وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الشريف مساعدية – سوق أهراس
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم علم الاجتماع

مطبوعة بيداغوجية في مادة:

معالجة وتحليل البيانات الكمية في علم الاجتماع التنظيم والعمل1

موجهة لطلبة:

السنة الأولى ماسترعلم اجتماع التنظيم والعمل (السداسي الأول)

من إعداد الدكتور: سليمان تيش تيش محمد لمين

السنة الجامعية: 2025-2026

معلومات حول المادة:

عنوان الماستر: علم الاجتماع التنظيم والعمل

السداسي: الأول

اسم الوحدة: تعليم منهجية

اسم المادة: معالجة وتحليل البيانات الكمية في علم الاجتماع التنظيم والعمل1

الرصيد: 03

المعامل: 02

الحجم الساعي خلال السداسي: 45ساعة

الحجم الساعي الأسبوعي: 1سا و30د (محاضرة) + 1سا و30د (أعمال موجهة)

طريقة التقييم: مراقبة مستمرة (40%) + امتحان كتابي (60%)

أهداف التعليم:

أن يكون الطالب في نهاية دراسته للمقياس قادرا على معرفة كيفية التعامل مع الاختبارات الإحصائية من أجل قياس الفرضيات الخاصة بالدراسات الكمية، من خلال:

1) التحكم في عملية تفريغ البيانات الميدانية الكمية ومعالجتها واستخراجها وتفسيرها.

2) التعرف على مختلف العناصر المنهجية التي تؤثر في المعالجة الإحصائية للبيانات الكمية.

3) التعرف على مختلف الاختبارات الإحصائية الكمية، استعمالاتها، كيفية حسابها، وكيفية قراءة نتائجها.

4) التعرف على كيفية اتخاذ القرار بشأن درجة تحقق فرضيات الدراسات الميدانية الكمية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

1) التمكن من الإحصاء الوصفي والاستدلالي.

2) التمكن من استعمال جهاز الإعلام الآلي.

3) معارف حول منهجية إعداد البحوث العلمية.

4) معرفة إحدى اللغات الأجنبية.

القدرات المكتسبة:

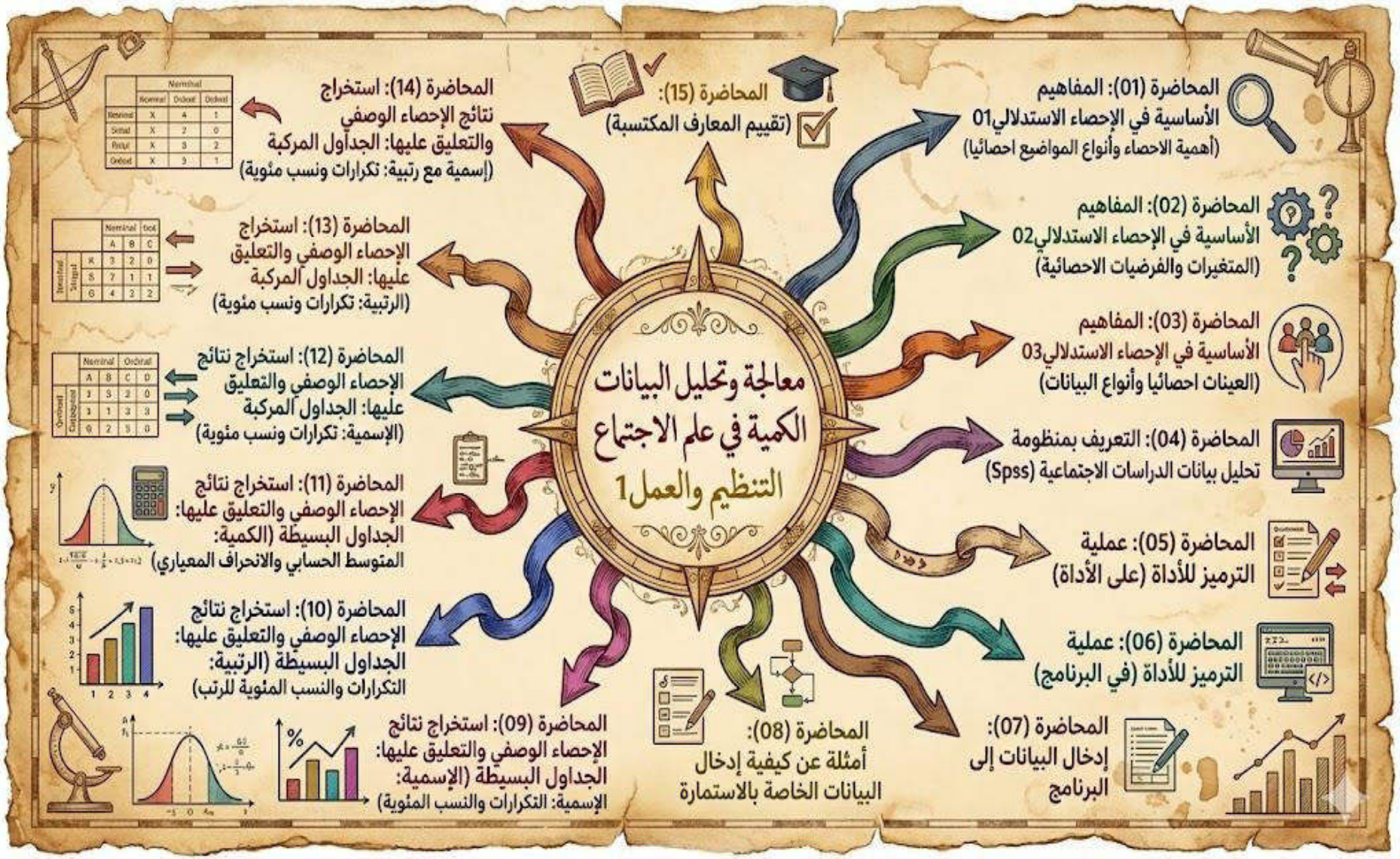
بعد تلقي الطالب لهذه المادة العلمية تكون لديه القدرة على:

1) معرفة الاختبارات الاحصائية الكمية وشروط استعمالها.

2) اتخاذ القرار بشأن تحقق الفرضيات الخاصة بالدراسات الكمية.

محتوى المادة:

المحاضرة	عنوان المحاضرة	الصفحة
المحاضرة (01):	المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي01	8
المحاضرة (02):	المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي02	16
المحاضرة (03):	المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي03	24
المحاضرة (04):	التعريف بمنظومة تحليل بيانات الدراسات الاجتماعية (Spss)	29
المحاضرة (05):	عملية الترميز للأداة (على الأداة)	35
المحاضرة (06):	عملية الترميز للأداة (في البرنامج)	39
المحاضرة (07):	إدخال البيانات إلى البرنامج	44
المحاضرة (08):	أمثلة عن كيفية إدخال البيانات الخاصة بالاستمارة	49
المحاضرة (09):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الإسمية: التكرارات والنسب المئوية)	54
المحاضرة (10):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الرتبية: التكرارات والنسب المئوية للرتب)	60
المحاضرة (11):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الكمية: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري)	66
المحاضرة (12):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (الإسمية: تكرارات ونسب مئوية)	72
المحاضرة (13):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (الرتبية: تكرارات ونسب مئوية)	78
المحاضرة (14):	استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (إسمية مع رتبية: تكرارات ونسب مئوية)	84
المحاضرة (15):	امتحان (تقييم المعارف المكتسبة)	89


معالجة وتحليل البيانات الكمية في علم الاجتماع
التنظيم والعمل1
المحاضرة (01): المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي01
(أهمية الاحصاء وأنواع المواضيع احصائيا)
المحاضرة (02): المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي02
(المتغيرات والفرضيات الاحصائية)
المحاضرة (03): المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي03
(العينات احصائيا وأنواع البيانات)
المحاضرة (04): التعريف بمنظومة تحليل بيانات الدراسات الاجتماعية (Spss)
المحاضرة (05): عملية الترميز للأداة (على الأداة)
المحاضرة (06): عملية الترميز للأداة (في البرنامج)
المحاضرة (07): إدخال البيانات إلى البرنامج
المحاضرة (08): أمثلة عن كيفية إدخال البيانات الخاصة بالاستمارة
المحاضرة (09): استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الإسمية: الإسمية: التكرارات والنسب المئوية)
المحاضرة (10): استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الرتبية: التكرارات والنسب المئوية للرتب)
المحاضرة (11): استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الكمية: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري)
المحاضرة (12): استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (الإسمية: تكرارات ونسب مئوية)
المحاضرة (13): استخراج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (الرتبية: تكرارات ونسب مئوية)
المحاضرة (14): استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول المركبة (إسمية مع رتبية: تكرارات ونسب مئوية)
المحاضرة (15): (تقييم المعارف المكتسبة)

مقدمة:

يواجه الباحث في علم الاجتماع المعاصر، وتحديداً في تخصص دقيق وحيوي مثل علم اجتماع التنظيم والعمل، تحدياً كبيراً يتمثل في كيفية الانتقال من مستوى التنظير المجرد والمفاهيم الفلسفية إلى مستوى الممارسة الميدانية الدقيقة ؛ فالظواهر التنظيمية المعقدة كالرضا الوظيفي، ضغوط العمل، الصراع التنظيمي، والثقافة المؤسسية، لم تعد مجرد انطباعات ذاتية يسجلها الباحث، بل أصبحت مؤشرات رقمية تتطلب قياساً دقيقاً .ومن هنا تبرز أهمية الإحصاء والتحليل الكمي، ليس كعمليات حسابية صماء، بل ك لغة علمية تمنح البحث مصداقيته، وتحول الرقم الجامد إلى معنى سوسيولوجي عميق يساعد في فهم ديناميكيات المؤسسة .وتأتي هذه المطبوعة البيداغوجية لمقياس "معالجة وتحليل البيانات الكمية"، الموجهة لطلبة السنة الأولى ماستر، لتسد الفجوة بين المعرفة النظرية والمهارة التقنية، حيث لا تهدف فقط إلى تعليم الطالب آليات استخدام البرمجيات الإحصائية، بل تسعى لبناء عقل إحصائي قادر على تصميم البحث ومعالجة البيانات واستنطاق النتائج لاتخاذ قرارات علمية رصينة.

تبدأ رحلة الطالب في هذه المطبوعة بالتأسيس النظري الضروري للمفاهيم الإحصائية قبل الولوج إلى العالم الرقمي، حيث يتم فك الاشتباك المفاهيمي بين الإحصاء الوصفي الذي يكتفي بتصوير الواقع كما هو في العينة، وبين الإحصاء الاستدلالي الذي يهدف إلى تعميم النتائج على المجتمع الأصلي .ويمر هذا التأسيس عبر استيعاب لغة المتغيرات وتصنيفاتها الوظيفية إلى مستقلة وتابعة، وكيفية صياغة الفرضيات الإحصائية بنوعيها الصفرية والبديلة ، وصولاً إلى الفهم العميق لمستويات قياس البيانات الأربعة (الاسمي، الرتبي، الفئوي، والنسبي)؛ إذ تعتبر هذه الخطوة بمثابة الحجر الأساس الذي يحدد لاحقاً نوع الاختبار الإحصائي المناسب، مما يجنب الباحث الوقوع في الأخطاء المنهجية الشائعة.

وبعد ترسيخ هذه القواعد النظرية، ينتقل المسار البيداغوجي نحو الجانب التقني والتطبيقي، ليمثل الجسر الذي يعبر به الطالب نحو استخدام برنامج (SPSS) كبيئة عمل متكاملة .وفي هذه المرحلة، لا يتم الاكتفاء بالجانب التشغيلي للبرنامج، بل يتم التركيز على عمليات الهندسة العكسية للاستمارة من خلال مهارة "الترميز"، التي تترجم لغة البشر إلى لغة الأرقام التي يفهمها الحاسوب .وتبرز هنا أهمية الإعداد الدقيق لدليل الترميز وضبط خصائص المتغيرات، كخطوة تسبق عملية إدخال البيانات التي تتطلب مهارات خاصة في التعامل مع التحديات الميدانية، مثل الأسئلة متعددة الإجابات وكيفية تنظيف البيانات من الأخطاء المنطقية وأخطاء المدى، تفعيلاً لمبدأ أن جودة المخرجات تعتمد كلياً على جودة المدخلات.

تتوج هذه السيرورة المنهجية بمرحلة حصاد الثمار المتمثلة في استنطاق البيانات، حيث يتدرج التحليل من المستوى الأحادي الوصفي الذي يستعرض خصائص العينة عبر التكرارات ومقاييس النزعة المركزية والتشتت، مع التركيز على الدلالة السوسيولوجية للانحراف المعياري كمؤشر لتجانس المجتمع المدروس ، وصولاً إلى المستوى المتقدم في التحليل الثنائي واكتشاف العلاقات .فمن خلال الجداول المتقاطعة، يتعلم الطالب كيف يقرأ ما وراء الأرقام، ويكتشف أنماط العلاقات الطردية والعكسية عبر قراءة أقطار الجدول، وكيفية استخدام النسب المئوية للمقارنة بين المجموعات، مما يمكنه من صياغة تعليقات سوسيولوجية مركبة تربط النتائج الرقمية بنظريات التنظيم، كتفسير العلاقة بين الشهادة والمكانة الوظيفية، أو أثر التدريب على غموض الدور .وختاماً، فإن هذه المطبوعة تضع بين يدي الطالب خارطة طريق متكاملة، تؤكد أن البرمجيات الإحصائية تظل مجرد أدوات، وأن الباحث هو من يمنح البيانات روحها العلمية من خلال دقة المنهج وعمق التفسير.

المحاضرة 01 :

المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي01

(أهمية الاحصاء و أنواع المواضيع احصائيا)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، الطالب يكون قادراً على:

1. **التمييز الدقيق** بين الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي، وفهم حدود كل منهما في البحوث الاجتماعية.
2. **استيعاب أهمية الإحصاء** في دراسة الظواهر التنظيمية والمهنية، وكيف يتحول الرقم إلى "معنى" سوسيولوجي.
3. **تصنيف الموضوعات البحثية إحصائياً** (علاقة، فرق، تأثير) لتمكينه من اختيار الأداة الإحصائية المناسبة لاحقاً.

تمهيد:

يواجه الباحث في علم الاجتماع، وتحديداً في تخصص التنظيم والعمل، تحدياً كبيراً يتمثل في كيفية تحويل الظواهر الإنسانية المعقدة (مثل الرضا الوظيفي، الصراع التنظيمي، ضغوط العمل) إلى مؤشرات قابلة للقياس والمقارنة. هنا يبرز علم الإحصاء ليس كعمليات حسابية مجردة، بل ك "لغة" تمنح البحث العلمي مصداقيته ودقته.

في هذه المحاضرة ، لن نخوض في المعادلات الرياضية، بل سنؤسس "للمنطق الإحصائي". سنتعلم كيف نفكر إحصائياً قبل أن نبدأ بالحساب، وسنناقش لماذا نلجأ أصلاً إلى الإحصاء الاستدلالي وما هي أنواع القضايا التي يعالجها.

المحور الأول: ماهية الإحصاء (بين الوصف والاستدلال)

كثيراً ما يخلط الطلبة بين جمع البيانات وعرضها (وصف)، وبين الخروج بنتائج يمكن تعميمها (استدلال):

1- الإحصاء الوصفي:(Descriptive Statistics)

هو المرحلة الأولى والأساسية، ويعنى بجمع البيانات وتنظيمها وتلخيصها وعرضها في صورة جداول أو رسومات بيانية، وحساب مقاييس تعطي صورة مختصرة عن العينة (مثل المتوسط، الوسيط، الانحراف المعياري).

- **وظيفته** :يصور لنا الواقع كما هو في "العينة المدروسة" فقط، ولا يحق لنا تعميم نتائجه خارج تلك العينة.

- **مثال في التنظيم** :قمنا بتوزيع استمارة على 50 عاملاً في مؤسسة "سوناطراك". وجدنا أن متوسط أقدميتهم هو 10 سنوات. هنا، الرقم (10) يصف الـ 50 عاملاً فقط، ولا يمكننا القول إن متوسط أقدمية جميع عمال قطاع المحروقات هو 10 سنوات بناءً على هذا الرقم وحده.

2- الإحصاء الاستدلالي:(Inferential Statistics)

هو جوهر هذا المقياس، وهو العلم الذي يهتم بتقدير خصائص المجتمع الأصلي (Population) بناءً على بيانات العينة .(Sample) إنه عملية "استنتاج" أو "حكم" على الكل من خلال الجزء، مع حساب هامش الخطأ المحتمل.

- **وظيفته** :التعميم، التنبؤ، واختبار الفرضيات.

- **مثال في التنظيم** :إذا أردنا معرفة ما إذا كان "نظام الحوافز الجديد" قد رفع الإنتاجية في جميع فروع المؤسسة عبر الوطن، لا يمكننا استجواب آلاف العمال. نأخذ عينة ممثلة، نجري عليها اختباراً إحصائياً، فإذا كانت النتيجة إيجابية بدلالة إحصائية، نقول: "نستنتج (بنسبة ثقة 95%) أن الحوافز ترفع الإنتاجية في كامل المؤسسة."

الإحصاء الوصفي "يُصور"، والإحصاء الاستدلالي "يحكم ويُعمم."

المحور الثاني: أهمية الإحصاء في بحوث التنظيم والعمل

لماذا ندرس هذا المقياس؟ هل يمكن لعالم الاجتماع أن يكتفي بالملاحظة والمقابلات؟ في الواقع، توفر المعالجة الكمية والتحليل الإحصائي ميزات لا غنى عنها في الدراسات التنظيمية الحديثة:

1- الموضوعية والابتعاد عن الانطباعية:

في بيئة العمل، قد يشعر الباحث أن "العمال محبطون". هذا شعور ذاتي. الإحصاء يحول هذا الشعور إلى رقم: "70% من العمال سجلوا درجات منخفضة في مقياس الدافعية". الأرقام تحمي الباحث من تحيزاته الشخصية وتجعل نتائجه قابلة للدفاع عنها أمام إدارات المؤسسات أو المجتمع العلمي.

2- الدقة في التحديد:(Precision)

اللغة السردية قد تكون فضفاضة (قليل، كثير، ربما). الإحصاء يعطي قياساً دقيقاً لحجم الظاهرة.

فبدلاً من القول "هناك غياب كثير في ورشة الإنتاج"، نقول: "معدل الغياب ارتفع بنسبة 15% مقارنة بالسداسي الماضي، ويتركز بنسبة 80% في أيام الخميس". هذه الدقة تسمح للمسير باتخاذ قرار إداري صحيح.

3- القدرة على التنبؤ:(Prediction)

المؤسسات لا تهمها فقط دراسة الماضي، بل تريد التخطيط للمستقبل. الأساليب الإحصائية (مثل الانحدار الخطي) تسمح لنا بتوقع ما سيحدث. بناءً على بيانات السنوات الخمس الماضية، يمكننا التنبؤ بأنه "إذا لم نرفع الأجور بنسبة 5%، فإن معدل دوران العمل (استقالة الموظفين) سيزيد بمقدار 10 موظفين العام القادم."

4- اختبار العلاقات السببية والارتباطية:

علم اجتماع التنظيم يبحث دائماً عن الأسباب. هل "نمط القيادة الديكتاتوري" يسبب "الاحتراق النفسي"؟ الإحصاء الاستدلالي هو الأداة الوحيدة التي يمكنها إثبات وجود هذه العلاقة بشكل علمي، وهل هي علاقة صدفة أم علاقة حقيقية.

5- اقتصاد الوقت والجهد:

دراسة مجتمعات البحث الكبيرة (مثل عمال قطاع التربية في ولاية كاملة) مستحيل عن طريق المسح الشامل. الإحصاء الاستدلالي يسمح لنا بدراسة عينة صغيرة (مثلاً 400 أستاذ) وتعميم النتائج على الآلاف بدقة عالية جداً، مما يوفر الجهد والمال.

المحور الثالث: أنواع المواضيع إحصائياً (من السؤال البحثي إلى المعالجة)

هذه النقطة هي "حجر الزاوية" في منهجية البحث الكمي. يخطئ الكثير من الطلبة عندما يجمعون البيانات ثم يتساءلون "أي اختبار أستخدم؟". الصحيح هو أن طبيعة الموضوع (سؤال البحث) هي التي تحدد نوع المعالجة الإحصائية .يمكن تصنيف المواضيع في علم اجتماع التنظيم والعمل إحصائياً إلى ثلاثة أنماط رئيسية:

النمط الأول: مواضيع دراسة الفروق(Differences)

في هذا النوع، يهتم الباحث بمقارنة مجموعتين أو أكثر لمعرفة ما إذا كان هناك اختلاف بينهما في متغير معين.

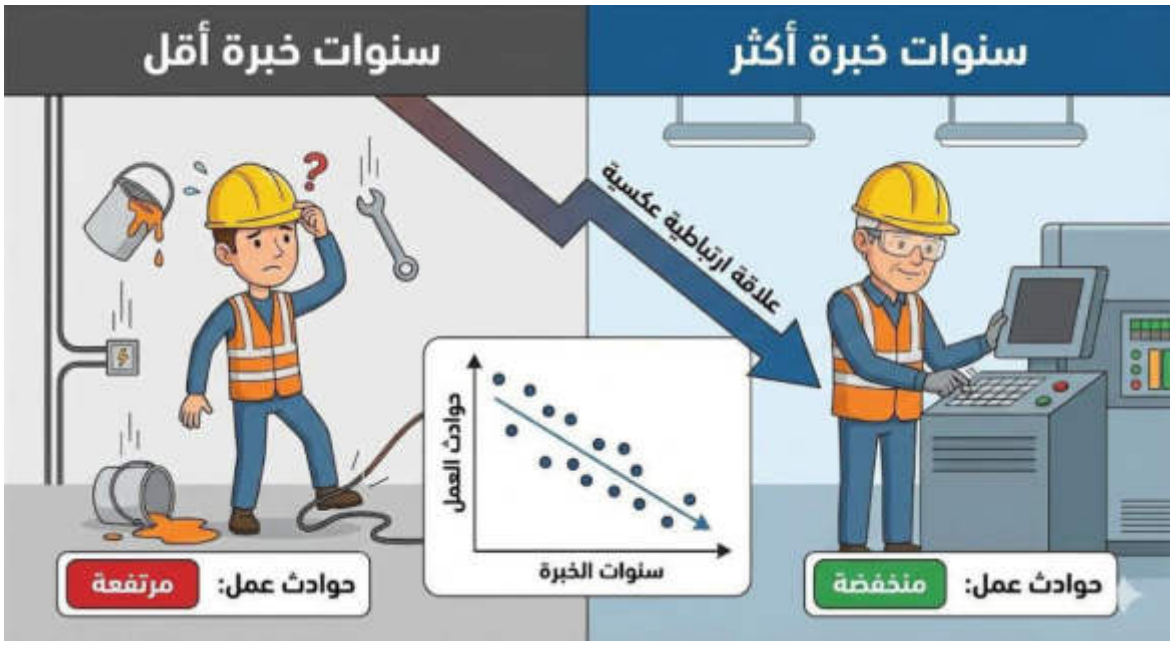
- **السؤال البحثي النموذجي** :هل يختلف مستوى الرضا الوظيفي باختلاف الجنس (ذكور/إناث)؟ أو باختلاف الرتبة المهنية (إطار/عامل تنفيذ)؟
- **المنطق الإحصائي** :هنا المتغير المستقل يكون "تصنيفياً" (جنس، رتبة)، والمتغير التابع "كمياً" (درجة الرضا).
- **الاختبارات المتوقعة** :اختبار "ت (T-test) "لمجموعتين، أو تحليل التباين (ANOVA) لأكثر من مجموعتين.
- **مثال تطبيقي** :باحث يريد معرفة أثر التكوين (التدريب) على الأداء. يقوم بقياس أداء مجموعة تلقت تكويناً، ومجموعة لم تتلقَ تكويناً، ثم يبحث عن "الفرق" الإحصائي بين متوسطي المجموعتين.

الشكل رقم 01: يوضح أثر التكوين على أداء العاملين

النمط الثاني: مواضيع دراسة العلاقات/الارتباط(Correlations)

هنا لا يبحث الباحث عن الفرق، بل يبحث عما إذا كان تغير متغير معين يصاحبه تغير في متغير آخر. هل يمشيا معاً؟ (كلما زاد س، زاد ص).

- **السؤال البحثي النموذجي** :هل توجد علاقة بين "سن العامل" و"درجة التزامه التنظيمي"؟ أو بين "الحوافز المادية" و"مردودية الإنتاج"؟
- **المنطق الإحصائي** :هنا نتعامل غالباً مع متغيرين كميين أو رتبيين. الهدف هو معرفة قوة العلاقة (قوية/ضعيفة) واتجاهها (طردية/عكسية).
- **الاختبارات المتوقعة** :معامل ارتباط بيرسون (Pearson) أو سبيرمان.(Spearman)
- **مثال تطبيقي** :هل كلما زادت سنوات الخبرة (متغير 1) قلّت حوادث العمل (متغير 2)؟ هنا نبحث عن علاقة ارتباطية عكسية.



الشكل رقم 02 : يوضح العلاقة بين سنوات الخبرة وحوادث العمل

النمط الثالث: مواضيع التنبؤ والتأثير(Prediction & Regression)

هذا مستوى متقدم من العلاقات. هنا لا نكتفي بمعرفة أن المتغيرين مترابطين، بل نريد معرفة "كم يؤثر" المتغير المستقل في التابع، وهل يمكننا صياغة معادلة رياضية لذلك.

