

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
جامعة أم البواقي  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

# محاضرات في بحوث التسويق

مع إجراء تطبيقات باستخدام برنامج SPSS 23

من إعداد د.طلوش فارس

- 
- 
- 

موجهة لطلبة السنة الثالثة علوم تجارية - تخصص تسويق

## المحتويات

الصفحة	الموضوع
01	الفهرس
05	مقدمة
06	الفصل الأول: الأبعاد المفاهيمية والتطبيقية لبحوث التسويق
07	1- تعريف بحوث التسويق
08	2- تحديد الفرق ما بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية
08	1-2- مفهوم ومكونات المعلومات التسويقية
09	2-2- أوجه الفروق بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية
10	3- أهداف بحوث التسويق
11	4- مهام ووظائف بحوث التسويق
11	1-4- المهام
18	2-4- وظائف بحوث التسويق
20	5- أهمية بحوث التسويق
21	6- أهم أنواع الأخطاء التي تتعرض لها بحوث التسويق
23	الفصل الثاني: المنهجية العامة لإعداد بحث تسويقي
24	1- تحديد المشكلة
25	2- تحديد أهداف الدراسة
25	1-2- أهداف إستكشافية
25	2-2- أهداف وصفية
25	2-3- أهداف سببية

25	3-صياغة فروض الدراسة
27	4-وضع تصميم للبحث
27	4-1-البيانات الثانوية
28	4-2-البيانات الأولية
29	4-2-1-الملاحظة
30	4-2-2-التجربة
32	4-2-3-المسح
32	4-2-4-المقابلات
36	4-2-5-الإستقصاء
37	4-2-5-1-أشكال الإستقصاء
37	4-2-5-2-متطلبات إقامة إستقصاء
38	أ- التصميم الجيد للإستبيان
41	ب- تحديد حجم ونوع عينة الدراسة
51	5- تحليل ومعالجة البيانات
51	5-1-أسس معالجة البيانات (القياس والسببية في بحوث التسويق)
56	5-2-تحليل ومعالجة البيانات
56	6-كتابة التقرير النهائي وتقديم التوصيات
56	6-1-مفهوم التقرير
56	6-2-أهم الإعتبارات التي يجب أخذها عند كتابة التقرير النهائي
57	6-3-أهم أشكال التقارير
57	6-4-أهم مكونات التقرير

59	الفصل الثالث: تحليل البيانات
60	1- معايير إختيار أدوات التحليل
61	2- أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات
64	2-1- إختبار التوزيع الطبيعي من عدمه
68	2-2- أهم الأدوات المستخدمة في بحوث التسويق
68	2-2-1- إختبار الفرضيات
71	2-2-1-1- إختبار الفرضيات في حالة الإختبارات المعلمية
86	2-2-1-2- إختبار الفرضيات في حالة الإختبارات اللامعلمية
101	2-2-1-3- إختبار الفرضيات في حالة البيانات التصنيفية
108	2-2-2- إختبار الترابط
108	2-2-1-1- إختبار الترابط البسيط
110	2-2-1-2- إختبار الترابط البسيط
112	المراجع

## مقدمة:

تعد الوظيفة التسويقية من أهم الوظائف ديناميكية في منظمات الأعمال، كما تعد الرهان لنشاطاتها وإستراتيجياتها وبقائها في عالم الأعمال، خاصة في ظل المنافسة الشديدة والتي تعدت حدود البلد الواحد إلى المستوى العالمي، وكذلك التأثيرات البيئية المتزايدة بأصنافها المختلفة.

وللتجاوب والتوافق مع هذه التحديات يجب أن تكون لأي منظمة أعمال صورة وخلفية عن الوضع الحالي، مع السعي لإستقراء الوضع المستقبلي من خلال التحليل الكفاء واليقيني، لمختلف الفرص والتهديدات التي تواجهها، أين لا يكون ذلك إلا من خلال الحصول وإستنباط معلومة مفيدة وفعالة، فالمنافسة التجارية اليوم أساسها المعلومة، فهي تعد المورد أكثر تحقيقاً للميزة التنافسية أكثر من أي مورد آخر، ولهذا فالبحث عليها سواء من أجل تحليل الوضع السلبي أو الإيجابي، وإستغلالها بأكثر فائدة سيحقق لأي منظمة الوضع الأحسن في السوق والبيئة، أي وضعت من أجل ذلك وظيفة تسويقية، تحقق هذا الجانب وهي بحوث التسويق.

فبحوث التسويق هي المجهودات والمسار التسويقي الذي يسمح بإتخاذ القرارات من خلال جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالسوق المستهدف، أو الناشطة فيه منظمة الأعمال والمستهلكين والمنافسة والبيئة، والتي تتضمن تشخيص الإحتياجات من المعلومات وإختيار المتغيرات ذات الصلة بالمعلومات الصحيحة والموثوقة التي ينبغي جمعها وتسجيلها وتحليلها، وبغية الوصول إلى ذلك بكفاءة وفعالية بما يخدم الأهداف الحالية والمستقبلية التي تسعى إليها أي منظمة أعمال وللحد من الأخطار وعدم اليقين، فإن ذلك يتطلب إتباع منهجية لتصميم وجمع البيانات وفقاً لأساليب علمية متعارف عليها، وصولاً إلى عملية تنظيمها وتحليلها، إلى غاية تحويلها إلى معلومة ذات فائدة تحقق تحليل أمثل للوضع الحالي، وتمكن من وضع أفق ومسارات مقبولة للوضع الأمثل.

فبحوث التسويق عبارة عن منهج علمي للبحث كغيرها من العلوم التقنية والإجتماعية، لا تخضع للتأثيرات الشخصية للشخص المكلف بها، فهي قائمة على الخطوات العلمية للبحث المعروفة، بالسعي لمعرفة المشكلة، وعرض مختلف المتغيرات المحتملة لوقوعها، إلى وضع الفرضيات للتأكد من صحة أو خطأ تأثيرها، إلى غاية الوصول إلى نتيجة الغرض منها التحسين المستمر أو التغيير من الأساس.

إن التعرض لمقياس بحوث التسويق، يحقق لنا القيم المنتظرة التالية:

- الإشارة إلى أهداف ومجالات وخصائص بحوث التسويق.
- عرض المنهجية العامة لإقامة بحث تسويقي، خاصة ما تعلق بتشخيص المشكلة وطرح الفرضيات المرتبطة بها.
- التعرض إلى أنواع المعلومات التي يحصل عليها الباحث في التسويق، وكيفية جمعها.
- التعرض إلى أسلوب تحليل البيانات وإستغلالها في تحسين الوضع القائم، وإستشراف الوضع الأحسن.
- عرض التقرير النهائي الذي يبين مختلف الجهود والإجراءات المبذولة والمتخذة لبلوغ الوضع المستهدف.

## الفصل الأول: الأبعاد المفاهيمية والتطبيقية لبحوث التسويق

- تعريف بحوث التسويق
- الفرق بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية
- أهداف بحوث التسويق
- مهام ووظائف بحوث التسويق
- أهمية بحوث التسويق
- أهم الأخطاء التي تتعرض لها تصميمات بحوث التسويق

## 1-تعريف بحوث التسويق

- تعددت التعاريف المحددة لمفهوم بحوث التسويق، سواء كان ذلك حسب المبدأ أو الهدف المنتظر، أو فيما يخص آلياته التطبيقية، والتي منها نذكر<sup>1</sup>:
- تحليل وتجميع البيانات لمساعدة الإدارة في إتخاذ القرارات التسويقية والتي تخص معالجة الإنتاج، التوزيع، الأسعار.
  - جمع وتسجيل وتحليل كافة البيانات والحقائق عن المشاكل التسويقية والوصول إلى الحقائق المتعلقة بها<sup>2</sup>.
  - تطبيق الطريقة العلمية أو المنهج العلمي للبحث في معالجة المشاكل التسويقية.
  - هي تلك البحوث المنظمة والموضوعية التي تقوم بجمع وتسجيل وتحليل البيانات التسويقية لمتخذي القرارات في المجال التسويقي بحيث تؤدي إلى زيادة الفعالية وتخفيض المخاطر المرتبطة بها<sup>3</sup>.
  - تلك الوظيفة التي من خلالها يتم ربط المستهلك بالمؤسسة من خلال المعلومات التسويقية التي يتم جمعها وإستخدامها في تحديد وتعريف الفرص التسويقية والمشكلات التي تواجه المؤسسة في تعاملها مع السوق بما يؤدي إلى تقييم وتعديل تصرفات المؤسسة، وبما يمكن من الرفع من كفاءة الأداء التسويقي التسويق بصفة خاصة والأداء الكلي للمؤسسة بصفة عامة.
  - إن بحوث التسويق عبارة عن طريقة عملية فنية وعلمية، فهو يقوم بتجميع البيانات وربطها بالحقائق، إنطلاقاً من عمليات تطوير وإختبار الفرضيات ونماذج يمكن إستخدامها لإعطاء نتائج التي من شأنها أن تستخدم في إتخاذ العديد من القرارات الإدارية والتسويقي، فهي الوظيفة التي تنطوي على ثلاثة عمليات أساسية وهي الوصف والتفسير، والتنبؤ، والتقييم.
  - والحديث عن بحوث التسويق، يؤدي في الغالب إلى وقوع تداخل في المفاهيم بينه وبين نظام المعلومات التسويقية، ما سيدعي الوقوف إلى تحقيق كل منهما.

<sup>1</sup> محمد الفاتح محمود المغربي، بحوث التسويق، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان 2013، ص08.

<sup>2</sup>Jean Jacques Lambin , La recherche marketing , ed : science internationale , Paris , 1994 , p40.

<sup>3</sup> فهد سليم الخطيب، محمد سليمان عواد: مبادئ التسويق، مفاهيم أساسية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2001- ص27.

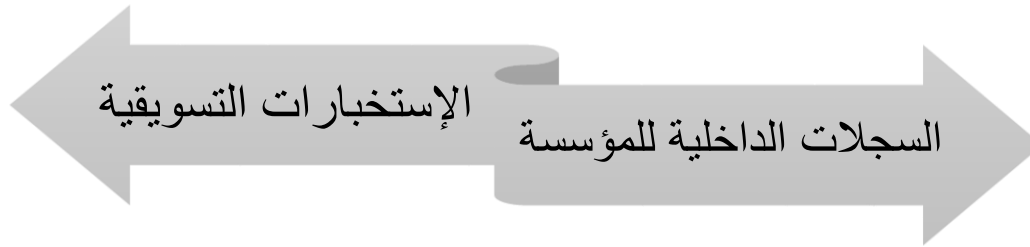


## 2-تحديد الفرق ما بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية

ضمن الممارسات التسويقية نجد بعض أوجه التداخل في إستخدام مصطلحي نظام المعلومات التسويقية و بحوث التسويق، ما يحتم علينا التعرض إلى الأبعاد المفاهيمية لنظام المعلومات التسويقية، وتحديد الفرق ما بين مفهومها وممارساتها بالنسبة لبحوث التسويق.

### 2-1- مفهوم ومكونات نظام المعلومات التسويقية

يطلق نظام المعلومات التسويقية على كافة الأفراد والتجهيزات والإجراءات المصممة، لغرض جمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وتقييمها وتوزيعها على مراكز إتخاذ القرار التسويقي، وعلى كل المعلومات التي تحتاجها المؤسسة في الوقت المناسب والتي تتكون من<sup>4</sup>:



### 2-1-1- السجلات الداخلية للمؤسسة

تعتبر السجلات الداخلية والتقارير الدورية الصادرة عن المؤسسة مصدرا رئيسيا للمعلومات التي يستخدمها مديرو التسويق في المؤسسة، لإتخاذ القرارات المناسبة، حيث تتجلى أهم السجلات الداخلية لأي مؤسسة في القوائم المالية، والسجلات التفصيلية عن المبيعات والتكاليف والتدفقات المالية.

### 2-1-2- الإستخبارات التسويقية

تعرف الإستخبارات التسويقية بأنها المعلومات السرية التي تقوم إدارة التسويق بجمعها عن المنافسين للمؤسسة في السوق، بصورة منتظمة ومستمرة، أين تقوم المؤسسة في ضوءها بتعديل برامجها التسويقية، وقد تطورت أهمية هذا النوع من المعلومات مع إزدياد حدة المنافسة، وزيادة حرص مؤسسات الأعمال على معرفة ما يقوم به المنافسون، حيث تتجلى أهم مصادر الإستخبارات التسويقية في:

<sup>4</sup> تسيير العجامة ومحمد الطائي، نظم المعلومات التسويقية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2002، ص13.

- مراكز التوظيف والموظفون العاملون في المؤسسات المنافسة، فطلبات التوظيف وما تتضمنه من شروط ومؤهلات علمية وعملية لازمة لشغل الوظائف التسويقية الشاغرة لدى المؤسسات المنافسة، تعد مصادر لمعلومات هامة عن اتجاهات تلك المؤسسات.
- الأفراد والمؤسسات الذين يتعاملون مع المنافسين، فهم يعتبرون مصدرا هاما لتلك المعلومات.
- التقارير والمعلومات المنشورة عن المؤسسات المنافسة في الصحافة سواء تعلق ذلك بإنجازاتها وإختراعاتها، وما تعلن في إعلاناتها.
- تصرفات التوزيع الخاصة بها. المنافسين وتحليل الأدلة المادية عن تلك التصرفات، والتي من أوجهها شراء بعض منتجات المؤسسة المنافسة، ودراسة وتحليل مضمونها وتكلفتها الإنتاجية وطرق إنتاجها، وكذلك من خلال تحليل وضعها التنافسي بدراسة حصتها السوقية، وحجم الإنتاج ونظم
- التقارير والنشرات الدورية التي تصدرها الجهات الحكومية المعنية بالنشاط الصناعي والتجاري كوزارة الصناعة والتجارة.

## 2-2- أوجه الفروق بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية

- تتجلى هناك العديد من الفروق الجوهرية بين بحوث التسويق ونظام المعلومات التسويقية، والتي من أهمها نذكر<sup>5</sup>:
- أن بحوث التسويق تقوم بجمع معلومات أساسية أولية من مفردات المجتمع، أو عينة الدراسة المقصودة سواء أكانت أفرادا أو مؤسسات، أما نظم معلومات تسويقية فتتكون من المعلومات التي يقوم الباحثون التسويقيون بجمعها والتي يطلق عليها بالبيانات الأولية، إضافة إلى مصادر أخرى ثانوية يتم جمعها من مصادر داخلية وخارجية على حد سواء.
  - كما تنفذ بحوث التسويق غالبا من أجل معالجة أسباب حدوث مشكلة محددة، بينما يرتبط عمل نظم المعلومات التسويقية بتجميع، تخزين كلا النوعين من المعلومات، كما أن البيانات التي يتم جمعها بواسطة بحوث التسويق تكون محددة ومرتبطة بمشكلة معينة، أما الخاصة بنظام المعلومات التسويقية فترتبط بمعلومات عامة.

<sup>5</sup> ناجي ذيب معلى، بحوث التسويق، دار المسيرة، عمان، 2013، ص112.

والجدول التالي يظهر أهم الفروقات بين نظم المعلومات التسويقية وبحوث التسويق:

الجدول (01) الفرق بين نظام المعلومات التسويقية وبحوث التسويق:

بحوث التسويق	نظام المعلومات التسويقية
<ul style="list-style-type: none"> <li>- أكثر تخصيصاً وتركيزاً في تجميع البيانات الخارجية للتغلب على المشكلات الفردية.</li> <li>- تأخذ وقتاً طويلاً وكافياً نسبياً للقيام بها.</li> <li>- تقوم بحوث التسويق بجمع المعلومات والبيانات من المصادر الأولية والتي غالباً ما تكون محددة.</li> <li>- تمتاز المعلومات والبيانات بالدقة والوضوح.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تتصف بالإستمرارية والتواصل.</li> <li>- تعتمد على المصادر الداخلية والخارجية في الوحدة الواحدة.</li> <li>- تقوم نظم المعلومات التسويقية بجمع البيانات والمعلومات من المصادر الداخلية والخارجية ومن أولية وثانوية، كما تمتاز ببياناتها بالشمولية.</li> </ul>

المصدر: رمضان محمود عبد السلام، بحوث التسويق المنهجية والتطبيق، المكتبة العصرية الإسكندرية، 2006، ص 41.

يتبين لنا أن نظام المعلومات التسويقية تجمع بصفة مستمرة ومن مصادر متعددة، أما بحوث التسويق فتقام وفقاً لمشكلة آنية تستدعي الحل.

### 3- أهداف بحوث التسويق

وفقاً للتعريفات المقدمة فإن الأهداف من وراء إقامة بحوث التسويق تتجلى في<sup>6</sup>:

- إكتشاف وتعريف الفرص والمشكلات التسويقية التي توجد أمام المؤسسة، ومدلول المشكلة لا تعني الجانب السلبي فقط، ولكن تشير كذلك إلى المطلوب بشكل أحسن.
- التوصل إلى بعض التصرفات الإستراتيجية والتكتيكية التسويقية، بما يتوافق مع التغيرات الحاصلة في البيئة.
- القيام بمتابعة النشاط التسويقي للمؤسسة، والتأكد من كونه سيجقق الأهداف الموضوعية من خلالها، وتحسين الفهم للنشاطات التسويقية

<sup>6</sup> إسماعيل السيد، أساسيات بحوث التسويق، الدار الجامعة، مصر 2000، ص 14.

## 4- مهام ووظائف بحوث التسويق

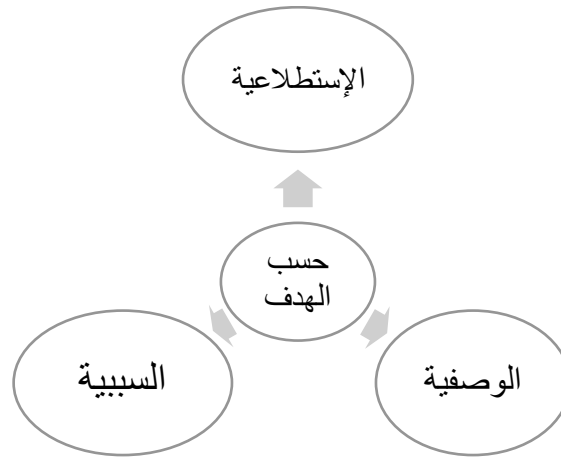
تقوم بحوث التسويق بمجموعة متنوعة من المهام والوظائف والتي يمكن إيجازها حسب العديد من المعايير المتجلية في<sup>7</sup>:

## 1-4 المهام

لبحوث التسويق العديد من المهام التي تقوم بها، وذلك وفقا للهدف المنتظر منها، وحسب تعمق الدراسة.

## 1-1-4 حسب الهدف منها:

تلعب بحوث التسويق ثلاثة مهام رئيسية تتجلى في<sup>8</sup>:



## 1-1-1-4 البحوث الإستطلاعية

تستخدم البحوث الإستطلاعية، بهدف التعريف بطبيعة المشكلة التسويقية التي تواجهها المؤسسة، أو بهدف توضيح أبعاد المشكلة، فعندما يتوافر أمام المدير بعض الظواهر والأعراض دون علم بطبيعة المشكلة التي سببت مثل هذه الظواهر أو الأعراض، فإنه لا بد من قيامه ببحث إستطلاعي للتعرف على أبعاد هذه المشكلة، والتي عادة ما تنتهي بفهم طبيعة وأبعاد المشكلة، وبما تمكن من توفير أدوات مواجهتها، فالغرض من هذه البحوث ليس معرفة المسارات النهائية للتصرف بعقلانية، فهي تعد البحوث الأولى للقيام ببحوث أخرى.

<sup>7</sup> محمد الفاتح محمود المغربي، المرجع السابق، ص18.

<sup>8</sup> Robert Desermeaux: Gestion du marketing, Gaetan Morin, 2<sup>ème</sup> édition, Canada, 1995, P 128.

فالبحوث الإستطلاعية هي تلك التي تهدف أساسا إلى جعل الباحث أكثر إلماما ومعرفة بالمواقف، مع تزويده ببعض الجوانب وأمور غير معروفة لديه عن هذا الموقف، وفي بعض المواقف قد تؤدي البحوث الإستطلاعية إلى الإستغناء عن القيام بأية بحوث أخرى أكثر تكلفة، بسبب أنها أكثر شمولا وتفصيلا، أو على الأقل الإستغناء عن بعض الجوانب من هذه الدراسات، وتظهر هذه الحالة بوضوح عندما تكون المشكلة موضوع البحث ذات نطاق ضيق ومحدود، ومن الأساليب المساعدة في البحوث الإستطلاعية نذكر<sup>9</sup>:

#### أ- أسلوب دراسة الحالة

فبعض الحالات التاريخية المتشابهة تمثل مصدرا هاما للمعلومات بالنسبة للباحثين، فدراسة الحالة تساعد الباحث في التعرف على طبيعة وأبعاد المشكلة ومعرفة المتغيرات التي يمكن أن ترتبط بهذه المشكلة، وكذلك التعرف على طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات، حيث يستخدم هذا الأسلوب بكثرة في مجال العلوم السلوكية، مع الأخذ بعين الإعتبار أن النتائج التي يتم الوصول إليها ليست بالقاطعة أو المحددة ولكنها احتمالية.

#### ب- أسلوب المحاكاة

يستخدم هذا الأسلوب في الحصول على معلومات مبدئية تساعد الباحث في التعرف على طبيعة المشكلة ومكوناتها الأساسية، وأسلوب المحاكاة هو أسلوب ينطوي على القيام بإعداد نموذج يمثل أو يشابه الموقف الطبيعي أو الفعلي، بحيث يقوم الباحث بالتجريب معهن بدلا من التعامل والتجريب مع الموقف الطبيعي.

#### 4-1-1-2- البحوث الوصفية

الهدف منها وصف الخصائص العامة للمجتمع، فهي البحوث التي تهدف إلى الإجابة عن الأسئلة، بمن؟، ماذا؟، متى؟، أين؟، وكيف؟، غير أن البحوث الوصفية لا تجيب على السؤال لماذا؟، فهي البحوث التي تستخدم لمعرفة مدى العلاقة التي قد توجد ما بين متغيرين أو أكثر، كما تستخدم لأغراض التنبؤ والتقدير، وتتصف بوجود تصميمات مهيكلة ومحددة لها من قبل.

<sup>9</sup> إسماعيل السيد، مرجع سبق ذكره، ص 117.

ومن إستخداماتها قيام بعض المؤسسات بتوصيف خصائص أهم مستهلكيها، فهي البحوث التي تلعب دورا هاما بقياس حاجات المستهلكين، وإتجاهاتهم، وآرائهم، وتوصيف الخصائص الديموغرافية، والسيكوجرافية، وكذلك في قياس وتحديد السوق المحتملة للصناعة، وكذلك من أجل متابعة ومراقبة الأداء، ومثال ذلك البحوث التي تجريها مؤسسات الطيران والفنادق...

وما يميز البحوث الوصفية عن الإستطلاعية أن الباحث في البحوث الوصفية يبدأ بحثه ولديه بعض المعلومات السابقة عن المشكلة موضوع البحث، كطبيعتها، ومتغيراتها، وكيفية القيام بقياس هذه المتغيرات، ما يمكنه من القيام بصياغة عدد من الأسئلة يحاول الحصول على إجابات لها في بحثه.

#### 4-1-1-3 البحوث السببية

الهدف الرئيسي من البحوث السببية هو إكتشاف العلاقة ما بين المتغيرات والتي تظهر في صورة سبب ونتيجة، وعادة ما تسبق هذه البحوث، القيام ببحوث إستطلاعية أو وصفية، حتى يمكن تحديد العلاقة ما بين المتغيرات موضوع الدراسة، ومن متطلبات نجاح البحوث نذكر:

- أن يقع الترتيب الزمني للأحداث بصورة ملائمة للعلاقة السببية، فالسبب لا بد وأن يسبق النتيجة من حيث الزمن.

- ضرورة حدوث التلازم بين السبب والنتيجة، بمعنى أن أي تكرار للسبب لا بد وأن يؤدي إلى حدوث نفس النتيجة، إلا في حالة تأثر كلا من السبب والنتيجة بمتغير آخر خارجي، والذي يطلق عليه بالمتغير المشترك.

فأساس الفروق بين الأنواع الثلاثة للبحوث هي تحديد طبيعة المشكلة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (02) الفروق بين البحوث الإستطلاعية، الوصفية، السببية:

أنواع البحوث	البحوث الإستطلاعية	البحوث الوصفية	البحوث السببية
درجة تحديد المشكلة	ليس على دراية بالمشكلة	تعريف المشكلة دون الخصوص في تفاصيلها	المشكلة تتحدد وفقا للعلاقة ما بين المتغيرات

Source: Eric Vernet: l'essentiel du marketing, Edition Organisation, Paris, France, 2<sup>eme</sup> édition, 2002..

في الواقع هناك إرتباط بين البحوث الوصفية والتفسيرية مقارنة بالبحوث الإستطلاعية، كما هو موضح في الجدول التالي:

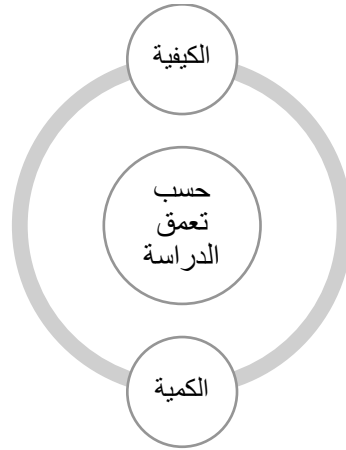
الجدول (03) الفرق بين بين البحوث الإستطلاعية، والوصفية والسببية:

معيار التفرقة	البحوث الإستطلاعية	البحوث الوصفية والسببية
الغرض من البحث	عام: تكوين رؤية شاملة للوضع المتعلق بالبحث	محدد: دراسة رؤية مختلف المساعدة في الوصول إلى إختيار أسلوب التصرف الأفضل
الحاجة إلى البحث	غامضة	واضحة ومحددة
مصادر الحصول على البيانات	غير محددة	محددة جدا
أسلوب جمع البيانات	أساليب ذات نهايات مفتوحة، وعامة في نطاقها ومداهها.	غالبا ما تكون مصممة جدا ومحددة، فيما تهدف إليه من إجابات
عينة البحث	صغيرة نسبيا ذات قدرات محدودة	كبيرة نسبيا وتمكن من التعميم
القدرة على الإستنتاج	إستنتاجات أولية عامة	إستنتاجات محددة

المصدر: ناجي ذيب معلا، بحوث التسويق، دار المسيرة الأردن 2015، ص113.  
يتضح لنا أن البحوث الإستطلاعية تكون لغرض البدء بالبحث، أما البحوث الوصفية والسببية فهي تعد أكثر شمولا للوصول إلى النتيجة المنشودة.

#### 4-1-2- حسب تعمق الدراسة:

حسب مبدأ تعمق الدراسة، فيمكن تقسيم البحوث إلى بحوث كيفية و بحوث كمية.



#### 4-1-2-1- البحوث الكيفية

تركز هذه البحوث على الدراسة المتعمقة لسلوك المستهلك، فهي تحتوي على أسئلة متعمقة تهدف إلى إمداد الباحث بالإجابة عن الأسباب الحقيقية للتصرف في مواقف معينة، ولقد ازدادت الحاجة إلى البحوث الكيفية لعدد من الأسباب نذكر منها:

– زيادة الاهتمام والتركيز على رغبات المستهلك ومحاولة الكشف عنها.

– زيادة الاهتمام نحو الوصول إلى الولاء للاسم التجاري.

– زيادة الاهتمام بمفهوم قطاعية السوق.

– زيادة أعداد السلع والخدمات في السوق والتي تتطلب مدخل ترويجي خاص بكل منها.

كل هذه الأسباب أدت إلى زيادة الحاجة للمزيد من المعلومات الكيفية عن المستهلك وأنماطه الشرائية ودوافعه والأسباب التي تجعله يفضل اسم تجاري عن آخر، أين يتطلب ذلك نوع معين من الأسئلة والتي تكون متعمقة، تغوص داخل المستهلك وتكشف عن إجابات قد لا يرغب في الإفصاح عنها إذا ما وجهت إليه أسئلة مباشرة، كما قد يمتد ذلك إلى البحث عن القائمين على السوق ومن ذلك تجار الجملة والتجزئة، المنافسين، الناقلون والممولون ... إلخ.



## 4-1-2-2- البحوث الكمية

تسبق البحوث الكمية بشكل عام البحوث الكيفية، فهي تتيح للمؤسسة الحصول على معلومات ضرورية تسمح بفهم ظاهرة ما، أو تفسير لسلوك مستهلك أو منافس، لتتبعها بعد ذلك بتتبع كمي للظاهرة أو المواقف والسلوك التي تم اكتشافها كفيًا، فالبحوث الكمية توجه إلى عينة معبرة من المجتمع المدروس، وتسمح بإحصاء، قياس، ترقيم مختلف العناصر التي تم اكتشافها خلال مرحلة البحوث الكيفية.

