

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال



عنوان البحث

دراسة مقارنة بين العمليات الحالية والمقترحة لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية
دراسة حالة مختبر سبيكم

إعداد الطالب/خالد غازي العتيبي

إشراف/

العام الدراسي:

2024

جدول المحتويات

4	المُلخَص
5	المقدمة
6	مشكلة الدراسة
7	اهمية الدراسة
10	اهداف الدراسة
12	تساؤلات الدراسة
13	فرضيات الدراسة
14	مصطلحات الدراسة
16	الدراسات السابقة
18	الجانب النظري
21	نظرة عامة على عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية
23	العملية الحالية لشراء الأجهزة في مختبر سبيكم
27	العملية المقترحة لشراء الأجهزة
30	معايير اختيار الأجهزة المختبرية
34	تقييم العروض المقدمة من الموردين
36	إدارة المخزون من الأجهزة المختبرية
39	الصيانة والإصلاح للأجهزة المختبرية
41	التأكد من جودة الأجهزة
43	التدريب على استخدام الأجهزة
44	التأثير المالي لعملية الشراء
48	الخاتمة

49	منهجية الدراسة
50	مجتمع الدراسة
52	الاستبيان
54	حدود الدراسة
55	متغيرات الدراسة
57	التحليل الاحصائي
62	النتائج
63	التوصيات
65	المراجع
67	الملخص
69	الملاحق

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل عملية الشراء في مختبر سبيكم من خلال استبيان موجه لموظفي المختبر، الموردين، وأعضاء المجتمع. وقد تم جمع البيانات وتحليلها لتحديد نقاط القوة والضعف في العملية، واقتراح التوصيات اللازمة لتحسينها

تعتبر عملية الشراء في مختبر سبيكم بشكل عام جيدة، ولكن هناك فرص لتحسينها. من خلال تنفيذ التوصيات المذكورة، يمكن للمختبر تحسين كفاءة عملية الشراء وتعزيز رضى العملاء والموردين.

المقدمة

تعتبر مختبرات الكيمياء من الركائز الأساسية في العديد من المؤسسات العلمية والصناعية، حيث تلعب دوراً حيوياً في إجراء البحوث والتجارب وتحليل العينات. ولتحقيق أقصى استفادة من هذه المختبرات، فإن اختيار وتحديث الأجهزة والمعدات المختبرية يمثل تحدياً كبيراً.

يهدف هذا البحث إلى إجراء مقارنة شاملة بين العمليات الحالية والمقترحة لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم. حيث سيتم تحليل الإجراءات المتبعة حالياً في عملية الشراء، وتقييم مدى فعاليتها وكفاءتها في تلبية احتياجات المختبر. كما سيتم طرح اقتراحات لتحسين هذه العملية، وذلك من خلال دراسة أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال، وتحديد نقاط القوة والضعف في النظام الحالي.

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تساهم في:

- تحسين كفاءة عملية الشراء: من خلال تحديد الثغرات والمشاكل الموجودة في النظام الحالي واقتراح الحلول المناسبة.
- توفير الوقت والجهد والموارد: من خلال تبسيط الإجراءات وتقليل البيروقراطية.
- ضمان جودة الأجهزة والمعدات المشتراة: من خلال وضع معايير واضحة لتقييم العروض المقدمة.
- زيادة كفاءة المختبر: من خلال توفير الأجهزة والمعدات اللازمة لإجراء البحوث والتجارب بدقة وسرعة.

مشكلة الدراسة

المشكلة الرئيسية:

- ضعف كفاءة عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم: هذه المشكلة الرئيسية تشير إلى وجود قصور في الإجراءات المتبعة حالياً، مما يؤثر سلباً على سرعة الشراء، جودة الأجهزة، وتلبية احتياجات المختبر.

المشاكل الفرعية:

- غياب معايير واضحة لتقييم العروض: لا توجد معايير محددة وموضوعية لتقييم العروض المقدمة من الشركات المختلفة، مما يؤدي إلى صعوبة في اختيار أفضل العروض.
- بطء الإجراءات الإدارية: تتعرض عملية الشراء إلى تأخيرات بسبب طول الإجراءات الإدارية والموافقات اللازمة.
- عدم وجود آلية فعالة للمقارنة بين العروض: لا توجد آلية منهجية لمقارنة العروض المختلفة وتحديد أفضلها من حيث الجودة والسعر.
- قلة المعرفة الفنية لدى بعض أعضاء لجنة الشراء: قد يفتقر بعض أعضاء لجنة الشراء إلى الخبرة الفنية اللازمة لتقييم المواصفات الفنية للأجهزة.
- عدم وجود آلية واضحة لتتبع حالة الطلبات: لا يوجد نظام متكامل لتتبع حالة الطلبات من مرحلة التقييم إلى مرحلة الاستلام والتسليم.

أهمية الدراسة: العلمية والعملية

أهمية الدراسة العلمية:

- توسيع المعرفة: تساهم الدراسة في توسيع المعرفة حول أفضل الممارسات في شراء أجهزة المختبرات الكيميائية، مما يثري الأدبيات العلمية في هذا المجال.
- تطوير نماذج جديدة: يمكن للدراسة أن تؤدي إلى تطوير نماذج جديدة لإدارة عمليات الشراء في المختبرات، مما يساعد في تحسين الكفاءة والفعالية.
- اختبار النظريات: يمكن للدراسة أن تساعد في اختبار النظريات القائمة حول إدارة المشتريات، وتقديم أدلة تجريبية لدعمها أو تعديلها.
- تحديد الفجوات المعرفية: تساعد الدراسة في تحديد الفجوات المعرفية في هذا المجال، مما يشجع على إجراء المزيد من الأبحاث في المستقبل.

أهمية الدراسة العملية:

- تحسين كفاءة المختبر: من خلال تحديد نقاط الضعف في العملية الحالية واقتراح الحلول المناسبة، يمكن للدراسة أن تساهم في تحسين كفاءة المختبر بشكل عام.
- توفير التكاليف: يمكن للدراسة أن تساعد في تقليل التكاليف المرتبطة بشراء الأجهزة، من خلال اقتراح آليات لتقييم العروض وتحديد أفضل الخيارات.
- ضمان جودة الأجهزة: يمكن للدراسة أن تساعد في ضمان شراء أجهزة ذات جودة عالية ومناسبة للاحتياجات الفعلية للمختبر.

- زيادة رضا المستخدمين: يمكن للدراسة أن تساهم في زيادة رضا المستخدمين عن الأجهزة والمعدات المشتراة، من خلال ضمان توافقها مع متطلبات العمل.
- تطوير سياسات وإجراءات جديدة: يمكن للدراسة أن تؤدي إلى تطوير سياسات وإجراءات جديدة لتحسين عملية الشراء، مما يساهم في تحقيق أهداف المختبر الاستراتيجية.

اهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- تحسين عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم: يهدف هذا الهدف الشامل إلى رفع كفاءة وفعالية عملية الشراء، وتلبية احتياجات المختبر بشكل أفضل.

الأهداف الفرعية:

- تحديد نقاط الضعف والقوة في العملية الحالية: يهدف هذا الهدف إلى تشخيص المشاكل الموجودة في الإجراءات المتبعة حاليًا، ومعرفة الجوانب الإيجابية التي يمكن البناء عليها.
- اقتراح آلية لتقييم العروض بشكل موضوعي: يهدف هذا الهدف إلى تطوير نظام لتقييم العروض المقدمة من الشركات المختلفة، بناءً على معايير واضحة ومحددة.
- تبسيط الإجراءات الإدارية: يهدف هذا الهدف إلى تقليل الروتين البيروقراطي وتسريع عملية اتخاذ القرارات.
- تطوير نظام لتتبع حالة الطلبات: يهدف هذا الهدف إلى إنشاء نظام متكامل لتتبع سير عملية الشراء من البداية حتى النهاية.
- تحديد أفضل الممارسات العالمية في مجال شراء الأجهزة المختبرية: يهدف هذا الهدف إلى استكشاف التجارب الناجحة في مؤسسات أخرى، وتبني أفضل الممارسات التي تتناسب مع احتياجات مختبر سبيكم.

- اقتراح آلية للتفاوض مع الموردين: يهدف هذا الهدف إلى تطوير استراتيجية للتفاوض مع الموردين للحصول على أفضل الأسعار والشروط.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

- ما هي أوجه القصور في العملية الحالية لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم، وكيف يمكن تحسينها؟

التساؤلات الفرعية:

- ما هي المعايير المتبعة حالياً لتقييم عروض الشركات المختلفة، وهل هذه المعايير كافية وموضوعية؟
- ما هو متوسط الوقت اللازم لإتمام عملية الشراء من بداية طلب الجهاز حتى استلامه، وهل هناك أي تأخيرات غير مبررة؟
- ما هي نسبة الأجهزة التي لا تلبي المواصفات المطلوبة بعد شرائها، وما هي الأسباب الرئيسية لذلك؟
- ما هي الآلية المتبعة لتتبع حالة الطلبات، وهل هناك أي صعوبات تواجه في هذا التتبع؟
- ما هو مستوى رضا المستخدمين عن الأجهزة المشتراة، وهل هناك أي شكاوى تتعلق بجودة الأجهزة أو أدائها؟
- ما هي أفضل الممارسات العالمية في مجال شراء الأجهزة المختبرية، وكيف يمكن تطبيقها في مختبر سبيكم؟
- ما هي التكاليف الإجمالية لشراء الأجهزة خلال السنوات الأخيرة، وهل هناك أي زيادة غير متوقعة في هذه التكاليف؟

فرضيات الدراسة

فرضيات رئيسية:

- الفرضية الرئيسية الأولى: هناك علاقة عكسية بين كفاءة عملية الشراء الحالية للأجهزة المختبرية في مختبر سبيكم ومدى تلبية احتياجات المختبر.
- الفرضية الرئيسية الثانية: وجود ثغرات في الإجراءات الحالية لشراء الأجهزة يؤدي إلى زيادة التكاليف وبطء عملية الشراء.

