

مرحبًا بكم

في

المعجم الوجيز للمصطلحات الإحصائية في علم النفس

الجزء الثالث (الحروف ع - و)

مرحبًا بكم في هذا المعجم المتخصص في المصطلحات الإحصائية، والذي يُعد جزءًا أساسيًا من مشروع القاموس الإلكتروني الشامل الذي يركز على علم النفس، مع اهتمام خاص بالإحصاء والقياس النفسي.

اسمي د. باسم نزهت السامرائي، وأنا المؤلف والمشرّف الرئيسي على هذا المشروع في شركة Deem AI Consultancy.

تم إعداد هذا المعجم لتقديم تعريفات واضحة وموجزة لأهم المصطلحات في المجال. وللباحثين عن فهم أعمق، توفر مدخلات القاموس الكاملة تعريفات مفصلة، وأمثلة تطبيقية، وتوضيحات للاستخدام والأهمية والتفسير، بالإضافة إلى وسائل إيضاح بصرية، وصيغ رياضية، وروابط للمصطلحات ذات الصلة.

نلتزم في هذا المعجم بأعلى معايير الدقة والموثوقية. ولتحقيق ذلك، يتم تنقيح المحتوى وتحديثه باستمرار بناءً على مراجعات الخبراء وآخر التطورات في المجال. وقد تم إنتاج هذا المعجم بالتعاون مع تقنية GPT من شركة OpenAI، تحت إشرافي، واعتمد على قائمة موثقة من المراجع الإحصائية التي سيتم نشرها ضمن القاموس.

هذا المنتج التعليمي لا يُعد مجرد إنجاز مهني، بل هو أيضًا هدية شخصية لزوجتي وابنتي لينا ومينا، تجسيدًا لالتزام أسرنا بالتعليم ونشر المعرفة.

شكرًا لاهتمامكم بعملنا، ونأمل أن يكون هذا المعجم مصدرًا قيمًا لدراساتكم وممارساتكم المهنية في مجال علم النفس.

د. باسم ن. السامرائي

أستاذ مشارك في القياس النفسي

خريج جامعة إنديانا – بلومنغتون، إنديانا، الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: nazhatbasim@gmail.com

deciles	تقسم العُشریات التوزيع إلى 10 مجموعات، الموضع بالعشریات الذي تحتله قيمة البيانات في التوزيع	العُشریات
Positive Relationship	تشير هذه وجود علاقة طردية بين المتغير المعتمد والمتغير المستقل (أي أنه مع زيادة قيم المتغير المستقل، تزداد قيم المتغير المعتمد).	العلاقة الايجابية
Simple Relationship	وتشير إلى وجود علاقة مباشرة وغير معقدة بين متغيرين، غالبا ما تكون ما بين المتغير المعتمد والمتغير المستقل.	العلاقة البسيطة
Negative Relationship	تشير هذه وجود علاقة عكسية بين المتغير المعتمد والمتغير المستقل (أي أنه مع زيادة قيم المتغير المستقل، تنخفض قيم المتغير المعتمد).	العلاقة السلبية
Multiple Relationship	تشير إلى السيناريو الذي تؤثر فيه عدة متغيرات مستقلة في وقت واحد على المتغير المعتمد، ويتم تقييمها من خلال تحليل الانحدار المتعدد.	العلاقة المتعددة
Science Statistics	فرع من علوم الرياضيات يُركز على جمع البيانات، وتنظيمها، وتحليلها، وتفسيرها.	علم الإحصاء
Factors	: في الاختبارات النفسية، تشير إلى المتغيرات أو البنات الأساسية التي يُعتقد أنها تُحدد الاستجابات للمتغيرات المُلاحظة، مثل سمات الشخصية التي تؤثر على الاستجابات في تقييم الشخصية. العوامل (الفاكتورات): هي متغيرات افتراضية تُستخدم لوصف العلاقات بين مجموعة من المتغيرات المرصودة في دراسة. هذه العوامل تُمثل الأبعاد الأساسية أو المصادر الكامنة للتباين في البيانات، مما يساعد في تفسير كيف يمكن أن تؤثر عدة متغيرات مختلفة معًا على نمط معين مرصود.	العوامل
	العينات التابعة، والمعروفة أيضًا بالعينات المتطابقة أو المقترنة، تتكون من أفراد مُجمّعين في أزواج مرتبطة منطقيًا أو هم نفس الأفراد الذين تم اختبارهم قبل وبعد علاج مُحدد.	العينات التابعة،