فالبحوث الكيفية تعتمد على توجيه أسئلة محددة للمستقصى منه، مثل: "كم عدد؟ ما هو ترتيب؟ وإلى غير ذلك من الأسئلة التي يسهل جدولتها والحصول على نتائج كمية تعبر عن الظاهرة محل الدراسة. هذا النوع من البحوث يساعد على تحديد:

- حجم السوق الحالي أو المرتقب.
- شهرة منتج أو علامة ما.
- عدد زبائن متجر ما.
- حجم السكان الذين يجذبون تطوير خدمة ما.

إن البحوث الكمية تطلق على كل البحوث التي تسمح بقياس وجهات النظر والسلوك، حيث يقاس ذلك من خلال أرقام (شكل كمي)، أي بعد التحليل فقياس الظاهرة المدروسة يكون على شكل كمي، مثل قياس شهرة علامة، وهذه البحوث تعتمد على طريقة المعاينة.

إن هذه الطريقة تركز على جمع المعلومات الضرورية لاتخاذ القرار من مجموعة من الأشخاص الذين يشكلون عينة تمثل المجتمع، والمعلومة المستقاة عادة ما تكون بخصوص الأوضاع، الآراء، الدوافع، السلوك الماضي أو الحاضر أو المستقبلي، وما يفضله المستهلكون، وهذا دون القيام بعملية المسح الشامل، حيث يتم الاعتماد على النتائج التي تم التوصل إليها من خلال العينة للتعميم على المجتمع المدروس، والتي تم اختيارها على أسس معينة بما يضمن تمثيل العينة للمجتمع المدروس، مع إمكانية تعميم تلك النتائج عليه.

## 3-1-4 حسب مصادر جمع البيانات

من تقسيمات بحوث التسويق ذلك الذي يعتمد على مصادر جمع البيانات، أين يمكن أن نجد نوعين من البحوث، وهي البحوث المكتبية والبحاث الميدانية.



## 1-3-1-4-1 البحوث المكتبية

تساهم البحوث المكتبية أساساً على جمع البيانات الثانوية التي تتميز بكونها موجودة من قبل القيام بالبحث، وتكون سواء متواجدة داخل المؤسسة على شكل معلومات داخلية، والتي من أمثلتها من:

- المعلومات التجارية بخصوص المبيعات حسب المنتجات وأنواعها والزبائن، وحسب قنوات التوزيع أو المنطقة الجغرافية.
- المعلومات المحاسبية بخصوص الهامش والمردودية.
- المعلومات الإدارية.

تكون هذه المعلومات متوفرة في سجلات المؤسسة وكذلك في تقارير ودراسات سابقة قامت بها، كما يمكن أن تكون كمعلومات ثانوية متواجدة خارج المؤسسة، والتي تتعلق بمختلف الأفراد المتواجدين في محيط المؤسسة كالمستهلكين، المنافسين، المؤسسات المختصة في البحوث وأجهزة رسمية .. ، وهذا على شكل بيانات ومعلومات منشورة وإحصائيات ودراسات وتقارير وبحاث سابقة، بالإضافة إلى الكتب والمراجع العلمية وغيرها مما يمكن أن يتعلق بشكل مباشر أو غير مباشر بنشاط المؤسسة وبالظاهرة أو المشكلة موضوع البحث.

## 4-1-3-2- البحوث الميدانية

إذا كان أساس البحوث المكتنية البيانات الثانوية، فإن البحوث الميدانية تعتمد أساس على البيانات الأولية، وهي تلك البيانات التي يتم جمعها لأول مرة من الميدان أي تجمع من مصادرها الأولية، وتجمع هذه البيانات للمساهمة في حل مشكلة قيد التحري، وتكون ضرورية في حالة عدم التمكن من حل المشكلة من خلال تحليل البيانات الثانوية.

أين يتم جمع هذه البيانات داخل المؤسسة أو خارجها، حيث يستخدم من أجل ذلك العديد من التقنيات، نذكر منها تقنية ملاحظة السلوك، التجربة وأخيرا الاستقصاء.

## 4-2 وظائف بحوث التسويق

تخص بحوث التسويق بوجه خاص المزيج التسويقي والعديد من المجالات المرتبطة بالوظيفية التسويقية، والتي تتجلى بشكل عام في<sup>10</sup>:

- بحوث المنتج: من أجل القيام بتحليل مراكز القوة والضعف بالنسبة إلى منتجات المنافسة، والقيام بالبحث والدراسة عن إستعمالات المنتج الحالي وإخباره في السوق، كما يشمل تطوير المنتجات، وضع منتجات جديدة، تقييم رد فعل الزبائن حول المنتجات الحالية والجديدة (الغلاف، التعبئة، الألوان، الشكل، التصميم، العلامة التجارية).

- الإنتاج والعمليات: إن حجم الإنتاج مرتبط بالسوق وعلى كل مؤسسة أن تحدد أبعاد مزيجها الإنتاجي المناسب لها، خاصة ما تعلق بعدد خطوطها الإنتاجية، وإتساعها وعمقها وتناسقها لأن ذلك مرتبط مع الطلب على الإنتاج في السوق.

- بحوث البيع: بغية تحديد المناطق البيعية الممكن الوصول إليها، وكذلك تقييم إختلاف كل منطقة مغطاة، إضافة إلى قياس فعالية رجال البيع، والتكلفة والعائد المتحقق بالنسبة للتوزيع المادي.

- البحوث الإقتصادية: يتم القيام بها من أجل التنبؤ قصير الأجل بالظروف الإقتصادية المستقبلية وتحليل الإتجاهات المختلفة المتوقع حدوثها مستقبليا.

<sup>10</sup> محمد عبيدات، بحوث التسويق، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات القاهرة، 2013، ص49.

- بحوث التصدير: من أجل الحصول على معلومات عن الأسواق الخارجية، خاصة ما يتعلق بالجوانب السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، والثقافية والتكنولوجية والتقنية والقانونية.
- بحوث هيكل السوق: وهي البحوث التي تخص دراسة السوق وكيفية تقسيمه إلى قطاعات سوقية وهذا وفقا لأسس جغرافية وديموغرافية وسيكولوجية وغيرها، وكذلك حسب عدد الموردين، المستهلكين، درجة التركيز في كل سوق، التغيير في عدد الموردين أو المستهلكين.
- بحوث اتجاهات الطلب: تهدف إلى دراسة الطلب من حيث المرونة، وكل ما يخص السعر والجودة، التغيرات الموسمية، تحليل دورات حياة المنتج.
- بحوث المنافسة: من أجل تحديد نشاط المنافسة فيما يتعلق بالسعر، الترويج، التوزيع، التمويل.
- بحوث التوزيع: تهتم بحوث التسويق فيما يخص سياسة التوزيع بدراسة قنوات التوزيع الملائمة، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، وحجم الطلبيات وطرق التوزيع والتخزين الملائمة، وكيفية تسيير التدفق السلعي للوكلاء والوسطاء.
- بحوث الممارسة الفعلية للشراء: تهدف إلى تحديد مدى تكرار عملية الشراء، حجم كمية الشراء، حجم المخزون السلعي المطلوب توفيره.
- الترويج والإتصالات التسويقية: تهتم بحوث التسويق ضمن هذا الجانب بدراسة الطرق المثلى التي تسمح بالترويج الفعال للمنتجات المعروضة، كما تركز بحوث التسويق كذلك على البيع الشخصي الإعلان، العلاقات العامة، تنشيط المبيعات، التسويق المباشر، وعلى تحديد المنهجية المثلى لها والتي تعد من عناصر المزيج الترويجي.
- الكفاءة والفعالية: تسعى بحوث التسويق إلى تحقيق الفعالية والكفاءة المثلى لمدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية، والتي تشمل التكنولوجيا المستخدمة، كفاءة العاملين، العمليات التشغيلية، الأسعار المقدمة، حيث تشير الكفاءة والفعالية إلى التفوق في تحقيق مخرجات كبيرة مقارنة بالمدخلات المستخدمة.
- التخطيط للمستقبل: تسهم بحوث التسويق في التخطيط للمستقبل، بإعطاء بيانات عن حالة السوق المستقبلية، مشتملة في ذلك حجم المبيعات المتوقعة والتكاليف التسويقية والأرباح، والمناطق البيعية الأكثر ربحية، والإتصالات التسويقية المناسبة.

- بحوث المسؤولية الاجتماعية: عندما تشعر المؤسسات بمسئوليتها تجاه المجتمع الذي تتواجد فيه، فإنها عادة ما تقوم ببعض البحوث المرتبطة بالقضايا الاجتماعية، والتي تخص بوجه خاص قضايا الرأي العام، مثل قضية تلوث البيئة وحماية حقوق المستهلكين....

### 5- أهمية بحوث التسويق

تعد بحوث التسويق أحد الأدوات الإدارية التي تزداد أهميتها يوماً بعد يوم في مجال إتخاذ القرارات (التسويقية، المحاسبية، البشرية...)، كما تعد الوسيلة الوحيدة المتاحة أمام المؤسسات إذا ما أرادت أن تضع مفهوم التسويق موضع التطبيق الفعلي، فلا يعقل أن تقوم المؤسسة بتطبيق المفهوم التسويقي دون دراسة ومعرفة حاجات المستهلكين وإتجاهاتهم وآرائهم نحو منتجاتها، كما أن وضع وتطبيق الإستراتيجيات التسويقية يتطلب أيضاً معلومات عن السوق والمنافسين والمستهلكين من أجل الوصول إلى الأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها.

تجلى أهمية القيام ببحوث التسويق، بالنسبة للوظيفة التسويقية بشكل خاص، وبالنسبة للمؤسسة ونشاطاتها بشكل عام في<sup>11</sup>:

- تساهم بحوث التسويق كذلك في مواكبة سرعة التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والتنافسية لمحيط المؤسسة أين يتطلب ذلك وقت قصير للتكيف، فالقدرة على مواكبة التغيرات أصبحت مورد إستراتيجي.
- تعد بحوث التسويق اليوم نوع من أنواع التأمين ضد مخاطر الإخفاق، من خلال المساهمة في تحسين جودة القرارات المتخذة عن طريق إلقاء الضوء على كافة البدائل التسويقية المتاحة وعرض المتغيرات الخاصة بالقرارات، بطريقة تمكن رجل التسويق من إختيار أفضل البدائل.
- تساهم بحوث التسويق من الرفع من الروح المعنوية للعاملين في المجال التسويقي، وذلك بتوعيتهم بالموقف التسويقي وبالإتجاهات نحو تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة عالية، مما يدعوهم إلى بذل المزيد من الجهد.

<sup>11</sup> محمد فريد الصحن، مصطفى محمود أبو بكر، بحوث التسويق -مدخل تطبيقي لفاعلية القرارات التسويقية - الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع الإسكندرية، 1998، ص20.

## 6- أهم أنواع الأخطاء التي تتعرض لها تصميمات بحوث التسويق

من الأخطاء الشائعة التي يمكن التعرض لها عند إعداد أي بحث تسويقي، والتي يجب تلافيها نذكر<sup>12</sup>:

- خطأ في تحديد مجتمع الدراسة: يقع هذا الخطأ عندما لا يحدث تطابق بين مجتمع الدراسة المطلوب التعامل معه، والمجتمع الفعلي الذي يتعامل معه الباحث.

- خطأ المعاينة: يحدث هذا الخطأ عندما يستخدم الباحث أحد طرق المعاينة العشوائية، أين تكون العينة التي قام بإختيارها الباحث غير ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع، والواقع أن هذا الخطأ يتأثر بدرجة التجانس الموجود بين مفردات المجتمع، وكذلك حجم العينة التي يتم إختيارها، فكلما زاد حجم العينة فإن خطأ المعاينة يقل.

- خطأ الإختيار: يرتبط ذلك بخطأ المعاينة، فهناك نزعة لدى الباحثين دائماً إلى الإستعانة بأولئك الأفراد الذين يسهل عليهم الوصول إليهم والتعامل معهم، وكذلك أولئك الذين يوافقون على إجراء البحث معهم بكل سهولة، ومثل هذه العينة عادة ما تكون من الأصدقاء والأهل والذي عادة ما تكون خصائصهم غير مشابهة لخصائص أفراد المجتمع.

- خطأ الإطار: إن إطار المعاينة ما هو إلى وسيلة تستخدم بغرض حصر كل العناصر التي توجد في مجتمع الدراسة، وهناك تقع أخطاء إستبعاد بعض العناصر ومن ذلك إستخدام دليل الهاتف للاتصال بالمستهلكين، فهناك البعض منهم الذين لا يحوزون على الهاتف الثابت، وبالتالي فهم مستبعدون من الدليل، فالإطار الكامل والصحيح هو ذلك الإطار الذي يحدد كل أفراد المجتمع.

- خطأ عدم الإستجابة: يحدث خطأ عدم الإستجابة عندما تختلف العينة التي تم جمع البيانات منها بالفعل عن تلك التي كان من المفروض أن تجمع منها البيانات، حيث يرجع ذلك إلى عدم القدرة على الوصول على مفردات العينة المختارة ورفض بعض مفردات العينة الإجابة والمشاركة في البحث ككل.

<sup>12</sup> شريف أحمد شريف العاصي، بحوث التسويق، الدار الجامعة، الإسكندرية، ص 29-30.

- خطأ المعلومات البديلة: في كثير من المشكلات التسويقية يجد الباحث نفسه مضطراً إلى التعامل مع معلومات تعد بديلة للمعلومات التي يرغب فعلاً في الحصول عليها، ويعود ذلك إما إلى عدم قدرة المستوجب على إعطاء المعلومات المرغوبة بالفعل أو عدم إستعداده لإعطائها.

- خطأ القياس: هو عبارة عن ذلك الفرق بين المعلومات التي تم الحصول عليها، وتلك التي يرغب الباحث فيها بالفعل، وضمن ذلك فهناك ثلاثة مراحل تنشأ ضمنها الأخطاء والمتجلية في:

- مرحلة التعبير والصياغة: يحدث الخطأ في الكلمات المختارة لتكوين الأسئلة ذاتها.
- مرحلة الإستجابة: يحدث الخطأ عند قيام المستجوب بإعطاء معلومات غير صحيحة، أو قيام الباحث بتفسير المعلومات بشكل خاطئ.
- مرحلة التحليل: قد يحدث الخطأ نتيجة لخطأ في ترميز البيانات ومراجعتها أو إدخالها في الحاسب.

## الفصل الثاني: المنهجية العامة لإعداد بحث تسويقي

- تحديد المشكلة
- تحديد أهداف الدراسة
- صياغة فروض الدراسة
- وضع تصميم البحث
- تحليل ومعالجة البيانات
- كتابة التقرير النهائي وتقديم التوصيات



## منهجية بحوث التسويق

تتضمن عملية البحوث في الميدان التسويقي إتباع العديد من الخطوات المنهجية إلى غاية الوصول إلى الهدف المنشود، المتجلي في القرار الذي تضمن تحقيق أكبر فعالية للسياسات والإستراتيجيات التسويقية، وهي تشبه إلى حد كبير المنهجية المتبعة في البحوث العلمية وبشكل خاص تلك المرتبطة بالعلوم الإجتماعية.

### 1-تحديد المشكلة

عادة ما تبدأ عملية البحث بإكتشاف المشكلة والقيام بتعريفها، فإكتشاف المشكلة يمثل الخطوة الأولى في طريق حلها، وكلمة مشكلة لا تعني فقط أن هناك شيئاً ما يسير بشكل خاطئ، أو غير مألوف، أو هناك خطأ قد حدث ما أثر على سير الأمور وجعلها تتحرف عن مسارها المخطط لها، ولكنها تعني أيضاً تلك الفرص التي تتوفر أمام رجل التسويق مثل إمكانية التعامل مع أحد القطاعات السوقية الجديدة، فتحديد المشكلة يكون بإكتشافها، إذن فالخطوة الأولى ليس تعريف المشكلة ولكن إكتشافها، فما يتوافر أما الباحث عادة ما هو إلا مجموعة من الظواهر أو الأعراض التي تشير إلى وجود مشكلة ما، ولكن هذه المشكلة هي غير معروفة، فمثلاً قد يظهر للباحث إنخفاض في المبيعات، ولا كنه لا يعرف سبب هذا الإنخفاض هل هو بسبب أن المنتجات أصبحت قديمة، أو أن أسعارها منخفضة، أو التغليف هو سيء، أو أن الإشهار غير فعال<sup>1</sup>.

ففي هذه الحالة يجب أن تحدد المشكلة من خلال القيام ببعض البحوث الإستطلاعية لوضع تعريف محدد يحدد طبيعة وأبعاد المشكلة.

<sup>1</sup> رمضان محمود عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص162.

## 2-تحديد أهداف الدراسة

بعد الإنتهاء من تحديد المشكلة يتعين على الباحث أن يضع أهدافا واضحة ومحددة لبحثه، وهنا يجب التفرقة بين ثلاثة أنواع من الأهداف وهي الأهداف الإستكشافية، الوصفية، السببية، حيث أنه لكل واحد منها غرض في معالجة المشكلة<sup>2</sup>.

### 2-1-أهداف إستكشافية

وفقا لهذا، فيكون الهدف من البحث جمع المزيد من البيانات بصورة تساعد على تحديد المشكلة بشكل واضح، وبالتالي تكوين الفروض الأساسية الواجب وضعها للبحث.

### 2-2- أهداف وصفية

يستهدف الباحث في هذه الحالة وصف سوق محتملة لمنتج ترغب المؤسسة في طرحه، وعليه يجب عمل سيناريو(محاكاة) للدخول إلى تلك السوق، بمحاولة التعرف على إتجاهات وتفضيلات المستهلكين المستهدفين، والتعرف على العوامل الديموغرافية والإقتصادية والإجتماعية والسياسية المؤثرة.

### 2-3-أهداف سببية

تقتضي الحاجة من الباحث في بعض الأوضاع إختيار علاقة أو أكثر للمشكلة بين ما يمكن أن يكون سببا في حدوثها، وهنا على البحث دراسة وتحليل العلاقات السببية ووضع إفتراضات بين المشكلة والأسباب المحتملة لحدوثها.

## 3-صياغة فروض الدراسة

بعد قيام الباحث بالتعرف على المشكلة محل الدراسة ووضع الأهداف الأساسية لبحثه، فالخطوة التالية تقتضي منه صياغة جملة أو عدة جمل تعبر عن المشكلة وتحددها تحديدا دقيقا، وهذه الصياغة تكون في شكل علاقات إفتراضية بين المشكلة وبين ما يمكن أن يكون سببا في حدوثها، وتعتمد عملية صياغة هذه العلاقة على الأهداف التي يسعى الباحث إلى تحقيقها، فإن كان الهدف هو تفسير حدوث المشكلة (هدف تفسيري) فإن الأمر يقتضي وضع مجموعة من الفروض التي تنطوي على محاولات لبناء علاقات سببية إفتراضية بين المشكلة وبين ما يمكن سببا لحدوثها.

<sup>2</sup> ثابت الرحمان إدريس، بحوث التسويق، دار الجلال للطباعة، عمان، 2002، ص106.

وبناء على ذلك يمكن تعريف الفرضية بأنها سبب محتمل للظاهرة محل الدراسة، قد تثبت صحتها أو خطأها، فقد تكون الفرضية مثلاً هل الزيادة في ميزانية الترويج بنسبة 20% قد يؤدي إلى زيادة المبيعات بنسبة 15%، فالفرضية هنا قد تكون صحيحة أو خاطئة.

ولصيغة الفرضيات صياغة دقيقة لا بد من طرح مجموعة من الأسئلة يمكن التعبير عنها من خلال جمل لفظية، حيث تتجلى أهم أشكال الأسئلة المستخدمة في صياغة فرضيات بحوث التسويق في:

- الأسئلة الوصفية: إن الغرض الرئيسي من هذه الأسئلة هو معرفة الخصائص من خلال التكرارات والنسب المئوية والوزن النسبي (مقاييس النزعة المركزية والتشتت).

- أسئلة خاصة بدراسات إرتباطية: تتطلب معرفة الترابط بين متغيرين أو أكثر.

- أسئلة خاصة بدراسات تجريبية: والتي تتطلب استخدام إختبارات معينة كإختبار المستقلة، وإختبار التباين.

كما يعتمد في تحديد وصياغة محتوى الفرضيات على عدد من العوامل، منها توافر دراسات سابقة عن موضوع البحث من جهة، إضافة إلى خبرات القائمين على البحث من جهة أخرى.

ولكي تكون الفرضيات فعالة لتحقيق الوصول إلى حلول للمشكلة المطروحة، فيجب أن تخضع لعدد من الشروط نذكر منها:

- الوضوح: بمعنى أن تعبر الفرضية عن العلاقة ما بين المتغيرات بشكل واضح.

- الموضوعية: يجب أن تصاغ الفرضية بشكل موضوعي بعيداً عن التحيز الشخصي للباحث، حتى لا يؤثر ذلك على دقة النتائج.

- المنطقية: يشير ذلك إلى معقولية الفرضية، والتي يجب أن تكون منسجمة مع الحقائق العلمية في علم التسويق، ولا تتناقض مع نكل الحقائق.

- القابلية للقياس والمقدرة على تفسير الظاهرة المدروسة.

- الإبتعاد عن العموميات والتعقيد: بمعنى أن تصاغ الفرضيات بشكل بسيط لأن الهدف هو التحقق من صحتها.

## 4-وضع تصميم للبحث

بعد إنتهاء الباحث من الخطوة الأولى والثانية، التي تنطوي على تحديد المشكلة، ووضع أهداف البحث ثم صياغة الفروض الأساسية، فالخطوة التالية هي تصميم البحث بكل ما يتضمنه من إجراءات، حيث يعرف تصميم البحث بأنه خطة تحدد الطرق والإجراءات الخاصة بالحصول على البيانات التي يحتاج إليها الباحث، والتي تؤدي إلى إيجاد حل للمشكلة.

فالتصميم هو الإطار العملي لمشروع البحث أو الدراسة، وهذا التصميم يحدد ما هي البيانات التي من الواجب جمعها، ومن أي المصادر سوف يتم جمعها، وماهي الإجراءات التي يقوم بها الباحث للحصول عليها.

فتصميم البحث هو مجموعة من القرارات التي يأخذها الباحث مقدما، بحيث تشكل في النهاية الخطة التي سينتجها الباحث عند قيامه بالدراسة في الميدان، حيث يتأثر التصميم الخاص بالبحث بنوع البحث ذاته، فتصميم البحث ما هو إلا خطة رئيسية تحدد طرق والإجراءات الخاصة بعملية جمع البيانات وتحليلها فهي تمثل ذلك الإطار العام الذي يلتزم به الباحث عند قيامه بوضع البحث موضع التنفيذ<sup>3</sup>.

كما يعتبر تصميم البحث الإطار الذي يحدد فيه البحث نوع المعلومات التي يتم جمعها ومصادرها، وطريقة جمعها إضافة إلى عرض الجدول الزمني لتنفيذ خطوات البحث والتكلفة المتوقعة للقيام به، وبالنسبة لأنواع البيانات المستهدفة من الجمع بالنسبة لبحوث التسويق، فتتجلى في نوعين هما البيانات الثانوية والبيانات الأولية.

## 4-1-البيانات الثانوية

والتي تجمع عادة لغرض غير البحث الجاري، أي أنها بيانات غير متعلقة بشكل مباشر بصلب المشكلة، وهي التي تكون منشورة أصلا في العديد من المصادر الداخلية أو الخارجية.

<sup>3</sup> توماس س كنير وجيمس أرتابلور، ترجمة عبد الله دعاله بيله، عبد الفتاح السيد نعمان، بحوث التسويق، ج01، دار المريخ للنشر، الرياض 1983، ص240.

## 4-1-1- البيانات الثانوية الداخلية:

كافة البيانات التي يتم جمعها بواسطة المؤسسة، والتي تكون من مصادر مختلفة، ومن ذلك السجلات المحاسبية، سجلات المبيعات، تقارير رجال البيع، تقارير المخزون، المجالات الداخلية المنشورة، التقارير السنوية عن النشاط سواء المطبوعة أو المتاحة عبر شبكة الأنترنت، تقرير التنمية المستدامة، الجهود المبذولة مع البيئة الاجتماعية، تقارير المشاركة في المعارض والملتقيات.

## 4-1-2- البيانات الثانوية الخارجية

وهي البيانات المتاحة خارج المؤسسة، والتي تكون من طرف أفراد أو مؤسسات مهمة، ومن ذلك البيانات الصادرة من الهيئات الحكومية والمتعلقة خصوصا بالتعداد العام للسكان، البيانات التي تقوم ببيعها مؤسسات متخصصة في جمعها، البيانات الصادرة من هيئات دولية متخصصة كمنظمة الأمم المتحدة، صندوق النقد الدولي، التجمعات الإقليمية كالإتحاد الأوروبي.

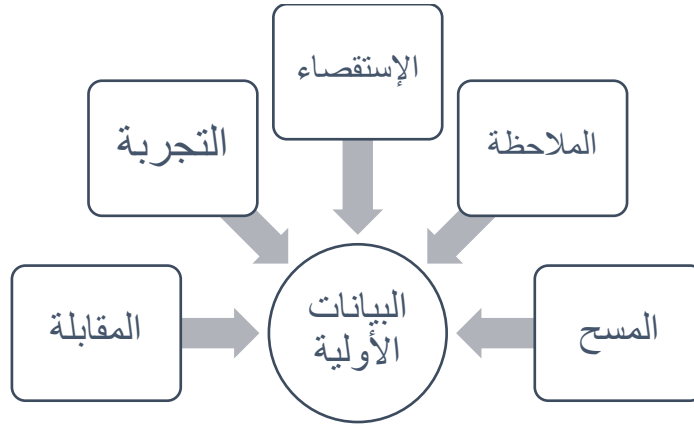
إن هذا النوع من البيانات مهم في تكوين إطار عام لأي بحث أو نشاط أو خطة أو إستراتيجية، كما له أهمية كبيرة خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة الحجم التي تنشط في بيئة مستقرة، كونه يتلائم مع إمكانياتها<sup>4</sup>.

## 4-2- البيانات الأولية

تجمع أصلا لغرض البحث الجاري وتتعلق بصلب المشكلة أو الموضوع المراد بحثه، أين يتم بذل مجهودات كبيرة للحصول عليها، فالهدف من جمع البيانات الأولية هو التوافق مع الهدف الذي تضعه المؤسسة، للتعامل مع ما تعانيه من مشاكل أو صعوبات ترتبط بأعمالها، وأنشطتها في الأسواق المستهدفة من قبلها.

كما تزداد أهمية هذه البيانات مقارنة مع البيانات الثانوية، كونها تمتاز بالمصداقية العالية، وبما تمتاز به من تعديلات ذات مدلولات بما يتماشى مع التسارع الكبير في مجمل العوامل البيئية المحيطة بالمؤسسات، وبما يتماشى مع التغيرات في أذواق المستهلكين والمنافسة، حيث تتجلى أهم طرق جمع البيانات الأولية في الملاحظة، التجربة، المقابلة، الإستقصاء، المسح.

<sup>4</sup> Claude Demeure ; MARKETING, Dunod, Paris, France, 6ème Edition, 2006, p 42.



#### 4-2-1- الملاحظة

تقوم على ملاحظة الباحث للظواهر المادية أو التصرفات المتأتمية من ملاحظة المستهدفين ثم تتم عملية التسجيل، فالملاحظة هي عملية مشاهدة أو متابعة لسلوك ظواهر معينة، أو أفراد محددين خلال فترة زمنية محددة، وضمن ترتيبات بيئية تتضمن الحياد والموضوعية، لما يتم جمعه من بيانات، فمتابعة أو مراقبة أنماط سلوكية محددة، يهدف إلى تحليل وتفسير علاقات الأشياء أو الظواهر أو السلوكيات مع الجهة أو الجهات ذات العلاقة معها، وبأسلوب علمي منظم.

فالملاحظة تمتاز بأنها تتجنب عنصر التحيز الذي يظهر في إجابة المستقصى منه، حيث تتجلى أهم الملاحظات المستخدمة في بحوث التسويق نذكر<sup>5</sup>:

#### 4-2-1-1- الملاحظة البسيطة

يستخدم هذا النمط من الملاحظة بشكل كبير من قبل الباحثين في الدراسات الإستطلاعية، أين يتم وفقها متابعة ظاهرة أو حالة محددة من دون أن يكون لدى الباحث أي تفكير أو خطة مسبقة لنوعية ومضمون المعلومات أو الحدث الخاضع للملاحظة.

#### 4-2-1-2- الملاحظة العرضية

تقوم على المراقبة اليومية للجانب المستهدف من البحث، وفعاليتها تكون محدودة كونها تنطوي على قدر كبير من أخطاء القياس.

<sup>5</sup> ثابت عبد الرحمن أدريس، بحوث التسويق، دار الجلال للطباعة، 2002، ص199.