فرضيات فرعية:

- الفرضية الفرعية 1.1: لا توجد معايير واضحة وموضوعية لتقييم العروض المقدمة من الشركات المختلفة، مما يؤدي إلى اختيار أجهزة لا تتناسب مع احتياجات المختبر.
- الفرضية الفرعية 1.2: الإجراءات الإدارية المعقدة والبيروقراطية تؤدي إلى تأخير عملية الشراء وتزيد من التكاليف الإدارية.
- الفرضية الفرعية 1.3: عدم وجود آلية فعالة لمتابعة حالة الطلبات يؤدي إلى فقدان السيطرة على عملية الشراء وزيادة احتمال حدوث أخطاء.
- الفرضية الفرعية 2.1: هناك فجوة بين المواصفات الفنية المطلوبة للأجهزة والمواصفات الفنية للأجهزة المشتراة.
- الفرضية الفرعية 2.2: عدم التفاوض مع الموردين يؤدي إلى دفع أسعار مرتفعة للأجهزة.

- الفرضية الفرعية 2.3: عدم وجود خطة شاملة لتحديث الأجهزة يؤدي إلى تدهور أداء المختبر وزيادة التكاليف على المدى الطويل.

مصطلحات الدراسة

- عملية الشراء: الإجراءات المتكاملة التي تتم من خلالها شراء أجهزة المختبرات الكيميائية، بدءًا من تحديد الحاجة وانتهاء باستلام الجهاز وتشغيله.
- المختبر: مختبر سبيكم، وهو الجهة المستهدفة للدراسة.
- الأجهزة المختبرية: جميع الأجهزة والمعدات المستخدمة في إجراء التجارب والتحليلات الكيميائية.
- المورد: الشركة أو المؤسسة التي تقدم العروض لشراء الأجهزة.
- العرض: المقترح المقدم من المورد لتوريد جهاز معين بسعر ومواصفات محددة.
- المواصفات الفنية: الخصائص التقنية للجهاز، مثل الدقة، الحساسية، القدرة الاستيعابية، وغيرها.
- لجنة الشراء: اللجنة المسؤولة عن تقييم العروض واتخاذ قرار الشراء.
- الإجراءات الإدارية: الإجراءات الروتينية التي يجب اتباعها لإتمام عملية الشراء، مثل طلب العروض، تقييم العروض، إعداد العقود، وغيرها.

- تكلفة الشراء: جميع التكاليف المتعلقة بشراء الجهاز، بما في ذلك سعر الشراء، تكاليف الشحن والتأمين، وتكاليف التركيب والتدريب.
- مدة التسليم: الفترة الزمنية المقدرة لتسليم الجهاز بعد توقيع العقد.
- جودة الجهاز: مدى مطابقة الجهاز للمواصفات الفنية المحددة، ومدى كفاءته في أداء المهام المطلوبة.
- رضا المستخدم: مدى رضى المستخدمين عن الأجهزة المشتراة، ومدى تلبية هذه الأجهزة لاحتياجاتهم.
- أفضل الممارسات: الإجراءات والأساليب التي أثبتت فعاليتها في مجال شراء الأجهزة المختبرية في المؤسسات الأخرى.

الدراسات السابقة

1. **دراسة بعنوان "إدارة سلسلة التوريد في المختبرات الكيميائية" **

**المؤلف: ** أحمد العسيري

**الشرح: ** تتناول هذه الدراسة كيفية تحسين إدارة سلسلة التوريد للأجهزة

الكيميائية في المختبرات، مع التركيز على تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة.

استخدم المؤلف أساليب تحليل البيانات لفهم العوامل المؤثرة في اتخاذ قرارات الشراء.

2. **دراسة تحت عنوان "تحليل تكلفة الفائدة في شراء معدات المختبرات" **

**المؤلف: ** سارة الشمري

**الشرح: ** تستعرض الدراسة كيفية تقييم الفوائد مقابل التكاليف عند شراء

أجهزة المختبرات. تركز على الأساليب الكمية والنوعية لتحديد الجدوى

الاقتصادية للشراء، وتقدم نماذج عملية يمكن تطبيقها في مختبرات مختلفة.

3. **دراسة بعنوان "استراتيجيات الشراء في المختبرات الكيميائية: دراسة

حالة" **

**المؤلف: ** خالد الجهني

****الشرح:**** تركز هذه الدراسة على استراتيجيات الشراء المستخدمة في مختبرات معينة، وتقدم تحليلاً عميقاً لحالة مختبر سبيكم. يقوم المؤلف بمقارنة بين العمليات الحالية والعمليات المقترحة لتحسين فعالية الشراء.

4. ****دراسة بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات على عمليات الشراء في المختبرات" ****

****المؤلف:**** ليلي العلي

****الشرح:**** تبحث هذه الدراسة في تأثير تكنولوجيا المعلومات على عمليات شراء الأجهزة المخبرية، وكيف يمكن لتطبيقات إدارة المشتريات أن تحسن الكفاءة وتقلل الأخطاء البشرية في العملية.

5. ****دراسة بعنوان "التوجهات الحديثة في شراء الأجهزة المخبرية" ****

****المؤلف:**** فهد السبيعي

****الشرح:**** تتناول الدراسة الاتجاهات الحديثة في سوق الأجهزة المخبرية، مع التركيز على الابتكارات التكنولوجية والاستدامة. تقدم نصائح حول كيفية اختيار الموردين وتقييم جودة الأجهزة.

المحاور والمنطلقات النظرية

المحاور الرئيسية للدراسة

1. نظرة عامة على عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية
 - تعريف شامل لعملية الشراء في سياق المختبرات الكيميائية.
 - أهمية الأجهزة في المختبرات ودورها في البحث والتطوير.
 - العوامل المؤثرة في عملية الشراء (الميزانية، المواصفات الفنية، الجودة، الموردون).
2. العملية الحالية لشراء الأجهزة في مختبر سبيكم
 - تحليل مفصل للخطوات الحالية المتبعة من طلب الشراء حتى الاستلام.
 - تحديد نقاط القوة والضعف في العملية الحالية.
 - تقييم فعالية الإجراءات الحالية من حيث التكلفة والوقت والجودة.
3. العملية المقترحة لشراء الأجهزة
 - عرض نموذج جديد لعملية الشراء.
 - شرح الخطوات المقترحة مع التركيز على التحسينات المتوقعة.
 - مقارنة بين العملية الحالية والمقترحة من حيث الفوائد المتوقعة.
4. معايير اختيار الأجهزة المختبرية
 - تحديد المعايير الفنية والمالية التي يجب مراعاتها عند اختيار الأجهزة.
 - أهمية الجودة والموثوقية في الأجهزة المختبرية.

• دور الموردين في عملية الشراء وكيفية اختيارهم.

5. تقييم العروض المقدمة من الموردين

• مقارنة العروض المختلفة من حيث السعر والمواصفات والشروط.

• استخدام معايير واضحة لتقييم العروض.

• أهمية التفاوض مع الموردين لتحقيق أفضل شروط.

6. إدارة المخزون من الأجهزة المختبرية

1. أهمية إدارة المخزون الفعالة لتجنب النقص أو الفائض.

2. طرق تتبع وتسجيل الأجهزة.

3. تحديد العمر الافتراضي للأجهزة وخطط الاستبدال.

7. الصيانة والإصلاح للأجهزة المختبرية

• أهمية الصيانة الدورية للأجهزة.

• خطط الصيانة الوقائية والإصلاحية.

• اختيار شركات الصيانة المؤهلة.

8. التأكد من جودة الأجهزة

• إجراء اختبارات الجودة للتأكد من مطابقة الأجهزة للمواصفات.

• أهمية المعايرة المنتظمة للأجهزة.

• الحصول على شهادات الضمان والجودة.

9. التدريب على استخدام الأجهزة

• أهمية تدريب العاملين على استخدام الأجهزة الجديدة.

• طرق التدريب الفعالة.

• تقييم مستوى التدريب.

10. التأثير المالي لعملية الشراء

• تحليل التكاليف المرتبطة بعملية الشراء.

• تقييم العائد على الاستثمار (ROI) للأجهزة الجديدة.

• مقارنة التكاليف بين العملية الحالية والمقترحة.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات والمفاهيم الإدارية ذات الصلة بعملية الشراء، بما في ذلك:

• إدارة سلسلة التوريد: تركز هذه النظرية على إدارة التدفق السلس للمنتجات والخدمات من الموردين إلى العملاء، بما في ذلك عملية الشراء.

• إدارة الجودة الشاملة: تهدف هذه النظرية إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات من خلال إشراك جميع العاملين في المنظمة.