	تشمل هذه العينات مجموعات منفصلة من المشاركين، حيث تخضع كل مجموعة لظروف أو علاجات مختلفة، مما يضمن عدم وجود تداخل أو تأثير بين المجموعات.	العينات المستقلة:
	أسلوب أخذ عينات إحصائي مُصمم لضمان تمثيل المجموعات الفرعية (الطبقات) ضمن مجتمع ما بشكل كافٍ داخل العينة.	العينة الطبقية:
biased samples	تحدث عندما يكون احتمال تضمين بعض أفراد المجتمع أقل من غيرهم، مما يؤدي إلى ظهور عينة متحيزة لا تعكس بدقة المجتمع الأوسع. تُعتبر العينات متحيزة عند حدوث خطأ منهجي في اختيار الأفراد.	العينة المتحيزة
	أسلوب أخذ عينات غير احتمالي، حيث يتم اختيار المشاركين بناءً على توافرهم وقربهم من الباحث.	عينة الملاءمة
Systematic sampling	أسلوب إحصائي يتم فيه اختيار العناصر من مجتمع أكبر باستخدام فترة دورية ثابتة. العينة المنهجية هي عينة تُحصَل بترقيم كل عنصر في المجتمع، ثم اختيار كل ثالث أو خامس أو عاشر، إلخ، من المجتمع لإدراجه في العينة. يتم ذلك بعد اختيار الرقم الأول عشوائيًا.	العينة المنهجية
random sample	لكي تكون العينة عينة عشوائية، يجب أن يكون لدى كل عضو في المجتمع فرصة متساوية ليتم اختياره.	عينة عشوائية
unbiased samples	عند اختيار عينة عشوائيًا من مجتمع ما، تُعتبر عينة غير متحيزة. أي أن العينة، في معظمها، تُمثل المجتمع.	العينة غير المتحيزة
	أسلوب متقدم لأخذ العينات يجمع بين طرق أخذ عينات مختلفة في مراحل مختلفة من العملية لجمع البيانات بكفاءة من مجتمع كبير ومتنوع.	العينة متعددة المراحل:

Confidence Intervals	نطاق من القيم، مشتق من بيانات العينة، من المحتمل أن يحتوي على قيمة معلمة المجتمع المجهولة. ترتبط الفترة بمستوى ثقة يقيس مستوى الثقة بأن المعلمة تقع ضمن الفترة.	فترة الثقة (CI):
class width	كل فئة في التوزيع التكراري لديها فترة، وهي الفرق بين الحدين الأعلى والأدنى للفئة، مما يوفر مقياسًا موحدًا يبين تساوي الفئات.	فترة الفئة
statistical hypothesis`	ادعاء إحصائي حول مُعامل مجتمعي يُمكن اختباره باستخدام بيانات العينة. قد يكون هذا الادعاء (التخمين) صحيحًا أو خاطئًا. تفترض أن أي اختلاف مُلاحظ في البيانات ناتج عن خطأ عشوائي في العينة أو عن الصدفة.	الفرضية الإحصائية
alternative hypothesis	الفرضية البديلة، والتي يرمز لها بـ H_1 ، هي فرضية إحصائية تنص على وجود فرق بين معلمة وقيمة محددة، أو تنص على وجود فرق بين معلمتين. قد يدعي الباحث وجود تأثير لمتغير ما أو وجود فروق كبيرة بين المجموعات.	الفرضية البديلة (H_1)
null hypothesis	الفرضية الصفرية، والتي يرمز لها بـ H_0 ، هي فرضية إحصائية تنص على أنه لا يوجد فرق بين معلمة وقيمة محددة، أو أنه لا يوجد فرق بين معلمتين.	الفرضية الصفرية
Sample Space	مجموعة تشمل جميع النتائج المحتملة لدراسة أو تجربة.	فضاء العينة
class	مدى من القيم أو الدرجات ويكون لديها حد أدنى وحد أعلى، ويستخدم في تنظيم البيانات وخاصةً في البيانات الخاصة بالمتغيرات المتصلة.	الفئة
Decision Rule When Using a P-Valu	قاعدة اتخاذ القرار عند استخدام قيمة الاحتمال هي إذا كانت قيمة الاحتمال أصغر أو تساوي (α) ترفض الفرضية الصفرية، أما إذا كانت قيمة الاحتمال أكبر من (α) ، فلا ترفض الفرضية الصفرية.	قاعدة اتخاذ القرار عند استخدام قيمة الاحتمال
Permutation	وتعرف بانها عدد تبديلات n من العناصر التي تأخذ r من العناصر في المرة الواحدة (الترتيب مهم).	قاعدة التباديل