## 4-1-1-3- الملاحظة المنظمة

وقفها يحدد فيها الباحث الملاحظات أو المشاهدات التي يريد جمع المعلومات عنها، وعليه فستكون أكثر موضوعية وكفاية مقارنة مع المعلومات التي تم جمعها بواسطة الملاحظة البسيطة، وضمن الملاحظة المنظمة، فقد يكون للباحث دورا فعالا في إحداث الملاحظة من خلال مشاركته للشخص التي تتم ملاحظ سلوكه، اين يساهم في الحصول على معلومات غزيرة ووافية للباحث حول الظاهرة المستمدة من الواقع، أما أهم عيوبها فتتجلى خصوصا في عدم تحيز الباحث، والذي يمكن أن يأخذ موقفا خاصا بعيدا عن الشخص الملاحظ بأخذه ملاحظات من مراقبة ما يجري أمامه من أحداث وأنماط سلوكية.

## 4-1-2-4- الملاحظة العلمية

وهي التي تخضع للتخطيط والإعداد المنهجي السليم ويتم تسجيلها بطريقة منتظمة، كما أنها تخضع إلى المتابعة والرقابة للتحقق من دقتها، وبالنسبة لتدوين بيانات الملاحظة، فتكون إما بكتابة الباحث لما يلاحظه أو لما يحدث، وذلك بإستخدام آلات التصوير والكاميرات التي تساعد على جمع بيانات فعلية عن السلوك، الذي تم تصويره لعدة مرات، كما تساعد الكاميرات على التقليل من إغفال الباحث لبعض الأمور فيما حتى ولو تم تسجيل البيانات من القائم على الملاحظة، أما عيوب إستخدام الكاميرات، فيتجلى في قيام الأشخاص الملاحظين بتعديل أنماطهم السلوكية عند إكتشافهم أنهم خاضعون لها.

وإن كانت من مزايا الملاحظة أنها ملائمة لبعض الظواهر ذات الحجام الفردية القليلة والأنماط السلوكية المتكررة، وتسمح بتسجيل وتدوين أنماط السلوكيات وقت حدوثها بالمقارنة مع أسلوب المقابلة والإستبانة الذين يعتمدان على معلومات تاريخية، فإن لها عيوباً والتي منها أخذها وقت طويل وتكلفة كبيرة، فقد ينتظر الباحث في بعض الحالات فترة زمنية طويلة حتى تقع الحادثة ومنه تدوينها وتسجيلها، كما قد يحدث التحيز بالنسبة للباحث بسبب تأثره بالأفراد المستهدفين.

## 4-2-2- التجربة

تعد التجارب الطريقة التي تحمل في طياتها أكبر الإحتمالات لإثبات العلاقة السببية ما بين المتغيرات، فإستخدام التجربة تسمح للباحث التحري عن التغيير الذي قد يحدث في أحد المتغيرات،

وبصفة عامة فإن التجارب التسويقية، قد تكون تجارب ميدانية أو مختبرية والتي من أشهرها التي تكون على المنتجات الجديدة.

فالتجربة هي أسلوب علمي للبحث، تقوم على تتبع الباحث لجميع العوامل ذات الأثر في المشكلة محل الدراسة، ومن الأسباب التي تؤدي إلى إستخدام التجربة من طرف المتخصصين في بحوث التسويق نذكر<sup>6</sup>:

- تتيح التجربة للباحث أن يعدل عن قصد وبشكل منتظم متغيرا معينا (المتغير المستقل)، ليرى تأثيره على المتغير التابع مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى، بما يتيح له الوصول إلى نتائج دقيقة، وهذا بالمقارنة مع وسائل البحث العلمي الأخرى.

- مراجعة ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال تكرار التجارب مرات عديدة وفي ظروف مختلفة وأزمنة متباعدة.

- الوصول إلى تعبير كمي للعلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وما بين ما يربط ما بين عامل وآخر.

- إختبار الفرضيات التي تفسر المشكلة في أوضاع تسمح بفهم مضمون العلاقة بين عامل وآخر.

فالتجربة تعني محاولة مقصودة لضبط كل العوامل المستقلة المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة، فهي تتم على عامل وحيد يتحكم فيه الباحث ويعدله بالشكل الذي يظهر تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة، وبالنسبة لأهم أنواع التجارب السائدة في بحوث التسويق فنذكر:

- التجربة على المجموعة الواحدة: في هذا النوع فالباحث يركز على متغير واحد، ليقوم بقياس التغيير الناتج إذا كان هناك تغيير.

- التجربة على مجموعات متكافئة: حسب هذه الطريقة يتم دراسة مجموعتين في نفس الوقت، أين يقوم الباحث هنا بإستخدام التجربة على مجموعة واحدة من المجموعتين، والتي تسمى بالمجموعة التجريبية، لتتم المقارنة مع المجموعة الأخرى والتي تدعى بالمجموعة الضابطة، ثم نقارن بين المجموعتين للتعرف على أي تغيير واضح يكون قد حدث في المجموعة التجريبية، والذي يمكن أن يحدث بالنسبة للمجموعة

<sup>6</sup> عيدات محمد، مرجع سبق ذكره، ص.130.



الضابطة، حيث تتجلى الصعوبة الوحيدة في هذه الطريقة في عدم إمكانية وجود مجموعتين متكافئتين بشكل كامل.

#### 4-2-3- المسح

يعد المسح من الطرق الهامة لجمع البيانات الأولية، فهو يمكن من الحصول على بيانات غزيرة ودقيقة وهذا إذا ما قورن بالملاحظة والتجربة، فالمسح يمثل جمع البيانات من جميع عناصر المجتمع المدروس (التعداد الشامل)، غير أن هناك بعض السلبيات المرتبطة به، كون أن تكلفته عالية جدا سواء من الناحية المالية أو من ناحية الوقت، كما يواجه العديد من جوانب الخطأ كأخطاء الحذف والإزدواجية، أخطاء التسجيل، وتجهيز المعطيات وغير ذلك، والتي يمكن أن تؤثر على جودة الحصول على معلومات مفيدة.

ومن أهم طرق المستخدمة في المسح، هو أن يقوم الباحث بإجراء عمليات إتصال بالأفراد المشاركين في البحث (المستجوبون) عن طريق الهاتف، أو البريد، أعن طريق الإستهداف عبر البريد الإلكتروني، أو أن يكون ذلك بصفة مباشرة.

#### 4-2-4- المقابلات

يعد أسلوب المقابلة أسلوب فعال لجمع البيانات، فهو يسمح للباحث بالحصول على البيانات بطريقة مرنة مقارنة بالتي يتم عليها الإستبيان، وهذا لما يمتاز به أسلوب المقابلة من الإتصال المباشر مع المستوجب، ما يعطي فرصة أكبر للرفع من درجة فهم الأشخاص المستجوبين للهدف من المقابلة وللمشكلة التي يسعى رجل التسويق لحلها، حيث تؤخذ المقابلة شكلين وهما:

#### 4-2-4-1- المقابلة الفردية

تجمع ما بين المقابل (الأخصائي النفسي أو الاجتماعي) مع مستجوب واحد، أين تدور المقابلة حول موضوع معين يخدم أهداف الدراسة، أين تمنح وفقا لذلك الحرية الكاملة للمستجوب في التعبير عن مشاعره وآرائه، ومن بين الشروط الأساسية لنجاح المقابلات الفردية، نذكر<sup>7</sup>:

- أن يشعر الفرد المستقصى بالحرية الكاملة للتعبير عن آرائه.

<sup>7</sup> عامر إبراهيم قنديلجي، البحث العلمي وإستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص213.

- المهارة العالية للمنشط في إدارة المقابلة وتسييرها، ومن من أجل ذلك يجب إستخدام دليل المقابلة، وهو وثيقة كتابية تلخص فيها المحاور الأساسية للمقابلة، كما أنها تساهم في تزويد المنشط بالنقاط المرجعية لقيادة المقابلة (تحديد جوانب التعمق أي الإنتقال من فكرة إلى فكرة، الإشارة إلى الهدف العام من المقابلة، قائمة الأسئلة التي تستخدم وتكرر في جميع المقابلات).

#### 4-2-4-2-المقابلة الجماعية

يتم هذا النمط من المقابلة في قاعة خاصة، أين يتم الجمع ما بين منشط (أخصائي نفساني أو إجتماعي) وعدد من المستجوبين (ما بين 6-12 شخص)، مع الترك لهم كامل الحرية في الحوار حول موضوع محدد، حيث يتم إختيار الأفراد من أولئك الذين لديهم خلفية مشتركة أو خبرات سابقة متماثلة وتتعلق بالمشكلة موضوع البحث، حيث تستخدم هذه الطريقة إما بهدف الحصول على معلومات تساعد الباحث في تعريف للمشكلة موضوع البحث، أو المساعدة في تكوين وصياغة عددا من الفروض والتي تكون موضعا للإختبار في بحوث قادمة، أو التوصل إلى بعض الأفكار الجديدة والخلاقة والتي تحتاج إليها الإدارة، ومن بين شروط نجاح المقابلات الجماعية نذكر:

- التخطيط والإعداد الجيد للمقابلة من حيث الأسئلة الواجب طرحها وكيفية تقسيم الوقت.
- قدرة المنشط على التحليل والإستنتاج السريع.

ومن التقنيات المستخدمة كذلك في المقابلات، للوصول إلى المبتغى من المعلومات المساهمة في إتخاذ القرار التسويقي المناسب نذكر:

#### أ- الإختبارات الإسقاطية

هناك العديد من الأساليب الإسقاطية التي تستخدم في هذا الصدد من أهمها<sup>8</sup>:

- إختبار تداعي المعاني: هنا يتم تعريض الفرد لبعض الكلمات واحدة تلوى الأخرى، ويطلب منه في كل مرة أن يستجيب عن طريق ذكر أول كلمة تتبادر إلى ذهنه عند سماعه، للكلمة المعطاة، ويتم تسجيل لأي تصرفات لفظية أو غير لفظية (كالتردد في إعطاء إجابة وزمن الإجابة)، كما يمكن إستخدام

<sup>8</sup> غرابية فوزي وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، دار وائل للنشر، 2008، ص86.

هذا الأسلوب في تنمية بعض الأسئلة التي يمكن وضعها في قائمة الإستقصاء لإستخدامها في بحوث أخرى.

- **إختبار إستكمال الجمل:** وفقا لهذا الأسلوب، فيتم الطلب من الأفراد موضع الإختبار القيام بإستكمال بعض الجمل غير كاملة، كما عادة ما يقومون بالتعبير عن أنفسهم في إستكمال الجمل المعطاة لهم.

- **إستخدام الطرف الثالث:** وفقا لهذا الأسلوب يطلب من الأفراد موضع الإختبار أن يقدموا تفسيراً لسلوك أو تفكير عن طرف ثالث، يمكن أن يكون مستهدفاً من الإختبار، كما يمكن أن يضع نفسه مكان طرف ثالث بتمثيل سلوك وتفكير طرف ثالث (طريقة تمثيل الأدوار).

- **إختبار الصور:** يتجلى هذا الإختبار في إستخدام مجموعة من الصور، حيث يطلب الباحث من الأفراد موضع الإختبار بذكر ما الذي يحدث في هذه الصور، وما هو رد فعلهم إذا عرضت عليهم صوراً أخرى، فالباحث يستخدم مشهداً معيناً يتم تفسيره وفقاً لإدراك الأفراد موضوع الإختبار، أين يقومون بعكس ما بداخلهم أثناء قيامهم بعملية التفسير، ويقوم الباحث في الأخير بتفسير ما تم روايته من طرف الأفراد المختبرين.

- **طريقة إسقاط المشاعر:** طريقة تقوم على كيفية تسمح للمستجوب بإسقاط مشاعره الخاصة عبر إختبارات، ومن أمثلة ذلك إعطاء المستجوب قائمة تتكون من مجموعتين، كأن تكون المجموعة الأولى علامات، بينما المجموعة الثانية كلمات ورسوم، ويتم الطلب من المستجوب الربط ما بين العلامة والكلمة أو الرسم المقابل لها.

- **طريقة المقابلات المعمقة:** تشبه المقابلات المعمقة تلك المقابلات التي تحدث في العيادات النفسية، ففي المقابلة يقوم الباحث بسؤال عدد من الأسئلة مع التعمق الشديد في كل سؤال، مع العمل على تشجيع الأفراد على الحديث دون التأثير في إتجاه المناقشات حتى لا تتعرض المعلومات للتحيز، فالمقابلات المتعمقة تعد جيدة من أجل التعرف على دوافع الأفراد.

- **إختبار (THE TEMATIC APPERCEPTION) TAT:** طبقاً لهذا الأسلوب يتم عرض مجموعة من الصور أو الرسومات الكرتونية التي تجلب إهتمام المستهلك، والتي تدور حول المنتجات موضوع الإهتمام أو الدراسة، وبعد ذلك يتم الإستفسار عن مشاعرهم إتجاهها وماذا تعني بالنسبة إليهم، فمن

خلال هذه الطريقة يحرر المستجوب من أي إحراجات شخصية، بتحفيظهم للإجابة بطرق غير مباشرة عن مشاعرهم ومعتقداتهم الشخصية.

- **الربط بين الكلمات:** هنا يقوم المقابل بعرض مجموعة من الكلمات مرة واحدة لعينة من المستجوبين، ثم يسألهم عن الكلمة التي تخطر ببالهم لدى سماعهم أي كلمة من الكلمات التي يتم عرضها من خلال القائمة التي تم تصميمها، ثم يجري بعدها تسجيل وتحليل إستجابة العينة التي يتم دراستها بإستخدام هذا الأسلوب الإسقاطي.

- **تكملة الجمل:** يعتمد أسلوب تكملة الجمل على الإرتباط الحر، حيث يتم سؤال عينة الدراسة لتكملة عدد من الجمل الناقصة بأول كلمة أو أي إصطلاح يخطر على بالهم، كما يتم تحليل المحتوى والدلالات النفسية لمختلف الإجابات التي يتم الحصول عليها بواسطة هذا الأسلوب.

إن للأساليب الإسقاطية مزايا وعيوب تختلف باختلاف الموضوعات المدروسة وباختلاف الأفراد المبحوثين، وباختلاف الباحثين، فبالنسبة لمزايا الأساليب الإسقاطية نذكر:

- تفيد في دراسة بعض جوانب الشخصية التي يصعب إدراكها حسيا والتعبير عنها لفظيا، وخاصة تلك تعجز الأساليب الأخرى في الكشف عنها.

- تمتاز بمرونتها وإمكانية استخدامها في مواقف متعددة، فالباحث يستطيع أن يجمع المعلومات عن الطلبة أو المعلمين أو المزارعين باستخدام مختلف المثيرات السابقة.

- تفيد في الدراسات المقارنة، بحيث يستطيع الباحث إجراء نفس الاختبارات على أفراد من مجتمعات أخرى ومقارنة النتائج واستخلاص الدلالات.

- تخلو من الصعوبات اللغوية التي تواجه الباحث عند صياغة الأسئلة وتحديد المصطلحات، في أدوات جمع البيانات الأخرى.

أما بالنسبة لأهم العيوب التي تمتاز بها الأساليب الإسقاطية والتي يجب أخذها بعين الإعتبار نذكر:

- صعوبة تفسير البيانات واحتمال التحيز في استخلاص الدلالات من الاستجابات.

- صعوبة تقنين البيانات وتصنيفها وتحليلها؛ لعدم وجود قيود لتحديد استجابة الفرد، وبالتالي فقد تكون استجابات بضعة أفراد لنفس المثير مختلفة تماماً من حيث المحتوى والشكل.

- صعوبات عملية يواجهها الباحثون في التطبيق، كصعوبة وجود أفراد متعاونين يعبرون عن آرائهم ومشاعرهم بصدق وأمانة، وصعوبة وجود مختصين مدربين يستطيعون إجراء الاختبارات المختلفة، وملاحظة انفعالات المبحوثين وتسجيل استجاباتهم بشكل دقيق.

### ب- تقنيات ملاحظة السلوك

تسمح هذه التقنية بملاحظة سلوك المستهلكين تجاه المنتجات المقدمة، ومن ذلك وضع كاميرا في إحدى زوايا نقاط البيع، أو تجهيز مخبر بأجهزة لمراقبة السلوك وردود الأفعال (كأجهزة التنصت والمراقبة).

بالنسبة لتحليل البيانات المتحصل عليها في الدراسات النوعية، فيكون بواسطة الأدوات المستخدمة في علم الاجتماع والنفوس، أين يكون الهدف من ذلك هو معرفة الإتجاهات والمعاني (sens) للمعطيات، ومن هنا يمكن القول بأن الدراسات النوعية ضرورية كلما كان الأمر متعلق بمعرفة الحوافز والمشاعر وتفكير الأفراد، أي الإجابة على السؤال لماذا.

### 4-2-5- الإستقصاء (الإستبيان)

يعد من الأكثر الأساليب في جمع البيانات فيما يخص المصادر الأولية، والمقصود بالإستقصاء هو نتاج المنطقي لمجموعة من الأسئلة الموضوعية بعناية للوصول إلى هدف معين، وهناك العديد من الخطوات والقواعد اللازمة للإعداد الإستقصاء نذكر منها:

- تحديد طبيعة ونوع المعلومات المطلوب جمعها.
- تحديد محتويات الأسئلة.
- تحديد نوع الأسئلة.
- صياغ الأسئلة.

حيث تتعد الأشكال المختلفة للإستقصاء حسب الغرض المنشود منه.

## 4-2-5-1- أشكال الإستقصاء

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من الإستقصاء.

- **إستقصاء الحقائق:** ضمن هذا النمط من الإستقصاء توجه الأسئلة إلى المستقصى منه، الذي يقوم بدور المقرر عند الإجابة، حيث يمكن أن تتعرض نتائج هذا النوع من الإستقصاءات للأخطاء التي تنجم عن ضعف الذاكرة، أو الرغبة في الظهور، أو التميز، وكلها سلوكيات يصعب التغلب عليها لتعلقها بالجانب النفسي للشخص المستقصى، لذلك يجب عدم إغفال العوامل الإنسانية عند صياغة الأسئلة والعمل على التفسير الصحيح لمدلول الأجوبة.

- **إستقصاء الآراء:** يهدف إلى الوقوف على رأي المستقصى منه أو تقدير حكمه في جانب معين، فعلى الباحث ان يبين لأهمية رأيه في الموضوع.

- **إستقصاء المدلولات:** يهدف من خلال هذا النوع من الإستقصاء إلى معرفة الأسباب التي تؤيد إجابته وما تحتويها من رأي أو حقيقة، ولهذا فعلى الباحث تجنب الأسئلة العامة أو الغامضة أو الحرجة، تسهيلا لمهمة المستقصى منه، ففي كثير من الأحيان يعجز المستقصى منه، تفسير مدلول ما يكون مرتبط بجانب نفسي أو عاطفي أو إيجاد سبب دقيق لذلك، مثل ظاهرة كره موضوع ما.

## 4-2-5-2- متطلبات إقامة إستقصاء

يعد الإستبيان الوسيلة الأكثر إستخداما في الإستقصاء، فهو عبارة عن صحيفة أو كشف يتضمن عدد من الأسئلة المترابطة متصلة بإستطلاع للرأي أو معرفة خصائص أي ظاهرة، متعلقة بنشاط إقتصادي أو إجتماعي، كما هو عبارة عن نموذج مقابلة أو أداة قياس يتم بناؤها وتكوينها من مجموعة من الأسئلة للحصول على معلومات من مستقصى منهم.

إن لتصميم الإستبيان والأسئلة أثر مباشر على نوعية المعطيات ودرجة دقتها، لذلك فهو يحتاج إلى عناية فائقة وإمام تام بحال المستهدفين، وعليه فيجب الإختيار الحسن للعينة المناسبة منهم.

## أ- التصميم الجيد للإستبيان

تتجلى الخطوات الأساسية لإعداد الإستمارة في:

- **الخطوة الأولى:** مراجعة المعلومات المتعلقة بالمشكلة التسويقية من أجل تطوير وتحليل الأولويات لمجموعة الأسئلة المحتملة، والتي ينبغي أن تقوم بتزويدنا بالمعلومات الضرورية، والتي يجب أن تتوافق مع الفرضيات الموضوعية.

- **الخطوة الثانية:** يتم خلالها تقييم الأسئلة المحتملة، وذلك من خلال فحص مدى إمكانية تمثيل كل سؤال أو مجموعة من الأسئلة لجزء أو فرضية من فرضيات الدراسة، بالإضافة إلى تحديد درجة فهم مفردات الدراسة لها، ومن ثمة الإجابة عليها.

وبالنسبة لوضع أسئلة تحقق المبتغى من الدراسة، فذلك يتوقف على الخبرات السابقة للقائمين على الدراسة، ومدى تعاون مفردات العينة.

ومن القواعد العامة لتحقيق تصميم جيد للإستبيان نذكر:

- يجب أن يكون حجم الإستبيان مناسباً، وأن تكون الطباعة جيدة وسهلة القراءة، وإن كان مكوناً من عدة صفحات يستحسن أن يكون على شكل كراس، مع مراعاة التنفيذ الآلي لتبويب المعطيات.

- يجب أن يضم الإستبيان الحد الأمثل من الأسئلة قدر الإمكان مع ضرورة ترتيبها ترتيباً منطقياً يراعي العلاقة فيما بينها أين يتطلب تقسيمها إلى مجموعات متجانسة تحمل عناوين فرعية.

- الأخذ بعين الاعتبار أن الأسئلة موجهة إلى أفراد مختلفين في مستوياتهم ومؤهلاتهم الثقافية والتعليمية ما يتطلب صياغتها بعبارات بسيطة مع تجنب الأسئلة الغامضة، وفي هذا يجب البدء بالأسئلة التي لا تحتاج إلى تفكير كتلك المتعلقة بخصائص الشخص كالإسم والعنوان والجنس والعمر، وأن تبتعد الأسئلة قدر الإمكان عن الحساسية والإحراج، وألا تتدخل في مسائل شخصية تؤدي إلى إزعاج الشخص المبحوث.

- أن تصاغ الأسئلة بشكل لا يتطلب من المبحوث إجراء عملية حسابية مطولة أو تستدعي ذاكرة حادة أو مجهود فكرياً، مع ضرورة ذكر الوحدات القياسية مثل العدد، كليوغرام، متر، مع تجنب قدر الإمكان الأسئلة التي تحتاج إلى تفكير وخبرة واسعة.

- تذكر أن المجيبين لا يقرؤون الأفكار، أي لا يمكن التوقع منهم أن يعرفوا ما يرغبه الباحث أو مصمم الاستبيان، مع تجنب الأسئلة التي تتضمن في طياتها تلميح بما يجب أن تكون عليه الإجابة.
- تجنب الأسئلة المركبة حيث كلما تضمن السؤال حرف الواو (و) يجب على الباحث مراجعته ليرى ما إذا كان السؤال يمكن أن يتضمن إجابتين أم لا.

\*وبالنسبة لأجزاء الاستبيان فإنه يتكون من ناحية المحتويات وترتيب الأسئلة من أربعة أجزاء رئيسية وهي:

- الجزء الأول: يتجلى في المقدمة، فأبي محاولة لجمع بيانات علنية تبدأ بالاتصال بالباحث والشخص المحتمل للدراسة، وقصد التعريف بالبحث لدى الشخص المستهدف، فذلك يتطلب أن يكون أول الاستبيان يحتوي على عنوان البحث، إضافة إلى فقرة تشجع على المشاركة في مشروع البحث ومنها التركيز على أهمية الشخص المشترك في الدراسة، كما تعطى صفة رسمية لمشروع البحث وعلى أهميته والجهة صاحبة البحث، مع عد نسيان التقدير والشكر للمساعدة على التجاوب، مع إعطاء إطمئنان على سرية المعلومات، بالإشارة إلى أن المعطيات تكون سرية واستخدامها سيكون مقتصرًا على الأغراض العلمية فقط.

- الجزء الثاني: يتضمن أسئلة عامة لمعرفة خصائص الشخص المستجوب، فهو يتكون من وصف أسئلة عامة للحصول على معلومات ديموغرافية وخصائص إجتماعية وإقتصادية، فهذا النوع من الأسئلة يمكن الباحث من معرفة من هو الشخص قيد الدراسة، وبالتالي المجموعة التي ينتمي إليها ومن ثمة إجراء المقارنة بين عدة مجموعات.

- الجزء الثالث: في هذا الجزء يتم وضع الأسئلة المتعلقة بموضوع البحث، وكذلك ترتيب الأسئلة الرئيسية المستهدفة في الدراسة، فهذا الجزء يشتمل على أسئلة حساسة ترتبط بالمشكلة التسويقية المراد دراستها، على أن يراعى في هذا الترتيب عامل التجانس ومنطقية التسلسل، حيث كلما زادت الحاجة إلى التفكير في السؤال فإنه موقعه يأتي متأخرًا، وعليه فيعد هذا الجزء من أهم أجزاء الإستمارة، ولأن الأسئلة مهمة فلا ينبغي السماح بأي تحيز، أو إنحراف في الإجابات من خلال إيراد كلمات غير واضحة في صياغة الأسئلة قد تؤدي إلى تشويه مضمون البيانات التي تم جمعها.



- الجزء الرابع: يتضمن التعليمات الخاصة بشرح الأسئلة وتفسيرها، وفي بعض الحالات كيفية ملء الإستمارة، وذلك لكي تكون مضامين الإستبيان مفهومة للباحثين في حالة تولي ملئها بنفسهم، ولكافة العاملين في الإستبيان سواء كان عملهم ميدانيان أو مكتبيا وذلك لتلافي الإجهادات والتفسيرات الشخصية، وبصورة عامة فمن الأفضل أن تكون هذه التعليمات منفصلة نوعا ما عن الإستبيان.

وبالنسبة لأهم أشكال الأسئلة المطروحة في الإستبيان، فالهدف من توجيه السؤال هو الذي يحدد مكوناته وعناصره والتي تقع بشكل عام ضمن الآتي:

- الخاصة بالحقائق: فالسؤال هنا يتعلق بحقائق ومعلومات عن شيء أو موضوع محدد، مثل مكان منشأ منتج ما.

- الخاصة بالآراء والمواقف: تتعلق بآراء ومواقف وإتجاهات الأفراد من شيء معين، فالمواقف تتجلى في الشعور الإيجابي أو السلبي نحو هدف معين، مثل المواقف تجاه سلعة معينة.

- الخاصة بالدوافع: وهي التي تعبر عن الأسباب من وراء الإقبال عن شيء ما، مثل شراء سلعة معينة أو عدم شرائها، أين يواجه وضع الأسئلة الخاصة بالدوافع عدة صعوبات، خاصة ما تعلق بكيفية إستنباط الحقائق وكيفية تحليل الأجوبة.

- الخاصة بالتوقع لسلوك مستقبلي: تعد من أصعب الأسئلة، فهي تسعى للتوقع لتصرفات الأفراد مستقبلا والتي ستخضع لظروف متغيرة وبيئية متباينة.

أما بالنسبة لأهم أنواع الأسئلة الشائعة الإستخدام، فكل إستبيان يحتوي على عدة أنواع من الأسئلة حسب الجوانب والمشكلات التسويقية التي يقوم بمعالجتها، ومن الشائعة الإستخدام نذكر<sup>9</sup>:

- الأسئلة المفتوحة: يتجلى شكل هذه الأسئلة في طرح سؤال في الإستبيان، ويترك أمامه فراغ كاف لإعطاء للمبحوث فرصة كي يبدي رأيه بإجابة مفصلة أو غير مفصلة حسب طبيعة السؤال ورأيه وموقفه منه، كما يمكن إستخدام هذا النمط من الأسئلة عندما يكون السؤال مفتاحا لأسئلة أخرى، وعندما تكون من الأهمية قياس درجة موقف معين للمبحوث، وكذلك من أجل توقع احتمالات عديدة من الأجوبة.

<sup>9</sup> محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي، القواعد والمراحل والأسس، دار وائل للنشر، ط 2، 1999، ص70.

- الأسئلة المغلقة: يتجلى مدلول الأسئلة المغلقة في كون المبحوث يكون أمامه مجموعة من الإجابات المعدة من طرف الباحث التسويقي، ومن الأشكال الشائعة للأسئلة المغلقة نذكر:

➤ الأسئلة بإختيار واحد: تتجلى في سؤال واحد متبوع بمجموعة من الخيارات، يتم التأشير على واحد منهم فقط.

➤ الأسئلة المتعددة: وهي الأسئلة التي تحتل الإجابة عليها بإختيار بديل من البدائل، إذا يلحق بالسؤال مجموعة من الاحتمالات الممكنة والمشكلة من طرف الباحث التسويقي.

➤ الأسئلة الثنائية المتفرعة: هي الأسئلة التي تحتل الإجابة على أحد الأمرين، أي المكونة من بديلين.

وعند صياغة الأسئلة يجب مراعاة التالي:

عند صياغة الأسئلة، يجب مراعاة التالي بما ينعكس على دقة الأجوبة المتحصل عليها:

- تذكر أن المجيبين لا يقرؤون الأفكار، أي لا يمكن التوقع منهم أن يعرفوا ما يرغبه الباحث أو مصمم الاستبيان.