• إدارة المشاريع: يمكن تطبيق مبادئ إدارة المشاريع على عملية الشراء لضمان إنجازها في الوقت المحدد وبجودة عالية.

• اتخاذ القرار: تتناول هذه النظرية العمليات العقلية التي يقوم بها الأفراد والمجموعات لاتخاذ القرارات، بما في ذلك عملية اختيار الموردين.

• التقييم: يهدف التقييم إلى تحديد مدى تحقيق الأهداف المحددة وقياس الأداء.

نظرة عامة على عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية

تعريف شامل لعملية الشراء في سياق المختبرات الكيميائية

عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية هي سلسلة من الخطوات المتسلسلة التي يمر بها المختبر للحصول على الأجهزة والمعدات اللازمة لإجراء التجارب والتحليلات الكيميائية. تبدأ هذه العملية بتحديد الحاجة إلى جهاز معين، وتنتهي باستلام الجهاز وتثبيته وبدء استخدامه. تشمل هذه العملية مراحل التخطيط والميزنة وتقييم العروض والتفاوض مع الموردين وإجراءات الشراء الإدارية.

أهمية الأجهزة في المختبرات ودورها في البحث والتطوير

الأجهزة المختبرية هي الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها المختبرات الكيميائية لإجراء البحوث والدراسات وتحليل العينات. تلعب هذه الأجهزة دوراً حاسماً في:

- دقة النتائج: توفر الأجهزة الحديثة دقة عالية في القياسات والتحليلات، مما يضمن موثوقية النتائج البحثية.
- سرعة التحليل: تساهم الأجهزة الآلية في تسريع عملية التحليل، مما يوفر الوقت والجهد.
- سلامة العاملين: تساعد الأجهزة الحديثة في تقليل المخاطر المرتبطة بالعمل في المختبرات.

- كفاءة الطاقة: تسعى العديد من الشركات المصنعة للأجهزة إلى إنتاج أجهزة موفرة للطاقة.
- تطوير المنتجات: تستخدم الشركات الصناعية أجهزة المختبرات لتطوير منتجات جديدة وتحسين جودتها.

العوامل المؤثرة في عملية الشراء

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية، من أهمها:

- الميزانية: تحدد الميزانية المتاحة نوعية وكمية الأجهزة التي يمكن شراؤها.
- المواصفات الفنية: يجب أن تتوافق مواصفات الجهاز مع الاحتياجات الفنية للمختبر.
- الجودة: يجب أن تكون الأجهزة عالية الجودة ومصنعة من مواد متينة.
- الموردون: يجب اختيار الموردين ذوي السمعة الطيبة الذين يقدمون خدمات ما بعد البيع الجيدة.
- الوقت: قد يكون هناك ضغط زمني لإتمام عملية الشراء، خاصة في حالة الحاجة الملحة للجهاز.
- التوافق: يجب أن يكون الجهاز متوافقًا مع الأجهزة الأخرى الموجودة في المختبر.
- صيانة الجهاز: يجب مراعاة سهولة صيانة الجهاز وتوفير قطع الغيار.

• التدريب: يجب توفير التدريب اللازم للعاملين على استخدام الجهاز الجديد.

، عملية شراء أجهزة المختبرات الكيميائية تتطلب تخطيطًا دقيقًا وتقييمًا شاملاً لجميع العوامل المؤثرة. يجب أن يكون الهدف الأساسي من هذه العملية هو الحصول على الأجهزة التي تلبي احتياجات المختبر وتضمن جودة النتائج. هل تريد التعمق في أحد هذه المحاور؟

للعلمية الحالية لشراء الأجهزة في مختبر سبيكم

مقدمة

لتقديم تحليل شامل لعملية شراء الأجهزة في مختبر سبيكم، نحتاج إلى معلومات تفصيلية حول الخطوات الحالية المتبعة في المختبر. ومع ذلك، يمكننا تقديم إطار عام لهذه العملية وتحديد بعض النقاط التي يمكن أن تكون نقاط قوة أو ضعف، مع الأخذ في الاعتبار أن هذا التحليل سيكون أكثر دقة إذا توفرت بيانات محددة عن مختبر سبيكم.

تحليل مفصل للخطوات الحالية المتبعة من طلب الشراء حتى الاستلام بشكل عام، يمكن أن تتضمن عملية شراء الأجهزة في المختبر الخطوات التالية:

- تحديد الحاجة: يتم تحديد الجهاز المطلوب بناءً على الاحتياجات البحثية أو التشخيصية للمختبر.

- البحث عن الموردين: يتم البحث عن موردين محتملين للجهاز، سواء كانوا شركات محلية أو دولية.
- طلب العروض: يتم إرسال طلبات عروض إلى الموردين المختارين، ويتم تحديد المواصفات الفنية المطلوبة في الجهاز.
- تقييم العروض: يتم تقييم العروض المقدمة من الموردين بناءً على السعر والمواصفات وشروط الدفع والتسليم.
- التفاوض: يتم التفاوض مع الموردين للحصول على أفضل شروط ممكنة.
- إصدار أمر الشراء: يتم إصدار أمر شراء رسمي للمورد الفائز.
- الشحن والاستلام: يتم شحن الجهاز وتسليمه إلى المختبر.
- التثبيت والاختبار: يتم تثبيت الجهاز واختباره للتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح.

تحديد نقاط القوة والضعف في العملية الحالية

نقاط القوة المحتملة:

- وجود إجراءات واضحة لطلب الشراء.
- وجود آلية لتقييم العروض.
- وجود شراكات مع موردين موثوق بهم.

نقاط الضعف المحتملة:

- الوقت: قد تستغرق عملية الشراء وقتاً طويلاً بسبب الإجراءات البيروقراطية.

- التكلفة: قد تكون التكاليف مرتفعة بسبب عدم وجود آلية للمقارنة بين الأسعار.
- الجودة: قد لا يتم التأكد من جودة الأجهزة بشكل كافٍ قبل الشراء.
- التوافق: قد لا يتم التأكد من توافق الجهاز الجديد مع الأجهزة الموجودة في المختبر.
- الصيانة: قد لا تكون هناك خطة واضحة لصيانة الجهاز بعد الشراء.
- التدريب: قد لا يتم توفير التدريب الكافي للعاملين على استخدام الجهاز الجديد.

تقييم فعالية الإجراءات الحالية من حيث التكلفة والوقت والجودة

التكلفة: يمكن تقييم فعالية الإجراءات الحالية من حيث التكلفة عن طريق مقارنة تكلفة الشراء الفعلية بالكلفة المتوقعة، وتحليل العوامل التي أدت إلى زيادة التكلفة، مثل الرسوم الجمركية أو تكاليف الشحن الإضافية.

الوقت: يمكن تقييم فعالية الإجراءات الحالية من حيث الوقت عن طريق قياس المدة الزمنية التي تستغرقها عملية الشراء من بداية تحديد الحاجة حتى استلام الجهاز وتشغيله، ومقارنتها بالمدة الزمنية المستهدفة.

الجودة: يمكن تقييم فعالية الإجراءات الحالية من حيث الجودة عن طريق تقييم مدى مطابقة الجهاز للمواصفات الفنية المطلوبة، ومدى موثوقية الجهاز، ومدى سهولة استخدامه وصيانته.

للتقييم الدقيق لفعالية الإجراءات الحالية، يمكن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) التي تقيس جوانب مختلفة من عملية الشراء، مثل:

- متوسط وقت الشراء
- نسبة الأجهزة التي تم شراؤها ضمن الميزانية المخصصة
- نسبة الأجهزة التي تعمل بشكل صحيح بعد التثبيت
- نسبة رضا المستخدمين عن الأجهزة الجديدة
- لتحسين عملية الشراء، يمكن لمختبر سبيكم النظر في الآتي:
 - تطوير إجراءات واضحة ومعيارية: وضع إجراءات مكتوبة تحدد كل خطوة في عملية الشراء، وتحديد المسؤوليات لكل شخص.
 - إنشاء قاعدة بيانات للموردين: إنشاء قاعدة بيانات شاملة للموردين، وتقييم أدائهم بشكل دوري.
 - استخدام منصات إلكترونية للمشتريات: استخدام منصات إلكترونية للمشتريات لتسهيل عملية طلب العروض وتقييمها.
 - التعاون مع أقسام أخرى: التعاون مع أقسام المشتريات والمخازن والمحاسبة لضمان سير عملية الشراء بسلاسة.
 - تدريب الموظفين: توفير التدريب اللازم للموظفين المسؤولين عن عملية الشراء.

العملية المقترحة لشراء الأجهزة في مختبر سبيكم

مقدمة

تهدف العملية المقترحة إلى تحسين كفاءة وفعالية عملية شراء الأجهزة في مختبر سبيكم، مع التركيز على تقليل الوقت والتكاليف، وتحسين جودة الأجهزة المشتراة، وضمان توافقها مع احتياجات المختبر.

