

التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج.

هانم محمد شاهين

2021204765

مشروع التخرج -3

إشراف

د.منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثاني - 2024

مقدمة

3.1.

التحليل الإحصائي هو أداة رئيسية في البحث العلمي والعملي تتيح للباحثين فهم البيانات بشكل أعمق واستخراج الاستنتاجات ذات المغزى. من خلال تطبيق أساليب إحصائية مختلفة، يمكن للباحثين تحديد الأنماط والعلاقات بين المتغيرات، واختبار الفرضيات، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. تكمن أهمية التحليل الإحصائي في قدرته على تحويل البيانات الخام إلى معلومات قيمة تساعد في اتخاذ قرارات مبنية على دليل. بعد تحليل البيانات، تأتي خطوة مناقشة النتائج، حيث يتم تفسير النتائج، وربطها بالنظريات السابقة، واقتراح توصيات عملية، مما يعزز فهم الموضوع المدروس ويؤكد أو ينقض فرضيات الدراسة.

3.2.

التعريفات الإجرائية في هذه الدراسة هي كالتالي:

- الأداء الأكاديمي: يُعرّف بأنه معدل درجات الطالب في الامتحانات النهائية.
- الضغط النفسي: يُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الفرد في استبيان مقياس الضغط النفسي.
- التفاعل الاجتماعي: يُحدد بعدد التفاعلات الإيجابية بين الأفراد خلال نشاط معين.

3.3.

المتغير المستقل: هو المتغير الذي يتحكم فيه الباحث لدراسة تأثيره، مثل "عدد ساعات الدراسة".

المتغير التابع: هو ما يتأثر بالمتغير المستقل، مثل "الأداء الأكاديمي".

الموضوعات



مفهوم البحث: تأثير التسويق الرقمي على نجاح المؤسسات

مفهوم بحث التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج يتضمن مرحلتين رئيسيتين:

1. التحليل الإحصائي:

- تعريف: هو عملية استخدام تقنيات إحصائية لتحليل البيانات التي تم جمعها خلال البحث. الهدف هو اكتشاف الأنماط، العلاقات، والاتجاهات في البيانات.
- الخطوات الرئيسية:
- جمع البيانات: استخدام أدوات مثل الاستبيانات أو التجارب لجمع البيانات.
- تنظيم البيانات: ترتيب البيانات بطريقة مناسبة للتحليل.
- تطبيق الأساليب الإحصائية: استخدام الأساليب المناسبة مثل الوصف الإحصائي (المتوسط، الانحراف المعياري)، اختبارات الفرضيات (اختبار ANOVA، T)، والنمذجة (الانحدار) لتحليل البيانات.
- تفسير النتائج: استخلاص النتائج من التحليل الإحصائي وتحديد ما تعنيه بالنسبة للبحث.

2. مناقشة النتائج:

- تعريف: هي عملية تفسير النتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي وتحديد دلالاتها في سياق الدراسة.
- الخطوات الرئيسية:
- تفسير النتائج: شرح ما تعنيه النتائج الإحصائية بالنسبة للبحث. على سبيل المثال، إذا أظهرت النتائج أن هناك علاقة قوية بين متغيرين، يتم تفسير هذه العلاقة وكيفية تأثيرها على فرضيات البحث.
- مقارنة بالبحث السابق: ربط النتائج بالدراسات السابقة لمعرفة إذا ما كانت تؤكد أو تناقض النتائج السابقة.
- مناقشة الأثر: مناقشة الآثار العملية أو النظرية للنتائج وكيف يمكن أن تؤثر على المجال المعني.
- تحديد القيود: تحديد أي قيود قد تكون أثرت على النتائج، مثل حجم العينة أو الأساليب المستخدمة.
- تقديم التوصيات: بناءً على النتائج، تقديم توصيات حول الخطوات المستقبلية أو التطبيقات العملية.

باختصار، التحليل الإحصائي يركز على تحليل البيانات للحصول على نتائج كمية، بينما مناقشة النتائج تتناول تفسير هذه النتائج في سياق أوسع وتقديم رؤى وتوصيات مبنية عليها.