- الحفاظ على البساطة، وتجنب الأسئلة التي ترهق ذاكرة المجيب، وكذلك التي تتطلب تفاصيل دقيقة.

- تجنب الأسئلة التي تتضمن في طياتها تلميح بما يجب أن تكون عليه الإجابة وكذلك الأسئلة المتحيزة.

- تجنب الأسئلة المركبة، فكلما تضمن السؤال حرف الواو (و) يجب على الباحث مراجعته ليرى ما إذا كان السؤال يتضمن إجابتين أم لا.

### ب- تحديد حجم ونوع عينة الدراسة

بعد تحديد مشكلة البحث تحديدا دقيقا، وتحديد نوع البيانات المطلوبة لحل المشكلة، والمنهج المناسب لجمع هذه البيانات، وإذا ما تم الاعتماد على طريقة الإستقصاء في جمع البيانات كونها الشائعة اليوم في البحوث الإجتماعية بشكل عام وبحوث التسويق بشكل خاص، فذلك يتطلب تحديد مجتمع الدراسة، ومنه عينة الدراسة بدقة وموضوعية.

إن عينة الدراسة هي الجزء من مجتمع البحث والدراسة والتي تحمل الخصائص العامة للمجتمع، وكذلك فهي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، يتم إختيارها بطريقة معينة ليتم إجراء الدراسة عليها، ومن ثمة إستخدام نتائجها للتعميم على كامل مجتمع الدراسة الأصلي، وبالنسبة لمفردة العينة فهي العنصر الذي يتم إختياره ضمن العينة.

واقعياً إن تطبيق الدراسة على كامل أفراد المجتمع يحقق أفضل النتائج والتي تكون لها قابلية كبيرة للتعميم، إلا أن هناك العديد من الأسباب تدفع الأبحاث إلى الإعتماد على أسلوب العينة بدلا من إجراء الدراسة على كافة مجتمع الدراسة الأصلي، والتي منها نذكر<sup>10</sup>:

- عدم إمكانية إجراء الدراسة على كامل عناصر المجتمع الأصلي: ففي بعض البحوث، فعملية إجراء الدراسة على كافة عناصر المجتمع لا يحقق المبتغى المنشود، فالمتطلب منها هو إجرائها على عينة منه، لها خصائص وصفات محددة.

- صعوبة حصر كافة عناصر المجتمع الأصلي: فالباحث في بعض الدراسات يواجه صعوبة في حصر كافة عناصر مجتمع الدراسة، أو قد تكون المعلومات التي يسعى للحصول عليها سرية، وبالتالي يجب أخذ عينة، ومن ذلك وضع برنامج وقائي لمستهلكي المخدرات، فالباحث يواجه هنا صعوبة في تحديد مستهلكي المخدرات.

- ارتفاع التكلفة وهدر الوقت: خاصة إذا كان مجتمع الدراسة كبيرا ومتباعد جغرافياً، فإن شموله بالدراسة يكلف وقتاً ومالاً وجهداً كثيراً من الباحث.

- متطلب الرقابة: فلكون مجتمع الدراسة كبيراً، فذلك يتطلب الإستعانة بأشخاص آخرين لمساعدة صاحب البحث على جمع البيانات وتحليلها، وبالتالي القيام بمراقبتهم وهو ما يكلف جهداً ومالاً ووقتاً.

ومن الشروط التي يجب توفرها في العينة بما يضمن دقة وموضوعية النتائج المتحصل عليها نذكر:

- أن تمثل العينة مجتمع البحث تمثيلاً صادقاً من حيث الصفات والخصائص والعناصر المكونة للمجتمع.

<sup>10</sup> طاهر مرسي عطية، أساسيات التسويق الحديث، النسر الذهبي للطباعة، 2004، ص207.

- أن تسمح عملية تحديد نوع العينة وطريقة إختيار مفردات مجتمع البحث، بحساب بعض مقاييس أخطاء المعاينة المتمثلة في الإختلافات ما بين القيم المحسوبة من العينة والقيم الممثلة للمجتمع.
- أن يتناسب نوع وحجم العينة مع الوقت والجهد والإمكانات المتاحة.
- أن تكون هناك فرص متساوية لكل مفردة في مجتمع البحث للظهور في العينة.
- أن تكون أخطاء أقل ما يمكن عند إختيار كل من نوع العينة ومفرداتها من مجتمع البحث.
- تحديد الحجم المناسب للعينة وفي الغالب يجب أن يكون حجم العينة كبير نسبياً، بما يضمن التمثيل الجيد لمجتمع البحث، وبما يمكن من تعميم النتائج بكل أريحية، حيث تعتبر عملية تحديد العينة من الأمور الأساسية التي يوليتها البحث أهمية كبيرة، ذلك أن صغر العينة قد يجعلها غير ممثلة لمجتمع الدراسة، وفي المقابل قد تكون زيادة حجم العينة مكلف بشكل كبير.
- كما أن هناك العديد من العوامل ذات الأثر في تحديد حجم العينة المطلوبة أو المرغوبة والموضحة في التالي:

- مستوى درجة الدقة والثقة المرجو تحقيقها: المقصود بدرجة الدقة، مدى قرب نتائج دراسة العينة للنتائج الفعلية، إذ من المستحيل الوصول إلى نتائج ذات دقة كاملة، فقد تكون درجة الدقة 90-95-99%، فمثلاً إذا كانت درجة الثقة 95%، فتعني إحتمال 5% عدم صحة دقة نتائج الدراسة.
- درجة التعميم التي ينشدها الباحث من النتائج المتوصل إليها: فكلما زادت حاجة أو هدف أو مهمة الباحث بأن تكون نتائج الدراسة قابلة للتعميم، كلما توجب عليه زيادة حجم العينة المختارة والتي سيقوم بدراساتها، كما أنه كلما زاد الإختلاف في مجتمع الدراسة الأصلي، كلما تطلب الأمر من الباحث زيادة حجم العينة المختارة، حتى يضمن تمثيلاً أفضلًا لمجتمع الدراسة الأصلي.
- التناسب مع حجم الدراسة: فإذا كان مجتمع الدراسة كبيراً، فذلك يتطلب الإعتماد على عينة كبيرة والعكس صحيح، وضمن ذلك فقد وضع بعض المتخصصين في الإحصاء بعض القواعد المرشدة من أجل تحديد حجم العينة المطلوبة والتي منها نذكر<sup>11</sup>:

<sup>11</sup> رمضان محمود عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص249.

➤ إن حجم العينة الذي يتراوح ما بين 30 إلى 500 مفردة يعتبر مناسباً للعديد من الأبحاث في العلوم الإنسانية، وضمن ذلك فعند استخدام العينة الطبقية يجب ألا يقل حجم العينة لكل شريحة عن 30 مفردة.

➤ في حالة استخدام الإنحدار المتعدد فإن حجم العينة يجب أن يكون 10 أضعاف متغيرات الدراسة، فإذا تضمنت الدراسة 10 متغيرات، فيجب ألا يقل حجم العينة عن 1000 مفردة، وبالنسبة للأبحاث التجريبية التي يكون فيها حجم الرقابة عالياً، فحجم العينة المقبول يجب أن يتراوح ما بين 10-20 فرد.

وبالنسبة لطرق إختيار العينة فتتجلى في:

- العينات الإحتمالية: يتم إختيار مفرداتها وعناصرها وفقاً لقوانين الإحتمالات المعروفة إحصائياً أو بإستخدام أسس علمية إحصائية في إختيارها، ومن أهم مزايا هذه الطريقة هي عدم التحيز وتعميم نتائجها على المجتمع قيد الدراسة.

- العينات غير إحتمالية: وهي التي لا تعتمد على أسس علمية في إختيارها، وإنما تعتمد على الباحث التسويقي أو الشخص الذي يقوم بعملية الإختيار، ومن أهم عيوبها التحيز وعدم إمكانية تعميم نتائجها على المجتمع قيد الدراسة.

والجدول التالي يبين أصناف العينات الإحتمالية وغير إحتمالية، التي يمكن إستخدامها في بحوث التسويق.

الجدول (04) أهم أنواع العينات الإحصائية أو غير إحصائية:

الكفاءة الإحصائية	إختيار وحدات العينة	مجالات الإستخدام	العينة
<b>العينات الإحصائية</b>			
أقل كفاءة من العينة العشوائية الطبقية، فأهم ما يميزها أنها بسيطة في التطبيق إضافة إلى كون نتائجها قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة، أم بالنسبة لسليبياتها فتتجلى في صعوبة إستخدامها في بعض الأنواع من الدراسات التي لا يمكن حصر جميع عناصر مجتمعها الأصلي، مع ارتفاع تكلفة إستخدامها في بعض الدراسات كون عناصر الدراسة منتشرين في مناطق جغرافية متباعدة	كل عينة يتم سحبها عشوائيا (منح جميع أفراد المجتمع فرصا متساوية في التمثيل للعينة من خلال إجراء قرعة ثم السحب)	في حالة تجانس مجتمع البحث من حيث الهدف	العشوائية البسيطة
أكثر كفاءة من العينة العشوائية البسيطة ومن عينة المجموعات.	كل وحدة يتم سحبها عشوائيا داخل كل طبقة من طبقات العينة، فضمن هذا النوع يتم تقسيم المجتمع إلى طبقات حسب خصائصهم ومميزاتهم، حسب مقياس موضوع، بعد ذلك يتم سحب العينة	في حالة تباين مجتمع البحث من حيث الهدف	العشوائية الطبقية
أكثر كفاءة من العينة العشوائية البسيطة، ولكنها أقل من الطبقية.	كل مجموعة يتم سحبها عشوائيا من بين المجموعات.	في حالة تباين مجتمع البحث وتعدد طبقاته.	المجموعات البسيطة

<p>نفس مستوى كفاءة العينة العشوائية البسيطة لكن أقل كفاءة عند ترتيب المفردات دون مراعاة خصائص البحث.</p>	<p>يتم إختيار الوحدة الأولى من العينة عشوائيا من بين المجموعات.</p>	<p>في حالة عدم وجود بيان أو قائمة بأسماء مفردات مجتمع البحث مع تجانسها</p>	<p><b>العشوائية المنتظمة</b></p>
<p>عينة المساحة ذات القسم الواحد أقل كفاءة من العشوائية البسيطة في حالة عدم التمثيل الصادق لخصائص المجتمع، بينما تزداد كفاءتها بتعدد مراحلها.</p>	<p>تعتمد على اختيار عينة عشوائية أو منتظمة من الأماكن الجغرافية (كالمدن مثلاً) التي تقع ضمن مجال الدراسة، ثم تتم اختيار عينة عشوائية أو منتظمة من الأحياء المكونة لكل مدينة، ثم اختيار مسكن محدد من كل حي.</p>	<p>في حالة ما إذا كان مجتمع البحث منتشر جغرافيا مع الرغبة في الحصول على بيانات على درجة عالية من الدقة وأقل تكلفة ومجهود.</p>	<p><b>المساحة</b></p>
<p><b>العينات غير احتمالية</b></p>			
<p>تتعرض لأخطاء المعاينة وأخطاء التحيز الشخصي من قبل الباحث.</p>	<p>يتم إختيار الوحدات المتاحة للبحث من خلال الأصدقاء والأقارب.</p>	<p>في حالة الدراسات الإستطلاعية وإختبار القوائم الإستقصائية</p>	<p><b>الميسرة للباحث</b></p>
<p>تعرض لأخطاء التحيز الشخصي من قبل الباحث وبالتالي تعتبر أقل دقة من العينات الإحتمالية.</p>	<p>يتم إختيار مفرداتها بطريقة تحكمية، بحيث يكون للباحث إصرار على تجميع البيانات من هذه المفردات</p>	<p>في حالة صغر مجتمع البحث، بحيث يكون العدد صغيرا جدا</p>	<p><b>التحكيمية أو الفرضية</b></p>
<p>أقل كفاءة من العينات الإحتمالية وخاصة العينة العشوائية الطبقية.</p>	<p>يتم إختيار مفردات من كل قطاع أو خلية بإستخدام طريقة التوزيع غير متناسب ولكن بطريقة غير عشوائية.</p>	<p>في حالة الإعتماد على عينة غير إحتمالية والمجتمع يكون غير متجانس ومنتشر جغرافيا مع توفر المعلومات عنه</p>	<p><b>الحصص</b></p>

المصدر: فايز جمعة النار وآخرون، دار الحامد، عمان 2010، ص111.

وضمن الآتي بعض الطرق الرياضية لحساب حجم العينة، وهذا في حالة معلومية حجم المجتمع، وكذا في حالة عدم معلوميته.

\* أهم الأساليب الرياضية لحساب حجم العينة<sup>12</sup>:

-حساب حجم العينة في حالة عدم معرفة حجم المجتمع:

في حالة عدم معرفة حجم المجتمع الكلي وهذا ضمن مستوى دلالة معين للنموذج (درجة ثقة)، فحساب حجم العينة المقبول لجمع البيانات الأولية، يكون وفقا للعلاقة التالية:

$$n = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$$

-S<sup>2</sup> قيمة التباين.

-d هو الفرق ما بين متوسط حجم المجتمع M ومتوسط العينة.

-- Z الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة، والذي يتغير وفقا لتغير مستوى الدلالة كما هو موضح في الجدول التالي:

مستوى الدلالة	%95	%95.46	%99	%99.74
قيمة z	1.96	2	2.58	3

**مثال:**

ما هو حجم العينة المطلوبة شمولها، لدراسة تقدير متوسط إستهلاك بدرجة ثقة 95% وبفرق بين متوسط حجم المجتمع M، ومتوسط العينة لا يزيد عن 2.5 كلغ، ووجد من خلال مسح تجريبي أن قيمة التباين هو S<sup>2</sup> يساوي 88.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 88}{(2.5)^2}$$

n=54

<sup>12</sup> وليد إسماعيل السيفو، وآخرون، أساسيات الأساليب الإحصائية للأعمال، دار النشر زمزم، عمان، 2010، ص58.



- في حالة معلومية حجم المجتمع:

في حالة ما إذا كان حجم المجتمع معلوماً، فحساب حجم العينة المطلوبة يكون بالعلاقة التالية:

$$n = \frac{NZ^2 S^2}{Nd^2 + Z^2 S^2}$$

**مثال:**

أراد باحث دراسة ظاهرة التدخين بين طلبة جامعة معينة البالغ عددهم 5400، وهذا بالسعي لمعرفة تأثير المصروف اليومي على ذلك، حيث إستطاع الباحث معرفة مقدار التباين في الأموال الموجهة للطلبة من خلال الإستفسار، وكان مقداره  $S^2 = 75$ .

فحجم العينة التي ينبغي شمولها بالبحث وهذا ضمن مجال ثقة 95% ومقدار فرق بين متوسط حجم العينة والمجتمع لا يزيد على 2، ( $d=2$ ) يكون كالتالي:

$$n = \frac{5400(1.96)^2 75}{(5400 * 4) + 1.96^2 75}$$

$$n=71$$

\* ووفقاً لقانون آخر، فيمكن حساب حجم العينة من خلال العلاقة التالية:

$$n = \frac{\frac{Z^2 (1 - P)P}{d^2}}{1 + \frac{1}{n} \left( \frac{Z^2 P(1 - P) - 1}{d^2} \right)}$$

حيث تمثل P النسبة المئوية المستهدفة من الدراسة، وإذا كانت غير معلومة فيمكن إفتراضها بحدود 0.5 من حجم العينة.

إذا إفترضنا أن حجم المجتمع هو 2500، فحجم العينة المطلوبة تكون كالتالي:

$$n = \frac{\frac{(1.96)^2 (1 - 0.5)0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{2500} \left( \frac{1.96^2 (1 - 0.5)0.5}{0.05^2} \right)}$$

n=333

### ج- التأكد من ثبات وصدق الإستمارة

بغية الوصول إلى معلومات ذات فعالية فيما يخص مشكلة البحث من خلال الإستبيان، يجب التأكد أولاً قبل القيام بعملية جمع المعطيات من صدق وثبات العبارات الموضوعية، كلا على حدة.

- **صدق عبارات الإستمارة:** بغية التأكد من صدق عبارات الإستمارة وموائمتها مع طبيعة المشكلة المراد الوصول إلى قرار رشيد تجاهها، فهناك مجموعة من الطرق للتأكد من صدقية عبارات الإستبيان، والتي تكون إحصائية أو من خلال خبراء.

➤ **صدق المحكمين:** أين يتم عرض قائمة الأسئلة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال ليعطوا رأيهم، وعلى ضوء ذلك يتم التعديل وهذا بعد الإجماع على العبارات التي تتطلب التعديل من طرف هؤلاء المتخصصين.

➤ **الصدق التجريبي:** تتجلى آلية التأكد من صدق عبارات الإستمارة من خلال الصدق التجريبي، بحساب معامل الارتباط بين درجات الإستمارة وفق معامل بيرسون، ومقارنتها مع عنصر خارجي مرتبط بما تقيسه الإستمارة المستهدفة.

➤ **صدق تميز عبارات الإستبيان:** يعرف بالمقارنة الطرفية، أين تتم مقارنة عبارات الإستبيان مع أخرى لإستبيان آخر شهد له فعالية بما يقيسه.

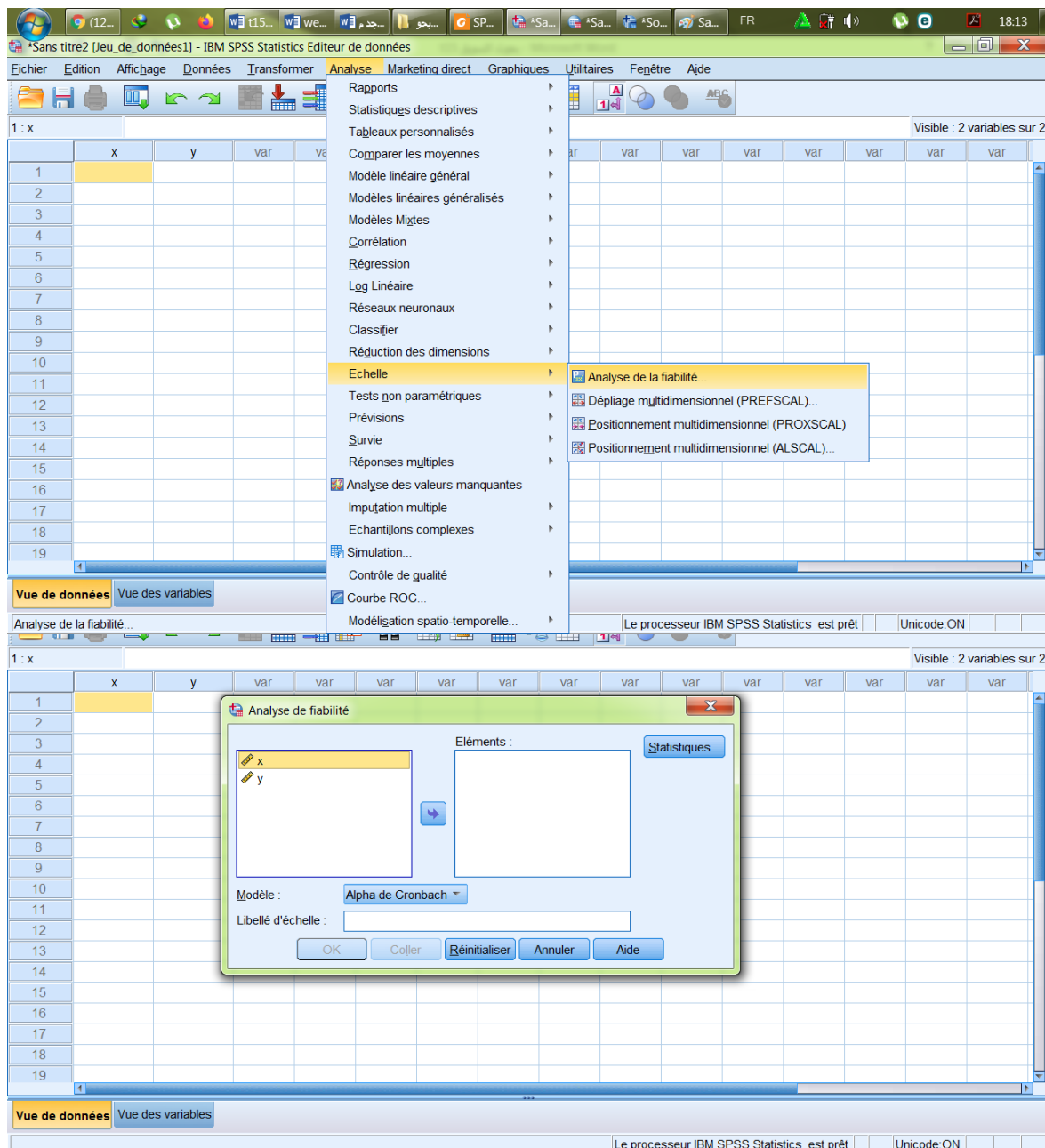
- **ثبات درجات الإستمارة (ثبات إجابات أسئلة الدراسة):** يقصد به أنه يعطي الإستبيان نفس النتائج حتى لو تم إعادة توزيعه أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، فثبات الإستبيان يعني الاستقرار في نتائج الإستبيان، حيث نميز بين نوعين من دراسة الثبات:

➤ **الثبات الداخلي:** من المقاييس المستخدمة في ذلك معامل ألفا-كرونباخ، وعلى ضوء نتائج هذا الإختبار تعدل الإستمارة أو تترك كما هي، فإذا كانت النتيجة المتحصل عليها تساوي أو أكبر من 60%، فالإستبيان يتميز بالثبات، وإذا كان أقل فيجب القيام ببعض التعديلات.

ويمكن القيام بإختبار ألفا-كرونباخ على برنامج SPSS وفق المنهجية التالية.



وكما هو موضح في برنامج SPSS حسب الواجهة التالية:



➤ **ثبات إعادة التطبيق:** يتم التأكد من ثبات الاستمارة والأبعاد المكونة لها وذلك بإعادة تطبيق الاستمارة على عينة الدراسة الاستطلاعية بفواصل زمني مناسب 30 يوم مثلاً ويحسب معامل الارتباط بين الدرجات في كل مرة لكي يعبر عن معامل الثبات أو كما يسمى بمعامل الاستقرار.

## 5- تحليل ومعالجة البيانات

بعد تحديد مشكلة الدراسة ومنهجها، وجمع البيانات خاصة الأولية منها، فالخطوة التالية هي تحليلها بغية الوصول إلى معلومة تسهم في إتخاذ القرار المناسب، وفي سياق ذلك يجب مراعاة بعض المتطلبات قبل المعالجة، خاصة ما تعلق بالقياس والسببية.

### 5-1-أسس معالجة البيانات (القياس والسببية في بحوث التسويق)

عند إعداد أي بحث تسويقي وفي إطار جمع البيانات وتحليلها، يجب الأخذ بعين الاعتبار عنصري القياس والسببية.

#### 5-1-1-1-القياس

يعتبر القياس عنصر هام في إقامة بحوث التسويق، فهو يمثل الآداة التي تمكن الباحث من توفير البيانات اللازمة حول خصائص متغيرات المشكلة، وعليه فالقياس هو عملية تخصيص الأرقام لخصائص الأشياء أو الأشخاص أو الحالات أو الأحداث التي يتم قياسها، وذلك طبقاً لقواعد معينة، كما يشير إلى كافة العمليات والإجراءات المؤدية إلى تحقيق قيم رمزية (أرقام، حروف وغيرها...) للخصائص التي تكون الإطار البنائي للعمل موضوع القياس، أين نميز بين العديد من مستويات القياس<sup>13</sup>.

#### 5-1-1-1-1-أهم أشكال القياس

من أهم أشكال القياس المعتمدة في بحوث التسويق نذكر:

- **المقياس الإسمي:** يستخدم هذا المقياس عندما تصلح الأرقام فقط لتمييز أو تصنيف أشياء أو أحداث معينة، مثل مستويات التصنيف لأغراض التمييز، والملاحظ أن المقاييس الإسمية لا تجري عليها أية

<sup>13</sup> عصام أبو علفة، التسويق (المفاهيم الاستراتيجية) النظرية والتطبيق، مؤسسة حورس الدولية، مصر 2002، ص104.

عمليات حسابية بإستثناء العد والتكرار فقط، فهو يعد من ابسط مستويات القياس، حيث يعرف الأشياء بطرق واضحة وشائعة لدى الأفراد بإعطاء رقم أو حرف.

- **المقياس الترتيبي:** يتمثل الشكل الثاني للقياس في الترتيب، فهو يستخدم لإمدادنا بمدى الأشياء أو خاصية الأشياء المراد قياسها، يستخدم هذا المستوى لترتيب العوامل والأشياء، أين يستخدم بشكل عام في ذلك الأرقام، حيث يتطلب إستخدام هذا المقياس القدرة على التمييز بين مفردات العينة طبقاً لخاصية واحدة معينة.

- **مقاييس الفئات أو الفروق المتساوية:** يستخدم هذا النوع من المقاييس ضمن سلم متدرج ذو فواصل متساوية المسافة، وأشهر المقاييس ضمن ذلك فيما يخص بحوث التسويق، مقياس ليكارت الذي يتكون من خمسة فئات متساوية، فهذا المستوى من القياس يهتم بترتيب النقاط التي يتم التدرج على أساسها فقط، حيث لا يتم إدراج قيمة صفر التي لها دلالة نسبية في القياس، والتي لا تعد قيمة مطلقة.

- **مقاييس النسبة:** عبارة عن أرقام تستخدم لترتيب الأشياء في صورة مسافات، حيث يتم إدراج القيمة الصفر التي لها دلالة في القياس، ومن أكثر الأمثلة شيوعاً لهذا النمط من القياس نجد المبيعات، التكاليف، عدد المشتريين لسلعة معينة.

- **المقاييس الزمنية:** تتطوي عملية القياس هنا، إستخدام مقياس ذو عبارات، لها دلالة محددة حول الفروقات بين الأشياء والأفراد، فالنقطة صفر مثلاً على المقياس تمثل قيمة تخمينية.

### 5-1-1-2 أنواع المقاييس الشائعة الإستخدام في بحوث التسويق

من أهم المقاييس الشائعة الإستخدام في بحوث التسويق نذكر:

- مقياس ثيرستون: يعمل هذا المقياس على إحداث التساوي بين الفئات محل القياس، كما يحاول معالجة المشاكل المرتبطة بالمقارنات الزوجية ما بينها، أين يقوم الباحث بتمحيص العبارات المتحصل عليها، ليقوم بالحد من تلك المكررة من خلال وضع مقياس من عدة فئات، يتم وضع قيمة رقمية لكل عبارة تم وضعها من الفئة موضوع الاهتمام.

- مقياس ليكارت: يعتبر هذا المقياس من أكثر المقاييس إستخداماً لسهولة فهمه وتوازن درجاته، في الغالب يتم الإعتماد على درجاته الخمسة لتقييم العوامل موضوع التقييم، وهي:

منخفض جدا	منخفض	متوسط	عالي	عال جدا
1	2	3	4	5

- مقياس التحليل التبادلي: يعمل هذا المقياس على تقييم ردود فعل عينة أفراد، من خلال الطلب منهم التعبير عن مشاعرهم نحو موضوع ما، وهذا من خلال وصف مجموعتين من العبارات تتكون كل واحدة من شقين متناقضين (أداء كبير... أداء منخفض) (طويل... قصير)، فهذا المقياس يتكون من سبعة درجات وهي:

مفيدة جدا	مفيدة	معقولة	لا رأي	غير مفيدة	غير مفيدة	غير مفيدة
7	6	5	4	3	2	1
					بدرجة كبيرة	على الإطلاق

### 5-1-1-3- التأكد من صدق أداة القياس ومدى الإعتماد عليها

المقصود بصدق المقياس أن تكون البيانات التي سيتم جمعها غير متحيزة، ومتصلة بالخاصية أو المتغير الذي يتم لقياسه، وضمن ذلك فبالإمكان أن ننظر إلى صدق المقياس من خلال درجة حرته من الخطأ المنظم.

ومدلول صدق أداة القياس كذلك هو القدرة على توضيح الفروق الحقيقية ما بين الأفراد محل الدراسة خلال لحظة زمنية، أو الفروقات بالنسبة للفرد الواحد عبر الزمن، ويظهر الخطأ عادة من أداة القياس نفسها أو من وحدة التحليل.

فيما يخص إختيار صدق المقياس، فإن بإمكان الباحث استخدام أحد المؤشرات التالية أو كلها معا<sup>14</sup>:

- صدق المحتوى: يتم قياس صدق المحتوى من خلال الأخذ بأراء مجموعة من المحكمين في المجال، أين يقوم الباحث بسؤال عدد من الخبراء المتخصصين في المجال المعرفي لمحتوى القياس، عن الجوانب المختلفة للمحتوى المفاهيمي للمتغير محل القياس، وبعبارة أخرى فعلية إثبات صدق المحتوى تشير إلى مدى قدرة المقياس على قياس ما يكون الباحث بصدد قياسه، وتعكس النتائج إلى حد كبير آراء الخبراء في هذا المحتوى.