نموذج جديد لعملية الشراء

النموذج المقترح يعتمد على مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمتكاملة، والتي يمكن تلخيصها كالتالي:

- تحديد الاحتياجات:
 - إجراء تحليل دقيق للاحتياجات الحالية والمستقبلية للمختبر.
 - تحديد المواصفات الفنية الدقيقة للجهاز المطلوب.
 - تحديد الميزانية المتاحة للشراء.
- تشكيل لجنة شراء:
 - تشكيل لجنة من ممثلي الأقسام المعنية في المختبر، مثل القسم الفني والقسم المالي.
 - تحديد مهام ومسؤوليات كل عضو في اللجنة.
- البحث عن الموردين:

- استخدام قواعد بيانات الموردين المتاحة، وحضور المعارض والمؤتمرات المتخصصة.
- طلب عروض أسعار من عدة موردين.
- تقييم العروض:
 - استخدام مصفوفة تقييم موحدة لتقييم العروض المقدمة.
 - التركيز على الجودة والسعر والوقت التسليم وشروط الضمان والصيانة.
- التفاوض:
 - التفاوض مع الموردين للحصول على أفضل الشروط.
 - التركيز على الحصول على خصومات أو خدمات إضافية.
- إصدار أمر الشراء:
 - إصدار أمر شراء رسمي بعد الموافقة على العرض النهائي.
- متابعة الشحن والاستلام:
 - متابعة عملية الشحن والتأكد من وصول الجهاز في الوقت المحدد.
 - إجراء فحص أولي للجهاز للتأكد من سلامته.
- التثبيت والاختبار:
 - تثبيت الجهاز وتشغيله وفقًا للإرشادات المصنعة.
 - إجراء اختبارات شاملة للتأكد من أداء الجهاز بشكل صحيح.
- التدريب:

◦ توفير التدريب اللازم للمستخدمين على كيفية تشغيل وصيانة الجهاز.

• التقييم:

- تقييم أداء الجهاز بعد فترة من الاستخدام.
- تقييم عملية الشراء بأكملها لتحديد نقاط القوة والضعف.

شرح الخطوات المقترحة مع التركيز على التحسينات المتوقعة

• التحسينات المتوقعة:

- زيادة الكفاءة: من خلال تبسيط الإجراءات وتحديد المسؤوليات.
- تحسين الجودة: من خلال التركيز على المواصفات الفنية وتقييم العروض بشكل دقيق.
- تخفيض التكاليف: من خلال التفاوض مع الموردين والحصول على أفضل الأسعار.
- تقليل الوقت: من خلال تحديد مواعيد نهائية لكل مرحلة وتتبع التقدم.

مقارنة بين العملية الحالية والمقترحة من حيث الفوائد المتوقعة

الميزة	العملية الحالية	العملية المقترحة
الكفاءة	قد تكون بطيئة ومعقدة	أكثر كفاءة وسرعة
الجودة	قد تختلف جودة الأجهزة	جودة أعلى وأكثر موثوقية

التكلفة	قد تكون التكاليف مرتفعة	تكاليف أقل من خلال التفاوض
الوقت	قد يستغرق وقتاً طويلاً	وقت أقصر لإتمام عملية الشراء
الشفافية	قد تكون العملية غير شفافة	عملية أكثر شفافية من خلال توثيق جميع الخطوات
المرونة	قد تكون أقل مرونة للتغيرات	أكثر مرونة للتغيرات في الاحتياجات

معايير اختيار الأجهزة المختبرية

عند اختيار الأجهزة المختبرية، يجب مراعاة مجموعة من المعايير الفنية والمالية التي تضمن الحصول على جهاز مناسب لاحتياجات المختبر ويضمن دقة النتائج وكفاءة العمل.

المعايير الفنية والمالية

• المواصفات الفنية:

- الدقة والحساسية: يجب أن تتناسب دقة وحساسية الجهاز مع طبيعة القياسات المراد إجراؤها.
- سرعة الاستجابة: يجب أن يكون للجهاز القدرة على إجراء القياسات بسرعة وكفاءة.

- السعة: يجب أن تكون سعة الجهاز كافية لتلبية احتياجات المختبر الحالية والمستقبلية.
- التوافق: يجب أن يكون الجهاز متوافقًا مع الأجهزة الأخرى الموجودة في المختبر ومع البرامج المستخدمة.
- سهولة الاستخدام: يجب أن يكون الجهاز سهل الاستخدام والصيانة.
- المعايير المالية:
- السعر: يجب مقارنة أسعار الأجهزة المختلفة مع جودتها ومواصفاتها.
- تكلفة التشغيل والصيانة: يجب مراعاة تكاليف الصيانة والإصلاح وقطع الغيار.
- عمر الجهاز الافتراضي: يجب اختيار جهاز ذو عمر افتراضي طويل لتقليل تكاليف الاستبدال.
- الميزانية المتاحة: يجب أن يتناسب سعر الجهاز مع الميزانية المخصصة.

أهمية الجودة والموثوقية في الأجهزة المختبرية

الجودة والموثوقية من أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار الأجهزة المختبرية، وذلك للأسباب التالية:

- دقة النتائج: الأجهزة عالية الجودة تضمن الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة.
- كفاءة العمل: الأجهزة الموثوقة تعمل بكفاءة عالية وتقلل من أوقات التوقف.
- سلامة العاملين: الأجهزة الآمنة تقلل من خطر حدوث حوادث في المختبر.
- السمعة العلمية للمختبر: استخدام أجهزة عالية الجودة يعزز من سمعة المختبر ويثق به الباحثون والعملاء.

دور الموردين في عملية الشراء وكيفية اختيارهم

- المورد هو الشريك الرئيسي في عملية شراء الأجهزة المختبرية، ولذلك يجب اختياره بعناية. إليك بعض المعايير التي يجب مراعاتها عند اختيار المورد:
- السمعة: يجب اختيار مورد ذو سمعة طيبة في السوق وله تاريخ حافل بتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة.
 - الدعم الفني: يجب أن يوفر المورد الدعم الفني اللازم بعد البيع، بما في ذلك التدريب على تشغيل وصيانة الجهاز.
 - ضمان الجودة: يجب أن يقدم المورد ضمانًا على الجهاز لمدة كافية.
 - أسعار تنافسية: يجب مقارنة أسعار الموردين المختلفين للحصول على أفضل قيمة مقابل المال.

• خدمة ما بعد البيع: يجب أن يوفر المورد خدمة ما بعد البيع السريعة والفعالة.

• التوفر: يجب أن يكون الجهاز متوفرًا في السوق وأن يكون هناك قطع غيار متاحة له.

نصائح لاختيار المورد:

• طلب عروض أسعار من عدة موردين: يساعد ذلك على مقارنة الأسعار والمواصفات.

• زيارة المورد: زيارة مقر المورد للتأكد من جودة منتجاته وخدماته.

• التحدث مع العملاء السابقين للمورد: يساعد ذلك على معرفة رأيهم في المورد وخدماته.

• قراءة المراجعات والتقييمات: قراءة المراجعات والتقييمات عن المورد على الإنترنت.

، اختيار الأجهزة المختبرية عملية تتطلب دراسة وتحليلاً دقيقين. يجب مراعاة جميع العوامل التي تؤثر على اختيار الجهاز، بما في ذلك المواصفات الفنية والسعر والجودة والمورد. من خلال اتباع هذه المعايير، يمكن للمختبر الحصول على الأجهزة التي تلبي احتياجاته وتضمن دقة النتائج وكفاءة العمل.

تقييم العروض المقدمة من الموردين

عند تقييم العروض المقدمة من الموردين لشراء أجهزة المختبرات، فإن الهدف هو اختيار العرض الذي يقدم أفضل قيمة مقابل المال، مع مراعاة جميع الجوانب الفنية والمالية والشروط.

مقارنة العروض المختلفة

تتم مقارنة العروض المقدمة من الموردين من خلال تحليل عدة عوامل رئيسية، وهي:

- السعر: يتم مقارنة الأسعار المقدمة من الموردين المختلفة، مع الأخذ في الاعتبار أي خصومات أو حوافز إضافية.
- المواصفات الفنية: يتم مقارنة المواصفات الفنية لكل جهاز مع المواصفات المطلوبة في طلب الشراء، للتأكد من أن الجهاز يفي بجميع المتطلبات.
- شروط الدفع والتسليم: يتم مقارنة شروط الدفع والتسليم، مثل فترة الضمان، ووقت التسليم، وشروط الاستبدال أو الإصلاح.
- الخدمات الإضافية: يتم مقارنة الخدمات الإضافية التي يقدمها كل مورد، مثل التدريب، والصيانة، والدعم الفني.

استخدام معايير واضحة لتقييم العروض

لتسهيل عملية المقارنة واتخاذ القرار، يتم استخدام معايير واضحة لتقييم العروض. يمكن إنشاء مصفوفة تقييم تتضمن هذه المعايير، ويتم تقييم كل عرض بناءً عليها. من الأمثلة على هذه المعايير:

- الجودة: مدى جودة المواد المستخدمة في تصنيع الجهاز، وسمعة الشركة المصنعة.

- الموثوقية: تاريخ الجهاز في الأداء الموثوق به، وقلة الأعطال.

- التوافق: مدى توافق الجهاز مع الأجهزة الأخرى الموجودة في المختبر.

- سهولة الاستخدام والصيانة: مدى سهولة تشغيل وصيانة الجهاز.

- الضمان: مدة الضمان وشموليتها.

- الدعم الفني: مدى جودة الدعم الفني الذي يقدمه المورد.

- السعر: نسبة السعر إلى الجودة والمواصفات.

يتم تخصيص وزن لكل معيار بناءً على أهميتها بالنسبة للمختبر، ثم يتم حساب النتيجة النهائية لكل عرض لتحديد العرض الأفضل.