The Empirical (Normal) Rule	تنطبق نظرية تشيبي شيف على أي توزيع بغض النظر عن شكله. ومع ذلك، عندما يكون التوزيع توزيع طبيعي، فإن العبارات التالية، تُشكل القاعدة التجريبية. حوالي 68% من قيم البيانات تقع ضمن انحراف معياري واحد عن المتوسط. حوالي 95% من قيم البيانات تقع ضمن انحرافين معيارين عن المتوسط. حوالي 99.7% من قيم البيانات تقع ضمن 3 انحرافات معيارية عن المتوسط.	القاعدة التجريبية (التوزيع الطبيعي)
Combinations	وتعرف بأنها عدد تركيبات r من العناصر المأخوذة من n من العناصر (الترتيب غير مهم).	قاعدة التوافق
Fundamental Counting Rule	في سلسلة من عدد من الأحداث، حيث يكون للحدث الأول عدد من الاحتمالات، وللحدث الثاني عدد من الاحتمالات، وللثالث عدد، وهكذا، فإن العدد الإجمالي لاحتمالات السلسلة سيكون حاصل ضرب احتمالات الأحداث.	قاعدة العد الأساسية
of Large Law Numbers	إذا تم حساب الاحتمال التجريبي للتقدم باستخدام عدد صغير من المحاولات، فعادةً ما يكون غير دقيق. ومع ذلك، مع زيادة عدد المحاولات، سيقرب الاحتمال التجريبي للتقدم من الاحتمال النظري، إذا كانت العملة في الواقع عادلة (أي متوازنة). هذه الظاهرة هي مثال على قانون الأعداد الكبيرة.	قانون الأعداد الكبيرة
Basic Probability Rules	أربع قواعد مهمة في نظرية الاحتمالات وهي أولاً، لا يمكن أن تكون الاحتمالات سالبة أو أكبر من 1. ثانياً، إذا لم يكن من الممكن وقوع الحدث E ، فإن احتمالها يساوي 0. ثالثاً، إذا كان الحدث E مؤكداً، فإن احتمال وقوعه يساوي 1. رابعاً، مجموع احتمالات جميع النتائج في فضاء العينة يساوي 1.	قواعد الاحتمالات الأساسية
The Multiplication Rules	حسب نظرية الاحتمالات، يمكن استخدام قواعد الضرب لإيجاد احتمال وقوع حدثين أو أكثر بالتتابع. على سبيل المثال، إذا رميت عملة معدنية ثم رميت نردًا، يمكنك إيجاد احتمال ظهور صورة على العملة المعدنية و 4 على النرد.	قواعد الضرب

	احتمال رفضه بشكل صحيح لفرضية معدومة خاطئة. وبعبارة أبسط، تقيس هذه القوة قدرة الاختبار على اكتشاف التأثير إن وُجد.	قوة الاختبار الإحصائي
Outliers	قيم في البيانات تختلف اختلافاً كبيراً عن القيم الأخرى.	القيم المتطرفة
Outliers in Regression	نقاط بيانات تنحرف بشكل كبير عن العلاقة المتوقعة، مما قد يُشوّه التحليل العام.	القيم المتطرفة في الانحدار
The P-value	The P-value أو قيمة الاحتمال هي احتمال الحصول على إحصائية عينة (مثل المتوسط) أو إحصائية عينة أكثر تطرفاً في اتجاه الفرضية البديلة عندما تكون الفرضية الصفرية صحيحة.	قيمة الاحتمال
test statistic	هي قيمة عددية تُحسب من بيانات العينة وتُستخدم في اختبار الفرضية لمقارنة الفرضية الصفرية بالبديلة. تُستخدم هذه القيمة لتحديد ما إذا كانت النتائج الإحصائية دالة، وغالباً ما تُقارن بالقيمة الحرجة أو يُستخدم معها الاحتمال (p-value) لاتخاذ قرار بشأن الفرضية.	قيمة الاختبار
test value	تُسمى القيمة العددية المُحصّلة من الاختبار الإحصائي قيمة الاختبار. وهي النقطة المحددة في توزيع إحصائية الاختبار التي تُقارن بالقيمة الحرجة critical value لتحديد رفض الفرضية الصفرية.	قيمة الاختبار
critical value	قيمة في توزيع الاختبار تُقارن بإحصاء الاختبار لتحديد ما إذا كان سيتم رفض الفرضية الصفرية. القيمة الحرجة تفصل المنطقة الحرجة عن المنطقة غير الحرجة. رمز القيمة الحرجة هو C.V.	القيمة الحرجة
expected value	القيمة المتوقعة لمتغير عشوائي منفصل لتوزيع احتمالي هي المتوسط النظري للمتغير. يُستخدم الرمز $E(X)$ للقيمة المتوقعة.	القيمة المتوقعة