<sup>14</sup> المهندس بن حسان السبيعي، دليل تصميم الاستبيان، من موقع [www.scribd.com/doc/40735232](http://www.scribd.com/doc/40735232)، ص100.

- صدق المعيار: إن التأكد من صدق المعيار يكون بمقارنته مع معيار خارجي، والذي يمكن أن يساعد على مطابق النتائج التي يوفرها المقياس المستخدم، وعموما فصدق المعيار يمكن إثباته من خلال دراسة تمت في نفس المجال.

- صدق البنية الهيكلية للمقياس: فيقصد به مدى تعبير المقياس عن المحتوى المفاهيمي النظري للمتغير أو المتغيرات التي سيتم قياسها، أو ما يطلق عليه بالتعريف الإجرائي للمتغير، حيث يرتبط صدق البنية الهيكلية للمقياس بثلاثة حالات فرعية وهي:

➤ الصدق المتراكم المتقارب: يقصد به محاولات مختلفة لقياس نفس البنية الهيكلية للمتغير باستخدام طريقتي قياس مختلفتين أو أكثر.

➤ الصدق التمييزي: يشير إلى أن خصائص الإجراء القياسي تختلف تماما عما كان من المفروض أن تكون (بمعنى وجود إختلاف في الخصائص كلما كان الباحث بصدق قياس خصائص مختلفة للمتغير محل القياس).

➤ الصدق المتعلق بالفهم: ضمن ذلك يحاول الباحث ربط القياس بنموذج نظري يقود إلى إستنتاجات إضافية أو تفسيرات أو إختبارات، يمكن أن يتم من خلالها بناء مجموعة من المفاهيم المرتبطة ببعضها.

وبالنسبة لأوجه الإختلاف بين الصدق الداخلي والخارجي، فالمقصود بالخارجي إمكانية التعميم، حيث أن كل مصادر التأثير المتعلقة بالصدق الداخلي يمكن أن تؤثر بطريقة غير مباشرة على الصدق الخارجي، ولهذا فإنه يمكن القول بأن الصدق الداخلي يعتبر شرطا ضروريا ولكن ليس كافيا للصدق الخارجي.

### 5-1-2- السببية

يقصد بها تحليل وقوع أي حدث بسبب عدد من الحالات أو الأسباب التي تعمل معا لتجعل التأثير محتمل الحدوث، حيث توجد العديد من الشروط نستطيع من خلالها عمل إستدلالات سببية وهي:

- الإختلاف المتلازم والذي هو عبارة عن المدى الذي يحدث في السبب والنتيجة معا، أو يختلفان معا طبقا للطريقة التي تتبأت بها الفروض الخاصة بالبحث.

- وقت حدوث المتغيرات ومفهومها أن حدثًا لا يتسبب في وقوع حدث آخر.

## 5-2- تحليل ومعالجة البيانات

بعد تحويل البيانات التي تم جمعها إلى شكل مقروء في الحاسب الآلي، يتحول إهتمام الباحث إلى تحليل البيانات لإستخلاص المعلومة المطلوبة، حسب أهداف الدراسة الموضوعية وطبيعتها والفرضيات التي صيغة من أجلها.

إن المقصود بتحليل ومعالجة البيانات، مجموعة العمليات التي تجري على البيانات لتحويلها إلى معلومات، حيث يعهد إلى الشخص المسؤول عن البحث ليقوم بتحليل المعلومات وإستخلاص النتائج النهائية، والتأكد من صحة بعض الفروض والحلول البديلة وكيفية تنفيذ الحل، أين يتوقف كل ذلك على خطة وهدف البحث<sup>15</sup>.

فعلى القائم على البحث أن يقوم بتحليل الجداول المجمعَة وعرض نتائج عمليات المعالجة، ويستخرج المدلولات والتفسيرات العامة ويحللها ويتعمق فيها، حتى يصل إلى إستنتاج أو إستخلاص النتائج النهائية. حيث سنتعرض إلى أهم الأدوات والتقنيات الإحصائية المستخدمة في بحوث التسويق بأكثر تفصيلا في الفصل الثالث.

<sup>15</sup> رمضان محمود عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص.368-369.



## 6- كتابة التقرير النهائي وتقديم التوصيات

بعد الإنتهاء من تحليل البيانات والوصول إلى معلومات تسهم في توضيح المشكلة، وتختبر الفرضيات الموضوعية، بما يؤدي إلى الوقوف على القرار الرشيد، فالخطوة التالية والتي تعد النهائية هي وضع التقرير النهائي، والذي يسهم في التعريف بمختلف الإجراءات المتخذة في البحث، وما تم التوصل إليه، من إختبار للفرضيات وصول إلى نتائج توضح ماهو الوضع الأفضل.

## 6-1- مفهوم التقرير

التقرير هو عرض لمجموعة من المعلومات التي تتعلق بموضوع معين، قد تساعد الإدارة على تنظيم العمل أو التخطيط أو الرقابة على النشاطات الإنتاجية والتسويقية وغيرها، حيث نهدف من خلال التقرير إلى:

- تعريف القارئ بالمشكلة محل البحث، أسبابها، أبعادها، مظهرها والفروض والمتغيرات.
- تحديد المنهج المستخدم في حل المشكلة (إستقرائي، إستباطي، وصفي، إستنتاجي..).
- عرض نتائج وتوصيات البحث.

## 6-2- أهم الإعتبارات التي يجب أخذها عند كتابة التقرير النهائي

- عند كتابة التقرير يجب مراعاة أن يكون واضحا ومفيدا، وأن يتصف بالتفصيل، الوضوح، الإيجاز، الدقة، الموضوعية، كما يجب أن يحتوي محتوى التقرير على العناصر التالية<sup>16</sup>:
- زمن صدوره: فوضع تاريخ الصدور يسهم في تحديد مدى الحاجات على معلومات إضافية أو جديدة، وكذلك الإجراءات المناسبة اللازم إتخاذها.
- الإختصار: يجب أن تعد وتنظم التقارير بشكل يسمح للمدير أو منلقي التقرير إتخاذ القرار المناسب بأقل وقت ممكن وأقل جهد.
- الوضوح: يجب أن يكون التقرير واضحا لمن يقرأه وذلك بتحديد الموضوع، أجزاء التقرير بشكل مسلسل ومنطقي.

<sup>16</sup> توماس س كنير وجيمس أرتابلور، مرجع سبق ذكره، ص.1073.

- الدقة: أي دقة المعلومات حيث تساعد على التخطيط الواقعي وإتخاذ القرارات السليمة وتقلل إلى حد كبير من الوقوع في الأخطاء.

- الإحصائيات: التقرير الجيد يعتمد على وجود معلومات إحصائية.

- المقارنات: يجب أن يتضمن التقرير مقارنات بين الأداء الفعلي والحالي وبين الأداء في الماضي.

### 6-3-أهم أشكال التقارير:

تتجلى أهم أشكال التقارير المستخدمة في أي بحث تسويقي في نوعين رئيسيين وهما<sup>17</sup>:

#### 6-3-1-التقرير الفني:

يوجه هذا التقرير إلى المدراء المختصين، ويتصف هذا النوع من التقارير بالإسهاب والشرح المفصل لكافة ما تم بحثه، من خلال التركيز على البيانات والمعلومات الواردة فيه، وبالتركيز أكثر على أهم المفاهيم والإصطلاحات الفنية الضرورية والهادفة.

#### 6-3-2-التقرير العام:

يتم توجيه هذا التقرير إلى السواد الأعظم من العاملين والمساهمين والمستهلكين، ولا يشترط لكتابة هذا النوع من التقارير التقيد بكافة التفاصيل المنهجية لإعداد التقرير، أين يتبع عند عرضه أسلوب الإثارة، كعرض الخرائط والرسوم والجداول، وأهم النقاط التي تلم بالموضوع.

#### 6-4-أهم مكونات التقرير

إن التقرير الجيد يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي<sup>18</sup>:

- مقدمة التقرير: إن مقدمة التقرير تهيأ للقارئ معرفة الغرض منه ونطاقه، كما أنها تحتوي على الخلفية المتعلقة بالمشكلة محل التقرير وأساليب البحث ومصادر البحث الرئيسية.

- جسم التقرير: يحتوي جسم التقرير على النتائج المتحصل عليها من البحث، وخطوات تحليلها، مع تقديم الدلائل التي سيقدم التقرير توصياته بناء عليها، وضمن هذا العنصر فالجداول والأشكال والرسوم البيانية والتوضيحية تلعب دوراً هاماً في تلخيص المعلومات، كما تساعد أيضاً في عرض البيانات

<sup>17</sup> محمد عبيدات، بحوث التسويق، ص. 219.

<sup>18</sup> ناجي ذيب معلى، مرجع سبق ذكره، ص. 325-326.

الشفوية وإعطاء صورة عن الموقف دون الدخول في متاهات الأرقام، حيث يجب أن تحتوي الجداول والرسوم البيانية على العناصر التالية:

- رقم الجدول أو الشكل: يسمح هذا بتحديد مكان الجدول أو الكل بالتقرير بسهولة.
- العنوان: الذي يجب أن يشير بوضوح إلى محتويات الجدول أو الرسم البياني.
- عنوان الصف والعمود: كل عنوان يشير إلى محتوياته.
- الهوامش: وظيفتها شرح وتوضيح جزء معين في التقرير أو بند محدد في الأشكال أو الجداول، كما أنها تستخدم للإشارة إلى مراجع أخرى تعالج نفس الفكرة أو موضوع.
- ملخص التقرير: في هذا الجزء يتم تلخيص التقرير وتقديم الإستنتاجات النهائية وتقديم التوصيات، ففي الملخص يتعين على الباحث وضع ما توصل إليه من نتائج في صورة أكثر وضوحاً وتفسيراً، حيث أن إبقاء النتائج في صورتها الرقمية والإحصائية قد ينفر القارئ منها، ولهذا فمن الأفضل وضعها وعرضها بالأسلوب الذي يساعد القارئ على دراستها وفهم محتواها، كذلك على البحث أن يسלט الضوء على النتائج ذات الدلالات الإحصائية العالية التي يمكن أن تشكل أهمية بالنسبة لصانع القرار<sup>19</sup>.
- والإستنتاجات هي توسيع حيوي وأساسي لجزء الملخص، فلا بد من إعطاء النتائج عناية خاصة، ويستحسن كذلك عرض ما تم التوصل إليه من خلال إستخدام وسائل التوضيح المختلفة لأنها تساعد كثيراً على إظهار نتائج الدراسة التي تم تحديدها، بالإضافة إلى ضرورة سردها بطريقة واضحة منطقية وجذابة.
- أما التوصيات هي توسيع حيوي وأساسي لجزء الملخص، فلا بد من إعطاء النتائج عناية خاصة ويستحسن كذلك عرض ما تم التوصل إليه من خلال إستخدام وسائل التوضيح المختلفة لأنها تساعد كثيراً على إظهار نتائج الدراسة التي تم تحديدها، بالإضافة إلى ضرورة سردها بطريقة واضحة، منطقية وجذابة.
- تعد التوصيات أهم جزء في خاتمة التقرير، فهي ببساطة تقدم الحلول المقترحة بأبسط الطرق والمفاهيم دون حيرة وتعقيد وبكل التفاصيل، فيقوم الباحث بوضع التوصيات النهائية بعد تحليل البيانات في شكل تقرير عن نتائج الدراسة، ويتوقف الباحث إلى حد كبير في صياغة التوصيات على طريقة جمعه البيانات، وتسجيلها وتحليلها وإستخلاص نتائجها.

<sup>19</sup> طلعت أسعد عبد الحميد، التسويق الفعال، الأساسيات والتطبيق، المتحدة للإعلان، بغداد، 9، 1999، ص224.

## الفصل الثالث: تحليل البيانات

- معايير إختيار أدوات التحليل.
- أهم الأدوات الإحصائية لمعالجة البيانات

## تحليل البيانات

بعد إنتهاء عملية تفرغ وتبويب وجدولة البيانات، فالخطوة التالية هي تحليلها لتفسيرها وإستخلاص النتائج النهائية، تمديدا لإعداد التقرير النهائي، ويعتمد الباحث في ذلك على الإستنتاج المنطقي للبيانات الذي يحتوي على التقدير الإحصائي للبيانات الذي يقوم على تحديد قيمة رقمية للمقدر، وهدف عملية التحليل هو وضع البيانات الخام المجمعة في شكل يمكن الباحث من الإجابة عن أسئلة البحث أو إثبات فروضه بما يحقق هدف البحث.

ونجد أن للتحليل أصوله وقواعده ووسائله المختلفة، الأمر الذي يجب مراعاته حتى تتوافر الموضوعية والدقة، وأخذ جميع وجهات النظر بالحسبان وحتى يمكن الخروج بمبادئ سليمة وعلاقات ما بين الظواهر المختلفة بشكل سليم.

## 1- معايير إختيار أدوات التحليل

تتجلى أهم معايير التي يجب أخذها بعين الإعتبار لإختيار أدوات تحليل البيانات في:

- الهدف من البحث فإذا كان الحدث من البحث هو وصف إحدى الظواهر أو إعطاء صورة عامة، فإن أساليب الإحصاء الوصفي تكون أفضل أساليب التحليل، وإذا كان الهدف هو الإجابة عن سؤال يتعلق بمدى تباين أو تشابه مفردات عينتين في إحدى الخصائص فإن أساليب تحليل التباين تؤدي الغرض، بينما إذا كان الغرض تحديد إتجاه وقوة العلاقة بين متغيرين فإن تحليل الإرتباط يكون الأفضل، في حين يعتمد على تحليل الإنحدار في حالة الرغبة في قياس العلاقة بين متغيرين أو أكثر....
- طبيعة البيانات الأولية: تحدد طبيعة جمع البيانات الأولية أدوات التحليل التي يمكن تطبيقها، فإذا كانت البيانات إسمية فإنها تتطلب إستخدام أدوات إحصائية قائمة على تحليل التكرارات، بينما إذا كانت البيانات ترتيبية مثل تبويب تفضيلات فإنها تتطلب إستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة كالوسيط.
- عدد العينات المستخدمة: تختلف أدوات التحليل بإختلاف عدد العينات المستخدمة، ففي حالة وجود عينتين أين يرغب الباحث في المقارنة بينهما، فيمكن إستخدام بعض الأدوات كإختبار إشارة الرتب، الوسيط، وفي حالة كون البحث يتطلب أكثر من عينتين فيمكن للباحث إستخدام بعض أدوات التحليل كتحليل التباين وغيرها من الأساليب.

- إستقلالية وترابط العينات: في سبيل تحديد الأدوات الأكثر دقة، فعلى الباحث تحديد مدى الترابط أو الإستقلالية بين عينتين مترابطتين، فإستخدام إشارة الرتب تعتبر من الأساليب الملائمة لتحليل البيانات في هذه الحالة، بينما إذا كانت العينتين مستقلتين فمن أهم أساليب التحليل التي يمكن الإعتماد عليها هي الوسيط، في حين إذا كانت هناك عدة عينات مترابطة فإن إختبار "فريدمان" لتحليل التباين يعتبر ملائماً في هذه الحالة.

## 2- أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات

بالنسبة لمعالجة البيانات فهي مجموعة العمليات التي تجرى على البيانات لتحويلها إلى معلومات، أين يعهد ذلك إلى الشخص المسؤول عن البحث، ليقوم بتحليل المعلومات وإستخلاص النتائج النهائية والتأكد من صحة بعض الفروض ووضع الحلول البديلة، مع توضيح كيفية تنفيذ كل حل، حيث يتوقف ذلك على خطة وهدف البحث.

وعلى محلل البيانات أن يستعرض الجداول المجمعة (البيانات الخام المتحصل عليها من أداة الجمع المعتمدة) ونتائج عمليات المعالجة، ويستخرج المدلولات والتفسيرات العامة ليقوم بتحليل ذلك والتعمق فيه، حتى يصل إلى إستنتاج وإستخلاص النتائج النهائية.

والجدول التالي يبين أهم الإختبارات الإحصائية المطبقة على مختلف المعطيات المتحصل عليها.

جدول (05) أهم الإختبارات المعتمدة في تحليل البيانات:

نوع البيانات		الهدف	
ترتيبية أو كمية ليست بتوزيع طبيعي.	كمية (بتوزيع طبيعي)	إسمية	الهدف
الوسيط والانحراف الربيعي	الوسط الحسابي والانحراف المعياري	التكرارات النسبية، المنوال، الوسيط، الوسط، الانحراف المعياري.	وصف مجموعة واحدة
إختبار "ويلكوكسون"	إختبار "ت" "T" لعينة واحدة	إختبار "مربع كاي" أو الإختبار ذو الحدين one way anova	مقارنة مجموعة واحدة مع قيم إفتراضية
إختبار "مان ويتي"	إختبار "ت" "T" لعينتين مستقلتين	إختبار فيشر "F"	مقارنة مجموعتين مستقلتين
إختبار "ويلكوكسون"	إختبار "ت" "T" لعينتين مرتبطتين	إختبار ماكنير	مقارنة مجموعتين مترابطتين
إختبار "كروسكال واليس"	تحليل التباين في إتجاه واحد	إختبار "مربع كاي" أو الإختبار ذو الحدين one way anova	مقارنة ثلاثة مجموعات أو أكثر مستقلة
إختبار "فريدمان"		إختبار "كروكران كيو"	مقارنة ثلاثة مجموعة أو أكثر مترابطة
معامل "سبيرمان" للإرتباط	معامل "بيرسون" للإرتباط	إختبار "مربع كاي" أو "معامل التوافق"	العلاقة بين مجموعتين
	الإنحدار الخطي البسيط	الإنحدار اللوجستي البسيط	التقدير بالإعتماد على متغير مستقل واحد
	الإنحدار الخطي المتعدد	الإنحدار اللوجستي المتعدد	التقدير بالإعتماد على عدة متغيرات مستقلة

المصدر: ثابت عبد الرحمان إدريس، بحوث التسويق، دار الجلال للطباعة، عمان، 2002، ص 602.

بالنسبة للتكرارات ومقاييس النزعة المركزية فهي تستخدم في الغالب، لتحليل البيانات التي تخص الخصائص الشخصية للشخص المستوجب (الجزء الثاني من الإستبيان)، وبالنسبة للتأكد من صحة الفرضيات، المتعلقة بموضوع البحث، والتي يتم من خلالها إبراز العلاقة ما بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، فإختيار الوسيلة الإحصائية يكون بعد التأكد من توزيع البيانات هل يخضع للتوزيع الطبيعي أو لا.

وبالنسبة للإختبار تجاه النسب هل يكون لنسبة أو نسبيتين أو أكثر من ذلك، ونفس الشيء تجاه التكرارات، هل توجد تكرارات أو لا وهل هي تساوي 2 أو أكبر من ذلك.

أين سيتم توضيح كل ذلك في الجدول التالي:

جدول (06) أهم الإختبارات الإحصائية بما يتناسب مع نسب المقارنة وتكرار الملاحظات:

أي إختبار يتم إستخدامه					
المتغيرات					
كمية			نوعية		
تكرار الملاحظات على الشخص نفسه			إختبار نسبة واحدة		
هناك			إختبار عدة نسب		
ليس هناك تكرار			< من نسبتين		
2 <			نسبتين		
2			تكرار		
2 <			إختبار $x^2$		
2			إختبار z		
fisher إختبار			إختبار z		
إختبار anova	إختبار t (z) في حالة العينة زوجية	إختبار anova	إختبار t العينة المستقلة	في حالة التوزيع طبيعي	
friedman	wilcoxon	kruskal wallis	mann-whitney	في حالة التوزيع غير طبيعي	

المصدر: ثابت عبد الرحمان إدريس، بحوث التسويق، دار الجلال للطباعة، عمان، 2002، ص 602.



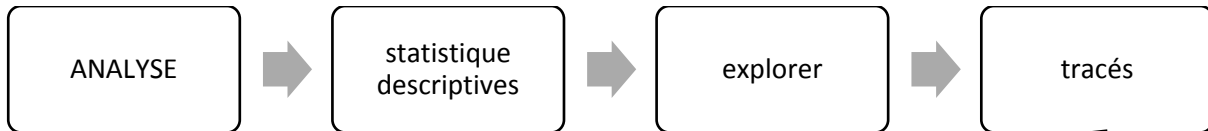
إجرائيا فأهم خطوة قبل إختيار أداة التحليل المناسبة هو تحديد نمط التوزيع الذي تأخذه البيانات، هل تخضع للتوزيع الطبيعي أو لا.

## 2-1- إختبار التوزيع الطبيعي من عدمه

قبل القيام بتحليل البيانات المتحصل عليها من خلال إستخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية المشار إليها سابقا، يجب التأكد أولا من أن البيانات المتحصل عليها تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ومن أجل ذلك يمكن إستخدام إختبارين حسب حجم العينة، وهما إختبار التوزيع الطبيعي كولمجروف-سمرنوف Kolmogorov-Smirnov test، وإختبار شابيرو ويلك shapiro-wilk، فالأول إذا كان حجم العينة أكبر أو يساوي 50، بينما الثاني إذا كان حجم العينة أقل من 50<sup>1</sup>.

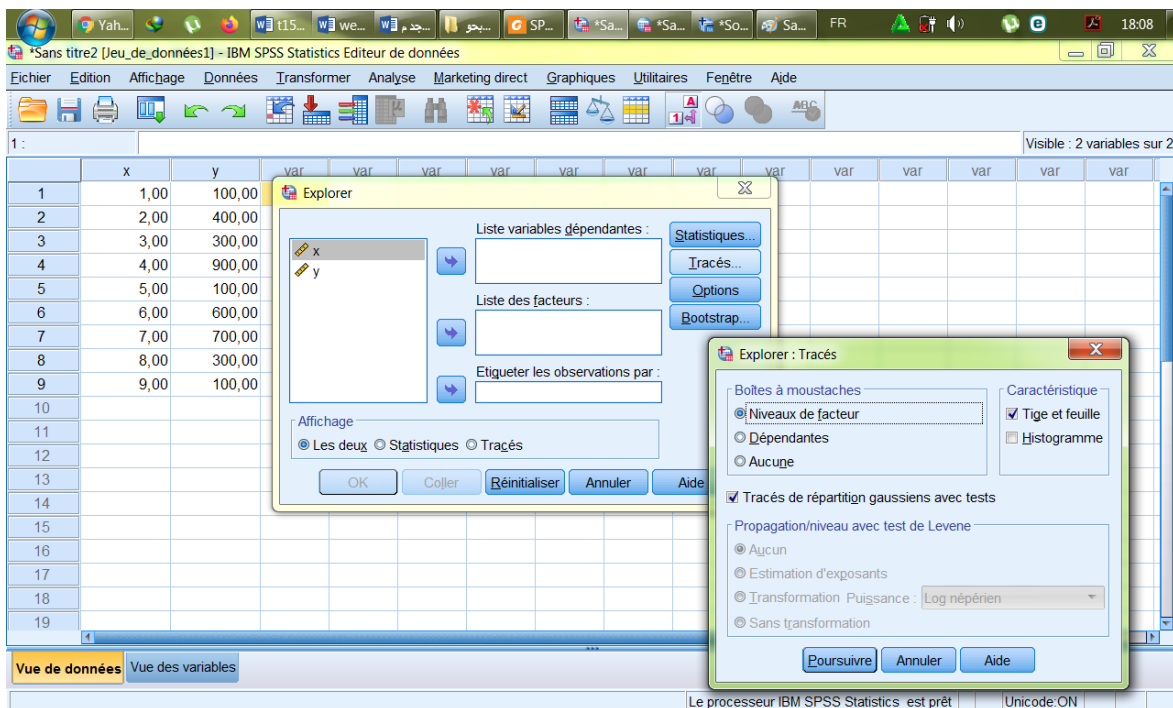
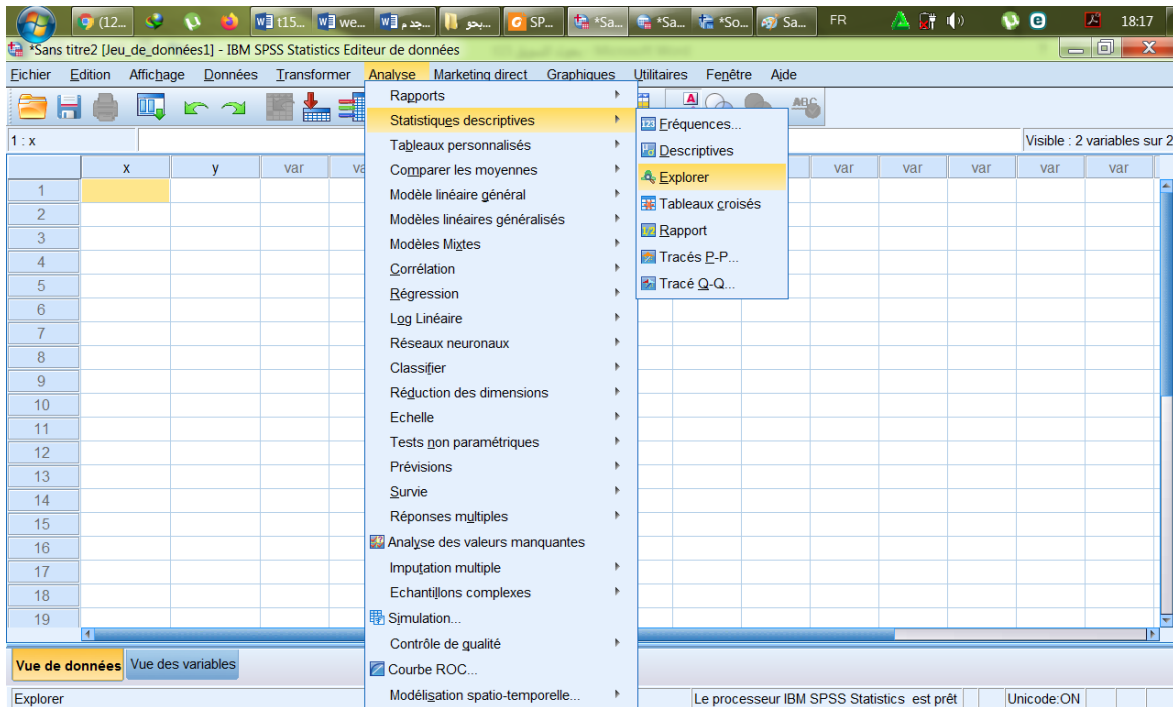
إذا كان حجم العينة أكبر أو يساوي 50	كولمجروف-سمرنوف Kolmogorov-Smirnov
إذا كان حجم العينة أقل من 50	شابيرو ويلك shapiro-wilk

ووفقا لبرنامج SPSS 23 يمكن القيام بالإختبار من خلال الخطوات التالية:



→ Boîtes à moustaches → *niveau de facteur
*traces des répartitions gaussiens avec tests
Propagation/niveau avec test de levene → aucun

<sup>1</sup> أحمد عبد السميع طييبه، مبادئ الإحصاء، دار البداية، عمان، 2008، ص101.