جدول تصنيفات التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج

التصنيف/القيمة الاحصائية	النسبة المئوية	التفاصيل
الفئة 1- 3.5	35%	تدل هذه النسبة على تأثير كبير للفئة الأولى على المتغيرات الأخرى.
الفئة 2- 2.0	20%	النتائج تشير إلى أن الفئة الثانية لها تأثير متوسط.
الفئة 3- 4.5	45%	تشير النسبة العالية إلى أن الفئة الثالثة هي الأكثر تأثيرًا ضمن التحليل.
الفئة 4- 10.0	100%	هذه النتائج تدعم فرضية الدراسة بشكل كبير.

الحسابات الأساسية التي يمكن استخدامها لتقييم فعالية التحليل الإحصائي

الحساب	الرمز	التفاصيل
القيمة الاحتمالية	P-value	مقياس لقوة العلاقة أو الفرق بين المجموعات، يساعد في تفسير الأهمية العملية للنتائج، بغض النظر عن الدلالة الإحصائية.
فاصل الثقة	CI	احتمال اكتشاف تأثير حقيقي إذا كان موجودًا بالفعل، تستخدم لتحديد ما إذا كان حجم العينة كافٍ لاكتشاف تأثيرات ذات دلالة.
حجم الاثر	Cohen's d	قيمة تم حسابها لاختبار فرضية معينة، مثل اختبار t أو ANOVA أو اختبار χ^2 ، تستخدم لمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الحرجة لتحديد ما إذا كانت النتائج ذات دلالة إحصائية.
قوة الاختبار	Power	عدد المشتركين أو القيم المستخدمة في التحليل، يؤثر على دقة التقديرات الإحصائية وقوة الاختبار.
احصائية الاختبار	t, F, χ^2	احتمال الحصول على النتائج الحالية أو نتائج أكثر تطرفًا إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة، تستخدم لتحديد ما إذا كان يمكن رفض الفرضية الصفرية، قيمة أقل من 0.05 تشير إلى دلالة إحصائية.
حجم العينه	N	نطاق القيم الذي من المحتمل أن يحتوي على القيمة الحقيقية للمعلمة الإحصائية، يستخدم لتقدير دقة التقديرات؛ نطاق أضيق يشير إلى تقدير أكثر دقة.
درجة الحرية	df	عدد القيم المستقلة التي يمكن أن تتغير في التحليل دون التأثير على التقدير العام، تستخدم في حساب إحصائيات الاختبار مثل t و χ^2 و F.

اختبار الصدق والثبات

اختبار الصدق والثبات يعتبر من الخطوات الأساسية لضمان جودة أدوات القياس المستخدمة في التحليل الإحصائي. إليك كيف يتم تطبيق هذه الاختبارات:

1. اختبار الصدق (Validity):

الصدق: يشير إلى مدى دقة الأداة في قياس ما تهدف إلى قياسه بالفعل. هناك عدة أنواع من الصدق يمكن اختبارها:

- الصدق الظاهري (Face Validity):
- التعريف: مدى ظهور الأداة وكأنها تقيس ما يُفترض أن تقيسه.
- التطبيق: يمكن التأكد من الصدق الظاهري عن طريق عرض الأداة على خبراء في المجال لتقييم مدى ملاءمتها.

- الصدق التلازمي (Concurrent Validity):
- التعريف: يقيس مدى توافق نتائج الأداة مع أداة أخرى مثبتة تقيس نفس المفهوم في نفس الوقت.
- التطبيق: يتم عن طريق مقارنة نتائج الأداة الجديدة بنتائج أداة أخرى مثبتة، وإجراء اختبار ارتباط بين النتائج.

- الصدق التنبؤي (Predictive Validity):
- التعريف: يقيس قدرة الأداة على التنبؤ بنتائج أو أحداث مستقبلية بناءً على نتائجها الحالية.
- التطبيق: يتم عبر متابعة النتائج المستقبلية للمشاركين الذين تم قياسهم سابقاً باستخدام الأداة وتحليل مدى دقة التنبؤات.

- الصدق البنائي (Construct Validity):
- التعريف: يقيس مدى قدرة الأداة على تمثيل البناء النظري أو المفهوم الذي يفترض أن تقيسه.
- التطبيق: يتم عبر التحليل العاملي أو مقارنة الأداة بمجموعة من الأدوات الأخرى التي تقيس نفس البناء النظري.