Residuals	هي الفروق بين القيم المُلاحظة والقيم المُتوقعة بواسطة نموذج إحصائي، مثل الاختلافات بين الدرجات الفعلية والمتوقعة على مقياس الاكتئاب.	المتبقيات:
Variable	المتغير هو سمة أو خاصية يمكن أن تأخذ قيمًا (كمية أو غير كمية- وصفية) مختلفة	المتغير
Control Variable	وهو متغير يُبقيه الباحثون ثابتًا لمنع العوامل الخارجية من التأثير على نتائج التجربة.	متغير الضبط:
Confound Variable	متغير خارجي قد يرتبط بكل من المتغيرات التابعة والمستقلة، مما قد يسبب حدوث ارتباطات غير حقيقية.	المتغير المُربك
continuous variables	نوع من المتغيرات، يمكنه أخذ عدد لا نهائي من القيم ضمن مدى معين. تُشتق المتغيرات العشوائية المستمرة من بيانات قابلة للقياس بدلاً من العد.	المتغير المستمر
Dependent Variable	هو المتغير الذي يهدف الباحثون إلى استكشافه أو التنبؤ به، ويتأثر بمتغيرات مستقلة، يسمى أيضا المتغير التابع.	المتغير المعتمد
Observed Variable	يُقاس مباشرة في الدراسة ويشكل أساس جمع البيانات.	المتغير المُلاحظ
random variable	يمثل المتغير العشوائي كمية تخضع قيمتها لمتغيرات بسبب الصدفة، مثل عدد الاستجابات الصحيحة في اختبار الذكاء الذي يتم إدارته بشكل عشوائي.	متغير عشوائي
Random variables	المتغيرات التي يتم تحديد قيمها بالصدفة تسمى متغيرات عشوائية.	المتغيرات العشوائية
Quantitively variables	كميات قابلة للقياس ويمكن التعبير عنها عدديًا، مما يُسهّل العمليات الحسابية، مثل أوقات رد الفعل أو درجات الاختبارات.	المتغيرات الكمية
Discrete variables	هو المتغير الذي لا يأخذ سوى عدد محدود من القيم، وغالبًا ما يكون قابلاً للعد بطبيعته.	المتغيرات المتقطعة

