والعوائق في تخطيط الطاقة الإنتاجية

العبارة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
11. تواجه الشركة صعوبات في توفير الموارد اللازمة لتنفيذ خطط الطاقة الإنتاجية.					
12. تؤثر التغيرات المفاجئة في بيئة العمل على تخطيط الطاقة الإنتاجية.					
13. يعد نقص البيانات والتقارير الدقيقة أحد التحديات في تخطيط الطاقة الإنتاجية.					
14. توجد تحديات كبيرة في التنسيق بين مختلف الإدارات لتحقيق تخطيط فعال للطاقة الإنتاجية.					
15. توجد صعوبة في تنفيذ التوصيات التي تطرحها دراسات التخطيط الإنتاجي.					

محور تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على الأداء المالي والتشغيلي

العبارة	وافق بشدة	وافق	محايد	لا وافق	لا وافق بشدة
16. يساهم التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية في تحسين الأداء المالي للشركة.					
17. تخطيط الطاقة الإنتاجية الجيد يقلل من التكاليف الزائدة في تنفيذ المشروعات.					
18. تخطيط الطاقة الإنتاجية يزيد من الكفاءة التشغيلية للشركة.					
19. يؤثر سوء التخطيط للطاقة الإنتاجية بشكل مباشر على إيرادات الشركة.					
20. التخطيط الجيد للطاقة الإنتاجية يساعد في تحقيق توازن بين التكاليف والموارد المتاحة.					

محور التحسينات المستقبلية لتخطيط الطاقة الإنتاجية

العبارة	وافق بشدة	وافق	محايد	لا وافق	لا وافق بشدة
21. تحتاج الشركة إلى استخدام أدوات تكنولوجية حديثة لتحسين تخطيط الطاقة الإنتاجية.					
22. يجب تحسين التعاون بين الإدارات المختلفة لتخطيط أفضل للطاقة الإنتاجية.					

					23. تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن من دقة تخطيط الطاقة الإنتاجية.
					24. تساهم التدريبات المستمرة للموظفين في تحسين عملية التخطيط الإنتاجي.
					25. توجد حاجة لتطوير سياسات واستراتيجيات جديدة لتحسين جودة التخطيط الإنتاجي.

عزيزي المشارك،

نشكر لك وقتك وجهدك في إكمال هذا الاستبيان. آراؤك وملاحظاتك تساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف هذه الدراسة وتطوير فهمنا حول تأثير تخطيط الطاقة الإنتاجية على جودة تنفيذ المشروعات في الشركة السعودية للكهرباء.

نتائج هذه الدراسة ستساعد في تطوير استراتيجيات وأدوات جديدة لتحسين الأداء العام للشركة وتقديم توصيات فعالة للتغلب على التحديات الحالية. نشكرك مرة أخرى على مشاركتك القيمة ونتطلع إلى تحقيق نتائج تساهم في تحسين جودة المشروعات في قطاع الكهرباء.

مع أطيب التمنيات،