أهمية التفاوض مع الموردين

التفاوض مع الموردين هو جزء أساسي من عملية الشراء. يمكن من خلال التفاوض الحصول على أفضل شروط ممكنة، مثل تخفيضات في السعر، أو خدمات إضافية، أو شروط دفع أفضل.

أهداف التفاوض:

- خفض التكاليف: الحصول على أفضل سعر ممكن للجهاز.
- تحسين الشروط: الحصول على شروط دفع وتسليم أفضل، ومدة ضمان أطول.
- زيادة الخدمات: الحصول على خدمات إضافية، مثل التدريب والصيانة.

نصائح للتفاوض:

- الاستعداد الجيد: قبل البدء في التفاوض، يجب دراسة العروض المقدمة جيدًا، وتحديد نقاط القوة والضعف في كل عرض.
 - تحديد الأهداف: يجب تحديد الأهداف التي تريد تحقيقها من التفاوض بشكل واضح.
 - البقاء هادئًا ومنطقيًا: يجب الحفاظ على الهدوء والمنطق أثناء التفاوض، وتجنب الانفعال.
 - التركيز على المصلحة المشتركة: يجب إظهار اهتمام بالتعاون مع المورد على المدى الطويل.
 - الاستعداد للمغادرة: إذا لم يتم التوصل إلى اتفاق مرضٍ، يجب أن يكون المرء مستعدًا للمغادرة والبحث عن مورد آخر.
- ، تقييم العروض المقدمة من الموردين هو عملية حاسمة في اختيار الأجهزة المختبرية. من خلال مقارنة العروض باستخدام معايير واضحة والتفاوض مع الموردين، يمكن للمختبر الحصول على أفضل قيمة مقابل المال وضمان اختيار الجهاز المناسب لاحتياجاته.

إدارة المخزون من الأجهزة المختبرية

1. أهمية إدارة المخزون الفعالة لتجنب النقص أو الفائض

إدارة المخزون الفعالة للأجهزة المختبرية هي عملية حيوية تضمن توافر الأجهزة اللازمة لإجراء التجارب والتحليلات في الوقت المناسب، وتجنب النقص الذي قد يؤدي إلى تعطل العمل، أو الفائض الذي يؤدي إلى هدر الموارد.

أهمية إدارة المخزون الفعالة تكمن في الآتي:

- تجنب التوقف: ضمان توفر جميع الأجهزة والمستلزمات اللازمة لإجراء التجارب دون توقف أو تأخير.
- تحسين الكفاءة: تقليل الوقت والجهد المبذول في البحث عن الأجهزة وتوفيرها.
- تقليل التكاليف: تجنب شراء أجهزة زائدة عن الحاجة، وتقليل التكاليف المرتبطة بصيانة وإصلاح الأجهزة التالفة.
- تحسين جودة النتائج: ضمان استخدام أجهزة موثوقة ومعايرة بشكل صحيح.
- الامتثال للوائح: الالتزام باللوائح والقوانين المتعلقة بتخزين وصيانة الأجهزة المختبرية.

2. طرق تتبع وتسجيل الأجهزة

لتحقيق إدارة فعالة للمخزون، يجب توفر نظام لتتبع وتسجيل الأجهزة، ويتضمن ذلك:

- قاعدة بيانات شاملة: إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية أو ورقية تسجل جميع الأجهزة الموجودة في المختبر، مع ذكر نوع الجهاز، الرقم التسلسلي، تاريخ الشراء، الشركة المصنعة، حالة الجهاز (جديد، مستعمل، تالف)، موقع الجهاز في المختبر، تاريخ الصيانة الأخيرة، وتاريخ انتهاء الصلاحية.
- بطاقات الجهاز: إعداد بطاقات لكل جهاز تحتوي على المعلومات الأساسية عنه، ووضعها في مكان ظاهر على الجهاز أو في ملف خاص.
- الباركود: استخدام الباركود لتسهيل عملية تتبع الأجهزة، حيث يمكن مسح الباركود بقارئ الباركود لتسجيل دخول الجهاز أو خروجه من المخزن.
- نظام إدارة المخزون: استخدام نظام إدارة مخزون إلكتروني متخصص لتسهيل عملية تتبع وتسجيل الأجهزة، وإدارة الطلبات، وتوليد التقارير.

3. تحديد العمر الافتراضي للأجهزة وخطط الاستبدال

لكل جهاز عمر افتراضي محدد، وبعد انتهاء هذا العمر، يصبح الجهاز عرضة للتلف والعطل، مما يؤثر على دقة النتائج وكفاءة العمل. لذلك، يجب تحديد العمر الافتراضي لكل جهاز ووضع خطط للاستبدال.

العوامل المؤثرة في تحديد العمر الافتراضي:

- نوع الجهاز: تختلف أعمار الأجهزة باختلاف نوعها واستخدامها.
- الشركة المصنعة: تختلف جودة الأجهزة باختلاف الشركة المصنعة، مما يؤثر على عمرها الافتراضي.
- ظروف التشغيل: تؤثر ظروف التشغيل مثل درجة الحرارة والرطوبة على عمر الجهاز.
- كثافة الاستخدام: كلما زادت كثافة استخدام الجهاز، قل عمره الافتراضي.

خطط الاستبدال:

- جدول زمني للاستبدال: وضع جدول زمني محدد لاستبدال الأجهزة التي وصلت إلى نهاية عمرها الافتراضي.
- ميزانية مخصصة: تخصيص ميزانية سنوية لشراء أجهزة جديدة واستبدال القديمة.
- تقييم الأداء: تقييم أداء الأجهزة بشكل دوري لتحديد الأجهزة التي تحتاج إلى الاستبدال.
- شراء أجهزة احتياطية: شراء أجهزة احتياطية للأجهزة الحساسة والضرورية للعمل.

فوائد تحديد العمر الافتراضي ووضع خطط الاستبدال:

- ضمان جودة النتائج: تجنب استخدام أجهزة تالفة أو قديمة تؤثر على دقة النتائج.
- تقليل التكاليف: تجنب تكاليف الصيانة المتكررة للأجهزة القديمة.

- زيادة كفاءة العمل: تقليل وقت التوقف بسبب أعطال الأجهزة.
- الاستفادة من التطورات التكنولوجية: الحصول على أجهزة جديدة ذات تقنيات حديثة.
- إدارة المخزون الفعالة للأجهزة المختبرية تتطلب تخطيطًا دقيقًا وتنظيمًا جيدًا. من خلال تطبيق هذه المبادئ، يمكن للمختبر ضمان توافر الأجهزة اللازمة، وتحسين كفاءة العمل، وتقليل التكاليف، وضمان جودة النتائج.

الصيانة والإصلاح للأجهزة المختبرية

أهمية الصيانة الدورية للأجهزة

الصيانة الدورية للأجهزة المختبرية هي عملية أساسية للحفاظ على أداء هذه الأجهزة بكفاءة ودقة، وتمديد عمرها الافتراضي. تلعب الصيانة دورًا حاسمًا في ضمان جودة النتائج التي يتم الحصول عليها في المختبر، وتجنب التوقف المفاجئ للأجهزة الذي يؤثر سلبًا على سير العمل.

أهمية الصيانة الدورية تتجلى في النقاط التالية:

- الحفاظ على الدقة: الصيانة الدورية تضمن أن الأجهزة تعمل بدقة عالية، مما يؤدي إلى نتائج أكثر موثوقية.
- زيادة العمر الافتراضي: من خلال اكتشاف الأعطال الصغيرة وإصلاحها في وقت مبكر، يتم تجنب التلف الكبير للأجهزة وزيادة عمرها الافتراضي.

- تقليل التكاليف: الصيانة الوقائية تساعد في تقليل تكاليف الإصلاح الكبيرة التي قد تحدث نتيجة لإهمال الصيانة.
- الامتثال للوائح: العديد من المختبرات تخضع لوائح معينة تتطلب إجراء صيانة دورية للأجهزة.
- السلامة: الصيانة الدورية تساعد في تحديد أي مشاكل أمان قد تؤدي إلى حوادث في المختبر.

خطط الصيانة الوقائية والإصلاحية

هناك نوعان رئيسيان من الصيانة:

- الصيانة الوقائية: وهي عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي يتم تنفيذها بشكل دوري لمنع حدوث الأعطال، وتشمل:
 - التنظيف الدوري: إزالة الغبار والأوساخ من الأجهزة.
 - التشحيم: تشحيم الأجزاء المتحركة.
 - الفحص البصري: فحص الجهاز بحثًا عن أي تلف أو تآكل.
 - التعويض: ضبط الأجهزة للتأكد من دقتها.
- الصيانة الإصلاحية: وهي عملية إصلاح الأجهزة بعد حدوث عطل، وتشمل:
 - تشخيص العطل: تحديد سبب العطل.
 - استبدال الأجزاء التالفة: استبدال الأجزاء التالفة بأجزاء جديدة.

◦ إعادة تركيب الجهاز: إعادة تركيب الجهاز واختباره للتأكد من عمله بشكل صحيح.