Continuous variables	يمكن للمتغيرات المستمرة أن تأخذ عددًا لا نهائيًا من القيم بين أي قيمتين محددتين. ويتم الحصول عليها بالقياس. وغالبًا ما تتضمن كسورًا وأعدادًا عشرية.	المتغيرات المستمرة
Discrete variables	المتغير الذي لا يأخذ سوى عدد محدود من القيم، وغالبًا ما يكون قابلاً للعد بطبيعته.	المتغيرات المنفصلة
Qualitative variables	المتغيرات الوصفية (وتسمى أيضًا، النوعية) هي متغيرات يمكن تصنيفها في فئات (تصنيفات) مميزة، وفقًا لبعض الخصائص أو السمات.	المتغيرات الوصفية
absolute deviation mean	يمثل متوسط الانحرافات المطلقة (سواء انحرافات سلبية أو إيجابية) لكل قيمة عن متوسط قيم البيانات، مما يوفر صورة واضحة للتباين.	متوسط الانحرافات المطلقة
mean	هو أكثر مقاييس النزعة المركزية شيوعًا، ويُحسب بقسمة مجموع القيم على عددها، يتأثر بالقيم المتطرفة.	المتوسط الحسابي
Mean of a Probability Distribution	يحسب متوسط توزيع الاحتمالات، من خلال ضرب كل نتيجة ممكنة في الاحتمال المقابل لها ومن ثم تجمع عمليات الضرب وتقسم على مجموع النتائج. بالنسبة لتوزيع الاحتمالات، يعرف أيضًا متوسط المتغير العشوائي بالمتوسط النظري	متوسط توزيع الاحتمالات
	المجموعة الكاملة من الأفراد أو الأحداث أو الأشياء محل الاهتمام التي يُمكن للباحثين استخلاص عينة منها لدراساتهم.	المجتمع:
Sum of squares between groups	مؤشر احصائي، يُحدد كمياً مقدار التباين في قيم البيانات بين المجموعات المختلفة في تجربة ما، مما يعكس درجة الاختلافات الناتجة عن تأثير العلاج بدلاً من الصدفة.	مجموع المربعات بين المجموعات
of squares Sum within groups	يقيس هذا المؤشر التباين داخل كل مجموعة على حدة، مع مراعاة التباين في الاستجابات الذي لا يُفسره تأثير المعالجة.	مجموع المربعات داخل المجموعات
Control Group	في التجارب النفسية، يعرف بأنها مجموعة من المشاركين الذين لم يتلقوا العلاج أو التدخل التجريبي.	مجموعة الضبط

Scatter Plot	وهو رسم بياني للأزواج المرتبة (y, x) من القيم المكونة من المتغير المستقل x والمتغير التابع (y ويسمى أيضا المتغير المعتمد) y . مخطط الانتشار يحدد قوة وطبيعة العلاقة بين المتغيرين،	مخطط الانتشار
stem and leaf plot	تمثيل بياني يُساعد على تصوّر البيانات الكمية لتقييم التوزيع وتحديد القيم المتطرفة.	مخطط الساق والورقة
Tree Diagram	أداة بيانية تتكون من خطوط مستقيمة تنطلق من نقطة بداية ومن نقطة النتيجة. ويُستخدم لتحديد جميع النتائج المحتملة لتجربة احتمالية.	مخطط الشجرة
bar graph	المخطط الشريطي هو عرض بياني للبيانات باستخدام أشرطة ذات ارتفاعات مختلفة. وهو نوع من المخططات البيانية يُمثل بيانات تصنيفية بأشرطة مستطيلة تتناسب أطوالها مع القيم التي تمثلها. يمكن رسم الأشرطة عمودياً أو أفقياً.	المخطط الشريطي
histogram	نوع من الرسوم البيانية الشريطية (بصيغة مستطيلات متلاصقة)، تمثل المستطيلات الفئات، وتمثل قيم التكرارات ارتفاع المستطيلات، غالباً يُستخدم المدرج التكراري لتمثيل توزيع البيانات الرقمية.	المدرج التكراري
Range	أبسط مقياس للتشتت، ويُعرّف بأنه الفرق بين أعلى وأدنى قيمة في مجموعة بيانات.	المدى
interquartile range (IQR)	يقيس هذا المدى انتشار النصف الأوسط من البيانات، ويُحسب على أنه الفرق بين الربع الثالث ($Q3$) والربع الأول ($Q1$).	المدى الربيعي
midrange	يُحسب كمتوسط بين أعلى وأدنى الدرجات في مجموعة البيانات.	المدى المتوسط
nominal level of measurement	يصنف المستوى الاسمي للقياس البيانات إلى فئات متبادلة الحصر (غير متداخلة)، شاملة حيث لا يمكن فرض أي ترتيب أو تصنيف على البيانات.	المستوى الاسمي للقياس