- **السؤال البحثي النموذجي** :ما هو أثر "ضغوط العمل" و"غموض الدور" و"صراع الدور" مجتمعة على "الصحة النفسية للعامل"؟
- **المنطق الإحصائي** :تحديد المتغيرات المستقلة التي "تفسر" التباين في المتغير التابع.
- **الاختبارات المتوقعة** :الانحدار الخطي البسيط أو المتعدد.(Regression)

الشكل رقم 03 : يوضح اثر عدة متغيرات على متغير واحد

المحور الرابع: دورة حياة البيانات

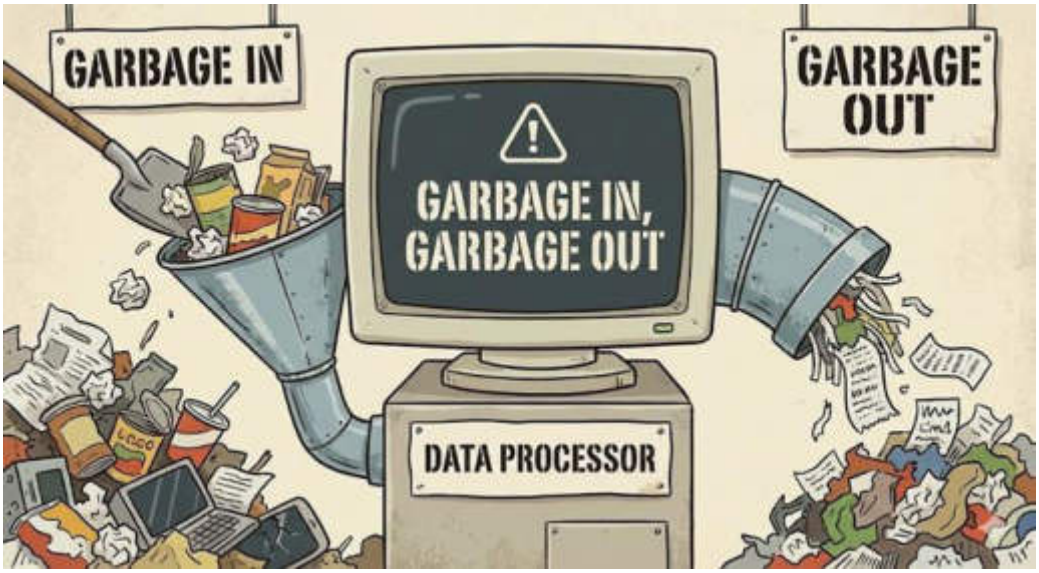
لكي ينجح الطالب في هذا المقياس، عليه أن يتخيل المسار الذي سنقطعه طيلة السداسي. إن عملية المعالجة الإحصائية ليست ضغطة زر في برنامجSPSS ، بل هي رحلة تمر بالمراحل التالية (وهي تمثل هيكل محاضراتنا القادمة):

1. **التصميم** :تحديد المتغيرات والفرضيات (ماذا أريد أن أقيس؟).
2. **الترميز :(Coding)** تحويل إجابات الاستمارة (أوافق بشدة، أوافق...) إلى أرقام يفهمها الحاسوب .

3. **الإدخال :(Data Entry)** تفريغ البيانات في البرنامج بدقة.
4. **التنظيف :(Data Cleaning)** اكتشاف الأخطاء وتصحيحها قبل التحليل.
5. **التحليل الوصفي :**استكشاف البيانات أولياً.
6. **التحليل الاستدلالي :**اختبار الفرضيات والخروج بالنتائج النهائية.

الشكل رقم 04 :يوضح دورة معالجة البيانات

يجب أن يدرك الطالب أن أي خطأ في المرحلة الأولى (تحديد نوع الموضوع والمتغيرات) سيؤدي حتماً إلى كارثة في النتائج النهائية، مهما كانت براعته في استخدام الحاسوب. فالبرنامج الإحصائي (SPSS) أعمى؛ إذا أعطيته بيانات خاطئة أو اخترت اختباراً لا يناسب نوع الموضوع، سيعطيك نتائج رقمية، لكنها ستكون بلا معنى سوسيولوجي.(Garbage in, Garbage out)



الشكل رقم 05 :يوضح أثر جودة المدخلات على جودة المخرجات

خلاصة المحاضرة:

لقد حاولنا في هذه المحاضرة الأولى وضع الإطار النظري والمنطقي للتعامل مع البيانات الكمية. رأينا أن الإحصاء في علم الاجتماع ليس ترفاً، بل ضرورة منهجية تمليها طبيعة البحوث الحديثة التي تتطلب الدقة والتعميم. كما ميزنا بين الإحصاء الوصفي الذي يصور الواقع، والاستدلالي الذي يسمح بتعميم النتائج، وتعرفنا على الأنواع الثلاثة للمواضيع الإحصائية (الفروق، العلاقات، التأثير).

لكن، لكي نتمكن من اختيار الاختبار الإحصائي المناسب (ت، أنوفا، بيرسون...) الذي تحدثنا عنه اليوم، يجب أولاً أن نتقن "لغة المتغيرات". فالبيانات ليست نوعاً واحداً؛ هناك بيانات إسمية، رتبية، وكمية. والفرضيات لا تُصاغ عشوائياً بل لها هيكل إحصائي محدد (فرضية صفرية وفرضية بديلة).

لذلك، في **المحاضرة القادمة**، سنغوص في عمق **"المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي: المتغيرات والفرضيات الإحصائية"**، حيث سنتعلم كيف نحول المفاهيم النظرية المجردة إلى متغيرات قابلة للقياس، وكيف نبني فرضية تقبل الاختبار الإحصائي.

أسئلة لتقييم المعارف:

يرجى من الطالب محاولة الإجابة على الأسئلة التالية للتأكد من استيعاب المحاضرة:

1. في دراسة حول "التسرب العمالي"، قام الباحث بحساب نسبة المستقيلين في ورشة (أ) فقط. هل يعتبر هذا العمل إحصاءً وصفياً أم استدلالياً؟ ولماذا؟
2. ما هو الفرق الجوهري بين "دراسة الارتباط" و "دراسة الفروق" من حيث صياغة السؤال البحثي؟ أعط مثالاً من واقع المؤسسة الجزائرية.
3. لماذا يعتبر الاعتماد على "الانطباع الشخصي" للباحث في وصف الظواهر التنظيمية قاصراً مقارنة بالاعتماد على "التحليل الإحصائي"؟
4. إذا كان هدف الباحث هو معرفة ما إذا كان الذكور أكثر غياباً من الإناث في المؤسسة، فما هو نوع الموضوع إحصائياً؟
5. اشرح عبارة: "البرنامج الإحصائي لا يصحح الأخطاء المنهجية للباحث."

المحاضرة 02 :

المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي02

(المتغيرات والفرضيات الاحصائية)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، الطالب يكون قادراً على:

1. **التصنيف الدقيق للمتغيرات** في البحوث السوسيولوجية من حيث وظيفتها (مستقلة/تابعة) ومن حيث طبيعة قياسها (إسمية/رتبية/كمية).
2. **التميز بين الفرضية البحثية والفرضية الإحصائية**، وفهم فلسفة "الفرضية الصفرية" و"الفرضية البديلة."
3. **صياغة فرضيات الدراسة** بلغة إحصائية سليمة تقبل الاختبار (Testing) والقياس الكمي.

تمهيد:

في المحاضرة السابقة، اتفقنا على أن الإحصاء الاستدلالي هو أداة للحكم على المجتمع من خلال العينة. ولكن، لكي يقوم الإحصاء بهذه المهمة، فإنه لا يتعامل مع "أفكار مجردة" أو "نصوص أدبية"، بل يتعامل مع "قيم متغيرة."

في علم اجتماع التنظيم، نحن نتحدث عن مفاهيم مثل: "الرضا"، "القيادة"، "الصراع"، "الكفاءة". هذه مفاهيم نظرية في ذهن الباحث. التحدي الكبير هو: كيف نُنزل هذه المفاهيم من سماء النظرية إلى أرض الواقع لتصبح أرقاماً قابلة للجمع والطرح والمقارنة؟ هنا تظهر عملية "الترجمة" الكبرى: تحويل المفهوم إلى **متغير**، وتحويل التساؤل إلى **فرضية إحصائية**.

هذه المحاضرة هي أخطر مرحلة في البحث، لأن الخطأ في تحديد نوع المتغير يعني حتماً الخطأ في اختيار الاختبار الإحصائي لاحقاً ، مثلاً استخدام اختبار T لبيانات لا تقبل المتوسطات الحسابية.

المحور الأول: ماهية المتغيرات وتصنيفاتها الوظيفية

1- تعريف المتغير :(Variable)

ببساطة، المتغير هو أي خاصية أو سمة يمكن أن تأخذ قيماً مختلفة من فرد لآخر أو من وقت لآخر.

- "الجنس" متغير (لأنه قد يكون ذكراً أو أنثى).
- "السن" متغير (25، 30، 50 سنة...).

لكن، إذا كنا ندرس "عمال المؤسسة الذكور فقط"، فإن "الجنس" هنا يصبح **ثابتاً (Constant)** وليس متغيراً، وبالتالي لا يدخل في التحليل الإحصائي للمقارنة.

2- التصنيف الوظيفي للمتغيرات (السبب والنتيجة) :

في دراسات التنظيم والعمل، عندما نصوغ فرضية، فإننا عادة نربط بين متغيرين أو أكثر. هنا يجب تحديد "من يؤثر في من؟:"

أ- **المتغير المستقل (Independent Variable)**

هو المتغير الذي يفترض الباحث أنه "السبب" أو "المؤثر". هو المتغير الذي نقوم بتغييره أو ملاحظة اختلافه لنرى نتيجته. يرمز له عادة بـ(X)

- *مثال:* في دراسة "أثر الحوافز المادية على أداء العمال"، **الحوافز المادية** هي المتغير المستقل (السبب).

ب- المتغير التابع (Dependent Variable)

هو المتغير الذي يقع عليه التأثير، وهو "النتيجة" التي نريد قياسها وتفسيرها. يرمز له عادة بـ(Y)

- ***مثال:*** في نفس الدراسة السابقة، **أداء العمال** هو المتغير التابع. نحن نراقب: هل ارتفع الأداء أم انخفض بناءً على تغير الحوافز؟

ج- المتغيرات الدخيلة/الوسيطة :(Extraneous/Intervening Variables)

هي متغيرات قد تؤثر في العلاقة دون أن ينتبه لها الباحث، وتشوش النتائج.

- ***مثال:*** قد نجد علاقة قوية بين "الحوافز" و"الأداء"، لكن ربما السبب الحقيقي ليس الحوافز، بل "خبرة العامل" (متغير دخيل). الباحث الذكي هو الذي يحاول "ضبط" هذه المتغيرات إحصائياً أو منهجياً.

المحور الثاني: مستويات القياس - (Levels of Measurement) جوهر الإحصاء

هذا الجزء هو "قلب" التحليل الإحصائي في برنامج SPSS. كل اختبار إحصائي (T-test, ANOVA, Pearson) مصمم لنوع محدد من البيانات. إذا لم تفرق بين هذه المستويات، ستضغط أزراراً خاطئة في البرنامج. تنقسم البيانات الكمية إلى مستويات متدرجة من الأبسط إلى الأرقى:

1- المستوى الاسمي:(Nominal Level)

هو أدنى مستويات القياس. الأرقام هنا هي مجرد "أسماء" أو "لافتات" لتمييز الفئات، ولا تحمل أي معنى رياضي (لا يمكن جمعها أو طرحها، ولا يوجد ترتيب بينها).

- **الخصائص:** تصنيف فقط، لا يوجد ترتيب، لا يوجد أفضلية. مثال:

- الجنس (1=ذكر، 2=أنثى). هل 2 أكبر من 1؟ لا. هل يمكن حساب متوسط الجنس؟ (1.5)؟ مستحيل.
- الحالة العائلية (أعزب، متزوج، مطلق).
- القطاع الوظيفي (عام، خاص).

- **المعالجة الممكنة:** التكرارات، النسب المئوية، المنوال.(Mode)

2- المستوى الرتبي:(Ordinal Level)

هنا الأرقام تدل على "الترتيب" أو "الأفضلية"، لكن المسافة بين الرتب غير متساوية أو غير معروفة.

- **الخصائص:** تصنيف + ترتيب. مثال:

- المستوى التعليمي (1=ابتدائي، 2=متوسط، 3=ثانوي، 4=جامعي). هنا (4) أعلى من (3)، ولكن الفرق بين الثانوي والجامعي ليس بالضرورة نفس الفرق بين الابتدائي والمتوسط.

- **مقياس ليكرت (Likert Scale):** أهم مقياس في العلوم الاجتماعية. (1=غير موافق بشدة، 2=غير موافق، 3=محايد، 4=موافق، 5=موافق بشدة). هذا متغير رتبي (رغم أن بعض الإحصائيين يتجاوزون ويعاملونه كفئوي في شروط خاصة، لكن الأصل أنه رتبي).

3- المستوى الفئوي/النسبي - (Interval/Ratio Scale) يسمى Scale :

هذا أرقى المستويات، ويسمى المتغير الكمي المتصل .(Continuous) الأرقام هنا حقيقية، والمسافات متساوية، ولها معنى رياضي كامل.

- **الخصائص :**تصنيف + ترتيب + مسافات متساوية + صفر حقيقي (في النسبي)، مثل:
  - السن (بالسنوات).
  - الراتب (بالدينار).
  - الأقدمية (بالأشهر).
  - عدد قطع الإنتاج.
- **المعالجة الممكنة :**المتوسط الحسابي(Mean) ، الانحراف المعياري، وكل الاختبارات المعلمية المتقدمة.(Parametric tests)

تذكر:

إذا كان المتغير **إسمياً** (جنس)، لا يمكنك حساب "المتوسط."

إذا كان المتغير **كمياً** (راتب)، يمكنك تحويله إلى رتبي (مرتفع/منخفض)، لكن العكس غير صحيح

(لا يمكنك تحويل "مرتفع" إلى رقم دقيق للراتب). دائماً حاول جمع البيانات في أعلى مستوى قياس ممكن (الكمي).

المحور الثالث: الفرضيات الإحصائية

بعد تحديد المتغيرات، نأتي لصياغة الفرضيات. الطالب معتاد على "الفرضية البحثية (Research Hypothesis)" وهي جملة خبرية مثل: "تؤثر بيئة العمل على الإنتاجية ."لكن "الكمبيوتر" والاختبارات الإحصائية لا تفهم هذه اللغة. الإحصاء يعمل بمنطق "الشك حتى يثبت اليقين". لذا نحول الفرضية البحثية إلى زوجين من الفرضيات الإحصائية:

1- الفرضية الصفرية:(Null Hypothesis - H0)

هي فرضية "النفي" أو "العدم". وهي تفترض أن **لا شيء يحدث**، لا توجد علاقة، لا يوجد فرق، وما نراه هو مجرد صدفة.

- **الصياغة**" :لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحوافز والأداء". / "لا توجد فروق في الرضا الوظيفي تعزى لمتغير الجنس."
- **أهميتها** :الاختبار الإحصائي يصمم خصيصاً لاختبار هذه الفرضية. نحن نحاول في البحث عادةً **رفض** الفرضية الصفرية.
- **تشبيه قانوني** :الفرضية الصفرية تشبه قاعدة "المتهم بريء حتى تثبت إدانته". المتغيرات بريئة من وجود أي علاقة بينها حتى يثبت الاختبار العكس.

2- الفرضية البديلة:(Alternative Hypothesis - H1)

هي فرضية "الإثبات". هي ما يتوقع الباحث وجوده فعلاً وما يسعى لإثباته.

- **الصياغة**" :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحوافز والأداء". / "توجد فروق في الرضا الوظيفي بين الذكور والإناث."
- **أنواعها:**
  - **موجهة :(Directional)** عندما يحدد الباحث اتجاه الفرق/العلاقة. مثال: "الذكور أكثر رضاً من الإناث" (حددنا من الأفضل). تستخدم عندما تكون لدينا دراسات سابقة تؤكد الاتجاه.
  - **غير موجهة :(Non-directional)** نقول "يوجد فرق" ونسكت، دون تحديد لمصلحة من. مثال: "يوجد فرق في الرضا بين الجنسين" (قد يكون لصالح الذكور أو الإناث، لا نعرف بعد).

آلية اتخاذ القرار:

في نهاية المعالجة الإحصائية، سنحصل على قيمة تسمى) مستوى الدلالة Sig أو.(P-value

- إذا كانت Sig أصغر من 0.05 (نسبة الخطأ المسموح بها 5%)، فإننا **نرفض الفرضية الصفرية (H0)** ونقبل البديلة .(H1) ونقول: "النتيجة دالة إحصائياً."
- إذا كانت Sig أكبر من 0.05، فإننا **نفشل في رفض الفرضية الصفرية** (نقبلها مجازاً)، ونقول: "لا توجد علاقة، والفرق الذي لاحظناه هو مجرد صدفة."

المحور الرابع: أمثلة تطبيقية شاملة

لنطبق ما تعلمناه على دراسة افتراضية حول "الضغوط المهنية وعلاقتها بالأداء لدى الممرضين."

1- تحديد المتغيرات:

- **المتغير المستقل** :الضغوط المهنية (سيتم قياسه باستبيان يعطي درجة كلية) --> .نوعه: كمي (فئوي).
- **المتغير التابع** :الأداء الوظيفي (درجة تقييم الرئيس) --> .نوعه: كمي (فئوي).
- **متغيرات تصنيفية (ديموغرافية):**
  - الجنس: (إسمي).
  - القسم الطبي (جراحة، باطني، أطفال): (إسمي).
  - سنوات الخبرة (أقل من 5، من 5-10، أكثر من 10): (رتبي).

2- صياغة الفرضيات:

- **الفرضية الأولى (علاقة):**
  - *البحثية:* كلما زادت الضغوط قل الأداء.
  - *الإحصائية H0:* لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات الضغوط ودرجات الأداء.
  - *الإحصائية H1:* توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات الضغوط ودرجات الأداء.
- **الفرضية الثانية (فروق):**
  - *البحثية:* المرضون في قسم الجراحة يعانون من ضغوط أكبر من الباطني.
  - *الإحصائية H0:* لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الضغوط تعزى لمتغير القسم الطبي.
  - *الإحصائية H1:* توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الضغوط تعزى لمتغير القسم الطبي.

خلاصة المحاضرة:

ختاماً، لقد قمنا اليوم بتجهيز "أدوات الجراحة" قبل العملية. تعلمنا أن المتغيرات هي المادة الخام، وأن الفرضيات هي الهدف الذي نصوب نحوه. إدراك الطالب للفرق بين المتغير الاسمي والكمي، وبين الفرضية الصفرية والبديلة، هو ما سيعصمه من الخطأ الشائع: "استخدام اختبارات قوية لبيانات ضعيفة."

الآن، بعد أن حددنا المتغيرات وصغنا الفرضيات، يبرز سؤال منهجي وعملي :**من أين نجمع هذه البيانات؟** هل نستطيع استجواب كل المديرين والعمال؟ وما هي الطريقة التي نسحب بها جزءاً منهم ليمثل الكل؟ وكيف نتأكد أن بياناتنا نظيفة وصالحة؟ هذا ما سنناقشه بالتفصيل في **المحاضرة القادمة .**

أسئلة لتقييم المعارف :

1. صنف المتغيرات التالية حسب مستوى القياس (إسمي، رتبي، كمي): الرقم الوظيفي للعامل، درجة الحرارة داخل الورشة، الرضا عن الأجر (مرتفع/متوسط/منخفض)، عدد سنوات الأقدمية.

2. باحث صاغ الفرضية التالية: "يؤدي ارتفاع الأجر إلى زيادة ولاء الموظف". حدد المتغير المستقل والمتغير التابع في هذه الفرضية.

3. لماذا يصر الإحصائيون على اختبار "الفرضية الصفرية" ورفضها، بدلاً من إثبات "الفرضية البديلة" مباشرة؟

4. إذا قمت بترميز متغير "الجنسية" كالتالي: (1=جزائري، 2=تونسي، 3=مغربي)، هل يجوز لك حساب المتوسط الحسابي لهذا المتغير؟ برر إجابتك.

5. حول الفرضية البحثية التالية إلى فرضية إحصائية صفرية وبديلة: "يختلف نمط القيادة المفضل لدى العمال باختلاف سنهم."

المحاضرة 03 :

المفاهيم الأساسية في الإحصاء الاستدلالي03

العينات احصائيا و أنواع البيانات

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. التمييز بين المجتمع الإحصائي والعينة من منظور الإحصاء الاستدلالي.
2. فهم مفهوم "خطأ المعاينة" وعلاقته بتعميم النتائج.
3. تصنيف البيانات مستويات القياس بدقة، وهو الشرط الأساسي لاختيار الاختبار الإحصائي المناسب في SPSS لاحقاً.

تمهيد:

بعد أن استعرضنا في المحاضرات السابقة الإطار المفاهيمي للإحصاء الاستدلالي، ننتقل في هذه المحاضرة إلى التأسيس المنهجي والتقني للتعامل مع البيانات. تهدف هذه المحاضرة إلى بناء جسر معرفي يربط بين المفاهيم النظرية للعينة والمجتمع، وبين التطبيق العملي في التحليل الإحصائي. سنركز على فهم جوهر العلاقة بين "الإحصاءة" كقيمة محسوبة من العينة و"المعلمة" كقيمة مجهولة في المجتمع، ودور "خطأ المعاينة" في هذا السياق. الأهم من ذلك، سنغوص في تصنيف مستويات القياس الأربعة للبيانات، وهو حجر الزاوية الذي يحدد لاحقاً نوع الاختبار الإحصائي المناسب، مما يمثل شرطاً مسبقاً للعمل الصحيح على أي برمجية إحصائية مثل SPSS.

المحور الأول: العينات من المنظور الإحصائي Samples

في المحاضرات السابقة تحدثنا عن الفرضيات، ولكي نختبر هذه الفرضيات، لا يمكننا عادة مسح كل مفردات المجتمع N ، لذا نلجأ للعينة n.

1- الفرق بين المعلمة Parameter والإحصاءة: Statistic

هذا هو جوهر الإحصاء الاستدلالي:

- **المعلمة : Parameter** هي القيمة الحقيقية في المجتمع الكلي مثلاً: متوسط أجور *كل* العمال في الجزائر . هذه القيمة عادة مجهولة.
- **الإحصاءة : Statistic** هي القيمة التي نحسبها من العينة مثلاً: متوسط أجور 100 عامل قمنا بدراستهم . هذه القيمة معلومة ونستخدمها لتقدير المعلمة المجهولة.

2- التمثيل: Representativeness

إحصائياً، العينة ليست مجرد "جزء" من الكل، بل يجب أن تكون "صورة مصغرة" عنه. إذا لم تكن العينة ممثلة، فإن جميع العمليات الحسابية في SPSS مهما كانت دقيقة ستعطي نتائج مضللة.

3- خطأ المعاينة: Sampling Error

هو الفرق بين "نتائج العينة" و"الحقيقة الموجودة في المجتمع."

Sampling Error = Parameter - Statistic

- **قاعدة :** كلما زاد حجم العينة، قل خطأ المعاينة بشرط أن تكون العينة عشوائية .
- في الإحصاء الاستدلالي، نحن نتقبل وجود هذا الخطأ، ولكننا نقوم "بحسابه" لتحديد هامش الثقة مثلاً: نحن واثقون بنسبة 95% أن النتائج صحيحة .

المحور الثاني: أنواع البيانات ومستويات القياس Types of Data & Levels of Measurement

هذا هو **أهم جزء** يحتاجه الطالب عند التعامل مع برنامج SPSS. البرنامج لا يفهم معنى "الرضا الوظيفي" أو "الجنس"، هو يفهم فقط نوع الأرقام المدخلة.

تنقسم البيانات في علم الاجتماع إلى قسمين رئيسيين، يتفرع منهما 4 مستويات قياس:

أولاً: البيانات النوعيةQualitative / Categorical

هي بيانات تصف صفات ولا يمكن إجراء عمليات حسابية عليها كالجمع والقسمة .

1-المستوى الاسمي: Nominal Level

- **التعريف** :مجرد أسماء أو تصنيفات لا يوجد بينها ترتيب مفاضلة. الأرقام هنا هي مجرد "رموز " Codes .
    - الجنس 1=ذكر، 2=أنثى .
    - القطاع 1=عام، 2=خاص .
    - الحالة العائلية.
- **الخصائص الإحصائية** :يمكن حساب التكرارات والنسب المئوية والمنوال Mode فقط. لا يمكن حساب المتوسط الحسابي لا معنى لمتوسط الجنس! .

2-المستوى الرتبي: Ordinal Level

- **التعريف** :بيانات تصنيفية لكن الترتيب فيها ضروري ولها معنى، ومع ذلك المسافة بين الرتب غير متساوية أو غير معروفة.
    - المستوى التعليمي ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي .
    - الرتبة الوظيفية عامل تنفيذ، مشرف، مدير .
    - سلالم ليكرت : **Likert Scales** موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق. ...
- **الخصائص الإحصائية** :يمكن حساب الوسيطMedian ، التكرارات، والترتيب.

ثانياً: البيانات الكميةQuantitative / Scale

هي بيانات رقمية حقيقية تعبر عن كميات، والمسافات بين الأرقام متساوية . يجمعها برنامج SPSS تحت مسمى Scale.

3-المستوى الفئوي: Interval Level

- **التعريف** :بيانات رقمية المسافة بينها متساوية، ولكن **الصفر فيها افتراضي** ، لا يعني انعدام الصفة.
  - درجة الحرارة 0 درجة لا تعني غياب الحرارة .
  - درجة الذكاء.IQ
  - في العلوم الاجتماعية، غالباً ما نتعامل مع مجموع درجات المقاييس النفسية كبيانات فئوية.

4-المستوى النسبي: Ratio Level

- **التعريف** :أرقى مستويات القياس، له صفر حقيقي يعني انعدام الصفة ويمكن إجراء كل العمليات الحسابية عليه.
  - الراتب الشهري 0 دينار يعني لا يوجد راتب .
  - سنوات الأقدمية.
  - عدد العمال في الورشة.
  - السن.

المحور الثالث: العلاقة بين نوع البيانات والاختبار الإحصائي

لماذا نركز على نوع البيانات؟ لأن نوع البيانات هو الذي يحدد "الاختبار" الذي سنستخدمه لاحقاً لاختبار الفرضيات:

نوع البيانات المتغيرات	نوع الإحصاء المناسب	أمثلة على الاختبارات للمحاضرات القادمة
اسمية / رتبية	إحصاء لا معلمي Non-Parametric	كا2 Chi-Square ، معامل فاي، سيرمان.
كمية فئوية/نسبية	إحصاء معلمي Parametric	اختبار"ت T-Test "، تحليل التباين ANOVA ، بيرسون.