وضمن ذلك فالفرضيات المعتمدة هي:

فرضية العدم: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.
الفرضية البديلة: البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

فالقاعدة العامة

إذا كانت sig أكبر من 5% أو يساويها فإننا نقبل فرضية العدم
إذا كان sig أقل من 5% فإننا نقبل الفرضية البديلة

مثال تطبيقي:

تمثل البيانات التالية جهود البيعية لعدد من رجال البيع:

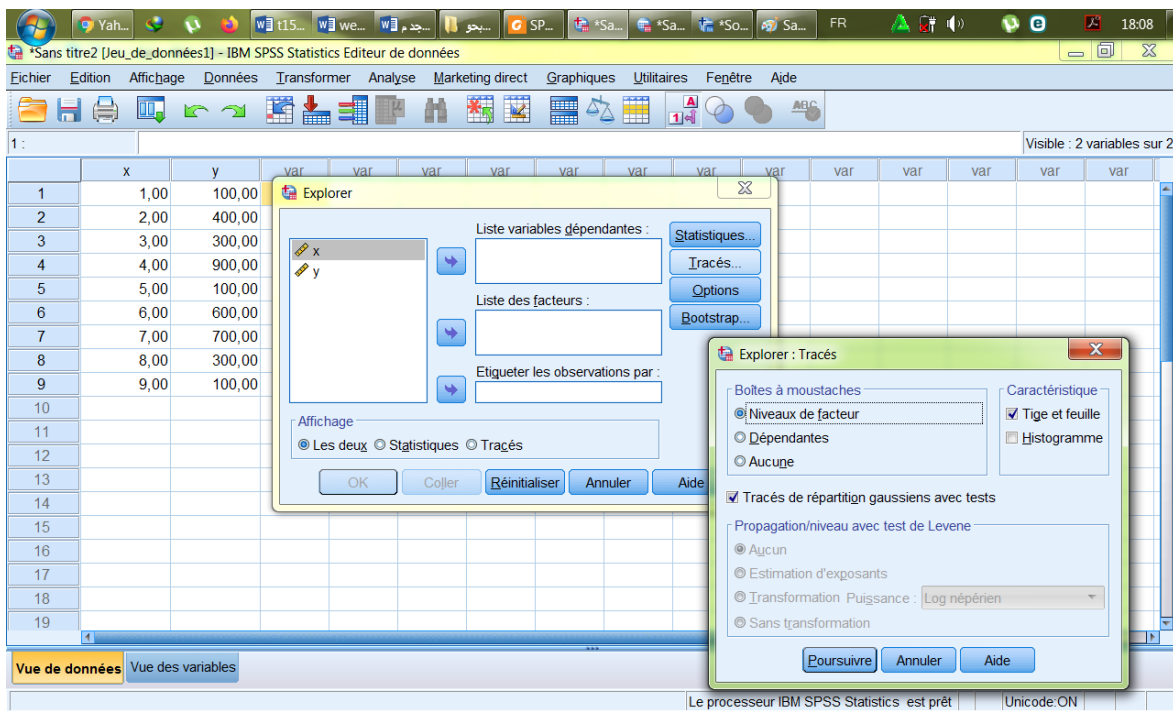
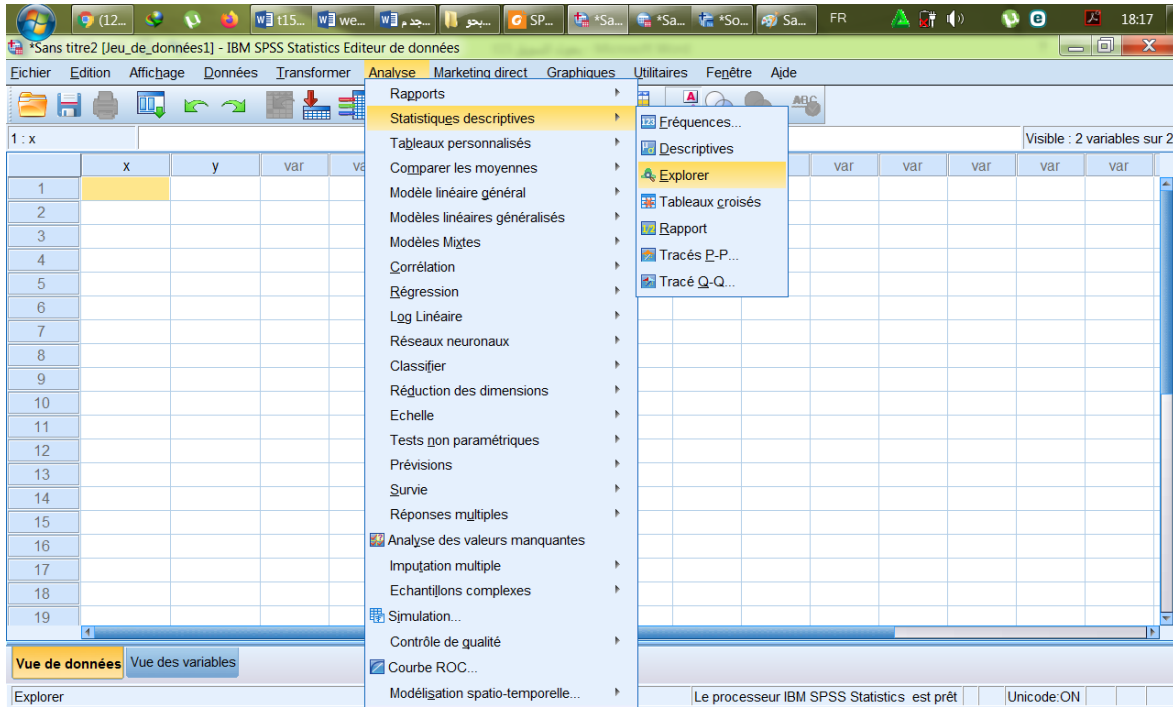
رجل البيع	01	02	03	04	05	06	07	08	09
المبيعات المحققة (بالدينار)	100	400	300	900	100	600	700	300	100

المطلوب:

هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أما لا وهذا عند مستوى دلالة 0.05.

- الحل:

سنتبع الخطوات المتبعة في الشكل التالي:



من مخرجات الإختبار من برنامج SPSS 23

Tests de normalité						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
v2	,176	9	,200 <sup>*</sup>	,896	9	,229

\*. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.

a. Correction de signification de Lilliefors

من مخرجات الإختبار من البرنامج SPSS 23

بما أن حجم العينة أقل من 50 فالإختبار المعتمد هو Shapiro-Wilk ويتضح لنا من الجدول أن  $\text{sig}=0.229$  وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن المبيعات المحققة من طرف رجال البيع تتبع التوزيع الطبيعي. بعد التأكد من البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، فيتم إختيار الوسيلة الإحصائية المناسبة، وفي التالي عرض لأهم الوسائل الإحصائية المستخدمة في إختبار الفرضيات، وتطبيقاتها على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

## 2-2-2- أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة في بحوث التسويق

لدراسة العلاقة ما بين المتغير أو المتغيرات المستقلة والمتغير أو المتغيرات التابعة هناك مجموعة من الأدوات الإحصائية لقياس صحة العلاقة وشدتها في حالة تحققها.

### 2-2-1- إختبار الفرضيات

المقصود بإختبار الفرضيات هو التحقق ما إذا كانت هناك علاقة ما بين متغير أو متغيرات مستقلة ومتغير أو متغيرات تابعة، والفرضيات بشكل عام تصاغ وفقا لشكلين رئيسيين وهما:

- الفرضية العدم (الفرضية المبدئية) ( $H_0$ ): فرضية العدم أو الفرضية المبدئية للبحث، هي الفرضية التي سيتم إختبارها إحصائيا، وهي تمثل عكس ما يتوقعه الباحث.

- الفرضية البديلة ( $H_1$ ): وهي الفرضية التي تمثل توقعات الباحث لمشكلة البحث، وهي تتناقض تماما مع فرضية العدم.

إختبار	$H_0$	الفرضية التي سيتم إختبارها إحصائيا، وهي تمثل عكس ما يتوقعه الباحث
الفرضيات	$H_1$	الفرضية التي تمثل توقعات الباحث لمشكلة البحث، وهي تتناقض تماما مع فرضية العدم.

وبالرجوع إلى إختبار الفرضيات فتكون بإختبارات معينة والتي تكون إختبارات معلمية وغير معلمية (اللامعلمية)، وما يشار إليه بشكل عام أن الإختبارات المعلمية هي التي تتم على بيانات معلمية وهي التي تتبع توزيعا طبيعيا، وغير معلمية هي التي تتم على بيانات غير معلمية والتي تتبع في العادة توزيعا غير طبيعيا، والجدول التالي يوضح مختلف الإختبارات المعتمدة سواء كانت معلمية أو لامعلمية.

جدول (08) مختلف الإختبارات المعلمية واللامعلمية

الإختبارات المعلمية واللامعلمية		
Parametric test and non Parametric test		
الإختبارات اللامعلمية	الإختبارات المعلمية	تحديد المقارنة
الوسيط	الوسط الحسابي	مقياس النزعة المركزية
إسمي أو ترتيبي	كمي	نوع البيانات
sign test	one sample t test	إختبار عينة واحدة كمية
Wilcoxon signed rank test-mann whitney test	two sample t test	إختبار مجموعتان مستقلتان
wilcoxon matched-pairs test	paired sample t test	إختبار عينة مزدوجة قبل وبعد
kruskal wallis test	one way anova	إختبار مستقل لأكثر من مجموعتين أحادي الإتجاه
friedman test	two way anova	إختبار مستقل لأكثر من مجموعتين ثنائي الإتجاه

Spearman	Pearson	إختبار الارتباط
----------	---------	-----------------

فإعتماد إختبار دون آخر يكون وفقا لنمط التوزيع وبوجه خاص عدد العينات وطبيعة تصنيف البيانات، والجدول التالي يوضح الإختبارات المعتمدة وفقا لعدد العينات.

جدول (09) مختلف الإختبارات وفقا لعدد العينات موضوع الإختبار

أنواع البيانات	البيانات الكمية (التوزيع الطبيعي)	البيانات الرتبية+البيانات الكمية (التوزيع غير طبيعي)	البيانات التصنيفية
العينة الواحدة	إختبار t لعينة واحدة	إختبار الإشارة	
عينتان مستقلتان	إختبار t لعينتين مستقلتين	إختبار مان وتي	إختبار مربع كاي
عينتان مترابطتان	إختبار t لعينتين مرتبطتين	إختبار ولكوكسن	
ثلاثة عينات وأكثر	إختبار تحليل التباين	إختبار كروسكال ولاس	

المصدر: كامل أبو ضاهر، الإختبارات الإحصائية المعلمية واللامعلمية، الجامعة الإسلامية غزة،

## 2-2-1-1- الإختبارات المعلمية

تستخدم الإختبارات المعلمية للبيانات الكمية في حالة العينات الكبيرة التي يشترط توافر المعلومات عن مجتمعها، والكبيرة وذات التوزيع الطبيعي، ومن أهم الإختبارات المعلمية نذكر إختبار t (T test) لعينة وكذلك لعينتين مستقلتان ومترابطتان، وتحليل التباين.

### أ- إختبار "ت" T-test:

يستخدم إختبار "ت" في العادة لقياس الفروقات بين متوسطين على الأكثر (الإختلافات) وبأحجام صغيرة والذين يتبعان توزيع طبيعي، فهو يستخدم عند الرغبة في إجراء المقارنة بين مجتمعين، بين متغير مستقل وآخر تابع.

## مثال:

إذا كانت لديك المعطيات التالية حول العائدات الإنتاجية من فرعين  $X_1$  و  $X_2$

70	60	55	50	45	40	$X_1$
6	7	8	9	8	9	$X_2$

المطلوب: هل العائدين من الفرعين مرتبطين؟

## الحل:

نقوم بصياغة الفرضيات:

-  $H_0$  لا توجد علاقة العائدات الإنتاجية للفرعين.

-  $H_1$  توجد علاقة بين العائدات الإنتاجية للفرعين.

حسب برنامج SPSS23 فالتأكد من الفرضيات يكون حسب الخطوات التالية:

The screenshot shows the SPSS software interface. The 'Analyse' menu is open, and 'Comparer les moyennes' is selected. The 'Test T pour échantillon unique' option is highlighted. The data table in the background shows the following values:

x1	x2	var	va
40,00	9,00		
45,00	8,00		
50,00	9,00		
55,00	8,00		
60,00	7,00		
70,00	6,00		

Test sur échantillon unique						
Valeur de test = 0						
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95	
					Inférieur	Supérieur
x1	12,095	5	,000	53,33333	41,9981	64,6685
x2	16,413	5	,000	7,83333	6,6065	9,0602



بما أن  $\text{sig}=0$  ، فإننا نأخذ بالفرضية الأحادية ،  $H_1$  أي توجد علاقة ما بين عائدت الفرعين الإنتاجيين.

- وإذا كان المتغيرين مجتمعين (متغيري تابع والآخر مستقل)، فإجراء المقارنة يكون كما هو مبين في المثال التالي:

**مثال:**

إذا كانت لديك المعطيات التالية حول ساعات العمل والإنتاجية:

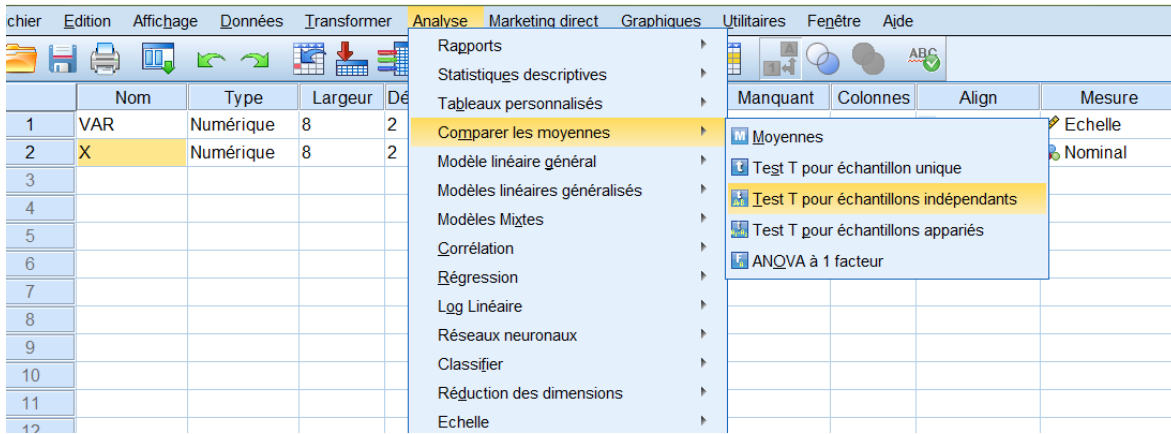
70	60	55	50	45	40	$X_1$
6	7	8	9	8	9	$X_2$

- هل ساعات العمل مرتبطة بالإنتاجية أم لا؟

**الحل:**

-  $H_0$  لا توجد فروق ما بين ساعات العمل والإنتاجية

-  $H_1$  توجد فروق ما بين ساعات العمل والإنتاجية.



Test des échantillons indépendants

		Test t pour égalité des moyennes			
		t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne
X	Hypothèse de variances égales	-8,854	12	,000	-38,00000
	Hypothèse de variances inégales	-8,854	6,840	,000	-38,00000

بما أن  $sig=0$  فإننا نأخذ بالفرضية  $H_1$  وعليه توجد فروقات ما بين المتغيرين.

### ب- تحليل التباين الأحادي لمستوى واحد ولأكثر من مستوى:

يعد أسلوب تحليل التباين أحد الطرق أو الأساليب الإحصائية التي تستخدم لقياس الفروق بين متوسطات عدد المجتمعات، عندما يصعب أو يتعذر علينا قياسها باستخدام الإختبار  $t$ ، الذي يفضل استخدامه في حالة قياس الفرق بين متوسطين أو ثلاثة فقط، وفي الحالة التي يكون فيها عدد المتوسطات أكثر من ذلك، فيتم الإختبار بواسطة التباين.

فمنطق تحليل التباين يقوم على أساس تجزئة التباين الكلي للملاحظات إلى جزأين، الجزء الأول يتعلق بالتباين بين المجموعات والجزء الثاني التباين داخل المجموعات، وتحليل التباين بين المجموعات وداخل المجموعات لا بد أن نعرف مصدر هذه التباينات، فالتباينات بين المجموعات يكون مردها المعالجات والفروق الفردية والأخطاء التجريبية، أما التباين داخل المجموعات فيكون مردها الفروق الفردية أو الأخطاء التجريبية.

وعليه فان نسبة التباين بين المجموعات إلى التباين داخل المجموعات، تمثل الدليل الإحصائي الذي يمكن أن نستخدمه لفحص الفرضيات حول أوساط أكثر من مجموعتين، والذي يطلق عليه بالنسبة الفائية، F-Ratio التي تصاغ بالصورة<sup>2</sup>:

$$F = \frac{\text{التباين بين المجموعات}}{\text{التباين داخل المجموعات}}$$

$$F = \frac{\text{المعالجات} + \text{الفروق الفردية} + \text{الاطء التجريبية}}{\text{الفروق الفردية} + \text{الاطء التجريبية}}$$

أين يتم مقارنة بين F المحسوبة و F الجدولية، لإختبار الفرضيات الموضوعية، فإذا كانت F الجدولية أكبر من F المحسوبة، فإننا نأخذ بالفرضية الصفرية، وفي حالة العكس فإننا نأخذ بالفرضية البديلة، حيث أن الفرضيتين الصفرية والبديلة موضحتين في التالي:

-الفرضية الصفرية لإختبار تحليل التباين تعطي على الصورة  $H_0 = M_i = M_j = \dots = M_k$

- الفرضية البديلة لإختبار تحليل التباين تعطي على الصورة  $H_1 = M_i \neq M_j$

فتحليل التباين هو طريقة لإختبار معنوية الفرق بين المتوسطات لعدة عينات بمقارنة واحدة، كما يعرف كذلك بأنه طريقة تؤدي لتقسيم الاختلافات الكلية لمجموعة من المشاهدات التجريبية.

فحصر تباين المجتمع الغرض منه معرفة مدى تساوي متوسطات المجتمع، حيث يتطلب الوصول إلى ذلك بالأخذ ببعض المتطلبات وهي:

- معرفة العينات العشوائية والمستقلة.

- أن تكون مجتمعات هذه العينات تتبع كلها توزيع طبيعي.

- تساوي تباين المجتمعات التي أخذت منها العينات العشوائية المستقلة.

أين يمكن توضيح تلك المتطلبات رياضياً في التالي :

<sup>2</sup> حسن ياسين طمعة، إيمان حسين حنوش، أساليب الإحصاء التطبيقي، دار صفاء للنشر، عمان 2009، ص 255.

$$SST = \sum_i^k \sum_j^n y_{ij}^2$$

$$SSG = nn \sum_i^k \bar{y}_i^2$$

$$SSE = SST - SSG$$

وبالنسبة لتحليل التباين، فهناك التحليل باتجاه واحد، والتحليل باتجاهين.

-تحليل التباين باتجاه واحد **One Way Anova**: يستخدم هذا الأسلوب من تحليل التباين، عندما يكون المتغير المستقل (Xi) من النوع المصنف، ويمثل عدد المجتمعات، أما المتغير التابع (yi) فيمثل المشاهدات.

فأسلوب تحليل التباين باتجاه واحد، ينطوي على تجزئة مجموع المربعات الكلي إلى مركبتين، الأولى تمثل درجة التفاوت ما بين المعاملات (المجموعات)، والثانية تمثل مجموع مربعات الخطأ التجريبي، والتي تعتمد على قيمة F.

وعليه فتحليل التباين يكون كالشكل التالي:

SST: تمثل مجموع المربعات الكلي.

SSG: تمثل مجموع مربعات المجموعات.

SSE: تمثل مجموع مربعات الأخطاء.

حيث يمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي:

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة
بين المجموعات	SSG	K-1	$MSG = \frac{SSG}{K-1}$	$F = \frac{MSG}{MSE}$
الخطأ	SSE	K(n-1)	$MSE = \frac{SSE}{K(N-1)}$	
الكلي	SST	nk-1		

بعد ذلك يتم مقارنة قيمة (f) المحسوبة، مع قيمة f الجدولية التي يتم الحصول عليها من جداول توزيع f بدرجة حرية البسط (k-1) والمقام n(k-1)

فالقرار يكون H<sub>1</sub> عندما تكون f المحسوبة أكبر من f الجدولية، و H<sub>0</sub> في حالة العكس.

**مثال:**

في دراسة لتأثير التدريب على ثمانية عمال ضمن ثلاثة أفواج، كانت النتائج المتحصل عليها لتقييم تأثير ذلك على الأداء موضحة في الجدول التالي (مؤشر التقييم على 100)

**المطلوب:**

إختبار ما للتدريب أثر على مجموعات العمال أم لا (هذا بمستوى معنوية  $\alpha=0.01$ ):

Class1	Class2	Class3
66	96	58
65	87	62
88	66	77
92	55	90
60	78	80

**الحل:**

-الفرضية الصفرية: لا يوجد فرق في تأثير التكوين

-الفرضية الأحادية: يوجد فرق في تأثير التكوين.

بالنسبة للمتوسطات فهي كما موضحة في التالي:

Class 1	Class 2	Class3	moyenne
74.2	76.4	73.4	75.3

بالنسبة للتباين العام فيحسب كالتالي:

$$Y = \frac{\sum_i^3 \cdot \sum_j^8 y_{ij}}{nk}$$

$$Y = \frac{1120}{5 \cdot 3} \quad Y = 74.67$$

$$SST = \sum_i^3 \sum_j^8 y_{ij}^2 - nm\bar{y}^2$$

$$SST = (58^2 + 62^2 + \dots + 60^2) - (5 \cdot 3 \cdot 74.67^2) = 2641.86$$

$$SSG = n(\sum_i^3 \bar{y}_i^2 - nk\bar{y}^2)$$

$$SSG = 5(74.2^2 + 76.4^2 + 73.4^2) - 5 \cdot 3 \cdot 75.3^2$$

$$SSG = 16.66$$

$$SSE = SST - SSG$$

$$SEE = 2641.86 - 16.66 = 2625.2$$

وعليه يكون جدول التباين كما هو موضح:

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة
بين المجموعات	16.66	3-1=2	MSG=8.33	F=0.03
الخطأ	2625.2	3(5-1)=12	MSE=218.77	
الكلي	2641.86	15-1=14		

من جداول توزيع (f) وبدرجاتي حرية البسط والمقام ومستوى معنوية 0.01، فقيمة f الجدولية تساوي 18.

- بما أن f الجدولية أكبر من f المحسوبة التي بلغت 0.0828 فإننا نقبل فرضية العدم، وهذا ما يعني وجود فروق معنوية بين جهود رجال البيع الثلاثة.

-وبما أن f الجدولية أكبر من f المحسوبة التي بلغت 1.862 فإننا نقبل فرضية العدم، وهذا ما يدل على وجود فروق معنوية بين الكميات المباعة من المنتجات الثلاثة.

بالنسبة للتحليل وفق برنامج SPSS فيكون وفقا للخطوات التالية:

Menu: Analyse

- Rapports
- Statistiques descriptives
- Tableaux personnalisés
- Comparer les moyennes
- Modèle linéaire général**
  - Univarié
  - Multivarié...
  - Mesures répétées...
  - Composantes de variance
- Modèles linéaires généralisés
- Modèles Mixtes
- Corrélation
- Régression
- Log Linéaire
- Réseaux neuronaux
- Classifier
- Réduction des dimensions
- Echelle
- Tests non paramétriques
- Prévisions
- Survie

	x1	x2	x3
13 : x2			
1	1,00	1,00	85,00
2	1,00	2,00	90,00
3	1,00	3,00	95,00
4	2,00	1,00	60,00
5	2,00	2,00	100,00
6	2,00	3,00	50,00
7	3,00	1,00	50,00
8	3,00	2,00	95,00
9	3,00	3,00	95,00
10			
11			
12			
13			
14			

Menu: Analyse

Univarié

Variable dépendante : x3

Facteur(s) fixe(s) : x1, x2

Facteur(s) aléatoire(s) :

Covariable(s) :

Pondération WLS :

Buttons: Modèle..., Contrastes..., Tracés..., Post Hoc..., Enregistrer..., Options, Bootstrap...

	x1	x2	x3
13 : x2			
1	1,00	1,00	85,00
2	1,00	2,00	90,00
3	1,00	3,00	95,00
4	2,00	1,00	60,00
5	2,00	2,00	100,00
6	2,00	3,00	50,00
7	3,00	1,00	50,00
8	3,00	2,00	95,00
9	3,00	3,00	95,00
10			
11			
12			
13			
14			

Echier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide

13 : x2

	x1	x2	x3	var	var	var	var	var	var	var
1	1,00	1,00	85,00							
2	1,00	2,00	90,00							
3	1,00	3,00	95,00							
4	2,00	1,00								
5	2,00	2,00								
6	2,00	3,00								
7	3,00	1,00								
8	3,00	2,00								
9	3,00	3,00								
10										
11										
12										
13										
14										

Univarié

Variable dépendante :

Univarié : Modèle

Spécifier le modèle

Factoriel complet  Personnalisé

Facteurs et covariables

x1  x2

Modèle :

x1  
x2

Terme(s) construit(...)

Type :

Interaction

## Tests des effets inter-sujets

Variable dépendante: x3

Source	Somme des carrés de type II	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	112120,348 <sup>a</sup>	4	28030,087	0.828	,000
Constante	5168055,556	1	5168055,556	36558,919	,000
x1	28406,715	2	14203,357	100,475	,000
x2	90239,561	2	45119,780	319,178	,000
Erreur	101074,096	715	141,362		
Total	5381250,000	720			
Total corrigé	213194,444	719			

a. R-deux = ,526 (R-deux ajusté = ,523)

- تحليل التباين بإتجاهين: يستخدم أسلوب تحليل التباين بإتجاهين، من أجل تحليل تأثير متغيرين، إحداهما يمثل الصفوف أما الآخر فيمثل الأعمدة، وهذا على المتغير المعتمد، وهو على عكس



تحليل التباين بإتجاه واحد، الذي يفترض وجود متغير واحد أو مؤثر واحد على المتغير  $(Y_{ij})$ ، والجدول التالي يبين أسلوب توزيع المتغيرات.

المشاهدات (الصفوف) ↓ العينة (الأعمدة) →	Sample 1	Sample 2	...	Sample k
	1	$X_{11}$	$X_{21}$	:
2	$X_{12}$	$X_{22}$	:	$X_{k2}$
:	:	:	:	:
N	$X_{1n1}$	$X_{2n2}$	:	$X_{knk}$
مجموع مفردات العينة	$T_1$	$T_2$		$T_k$
$N =$ عدد المشاهدات الكلي	$N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$			
المجموع الكلي (العام).	$T = T_1 + T_2 + \dots + T_k$			

وبالنسبة لأسلوب التباين بإتجاهين، ينطوي على تجزئة مجموع المربعات الكلي إلى ثلاثة مركبات، تتجلى في مجموع مربعات التفاوت بين الصفوف (SSR)، ومجموع مربعات التفاوت بين الأعمدة (SSC)، ومجموع مربعات الخطأ المعياري (SSE)، والتي يعبر عنها رياضياً بـ  $SST=SSR+SSC+SSE$ ، ولأغراض الحساب وبناء جدول التباين، يمكن استخدام المعادلات التالية<sup>3</sup>:

$$SST = \sum_i^r \cdot \sum_j^c y_{ij}^2 - rc\bar{y}^2$$

$$SSR = c \sum_i^r \bar{y}_i^2 - rc\bar{y}^2$$

$$SSC = r \sum_j^c \bar{y}_j^2 - rc\bar{y}^2$$

$$SSE = SST - SSR - SSC$$

والجدول التالي، يوضح مكونات جدول تحليل التباين بإتجاهين:

<sup>3</sup>حسن ياسين طعمه، إيمان حسين حنوش، مرجع سبق ذكره، ص. 281.

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة
بين معدلات الصفوف	SSR	$r-1$	$MSR = \frac{SSR}{r-1}$	$F_r = \frac{MSR}{MSE}$
بين معدلات الأعمدة	SSC	$c-1$	$MSC = \frac{SSC}{c-1}$	$F_c = \frac{MSC}{MSE}$
الخطأ التجريبي	SSE	$(r-1)(c-1)$	$MSE = \frac{SSE}{(r-1)(c-1)}$	-
الكلي	SST	$rc-1$	-	-

بعد ذلك يتم مقارنة قيم (F) المحسوبة لكل من الصفوف والأعمدة، مع قيمة F الجدولية التي يتم الحصول عليها من جداول توزيع (F)، بدرجتي حرية البسط والمقام، وهذا عند مستوى المعنوية المحدد. وبالنسبة للقرار فإذا كانت (F) المحسوبة سواء تعلقت بالصفوف (r) أو الأعمدة (c) أكبر من الجدولية، فإننا نأخذ بالفرضية الأحادية، التي تعني عدم وجود فروق معنوية بين معدلات الصفوف أو الأعمدة والعكس صحيح.

### مثال:

توضح البيانات التالية كمية بيع ثلاثة منتجات، كنتيجة لمجهودات ثلاثة رجال بيع، مع إفتراض ثبات المؤثرات التسويقية الأخرى

رجال البيع	أصناف المنتجات			المجموع
	P1	P2	P3	
M1	85	90	95	270
M2	60	100	50	210
M3	50	95	95	240
المجموع	240	285	195	720

المطلوب

- صياغة الفرضيات للنشاطات المبينة في الجدول؟  
 - استخدام أسلوب التباين باتجاهين لإختبار الفروق (درجة المعنوية 0.01)، بين فعالية رجال البيع، والكمية المنتجة المباعة من الأصناف الثلاثة؟

-الحل:

- $H_0$  وجود فروق معنوية بين مجهودات رجال البيع الثلاثة.  
 -  $H_1$  عدم وجود فروق معنوية بين مجهودات رجال البيع الثلاثة.  
 -  $H_0$  وجود فروق معنوية بين الكميات المباعة من المنتجات الثلاثة.  
 -  $H_1$  عدم وجود فروق معنوية بين الكميات المباعة من المنتجات الثلاثة.