ordinal level of measurement	يقوم المستوى الترتيبي للقياس بتصنيف البيانات إلى فئات يمكن تصنيفها؛ ومع ذلك، لا توجد فروق دقيقة بين التصنيفات.	المستوى الترتيبي للقياس
confidence level	يُمثل النسبة المئوية من التكرارات التي تحتوي فيها فترة الثقة على المعلمة الحقيقية، إذا تكررت تجربة سحب عينة المجتمع نفسه مرة. مستوى الثقة لتقدير الفترة لمعلمة ما هو احتمال أن يحتوي تقدير الفترة الزمني على المعلمة، على افتراض اختيار عدد كبير من العينات وتكرار عملية التقدير على نفس المعلمة. العلاقة بين a ومستوى الثقة هي أن مستوى الثقة المذكور هو النسبة المئوية المكافئة للقيمة العشرية لـ $a1$ ، والعكس صحيح. عندما تكون فترة الثقة 95%، تكون a 0.05، حيث $1 - 0.05 = 0.95$ ، أو 95%. احتمالية أن تحتوي فترات الثقة التي يتم إنتاجها من التكرار في العينات على المعلمة الحقيقية للسكان. تشمل مستويات الثقة الشائعة 90%، 95%، و 99%.	مستوى الثقة:
level of significance	يُسمى غالبًا ألفا، وهو العتبة المستخدمة لتحديد ما إذا كان ينبغي رفض الفرضية الصفرية في البحث. مستوى الدلالة هو أقصى احتمال لارتكاب خطأ من النوع الأول. يُرمز لهذا الاحتمال بالحرف اليوناني ألفا، (α) (خطأ من النوع الأول).	مستوى الدلالة
Significance Level (Alpha)	يمثل ألفا (α) الاحتمال المقبول لارتكاب خطأ من النوع الأول (رفض الفرضية الصفرية وهي صحيحة). في الاختبارات ثنائية الطرف، تُقسَّم α إلى قسمين $\alpha/2$: في كل طرف من منحنى التوزيع الطبيعي، مما يحدد حدود منطقة الرفض. القيم الشائعة لمستوى الدلالة هي 0.05 أو 0.01.	مستوى الدلالة (ألفا)
interval level of measurement	إن مستوى الفترة للقياس يقوم بترتيب البيانات، وتكون الاختلافات الدقيقة بين وحدات القياس موجودة بالفعل؛ ومع ذلك، لا يوجد صفر ذو معنى.	مستوى الفترة للقياس
	يتميز بمقاييس بمسافات متساوية بين القياسات، ولكن بدون صفر حقيقي، ما يعني أن الصفر لا يُشير إلى غياب السمة المقاسة.	مستوى القياس الفاصل

ratio level of measurement	يتمتع المستوى النسبي للقياس بجميع خصائص مستوى الفترة للقياس ، ويوجد صفر حقيقي. بالإضافة إلى ذلك، توجد نسب حقيقية عند قياس المتغير نفسه على عنصرين مختلفين من المجتمع.	المستوى النسبي للقياس
Correlation Matrix	أداة إحصائية أساسية تُستخدم على نطاق واسع في علم النفس والاختبارات النفسية لتقييم قوة واتجاه العلاقات بين متغيرات متعددة في آنٍ واحد.	مصفوفة الارتباط
frequency polygon	تمثيل بياني لتوزيع الدرجات أو الاستجابات، باستخدام رسم بياني خطي (على هيئة أضلاع مستقيمة متصلة) يربط النقاط التي تمثل تكرارات الدرجات عند قيم منتصف الفئات.	المضلع التكراري
Rank Correlation Coefficient	يقيس هذا الإحصاء درجة التشابه بين مجموعتين من الرتب، ويمكن تقييم أهمية العلاقة بينهما. الطرق الشائعة تشمل معامل ارتباط سبيرمان للرتب Spearman's rank correlation coefficient. تحدد هذه المعاملات مدى جودة وصف العلاقة بين متغيرات الرتب.	معامل ارتباط الرتب
Pearson correlation coefficient	يُعتبر معامل ارتباط بيرسون (يرمز له r) أداة إحصائية أساسية في علم النفس، وهو بارع في تحديد قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين مستمرين.	معامل ارتباط بيرسون
	هو مقياس غير معياري يُستخدم لتقييم قوة واتجاه الارتباط بين متغيرين رتبي.	معامل ارتباط رتب سبيرمان:
Point-Biserial Correlation Coefficient	تقنية إحصائية متخصصة تُستخدم لقياس قوة واتجاه الارتباط بين متغير مستمر (كدرجات الاختبار) والآخر ثنائي التفرع (مثل: ذكر/أنثى، ناجح/راسب).	معامل ارتباط نقطة-ثنائية
Correlation Coefficient	تمتد قيمة معامل الارتباط ما بين +1 و -1 كلما اقتربت القيمة من واحد ازدادت قوة العلاقة سواء إيجابية أو سلبية. أما إذا اقتربت	معامل الارتباط