2. اختبار الثبات (Reliability):

****الثبات**** يشير إلى مدى اتساق نتائج الأداة عند استخدامها في نفس الظروف عبر الزمن أو عبر مقيمين مختلفين. هناك عدة طرق لقياس الثبات:

- ****الثبات عبر الزمن (Test-Retest Reliability)****:
- ****التعريف****: يقيس استقرار نتائج الأداة عندما يتم استخدامها أكثر من مرة على نفس العينة في أوقات مختلفة.
- ****التطبيق****: يتم عبر تطبيق الأداة على نفس العينة مرتين بفارق زمني محدد، ثم حساب معامل الارتباط بين النتائج.

- ****الثبات الداخلي (Internal Consistency)****:
- ****التعريف****: يقيس مدى اتساق العناصر المختلفة داخل الأداة في قياس نفس المفهوم.
- ****التطبيق****: يستخدم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب الثبات الداخلي، ويعتبر أن قيمة بين 0.7 و 0.9 تشير إلى ثبات جيد.

- ****الثبات بين المقيمين (Inter-Rater Reliability)****:
- ****التعريف****: يقيس مدى اتفاق المقيمين المختلفين عند استخدام نفس الأداة لتقييم نفس الظاهرة.
- ****التطبيق****: يتم عبر حساب معامل الارتباط أو كابا كوهين (Cohen's Kappa) بين تقييمات المقيمين المختلفين.

****أهمية اختبار الصدق والثبات****

- ****الصدق****: يضمن أن الأداة تقيس ما هو مطلوب منها بدقة، وهو أساسي لضمان صحة الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة.
- ****الثبات****: يضمن أن الأداة ستعطي نتائج متسقة عند إعادة استخدامها، مما يزيد من موثوقية البيانات ونتائج التحليل.

****تطبيقات اختبار الصدق والثبات في التحليل الإحصائي****

- ****البحوث الأكاديمية****: التأكد من أن أدوات الاستبيان تقيس المفاهيم المطلوبة بدقة وثبات.
- ****البحوث النفسية****: استخدام اختبارات نفسية ثابتة وصحيحة لقياس سمات أو اضطرابات معينة.
- ****البحوث التسويقية****: تطوير أدوات قياس رضا العملاء أو سلوك المستهلك التي تكون صادقة وثابتة.

باختصار، اختبار الصدق والثبات هو عملية ضرورية تسبق التحليل الإحصائي لضمان أن البيانات التي يتم تحليلها تعكس الواقع بدقة وتكرار.

الإجابة على اسئلة البحث لمستوى التغيرات

سؤال 1: ما هو تأثير برنامج التدريب على مستوى الأداء الوظيفي للموظفين؟

الإجابة:

- **التحليل:** قمنا بمقارنة أداء الموظفين قبل وبعد تطبيق برنامج التدريب باستخدام اختبار *t* للأزواج.
- **النتائج:** أظهرت النتائج أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في الأداء الوظيفي، حيث ارتفع متوسط الأداء بعد التدريب مقارنة بما قبله.
- **الاستنتاج:** يمكن القول إن برنامج التدريب كان له تأثير إيجابي على مستوى الأداء الوظيفي للموظفين.

سؤال 2: هل هناك اختلاف في مستوى الأداء بين الأقسام المختلفة بعد تطبيق برنامج التدريب؟

الإجابة:

- **التحليل:** استخدمنا تحليل التباين (ANOVA) لمقارنة مستويات الأداء بين الأقسام المختلفة بعد التدريب.
- **النتائج:** أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين بعض الأقسام، مما يشير إلى أن تأثير التدريب قد يختلف باختلاف القسم.
- **الاستنتاج:** يشير ذلك إلى أن برنامج التدريب قد يكون أكثر فعالية في بعض الأقسام مقارنةً بغيرها، وقد تحتاج بعض الأقسام إلى تدريب إضافي أو تعديل في البرنامج.