خلاصة المحاضرة:

ركزت هذه المحاضرة على جانبين أساسيين في الإحصاء الاستدلالي. أولاً، تم توضيح المنظور الإحصائي للعينات، بالتمييز بين "الإحصاءة" المعلومة المحسوبة من العينة و"المعلمة" المجهولة للمجتمع، مع التأكيد على حتمية "خطأ المعاينة" وشرط "التمثيل" لضمان صدق النتائج.

ثانياً، وهو الأهم تقنياً، تم التفصيل في مستويات قياس البيانات الأربعة (الاسمي، الرتبي، الفئوي، النسبي)، وتوضيح خصائص كل مستوى ونوع العمليات الحسابية الممكنة عليه.

خلصت المحاضرة إلى قاعدة جوهرية: تحديد نوع البيانات بدقة (Nominal, Ordinal, Scale) هو الخطوة الأولى التي تملي نوع الاختبار الإحصائي المناسب، سواء كان معلَمياً أو غير معلَمي، وهو ما يجنب الباحث الوقوع في أخطاء منهجية عند استخدام البرمجيات الإحصائية.

نصيحة المحاضرة:

قبل أن تبدأ في تفريغ الاستمارة فيSPSS ، يجب أن تحدد أمام كل سؤال: هل هو Nominal أم Ordinal أمScale ؟

تمرين:

لديك متغيرات من دراسة حول "بيئة العمل في المؤسسة الصناعية"، حدد نوع البيانات ومستوى القياس لكل متغير مما يلي:

1. **المسمى الوظيفي** :إداري، تقني، عون أمن
2. **الأقدمية في المؤسسة** : بالسنوات .
3. **الرضا عن الحوافز** : راضٍ جداً، راضٍ، غير راضٍ .
4. **نوع عقد العمل** : دائم، مؤقت .
5. **عدد الغيابات في السنة** : عدد الأيام .
6. **الدخل الشهري** : بالدينار .

المحاضرة 04 :

التعريف بمنظومة تحليل بيانات الدراسات الاجتماعية (Spss)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. فهم وظيفة برنامج SPSS ودورة حياة التعامل مع البيانات داخله.
2. التمييز بوضوح بين شاشتي "عرض البيانات (Data View) "و"عرض المتغيرات.(Variable View) "
3. التعرف على نافذة "المخرجات (Output Viewer) "وكيفية حفظ الملفات بأنواعها المختلفة.

تمهيد:

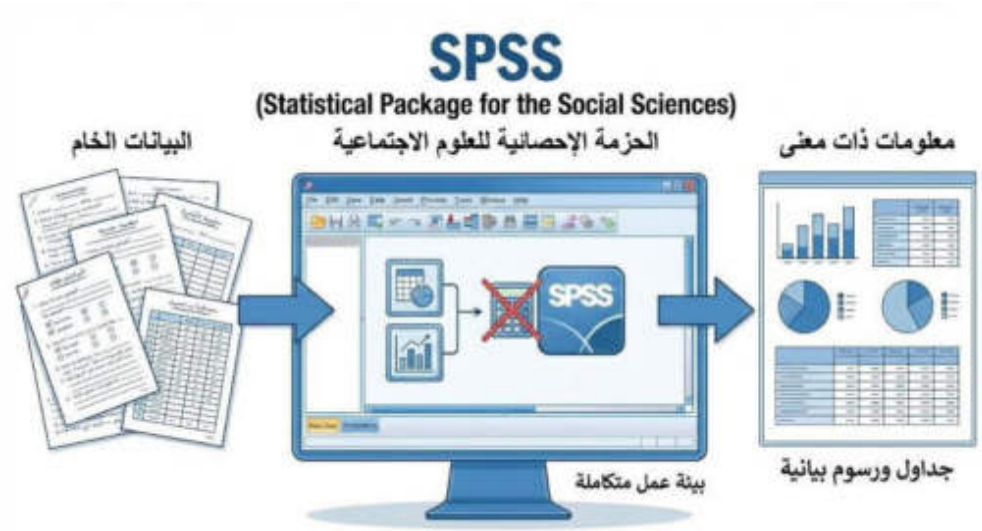
بعد أن استكملنا في المحاضرات السابقة الإطار النظري لمنهجية البحث الكمي، وتعرفنا على أنواع البيانات وكيفية "ترميز" الاستمارة ورقياً، ننتقل اليوم إلى المنعطف التطبيقي الأهم في هذا المقياس. تخصص هذه المحاضرة لـ "اللقاء الأول" مع برنامج(SPSS) ، الذي يعد الأداة المركزية للباحث في العلوم الاجتماعية لتحويل بياناته الخام إلى نتائج ذات معنى.

لن نشرع اليوم في إدخال البيانات مباشرة، بل هدفنا هو فهم "منطق" عمل البرنامج واستيعاب بيئته المتكاملة. سنركز على استكشاف الواجهة الرئيسية، والتمييز الجوهري بين شاشة "تصميم المتغيرات (Variable View) "وشاشة "إدخال البيانات(Data View) "، بالإضافة إلى التعرف على نوافذ المخرجات والقوائم الأساسية، كخطوة تأسيسية لا غنى عنها قبل البدء في أي معالجة إحصائية فعلية.

المحور الأول: ماهية برنامج SPSS ولماذا نستخدمه؟

1- التعريف SPSS :

هو اختصار لـ (**Statistical Package for the Social Sciences**)، أي "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية". هو ليس مجرد آلة حاسبة، بل بيئة عمل متكاملة مصممة خصيصاً لتحويل البيانات الخام (إجابات الاستمارات) إلى معلومات ذات معنى (جداول ورسوم بيانية).



الشكل رقم 06 : يوضح طريقة عمل برنامج SPSS

2- لماذا SPSS في علم الاجتماع؟

- **سهولة الاستخدام** :يعتمد على القوائم (Menus) وليس كتابة الأكواد البرمجية المعقدة (عكس برامج مثل R أو Python)، مما يجعله مناسباً للباحثين الاجتماعيين.
- **الشمولية** :يغطي كل ما يحتاجه الباحث من الإحصاء الوصفي البسيط (تكرارات) إلى اختبار الفرضيات المعقدة.
- **إدارة البيانات** :قدرة عالية على التعامل مع حجم عينات كبير وتنظيف البيانات (حذف الإجابات الناقصة، إعادة ترتيب المتغيرات).

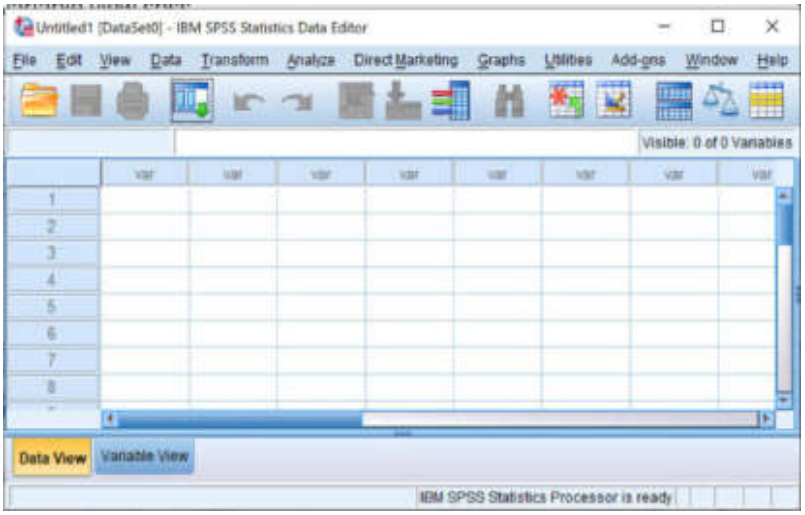
المحور الثاني: واجهة البرنامج الرئيسية(Data Editor)

عند فتح البرنامج، تظهر النافذة الرئيسية التي تسمى "محرر البيانات". تشبه برنامج "إكسل (Excel) " ولكنها تختلف عنه جوهرياً في طريقة العمل. تحتوي هذه النافذة على **تبويبين (Tabs)** في الأسفل، وهما جوهر العمل:

1- شاشة عرض المتغيرات" :(Variable View) غرفة التحكم"

هذه الشاشة هي أول ما يجب أن يتعامل معه الطالب. هنا **لا ندخل إجابات المبحوثين**، بل نقوم **بتعريف الأسئلة**)بناء هيكل الاستمارة .(كل "صف (Row) "في هذه الشاشة يمثل "متغيراً" (سؤالاً في الاستمارة) .تحتوي على أعمدة لضبط خصائص كل متغير، وأهمها:

- **Name:** اسم المتغير رمزي، مثلاً. Q1, Gender, Age . يجب البدء بحرف، وعدم استخدام مسافات أو رموز خاصة (باستثناء _)، وضمان عدم تكرار الاسم.
- **Label**: النص الكامل للسؤال كما ورد في الاستمارة مثلاً: ما هو جنسك؟
- **Values:** لتعريف الأكواد مثلاً: 1= ذكر، 2= أنثى.
- **Measure**: لتحديد مستوى القياس تطبيق المحاضرة رقم 3.Nominal, Ordinal, Scale

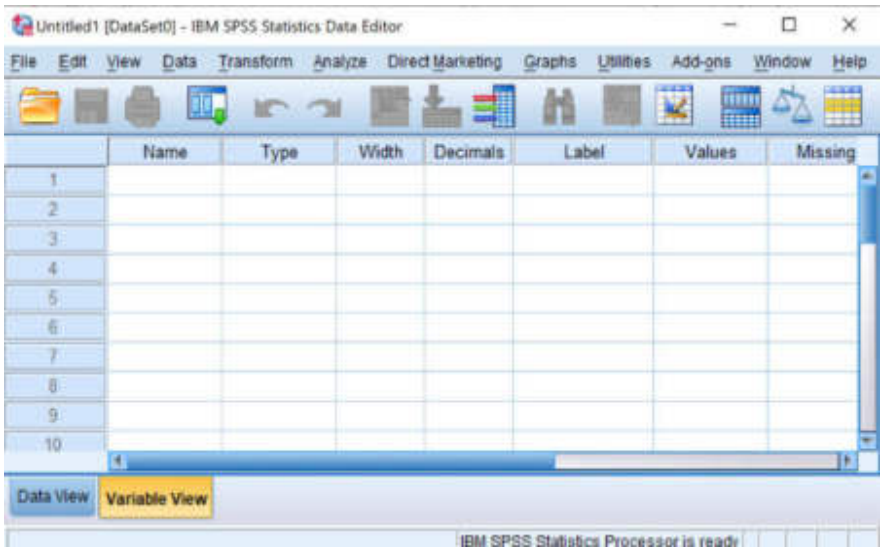


الشكل رقم 07 : يوضح واجهة Variable View في برنامج SPSS

2- شاشة عرض البيانات "Data View غرفة التخزين"

بعد تعريف المتغيرات، ننتقل لهذه الشاشة لإدخال البيانات.

- **الأعمدة Columns** تمثل المتغيرات التي قمنا بتعريفها الأسئلة.
- **الصفوف Rows** تمثل الحالاتCases ، أي المبحوثين. الصف رقم 1 هو استمارة المبحوث الأول، والصف رقم 50 هو استمارة المبحوث رقم 50.
- **الخلايا** :تحتوي على قيم أرقام تمثل إجابة مبحوث معين على سؤال معين.



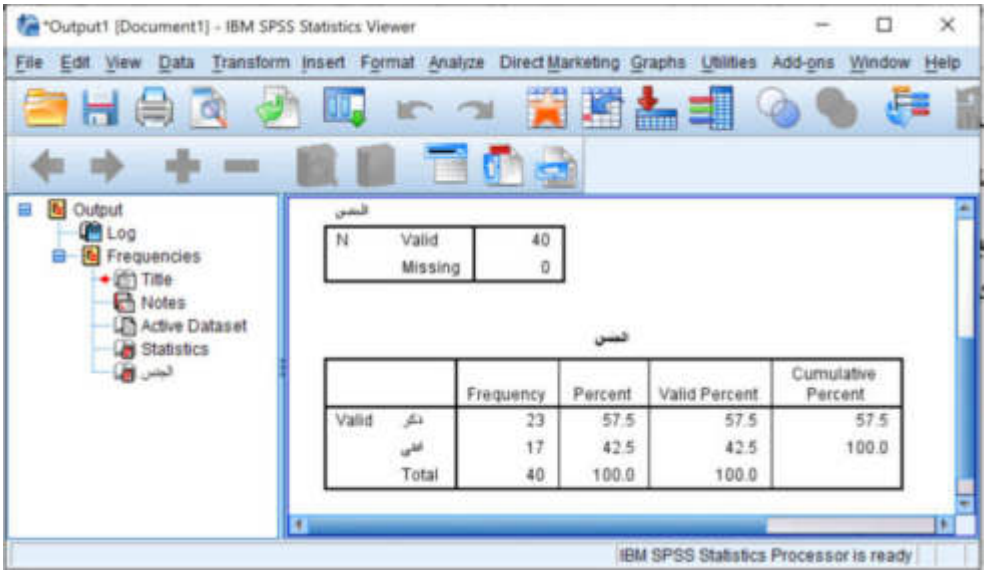
الشكل رقم 08 : يوضح واجهة Variable View في برنامج SPSS

المحور الثالث: النوافذ الأخرى والقوائم الأساسية

بالإضافة لمحرر البيانات، يتعامل الطالب مع نافذة أخرى مهمة جداً:

1- نافذة المخرجات Output Viewer

- هي نافذة مستقلة تفتح تلقائياً بمجرد طلب أي إجراء إحصائي مثل حساب التكرارات.
- تظهر فيها الجداول والرسوم البيانية.
- **تنبيه هام** :حفظ ملف البيانات لا يعني حفظ النتائج. يجب حفظ ملف النتائج بشكل مستقل يكون امتداده .spv بينما ملف البيانات .sav.

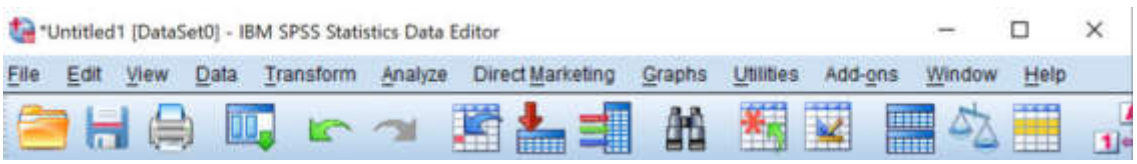


الشكل رقم 09 :يوضح نافذة المخرجات OUTPUT في برنامج SPSS

2- شريط القوائمThe Menu Bar :

أهم القوائم التي سنستخدمها في المحاضرات القادمة:

- **File** : للفتح، الحفظ، والاستيراد منExcel .
- **Data** : للتحكم في العينة ترتيب، دمج ملفات، اختيار حالات محددةSelect Cases .
- **Transform**: للعمليات الحسابية على المتغيرات مثلاً: حساب العمر من تاريخ الميلاد، أو جمع درجات مقياس ليكرت.
- **Analyze التحليل** :هي القائمة الأهم، تحتوي على جميع الاختبارات الإحصائية الوصفية، مقارنة المتوسطات، الارتباط، الانحدار...إلخ.
- **Graphs**: لإنشاء الرسوم البيانية.



الشكل رقم 10 :يوضح شريط القوائمMenu Bar في برنامج SPSS

خلاصة المحاضرة:

شكلت هذه المحاضرة المدخل العملي الأول لبرنامج(SPSS) ، حيث تم تعريفه كبيئة عمل إحصائية متكاملة، تتميز بالسهولة والشمولية ومناسبة للباحث في العلوم الاجتماعية لتحويل البيانات الخام إلى نتائج ذات دلالة.

تركز الجوهر التقني للمحاضرة على فهم منطق الواجهة الرئيسية "محرر البيانات"، والتمييز الحاسم بين تبويبيها: شاشة "عرض المتغيرات (Variable View) "التي تعتبر "غرفة التحكم" لبناء هيكل الاستمارة وتعريف خصائص الأسئلة، وشاشة "عرض البيانات (Data View) "المخصصة كـ "مخزن" لإدخال إجابات المبحوثين. كما تم التعرف على طبيعة نافذة "المخرجات" المستقلة، وأهم القوائم الوظيفية في البرنامج كقائمة "التحليل.(Analyze) "

تطبيق عملي للأعمال الموجهة :

1- **الاستكشاف** :فتح البرنامج والتنقل بين Data View و Variable View وملاحظة كيف تتغير عناوين الأعمدة في Data View بمجرد كتابة اسم فيVariable View .

2- **أنواع الملفات** :توضيح الفرق بين أيقونة ملف البيانات عادة حمراء/زرقاء حسب الإصدار وعليها جداول، وأيقونة ملف المخرجات.

3- **تمرين سريع** :تخيل استمارة بسيطة الجنس، السن، وأين سيتم وضع كل معلومة هل نكتب "ذكر" في الخلية؟ أم نكتب رقماً؟ .

المحاضرة 05 :

عملية الترميز للأداة (على الأداة)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. فهم مفهوم "الترميز (Coding) "وأهميته في البحث الكمي.
2. تحويل الأسئلة المختلفة (مغلقة، مفتوحة، متدرجة) إلى أرقام (أكواد).
3. إعداد "دليل الترميز (Codebook) "الذي يعتبر الخريطة الموجهة لعملية إدخال البيانات.

تمهيد:

بعد أن تعرفنا في المحاضرة السابقة على بيئة برنامج (SPSS) وواجهته، قد يظن البعض أن الخطوة التالية هي البدء الفوري في إدخال البيانات. لكن، قبل الجلوس أمام الحاسوب، توجد مرحلة مفصلية وحاسمة تسمى "الترميز .(Coding) ".

في هذه المحاضرة، سنتعلم كيف نلعب دور "المترجم" بين المبحوث والحاسوب؛ فالحاسوب لا يفهم لغة الكلمات مثل (ذكر، أنثى، موافق بشدة)، بل يفهم لغة الأرقام فقط. سنستعرض القواعد المنهجية لتحويل مختلف أنواع الأسئلة في الاستمارة (المغلقة، مقياس ليكرت، المفتوحة، ومتعددة الإجابات) إلى أكواد رقمية دقيقة، وهي خطوة ضرورية لضمان سرعة ودقة التحليل الإحصائي لاحقاً. إنها مرحلة "التخطيط الورقي" التي لا غنى عنها قبل "التنفيذ الرقمي."

المحور الأول: ماهية الترميز (Coding)

1- التعريف:

الترميز هو عملية تحويل إجابات المبحوثين (الكلمات، العبارات، الخيارات) إلى رموز رقمية (أرقام).

- برنامج SPSS لغة تواصله هي الأرقام.
- مثال: بدلاً من إدخال كلمة "ذكر" أو "أنثى" في البرنامج، ندخل الرقم (1) أو.(2)

2- لماذا نرمز قبل الدخول للبرنامج؟

- **السرعة** :كتابة الرقم "1" أسرع بكثير من كتابة كلمة "موافق بشدة."
- **الدقة** :تجنب الأخطاء الإملائية (مثلاً: كتابة "انثى" مرة بهمزة ومرة بدونها سيعتبرها البرنامج فئتين مختلفتين).
- **التحليل** :العمليات الإحصائية تجرى على الأرقام وليس الكلمات.

المحور الثاني: قواعد ترميز أنواع الأسئلة المختلفة

يختلف الترميز باختلاف نوع السؤال في الاستمارة:

1- الأسئلة المغلقة ذات الخيار الوحيد:(Single Response)

يتم إعطاء رقم لكل خيار.

- **مثال (الجنس):**
  - ذكر نعطيه الكود.(1)
  - أنثى نعطيه الكود.(2)
- **مثال (الحالة العائلية):**
  - أعزب (1)، متزوج (2)، مطلق (3)، أرمل.(4)

2- أسئلة مقياس ليكرت:(Likert Scale)

هنا الترتيب مهم جداً. عادة ما نعطي الرقم الأكبر للاتجاه الإيجابي الأقوي.

- **مثال**" :أنا راضٍ عن ظروف العمل:"
  - موافق بشدة(5)
  - موافق(4)
  - محايد(3)
  - غير موافق(2)
  - غير موافق بشدة(1)

3- الأسئلة الرقمية المباشرة (الكمية):

لا تحتاج إلى ترميز خاص، بل تُترك كما هي.

- **مثال**" :كم عمرك؟" أو "كم عدد سنوات الخبرة؟ " نكتب الرقم الذي كتبه المبحوث مباشرة (مثلاً: 35).

4- الأسئلة متعددة الإجابات:(Checklist / Multiple Response)

وهي الأسئلة التي يسمح فيها للمبحوث باختيار أكثر من إجابة. (مثال: ما هي وسائل النقل التي تستخدمها؟ سيارة، حافلة، قطار...).

- **قاعدة الترميز** :هنا **لا** نعطي كود 1، 2، 3 لكل وسيلة في نفس العمود. بل نعتبر كل خيار سؤالاً مستقلاً إجابته (نعم/لا).
  - يستخدم السيارة؟ (1=نعم، 0=لا).
  - يستخدم الحافلة؟ (1=نعم، 0=لا).

سيتم توضيح هذا تقنياً أكثر في المحاضرة القادمة، لكن نظرياً يجب فهم أن كل خيار يصبح متغيراً مستقلاً.

المحور الثالث: التعامل مع الأسئلة المفتوحة وإجابات "أخرى"

1- الأسئلة المفتوحة(Open-ended Questions) :

مثال: "ما هي اقتراحاتك لتحسين العمل؟"

- لا يمكن ترميزها مباشرة قبل قراءة الاستمارات.
- **الحل (الترميز البعدي)** :نقوم بسحب عينة عشوائية من الاستمارات (مثلاً 20 استمارة)، نقرأ الإجابات، ونستخرج الإجابات المتكررة ونصنفها في فئات، ثم نعطي كود لكل فئة.
    - فئة "تحسين الأجور.(1) "
    - فئة "تحسين البيئة المادية.(2) "

خلاصة المحاضرة:

تناولت هذه المحاضرة عملية "الترميز" باعتبارها الجسر الإجرائي الذي ينقل البيانات من الحالة الخام (كلمات المبحوثين) إلى الحالة الرقمية القابلة للتحليل عبر برنامج (SPSS). تعلمنا أن الترميز ليس عملية عشوائية، بل هو محكوم بقواعد تختلف باختلاف طبيعة السؤال؛ فأسئلة الاختيار الوحيد تختلف عن مقياس ليكرت ذي الترتيب المهم، والأسئلة الكمية المباشرة تختلف عن الأسئلة المعقدة مثل متعددة الإجابات أو المفتوحة التي تتطلب تفكيكاً خاصاً. النتيجة العملية لهذه المحاضرة هي قدرة الطالب على إعداد "دليل الترميز" (Codebook) على الاستمارة الورقية، والذي يمثل "خريطة الطريق" الإجبارية التي ستوجه عملية إدخال البيانات فعلياً في المحاضرة القادمة.

نصيحة المحاضرة:

هذه المرحلة هي "تخطيط ورقي". الطالب الناجح هو الذي يضع ورقة الاستمارة أمامه، ويكتب الأرقام (Codes) بجانب كل مربع إجابة قبل أن يلمس الفأرة لفتح SPSS .

المحاضرة 06 :

عملية الترميز للأداة (في البرنامج)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. استيعاب قواعد تسمية المتغيرات (Variable Name) في SPSS وتجنب الأخطاء الشائعة.
2. نقل "دليل الترميز" الورقي إلى خانة القيم.(Values)
3. ضبط خصائص المتغيرات (النوع، الكسور العشرية، مستوى القياس) بدقة.

تمهيد:

بعد أن انتهينا في المحاضرة السابقة من إعداد "دليل الترميز" الورقي، وفهمنا كيف نحول الأسئلة إلى لغة رقمية، ننتقل اليوم إلى المرحلة التنفيذية الحاسمة داخل برنامج .(SPSS) في هذه المحاضرة، لن نبدأ بإدخال بيانات المبحوثين مباشرة، بل سنقوم بمهمة "الهندسة العكسية" للاستمارة داخل الحاسوب . سنركز عملنا حصرياً على شاشة **"عرض المتغيرات(Variable View)** "، التي تعتبر غرفة التحكم الرئيسية في البرنامج. الهدف اليوم هو بناء "الهيكل العظمي" لقاعدة البيانات؛ حيث سنتعلم التمييز الدقيق بين "اسم المتغير (Name) "الذي يخضع لقواعد برمجية صارمة ليتعرف عليه الحاسوب، وبين "وصف المتغير (Label) "الذي يظهر للقارئ البشري. كما سنقوم بنقل أكواد الترميز التي صممناها ورقياً إلى خانة(Values) ، وضبط الخصائص الإحصائية لكل سؤال .(Measure) إن أي خطأ في هذه المرحلة التأسيسية سينعكس حتماً على دقة النتائج لاحقاً، لذا فهي تتطلب تركيزاً تقنياً عالياً.

نصيحة المحاضرة:

بعد أن قمنا بتحديد الأكواد على الاستمارة الورقية (مثلاً: ذكر=1، أنثى=2)، نفتح برنامج SPSS. القاعدة الذهبية هنا: **"لا تذهب إلى شاشة Data View ، بل ابدأ دائماً بشاشة Variable View".**

المحور الأول: شروط تسمية المتغير (Name)

العمود الأول في شاشة عرض المتغيرات هو .(Name) هذا هو الاسم البرمجي للمتغير الذي يتعامل معه الحاسوب. **قواعد صارمة لتسمية المتغير:**

1. **بدون مسافات:** لا يقبل البرنامج المسافات (مثلاً Work Experience: خطأ، والصحيح Work_Experience أو WorkExp).
2. **لا يبدأ برقم:** مثلاً 1Q: خطأ، والصحيح Q1
3. **بدون رموز خاصة:** مثل ؟، !، *، @.
4. **التفرد:** لا يمكن تكرار نفس الاسم لمتغيرين.
5. **نصيحة عملية:** يفضل استخدام رموز قصيرة بالإنجليزية (مثل Gender, Age, Q1, Q2: لسهولة التعامل معها في المعادلات لاحقاً.