	من الصفر فيعني عدم وجود علاقة أو ان العلاقة ضعيفة، غالبا ما يتم استخراجه من بيانات عينة.	
Positive Correlation Coefficient	تكون قيمة معامل الارتباط الإيجابي دائما موجبة، كلما اقتربت القيمة من واحد ازدادت قوة العلاقة الايجابية.	معامل الارتباط الإيجابي
Negative Correlation Coefficient	تكون قيمة معامل الارتباط السلبي دائما سالبة، كلما اقتربت القيمة من -1 ازدادت قوة العلاقة السلبية.	معامل الارتباط السلبي
Population Correlation Coefficient	معامل الارتباط القائم على بيانات المجتمع P هو الارتباط المحسوب باستخدام جميع الأزواج الممكنة لقيم البيانات (y, x) المأخوذة من المجتمع.	معامل الارتباط القائم على بيانات المجتمع
Variance	مؤشر احصائي يحدد حجم انتشار القيم (مثل الدرجات) حول المتوسط الحسابي، وهو متوسط مربعات المسافة بين كل قيمة والمتوسط. يحسب معامل التباين للبيانات الخاصة بالمجتمع أو العينة.	معامل التباين
coefficient of variation	الإحصاء الذي يسمح لك بمقارنة الانحرافات المعيارية عندما تكون الوحدات مختلفة، مثل مقارنة درجات اختبار تحصيلي مع درجات مقياس شخصية.	معامل التباين
R-squared	ويعرف أيضا بأنه مربع معامل الارتباط، وهو مقياس إحصائي يُستخدم لتحديد مدى إمكانية التنبؤ بتباين متغير تابع من تأثيرات متغير مستقل واحد أو أكثر، أي تحديد مدى تأثير تباين المتغير التابع من تأثير المتنبئات.	معامل التحديد
R- Adjusted Squared	هو نسخة مُعدّلة من معامل تربيع R ، وقد عُدّل بعدد المتنبئات في النموذج، مما يُوفّر مقياسًا أدقّ لملاءمة النماذج ذات المتنبئات المتعددة.	معامل تربيع المعدّل
Regression Coefficients	هي قيم تُمثل المقدار الذي يُتوقع أن يتغير به المتغير التابع لوحدّة تغيير واحدة في متغير مستقل، مع ثبات المتغيرات الأخرى.	معاملات الانحدار

Parameter	سمة أو مقياس يُحصل عليه باستخدام جميع قيم البيانات من مجتمع معين.	المعلمة
Measures of Dispersion	تصف انتشار أو تباين قيم البيانات داخل المجموعة، مثل المدى والتباين والانحراف المعياري.	مقاييس التشتت
measures of position	تُحدد هذه المقاييس موقع قيمة محددة ضمن مجموعة البيانات، أو موقعها النسبي مقارنةً بقيم بيانات أخرى. وأكثر مقاييس الموقع شيوعاً هي النسب المئوية، والأعشار، والأرباع. وتُستخدم هذه المقاييس على نطاق واسع في علم النفس والتربية، ويُشار إليها أحياناً بالمعايير.	مقاييس الموقع
measures of central tendency	تشمل المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال، والتي تُستخدم لوصف نقطة التمرکز أو القيمة النموذجية لمجموعة البيانات.	مقاييس النزعة المركزية
estimators	مقياس إحصائي يستخدم لحساب تقدير مؤشر معين بناءً على بيانات من المشاهدات، مثل استخدام متوسط العينة لتقدير متوسط المجتمع في المقاييس النفسية. ثلاث خصائص للمقدّر الجيد وهي أولاً، يجب أن يكون المقدّر غير متحيز. ثانياً، يجب أن يكون المقدّر مُتسقاً. ويعني أن مع زيادة حجم العينة، تقترب قيمته من قيمة المعلمة المُقدّر. ثالثاً، يجب أن يكون المقدّر مُقدّراً كفوّاً نسبياً. أي أنه من بين جميع الإحصائيات التي يُمكن استخدامها لتقدير المعلمة، يكون للمُقدّر الكفو نسبياً أصغر تباين. إحصائية تستخدم لتقدير معلمة. هو دالة بيانات العينة العشوائية التي توفر تقديراً لمعلمة المجتمع.	المقدّر
Consistent Estimator	خاصية إحصائية تُشير إلى أنه مع إضافة المزيد من قيم البيانات، يقترب المُقدّر من القيمة الحقيقية للمعامل المُقدّر. مقدر يتقارب في الاحتمال نحو القيمة الحقيقية للمعلمة التي يتم تقديرها مع زيادة حجم العينة. بمعنى آخر، تصبح التقديرات أكثر دقة كلما استخدمت بيانات أكثر.	المُقدّر المُتسق:

Unbiased Estimator	(مقدر قيمته المتوقعة مساوية للقيمة الحقيقية للمعلمة التي يقدرها. هذا يعني أن المقدّر لا يقوم بتقدير المعلمة بشكل منهجي زائد أو ناقص.	مقدر غير متحيز
Relatively Efficient Estimator	مقدر له تباين أصغر بين فئة المقدرات غير المتحيزة، مما يجعله مفضلًا من حيث كفاءته في تقدير المعلمة.	مقدر فعال نسبيًا
Five-Number Summary	يشمل الحد الأدنى، والربيع الأول، والوسيط، والربيع الثالث، والحد الأقصى، ويوفر ملخصًا إحصائيًا سريعًا لدرجات الاختبار. يُعد هذا الملخص مفيدًا بشكل خاص لتحديد توزيع الاستجابات وانتشارها، مما يساعد في تفسير البيانات النفسية.	ملخص خماسي الأرقام
midpoint class	القيمة التي تقع في منتصف كل فترة فئة في التوزيع التكراري، وتُحسب كمتوسط الحدين الأعلى والأدنى للفئة.	منتصف الفئة
critical region	المنطقة الحرجة، في اختبار الفرضيات، تُسمى أيضًا منطقة الرفض، وهي مجموعة جميع القيم المحتملة لإحصاء الاختبار التي من شأنها أن تؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية.	المنطقة الحرجة
noncritical region	نطاق قيم قيمة الاختبار التي تشير إلى أن الاختلاف كان على الأرجح بسبب الصدفة وأنه لا ينبغي رفض الفرضية الصفرية، كما هو الحال في سيناريو اختبار الفرضية لتحديد فعالية العلاج الجديد.	المنطقة غير الحرجة
mode	هو القيمة الأكثر شيوعًا في مجموعة البيانات، وهو المقياس الوحيد للزعة المركزية الذي يُمكن استخدامه مع البيانات الاسمية.	المنوال
Pearson's index PI of skewness	يمكن التحقق من الانحراف باستخدام مؤشر بيرسون PI للانحراف. إذا كان المؤشر أكبر من أو يساوي 1 أو أقل من أو يساوي 1، فيمكن استنتاج أن البيانات منحرفة بشكل كبير.	مؤشر بيرسون PI للانحراف

percentiles	مقياس إحصائي يُشير إلى الوضع النسبي لدرجة ما ضمن مجموعة أكبر من النتائج، ويُظهر المئيني النسبة المئوية للنتائج التي تساوي الدرجة أو تقل عنها. يقوم المئيني بتقسيم مجموعة البيانات إلى 100 مجموعة متساوية. إذا حصل طالب على درجة 58 في الاستماع والفهم في امتحان اللغة الانجليزية، وكانت درجته المئينية 81. وهذا يعني بالتالي، أن أداء هذا الطالب أفضل من 81% من الطلاب الذين خضعوا للامتحان.	المئينيات
Outcome	ويقصد بها النتيجة الناجمة من محاولة منفردة لتجربة احتمالية.	النتيجة
central limit theorem	تنص نظرية الحد المركزي على أنه عندما يكون حجم العينة كبيراً، فإن ما يقرب من 95% من متوسطات العينات المأخوذة من مجتمع ونفس حجم العينة سوف تقع ضمن 1.96 خطأ معياري من متوسط المجتمع	نظرية الحد المركزي
Central The Limit Theorem	مع ازدياد حجم العينة بلا حدود، فإن شكل توزيع متوسطات العينة سيقترّب من التوزيع الطبيعي.	نظرية الحد المركزي
Chebyshev's Theorem	تحدد نظرية تشيبي شيف، التي طورها عالم الرياضيات الروسي تشيبي شيف (1821-1894)، نسب الانتشار من حيث الانحراف المعياري. يمكن استخدام النظرية لإيجاد النسبة المئوية الدنيا لقيم البيانات التي تقع بين أي قيمتين يتم تحديدها.	نظرية تشيبي شيف
median	هو القيمة الوسطى في مجموعة البيانات بعد ترتيب قيمها.	الوسيط