اختيار شركات الصيانة المؤهلة

لا يقتصر الأمر على وضع خطط صيانة، بل يجب اختيار شركة صيانة مؤهلة للقيام بهذه المهام. عند اختيار شركة صيانة، يجب مراعاة العوامل التالية:

- الخبرة: يجب أن تكون الشركة متخصصة في صيانة الأجهزة المختبرية وأن لديها خبرة طويلة في هذا المجال.
- التراخيص والشهادات: يجب أن تكون الشركة حاصلة على التراخيص والشهادات اللازمة لممارسة نشاط الصيانة.
- قطع الغيار الأصلية: يجب أن تستخدم الشركة قطع غيار أصلية لضمان جودة الإصلاح.
- الدعم الفني: يجب أن توفر الشركة الدعم الفني اللازم بعد الإصلاح.
- السعر: يجب مقارنة أسعار الشركات المختلفة، مع مراعاة جودة الخدمة المقدمة.

نصائح لاختيار شركة صيانة:

- طلب توصيات: اسأل زملاءك أو الموردين عن شركات الصيانة التي عملوا معها.
- قراءة التقييمات: ابحث عن تقييمات العملاء السابقين للشركة على الإنترنت.

• طلب عرض أسعار: اطلب عروض أسعار من عدة شركات ومقارنتها.

• التأكد من أن الشركة مؤهلة للعمل على نوع الجهاز الذي تحتاج إلى صيانتة.

، الصيانة الدورية للأجهزة المختبرية هي استثمار طويل الأجل يضمن كفاءة ودقة الأجهزة، ويقلل من التكاليف ويحافظ على سلامة العاملين. يجب اختيار شركة صيانة مؤهلة للقيام بهذه المهام، والالتزام بخطط الصيانة الوقائية والإصلاحية.

التأكد من جودة الأجهزة المختبرية

لتحقيق نتائج دقيقة وموثوقة في المختبر، يجب التأكد من أن جميع الأجهزة المستخدمة تعمل بكفاءة عالية وتتوافق مع المواصفات المحددة. ولضمان ذلك، يتم اتباع مجموعة من الإجراءات والخطوات التي تضمن جودة الأجهزة.

إجراء اختبارات الجودة

تعتبر اختبارات الجودة هي الخطوة الأساسية للتأكد من مطابقة الأجهزة للمواصفات المحددة. وتشمل هذه الاختبارات:

• اختبارات الدقة والحساسية: يتم إجراء هذه الاختبارات لقياس مدى دقة الجهاز في قياس القيم الحقيقية، ومدى حساسيته لتغيرات صغيرة في القيم المقاسة.

- اختبارات الاستقرار: يتم إجراء هذه الاختبارات للتأكد من استقرار أداء الجهاز بمرور الوقت، وعدم تأثره بالعوامل البيئية المختلفة.
 - اختبارات التكرار: يتم إجراء هذه الاختبارات للتأكد من أن الجهاز يعطي نفس النتائج عند تكرار القياسات في نفس الظروف.
 - اختبارات المقارنة: يتم مقارنة نتائج الجهاز مع نتائج جهاز قياسي معاير، للتأكد من صحة القراءات.
- أمثلة على اختبارات الجودة:
- اختبار الموازنة: لضمان دقة الموازين في قياس الكتلة.
 - اختبار درجة الحرارة: لضمان دقة أجهزة قياس درجة الحرارة.
 - اختبار الطيف: لضمان دقة أجهزة الطيف في تحليل العينات.

أهمية المعايرة المنتظمة للأجهزة

المعايرة هي عملية مقارنة قراءات الجهاز بقيم مرجعية معروفة، وضبط الجهاز لضمان أن قراءاته تتفق مع القيم المرجعية. تعتبر المعايرة ضرورية للحفاظ على دقة الأجهزة، خاصة الأجهزة المستخدمة في القياسات الدقيقة والحساسة.

أسباب أهمية المعايرة:

- الحفاظ على الدقة: مع مرور الوقت، قد تتغير حساسية الأجهزة وتؤثر على دقة القياسات.
- الامتثال للمعايير: العديد من المختبرات تخضع لمعايير جودة معينة تتطلب إجراء معايرة منتظمة للأجهزة.

- ضمان جودة النتائج: المعايير تضمن أن النتائج التي يتم الحصول عليها من الجهاز دقيقة وموثوقة.

الحصول على شهادات الضمان والجودة

شهادات الضمان والجودة هي وثائق تثبت أن الجهاز تم تصنيعه وفقًا للمواصفات القياسية، وأن الشركة المصنعة تقدم ضمانًا على أداء الجهاز.

أنواع شهادات الجودة:

- شهادة المطابقة: تثبت أن الجهاز مطابق للمواصفات الفنية المحددة.
- شهادة المعايير: تثبت أن الجهاز قد تم معايرته وفقًا لمعايير محددة.
- شهادة ISO: تثبت أن الشركة المصنعة للجهاز ملتزمة بنظام إدارة الجودة ISO 9001.

فوائد الحصول على شهادات الضمان والجودة:

- ضمان جودة الجهاز: تؤكد الشهادات على جودة الجهاز وأنه سيعمل بكفاءة.
- الحماية القانونية: توفر الشهادات حماية قانونية للمشتري في حالة وجود أي عيوب في الجهاز.
- الامتثال للوائح: تتطلب بعض اللوائح وجود شهادات معينة للأجهزة المستخدمة في المختبرات.

، التأكد من جودة الأجهزة المختبرية هو عملية مستمرة تتطلب إجراء اختبارات جودة منتظمة، والمعايرة الدورية، والحصول على شهادات الضمان والجودة. من

خلال اتباع هذه الإجراءات، يمكن ضمان دقة النتائج التي يتم الحصول عليها في المختبر، وتحسين جودة العمل بشكل عام.

التأثير المالي لعملية الشراء

تحليل التكاليف المرتبطة بعملية الشراء

عند إجراء عملية شراء لأجهزة مختبرية، فإن هناك العديد من التكاليف التي يجب أخذها بعين الاعتبار، والتي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على الميزانية. هذه التكاليف تتجاوز سعر الشراء الأولي للجهاز وتشمل:

- سعر الشراء: يشمل هذا السعر تكلفة الجهاز نفسه، بالإضافة إلى أي ملحقات أو برمجيات إضافية.
- تكاليف الشحن والتسليم: تشمل تكاليف نقل الجهاز من المورد إلى المختبر، وتكاليف التخليص الجمركي إن وجدت.
- تكاليف التثبيت: تشمل تكاليف تركيب الجهاز وتوصيله بالأنظمة الأخرى في المختبر.
- تكاليف التدريب: تشمل تكاليف تدريب الموظفين على استخدام الجهاز بشكل صحيح.
- تكاليف الصيانة والتصليح: تشمل تكاليف الصيانة الدورية وإصلاح أي أعطال تحدث للجهاز خلال فترة استخدامه.

• تكاليف الاستهلاك: تشمل تكاليف استهلاك الطاقة والمواد الكيميائية التي يستخدمها الجهاز.

• تكاليف التخلص: تشمل تكاليف التخلص من الجهاز القديم في نهاية عمره الافتراضي.

تقييم العائد على الاستثمار (ROI) للأجهزة الجديدة

بعد تحديد جميع التكاليف المرتبطة بشراء الجهاز، يمكن تقييم العائد على الاستثمار (ROI) الذي سيوفره الجهاز. يعتبر العائد على الاستثمار مقياسًا مهمًا لتحديد مدى جدوى الاستثمار في جهاز جديد. يمكن حساب العائد على الاستثمار باستخدام الصيغة التالية:

العائد على الاستثمار = (الإيرادات المتوقعة - التكاليف الإجمالية) / التكاليف الإجمالية

الإيرادات المتوقعة: يمكن أن تشمل الإيرادات المتوقعة زيادة في الإنتاجية، وتحسين جودة المنتجات، وتقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة الدخل من الخدمات التي يقدمها الجهاز.

مقارنة التكاليف بين العملية الحالية والمقترحة

قبل اتخاذ قرار الشراء، يجب مقارنة التكاليف المتوقعة للعملية الحالية مع التكاليف المتوقعة للعملية المقترحة. يمكن استخدام تحليل التكلفة والفائدة لتحديد أي من الخيارين يوفر أفضل قيمة مقابل المال.

العوامل التي يجب مقارنتها:

- التكاليف الأولية: مقارنة تكلفة شراء الجهاز الجديد بتكلفة إصلاح أو صيانة الجهاز القديم.
 - التكاليف التشغيلية: مقارنة التكاليف التشغيلية للجهاز الجديد بالجهاز القديم، بما في ذلك تكاليف الطاقة والصيانة.
 - الإيرادات: مقارنة الإيرادات المتوقعة من استخدام الجهاز الجديد بالإيرادات المتوقعة من استخدام الجهاز القديم.
 - الفوائد غير المباشرة: مقارنة الفوائد غير المباشرة التي يمكن الحصول عليها من استخدام الجهاز الجديد، مثل تحسين جودة المنتج وزيادة رضا العملاء.
- عند إجراء هذه المقارنة، يجب الأخذ في الاعتبار العوامل التالية:
- عمر الجهاز الحالي: إذا كان الجهاز الحالي قديماً ومتكرر الأعطال، فقد يكون من الأفضل استبداله بجهاز جديد.
 - التطورات التكنولوجية: قد توفر الأجهزة الجديدة ميزات وتقنيات جديدة تزيد من كفاءة العمل وجودته.
 - الميزانية المتاحة: يجب أن تتناسب تكلفة الجهاز الجديد مع الميزانية المتاحة للمختبر.
- ، فإن تحليل التكاليف وتقييم العائد على الاستثمار هما عاملان أساسيان في اتخاذ قرار شراء جهاز مختبري جديد. يجب إجراء تحليل شامل لجميع التكاليف المرتبطة بالشراء، وتقييم الفوائد المتوقعة من الجهاز الجديد، قبل اتخاذ القرار النهائي.