- حساب المتوسطات

حساب متوسطات الصفوف	90	70	80
حساب متوسطات الأعمدة	65	80	95

$$80 = \frac{90+70+80}{3} = \text{بالنسبة للمتوسط العام}$$

كما يمكن إيجاد المتوسط العام وفقا للعلاقة التالية:

$$\bar{y} = \frac{\sum_i^3 \sum_j^3 y_{ij}}{rc}$$

$$= \frac{720}{3*3} = 80$$

$$SST = \sum_i^r \cdot \sum_j^c y_{ij}^2 - rc\bar{y}^2 \quad \text{حساب مجموع المربعات}$$

$$SST = (85^2 + 60^2 + \dots + 95^2) - (3*3*80^2)$$

$$SST = 3400$$

$$SSR = c \sum_i^r \bar{y}_i^2 - rc\bar{y}^2$$

$$SSR = 3(90^2 + 70^2 + 80^2) - (3*3*80^2) = 600$$

$$SSC = r \sum_j^c \bar{y}_j^2 - rc\bar{y}^2$$

$$SSC = 3(65^2 + 80^2 + 95^2) - (3*3*80^2) = 1350$$

$$SSE = SST - SSR - SSC$$

$$SSE = 3400 - 600 - 1350 = 1450$$

عليه يكون جدول تحليل التباين بإتجاهين كالآتي:

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة
بين معدلات الصفوف	600	2	300	Fr = 0.828
بين معدلات الأعمدة	1350	2	675	F <sub>C</sub> = 1.862
الخطأ التجريبي	1450	4	362.5	-
الكلي	SST	8	-	-

من جداول توزيع (f) وبدرجتي حرية البسط والمقام (2.4)، ومستوى معنوية 0.01، فقيمة f الجدولية تساوي 18.

- بما أن  $f$  الجدولية أكبر من  $f$  المحسوبة التي بلغت 0.0828 فإننا نقبل فرضية العدم، وهذا ما يعني وجود فروق معنوية بين جهود رجال البيع الثلاثة.
- وبما أن  $f$  الجدولية أكبر من  $f$  المحسوبة التي بلغت ، 0.002 فإننا نقبل فرضية العدم، وهذا ما يدل على وجود فروق معنوية بين الكميات المباعة من المنتجات الثلاثة.
- بالنسبة للتحليل وفق برنامج SPSS23 فيكون وفقا للخطوات التالية:

The screenshot shows the SPSS 23 software interface. The 'Analyse' menu is open, and 'Modèle linéaire général' is selected. The submenu is also open, showing 'Univarié' as the selected option. The data view shows a table with 14 rows and 4 columns (x1, x2, x3, and a fourth column with values 85,00, 90,00, 95,00, 60,00, 100,00, 50,00, 50,00, 95,00, 95,00). The 'Univarié' option is highlighted in yellow.

	x1	x2	x3	
1	1,00	1,00	85,00	
2	1,00	2,00	90,00	
3	1,00	3,00	95,00	
4	2,00	1,00	60,00	
5	2,00	2,00	100,00	
6	2,00	3,00	50,00	
7	3,00	1,00	50,00	
8	3,00	2,00	95,00	
9	3,00	3,00	95,00	
10				
11				
12				
13				
14				

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide

13 : x2

	x1	x2	x3
1	1,00	1,00	85,00
2	1,00	2,00	90,00
3	1,00	3,00	95,00
4	2,00	1,00	60,00
5	2,00	2,00	100,00
6	2,00	3,00	50,00
7	3,00	1,00	50,00
8	3,00	2,00	95,00
9	3,00	3,00	95,00
10			
11			
12			
13			
14			

Univarié

Variable dépendante : x3

Facteur(s) fixe(s) : x1, x2

Facteur(s) aléatoire(s) :

Covariable(s) :

Pondération WLS :

Modèle...  
Contrastes...  
Tracés...  
Post Hoc...  
Enregistrer...  
Options  
Bootstrap...

Fichier Edition Affichage Données Transformer Analyse Marketing direct Graphiques Utilitaires Fenêtre Aide

13 : x2

	x1	x2	x3
1	1,00	1,00	85,00
2	1,00	2,00	90,00
3	1,00	3,00	95,00
4	2,00	1,00	
5	2,00	2,00	
6	2,00	3,00	
7	3,00	1,00	
8	3,00	2,00	
9	3,00	3,00	
10			
11			
12			
13			
14			

Univarié

Variable dépendante : x3

Modèle...

Univarié : Modèle

Spécifier le modèle

Factoriel complet  Personnalisé

Facteurs et covariables : x1, x2

Modèle : x1, x2

Terme(s) construit...  
Type : Interaction

## Tests des effets inter-sujets

Variable dépendante: x3

Source	Somme des carrés de type II	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	112120,348 <sup>a</sup>	4	28030,087	0.828	,000
Constante	5168055,556	1	5168055,556	36558,919	,000
x1	28406,715	2	14203,357	100,475	,000
x2	90239,561	2	45119,780	319,178	,000
Erreur	101074,096	715	141,362		
Total	5381250,000	720			
Total corrigé	213194,444	719			

a. R-deux = ,526 (R-deux ajusté = ,523)

## 2-2-1-2- الإختبارات اللامعلمية

بالنسبة للإختبارات اللامعلمية فيشار إليها على أنها إختبارات خالية من التوزيع وكالإختبارات المعلمية، فبالنسبة للإختبارات اللامعلمية هناك مجموعة من الإختبارات التي تسهم في إختبار الفرضيات والتي تتجلى في:

- إختبار الإشارة "Sign Test" لإختبار فرضيات حول متوسط مجتمع واحد.
  - إختبار ويلكوكسن "Wilcoxon Test" لإختبار فرضيات حول مقارنة متوسطي مجتمعين في حالة العينات المرتبطة.
  - إختبار مان - وتي "Mann Whitney Test" لإختبار الفرضيات حول الفرق بين متوسطي مجتمعين في حالة العينات المستقلة.
  - إختبار كروسكال - والاس "Kruskal-Wallis Test" لإختبار فرضيات لمقارنة متوسطات عدة مجتمعات مستقلة (تحليل التباين في حالة العينات المستقلة).
- حيث سنقوم بعرض مضمون كل إختبار وفقا لأمثلة في التالي:

## أ- إختبار فرضيات حول متوسط مجتمع واحد "إختبار الإشارة Sign Test":

يستخدم لاختبار فرضية متوسط مجتمع يساوي قيمة ثابتة وهو اختبار بديل لاختبار one

sample t test المعلمي.

**مثال:**

البيانات التالية تمثل درجات عشرون طالبا في مساق ما:

69,78,84,65,72,68,82,45,92,92,92,87,85,90,60,48,60,68,72,79,68,73

**المطلوب:**

إختبار الفرضية المبدئية القائلة بأن متوسط درجات الطلاب تساوي 65.

وفقا لذلك فصيغة الفرضيات تكون كالتالي:

$$H_0 : U = U_0$$

$$H_1 : U \neq U_0$$

VAR	X	var	ve	af	var	var	var	var	var	var	var	var
73,00	.											
68,00	.											
79,00	.											
72,00	.											
68,00	.											
60,00	.											
48,00	.											
60,00	.											
90,00	.											
85,00	.											
87,00	.											
92,00	.											
45,00	.											
82,00	.											
68,00	.											
72,00	.											

Tableaux personnalisés

- ↳ Comparer les moyennes
- ↳ Modèle linéaire général
- ↳ Modèles linéaires généralisés
- ↳ Modèles Mixtes
- ↳ Corrélation
- ↳ Régression
- ↳ Log Linéaire
- ↳ Réseaux neuronaux
- ↳ Classifier
- ↳ Réduction des dimensions
- ↳ Echelle
- ↳ Tests non paramétriques
- ↳ Prévisions
- ↳ Survie
- ↳ Réponses multiples
- ↳ Analyse des valeurs manquantes

Visible : 2 variable

- ↳ Khi-deux...
- ↳ Binomial
- ↳ Séquences
- ↳ K-S à 1 échantillon
- ↳ 2 échantillons indépendants
- ↳ K échantillons indépendants
- ↳ 2 échantillons liés
- ↳ K échantillons liés



VAR	X	var	var	var	var	var	var	var
73,00								
68,00								
79,00								
72,00								
68,00								
60,00								
48,00								
60,00								
90,00								
85,00								
87,00								
92,00								
45,00								
82,00								
68,00								
72,00								

**Test binomial**

Liste des variables à tester : VAR

Définir la dichotomie

Selon les données

Point de césure : 65

Proportion testée : 0,50

OK Cojler Réinitialiser Annuler Aide

	Catégorie	N	Proportion observée	Proportion testée	Sig. exacte (bilatérale)	
VAR	Groupe 1	<= 65	5	,25	,50	,041
	Groupe 2	> 65	15	,75		
	Total		20	1,00		

من الجدول بما أن قيمة  $\text{sig} = 0.041$  وبما أنها أقل من  $0.05$ ، وبالتالي فإننا نرفض الفرضية المبدئية القائلة بأن متوسط درجات الطلبة تساوي  $65$ ، وعليه فهي تختلف عن  $65$ .

### ب- اختبار معنوية الفرق بين عينتين غير مستقلتين (إختبار ويلكسون):

لدراسة الفرق بين متوسطي عينتين غير مستقلة في حالة أن المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي فسوف نستخدم اختبار الـ T لعينتين غير مستقلة، ولكن إذا لم يتبع المجتمع التوزيع الطبيعي ففي هذه الحالة سوف نستخدم اختبار آخر وهو اختبار ويلكسون وهو إختبار يهتم بإشارات ورتب الفروق بين عينتين،

حيث يشترط استخدامه عندما تتراوح عدد مشاهدات المجتمع ما بين  $7 \leq n \leq 20$

حيث تتجلى خطوات اختبار ويلكسون في<sup>4</sup>:

- صياغة الفروض الإحصائية

➤ فرض العدم  $H_0$ : لا يوجد فرق بين مقياس المجتمع قبل وبعد التجربة.

➤ الفرضية البديلة  $H_1$ : يوجد فرق بين مقياس المجتمع قبل وبعد التجربة.

ووفقا لذلك نكون جدول الرتب التالي:

(1) X	(2) Y	(3) d	(4) اشارة d	(5) القيمة المطلقة لd	(6) رتب القيمة المطلقة	(7) الرتب باشارة
الملاحظات قبل التجربة	الملاحظات بعد التجربة	الفروقات X-Y	اشارة الفرق	d	نرتب العمود  d  من الاصغر للاكبر	نقوم بضرب الرتبة (العمود 6) في الاشارة (العمود 4)

- نحسب مجموع الرتب الموجبة في العمود (7) ونسميه  $W+$  (نكتب مجموع القيم الموجبة بدون اشارة)

- نحسب مجموع الرتب السالبة في العمود (7) ونسميه  $W-$  (نكتب مجموع القيم السالبة بدون اشارة)

- نحسب قيمة ويلكسون المحسوبة  $W_c$  (احصاء الاختبار)

أصغر مجموع من المجموعين السابقين هو القيمة المحسوبة  $W_c$

- نستخرج القيمة الجدولية من جداول ويلكسون عند مستوى معنوية  $\alpha$  وحجم العينة n

<sup>4</sup> حسن ياسين طمعة، إيمان حسين حنوش، مرجع سبق ذكره، ص. 293.

- اتخاذ القرار:

- > إذا كانت القيمة المحسوبة < القيمة الجدولية فإننا نقبل فرض العدم  $H_0$   
 > إذا كانت القيمة المحسوبة > القيمة الجدولية فإننا نرفض فرض العدم وبالتالي نقبل البديل

$H_1$

**مثال:**

البيانات التالية تمثل نتائج البرنامج الغذائي المستخدم لتخفيض وزن (10) أطفال، وقد سجلت النتائج قبل تنفيذ البرنامج، وبعد أسبوع من تنفيذه، كما هو موضح في الجدول التالي:

59	68	64	57	63	64	69	62	59	60	قبل تنفيذ البرنامج (x)
58	62	60	54	60	59	62	58	60	55	بعد تنفيذ البرنامج (x)

**المطلوب:**

$$H_0 : U_1 = U_2$$

إختبر الفرضية الإحصائية الآتية:

$$H_1 : U_1 \neq U_2$$

الحل:

- نحسب قيمة ويلكسون المحسوبة  $W_c$

(x)	(y)	الفروق عن القيمة $d_i = x_i - y_i$	الفروق المطلقة $ d_i $	رتبة الفروق المطلقة	إشارة الرتب
55	60	5	5	7.5	+7.5
60	59	-1	1	1.5	-1.5
58	62	4	4	5.5	5.5
62	69	7	7	10	10
59	64	5	5	7.5	7.5
60	63	3	3	3.5	3.5
54	57	3	3	3.5	3.5
60	64	4	4	5.5	5.5
62	68	6	6	9	9
58	59	1	1	1.5	1.5

نحسب مجموع الرتب الموجبة  $W_+ = 53.5$

نحسب مجموع الرتب السالبة  $W_- = 1.5$

$$W = \min(W_+, W_-)$$

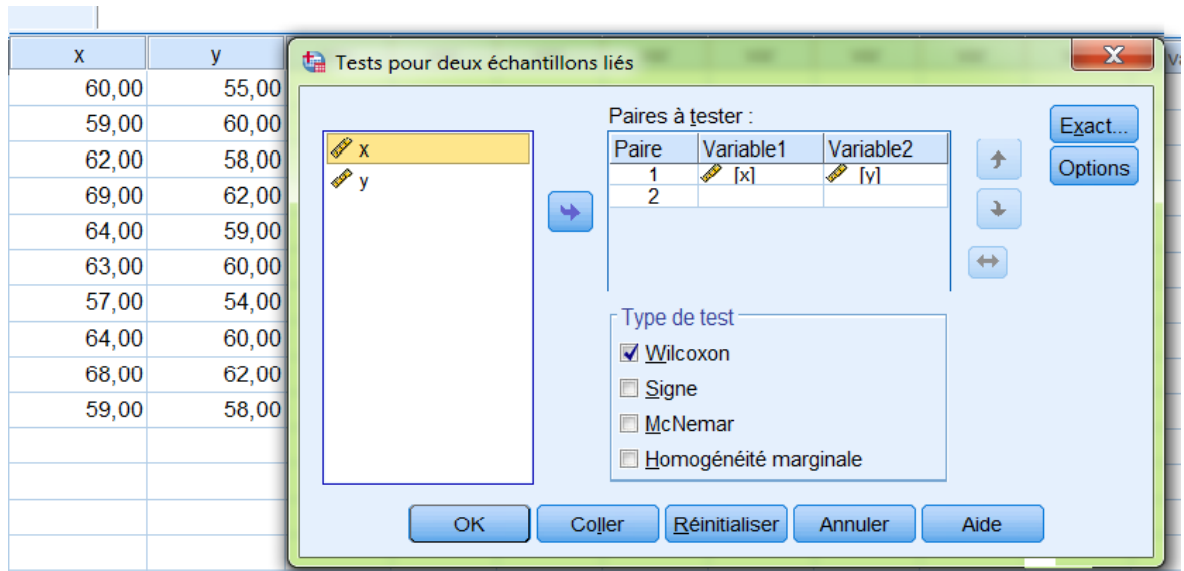
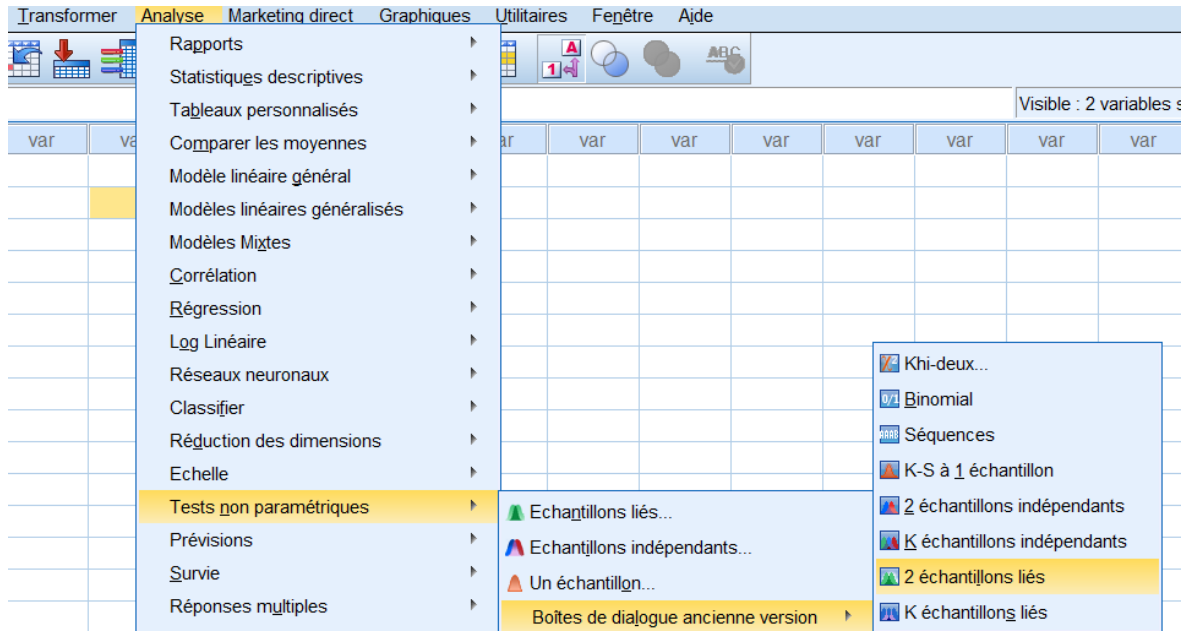
$$W = 1.5$$

- نستخرج القيمة الجدولية من جداول ويلكسون عند مستوى معنوية 0.05 بالإعتماد على عدد المشاهدات ( $n=10$ ) تبين لنا أن القيمة الحرجة لإختبار ولكوكسن هي  $[w_u = 74, w_l = 8]$

## - إتخاذ القرار:

بما أن قيمة إحصاء الإختبار ( $w$ ) البالغ 1.5، تقع ضمن منطقة قبول فرضية العدم  $H_0$ ، وهذا يعني أن  $w < 8$  وعليه سيتم رفض الفرضية  $H_0$ ، وهذا يعني وجود فروق معنوية بين متوسطي نتائج البرنامج الغذائي لتخفيض الوزن قبل تنفيذ البرنامج وبعد تنفيذه، وهذا عند مستوى معنوية 0.05.

\* وإختبار الفرضية من خلال برنامج Spss 23، فإننا نتبع الخطوات التالية:



Rangs			
	N	Rang moyen :	Somme des rangs
y - x			
Rangs négatifs	9 <sup>a</sup>	5,94	53,50
Rangs positifs	1 <sup>b</sup>	1,50	1,50
Ex aequo	0 <sup>c</sup>		
Total	10		

Tests statistiques<sup>a</sup>

	y - x
Z	-2,657 <sup>b</sup>
Sig. asymptotique (bilatérale)	,008

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs positif

## ج- إختبار مان وتيني Mann et whitney:

يستخدم لإختبار فرضيات بمقارنة متوسطي مجتمعين، وهذا ما إذا كانت العينات مستقلة، فهو يشبه إلى حد كبير إختبار ولكسون للرتب، إلا أن الفرق بينهما هو عدد المشاهدات التي تكون كبيرة، والتي تتراوح ما بين 2 و 20، حيث يتم إجراء الإختبار وفقا للخطوات التالية:

- إحصاء الإختبارات  $U_x$   $U_y$   $U$ 

(a)  $T_R = R_X$

$$U_{X=nm} + \frac{n(n+1)}{2} - T_X$$

(b)  $T_Y = R_Y$

$$U_y = nm + \frac{n(n+1)}{2} - T_Y$$

(c)  $U = \min(u_x, u_y)$

حيث أن

$RX$ : تمثل مجموع رتب المجتمع الأول.

$RY$ : تمثل مجموع رتب المجتمع الثاني.

$N$  تمثل عدد مشاهدات عينة المجتمع الأول.

$M$  تمثل عدد مشاهدات عينة المجتمع الثاني.

- إستخراج قيمة (مان -وتني) الجدولية  $U_0$  اعتمادا على عدد قيم كل من  $n$  و  $m$  ومستوى المعنوية، وفي ضوء شكل الفرضية البديلة ( $H_1$ ).

- تحديد منطقة رفض فرضية العدم ( $H_0$ ) وفقا لأحد أشكال الفرضية البديلة ( $H_1$ )، إذ تحدد منطقة الرفض بقيمة حرجة واحدة هي  $U_0$ ، كما هو موضح في الجدول التالي:

منطقة رفض فرضية العدم ( $H_0$ )	إحصاء الإختبار	فرضيتا الإختبار	
		أشكال الفرضية البديلة ( $H_1$ )	فرضية العدم ( $H_0$ )
$U_x \leq U_0$	$U_x$	$U_1 < U_2$	$U_1 = U_2$
$U_y \leq U_0$	$U_y$	$U_1 > U_2$	
$U \leq U_0$	$U$	$U_1 \neq U_2$	

**مثال:**

إذا كان لديك الجدول التالي والذي يبين مبيعات مؤسستين لأربعة منتجات.

المنتج 4	المنتج 3	المنتج 2	المنتج 1	
45	8	110	520	المؤسسة 1
5	6	21	90	المؤسسة 2

**المطلوب:**

إختبار الفرض القائل بأنه توجد فروق في فعالية أداء المؤسسات، وهذا بدرجة معنوية 0.05

حساب إحصاء الإختبار يكون كالتالي:  
ترتيب إنتاج المؤسسات مع بعضهما البعض

المؤسسة 2 (الترتيب Y)	المؤسسة 1 (ترتيب X)
3	1
5	2
7	4
8	6
RX=23	RY=13

$$T_x = R_x = 13$$

$$U_{X=nm} + \frac{n(n+1)}{2} - tx$$

$$U_x = 13$$

$$T_Y = T_R$$

$$= 23$$

$$U_{y=nm} + \frac{m(m+1)}{2} - ty$$

$$U_y = 3$$

$$U = \min(u_x, u_y) = 3$$

من جدول مان ووتيني وإعتماذا على عدد مشاهدات العينتين، ( $n=m=4$ ) وعند مستوى معنوية 0.05

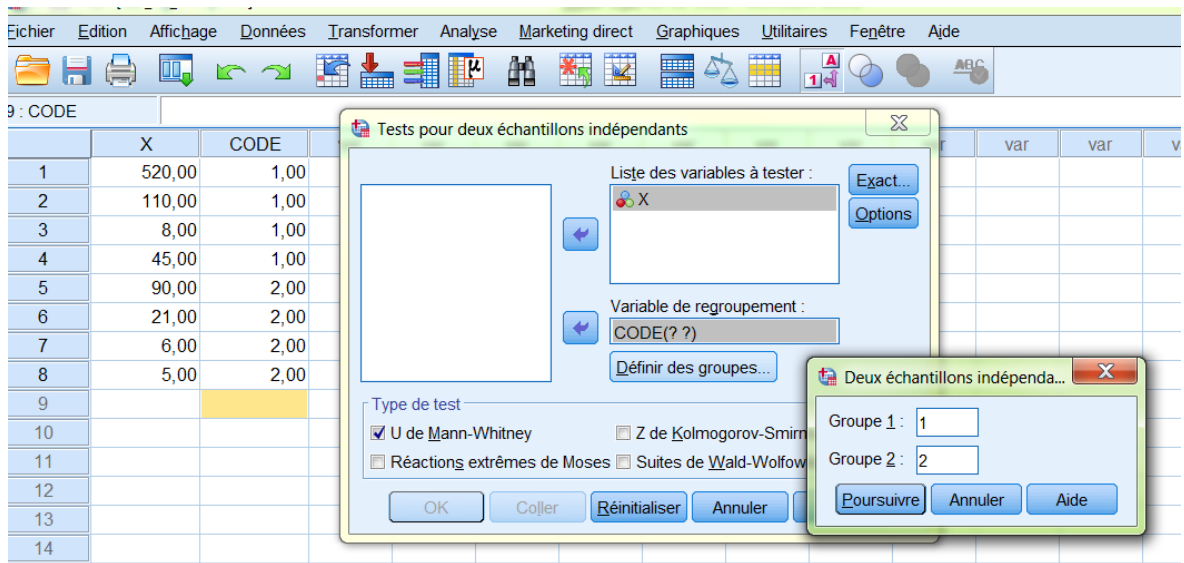
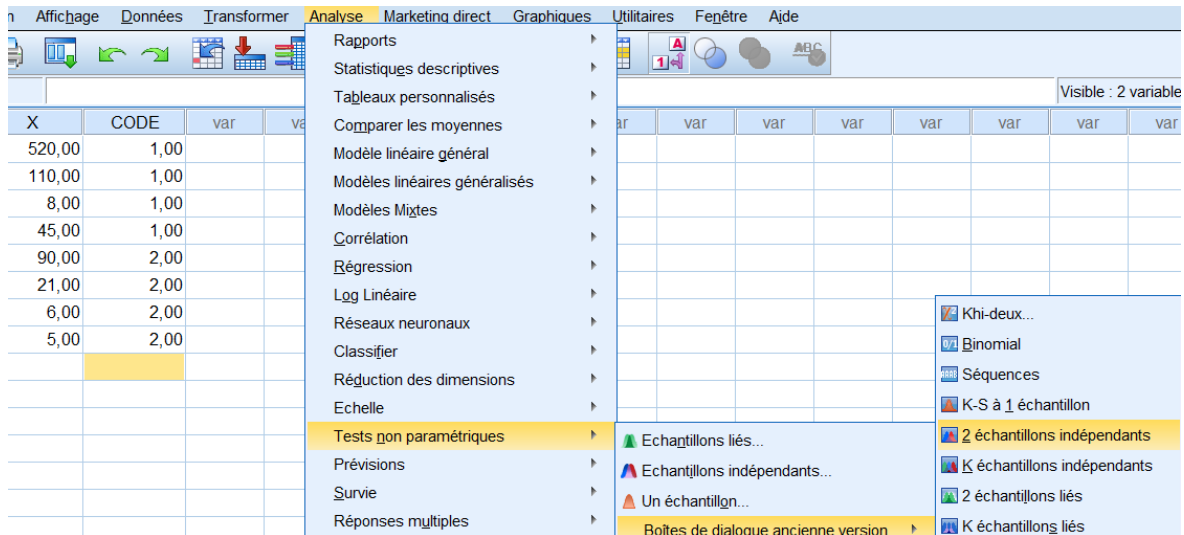
فالقمية المسجلة من الجدول هي 2

وبما أن قيمة مان وتني المحسوبة تساوي 3. أي أن  $U > 2$  سيتم قبول الفرضية  $H_0$ ، وعليه لا توجد

فروق معنوية بين أداء المصنعين من المنتجات.

وبالنسبة للتأكد من ذلك من خلال برنامج SPSS 23 فيكون وفقا للخطوات التالية:





**Test de Mann-Whitney**

Rangs

	CODE	N	Rang moyen :	Somme des rangs
X	1,00	4	5,75	23,00
	2,00	4	3,25	13,00
Total		8		

Tests statistiques <sup>a</sup>	
	X
U de Mann-Whitney	3,000
W de Wilcoxon	13,000
Z	-1,443
Sig. asymptotique (bilatérale)	,149
Sig. exacte [2*(sig. unilatérale)]	,200 <sup>b</sup>

a. Variable de regroupement : CODE

b. Non corrigé pour les ex aequo.

- الفرضية الصفرية:  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

- الفرضية البديلة:  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

- قيمة الاختبار: 3.00

- قيمة الاحتمال: 0.149

- القرار: بما أن قيمة sig أكبر من 5% إذا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

#### د- إختبار كروسكال - والاس "Kruskal-Wallis Test"

أسلوب إحصائي يشبه أسلوب تحليل التباين بإتجاه واحد، one way anova ويستخدم عندما

يكون عدد المجتمعات k أكبر من 2، ( $k > 2$ ) وبالنسبة لحساب قيمته عدديا فيكون بالعلاقة التالية:

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum_i^k \frac{R_i}{n_i} - 3(n+1)$$

K: تمثل عدد المجموعات المدروسة.

ni: تمثل عدد مشاهدات المجموعة رقم (i)

n: تمثل مجموع مشاهدات المجموعة، أي  $[n = n_1 + n_2 + \dots + n_k]$

RI: تمثل مجموع رتب المجموعة رقم (i)

$X^2(k-1, \alpha)$  قيمة مربع كاي  $(X^2)$  اعتماداً على درجة الحرية  $(k-1)$  ومستوى معنوية  $(\alpha)$ .

قاعدة القرار تنص على رفض الفرضية  $(H_0)$  عندما تكون قيمة  $(H)$  المحسوبة أكبر أو تساوي قيمة مربع كاي  $(X\alpha_2)$  الجدولية أي أن  $(H \geq X\alpha_2)$  وهذا يعني وجود فروق معنوية بين متوسطات المجموعات عند مستوى معنوية  $\alpha$  والعكس صحيح.

#### مثال:

يمثل الجدول التالي درجات مجموعة من الطلبة تم تدريسهم مساق مبادئ الرياضيات العامة بثلاثة أساليب مختلفة  $M_1, M_2, M_3$ .