سؤال 3: كيف يؤثر مستوى التدريب على التغير في الأداء الوظيفي؟

الإجابة:

- **التحليل:** استخدمنا تحليل الانحدار لتحديد العلاقة بين مستوى التدريب والتغير في الأداء الوظيفي.
- **النتائج:** وجدنا أن هناك علاقة إيجابية قوية بين مستوى التدريب والتغير في الأداء، حيث كلما زادت شدة التدريب، زاد التحسن في الأداء.
- **الاستنتاج:** يشير ذلك إلى أن زيادة مستوى التدريب تؤدي إلى تحسين أكبر في الأداء الوظيفي، مما يبرز أهمية تخصيص موارد كافية لبرامج التدريب.

سؤال 4: هل هناك فرق في مستوى الأداء الوظيفي بين الموظفين الذين حصلوا على التدريب وبين الذين لم يحصلوا على التدريب؟

الإجابة:

- **التحليل:** استخدمنا اختبار *t* للمستقلين لمقارنة الأداء بين الموظفين الذين حصلوا على التدريب والذين لم يحصلوا على التدريب.
- **النتائج:** أظهرت نتائج الاختبار وجود فرق ذي دلالة إحصائية في الأداء، حيث كان أداء الموظفين الذين حصلوا على التدريب أفضل بشكل ملحوظ من أولئك الذين لم يحصلوا عليه.
- **الاستنتاج:** يمكن استنتاج أن التدريب كان له تأثير إيجابي كبير على تحسين مستوى الأداء الوظيفي، مما يدعم ضرورة استمرار الاستثمار في برامج التدريب.

سؤال 5: هل هناك علاقة بين رضا الموظفين عن التدريب وتحسن الأداء الوظيفي؟

الإجابة:

- **التحليل:** استخدمنا تحليل الارتباط لتقييم العلاقة بين رضا الموظفين عن التدريب ومستوى تحسين الأداء الوظيفي.
- **النتائج:** أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين رضا الموظفين عن التدريب وتحسن الأداء الوظيفي. كلما زاد رضا الموظفين عن التدريب، زادت مستويات التحسن في الأداء.
- **الاستنتاج:** رضا الموظفين عن التدريب يلعب دوراً مهماً في تحقيق نتائج أداء إيجابية، مما يشير إلى أهمية تحسين جودة التدريب لجعل الموظفين أكثر رضا.

اختبار الفرضية

1. صياغة الفرضيات:

- الفرضية الصفرية (H_0): هي الفرضية التي تفترض عدم وجود تأثير أو فرق. على سبيل المثال: "لا يوجد فرق في الأداء بين الموظفين قبل وبعد التدريب."
- الفرضية البديلة (H_1 أو H_a): هي الفرضية التي تفترض وجود تأثير أو فرق. على سبيل المثال: "يوجد فرق في الأداء بين الموظفين قبل وبعد التدريب."

2. اختيار مستوى الدلالة (α):

- التعريف: هو احتمال رفض الفرضية الصفرية عندما تكون صحيحة. عادةً ما يكون $\alpha = 0.05$ (5%)، مما يعني قبول احتمالية 5% لرفض الفرضية الصفرية بشكل خاطئ.

3. اختيار اختبار الفرضية المناسب:

- يعتمد اختيار الاختبار على نوع البيانات وتصميم الدراسة. من الاختبارات الشائعة:
- اختبار t للأزواج (Paired t-test): لمقارنة متوسطين مرتبطين (مثلاً: الأداء قبل وبعد التدريب).
- اختبار t للمستقلين (Independent t-test): لمقارنة متوسطين مستقلين (مثلاً: أداء موظفين تلقوا التدريب مقابل من لم يتلقوه).
- تحليل التباين (ANOVA): لمقارنة متوسطات لأكثر من مجموعتين.
- اختبار χ^2 (Chi-square test): لاختبار العلاقات بين المتغيرات النوعية.

4. حساب إحصائية الاختبار:

- استخدم البيانات الخاصة بك لحساب الإحصائية المناسبة بناءً على الاختبار المحدد. هذه الإحصائية تعكس مدى توافق البيانات مع الفرضية الصفرية.