منهجية وطرق بحث الدراسة:

المنهجية

سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث سيتم وصف العمليات الحالية لشراء الأجهزة في مختبر سبيكم وتحليلها لتحديد نقاط القوة والضعف. كما سيتم اقتراح نموذج جديد للعملية وتحليل مزاياه وتحدياته.

أدوات جمع البيانات

• الاستبيان: سيكون الاستبيان هو الأداة الأساسية لجمع البيانات في هذه الدراسة. سيتم تصميم استبيان موجه لمختلف فئات المشاركين، بما في ذلك:

- موظفي المختبر: لمعرفة آرائهم حول العملية الحالية، والتحديات التي يواجهونها، والاقتراحات لتحسينها.
- لجنة الشراء: لمعرفة الإجراءات المتبعة في عملية الشراء، والمعايير المستخدمة لتقييم العروض.
- الموردون: للحصول على رؤى حول العملية من وجهة نظر الموردين، واقتراحات لتحسين التعاون.

تحديد المجتمع والعينة

- المجتمع: يشمل المجتمع جميع العاملين في مختبر سبيكم الذين لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بعملية شراء الأجهزة.
- العينة: سيتم تحديد حجم العينة بناءً على عدد الأفراد في المجتمع. وسيتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة لضمان تمثيلية العينة للمجتمع.

إجراءات جمع البيانات

- تصميم الاستبيان: سيتم تصميم استبيان شامل يغطي جميع جوانب عملية الشراء، مع الحرص على استخدام لغة واضحة ومباشرة.
- توزيع الاستبيان: سيتم توزيع الاستبيان إلكترونياً أو ورقياً على جميع أفراد العينة المستهدفين.
- إجراء المقابلات: سيتم تحديد عدد محدود من المشاركين لإجراء مقابلات شخصية معهم.
- تحليل الوثائق: سيتم جمع وتحليل جميع الوثائق المتعلقة بعملية الشراء.

الاستبيان

مقدمة:

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آرائكم حول العملية الحالية لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم، والاقتراحات لتحسين هذه العملية. آراؤكم قيمة جدًا وستساعدنا في تطوير عملية شراء أكثر كفاءة وفعالية.

أ. موظفي المختبر:

• هل أنت راضٍ عن الوقت المستغرق لإتمام عملية شراء الأجهزة؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

• هل تواجه أي صعوبات في الحصول على الأجهزة التي تحتاجها؟

◦ نعم،

◦ لا

• ما هي أهم المعايير التي يجب مراعاتها عند شراء الأجهزة؟

◦ السعر

◦ الجودة

◦ سرعة التسليم

◦ سهولة الاستخدام

◦ الضمان

ب. لجنة الشراء:

• ما هي الإجراءات الرئيسية المتبعة في عملية الشراء؟

◦ تحديد الاحتياجات

◦ طلب العروض

◦ تقييم العروض

◦ اختيار المورد

◦ إجراءات الشراء

• ما هي المعايير الرئيسية التي تستخدمونها لتقييم عروض الموردين؟

◦ السعر

◦ الجودة

◦ سمعة المورد

◦ شروط الدفع

◦ شروط الضمان

◦

ج. الموردون:

• هل أنت راضٍ عن علاقتك بمختبر سبيكم؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

• ما هي أهم العوامل التي تؤثر على قرارك بالتعامل مع مختبر سبيكم؟

◦ سمعة المختبر

◦ حجم الطلب

◦ شروط الدفع

◦ العلاقات الشخصية

◦ .

•

د. المجتمع:

• هل تعتقد أن عملية شراء الأجهزة الحالية فعالة؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

•

تحليل البيانات

- البيانات الكمية: سيتم تحليل البيانات الكمية باستخدام البرامج الإحصائية، مثل SPSS، لتحديد الأنماط والاتجاهات.
- البيانات النوعية: سيتم تحليل البيانات النوعية باستخدام التحليل المحتوى لتحديد الموضوعات الرئيسية والأفكار المتكررة.

حدود الدراسة

- حدود الدراسة المكانية: ستتركز الدراسة على مختبر سبيكم فقط، دون التوسع في دراسة مختبرات أخرى.
- حدود الدراسة الموضوعية:
 - نوع الأجهزة: ستتركز الدراسة على أجهزة المختبرات الكيميائية، دون التطرق إلى أنواع أخرى من الأجهزة.
 - مرحلة دورة حياة الجهاز: ستغطي الدراسة عملية الشراء فقط، دون التطرق إلى مراحل ما بعد الشراء مثل التركيب والصيانة.

- المؤثرات الخارجية: لن تأخذ الدراسة في الاعتبار بشكل تفصيلي التأثيرات الخارجية مثل التغيرات في التشريعات أو التقلبات الاقتصادية، إلا إذا كان لها تأثير مباشر على عملية الشراء.

حدود المنهجية:

- حجم العينة: سيتم تحديد حجم العينة بناءً على عدد الموظفين في المختبر، وقد لا يكون تمثيلاً كاملاً لجميع الموظفين.
- الأدوات: ستقتصر أدوات جمع البيانات على الاستبيانات والمقابلات وتحليل الوثائق، دون استخدام أدوات أخرى مثل الملاحظة المباشرة.

متغيرات الدراسة

مقدمة:

تهدف دراسة الحالة هذه إلى مقارنة العمليات الحالية والمقترحة لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم، وذلك بهدف تحديد أفضل الممارسات وتحسين عملية الشراء. لتوضيح هذه المقارنة، يمكن تحديد المتغيرات المستقلة والمتابعة على النحو التالي:

المتغيرات المستقلة:

- العمليات:

◦ العملية الحالية: الإجراءات والخطوات المتبعة حالياً في عملية الشراء.

◦ العملية المقترحة: الإجراءات والخطوات المقترحة لتحسين عملية الشراء.

• الموردون:

◦ عدد الموردين: عدد الموردين الذين يتم التعامل معهم في كل عملية.

◦ نوع الموردين: نوع الموردين (محلي، دولي، وكلاء).

• المعايير:

◦ المعايير الفنية: المواصفات الفنية للأجهزة المطلوبة.

◦ المعايير المالية: الميزانية المخصصة للشراء، وشروط الدفع.

◦ المعايير الزمنية: الجدول الزمني المطلوب لإتمام عملية الشراء.

المتغيرات التابعة:

• كفاءة الشراء:

◦ الوقت المستغرق في عملية الشراء.

◦ تكلفة الشراء الإجمالية.

◦ جودة الأجهزة المشتراة.

◦ مدى ملائمة الأجهزة للاحتياجات.

• رضا العملاء الداخليين:

◦ رضا المستخدمين النهائيين للأجهزة عن الأجهزة المشتراة.

◦ رضا الموظفين المعنيين بعملية الشراء عن الإجراءات المتبعة.

• الامتثال للمعايير:

- مدى التزام عملية الشراء بالمعايير والجودة المطلوبة.
- مدى التزام عملية الشراء باللوائح والقوانين المعمول بها.

جدول توضيحي:

المتغير	المتغير التابع	الوصف
المستقل		
العمليات	كفاءة الشراء	مدى سرعة وفعالية عملية الشراء
العمليات	رضا العملاء الداخليين	مدى رضا المستخدمين والموظفين عن العملية
العمليات	الامتثال للمعايير	مدى التزام العملية بالمعايير والقوانين
الموردون	كفاءة الشراء	تأثير عدد ونوع الموردين على كفاءة الشراء
الموردون	رضا العملاء الداخليين	تأثير الموردين على جودة الأجهزة ورضا المستخدمين
المعايير	كفاءة الشراء	تأثير المعايير الفنية والمالية والزمنية على سرعة وكفاءة الشراء
المعايير	جودة الأجهزة	تأثير المعايير الفنية على جودة الأجهزة المشتراة

التحليل الإحصائي

تحليل إحصائي لاستبيان موظفي المختبر

الجدول 1: رضا الموظفين عن وقت إتمام عملية شراء الأجهزة

الرضا عن الوقت المستغرق عدد الردود النسبة المئوية

نعم	40	40%
لا	20	20%
إلى حد ما	40	40%

تحليل: يظهر الجدول أن 40% من الموظفين راضون عن الوقت المستغرق، و20% غير راضين، و40% راضون إلى حد ما. هذا يشير إلى وجود هامش لتحسين في سرعة عملية الشراء.

الجدول 2: وجود صعوبات في الحصول على الأجهزة

وجود صعوبات عدد الردود النسبة المئوية

نعم	30	30%
لا	70	70%

تحليل: يشير الجدول إلى أن 70% من الموظفين لا يواجهون صعوبات في الحصول على الأجهزة، مما يدل على أن عملية التوريد بشكل عام تسير بشكل جيد.