المحور الثاني: وصف المتغير (Label)

العمود الخامس هو (Label) :

- بما أن الـ (Name) مختصر وغالباً بالإنجليزية، فإن الـ (Label) هو المكان الذي نكتب فيه **نص السؤال كاملاً** كما ورد في الاستمارة (وباللغة العربية).
- **مثال:**
  - **Name:** Q3
  - **Label:** ما هو مستوى رضاك عن الحوافز المادية في المؤسسة؟
- **أهميته:** هذا النص هو الذي سيظهر فوق الجداول وفي الرسوم البيانية في النتائج النهائية، مما يجعلها مفهومة للقارئ.

المحور الثالث: تعريف القيم" - (Values) قلب عملية الترميز"

العمود السادس (Values) هو المكان الذي نطبق فيه ما تعلمناه في المحاضرة 5 (دليل الترميز). هنا نخبر البرنامج بمعنى الأرقام .عند النقر على الخلية، يظهر مربع حوار صغير يحتوي على خانتين:

1. **Valueالقيمة** :نكتب الرقم (الكود). مثال: 1
2. **Labelالتسمية** :نكتب معنى الرقم. مثال :ذكر
3. **Addإضافة** :نضغط زر الإضافة.
4. نكرر العملية: Value=2, Label=أنثى, ثم.Add
5. نضغط.OK

- **ملاحظة هامة** :المتغيرات الكمية (مثل السن، الدخل) لا تحتاج إلى تعريف في خانةValues ، نتركها Noneلأن الرقم الذي يدخله المبحوث هو القيمة الحقيقية.

المحور الرابع: ضبط باقي الخصائص(Type, Decimals, Measure)

1. نوع المتغير:(Type)

- الافتراضي هو **Numeric**(رقمي)، وهو ما نستخدمه بنسبة 99% لأننا قمنا بترميز الإجابات إلى أرقام.
- نستخدم **String**(نصي) فقط في الأسئلة المفتوحة التي لم نرمزها (وهذا نادر في التحليل الإحصائي الكمي).

2. الكسور العشرية:(Decimals)

- الافتراضي هو(2) .
- في المتغيرات الفئوية (الجنس، الحالة العائلية)، الأكواد هي أرقام صحيحة (1، 2)، لذا يُستحسن تغيير الـ Decimals إلى **(0)**لكي يظهر الرقم 1وليس .1.00 .

3. مستوى القياس:(Measure)

- تطبيق لما درسناه في المحاضرة 3. يجب تحديد نوع المتغير بدقة:
  - **Nominal:** للجنس، الحالة العائلية.
  - **Ordinal:** للمستوى التعليمي، مقياس ليكرت.
  - **Scale:** للسن، الدخل، الأقدمية.

4. القيم المفقودة:(Missing)

- إذا اتفقنا على كود (99) للإجابة المتروكة، نحدده هنا لكي يستثنيه البرنامج من الحسابات (لا يعتبره عمراً أو دخلاً، بل يعتبره فراغاً).

خلاصة المحاضرة:

شكلت هذه المحاضرة دليلاً تقنياً شاملاً لكيفية "تعريف المتغيرات" في بيئة(SPSS) ، وهي الخطوة التي تسبق تعبئة البيانات. لقد استوعبنا من خلالها أن لكل متغير "هويتين": هوية برمجية (Name) يجب أن تكون قصيرة، بالإنجليزية، وخالية من المسافات والرموز لتسهيل المعادلات، وهويّة توضيحية (Label) تُكتب بالعربية لشرح نص السؤال في الجداول البيانية .الأهم من ذلك، أتقنا التعامل مع عمود **(Values)** الذي يعتبر "المترجم" الرسمي للبرنامج، حيث قمنا فيه بربط الأرقام (1، 2) بمعانيها (ذكر، أنثى). كما تعلمنا ضبط الإعدادات الفنية، مثل إزالة الكسور العشرية (Decimals) من المتغيرات الاسمية، والأهم من ذلك تحديد **"مستوى القياس (Measure)** "بدقة (Nominal, Ordinal, Scale) بناءً على نوع البيانات، لأن هذا التحديد هو الذي سيسمح للبرنامج لاحقاً باختيار الاختبارات الإحصائية الصحيحة. بانتهاء هذه المحاضرة، أصبحت قاعدة البيانات جاهزة تماماً لاستقبال إجابات المبحوثين في المحاضرة القادمة.

تطبيق عملي:

سيناريو التدريب :أمامك حاسوب مفتوح على شاشة Variable Viewفارغة. قم بتعريف المتغيرات التالية بناءً على دليل الترميز الذي أعددته في المحاضرة السابقة:

المتغير الأول: الجنس

Name اكتب Sexأ و Gender.

Decimalsاجعلها 0.

Label اكتب "جنس المبحوث."

Values ذكر =1، 2= أنثى.

Measure اختر Nominal .

المتغير الثاني: الرضا الوظيفي (ليكرت)

Nameاكتب Satis_1.

Labelأنا راضٍ عن ظروف العمل

Valuesغير موافق بشدة =1... إلى ... 5=موافق بشدة

Measureاختر Ordinal

المتغير الثالث: السن

Name: اكتب Age .

Label: ك السن بالسنوات الكاملة.

Valuesاتركها Noneلا تلمسها.

Measure: اختر Scale.

نصيحة المحاضرة:

أكثر خطأ يقع فيه الطلبة المبتدئون هو محاولة كتابة "ذكر" و"أنثى" مباشرة في شاشة البيانات Data Viewدون تعريفها، أو استخدام المسافات في اسم المتغير فيظهر لهم خطأ Illegal character.

المحاضرة 07 :

إدخال البيانات إلى البرنامج

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. التعامل بمهارة مع شاشة "عرض البيانات.(Data View) "
2. إدخال بيانات الاستمارات الورقية بدقة وسرعة باستخدام لوحة المفاتيح.
3. استخدام خاصية "تبديل مسميات القيم (Value Labels) "للتحقق من صحة الإدخال.
4. حفظ ملف البيانات بالشكل الصحيح.(sav.)

تمهيد:

بعد أن أتممنا في المحاضرة السابقة بناء "الهيكل العظمي" لقاعدة البيانات من خلال تعريف المتغيرات وضبط خصائصها في شاشة(Variable View) ، ننتقل اليوم إلى المرحلة التنفيذية المباشرة وهي : **مرحلة "تفريغ البيانات** ."في هذه المحاضرة، سنغادر شاشة التصميم لننتقل إلى شاشة **(Data View)**، التي تشبه جداول البيانات التقليدية ظاهرياً، ولكنها تعمل بمنطق مختلف. سنركز اليوم على المنهجية التنظيمية الصارمة لنقل إجابات المبحوثين من الاستمارات الورقية إلى الحاسوب، بدءاً بالقاعدة الذهبية المتمثلة في **"ترقيم الاستمارات "**لضمان المرجعية والقدرة على تصحيح الأخطاء لاحقاً .الهدف ليس مجرد الطباعة، بل تعلم "فنيات الإدخال الذكي" التي تعتمد على الأكواد الرقمية المختصرة لتوفير الوقت، وكيفية التعامل مع الحالات الخاصة كالأسئلة التي امتنع المبحوث عن إجابتها(Missing Data) ، وكيفية استخدام أدوات البرنامج للتحقق الفوري من صحة المدخلات قبل حفظ "رأس المال البحثي" في ملف البيانات الخام.

المحور الأول: الانتقال من التصميم إلى التعبئة

بمجرد الانتهاء من تعريف جميع المتغيرات في المحاضرة السابقة، نضغط على التبويب الموجود أسفل يسار الشاشة المسمى .**(Data View)**

ماذا سنرى؟

- ستتغير الشاشة لتشبه جدول.Excel
- **رأس الأعمدة** :سنجد فيها أسماء المتغيرات التي قمنا بتعريفها.(...Gender, Age, Q1, Q2)
- **الصفوف** :فارغة تماماً، وهي جاهزة لاستقبال الحالات.
-

نصيحة المحاضرة:

قبل البدء، يجب ترقيم الاستمارات الورقية1 ، 2، 3....
الاستمارة الورقية رقم (1) يتم إدخال بياناتها في الصف رقم (1) في البرنامج.
الاستمارة الورقية رقم (2) الصف رقم (2)... وهكذا.
فإذا اكتشفنا خطأ لاحقاً في الصف رقم 50، يمكننا العودة مباشرة للاستمارة الورقية رقم 50 للتأكد.

المحور الثاني: آلية إدخال البيانات(The Entry Mechanism)

عملية الإدخال هي عملية ميكانيكية، ولكن يجب الانتباه للنقاط التالية:

1- إدخال الأكواد لا النصوص:

- في عمود "الجنس"، لا نكتب "ذكر"، بل نضغط على الرقم **(1)**في لوحة المفاتيح ثم نضغط **Enter**أو السهم.
- في مقياس ليكرت، نكتب أرقاماً (5، 4، 3...) وليس العبارات.
- *لماذا؟* لأننا عرفنا القيم (Values) سابقاً، فالبرنامج يعرف تلقائياً أن 1 تعني ذكر.

2- التنقل السريع:

- استخدم **الأسهم** (يمين/يسار) للانتقال بين الأسئلة لنفس المبحوث.
- استخدم **Enter**للانتقال للمبحوث التالي.
- استخدم زر **Tab** للتنقل الأفقي السريع.

3- التعامل مع البيانات المفقودة أثناء الإدخال:

إذا صادفت سؤالاً لم يجب عليه المبحوث، اترك الخلية فارغة (System Missing) وتظهر كنقطة (.).

المحور الثالث: أدوات التحقق والسيطرة(Value Labels)

أهم أداة في شريط الأدوات العلوي هي أيقونة (A 1)وتسمى **Value Labels**.

وظيفتها:

- عند الضغط عليها، يقوم البرنامج بتحويل الأرقام الظاهرة أمامك إلى نصوصها المقابلة.
  - الرقم 1 يتحول إلى كلمة "ذكر."
  - الرقم 5 يتحول إلى "موافق بشدة."
- **أهميتها:**
  - تساعد الطالب على التأكد من أنه لم يخطئ في الإدخال (مثلاً لو ضغط 3 بالخطأ في خانة الجنس، لن تترجم إلى كلمة، وسيعرف أن هناك خطأ).
  - ينصح بتفعيلها وإلغاء تفعيلها دورياً أثناء العمل للمراجعة البصرية.

المحور الرابع: حفظ ملف البيانات(Saving Data File)

هذه خطوة حيوية جداً. ملفات SPSS تأخذ الامتداد **(.sav)**.

1. اذهب إلى القائمة **File**ثم **Save As**

2. اختر مكان الحفظ (مجلد الطالب).
3. اكتب اسم الملف (يفضل أن يكون بالإنجليزية أو الفرنسية لتجنب مشاكل اللغة في النسخ القديمة، مثلاً Data_Study_v1 .
4. اضغط **Save** .

خلاصة المحاضرة :

خُصصت هذه المحاضرة لإتقان المهارات العملية لتفريغ البيانات، حيث تحولنا فعلياً من مرحلة "التصميم" إلى مرحلة "التعبئة". لقد استوعبنا أن عملية الإدخال في SPSS ليست عملية نسخ للنصوص، بل هي إدخال ميكانيكي دقيق لـ **"الأكواد الرقمية "**(مثل 1، 2، 5) التي تترجم تلقائياً إلى معانٍ (ذكر، أنثى، موافق) بفضل الإعداد المسبق، مما يضمن سرعة الإنجاز ودقة البيانات .كما اكتسبنا مهارة استخدام أداة **(Value Labels)**كآلية رقابة بصرية فعالة تتيح لنا اكتشاف أخطاء الإدخال لحظياً عبر تحويل الأرقام إلى نصوص. وأخيراً، تعلمنا البروتوكول الصحيح للتعامل مع القيم المفقودة بدلاً من تجاهلها، والأهمية القصوى لحفظ ملف البيانات بصيغة **(.sav)**بشكل مستقل ومنظم؛ فهذا الملف هو الأساس الذي ستبنى عليه كافة عمليات التحليل الإحصائي واستخراج النتائج في المحاضرات القادمة، وأي ضياع له يعني ضياع جهد البحث الميداني بأكمله.

تنبيه:

هذا الملف يختلف عن ملف المخرجات (Output) الذي سنحصل عليه عند إجراء التحليل. ملف البيانات هو "رأس المال" الذي يجب الحفاظ عليه وعمل نسخ احتياطية منه.

تطبيق عملي:

يوزع الأستاذ على الطلبة 5 استمارات "افتراضية" مملوءة بإجابات مختلفة.

المطلوب:

1. إدخال بيانات الاستمارة الأولى في الصف الأول.
2. إدخال بيانات الاستمارة الثانية في الصف الثاني... وهكذا حتى الخامسة.
3. **سؤال :**أحد الأسئلة ترك فارغاً في الاستمارة الثالثة، كيف ستتعامل معه؟ (تركه فارغاً).
4. **سؤال :**أحد الأسئلة هو "السن"، والمبحوث كتب "25 سنة". ماذا ستكتب في الخلية؟ (كتابة 25 فقط).
5. الضغط على زر **Value Labels**لمشاهدة كيف تتحول الأرقام إلى كلمات للتأكد من صحة العمل.
6. حفظ الملف باسم Practice_Data.sav .

تنبيه:

في المتغيرات الكمية (مثل السن أو الدخل) التي عرفناها كScale ، زر (Value Labels)لن يغير شيئاً، لأن الأرقام هي قيم حقيقية وليست رموزاً. التغيير يحدث فقط في المتغيرات الاسمية والرتبية (Nominal/Ordinal) التي لها (Values) معرفة مسبقاً.

المحاضرة 08 :

أمثلة عن كيفية إدخال البيانات الخاصة بالاستمارة

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. التعامل مع "الأسئلة متعددة الإجابات (Multiple Response Questions) "وإدخالها بشكل صحيح.
2. اكتشاف "أخطاء الإدخال (Data Cleaning) "وتصحيحها.
3. تطبيق مثال شامل يحاكي استمارة حقيقية في علم اجتماع التنظيم.

تمهيد :

بعد أن أتقنا في المحاضرة السابقة آليات الإدخال الأساسية، ننتقل اليوم إلى المستوى المتقدم لمعالجة "تحديات الواقع الميداني". فاستمارات البحث السوسيولوجي لا تقتصر دائماً على الأسئلة البسيطة (ذكر/أنثى)، بل تحتوي غالباً على أسئلة معقدة مثل "الأسئلة متعددة الخيارات (Checklists) " التي تسمح للمبحوث باختيار أكثر من إجابة في آن واحد .هذه الحالة تمثل "لغزاً تقنياً" للمبتدئين، لأن برنامج (SPSS) يرفض منطقياً وجود قيمتين في خلية واحدة. لذا، سنكرس الجزء الأول من المحاضرة لتعلم تقنية "المتغيرات الثنائية (Dichotomous Variables) "كحل احترافي لهذه المعضلة .أما الشق الثاني، فيركز على مفهوم "تنظيف البيانات .(Data Cleaning) "فالإنسان خطّاء، وإدخال آلاف الأرقام قد يولد أخطاءً قاتلة (كإدخال عمر 200 سنة أو طفل لديه 20 سنة خبرة). سنتعلم اليوم كيف نستخدم أدوات الفرز والمنطق لاكتشاف هذه "القيم الشاذة" وتصحيحها قبل أن تفسد نتائجنا، لنتوج العمل بدراسة حالة شاملة.

المحور الأول: الحالة الأصعب (الأسئلة متعددة الإجابات)

أكثر مشكلة تواجه الطلبة هي: كيف أدخل سؤالاً سمحنا فيه للمبحوث باختيار أكثر من إجابة؟

مثال: "ما هي المشاكل التي تعاني منها في العمل؟ (اختر كل ما ينطبق): 1-الضوضاء، 2-التحرش، 3-ضعف الراتب."

الخطأ الشائع:

محاولة حشر الأرقام (1، 3) في خلية واحدة. برنامج SPSS لا يقبل ذلك، الخلية تقبل رقماً واحداً فقط.

الحل الصحيح طريقة المتغيرات الثنائيةDichotomous Method

نقوم بتفكيك هذا السؤال إلى عدة متغيرات مستقلة (أسئلة نعم/لا) بعدد الخيارات الموجودة.

التطبيق العملي:

في شاشةVariable View ، لا ننشئ متغيراً واحداً باسم"Problems" ، بل ننشئ 3 متغيرات:

1. Prob_Noise(هل يعاني من الضوضاء؟): القيم (1=نعم، 0=لا).
2. Prob_Harass(هل يعاني من التحرش؟): القيم (1=نعم، 0=لا).
3. Prob_Salary(هل يعاني من ضعف الراتب؟): القيم (1=نعم، 0=لا).

في شاشة:Data View

إذا اختار المبحوث (الضوضاء) و(ضعف الراتب):

- ندخل **1**في عمود .Prob_Noise
- ندخل **0**في عمود .Prob_Harass
- ندخل **1**في عمود .Prob_Salary

نصيحة المحاضرة:

عدد الأعمدة في البرنامج = عدد الأسئلة في الاستمارة + (عدد الخيارات الإضافية في الأسئلة متعددة الإجابة).

المحور الثاني: تنظيف البيانات(Data Cleaning)

بعد الانتهاء من إدخال 100 استمارة مثلاً، لا نبدأ التحليل فوراً. يجب القيام بـ"مراقبة الجودة."

أنواع الأخطاء التي يجب البحث عنها:

1- أخطاء المدى:(Out of Range)

- **المشكلة** :متغير الجنس كوده (1 أو 2). نجد في إحدى الخلايا الرقم (3) أو (11). هذا خطأ كتابي (Typo).
- **طريقة الكشف** :استخدام "الترتيب التصاعدي/التنازلي (Sort Ascending) "للعمود، ستظهر القيم الشاذة في أول أو آخر القائمة.

2- الأخطاء المنطقية:(Logical Errors)

- **المشكلة** :الأرقام صحيحة ولكنها غير منطقية عند ربط متغيرين ببعضهما.
- **مثال** :مبحوث عمره "22 سنة" (صحيح كأرقام)، وسنوات الخبرة "15 سنة" (صحيح كأرقام). لكن منطقياً مستحيل أن يعمل وعمره 7 سنوات!
- **الحل** :يجب مراجعة الاستمارة الورقية الأصلية لتصحيح الخطأ.

3- التعامل مع الخلايا الفارغة غير المقصودة:

- التأكد من أن الخلايا الفارغة هي فعلاً إجابات مفقودة (Missing) وليست سهواً من الطالب أثناء الإدخال.

المحور الثالث: تطبيق شامل (دراسة حالة)

لنقم بتطبيق عملي نهائي يجمع كل ما سبق قبل الانتقال للتحليل.

نموذج استمارة: "ضغوط العمل لدى الممرضين"

س	السؤال	الخيارات والترمز	نوع المتغير وطريقة الإدخال
1	الجنس	1.ذكر 2.أنثى	**Nominal**عمود واحد
2	السن	بالسنوات	**Scale**عمود واحد، نكتب الرقم مباشرة
3	القسم	1.استعجالات 2.جراحة 3.أطفال	**Nominal**عمود واحد
4	مصادر الضغوط	1.ضغط الوقت 2.نقص المعدات 3.صراع الزملاء	**متعدد الإجابة**: يتحول إلى 3 أعمدة (Variables). كل عمود إجابته (1=نعم / 0=لا).
5	التقييم العام للعمل	من 1 (سيء) إلى 5 (ممتاز)	**Ordinal/Scale**عمود واحد

مراحل العمل:

1. **المرحلة 1 (Variable View):** تعريف 7 متغيرات (الجنس، السن، القسم، ضغط_وقت، ضغط_معدات، ضغط_زملاء، التقييم).
2. **المرحلة 2 (Data View):** إدخال بيانات 5 ممرضين افتراضيين.
   - *حالة خاصة:* الممرض رقم 3 اختار كل مصادر الضغوط نضع (1) في الأعمدة الثلاثة الخاصة بالضغوط.
   - *حالة خاصة:* الممرض رقم 4 لم يحدد سنه نترك الخلية فارغة.

3. **المرحلة 3 (التنظيف)** :يطلب تعمد إدخال رقم "5" في خانة الجنس، ثم تجربة خاصية Value Labelsسيلاحظون أن الرقم 5 لا يتحول لكلمة (ذكر/أنثى)، مما يعني أنه خطأ.

خلاصة المحاضرة :

مثلت هذه المحاضرة "خط الدفاع الأخير" قبل بدء استخراج النتائج. لقد فككنا العقدة الأصعب في عملية الإدخال وهي **"الأسئلة متعددة الإجابات"**، حيث استوعبنا أن الحل لا يكمن في حشر الأرقام، بل في تفكيك السؤال الواحد إلى عدة متغيرات مستقلة (نعم/لا) بعدد الخيارات المتاحة، وهي مهارة تميز الباحث المحترف عن المبتدئ .كما نقلتنا المحاضرة من مجرد "مدخلي بيانات" إلى "مراقبي جودة"، من خلال تدريبنا على اكتشاف **أخطاء المدى** (أرقام خارج التشفير) و **الأخطاء المنطقية** (تناقض الإجابات)، والتأكد من نظافة قاعدة البيانات تماماً .بتطبيق دراسة الحالة (ضغوط الممرضين)، نكون قد أغلقنا ملف "بناء البيانات" نهائياً. الآن، وبحوزتنا ملف (Data) نظيف، منظم، وخالٍ من التناقضات، أصبحنا جاهزين تماماً للانتقال في المحاضرة القادمة إلى مرحلة "حصاد الثمار"، أي مرحلة **التحليل الإحصائي واستخراج الجداول**.

نصيحة المحاضرة:

هذه المحاضرة هي "صمام الأمان". إذا خرج الطالب منها وهو يتقن التعامل مع (الأسئلة متعددة الخيارات) و(تنظيف البيانات)، فإن نجاحه في باقي المحاضرات (التحليل الإحصائي) مضمون بنسبة كبيرة.

المحاضرة 09 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها: الجداول البسيطة (الإسمية: التكرارات والنسب المئوية)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. استخدام الأمر Frequenciesفي SPSS لاستخراج جداول المتغيرات الاسمية.
2. قراءة مخرجات الجدول بدقة (الفرق بين النسبة المئوية والنسبة الصحيحة).
3. كتابة **"تعليق سوسيولوجي "**أكاديمي على الجدول، وليس مجرد إعادة كتابة الأرقام.

تمهيد المحاضرة:

بعد أن استكملنا في المحاضرات السابقة جميع المراحل التأسيسية من ترميز البيانات وإدخالها وتنظيفها من الأخطاء، نصل اليوم إلى المرحلة التي ينتظرها كل باحث: مرحلة **"استنطاق البيانات "** واستخراج النتائج. تمثل هذه المحاضرة العتبة الأولى في التحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS) ، حيث سنركز حصرياً على **"المتغيرات الاسمية (Nominal Variables) "**مثل الجنس والحالة العائلية .من الأخطاء المنهجية الشائعة معاملة هذه المتغيرات رياضياً كالأرقام العادية؛ فلا معنى لحساب "متوسط الجنس" أو "انحراف الحالة العائلية". لذا، سنتعلم اليوم الحدود المنهجية للتعامل مع هذا النوع من

البيانات، والتي تقتصر على لغة "**العدّ (Frequencies)** "و "**النسب المئوية** ."لن يقتصر هدفنا على الجانب التقني ومعرفة مسار استخراج الجداول فحسب، بل سنغوص في كيفية قراءة مخرجات البرنامج بذكاء، التمييز الحاسم بين أنواع النسب المختلفة(Valid vs Percent) ، والأهم من ذلك، التدرب على مهارة "**التعليق السوسيولوجي** "الذي يحول الرقم الجامد إلى دلالة اجتماعية تفهم واقع المؤسسة أو المجتمع المدروس.

المحور الأول: لماذا التكرارات والنسب فقط؟

عندما نتعامل مع متغيرات اسمية (Nominal) مثل (الجنس، الحالة العائلية، قطاع العمل)، فإن الأرقام (1، 2، 3) هي مجرد رموز.

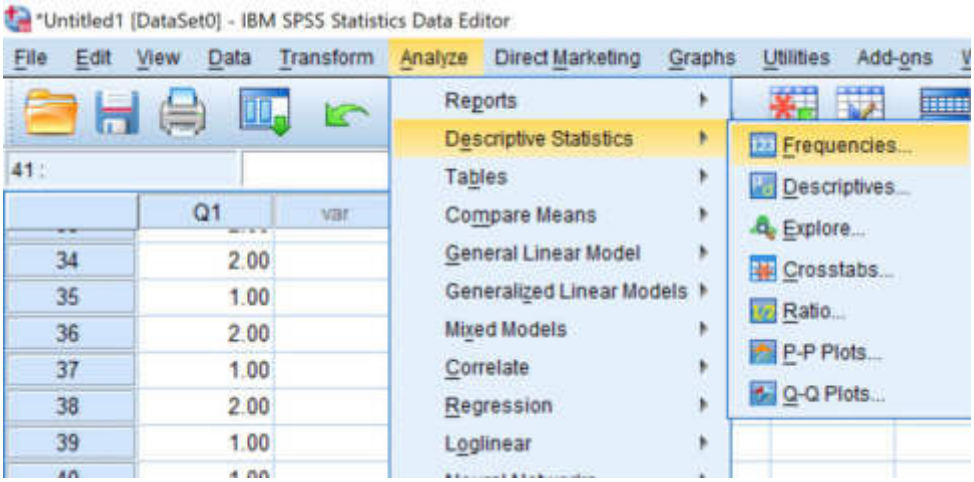
- **لا يصح** حساب المتوسط الحسابي (لا معنى لقول "متوسط الجنس هو 1.5").
- **الأداة الوحيدة المتاحة** هي: عدّ الحالات (كم ذكراً؟ كم أنثى؟) وحساب نسبتهم المئوية من المجموع الكلي.

المحور الثاني: المسار التقني في SPSS

لاستخراج الجدول التكراري، نتبع الخطوات التالية:

1. من القائمة الرئيسية، اذهب إلى:

Frequencies - Descriptive Statistics - Analyze



2. سيظهر مربع حوار على اليسار توجد كل متغيراتك.