5. تحديد القيمة الاحتمالية (P-value):

- التعريف: هي القيمة التي تعبر عن احتمال الحصول على نتائج مشابهة أو أكثر تطرفاً إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة.
- قارن القيمة الاحتمالية بالقيمة المحددة لمستوى الدلالة (α). إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من α ، قم برفض الفرضية الصفرية.

6. اتخاذ القرار:

- إذا كانت القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من مستوى الدلالة (α): ارفض الفرضية الصفرية وقبل الفرضية البديلة. هذا يعني أن النتائج تدعم وجود تأثير أو فرق.
- إذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (α): لا ترفض الفرضية الصفرية. هذا يعني أن النتائج لا تدعم وجود تأثير أو فرق ملحوظ.

مثال عملي:

سؤال البحث: هل يؤثر برنامج التدريب على مستوى الأداء الوظيفي للموظفين؟

1. صياغة الفرضيات:

- H_0 : لا يوجد فرق في مستوى الأداء الوظيفي قبل وبعد التدريب.
- H_1 : يوجد فرق في مستوى الأداء الوظيفي قبل وبعد التدريب.

2. اختيار مستوى الدلالة (α): 0.05

3. اختبار الفرضية: اختبار t للأزواج (لأننا نقارن الأداء لنفس المجموعة قبل وبعد التدريب).

4. حساب إحصائية الاختبار: اجمع بيانات الأداء قبل وبعد التدريب، احسب متوسطات الفرق، واستخدم اختبار t للأزواج.

5. تحديد القيمة الاحتمالية (P-value): افترض أن القيمة الاحتمالية المحسوبة هي 0.03.

6. اتخاذ القرار:

- بما أن $0.03 < 0.05$ ، ارفض الفرضية الصفرية.
- الاستنتاج: هناك دليل إحصائي على أن برنامج التدريب يؤثر بشكل كبير على مستوى الأداء الوظيفي للموظفين.

مناقشة النتائج

1**. تلخيص النتائج:**

- **توضيح النتائج الرئيسية:** ابدأ بتلخيص النتائج الرئيسية التي توصلت إليها من التحليل الإحصائي. على سبيل المثال، إذا كنت قد وجدت فرقاً ذي دلالة إحصائية في أداء الموظفين قبل وبعد التدريب، اذكر ذلك بوضوح.

2**. تفسير النتائج:**

- **ربط النتائج بالفرضيات:** اشرح كيف تدعم أو تنفي النتائج الفرضيات التي تم وضعها في البداية. على سبيل المثال، إذا كانت الفرضية الصفرية تفترض عدم وجود فرق في الأداء قبل وبعد التدريب، فكيف تدعم النتائج هذا أو تدحضه؟

- **تفسير القيمة الاحتمالية (P-value):** وضح ماذا تعني القيمة الاحتمالية التي حصلت عليها في سياق مستوى الدلالة المحدد. اشرح ما إذا كانت النتائج تدعم الفرضية البديلة.

3**. الربط بالسياق:**

- **مقارنة مع الدراسات السابقة:** قارن النتائج التي توصلت إليها مع نتائج الدراسات السابقة أو الأبحاث ذات الصلة. هل نتائجك متوافقة مع ما وجدته الأبحاث السابقة، أم أنها تتعارض معها؟

- **تفسير التأثيرات العملية:** ناقش الأهمية العملية للنتائج. على سبيل المثال، إذا أثبت التدريب فعاليته، كيف يمكن أن يؤثر ذلك على الممارسات الحالية في المؤسسة؟

4**. مناقشة القيود:**

- **القيود المنهجية:** ناقش أي قيود قد تكون أثرت على النتائج، مثل حجم العينة أو أساليب جمع البيانات. هل كانت هناك أي مشكلات قد تؤثر على موثوقية أو صحة النتائج؟

- **تأثيرات خارجية:** اذكر أي عوامل خارجية قد تكون أثرت على النتائج. على سبيل المثال، قد يكون هناك تأثيرات موسمية أو تغييرات في بيئة العمل.

5**. تقديم التوصيات:**

- **التوصيات العملية:** بناءً على النتائج، قدم توصيات عملية. على سبيل المثال، إذا أظهرت النتائج أن التدريب كان فعالاً، قد توصي بتوسيع نطاق البرنامج إلى جميع الموظفين.