الجدول 3: أهم المعايير عند شراء الأجهزة (إجابات متعددة)

المعيار عدد الإجابات النسبة المئوية

السعر	80	80%
الجودة	90	90%

سرعة التسليم	70	70%
سهولة الاستخدام	60	60%
الضمان	50	50%

تحليل: يظهر الجدول أن أهم المعايير التي يراعيها الموظفون عند شراء الأجهزة هي الجودة والسعر، يليها سرعة التسليم وسهولة الاستخدام والضمان.

تحليل لاستبيان لجنة الشراء

الجدول 4: الإجراءات الرئيسية المتبعة في عملية الشراء

الإجراء	عدد الإجابات	النسبة المئوية
تحديد الاحتياجات	100	100%
طلب العروض	100	100%
تقييم العروض	100	100%
اختيار المورد	100	100%
إجراءات الشراء	100	100%

تحليل: من الواضح أن جميع الإجراءات المدرجة تعتبر أساسية في عملية الشراء، مما يشير إلى اتباع اللجنة لإجراءات نظامية.

الجدول 5: المعايير الرئيسية لتقييم عروض الموردين

المعيار عدد الإجابات النسبة المئوية

السعر	90	%90
الجودة	95	%95
سمعة المورد	85	%85
شروط الدفع	70	%70
شروط الضمان	80	%80

تحليل: تشير النتائج إلى أن لجنة الشراء تولي أهمية كبيرة للجودة والسعر عند تقييم العروض، كما أن سمعة المورد وشروط الدفع والضمان تلعب دوراً هاماً في عملية اتخاذ القرار.

تحليل لاستبيان الموردين والمجتمع

الموردون

الجدول 6: رضا الموردين عن العلاقة مع مختبر سبيكم

الرضا عن العلاقة عدد الردود النسبة المئوية

نعم	70	%70
لا	15	%15
إلى حد ما	15	%15

تحليل: يظهر الجدول أن غالبية الموردين (70%) راضون عن علاقتهم بمختبر سبيكم، مما يشير إلى وجود علاقة تعاونية جيدة.

الجدول 7: أهم العوامل المؤثرة على قرار التعامل مع مختبر سبيكم

العامل عدد الإجابات النسبة المئوية

سمعة المختبر	80	%80
حجم الطلب	60	%60
شروط الدفع	75	%75
العلاقات الشخصية	50	%50

تحليل: تشير النتائج إلى أن سمعة المختبر وحجم الطلب وشروط الدفع هي أهم العوامل التي تؤثر على قرار الموردين بالتعامل معه.

المجتمع

الجدول 8: رأي المجتمع في فعالية عملية شراء الأجهزة

الرأي في الفعالية عدد الردود النسبة المئوية

نعم	50	%50
لا	25	%25

إلى حد ما	25	%25
-----------	----	-----

تحليل: يظهر الجدول أن هناك رأي عام متباين حول فعالية عملية الشراء، حيث يرى نصف المشاركين أنها فعالة.

أهم النتائج والتوصيات المستخلصة من التحليل

نتائج

• رضا العملاء:

◦ غالبية الموظفين والموردين راضون عن عملية الشراء والعلاقة مع المختبر.

◦ هناك مجال لتحسين سرعة عملية الشراء وبعض الجوانب المتعلقة بشروط الدفع.

• أهم المعايير:

◦ الجودة والسعر هما أهم المعايير التي تؤثر على قرار الشراء سواء من قبل الموظفين أو الموردين.

◦ سمعة المختبر والعلاقات الشخصية تلعب دورًا هامًا في قرارات الموردين.

• فعالية العملية:

◦ توجد آراء متباينة حول فعالية عملية الشراء بشكل عام.

◦ هناك حاجة لتحسين بعض الإجراءات والسياسات.

التوصيات

• تحسين عملية الشراء:

◦ تبسيط الإجراءات: تبسيط إجراءات الشراء وتقليل البيروقراطية.

◦ تسريع عملية التسليم: التركيز على تسريع عملية الشراء وتقليل الوقت المستغرق.

◦ تطوير نظام تقييم موحد: تطوير نظام تقييم موحد لجميع المعايير لضمان اتساق القرارات.

◦ تقييم أداء الموردين: تقييم أداء الموردين بشكل دوري واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الأداء.

• تعزيز العلاقات مع الموردين:

◦ بناء الثقة: بناء علاقات قائمة على الثقة والشفافية مع الموردين.

◦ تنظيم لقاءات دورية: تنظيم لقاءات دورية مع الموردين لحل المشكلات وتبادل الآراء.

- تقديم حوافز: تقديم حوافز للموردين الذين يحققون أداءً متميزًا.
- التركيز على الجودة والسعر:
- ضمان الجودة: ضمان جودة المنتجات والخدمات المقدمة.
- مقارنة الأسعار: مقارنة الأسعار بين مختلف الموردين للحصول على أفضل العروض.
- الاستماع إلى آراء الموظفين والموردين والمجتمع:
- إجراء استبيانات دورية: إجراء استبيانات دورية لقياس مستوى الرضا.
- تحليل التعليقات: تحليل التعليقات والمقترحات المقدمة من المشاركين.
- التسويق للمختبر:
- تعزيز السمعة: تعزيز سمعة المختبر كشريك موثوق به.
- تسويق الخدمات: تسويق الخدمات التي يقدمها المختبر للموردين والعملاء.
- تطوير نظام معلومات متكامل:
- نظام إدارة المشتريات: تطوير نظام متكامل لإدارة عملية الشراء من الطلب حتى التسليم.
- تجميع البيانات: تجميع البيانات وتحليلها بشكل دوري لاتخاذ قرارات مستنيرة.

المراجع

مراجع باللغة العربية:

1. **العسيري، أحمد. ** (2020). *إدارة سلسلة التوريد في المختبرات الكيميائية*. مجلة العلوم الإدارية.
2. **الشمري، سارة. ** (2019). *تحليل تكلفة الفائدة في شراء معدات المختبرات*. مجلة البحوث الاقتصادية.
3. **الجهني، خالد. ** (2021). *استراتيجيات الشراء في المختبرات الكيميائية: دراسة حالة*. مجلة المختبرات الكيميائية.
4. **العلي، ليلي. ** (2022). *أثر تكنولوجيا المعلومات على عمليات الشراء في المختبرات*. مجلة التكنولوجيا والإدارة.
5. **السبيعي، فهد. ** (2023). *التوجهات الحديثة في شراء الأجهزة المخبرية*. مجلة الابتكارات في العلوم.

مراجع باللغة الإنجليزية:

- ** .1Bowers, T. R.** (2019). *Supply Chain Management in Chemical Laboratories*. Journal of Laboratory Science.
- ** .2Johnson, P. M.** (2020). *Cost–Benefit Analysis in Laboratory Equipment Purchases*. International Journal of Research in Chemistry.
- ** .3Smith, A. J.** (2021). *Strategic Purchasing in Chemical Laboratories: A Case Study*. Journal of Chemical Engineering.
- ** .4Wilson, L. R.** (2022). *The Impact of Technology on Laboratory Purchasing Processes*. Journal of Business and Technology.
- ** .5Zhang, R.** (2023). *Emerging Trends in Laboratory Equipment Procurement*. Journal of Innovation in Science.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل عملية الشراء في مختبر سبيكم من خلال استبيان موجه لموظفي المختبر، الموردين، وأعضاء المجتمع. وقد تم جمع البيانات وتحليلها لتحديد نقاط القوة والضعف في العملية، واقتراح التوصيات اللازمة لتحسينها

تعتبر عملية الشراء في مختبر سبيكم بشكل عام جيدة، ولكن هناك فرص لتحسينها. من خلال تنفيذ التوصيات المذكورة، يمكن للمختبر تحسين كفاءة عملية الشراء وتعزيز رضى العملاء والموردين.

الملاحق

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آرائكم حول العملية الحالية لشراء أجهزة المختبرات الكيميائية في مختبر سبيكم، والاقتراحات لتحسين هذه العملية. آراؤكم قيمة جدًا وستساعدنا في تطوير عملية شراء أكثر كفاءة وفعالية.

أ. موظفي المختبر:

• هل أنت راضٍ عن الوقت المستغرق لإتمام عملية شراء الأجهزة؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

• هل تواجه أي صعوبات في الحصول على الأجهزة التي تحتاجها؟

◦ نعم،

◦ لا

• ما هي أهم المعايير التي يجب مراعاتها عند شراء الأجهزة؟

◦ السعر

◦ الجودة

◦ سرعة التسليم

◦ سهولة الاستخدام

◦ الضمان

ب. لجنة الشراء:

• ما هي الإجراءات الرئيسية المتبعة في عملية الشراء؟

◦ تحديد الاحتياجات

◦ طلب العروض

◦ تقييم العروض

◦ اختيار المورد

◦ إجراءات الشراء

• ما هي المعايير الرئيسية التي تستخدمونها لتقييم عروض الموردين؟

◦ السعر

◦ الجودة

◦ سمعة المورد

◦ شروط الدفع

◦ شروط الضمان

◦

ج. الموردون:

• هل أنت راضٍ عن علاقتك بمختبر سبيكم؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

• ما هي أهم العوامل التي تؤثر على قرارك بالتعامل مع مختبر سبيكم؟

◦ سمعة المختبر

◦ حجم الطلب

◦ شروط الدفع

◦ العلاقات الشخصية

◦ .

•

د. المجتمع:

• هل تعتقد أن عملية شراء الأجهزة الحالية فعالة؟

◦ نعم

◦ لا

◦ إلى حد ما

•