3. اختر المتغير الاسمي المطلوب (مثلاً Gender :الجنس]) وانقله إلى المربع الأيمن باستخدام السهم.

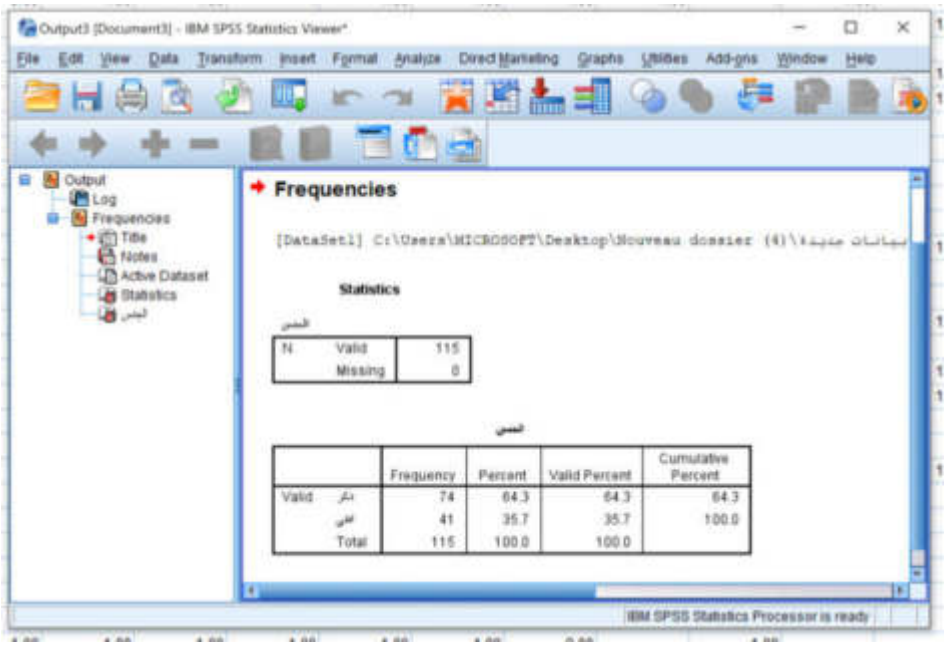
4. تأكد من وضع علامة (checkmark) أمام خيار **Display frequency tables**.

5. اضغط **OK**.

المحور الثالث: قراءة وفهم جدول المخرجات(The Output Table)

في نافذة المخرجات(Output Viewer) ، سيظهر جدول بعنوان المتغير. يحتوي الجدول عادة على 4 أعمدة رئيسية، يجب على الطالب فهم الفرق بينها بدقة:

1. **Frequencyالتكرار** : هو العدد الخام (مثلاً: 115 عاملاً).
2. **Percentالنسبة المئوية:** هي نسبة الفئة من المجموع الكلي (بما في ذلك القيم المفقودة/الفارغة).
3. **Valid Percentالنسبة الصحيحة/الصالحة:**هذه هي الأهم.



- هي النسبة المئوية المحسوبة فقط للحالات التي أجابت على السؤال، مع استبعاد القيم المفقودة.(Missing Values)
- *قاعدة:*نعتمد دائماً على Valid Percentفي كتابة التقرير.

4. **Cumulative Percentالنسبة التراكمية**

- هي مجموع النسب السابقة.

تنبيه:

في المتغيرات **الاسمية**، هذا العمود **لا معنى له** (لا يصح أن نقول 40% هم ذكور فأقل!). يتم تجاهله هنا.

المحور الرابع: منهجية التعليق السوسيولوجي

الهدف من المقياس ليس تعليم الطالب "الضغط على الأزرار"، بل "تحليل البيانات". التعليق الجيد يتكون من ثلاثة أجزاء:

1. **القراءة الإحصائية (ماذا نرى؟)** :ذكر النسب الأكبر والأصغر.
2. **المقارنة** :هل هناك هيمنة لفئة على أخرى؟
3. **التفسير السوسيولوجي (لماذا؟)** :ربط النتيجة بخصائص مجتمع البحث أو طبيعة التنظيم.

مثال تطبيقي (التعليق على جدول توزيع العمال حسب الجنس):

"يشير الجدول رقم (01) إلى توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس، حيث نلاحظ هيمنة واضحة لفئة الذكور بنسبة (64.3%) مقابل (35.7%) للإناث.

(التفسير): ويمكن إرجاع هذا التباين الكبير إلى طبيعة النشاط الاقتصادي للمؤسسة المدروسة (مؤسسة صناعية للحديد والصلب مثلا)، حيث تتطلب وظائف الإنتاج جهداً عضلياً وظروف عمل شاقة (نظام المناوبة الليلية) غالباً ما تعزف عنها النساء أو لا يتم توظيفهن فيها قانونياً أو عرفياً، مما يفسر ضعف تمثيلهن في العينة".

خلاصة المحاضرة:

شكلت هذه المحاضرة الأساس المنهجي والتقني لكتابة التقرير البحثي الكمي في شقه الوصفي. لقد رسخنا قاعدة إحصائية جوهرية مفادها أن المتغيرات الاسمية (Nominal) لها منطق خاص في التحليل؛ فهي لا تقبل الترتيب ولا العمليات الحسابية، وتكتفي بعرض **التكرارات والنسب** .على الصعيد التقني، اكتسبنا مهارة قراءة جداول مخرجات (SPSS) بعين فاحصة، حيث تعلمنا اعتماد عمود **"النسبة الصحيحة (Valid Percent)** "كمرجعية أساسية في تقاريرنا لضمان دقة النتائج باستبعاد القيم المفقودة، مع ضرورة تجاهل "النسبة التراكمية" التي تفقد معناها في هذا المستوى من القياس .ختاماً، أكدت المحاضرة أن دور البرنامج ينتهي عند إصدار الجدول، لتبدأ مهارة الباحث في صياغة **"التعليق السوسيولوجي"**؛ فالأرقام تظل صامتة ما لم ينطقها الباحث عبر منهجية ثلاثية الأبعاد: (القراءة الوصفية، المقارنة لإبراز الفوارق، والتفسير السببي) الذي يربط النتائج بالسياق الميداني والخصائص الثقافية أو التنظيمية لمجتمع البحث.

تطبيق عملي:

التمرين:

استخدم ملف البيانات الذي أدخلته في المحاضرة السابقة

1. استخرج الجدول التكراري لمتغير "المستوى التنظيمي"
2. استخرج الجدول التكراري لمتغير "المستوى التعليمي"

المطلوب:

اكتب تعليقاً سوسيولوجياً على الجدولين في ضوء ما درسته في علم اجتماع التنظيم.

المحاضرة 10 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها:

الجداول البسيطة

(الرتبية: التكرارات والنسب المئوية للرتب)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. التعامل مع المتغيرات ذات الطبيعة الترتيبية (المستوى التعليمي، الرتبة الوظيفية، مقياس ليكرت).
2. فهم واستخدام عمود **"النسبة التراكمية (Cumulative Percent)"** في التحليل.
3. كتابة تعليق يعكس "اتجاه" البيانات (تصاعدي/تنازلي) وليس مجرد وصف للتشتت.

تمهيد المحاضرة:

بعد أن أتقنا في المحاضرة السابقة تحليل المتغيرات الاسمية التي تكتفي بالتصنيف (مثل الجنس)، ننتقل اليوم إلى مستوى إحصائي أرقى وأكثر عمقاً، وهو التعامل مع "المتغيرات الرتبية (Ordinal Variables)" في علم الاجتماع، تعج استماراتنا بهذا النوع من البيانات التي تتضمن ترتيباً هرمياً ضمنياً، مثل المستوى التعليمي ابتدائي جامعي أو المتستوى التنظيمي، وبالأخص مقاييس ليكرت الذي يقيس الاتجاهات.

رغم أننا سنستخدم نفس الأمر البرمجي في(SPSS (Frequencies ، إلا أن طريقة "قراءة الجدول" ستختلف جذرياً. سنكشف اليوم عن "السر" الذي تجاهلناه سابقاً، وهو عمود "النسبة التراكمية " (Cumulative Percent)، الذي يمثل أداة ذهبية لقراءة السقوف والعتبات (مثلاً: نسبة من هم "دون" مستوى معين). كما سنتعلم فنية "ضم الفئات" للتعليق بذكاء على مقاييس الاتجاهات، لنتجاوز السرد السطحي للأرقام إلى فهم البنية الهرمية للمجتمع المدروس.

المحور الأول: خصوصية المتغير الرتبي(Ordinal)

تذكير من المحاضرة (3):

المتغير الرتبي هو الذي يمكننا ترتيب فئاته (أصغر من / أكبر من)، لكن المسافة بينها غير محسوبة بدقة.

- **أمثلة في التنظيم :**المستوى التنظيمي: لإطار، عون تحكم، عون تنفيذ.
- **الأداة في SPSS:** نستخدم نفس الأمر السابق.Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies

لكن الفرق يكمن في القراءة:

في المتغير الاسمي (الجنس)، لا يهم إذا وضعنا الذكور قبل الإناث أو العكس.

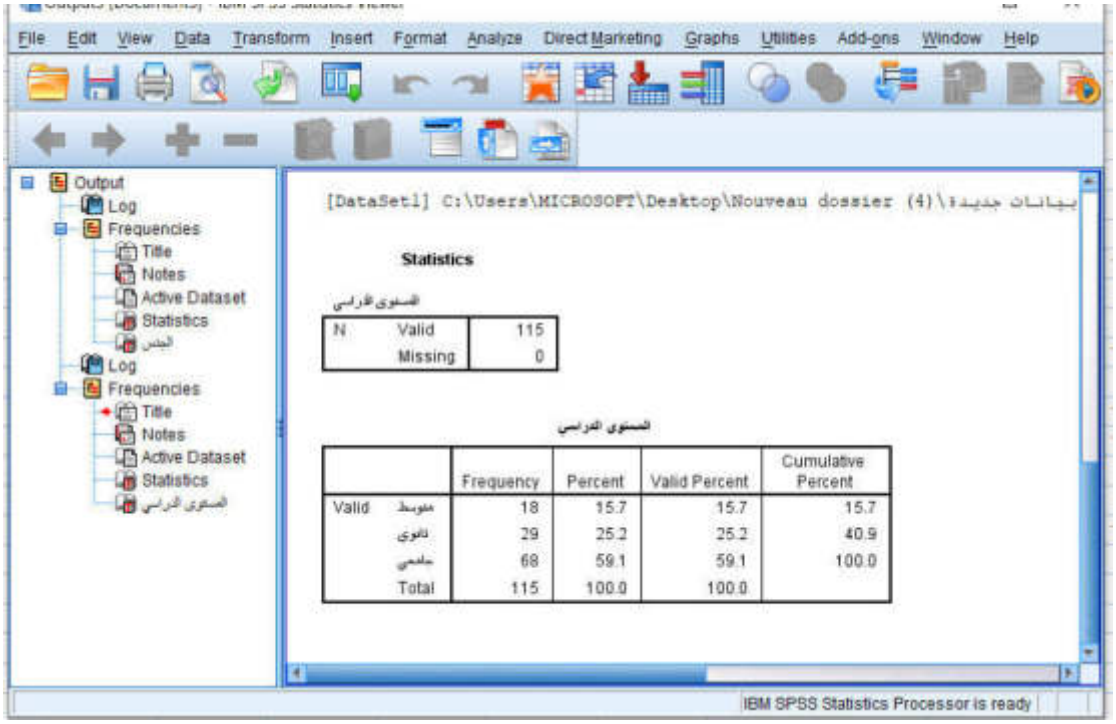
أما في المتغير الرتبي، يجب أن تكون المخرجات مرتبة منطقياً (من الأقل للأعلى أو العكس) لكي نستطيع قراءة الجدول بشكل صحيح.

المحور الثاني: "السر" يكمن في النسبة التراكمية(Cumulative Percent)

في جدول مخرجاتSPSS ، العمود الأخير هو .**Cumulative Percent**

- **كيف يُحسب؟** هو حاصل جمع نسبة الفئة الحالية + نسب جميع الفئات التي قبلها.
- **متى نستخدمه؟** نستخدمه فقط مع المتغيرات الرتبية والكمية.

مثال توضيحي (مستوى التعليمي لـ115 عاملا):



كيف نقرأ هذا العمود؟

- بدلاً من قول: "نسبة من لديهم متوسط 15.7% ونسبة من لديهم ثانوي 25.2"...%
- نقول بذكاء إحصائي" :**نلاحظ أن 40.9% من العمال مستواهم التعليمي متوسط فما دون.**"
- أو نقول" :**نلاحظ أن 40.9% من العمال لم يصلوا للتعليم الجامعي.**"
- هذا النوع من القراءة يعطي "صورة شمولية" لمستوى الكفاءة في المؤسسة.

المحور الثالث: التعامل مع مقياس ليكرت (Likert Scale)

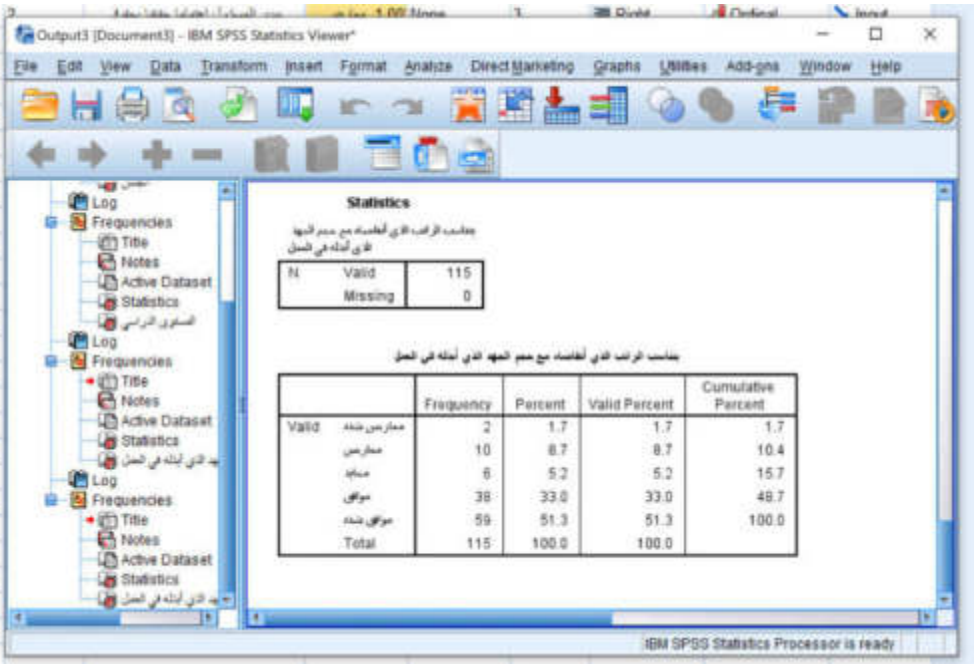
مقياس ليكرت (موافق بشدة غير موافق بشدة) يعامل معاملة المتغير الرتبي في الجداول التكرارية.

❖ فنية "ضم الفئات" في التعليق:

عند التعليق على جداول ليكرت الخماسية، غالباً ما تتشتت النسب. لذلك، يفضل في التعليق السوسيولوجي دمج "الاتجاهات المتشابهة" ذهنياً أو حسابياً:

- نجمع نسبة (موافق بشدة) + (موافق) = ونسميها **"نسبة الرضا العام "**أو **"الاتجاه الإيجابي."**
- نجمع نسبة (غير موافق بشدة) + (غير موافق) = ونسميها **"نسبة الرفض."**

مثال:



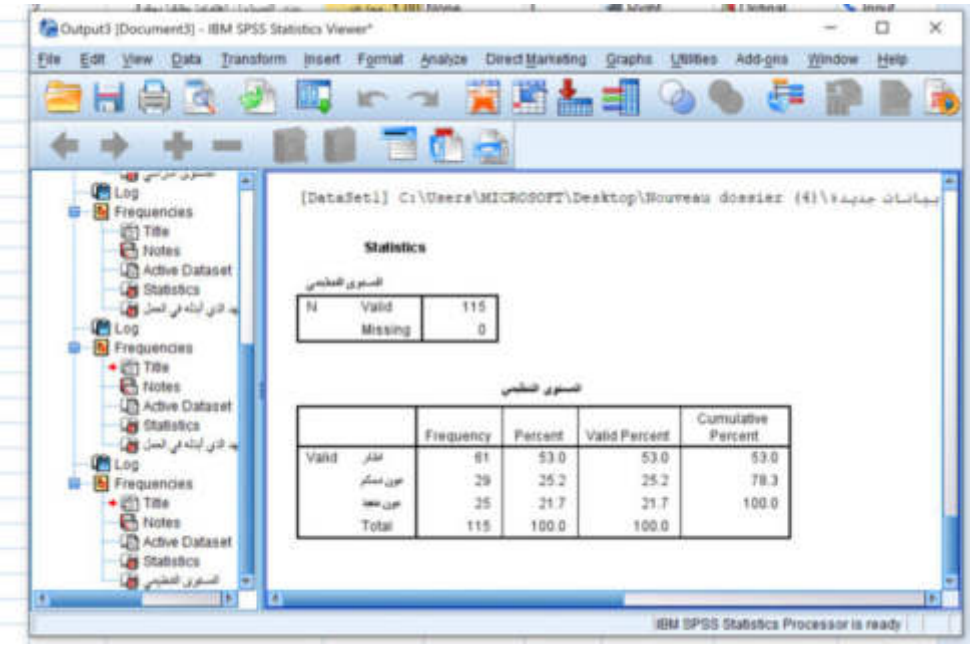
- معارض بشدة (1.7%) + معارض (8.7%) = (10.4%)
- **التعليق**" :نجد أن (10.4%) من العينة فقط لديهم اتجاه سلبي نحو تناسب الراتب مع الحجم العمل، بينما"...

المحور الرابع: منهجية التعليق السوسيولوجي (للمتغيرات الرتبية)

التعليق هنا يجب أن يركز على "**المستوى العام**."

نموذج تعليق (على جدول المستوى التنظيمي):

"من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح توزيع المبحوثين حسب المستوى التنظيمي، نلاحظ تمركز أغلبية العمال في فئة (أعوان التنفيذ) بنسبة بلغت 21.7%.



وبالاعتماد على النسبة التراكمية، نجد أن 78.3% من موظفي المؤسسة ينتمون إلى فئات (التحكم والاطارات).

(التفسير): يعكس هذا الهرم الوظيفي الطبيعة الخدماتية للمؤسسة محل الدراسة، التي تعتمد على قاعدة ضيقة من اليد العاملة المنفذة مقابل قمة إدارية واسعة، مما قد يفسر لاحقاً قوة الشعور بالعدالة التنظيمية في المؤسسة.

خلاصة المحاضرة :

ركزت هذه المحاضرة على تطوير المهارة التحليلية للطالب للتعامل مع البيانات ذات الطابع التراتبي. لقد خلصنا إلى أن المتغيرات الرتبية (Ordinal) تتطلب قراءة تتجاوز مجرد سرد نسب كل فئة على حدة، لتنتقل إلى قراءة "بنيوية" تعتمد على عمود **(Cumulative Percent)**. هذه الأداة مكنتنا من صياغة

استنتاجات شمولية حول "تمركز" العينة (مثلاً: 80% من العمال ذوو تأهيل محدود)، مما يخدم التفسير السوسيولوجي لطبيعة الهرم التنظيمي .كما اكتسبنا مهارة عملية حاسمة في التعامل مع **مقاييس ليكرت**، وهي تقنية "تجميع الاتجاهات(Aggregation) "، حيث تعلمنا دمج نسب "الموافقة بشدة" مع "الموافقة" للخروج بنسبة واحدة تعبر عن "الرضا العام" أو "الاتجاه الإيجابي". هذه المنهجية تحمي الباحث من التشتت في التفاصيل الصغيرة، وتسمح له بصياغة تعليق سوسيولوجي متماسك يربط بين الأرقام وبين الظواهر الاجتماعية (كالطبيعة الخدماتية للمؤسسة أو اتجاه المبحوثين نحو العدالة التنظيمية).

المحاضرة 11 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها:

الجداول البسيطة

(الكمية: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. فهم لماذا لا نستخدم "الجداول التكرارية" مع المتغيرات الكمية المستمرة(Scale) .
2. استخدام الأمر Descriptives في SPSS .
3. التفسير السوسيولوجي لمفهوم "الانحراف المعياري "التجانس vs التباين وليس فقط حفظ تعريفه الرياضي.

تمهيد:

بعد أن استعرضنا في المحاضرات السابقة كيفيات تحليل المتغيرات الاسمية والرتبية باستخدام جداول التكرارات والنسب، نواجه اليوم تحدياً إحصائياً جديداً عند التعامل مع **"المتغيرات الكمية "** **(Scale Variables)**.هذه المتغيرات، مثل الدخل بالدينار أو الأقدمية بالسنوات، تتميز بوجود عدد لا نهائي من القيم المحتملة؛ فإذا استخدمنا معها الأمر السابق(Frequencies) ، سنحصل على جداول مطولة ومشتتة لا قيمة تحليلية لها .لذا، تهدف هذه المحاضرة إلى نقل الطالب من منطق "حصر التكرارات" إلى منطق **"تلخيص البيانات "**باستخدام أدوات الإحصاء الوصفي المتقدمة في SPSS عبر مسار (Descriptives). سنتعلم اليوم كيف نختزل مئات الأرقام في مؤشرين رقميين فقط يعطيان صورة شاملة

عن الظاهرة المدروسة" :**المتوسط الحسابي** "الذي يحدد مركز ثقل البيانات، و **"الانحراف المعياري "** الذي يقيس مدى تشتت الأفراد أو تجانسهم حول هذا المركز، وهو المؤشر السوسيولوجي الأهم الذي سنركز على فهم دلالته الاجتماعية بعمق.

المحور الأول: لماذا لا نستخدم التكرارات(Frequencies) ؟

تخيل أن لديك عينة من 1000 عامل، وتريد تحليل متغير "الراتب بالدينار."

- إذا استخدمت الأمر Frequencies، سيخرج لك جدول طويل جداً (ربما 50 صفحة) لأن كل عامل قد يكون له راتب مختلف (30000، 30500، 30550...). هذا الجدول غير مقروء ولا قيمة له.
- **الحل** :نلجأ إلى "تلخيص البيانات" في رقمين فقط يعطيان صورة كاملة عن المجتمع:

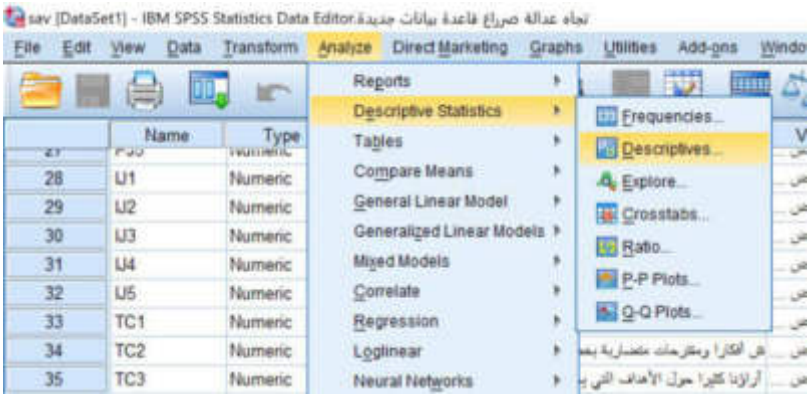
1. أين يتمركزون؟ **المتوسط الحسابي**.
2. كم يبتعدون عن بعضهم؟ **الانحراف المعياري**.

المحور الثاني: المسار التقني في(SPSS (Descriptives

للتعامل مع المتغيرات الكمية (Scale) مثل (السن، الأقدمية، الدخل، عدد الأولاد)، نستخدم مساراً مختلفاً قليلاً وأكثر تخصصاً:

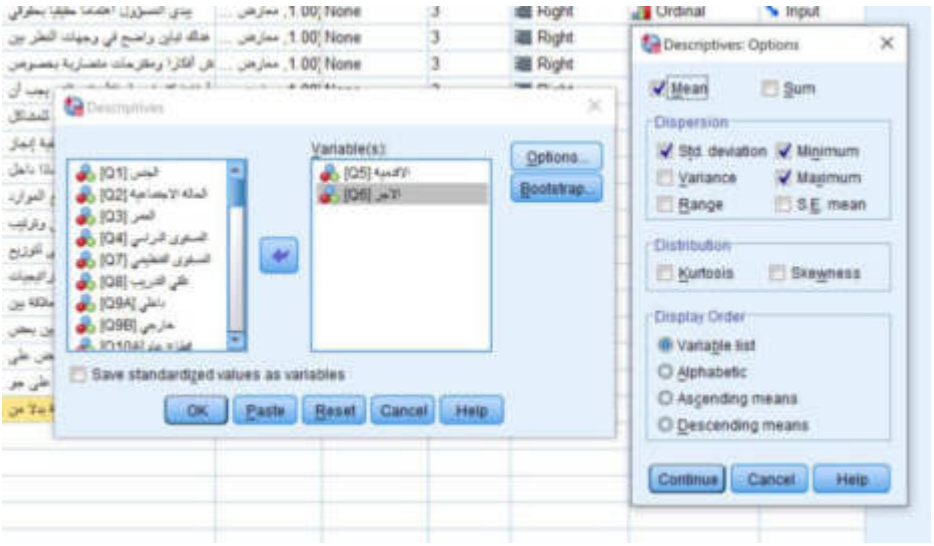
1. **من القائمة الرئيسية:**

Analyze - Descriptive Statistics - Descriptives



لاحظ: اخترنا Descriptives وليس Frequencies .