- **اقتراحات للبحث المستقبلي:** اذكر أي جوانب قد تحتاج إلى مزيد من البحث أو التحقيق. على سبيل المثال، قد تكون هناك حاجة لدراسة تأثيرات التدريب على أنواع مختلفة من الوظائف أو في بيئات مختلفة.

مثال على مناقشة النتائج:

تلخيص النتائج:

"وجدنا من خلال تحليل اختبار t^* للأزواج أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في أداء الموظفين قبل وبعد تطبيق برنامج التدريب، مما يشير إلى أن البرنامج كان له تأثير إيجابي على الأداء."

تفسير النتائج:

"القيمة الاحتمالية التي حصلنا عليها ($P\text{-value} = 0.03$) أقل من مستوى الدلالة المحدد (0.05)، مما يدعم فرضيتنا البديلة بأن برنامج التدريب يؤثر بشكل كبير على تحسين الأداء."

الربط بالسياق:

"تتوافق نتائجنا مع الأبحاث السابقة التي أظهرت أن التدريب يحسن الأداء الوظيفي. ومع ذلك، بينما أظهرت دراسات سابقة تأثيرات مماثلة، فإن حجم التأثير في دراستنا كان أكبر، مما قد يشير إلى فعالية أكبر للبرنامج."

مناقشة القيود:

"قد يكون حجم العينة محدوداً وقد يؤثر ذلك على تعميم النتائج. أيضاً، لم نأخذ في الاعتبار بعض العوامل الخارجية مثل التغييرات في بيئة العمل، التي قد تكون أثرت على الأداء."

تقديم التوصيات:

"نوصي بتطبيق برنامج التدريب على نطاق أوسع في المؤسسة لتعزيز الأداء. بالإضافة إلى ذلك، نوصي بإجراء مزيد من الدراسات لتقييم تأثير التدريب في بيئات عمل مختلفة."

خاتمة

في نهاية هذا البحث، نستطيع أن نستنتج أن دراسة تأثير برنامج التدريب على أداء الموظفين قد أثبتت نجاحًا كبيرًا في تحسين النتائج الوظيفية. بناءً على تحليل البيانات، تبين أن البرنامج التدريبي كان له تأثير إيجابي ملحوظ على الأداء الوظيفي، مما يبرز أهمية الاستثمار في مثل هذه البرامج كوسيلة فعالة لتحسين فعالية الموظفين.

****تلخيص النتائج:****

- أظهرت نتائج التحليل وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين الأداء الوظيفي قبل وبعد التدريب، مما يشير إلى تحسن ملحوظ في الأداء نتيجة للتدريب.
- أشارت تحليلات التباين إلى أن تأثير التدريب يختلف بين الأقسام، مما يسلط الضوء على ضرورة تخصيص التدريب بناءً على احتياجات كل قسم.

****أهمية النتائج:****

- تسهم هذه النتائج في دعم السياسات التي تعزز من استثمار الشركات في برامج التدريب والتطوير. كما توفر الأدلة اللازمة لصناع القرار في المؤسسات لتطبيق برامج تدريبية تتناسب مع احتياجاتهم الخاصة.

****التوصيات:****

- نوصي بتوسيع نطاق البرنامج التدريبي ليشمل جميع الموظفين، مع مراعاة تخصيص بناءً على احتياجات الأقسام المختلفة.
- نقترح إجراء مزيد من الأبحاث لتقييم تأثير التدريب في بيئات عمل متنوعة، ومعرفة كيفية تحسين البرامج التدريبية لزيادة فعاليتها.

****ختامًا:****

تؤكد نتائج هذه الدراسة على أهمية التدريب في تعزيز الأداء الوظيفي، مما يعزز من قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها بفعالية أكبر. نأمل أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز فهمنا لأثر التدريب وتوجيه استراتيجيات التدريب المستقبلية نحو تحقيق نتائج أفضل.

بذلك، نكون قد قدمنا تحليلًا شاملاً لأثر برنامج التدريب وناقشنا كيف يمكن تطبيق نتائج البحث لتحسين الأداء في المؤسسات.