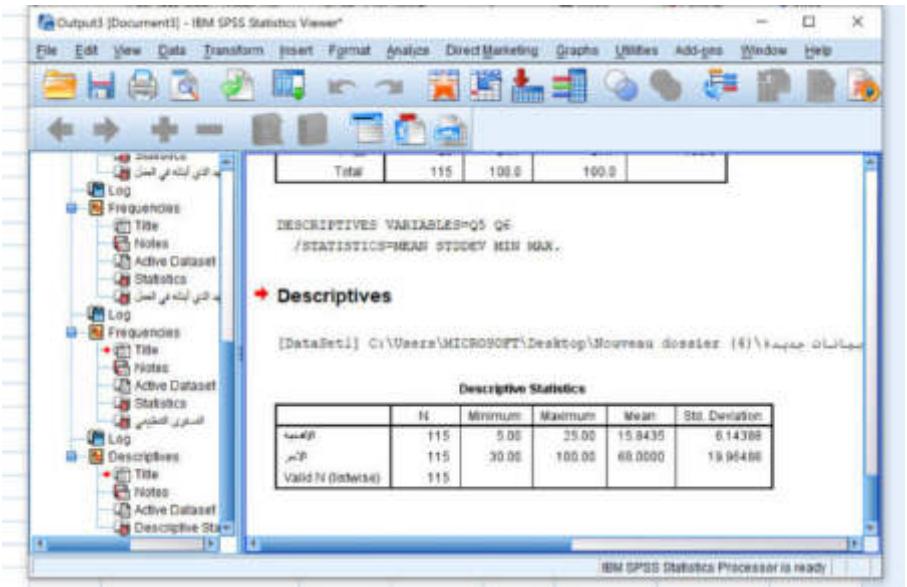
2. انقل المتغيرات الكمية مثل **الأجر أو الاقدمية** إلى القائمة اليمنى.



3. اضغط على زر **Options** للتأكد من اختيار:
   - **Mean** المتوسط.
   - **Std. Deviation** الانحراف المعياري.
   - **Minimum** أقل قيمة.
   - **Maximum** أعلى قيمة.
4. اضغط **Continue** ثم **OK** .

المحور الثالث: قراءة الجدول ومفاهيم التعليق

سيظهر جدول صغير جداً ومضغوط(Descriptive Statistics) ، لكنه مليء بالمعلومات. كيف نقرأه سوسيولوجياً؟



1- المتوسط الحسابي:(Mean)

- **المعنى** :هو "مركز الثقل" للعينة.
- **التعليق**" :يبلغ متوسط أجور العمال في العينة 68,000 دج". هذا يعطينا تصوراً عاماً عن المستوى المعيشي.

2- المدى:(Minimum & Maximum)

- **المعنى** :حدود الظاهرة.
- **التعليق**" :تتراوح الأجور بين حد أدنى 30,000 دج وحد أقصى 100,000 دج". هذا يوضح الفجوة الطبقية.

3- الانحراف المعياري - (Std. Deviation) الأهم والأصعب:

- **المعنى الرياضي** :هو متوسط ابتعاد القيم عن المتوسط الحسابي.
- **المعنى السوسيولوجي (الذهبي)** :هو مؤشر "**التجانس(Homogeneity)** "
  - **انحراف معياري صغير** :يعني أن أفراد العينة متشابهون، والفوارق بينهم قليلة (مجتمع متجانس).
  - **انحراف معياري كبير** :يعني وجود فوارق طبقية أو عمرية كبيرة، والعينة مشتتة (مجتمع غير متجانس).

المحورالرابع: نموذج التعليق السوسيولوجي(Interpretation)

لنفرض أننا حللنا متغير "أقدمية العمال" في المنظمة، وكانت النتائج:

- Mean =15.84 سنة.
- Std. Deviation =6.14 سنة.

التعليق النموذجي:

يشير الجدول رقم (..) إلى الإحصاءات الوصفية لمتغير الأقدمية. نلاحظ أن متوسط أقدمية المبحوثين يبلغ 15.84 سنة، وهو ما يشير إلى أن العينة تقع ضمن فئة مرحلة النضج التنظيمي، وهي مرحلة ستحدد لاحقا طبيعة أداء العامل، هل سيتطور أو سيتدهور(أنظر نظرية المسارات المهنية)، كما أن هذا المتوسط

الحسابي يشير إلى أن المنظمة تقوم دوريا بعمليات توظيف، حيث أنه يقع في منتصف أقصى طول نظري لسنوات العمل وهو 32 سنة.

ومع ذلك، نسجل انحرافاً معيارياً مرتفعاً قدره (6.14 سنة)، مما يدل على أن المتوسط الحسابي لا يعبر بدقة عن جميع الأفراد، ويشير إلى عدم تجانس العينة من حيث الأقدمية، أو لنقل أن المنظمة قامت بعمليات توظيف متباعدة زمنيا.

التفسير: هذا التشتت يعكس وجود جيلين مختلفين داخل المؤسسة: جيل العمال القدامى المشرفين على التقاعد، وجيل التوظيف الجديد، مما قد يخلق فجوة في الاتصال التنظيمي وصراعاً للأجيال داخل بيئة العمل".

خلاصة المحاضرة:

مثلت هذه المحاضرة نقلة نوعية في مهارات التحليل الإحصائي، حيث أتقنا التعامل مع المتغيرات الكمية (Scale) التي تتطلب أدوات تلخيصية تتجاوز مجرد العد والحساب. لقد اكتسبنا القدرة التقنية على استخدام الأمر **(Descriptives)**في SPSS لاستخراج جدول "الإحصاءات الوصفية" المضغوط والغني بالدلالات.

على المستوى المنهجي، تعلمنا أن **المتوسط الحسابي (Mean)** يقدم لنا تصوراً عاماً عن "مستوى" الظاهرة في المجتمع (مثل مستوى الأجور العام)، بينما يكشف لنا المدى (Max-Min) عن حدودها والفجوات القائمة. أما الإضافة الأهم فكانت الفهم السوسيولوجي العميق لمؤشر **الانحراف المعياري (Std. Deviation)**؛ فهو ليس مجرد رقم رياضي، بل هو "ترمومتر التجانس الاجتماعي"؛ فانخفاضه يدل على تشابه أفراد العينة، بينما ارتفاعه يدق ناقوس الخطر مشيراً إلى وجود تفاوت طبقي، فجوات جيلية، أو عدم استقرار في الظاهرة المدروسة، وهو ما يفتح الباب لتفسيرات سوسيولوجية عميقة حول بنية المجتمع أو المنظمة.

نصيحة المحاضرة:

يجب الحذر من خطأ قاتل: لا تحسب المتوسط الحسابي للجنس أو الحالة العائلية! (لا معنى لقول متوسط الجنس = 1.5). المتوسط والانحراف المعياري يحسبان فقط للمتغيرات الكمية (Scale) أو أحياناً لمقياس ليكرت (بتحفظ منهجي).

تطبيق عملي :

سيناريو المقارنة (لفهم الانحراف المعياري):

لديك مؤسستان (أ) و (ب). متوسط الأجور في كلتيهما = 40,000 دج.

- المؤسسة (أ): الانحراف المعياري = 2,000 دج.
- المؤسسة (ب): الانحراف المعياري = 15,000 دج.

سؤال للطلبة :في أي مؤسسة توجد عدالة أكبر في الأجور؟ وفي أي مؤسسة تتوقع وجود صراع طبقي أو شعور بضعف العدالة التوزيعية؟

المحاضرة 12 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها:

الجداول المركبة

(الإسمية: تكرارات ونسب مئوية)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. فهم مفهوم "التحليل الثنائي.(Bivariate Analysis) "
2. إنشاء جدول متقاطع (Crosstab) يربط بين متغيرين اسميين في SPSS .
3. حل "لغز النسب المئوية": متى نستخدم نسبة الصف (Row %) ومتى نستخدم نسبة العمود (Column %)؟
4. قراءة الجدول لاستنتاج وجود علاقة مبدئية بين المتغيرين.

تمهيد:

بعد أن أتقنا في المحاضرات السابقة أدوات "التحليل الأحادي" التي سمحت لنا بوصف خصائص العينة متغيراً بمتغير (كمتوسط الأجور أو نسب الذكور)، ندرك أن البحث العلمي لا يتوقف عند حدود "الوصف"، بل يهدف جوهرياً إلى "التفسير" والبحث عن العلاقات السببية .

في هذه المحاضرة، سننتقل نقلة نوعية من النظرة الجزئية إلى **"التحليل الثنائي(Bivariate Analysis)** ". سنتعلم كيفية استخدام الأداة الأقوى في SPSS لاكتشاف العلاقات بين المتغيرات الاسمية، وهي **"الجداول المتقاطعة** .**(Crosstabs)** "التحدي اليوم ليس تقنياً فحسب، بل هو تحدٍ منطقي بامتياز؛ حيث سنفكك "لغز النسب المئوية" الذي يوقع أغلب الباحثين في أخطاء قاتلة. سنتعلم "القاعدة الذهبية" لتحديد متى نستخدم نسب الصفوف (Row %) ومتى نستخدم نسب الأعمدة(Column %) ، وكيف نميز بوضوح بين المتغير "المستقل" (السبب) والمتغير "التابع" (النتيجة) لنتمكن من قراءة الجداول قراءة سوسيولوجية تكشف عن البنى الخفية في المؤسسة.

المحور الأول: مفهوم الجدول المركب (المتقاطع)

هو جدول يدمج متغيرين معاً لعرض العلاقة بينهما.

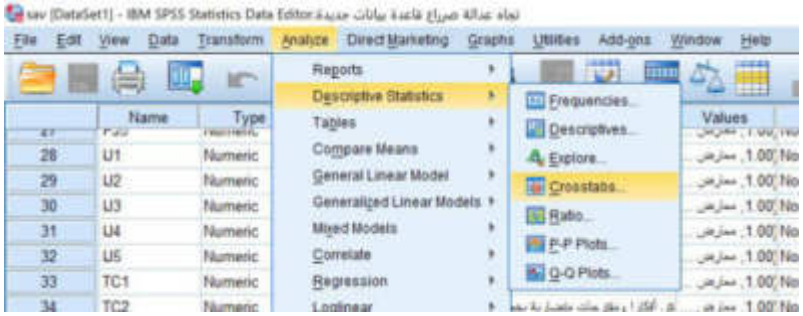
- **المتغير المستقل :(Independent)** هو المؤثر (السبب)، وعادة نضعه في **الصفوف (Rows)** مثل: الجنس.
- **المتغير التابع :(Dependent)** هو المتأثر (النتيجة)، وعادة نضعه في **الأعمدة** .**(Columns)** مثل: المستوى التنظيمي.

الهدف :ليس معرفة عدد الموظفين الإداريين فقط، بل معرفة "كيف يتوزع الذكور والإناث على الوظائف الإدارية؟."

المحور الثاني: المسار التقني في SPSS

1. من القائمة الرئيسية:

Analyze - Descriptive Statistics - Crosstabs

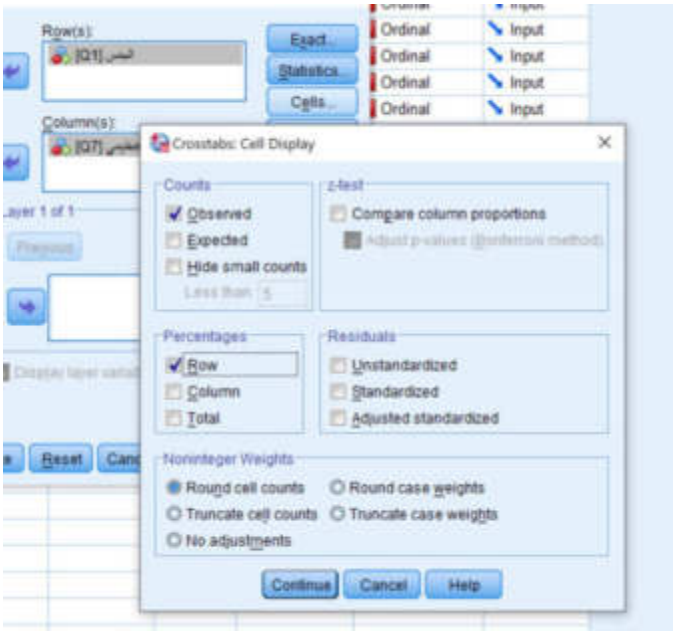


2. سيظهر مربع حوار:

- انقل المتغير المستقل مثل: الجنس إلى خانة **Row(s)**
- انقل المتغير التابع مثل: المستوى التنظيمي إلى خانة **Column(s)**

3. **الخطوة الحاسمة**: اضغط على زر **Cells**

- في قسم *Percentages*، ستجد (Row, Column, Total)
- **القاعدة**: إذا وضعت المتغير المستقل في الصفوف، اختر **Row** سنشرح لماذا لاحقاً.
- اضغط **Continue** ثم **OK**.



المحور الثالث: معضلة النسب المئوية

الخطأ القاتل الذي يقع فيه الباحثون هو قراءة النسبة الخاطئة. البرنامج يعطيك 3 خيارات، أيهم تختار؟

القاعدة الذهبية (قاعدة المقارنة):

للمقارنة بين المجموعات، نحسب النسبة المئوية في اتجاه المتغير المستقل، ونقرأ في اتجاه المتغير التابع.

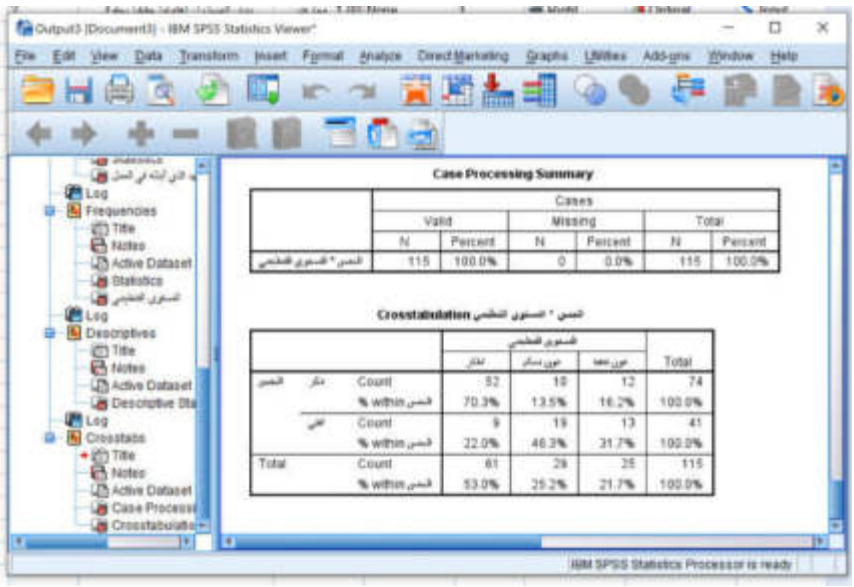
- **إذا كان "الجنس" في الصفوف(Rows)**

نختار Row Percentages لماذا؟ لكي يصبح مجموع الذكور 100% ومجموع الإناث 100%، ثم نقارن بينهما.

- نقول: "20% من الذكور لديهم عقد دائم، بينما 60% من الإناث لديهن عقد دائم ."هنا المقارنة عادلة.

- **تجنب(Total Percent)** نسبة المجموع الكلي عادة ما تكون مضللة في المقارنة لأنها تتأثر بحجم العينة (إذا كان عدد الذكور أكبر بكثير من الإناث، ستكون نسبهم دائماً أكبر في كل الخلايا، وهذا لا يعني وجود علاقة).

المحور الرابع: قراءة الجدول والتعليق السوسيولوجي



لنفرض أننا درسنا العلاقة بين **الجنس (مستقل) والمستوى التنظيمي (تابع).**

الجدول الناتج (بنسب الصفوف):

كيف نعلق سوسيولوجياً؟

1. **المقارنة**" :نلاحظ من الجدول المتقاطع أن نسبة الاطارات لدى الذكور بلغت (70%)، وهي نسبة مرتفعة مقارنة بفئة الاناث التي لم تتجاوز نسبة الغياب لديهم (22%).
2. **الاستنتاج**" :تشير هذه الفوارق في النسب إلى وجود **علاقة ظاهرية** بين جنس العامل ومستواه التنظيمي. أي أنه كلما كان العامل ذكرا زاد احتمال أن يكون اطارا، وكلما كان أنثى زاد احتمال ان يكون عون تحكم أو تنفيذ.
3. **التفسير (السوسيولوجيا)**" :يمكن تفسير ارتفاع نسبة الاطارات لدى الإناث في المؤسسة إلى 'الدور المزدوج' للمرأة العاملة (العمل والأسرة)، وتحملها للأعباء العائلية التي تضطرها للتغيب أكثر من الرجل، خاصة في ظل غياب دور حضانة تابعة للمؤسسة، مما يدفعهن لعدم المشاركة في مسابقات الترقية الداخلية، ويدفع الادارة العليا لفرض ما يسمى (بالسقف الزجاجي)، يمنعهن من النجاح في مسابقات الترقي، تجنبا لإخلالهن بالمهام المنوطة بمنصب إطار".

خلاصة المحاضرة:

مثلت هذه المحاضرة المدخل الحقيقي للتحليل السوسيولوجي التفسيري. لقد تجاوزنا مجرد عدّ الحالات إلى استكشاف **"العلاقات "**بين الظواهر. تعلمنا أن بناء الجدول المتقاطع (Crosstab) يعتمد أولاً على التمييز النظري الدقيق بين المتغير المستقل (الذي نضعه عادة في الصفوف) والمتغير التابع (في الأعمدة).

أهم مخرج معرفي لهذه المحاضرة هو إتقان **"قاعدة المقارنة الذهبية** :"لكي نقرأ الجدول بشكل صحيح، يجب أن نطلب من البرنامج حساب النسبة المئوية في اتجاه المتغير المستقل (Row % غالباً)، ثم نقرأ ونقارن النسب في اتجاه المتغير التابع. هذه الآلية هي التي حمتنا من فخ "الأرقام المضللة" ومكنتنا من صياغة استنتاجات دقيقة (مثل: كلما كان العامل ذكراً، زاد احتمال ترقيه).

ختاماً، أدركنا أن الجدول المتقاطع ليس مجرد مصفوفة أرقام، بل هو "دليل إثبات" يستخدمه الباحث لدعم فرضياته، من خلال ربط الفوارق الرقمية بالسياق الاجتماعي والتنظيمي (كالسقف الزجاجي أو تقسيم العمل الجندري).

تطبيق عملي :

التمرين:

باستخدام قاعدة البيانات، عليكم اختبار الفرضية التالية:

"توجد علاقة بين المستوى الدراسي والمستوى التنظيمي للعاملين."

1. **المتغير المستقل** :المستوى الدراسي يوضع في **Rows** .
2. **المتغير التابع** :المستوى التنظيمي يوضع في **Columns** .
3. **الإعداد** :تفعيل خيار **Row Percentages** من زرCells

تنبيه:

يجب التنويه إلى أن هذا الجدول "وصفي" فقط. هو يرينا النسب، لكنه لا يخبرنا هل هذا الفرق "دال إحصائياً" أم أنه مجرد صدفة؟

لمعرفة ذلك، سنحتاج لاختبار (كا2) Chi-Square - الذي سيتم تدريسه لاحقاً

المحاضرة 13 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها:

الجداول المركبة

(الرتبية: تكرارات ونسب مئوية)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. إنشاء جدول متقاطع لمتغيرين رتبيين (مثل: المستوى التعليمي * المستوى التنظيمي).
2. اكتشاف **"النسق (Pattern)** "داخل الجدول: هل العلاقة طردية أم عكسية؟
3. قراءة النسب المئوية عبر "الأقطار (Diagonals) "وليس فقط مقارنة الأعمدة.

تمهيد:

بعد أن وضعنا أقدامنا في عالم "التحليل الثنائي" من خلال المتغيرات الاسمية، ننتقل اليوم إلى مستوى تحليلي أكثر تعقيداً ودلالة، وهو التعامل مع **"المتغيرات الرتبية** .**(Ordinal Variables)** "إذا كانت المتغيرات الاسمية تخبرنا فقط بوجود "اختلاف" (مثل اختلاف الذكور عن الإناث)، فإن المتغيرات الرتبية تمنحنا ميزة إضافية حاسمة وهي معرفة **"اتجاه العلاقة** ."في هذه المحاضرة، لن نكتفي بالسؤال "هل توجد علاقة؟"، بل سنسأل "كيف تسير هذه العلاقة؟". هل هي **طردية** (كلما زاد التعليم زادت

الرتبة)؟ أم **عكسية** (كلما زاد الضغط قل الرضا)؟ سنتعلم اليوم مهارة "بصرية" متقدمة لقراءة جداول (SPSS)المتقاطعة تسمى **"قراءة الأقطار"**، حيث تكشف لنا أماكن تمركز النسب الكبرى (في القطر الرئيسي أو المعاكس) طبيعة النظام السائد في المؤسسة. إنها مهارة تحول الجدول من مجرد أرقام صماء إلى "خريطة " تكشف المسارات المهنية والاجتماعية داخل المنظمة.

المحور الأول: خصوصية العلاقة الرتبية(The Ordinal Relationship)

عندما نربط بين متغيرين لهما ترتيب (مثل: "المستوى التعليمي" و"المستوى التنظيمي")، فإننا نتوقع منطقياً وجود نظام معين:

- **علاقة طردية :(Positive)** كلما زاد التعليم زادت الرتبة.
- **علاقة عكسية :(Negative)** كلما زاد ضغط العمل قل الرضا الوظيفي.

الجدول المركب هنا ليس مجرد "خانات"، بل هو **خريطة** تكشف هذا الاتجاه.

المحور الثاني: التطبيق التقني في SPSS

نستخدم نفس المسار السابق، ولكن مع ضرورة الانتباه لترتيب الفئات:

Analyze - Descriptive Statistics - Crosstabs

Row الصف :ضع المتغير المستقل (مثلاً: المستوى التعليمي).

Column العمود :ضع المتغير التابع (مثلاً: المستوى التنظيمي).

Cells اختر **Row Percentages** لتوحيد أساس المقارنة.

تنبيه:

تأكد أن المتغيرات معرفة بشكل صحيح في Variable View والقيم مرتبة (1=منخفض، 2=متوسط، 3=مرتفع). إذا كانت الأكواد عشوائية، لن تستطيع قراءة الاتجاه.

المحور الثالث: قراءة الجدول (فن قراءة الأقطار)

في المتغيرات الرتبية، العين الخبيرة لا تقرأ كل الأرقام، بل تنظر إلى **تمركز النسب الكبرى**.

1- حالة العلاقة الطردية(Positive) :

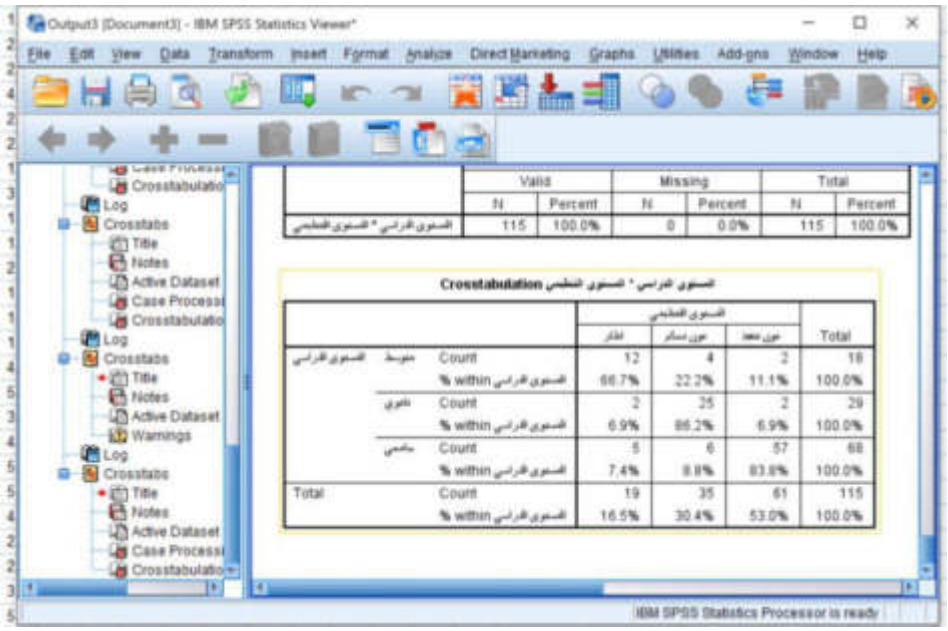
تتجمع النسب العالية في القطر الرئيسي (من الزاوية العليا لليسار/اليمين حسب اللغة إلى الزاوية السفلى المقابلة).

- ذوو المستوى التعليمي العالي مستواهم التنظيمي مرتفع (اطارات).
- ذوو المستوى التعليمي المنخفض مستواهم التنظيمي منخفض (أعوان تحكم).

2- حالة العلاقة العكسية(Negative) :

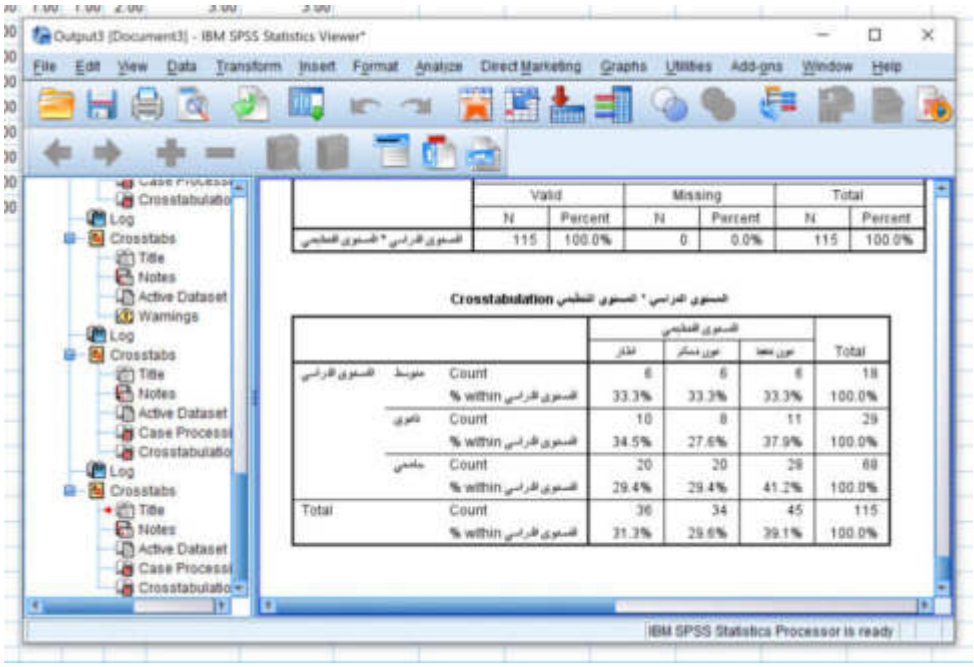
تتجمع النسب العالية في القطر المعاكس.

- ذوو المستوى التعليمي العالي مستواهم التنظيمي منخفض (أعوان تحكم) .
- ذوو المستوى التعليمي المنخفض مستواهم التنظيمي مرتفع (إطارات).



3- حالة عدم وجود علاقة(No Relation) :

تكون النسب متشتتة عشوائياً أو متساوية في كل الخلايا، مما يعني أن زيادة المتغير الأول لا تؤثر في الثاني.



المحور الرابع: نموذج التعليق السوسيولوجي

لنفرض أننا درسنا العلاقة بين "**المستوى التعليمي** "(مستقل) و "**المستوى التنظيمي**(تابع) "

النتائج الافتراضية:

- ذوو المستوى المتوسط: 100% منهم أعوان تنفيذ.
- ذوو المستوى الثانوي: 58.6% أعوان تحكم.
- ذوو المستوى الجامعي: 82.4% إطارات .

التعليق المنهجي:

يوضح الجدول رقم (..) طبيعة العلاقة بين **المستوى التعليمي** (كمتغير مستقل) و **الرتبة المهنية** كمتغير تابع .من خلال قراءة النسب، نلاحظ وجود **علاقة طردية قوية وشبه حتمية** بين المتغيرين؛ حيث يتمركز ذوو المستوى التعليمي المنخفض (المتوسط) كلياً في قاعدة الهرم الوظيفي (100% منهم أعوان تنفيذ).

ومع ارتقاء المستوى التعليمي، يرتقي السلم الوظيفي، حيث نجد أن أغلبية ذوي المستوى الثانوي يشغلون مناصب "أعوان تحكم" (58.6%)، وصولاً إلى ذوي المستوى الجامعي الذين يهيمنون على قمة الهرم الوظيفي (فئة الإطارات) بنسبة مرتفعة جداً بلغت".(82.4%)

التفسير السوسيولوجي :

يمكن تفسير هذا التطابق الواضح بين الشهادة والمنصب بأن المؤسسة تعتمد **نموذجاً "بيروقراطياً" (فيبرياً) كلاسيكياً** صارماً في التوظيف، يستند إلى "السلطة القانونية العقلانية"؛ حيث تعتبر **الشهادة العلمية (Credentialism)** هي المحدد الوحيد والرئيسي للمكانة التنظيمية .يعكس هذا النظام التزاماً بـ **مبدأ الجدارة (Meritocracy)** القائم على المؤهلات الرسمية، مما يقلل من احتمالية المحسوبية في التوظيف، ولكنه في المقابل قد يشير إلى جمود الهيكل التنظيمي وصعوبة الترقي الاجتماعي للموظفين القدامى (ذوي الخبرة) إذا لم يحصلوا على شهادات عليا، مما يخلق ما يسمى بـ "الطبقية التعليمية" داخل المؤسسة.

خلاصة المحاضرة:

كرست هذه المحاضرة لفهم "ديناميكية العلاقات" بين الظواهر المتدرجة. لقد تجاوزنا مرحلة الوصف السطحي إلى مرحلة اكتشاف **"الأنماط الهيكلية "**داخل البيانات .أهم ما خرجنا به هو المهارة التقنية والذهنية لقراءة **"أقطار الجدول"**؛ حيث استوعبنا أن تمركز النسب في "القطر الرئيسي" يعني وجود علاقة طردية متناغمة، بينما يشير تمركزها في "القطر المعاكس" إلى علاقة عكسية. هذه القراءة البصرية تغنينا عن الغرق في تفاصيل الأرقام الصغيرة.

سوسيولوجياً، أثبت التطبيق العملي أن قوة الإحصاء تكمن في قدرته على كشف طبيعة النظام الإداري؛ فالتطابق التام بين الشهادة والمنصب (كما رأينا في المثال) ليس مجرد رقم، بل هو مؤشر دامغ على سيادة **"النموذج البيروقراطي الفيبري "**والالتزام بمعيار الجدارة، مما يفتح للباحث آفاقاً لتفسير ظواهر أخرى كالجمود التنظيمي أو الصراع الطبقي المبني على المؤهلات العلمية.

تنبيه:

هذه المحاضرة تمهد الطريق لمفهوم "الارتباط .(Correlation) "الجدول يرينا العلاقة "بالعين المجردة"، ولكن لكي نثبتها علمياً نحتاج لمعامل ارتباط مثل سبيرمان Spearman وهو ما يدرس عادة في مقياس الإحصاء الاستدلالي المتقدم، لكن من الجيد الإشارة إليه هنا كمعلومة إثرائية (أن هناك رقماً واحداً يلخص هذا الجدول الكبير).

المحاضرة 14 :

استخراج نتائج الإحصاء الوصفي والتعليق عليها:

الجداول المركبة

(إسمية مع رتبية: تكرارات ونسب مئوية)

أهداف المحاضرة:

في نهاية هذه المحاضرة، يكون الطالب قادراً على:

1. دمج متغير تصنيفي (مثل الجنس) مع متغير متدرج (مثل الرضا) في جدول واحد.
2. اكتشاف "**تباين الاتجاهات** "بين المجموعات (هل يميل الذكور للإيجابية بينما تميل الإناث للسلبية؟).
3. صياغة "تعليق تركيبي" يختتم به مرحلة الوصف الإحصائي.

تمهيد:

تتوج هذه المحاضرة مسارنا في الإحصاء الوصفي بمعالجة أحد أكثر الأنماط التحليلية شيوعاً وثراءً في البحوث السوسيولوجية، وهو "**التقاطع بين المتغيرات التصنيفية والمتغيرات المتدرجة** ."في الواقع، نادراً ما يكتفي الباحث بدراسة الرضا الوظيفي (متغير رتبي) ككتلة واحدة، بل يسعى دائماً لتفكيكه بناءً على خصائص الأفراد (متغيرات اسمية مثل الجنس أو تلقي التدريب) .في هذه المحاضرة، سنغير زاوية النظر؛ فبدلاً من البحث عن علاقة خطية، سنبحث عن "**تباين الاتجاهات** ".سنستخدم الجداول المتقاطعة (Crosstabs)كأداة للمقارنة بين المجموعات، لنجيب عن أسئلة دقيقة مثل: هل يميل المدربون إلى

"الموافقة" بينما يميل غير المدربين إلى "الرفض"؟ سنتعلم تقنياً كيفية توجيه مخرجات (SPSS) لتسهيل هذه المقارنة، ومنهجياً كيفية اكتشاف "القمم (Modes) "في البيانات، وصولاً إلى صياغة تعليق سوسيولوجي مركب يربط الأرقام بنظريات التنظيم (كالنمطية وغموض الدور)، وهو ما يمثل ذروة التحليل الوصفي.

المحور الأول: منطق التقاطع (المقارنة بين المجموعات)

في هذا النوع من الجداول، نحن لا نبحث عن علاقة طردية/عكسية بالمعنى التقليدي، بل نبحث عن **"مقارنة التوزيعات."**

- **المتغير المستقل (الاسمي)** :يقسم العينة إلى مجموعات (مثلاً: ذكور / اناث).
- **المتغير التابع (الرتبي)** :هو السلم الذي نقيس عليه رأي كل مجموعة (مثلاً: الموافقة على تناسب الاجر مع الجهود المبذولة في العمل).

السؤال البحثي هنا" :هل يختلف نمط إجابات العمال الذكور عن نمط إجابات العاملات الاناث؟"

المحور الثاني: الإجراء التقني في SPSS

الخطوات هي نفسها المعتادة، ولكن الترتيب هنا جوهري لقراءة النتائج بسهولة:

Analyze - Descriptive Statistics - Crosstabs

Rows الصفوف :نضع المتغير **الاسمي** المستقل .*لماذا؟ لكي نقرأ كل مجموعة في سطر واحد.*

Columns الأعمدة :نضع المتغير **الرتبي** التابع . *لكي تظهر درجات المقياس (منخفض مرتفع) بشكل أفقي.*

Cells نختار **Row Percentages**

المحور الثالث: قراءة الجدول البحث عن القمم Modes

كيف نقرأ الجدول الناتج؟

ننظر إلى كل صف (مجموعة) ونبحث عن "أين تتكدس النسب العالية؟."

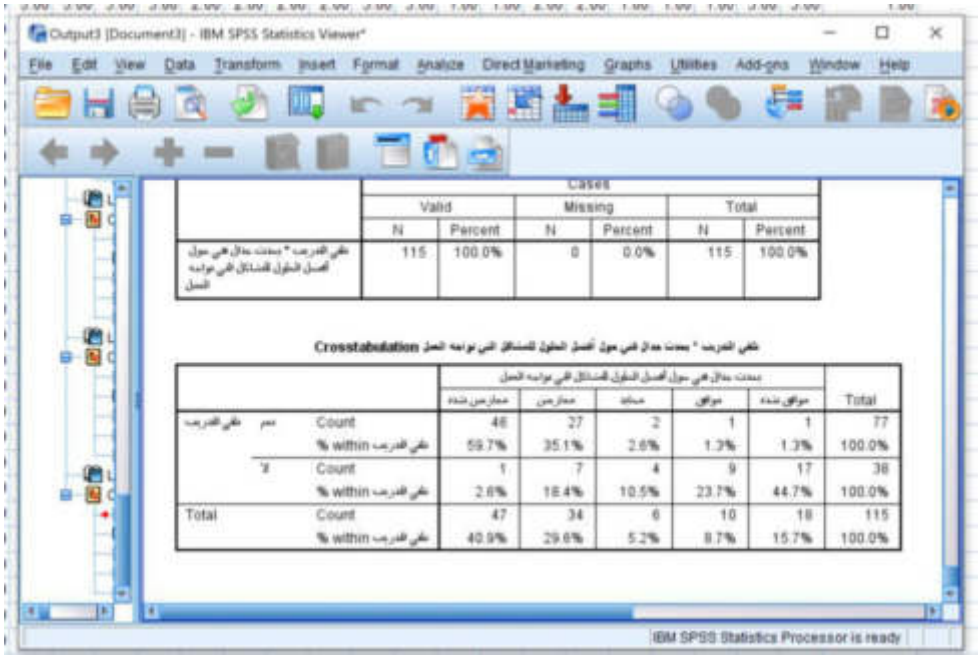
مثال: (الجنس - المو افقة على عدالة الأجور)

- **صف الذكور** :نجد أن 60% منهم اختاروا (موافق) .*قمة الإجابات في الجانب الإيجابي.*
- **صف الإناث** :نجد أن 70% منهن اخترن (غير موافق) .*قمة الإجابات في الجانب السلبي.*

الاستنتاج" :هناك تباين واضح؛ الذكور راضون بينما الإناث غير راضيات."

المحور الر ابع: نموذج التعليق السوسيولوجي المتكامل

لنفترض جدولاً يربط بين **تلقي التدريب** (تدرب/ لم يتدرب) وبين **الجدال في حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل** (غير موافق بشدة/ غير موافق/...)



التعليق النموذجي:

يوضح الجدول رقم (..) طبيعة العلاقة بين **تلقي التدريب** ودرجة **حدوث الجدال الفني** في بيئة العمل . تكشف النتائج عن مفارقة لافتة وعلاقة عكسية قوية بين المتغيرين؛ حيث نلاحظ أن الفئة التي **تلقت التدريب** تميل بشكل كاسح إلى **نفي** وجود جدال فني، حيث تمركزت إجاباتهم في خانتي (معارض بشدة 59.7% ومعارض 35.1%) أي بإجمالي رفض بلغ حوالي .**95%**وعلى النقيض تماماً، نجد أن الفئة التي **لم تتلقَ تدريباً** هي الأكثر تأكيداً على وجود الجدال، حيث صرح **68.4%**منهم (مجموع الموافقين والموافقين بشدة) بأن الجدال الفني يحدث بينهم حول حل المشكلات.

التفسير السوسيولوجي:

يمكن تفسير هذه النتيجة من منظور **'النمطية والمعيرة (Standardization)** 'في سوسيولوجيا التنظيم. فالتدريب الوظيفي لا ينقل المهارة فحسب، بل يرسخ **'قواعد العمل الإجرائية (Standard Operating Procedures)**؛ أي أنه يمنح الموظف الحلول الجاهزة والمرجعية العلمية للحالات التي يواجهها، مما يحسم المواقف ولا يترك مجالاً للاجتهاد أو الجدال (لديهم مرجعية واحدة) .في المقابل، يعيش الموظفون غير المدربين حالة من **'غموض الدور (Role Ambiguity)** 'ونقص المعلومات، مما يضطرهم للاعتماد على المحاولة والخطأ والاجتهادات الشخصية المتضاربة لحل المشكلات، وهو ما يولد بالضرورة 'جدالاً فنياً' وصراعاً حول الطريقة الأنسب للإنجاز لغياب المعيار الموحد بينهم.

المحور الخامس: خاتمة المقياس وتوجيهات للامتحان

بما أن هذه آخر محاضرة، يجب تلخيص ما اكتسبه الطالب وتوضيح ما ينقصه (للمقياس القادم):

1. **ما أنجزناه** :تعلمنا كيف نحول الظاهرة الاجتماعية إلى رقم (الترميز)، وكيف ندخلها للحاسوب (SPSS)، وكيف نصفها (جداول ومتوسطات).
2. **حدود ما أنجزناه** :كل ما قلناه عن "وجود علاقة" هو كلام **وصفي ظاهري**.
   - هل الفرق بين 60% و 55% فرق حقيقي أم صدفة؟
   - هذا ما يسمى **"الدلالة الإحصائية.(Significance) "**

في السداسي القادم، سنتعلم كيف نثبت علمياً صحة هذه الفرضيات باستخدام اختبارات (Chi-Square) و(T-Test) .

خلاصة المحاضرة:

بانتهاء هذه المحاضرة، نكون قد أتممنا "حلقة الوصف الإحصائي". لقد تعلمنا اليوم مهارة **"المقارنة الفئوية"**، حيث أدركنا أن الأرقام تكشف عن البنى العميقة للمنظمة؛ فالمثال التطبيقي حول "الجدال الفني" أثبت أن التدريب ليس مجرد إجراء إداري، بل آلية لـ **"المعيرة (Standardization)** "التي تقضي على غموض الدور وتوحد مرجعيات العمل .وختاماً لهذا المقياس السداسي، يمكننا القول إننا انتقلنا من مجرد "ترميز البيانات" الخام إلى القدرة على "استنطاقها" في جداول مركبة

لكن، يجب أن نغادر هذه القاعة بوعي علمي نقدي: كل ما استخرجناه حتى الآن هو **"وصف ظاهري "** للعينة. إن الفوارق التي لاحظناها في النسب (مثلاً 60% مقابل 40%) قد تكون حقيقية وقد تكون مجرد "صدفة" إحصائية. لذا، فإن هذا المقياس هو مجرد "مقدمة ضرورية" للسداسي القادم، الذي سنخوض فيه غمار **"الإحصاء الاستدلالي"**، لنتعلم كيف نستخدم اختبارات مثل Chi-Square لنحكم بموثوقية علمية قاطعة على صحة هذه الفرضيات.

المحاضرة 15:

الامتحان

❖ **اخترخيارا واحدا من بين الخيارات الثلاثة:**

1.ما هي الوظيفة الأساسية للإحصاء الوصفي(Descriptive Statistics) ؟ A.تعميم النتائج على المجتمع الأصلي B.تصوير ووصف الواقع كما هو في العينة المدروسة فقط C.اختبار الفرضيات السببية

2.إذا أردنا معرفة هل يختلف مستوى الرضا الوظيفي باختلاف الجنس، فما هو نوع الموضوع إحصائياً؟ A.دراسة فروق (Differences) B. دراسة علاقات (Correlations) C. دراسة تنبؤ(Prediction)

3.المرحلة التي يتم فيها تحويل إجابات الاستمارة إلى أرقام يفهمها الحاسوب تسمى A. :التنظيف (Cleaning) B.التصميم (Design) C. الترميز(Coding)

4.المتغير الذي يفترض الباحث أنه "السبب" أو "المؤثر" في الدراسة يسمى A. :المتغير المستقل (Independent) B.المتغير التابع (Dependent) C. المتغير الدخيل(Extraneous)

5.أي من المتغيرات التالية يعتبر متغيراً إسمياً(Nominal) ؟ A.الدخل الشهري B.المستوى التعليمي C. الحالة العائلية

6.الفرضية الصفرية (Null Hypothesis) هي الفرضية التي A. :تنفي وجود علاقة وتفترض أن ما نراه هو مجرد صدفة B.تثبت وجود علاقة وتتوقع اتجاهها C.تستخدم فقط في البحوث الكيفية

7.القيمة الحقيقية الموجودة في المجتمع الأصلي (والتي تكون عادة مجهولة) تسمى A. :الإحصاءة (Statistic) B.المعلمة (Parameter) C. المتغير(Variable)

8.المتغيرات التي يمكن ترتيب فئاتها ولكن المسافة بين الرتب غير متساوية تصنف ضمن المستوى A. : الاسمي (Nominal) B. الرتبي (Ordinal) C. النسبي(Ratio)

9.في برنامجSPSS ، الشاشة المخصصة لتعريف الأسئلة وضبط خصائصها تسمى A. Data View B. : Variable View C. Output Viewer

10.ما هو الامتداد الذي تحفظ به ملفات البيانات في برنامجSPSS ؟ A. .spv B. .sav C. .xml

11.الهدف الرئيسي من استخدام الأكواد الرقمية (مثل 1=ذكر) بدلاً من الكلمات هو .A :تسهيل الإدخال وتمكين التحليل الإحصائي .Bتشفير البيانات لحمايتها .Cزيادة حجم الملف

12.عند تسمية المتغير (Name) فيSPSS ، أي القواعد التالية صحيحة؟ .Aيجب ألا يحتوي الاسم على مسافات .Bيمكن أن يبدأ برقم .Cيسمح بالرموز الخاصة

13.العمود المخصص في Variable View لكتابة نص السؤال كاملاً باللغة العربية هو .A. Name B : Label C. Values

14.لإدخال أكواد المتغيرات الاسمية (1=ذكر، 2=أنثى)، نستخدم العمود .A. Values B. Measure C : Missing

15.في شاشةData View ، تمثل الصفوف (Rows): .A المتغيرات (الأسئلة) .Bالحالات (الاستمارات/المبحوثين) .Cالقيم المفقودة

16.ما فائدة زر "Value Labels" في شريط الأدوات؟ .Aتحويل الأرقام المدخلة إلى النصوص المقابلة لها للتأكد .Bرسم البيانات بيانياً .Cحفظ الملف تلقائياً

17.كيف يتم إدخال "الأسئلة متعددة الإجابات" فيSPSS ؟ .Aوضع كل الأرقام في خلية واحدة .Bتفكيك السؤال إلى متغيرات مستقلة (نعم/لا) بعدد الخيارات .Cاختيار الإجابة الأولى فقط

18.المقصود بـ"أخطاء المدى (Out of Range) "أثناء تنظيف البيانات هو .A :وجود قيمة غير موجودة في دليل الترميز (مثل رقم 5 في متغير الجنس) .Bترك الخلية فارغة .Cوجود تناقض منطقي بين إجابتين

19.الأمر المستخدم لاستخراج التكرارات للمتغيرات الاسمية هو .A. Descriptives B. Frequencies C : Crosstabs

20.ما الفرق بين Percent و Valid Percent في جدول المخرجات؟ .A. Valid Percentتحسب النسبة باستبعاد القيم المفقودة .B. Percentهي النسبة الأدق للتقرير .Cلا يوجد فرق

21.ما فائدة "النسبة التراكمية (Cumulative Percent) "مع المتغيرات الرتبية؟ .Aمعرفة نسبة من هم "دون" أو "فوق" مستوى معين .Bحساب المتوسط الحسابي .Cليس لها فائدة

22.عند التعليق السوسيولوجي على جداول "مقياس ليكرت"، يفضل .A :ذكر نسبة كل خيار بشكل منفصل .Bدمج الاتجاهات المتشابهة (مثل "موافق" و"موافق بشدة") .Cتجاهل النسب الصغيرة

23.لماذا لا نستخدم الأمر Frequencies مع المتغيرات الكمية المستمرة(Scale) ؟ A.لأنه سينتج جدولاً طويلاً جداً ومشتتاً .B.لأن البرنامج لا يستطيع قراءتها .C.لأن النتائج ستكون خاطئة

24.الأمر الأنسب لتلخيص المتغيرات الكمية (مثل السن والأجر) هو A. Frequencies B. Descriptives : C. Crosstabs

25.الانحراف المعياري (Std. Deviation) الكبير يدل سوسيولوجياً على A. :تجانس العينة .Bعدم تجانس العينة ووجود تفاوت .Cدقة المتوسط الحسابي

26.الهدف الرئيسي من الجداول المتقاطعة (Crosstabs) هو A. :التحليل الثنائي ودراسة العلاقة بين متغيرين .Bحساب التكرارات لمتغير واحد .Cتنظيف البيانات

27.القاعدة الذهبية في الجداول المتقاطعة عند وضع المتغير المستقل في الصفوف هي A. :اختيار نسب الأعمدة (Column Percentages) B. اختيار نسب الصفوف (Row Percentages) C. اختيار النسب الكلية(Total Percentages)

28.في الجداول المتقاطعة الرتبية، تجمع النسب العالية في "القطر الرئيسي" يدل على A. :علاقة عكسية .Bعلاقة طردية .Cعدم وجود علاقة

29.إذا أظهر الجدول المتقاطع أن "ذوي التعليم العالي يشغلون مناصب منخفضة"، فهذه علاقة A. : طردية .Bعكسية .Cصفرية

30.عند دمج متغير اسمي (مثل الجنس) مع رتبي (مثل الرضا)، نحن نبحث عن A. :المتوسط الحسابي .Bتباين الاتجاهات والمقارنة بين المجموعات .Cالانحراف المعياري

31.لتأكيد أن الفروق الظاهرة في النسب المئوية حقيقية وليست صدفة، نحتاج إلى A. :اختبارات الدلالة الإحصائية) مثل B. (Chi-Square إعادة التكرارات .Cرسم بياني

32.إذا كان الهدف معرفة أثر الحوافز على الإنتاجية، فهذا يندرج ضمن A. :دراسة العلاقات/الارتباط .Bدراسة الفروق .Cالإحصاء الوصفي

33.الفرضية البديلة (H1) هي الفرضية التي A. :تنفي وجود العلاقة .Bتثبت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية .Cتفترض تساوي المجموعات

34.خطأ المعاينة (Sampling Error) هو A. :الفرق بين نتائج العينة وحقيقة المجتمع .Bخطأ في إدخال البيانات .Cخطأ في تصميم الاستمارة

35.خاصية Measure في Variable View تستخدم لتحديد A. :مستوى قياس المتغير (Nominal, Ordinal, Scale) B. عدد الحروف المسموح بها C.القيم المفقودة

36.في مقياس ليكرت الخماسي، الرقم (5) يعبر عادة عن A. :غير موافق بشدة B.موافق بشدة (الاتجاه الإيجابي الأقوى) C.محايد

37.لماذا نغير خاصية Decimals إلى (0) للمتغيرات الاسمية؟ A.لأن الأكواد هي أرقام صحيحة ولا نحتاج للكسور B.لأن البرنامج لا يقبل الكسور C.لتغيير نوع المتغير إلى نصي

38.إذا ترك المبحوث سؤالاً دون إجابة، في شاشة Data View: A. نكتب صفر B.نترك الخلية فارغة C. (System Missing)نكتب "لا يوجد"

39.عدد الأعمدة اللازمة لسؤال متعدد الإجابات بـ 4 خيارات هو A. :عمود واحد B. 4 أعمدة (متغيرات ثنائية) C. 5 أعمدة

40.المتوسط الحسابي (Mean) يعبر عن A. :القيمة الأكثر تكراراً B.مركز ثقل البيانات (مستوى الظاهرة) C.تشتت البيانات

41.الإحصاء الاستدلالي يهدف إلى A. :وصف العينة فقط B.تعميم النتائج من العينة إلى المجتمع C. تنظيم البيانات

42.السن بالسنوات الكاملة يعتبر متغيراً من مستوى A. :اسمي B.رتبي C.كمي/نسب(Scale)

43.في قراءة أقطار الجدول، القطر المعاكس يشير إلى A. :علاقة طردية B.علاقة عكسية C.علاقة وهمية

44.هل يمكن حساب المتوسط الحسابي لمتغير الجنس؟ A.نعم B.لا، لأنه متغير اسمي لا معنى لمتوسطه C.نعم، إذا كانت العينة كبيرة

45.الخاصية Missing تستخدم لـ A. :تحديد كود للإجابات المتروكة لاستثنائها من الحساب B.حذف المتغير C.تلوين الخلايا الفارغة

46.المدى (Range) هو الفرق بين A. :المتوسط والوسيط B.أعلى قيمة وأقل قيمة C.التباين والانحراف

47.في التحليل الثنائي، يوضع المتغير المستقل عادة في A. :الصفوف B. (Rows) الأعمدة C. (Columns) الطبقات

48.طريقة المتغيرات الثنائية (Dichotomous) تستخدم لحل مشكلة .A :الأسئلة المفتوحة .Bالأسئلة متعددة الإجابات .Cالقيم المفقودة

49.كلما زاد حجم العينة العشوائية، فإن خطأ المعاينة .A :يزداد .Bيقل .Cيبقى ثابتاً

50.الفرضية الموجهة (Directional) هي التي .A :تحدد اتجاه الفرق (لصالح من) .Bتكتفي بذكر وجود فرق .Cتنفي العلاقة

51.التنميط والمعيرة (Standardization) في المؤسسة يعني .A :توحيد مرجعيات العمل وتقليل غموض الدور .Bزيادة الأجور .Cتنوع المهام

52.ينصح بترقيم الاستمارات الورقية قبل الإدخال لـ .A :معرفة عددها .Bتسهيل العودة للأصل لتصحيح الأخطاء .Cاستخدام الرقم في التحليل

53.المرحلة التي تسمى "التخطيط الورقي" هي .A :إعداد دليل الترميز .B (Codebook) إدخال البيانات .Cاستخراج النتائج

54.التنبؤ وتحديد مقدار تأثير متغير على آخر يتطلب اختبار .A :الانحدار .B (Regression) تكرارات .C كاي تربيع

55.اكتشاف القيم الشاذة يتم في مرحلة .A :الترميز .Bتنظيف البيانات .C (Data Cleaning) التصميم

56.القائمة Analyze تحتوي على .A :أدوات الرسم فقط .Bجميع الاختبارات الإحصائية .Cخيارات الحفظ

57.التطابق التام بين الشهادة والمنصب يشير سوسيولوجياً إلى .A :المحسوبية .Bسيادة النموذج البيروقراطي (الجدارة) .Cالفوضى الإدارية

58.أي مستوى قياس يحتوي على "صفر افتراضي" وليس حقيقي؟ .Aالفئوي .B (Interval) النسبي .C (Ratio)الاسمي

59.نوع الملف الذي يحتوي على الجداول والرسوم البيانية هو : A. Data Editor (.sav) B. Output Viewer (.spv) C. Syntax

60.عند تحويل فرضية بحثية إلى إحصائية، الفرضية التي نأمل في إثباتها هي .A :الفرضية الصفرية .B الفرضية البديلة .Cفرضية العدم

قائمة المراجع:

1. Landau, S., & Everitt, B. S. (2004). A handbook of statistical analyses using SPSS (2nd ed.). Chapman & Hall/CRC.
2. Petrovics, P. (2012). SPSS tutorial & exercise book for business statistics. University of Miskolc.
3. Ambarini, R., Prabowo, A. B. K., & Zahraini, D. A. (2022). Statistics: SPSS tutorial & practice (Statistic Product and Service Solution). UPT Penerbitan Universitas PGRI Semarang Press.
4. IBM Corporation. (2021). IBM SPSS Statistics 28 brief guide. IBM.
5. Levesque, R., & SPSS Inc. (2007). SPSS programming and data management: A guide for SPSS and SAS users (4th ed.). SPSS Inc.
6. Uttarakhand Open University. (n.d.). Introduction to SPSS for beginners: Unit I introduction to SPSS, data management and transformation.
7. Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation (2nd ed.).
8. Knapp, H. (2022). Introductory statistics using SPSS (2nd ed.). SAGE Publications.
9. Statistics Solutions. (n.d.). A manual on dissertation statistics in SPSS. Statistics Solutions.
10. Islam, M. T., Kabir, R., & Nisha, M. (2021). Learning SPSS without pain: A comprehensive guide for data analysis and interpretation of outputs (2nd ed.).

الملاحق

روابط

الفيديوهات

https://www.youtube.com/watch?v=vKfYz5wA-Uw&list=PLDq9C09wAz6wQDvN1pB_eVrEOALwZ42AH

رابط قاعدة البيانات:

https://drive.google.com/file/d/1qKc81VfwXcGPEcpFIpS8__9iN8EF0hBJ/view?usp=sharing

الاستمارة

استمارة موضوع بحث: العدالة التنظيمية وعلاقتها بالصراع التنظيمي

الاستمارة رقم 01

المحور الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس: ذكر ■ أنثى □

2- الحالة الاجتماعية: عازب □ متزوج ■ مطلق □

3- العمر: أقل من 30 سنة □ من 30 إلى 45 سنة ■ أكبر من 45 سنة □

4- المستوى الدراسي: متوسط □ ثانوي □ جامعي ■

5- الاقدمية: 10

6- الأجر (بالألف دينار): 60

7- المستوى التنظيمي: إطار ■ عون تحكم □ عون تنفيذ □

8- هل تلقيت تدريبا خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا □

9- إذا كانت الإجابة نعم، هل كان التدريب: داخليا ■ خارجيا ■

10- ما هي القطاعات التي عملت بها؟ القطاع العام ■ القطاع الخاص □

11- هل تعرضت لعقوبة خلال مسارك المهني؟ نعم □ لا ■

12- اذا كانت الإجابة بنعم، كم من مرة كان ذلك؟ .....

13- مصادر الضغوط التي تتعرض لها في العمل؟ ضغط الوقت ■ حجم العمل ■ نقص الوسائل □

المحور الثاني: العدالة التنظيمية

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
عدالة الاجراءات						
1	تطبق الإجراءات والسياسات الإدارية على الجميع دون تحيز أو محسوبية	X				
2	لدي فرصة للتعبير عن رأيي وتوضيح موقفي قبل اتخاذ القرارات التي تخصني			X		
3	تعتمد الإدارة على معلومات دقيقة وشاملة عند اتخاذ قراراتها				X	
4	*لا توجد آليات واضحة وفعالة للتظلم أو الاعتراض على القرارات الإدارية*		X			
5	تتسم معايير اتخاذ القرار بالثبات والاستقرار ولا تتغير بتغير الأشخاص		X			
عدالة التعاملات						
1	يعاملني رئيسي المباشر باحترام وتقدير يحفظ كرامتي		X			
2	يشرح لي المسؤولون المبررات والأسباب الحقيقية وراء القرارات المتخذة				X	
3	يتواصل معي المشرفون بصدق وصراحة بعيدا عن الخداع					X
4	يتجنب المسؤول توجيه ملاحظات غير لائقة أو جارحة أثناء النقاش				X	
5	يبدي المسؤول اهتماما حقيقيا بحقوقي ومشاعري عند تطبيق القرارات		X			
عدالة التوزيع						
1	يتناسب الراتب الذي أتقاضاه مع حجم الجهد الذي أبذله في العمل	X				
2	أحصل على المكافآت والحوافز التي أستحقها بناء على أدائي الفعلي	X				
3	يتم توزيع أعباء العمل والمسؤوليات بين الزملاء بطريقة عادلة				X	
4	تعكس ترقيتي الوظيفية أو فرص الترقية كفاءتي وخبرتي الحقيقية			X		
5	أشعر بالرضا عن العوائد التي أحصل عليها مقارنة بما يقدمه الآخرون في نفس وظيفتي		X			

المحور الثالث: الصراع التنظيمي

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
	صراع المهمة					
1	هناك تباين واضح في وجهات النظر بين الزملاء حول محتوى العمل	X				
2	نناقش أفكارا ومقترحات متضاربة بخصوص المهام المطلوبة منا	X				
3	تختلف آراؤنا كثيرا حول الأهداف التي يجب أن نسعى لتحقيقها	X				
4	يحدث جدال فني حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل					X
5	تتعدد التفسيرات داخل الفريق لكيفية إنجاز المهام الموكلة إلينا		X			
	صراع العملية					
1	نختلف كثيرا حول من يجب أن يقوم بماذا داخل الفريق		X			
2	يوجد جدل مستمر حول كيفية توزيع الموارد اللازمة لإتمام العمل	X				
3	تحدث خلافات حول الجدول الزمني وترتيب أولويات تنفيذ المهام				X	
4	نناقش بحدة الطريقة والمنهجية المثلى لتوزيع المسؤوليات بيننا		X			
5	هناك تضارب في الآراء حول استراتيجيات العمل المتبعة لتحقيق الأهداف		X			
	صراع العلاقة					
1	يوجد توتر عاطفي ملموس في العلاقة بين أعضاء الفريق		X			
2	تحدث احتكاكات شخصية بيني وبين بعض الزملاء لا علاقة لها بالعمل		X			
3	نشعر بعدم الارتياح تجاه بعضنا البعض على المستوى الشخصي			X		
4	تسيطر الخلافات الشخصية والضغائن على جو العمل العام		X			
5	توجد مشاحنات تعتمد على الشخصنة بدلا من الموضوعية في النقاش	X				

استمارة موضوع بحث: العدالة التنظيمية وعلاقتها بالصراع التنظيمي

الاستمارة رقم 02

المحور الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس: ذكر ☐ أنثى ■

2- الحالة الاجتماعية: عازب ■ متزوج ☐ مطلق ☐

3- العمر: أقل من 30 سنة ■ من 30 إلى 45 سنة ☐ أكبر من 45 سنة ☐

4- المستوى الدراسي: متوسط ☐ ثانوي ■ جامعي ☐

5- الاقدمية: 5

6- الأجر(بالألف دينار): 50

7- المستوى التنظيمي: إطار عون تحكم ■ عون تنفيذ

8- هل تلقيت تدريبا خلال مسارك المهني؟ نعم ☐ لا ■

9- إذا كانت الإجابة نعم، هل كان التدريب: داخليا ☐ خارجيا ☐

10- ما هي القطاعات التي عملت بها؟ القطاع العام ■ القطاع الخاص ☐

11- هل تعرضت لعقوبة خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا ☐

12- اذا كانت الإجابة بنعم، كم من مرة كان ذلك؟ 1

13- مصادر الضغوط التي تتعرض لها في العمل؟ ضغط الوقت ■ حجم العمل ■ نقص الوسائل ■

المحور الثاني: العدالة التنظيمية

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
عدالة الاجراءات						
1	تطبق الإجراءات والسياسات الإدارية على الجميع دون تحيز أو محسوبية		X			
2	لدي فرصة للتعبير عن رأيي وتوضيح موقفي قبل اتخاذ القرارات التي تخصني		X			
3	تعتمد الإدارة على معلومات دقيقة وشاملة عند اتخاذ قراراتها				X	
4	*لا توجد آليات واضحة وفعالة للتظلم أو الاعتراض على القرارات الإدارية*			X		
5	تتسم معايير اتخاذ القرار بالثبات والاستقرار ولا تتغير بتغير الأشخاص				X	
عدالة التعاملات						
1	يعاملني رئيسي المباشر باحترام وتقدير يحفظ كرامتي				X	
2	يشرح لي المسؤولون المبررات والأسباب الحقيقية وراء القرارات المتخذة					X
3	يتواصل معي المشرفون بصدق وصراحة بعيدا عن الخداع				X	
4	يتجنب المسؤول توجيه ملاحظات غير لائقة أو جارحة أثناء النقاش	X				
5	يبدي المسؤول اهتماما حقيقيا بحقوقي ومشاعري عند تطبيق القرارات		X			
عدالة التوزيع						
1	يتناسب الراتب الذي أتقاضاه مع حجم الجهد الذي أبذله في العمل			X		
2	أحصل على المكافآت والحوافز التي أستحقها بناء على أدائي الفعلي			X		
3	يتم توزيع أعباء العمل والمسؤوليات بين الزملاء بطريقة عادلة	X				
4	تعكس ترقيتي الوظيفية أو فرص الترقية كفاءتي وخبرتي الحقيقية		X			
5	أشعر بالرضا عن العوائد التي أحصل عليها مقارنة بما يقدمه الآخرون في نفس وظيفتي			X		

المحور الثالث: الصراع التنظيمي

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	مو افق	مو افق بشدة
	صراع المهمة					
1	هناك تباين واضح في وجهات النظر بين الزملاء حول محتوى العمل				X	
2	نناقش أفكارا ومقترحات متضاربة بخصوص المهام المطلوبة منا		X			
3	تختلف آراؤنا كثيرا حول الأهداف التي يجب أن نسعى لتحقيقها			X		
4	يحدث جدال فني حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل				X	
5	تتعدد التفسيرات داخل الفريق لكيفية إنجاز المهام الموكلة إلينا				X	
	صراع العملية					
1	نختلف كثيرا حول من يجب أن يقوم بماذا داخل الفريق			X		
2	يوجد جدل مستمر حول كيفية توزيع الموارد اللازمة لإتمام العمل					X
3	تحدث خلافات حول الجدول الزمني وترتيب أولويات تنفيذ المهام					X
4	نناقش بحدة الطريقة والمنهجية المثلى لتوزيع المسؤوليات بيننا				X	
5	هناك تضارب في الآراء حول استراتيجيات العمل المتبعة لتحقيق الأهداف					X
	صراع العلاقة					
1	يوجد توتر عاطفي ملموس في العلاقة بين أعضاء الفريق				X	
2	تحدث احتكاكات شخصية بيني وبين بعض الزملاء لا علاقة لها بالعمل			X		
3	نشعر بعدم الارتياح تجاه بعضنا البعض على المستوى الشخصي				X	
4	تسيطر الخلافات الشخصية والضغائن على جو العمل العام	X				
5	توجد مشاحنات تعتمد على الشخصنة بدلا من الموضوعية في النقاش	X				

استمارة موضوع بحث: العدالة التنظيمية وعلاقتها بالصراع التنظيمي

الاستمارة رقم 03

المحور الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس: ذكر ■ أنثى □

2- الحالة الاجتماعية: عازب □ متزوج □ مطلق ■

3- العمر: أقل من 30 سنة □ من 30 إلى 45 سنة □ أكبر من 45 سنة ■

4- المستوى الدراسي: متوسط ■ ثانوي □ جامعي □

5- الاقدمية: 20

6- الأجر(بالألف دينار): 70

7- المستوى التنظيمي: إطار عون تحكم عون تنفيذ ■

8- هل تلقيت تدريبا خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا □

9- إذا كانت الإجابة نعم، هل كان التدريب: داخليا ■ خارجيا ■

10- ما هي القطاعات التي عملت بها؟ القطاع العام ■ القطاع الخاص ■

11- هل تعرضت لعقوبة خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا □

12- اذا كانت الإجابة بنعم، كم من مرة كان ذلك؟ 02

13- مصادر الضغوط التي تتعرض لها في العمل؟ ضغط الوقت □ حجم العمل □ نقص الوسائل ■

المحور الثاني: العدالة التنظيمية

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	مو افق	مو افق بشدة
	عدالة الاجراءات					
1	تطبق الإجراءات والسياسات الإدارية على الجميع دون تحيز أو محسوبية				X	
2	لدي فرصة للتعبير عن رأيي وتوضيح موقفي قبل اتخاذ القرارات التي تخصني					X
3	تعتمد الإدارة على معلومات دقيقة وشاملة عند اتخاذ قراراتها				X	
4	*لا توجد آليات واضحة وفعالة للتظلم أو الاعتراض على القرارات الإدارية*		X			
5	تتسم معايير اتخاذ القرار بالثبات والاستقرار ولا تتغير بتغير الأشخاص		X			
	عدالة التعاملات					
1	يعاملني رئيسي المباشر باحترام وتقدير يحفظ كرامتي		X			
2	يشرح لي المسؤولون المبررات والأسباب الحقيقية وراء القرارات المتخذة		X			
3	يتواصل معي المشرفون بصدق وصراحة بعيدا عن الخداع			X		
4	يتجنب المسؤول توجيه ملاحظات غير لائقة أو جارحة أثناء النقاش	X				
5	يبدي المسؤول اهتماما حقيقيا بحقوقي ومشاعري عند تطبيق القرارات		X			
	عدالة التوزيع					
1	يتناسب الراتب الذي أتقاضاه مع حجم الجهد الذي أبذله في العمل		X			
2	أحصل على المكافآت والحوافز التي أستحقها بناء على أدائي الفعلي		X			
3	يتم توزيع أعباء العمل والمسؤوليات بين الزملاء بطريقة عادلة		X			
4	تعكس ترقيتي الوظيفية أو فرص الترقية كفاءتي وخبرتي الحقيقية	X				
5	أشعر بالرضا عن العوائد التي أحصل عليها مقارنة بما يقدمه الآخرون في نفس وظيفتي	X				

المحور الثالث: الصراع التنظيمي

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	مو افق	مو افق بشدة
	صراع المهمة					
1	هناك تباين واضح في وجهات النظر بين الزملاء حول محتوى العمل			X		
2	نناقش أفكارا ومقترحات متضاربة بخصوص المهام المطلوبة منا			X		
3	تختلف آراؤنا كثيرا حول الأهداف التي يجب أن نسعى لتحقيقها		X			
4	يحدث جدال فني حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل			X		
5	تتعدد التفسيرات داخل الفريق لكيفية إنجاز المهام الموكلة إلينا				X	
	صراع العملية					
1	نختلف كثيرا حول من يجب أن يقوم بماذا داخل الفريق				X	
2	يوجد جدل مستمر حول كيفية توزيع الموارد اللازمة لإتمام العمل				X	
3	تحدث خلافات حول الجدول الزمني وترتيب أولويات تنفيذ المهام			X		
4	نناقش بحدة الطريقة والمنهجية المثلى لتوزيع المسؤوليات بيننا				X	
5	هناك تضارب في الآراء حول استراتيجيات العمل المتبعة لتحقيق الأهداف					X
	صراع العلاقة					
1	يوجد توتر عاطفي ملموس في العلاقة بين أعضاء الفريق			X		
2	تحدث احتكاكات شخصية بيني وبين بعض الزملاء لا علاقة لها بالعمل					X
3	نشعر بعدم الارتياح تجاه بعضنا البعض على المستوى الشخصي				X	
4	تسيطر الخلافات الشخصية والضغائن على جو العمل العام		X			
5	توجد مشاحنات تعتمد على الشخصنة بدلا من الموضوعية في النقاش		X			

استمارة موضوع بحث: العدالة التنظيمية وعلاقتها بالصراع التنظيمي

الاستمارة رقم 04

المحور الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس: ذكر ☐ أنثى ■

2- الحالة الاجتماعية: عازب ☐ متزوج ■ مطلق ☐

3- العمر: أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى 45 سنة ■ أكبر من 45 سنة ☐

4- المستوى الدراسي: متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي ■

5- الاقدمية: 10

6- الأجر (بالألف دينار): 60

7- المستوى التنظيمي: إطار ■ عون تحكم عون تنفيذ

8- هل تلقيت تدريبا خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا ☐

9- إذا كانت الإجابة نعم، هل كان التدريب: داخليا ■ خارجيا ■

10- ما هي القطاعات التي عملت بها؟ القطاع العام ■ القطاع الخاص ☐

11- هل تعرضت لعقوبة خلال مسارك المهني؟ نعم ☐ لا ■

12- اذا كانت الإجابة بنعم، كم من مرة كان ذلك؟ .....

13- مصادر الضغوط التي تتعرض لها في العمل؟ ضغط الوقت ■ حجم العمل ☐ نقص الوسائل ■

المحور الثاني: العدالة التنظيمية

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
عدالة الاجراءات						
1	تطبق الإجراءات والسياسات الإدارية على الجميع دون تحيز أو محسوبية			X		
2	لدي فرصة للتعبير عن رأيي وتوضيح موقفي قبل اتخاذ القرارات التي تخصني		X			
3	تعتمد الإدارة على معلومات دقيقة وشاملة عند اتخاذ قراراتها	X				
4	*لا توجد آليات واضحة وفعالة للتظلم أو الاعتراض على القرارات الإدارية*			X		
5	تتسم معايير اتخاذ القرار بالثبات والاستقرار ولا تتغير بتغير الأشخاص		X			
عدالة التعاملات						
1	يعاملني رئيسي المباشر باحترام وتقدير يحفظ كرامتي		X			
2	يشرح لي المسؤولون المبررات والأسباب الحقيقية وراء القرارات المتخذة	X				
3	يتواصل معي المشرفون بصدق وصراحة بعيدا عن الخداع	X				
4	يتجنب المسؤول توجيه ملاحظات غير لائقة أو جارحة أثناء النقاش				X	
5	يبدي المسؤول اهتماما حقيقيا بحقوقي ومشاعري عند تطبيق القرارات			X		
عدالة التوزيع						
1	يتناسب الراتب الذي أتقاضاه مع حجم الجهد الذي أبذله في العمل				X	
2	أحصل على المكافآت والحوافز التي أستحقها بناء على أدائي الفعلي					X
3	يتم توزيع أعباء العمل والمسؤوليات بين الزملاء بطريقة عادلة					X
4	تعكس ترقيتي الوظيفية أو فرص الترقية كفاءتي وخبرتي الحقيقية	X				
5	أشعر بالرضا عن العوائد التي أحصل عليها مقارنة بما يقدمه الآخرون في نفس وظيفتي			X		

المحور الثالث: الصراع التنظيمي

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	مو افق	مو افق بشدة
	صراع المهمة					
1	هناك تباين واضح في وجهات النظر بين الزملاء حول محتوى العمل			X		
2	نناقش أفكارا ومقترحات متضاربة بخصوص المهام المطلوبة منا			X		
3	تختلف آراؤنا كثيرا حول الأهداف التي يجب أن نسعى لتحقيقها		X			
4	يحدث جدال فني حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل				X	
5	تتعدد التفسيرات داخل الفريق لكيفية إنجاز المهام الموكلة إلينا				X	
	صراع العملية					
1	نختلف كثيرا حول من يجب أن يقوم بماذا داخل الفريق		X			
2	يوجد جدل مستمر حول كيفية توزيع الموارد اللازمة لإتمام العمل				X	
3	تحدث خلافات حول الجدول الزمني وترتيب أولويات تنفيذ المهام				X	
4	نناقش بحدة الطريقة والمنهجية المثلى لتوزيع المسؤوليات بيننا		X			
5	هناك تضارب في الآراء حول استراتيجيات العمل المتبعة لتحقيق الأهداف			X		
	صراع العلاقة					
1	يوجد توتر عاطفي ملموس في العلاقة بين أعضاء الفريق	X				
2	تحدث احتكاكات شخصية بيني وبين بعض الزملاء لا علاقة لها بالعمل		X			
3	نشعر بعدم الارتياح تجاه بعضنا البعض على المستوى الشخصي		X			
4	تسيطر الخلافات الشخصية والضغائن على جو العمل العام	X				
5	توجد مشاحنات تعتمد على الشخصنة بدلا من الموضوعية في النقاش				X	

استمارة موضوع بحث: العدالة التنظيمية وعلاقتها بالصراع التنظيمي

الاستمارة رقم 05

المحور الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس: ذكر ■ أنثى □

2- الحالة الاجتماعية: عازب □ متزوج ■ مطلق □

3- العمر: أقل من 30 سنة □ من 30 إلى 45 سنة □ أكبر من 45 سنة ■

4- المستوى الدراسي: متوسط □ ثانوي ■ جامعي □

5- الاقدمية: 30

6- الأجر(بالألف دينار): 80

7- المستوى التنظيمي: إطار عون تحكم ■ عون تنفيذ

8- هل تلقيت تدريبا خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا □

9- إذا كانت الإجابة نعم، هل كان التدريب: داخليا ■ خارجيا ■

10- ما هي القطاعات التي عملت بها؟ القطاع العام ■ القطاع الخاص ■

11- هل تعرضت لعقوبة خلال مسارك المهني؟ نعم ■ لا □

12- اذا كانت الإجابة بنعم، كم من مرة كان ذلك؟ 1

13- مصادر الضغوط التي تتعرض لها في العمل؟ ضغط الوقت ■ حجم العمل □ نقص الوسائل ■

المحور الثاني: العدالة التنظيمية

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
عدالة الاجراءات						
1	تطبق الإجراءات والسياسات الإدارية على الجميع دون تحيز أو محسوبية	X				
2	لدي فرصة للتعبير عن رأيي وتوضيح موقفي قبل اتخاذ القرارات التي تخصني		X			
3	تعتمد الإدارة على معلومات دقيقة وشاملة عند اتخاذ قراراتها	X				
4	*لا توجد آليات واضحة وفعالة للتظلم أو الاعتراض على القرارات الإدارية*			X		
5	تتسم معايير اتخاذ القرار بالثبات والاستقرار ولا تتغير بتغير الأشخاص					X
عدالة التعاملات						
1	يعاملني رئيسي المباشر باحترام وتقدير يحفظ كرامتي		X			
2	يشرح لي المسؤولون المبررات والأسباب الحقيقية وراء القرارات المتخذة				X	
3	يتواصل معي المشرفون بصدق وصراحة بعيدا عن الخداع			X		
4	يتجنب المسؤول توجيه ملاحظات غير لائقة أو جارحة أثناء النقاش					X
5	يبدي المسؤول اهتماما حقيقيا بحقوقي ومشاعري عند تطبيق القرارات					X
عدالة التوزيع						
1	يتناسب الراتب الذي أتقاضاه مع حجم الجهد الذي أبذله في العمل			X		
2	أحصل على المكافآت والحوافز التي أستحقها بناء على أدائي الفعلي				X	
3	يتم توزيع أعباء العمل والمسؤوليات بين الزملاء بطريقة عادلة		X			
4	تعكس ترقيتي الوظيفية أو فرص الترقية كفاءتي وخبرتي الحقيقية		X			
5	أشعر بالرضا عن العوائد التي أحصل عليها مقارنة بما يقدمه الآخرون في نفس وظيفتي				X	

المحور الثالث: الصراع التنظيمي

الرقم	العبارة	معارض بشدة	معارض	محايد	مو افق	مو افق بشدة
	صراع المهمة					
1	هناك تباين واضح في وجهات النظر بين الزملاء حول محتوى العمل		X			
2	نناقش أفكارا ومقترحات متضاربة بخصوص المهام المطلوبة منا		X			
3	تختلف آراؤنا كثيرا حول الأهداف التي يجب أن نسعى لتحقيقها				X	
4	يحدث جدال فني حول أفضل الحلول للمشاكل التي تواجه العمل				X	
5	تتعدد التفسيرات داخل الفريق لكيفية إنجاز المهام الموكلة إلينا					X
	صراع العملية					
1	نختلف كثيرا حول من يجب أن يقوم بماذا داخل الفريق					X
2	يوجد جدل مستمر حول كيفية توزيع الموارد اللازمة لإتمام العمل			X		
3	تحدث خلافات حول الجدول الزمني وترتيب أولويات تنفيذ المهام			X		
4	نناقش بحدة الطريقة والمنهجية المثلى لتوزيع المسؤوليات بيننا				X	
5	هناك تضارب في الآراء حول استراتيجيات العمل المتبعة لتحقيق الأهداف		X			
	صراع العلاقة					
1	يوجد توتر عاطفي ملموس في العلاقة بين أعضاء الفريق		X			
2	تحدث احتكاكات شخصية بيني وبين بعض الزملاء لا علاقة لها بالعمل			X		
3	نشعر بعدم الارتياح تجاه بعضنا البعض على المستوى الشخصي			X		
4	تسيطر الخلافات الشخصية والضغائن على جو العمل العام				X	
5	توجد مشاحنات تعتمد على الشخصنة بدلا من الموضوعية في النقاش					X