90	88	80	84	83	94	48	$M_1$
		71	50	56	45	64	$M_2$
			78	87	82	70	$M_3$

هل هناك فرقا بين أساليب التدريس الثلاثة مستخدماً مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$  بفرض أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

الحل:

Rank (M1)	Rank (M2)	Rank (M3)
1	10	4
2	12	7
3	13	9
5	14	11
6	16	
8		
15		
40	65	31

$$N=n_1+n_2+n_3=16$$

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum_i^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n+1)$$

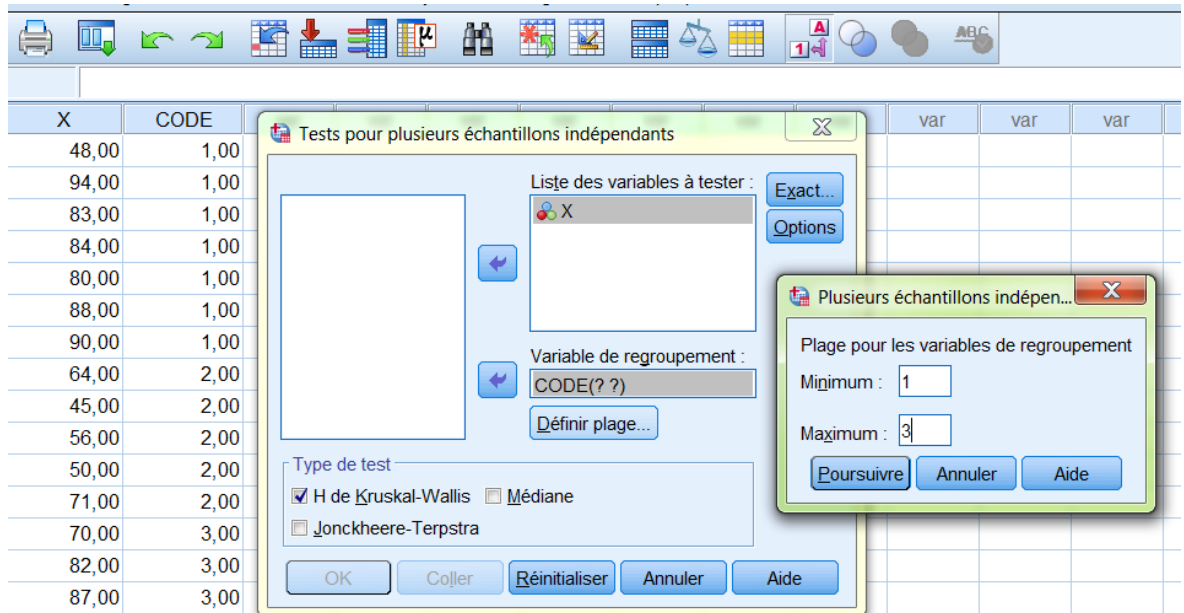
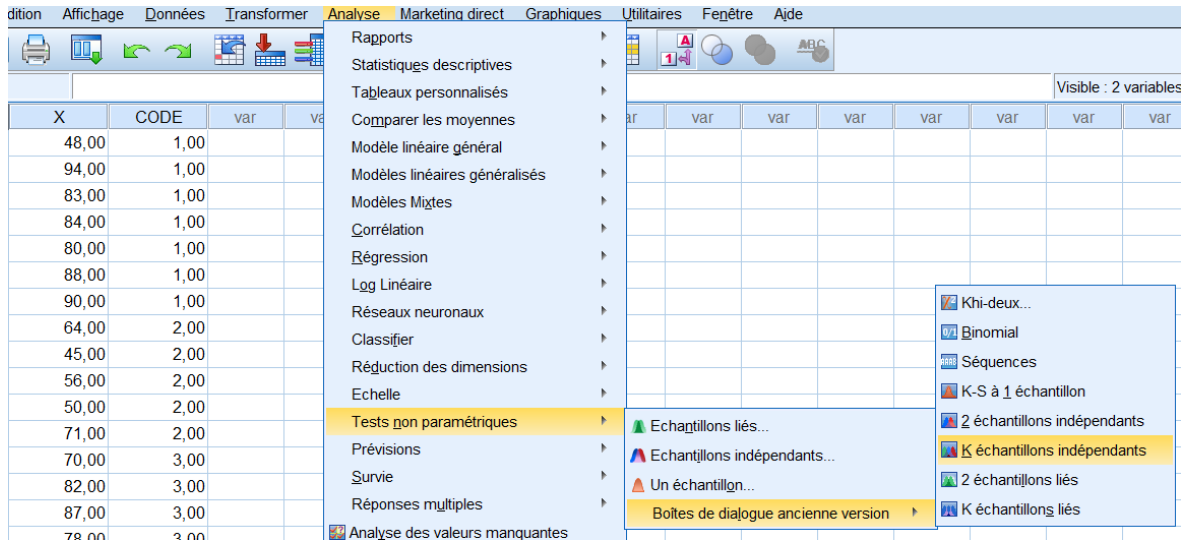
$$H = \frac{12}{16(16+1)} \left[ \frac{(40)^2}{3} + \frac{(65)^2}{3} + \frac{(31)^2}{3} \right] - 3(16+1)$$

$$H = 48.527$$

من جدول توزيع مربع كاي، بدرجات حرية (k-1=3) عند مستوى معنوية 0.05، تبين أن قيمة مربع كاي الجدولية بلغت 7.815  
وبما أن قيمة H المحسوبة أكبر من قيمة مربع كاي، فإننا نقبل الفرضية  $H_1$  ما يعني وجود فروقات في أساليب التلقين.

وللتأكد من ذلك وفقاً لتحليل برنامج SPSS، فيكون وفقاً للخطوات التالية:

من جدول برنامج SPSS نتبع الخطوات المبينة في الشكل التالي:



Test de Kruskal-Wallis

Rangs			
	CODE	N	Rang moyen :

X	1,00	7	11,29
	2,00	5	4,00
	3,00	4	9,25
	Total	16	

Tests statistiques <sup>a,b</sup>	
	X
Khi-deux	6,963
ddl	2
Sig. asymptotique	,031

a. Test de Kruskal Wallis

b. Variable de regroupement : CODE

إسم الاختبار : "kruskal Wallis" Independent- Samples Test k

الفرضية الصفرية : لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5%

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

الفرضية البديلة: يوجد على الأقل متوسطين غير متساويين

قيمة الاختبار : 6.963

قيمة الاحتمال : 0.031

القرار مع التعليق:

بما أن قيمة sig أقل من 5%، إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

## 2-2-1-2- الإختبارات بالنسبة للبيانات التصنيفية (إختبار مربع كاي)

يعتبر توزيع كاي تربيع  $k^2$  من التوزيعات الإحتمالية الشائعة الاستخدام حيث توجد له تطبيقات

عديدة بدرجة يمكن معها القول أنه يأتي في المرتبة الثانية للتوزيع المعتدل من حيث كثرة تطبيقاته.

فإختبار مربع كاي يستخدم إختبار حسن المطابقة والإستقلالية، التي تنصب على إختيار العلاقة بين

متغيرين وصفيين، وتكون بياناتهما من النوع الثنائي، كما يستخدم كذلك لإختبار تجانس عدة تقديرات

مستقلة لتباين المجتمع، أو لإختبار تجانس عدة تقديرات مستقلة لمعامل الإرتباط.

يعتمد توزيع  $k^2$  مثل توزيع  $t$  اعتماداً كاملاً على درجات الحرية، فكلما زادت درجات الحرية كلما قل التواء التوزيع واقترب من التماثل<sup>5</sup>.

ويستخدم هذا الاختبار عندما تكون البيانات اسمية أو على شكل تكرارات.

ويقصد بجودة التوفيق هنا دراسة مدى تشابه تكرارات العينة والتي تسمى عادة بالتكرارات الملاحظة Observed مع التكرارات المتوقعة Expected للمتغير موضوع الدراسة في المجتمع الأصلي.

ويستخدم اختبار  $k^2$  كطريقة إحصائية للمقارنة بين التكرارين الملاحظ والمتوقع. فإذا كانت العينة ممثلة للمجتمع في تكراراتها ومتطابقة معه فإن قيمة  $k^2$  تكون عادة صفرًا وتزداد هذه القيمة لتصبح أكثر من صفر كلما كان هناك فرق بين تكرارات العينة (الملاحظة) وبين تكرارات التوزيع النظري للمجتمع.

الفروض الإحصائية:

$H_0$ : لا توجد علاقة ما بين المتغير التابع والمستقل.

$H_1$ : توجد علاقة ما بين المتغير التابع والمستقل.

احصاء الاختبار:

$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} P_i$$

حيث  $O_i$  تمثل التكرار المشاهد للنتيجة رقم  $i$

$E_i$  تمثل التكرار المتوقع المناظر للنتيجة رقم  $i$  حيث:

$$E_i = np_i$$

حيث  $n = \sum O_i$  والقيمة  $P_i$  نحصل عليها من التوزيع الإحتمالي أو النظرية المعطاة في فرضية العدم.

ويجب أن يكون التكرار المتوقع في أية خلية لا يقل عن 5 حتى يتم حساب إحصائي الاختبار  $\chi^2$  بشكل صحيح.

<sup>5</sup>حسن ياسين طمعة، إيمان حسين حنوش، مرجع سبق ذكره، ص 341.

القرار:

نقبل فرض العدم إذا كانت (قيمة كاي تربيع المحسوبة أصغر من القيمة المجدولة) أي أن:

$$\chi_0^2 < \chi_\alpha^2(v)$$

ونرفض فرض العدم إذا كانت (قيمة كاي تربيع المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة) أي أن:

$$\chi_0^2 > \chi_\alpha^2(v)$$

مثال:

البيانات الواردة في جدول التوزيع التكراري تمثل حالة الجو (x) ونوع الحوادث (Y)، والتي تم الحصول عليها في عدد من الطرقات الخارجية:

المجموع	مطر	عاصف	غائم	حالة الجو نوع الحادث
60	15	40	5	إنقلاب
90	35	40	15	إصطدام
150	50	80	20	المجموع

وهذا عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$

الحل:

الفروض الإحصائية:

$H_0$ : نوع الحادث مستقل عن حالة الجو.

$H_1$ : نوع الحادث مرتبط بحالة الجو.

احصاء الأختبار:

$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

حيث  $O_i$  تمثل التكرار المشاهد للنتيجة رقم  $i$  ،

$$E_i = np_i$$

$E_i$  تمثل التكرار المتوقع المناظر للنتيجة رقم  $i$  حيث



$$E_{ij} = \frac{T_i * T_j}{T}$$

$$E_{11} = \frac{60 * 20}{150}$$

$$E_{11} = 8$$

$$E_{11} = 8$$

$$E_{21} = 12$$

$$E_{12} = 32$$

$$E_{22} = 32$$

$$E_{13} = 20$$

$$E_{23} = 30$$

وعليه فكلا من المشاهدات والقيم المتوقعة معا، موضحة في الجدول التالي:

المجموع	مطر	عاصف	غائم	حالة الجو نوع الحادث
60	(20)15	(32)40	(8)5	إنقلاب
90	(30)35	(48)40	(12)15	إصطدام
150	50	80	20	المجموع

ويتطبيق معادلة كاي تربيع للحصول على قيمة كاي المحسوبة، فذلك يكون كالتالي:

$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = \left[ \frac{(5-8)^2}{8} + \frac{(40-32)^2}{32} + \frac{(15-20)^2}{20} + \frac{(15-12)^2}{12} + \frac{(40-48)^2}{48} + \frac{(35-30)^2}{30} \right] = 7.292$$

مناطق الرفض والقبول:

عند استخدام جدول مربع كاي لتعيين القيمة المجدولة، فإن  $\chi_{0.05}^2(2) = 5.991$

القرار:

ونلاحظ أن  $\chi_0^2 > \chi_\alpha^2(v)$  لذا سوف نرفض فرضية العدم وبالتالي فإن نوع الحادث مرتبط بحالة الجو.

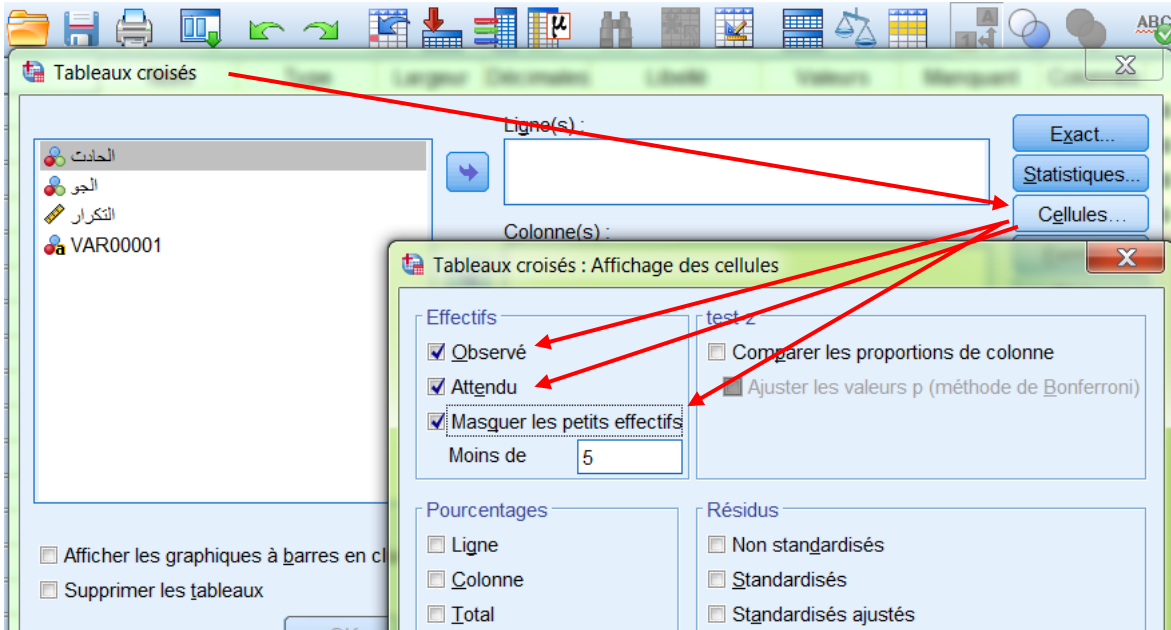
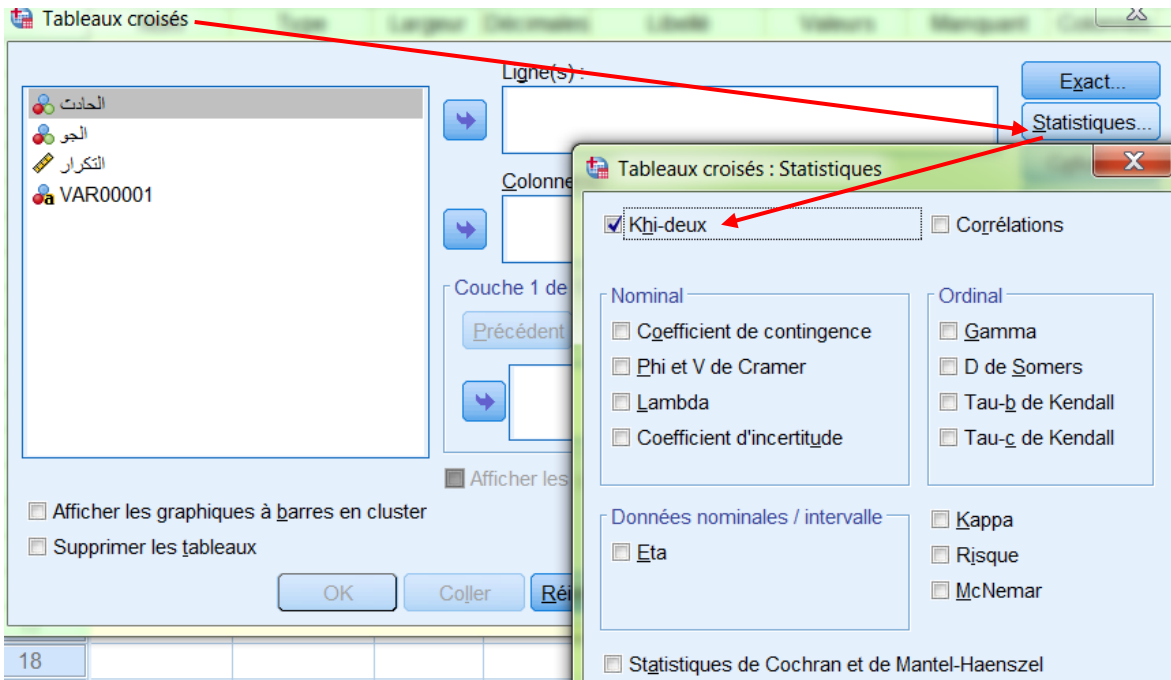
وبغية التحقق من ذلك من خلال برنامج SPSS فيكون وفقا للخطوات التالية:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Données', 'Transformer', 'Affichage', 'Données', 'Transformer', 'Analyse', and 'Marketing direct'. The 'Données' menu is open, showing options like 'Définir les propriétés de variables', 'Définir le niveau de mesure sur Inconnu...', 'Copie des propriétés de données...', 'Nouvel attribut personnalisé', 'Définir la date et l'heure...', 'Définir des jeux de réponses multiples...', 'Validation', 'Identifier les observations dupliquées...', 'Identifier les observations inhabituelles...', 'Comparer les jeux de données...', 'Trier les observations...', 'Trier les variables...', 'Transposer', 'Fusionner des fichiers', 'Restructurer...', 'Agréger', 'Plan orthogonal', 'Copier le jeu de données', 'Scinder un fichier', 'Sélectionner des observations', and 'Pondérer les observations' (highlighted).

	الحادث	الجو	التكرار	الذ
1	إنتلاب	غائم	5,00	إنتلاب
2	إنتلاب	عاصف	40,00	إنتلاب
3	إنتلاب	ممطر	15,00	إنتلاب
4	إصطدام	غائم	15,00	إصطدام
5	إصطدام	عاصف	40,00	إصطدام
6	إصطدام	ممطر	35,00	إصطدام
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with the 'Pondérer les observations' dialog box open. The dialog box has a title bar 'Pondérer les observations' and a close button. It contains two radio buttons: 'Ne pas pondérer les observations' (unselected) and 'Pondérer les observations par' (selected). Below the second radio button is a text box labeled 'Variable de fréquence:' containing the variable 'التكرار'. At the bottom, it says 'Statut actuel : Ne pas pondérer les observations' and has buttons for 'OK', 'Coller', 'Réinitialiser', 'Annuler', and 'Aide'.

	Nom	
1	الحادث	Num
2	الجو	Num
3	التكرار	Num
4	VAR00001	Cha
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



ests du khi-deux				
التكرار		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
5,00	khi-deux de Pearson	. <sup>b</sup>		
	N d'observations valides	5		
15,00	khi-deux de Pearson	30,000 <sup>c</sup>	1	,000
	Correction pour continuité <sup>d</sup>	26,133	1	,000
	Rapport de vraisemblance	41,589	1	,000
	Test exact de Fisher			
	Association linéaire par linéaire	29,000	1	,000
	N d'observations valides	30		
35,00	khi-deux de Pearson	. <sup>b</sup>		
	N d'observations valides	35		
40,00	khi-deux de Pearson	. <sup>e</sup>		
	N d'observations valides	80		
Total	khi-deux de Pearson	7,292 <sup>a</sup>	2	,026
	Rapport de vraisemblance	7,420	2	,024
	Association linéaire par linéaire	,259	1	,611
	N d'observations valides	150		

## 2-2-2- إختبار الترابط:

وبعد دراسة صحة الفرضيتين، يتم بعد ذلك دراسة الإرتباط والذي يشير إلى دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ففي بحوث التسويق نحتاج دائما إلى معرفة العلاقة بين متغيرين (ظاهرتين) أو أكثر، ودرجة إرتباطهما وطبيعة العلاقة بعضهما ببعض، فدراسة العلاقة بين متغير أو عدة متغيرات مستقلة مع متغير تابع، مع معرفة مقدار هذه العلاقة يعتبر أمرا مهما في بحوث التسويق.

فمعامل الإرتباط يعتبر مؤشر كمي يقيس قوة واتجاه العلاقة، والذي تتراوح قيمته ما بين (-1،1)، فالإشارة الموجبة تعكس قوة العلاقة طرديا، أما السالبة فتعكس قوة العلاقة عكسيا، حيث تعرف هذه العلاقة ضمن الخطوة الأولى من خلال معرفة شكل الإنتشار عبر الشكل البياني الذي يعكس العلاقة ما بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ثم بعد ذلك من خلال الدراسة الرياضية (حساب معامل الإرتباط).

وفيما يخص معامل الارتباط الشائع الإستخدام بالنسبة لبحوث التسويق، فهما بيرسون ومعامل الارتباط للرتب سبيرمان، والمحددان رياضيا في التالي<sup>6</sup>:

$r = 1 - \frac{6 \sum di^2}{n(n^2 - 1)}$	معامل الارتباط سبيرمان
$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$	معامل الارتباط بيرسون

### 2-2-2-1- في حالة الارتباط البسيط

يشير الارتباط البسيط إلى العلاقة ما بين متغيرين فقط، أحدهما تابع والآخر مستقل.

#### مثال:

تحديد العلاقة ما بين عمر الطفل وملاحظة صحته، بما يتماشى مع البيانات التالية:

75	14	12	10	8	6	4	2	العمر (السنوات)
ممتاز	ممتاز	مقبول	ضعيف	متوسط	جيد	جيد	مقبول	الملاحظة

#### الحل:

في هذه الحالة سنستخدم معامل الارتباط للرتب.

السن	الوزن	Ranks(xi)	Ranks (yi)	di=R(xi)-R(ry)	di <sup>2</sup>
2	ضعيف	1	2	-1	1
4	غير مقبول	2	1	1	1
6	قريب من المتوسط	3	3	0	0
8	جيد	4	6	-2	4
10	متوسط	5	4	1	1
12	مقبول	6	5	1	1
14	جيذا جدا	7	7	0	0
16	ممتاز	8	8	0	0

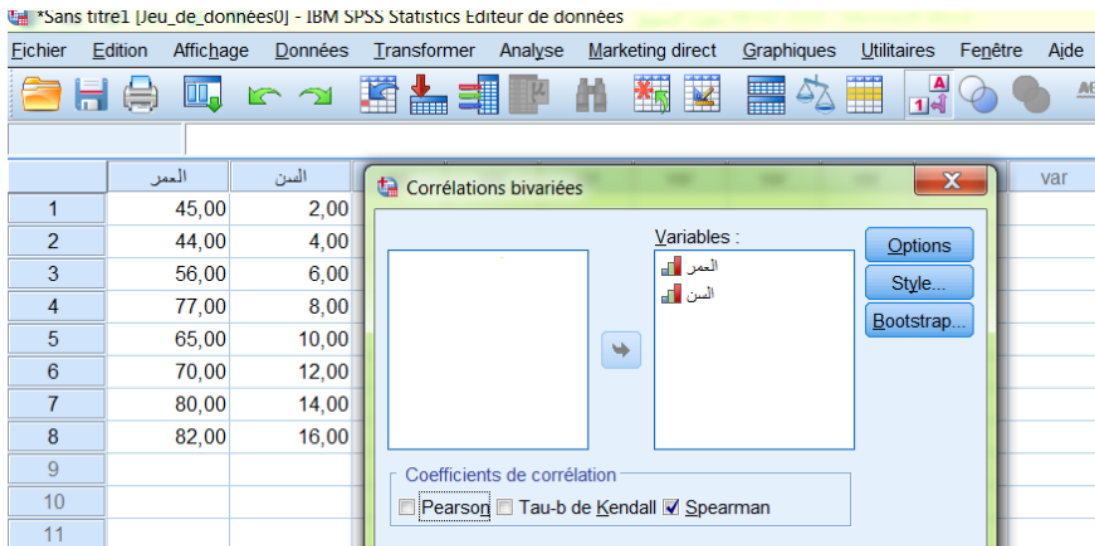
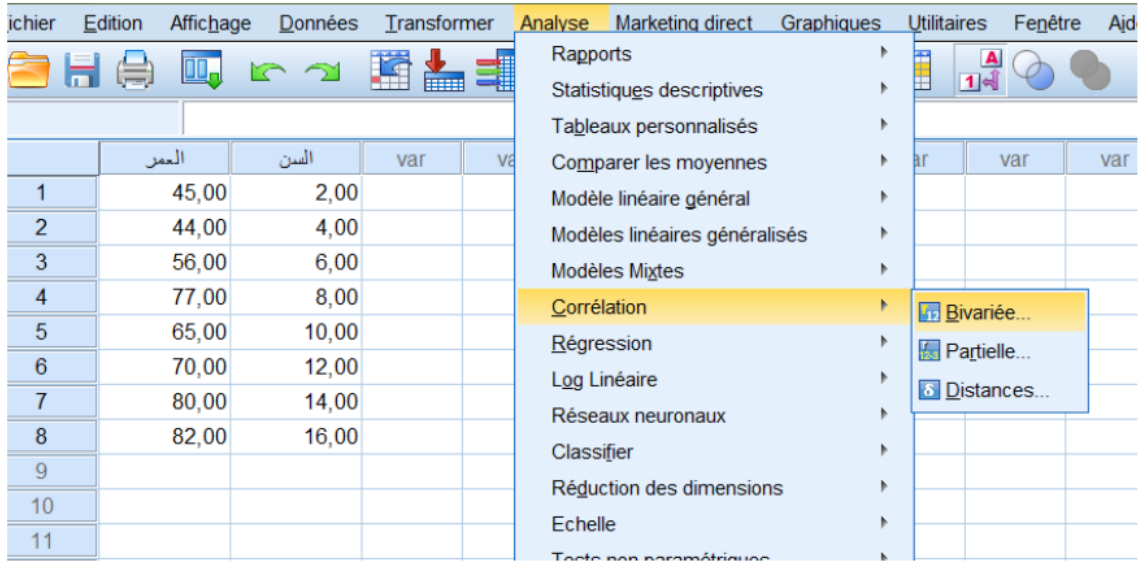
<sup>6</sup> عبد الرحمن صبري، الإحصاء التطبيقي بنظام spss، المنهجية، ص3108، ص48.

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r = 1 - \frac{6 * 8}{8(64 - 1)}$$

$$r=0.9$$

ومنه فهناك إرتباط قوي وطردى بين تطور السن، وزيادة الوزن، و باستخدام برنامج SPSS فتكون الخطوات كما هي موضحة في التالي:



فالنتيجة المتحصل عليها هي:

Corrélations			العمر	السن
Rho de Spearman	العمر	Coefficient de corrélation	1,000	,905**
		Sig. (bilatéral)	.	,002
		N	8	8
	السن	Coefficient de corrélation	,905**	1,000
		Sig. (bilatéral)	,002	.
		N	8	8

\*\* . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

## 2-2-2-2-2 في حالة الإرتباط المتعدد:

يشير الإرتباط المتعدد، إلى العلاقة بين عدة متغيرات مستقلة، ومتغير تابع، أو عدة متغيرات تابعة.

**مثال:**

أوجد معامل الإرتباط ما بين المتغيرات الثلاثة؟

X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	y
1	2	1
8	8	4
3	1	1
5	7	3
6	4	2
10	6	4

من برنامج SPSS :

		Y	X1	X2
Y	Corrélation de Pearson	1	,909*	,931**
	Sig. (bilatérale)		,012	,007
	N	6	6	6
X1	Corrélation de Pearson	,909*	1	,741
	Sig. (bilatérale)	,012		,092
	N	6	6	6
X2	Corrélation de Pearson	,931**	,741	1
	Sig. (bilatérale)	,007	,092	
	N	6	6	6

Corrélations			Y	X1	X2
Rho de Spearman	Y	Coefficient de corrélation	1,000	,912*	,883*
		Sig. (bilatéral)	.	,011	,020
		N	6	6	6
	X1	Coefficient de corrélation	,912*	1,000	,657
		Sig. (bilatéral)	,011	.	,156
		N	6	6	6
	X2	Coefficient de corrélation	,883*	,657	1,000
		Sig. (bilatéral)	,020	,156	.
		N	6	6	6

\*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).



## المراجع

## المراجع

## - باللغة العربية

- أبو سعيد ديهوجي، بحوث التسويق، دار الحامد، عمان، 2001.
- أحمد حسن الرفاعي: مناهج البحث العلمي، تطبيقات إدارية واقتصادية، دار وائل للنشر، ط4 2005.
- أحمد عبد السميع طييه، مبادئ الإحصاء، دار البداية، عمان، 2008.
- إسماعيل السيد، أساسيات بحوث التسويق، الدار الجامعة، مصر، 2008.
- تسيير العجارمة ومحمد الطائي، نظم المعلومات التسويقية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2002.
- توفيق محمد عبد المحسن، بحوث التسويق وتحديات المنافسة الدولية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2006.
- توماس س كنير وجيمس أرتابلور، ترجمة عبد الله دعالة بيله، عبد الفتاح السيد نعمان، بحوث التسويق، ج1، دار المريخ للنشر، الرياض، 1983.
- ثابت عبد الرحمن أدريس، بحوث التسويق، دار الجلال للطباعة، 2002.
- ثامر البكري، بحوث التسويق أسس وحالات، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- رمضان محمود عبد السلام، بحوث التسويق المنهجية والتطبيق، المكتبة العصرية الإسكندرية، 2006.
- شريف أحمد شريف العاصي، بحوث التسويق، الدار الجامعة، الإسكندرية 2003.
- طاهر مرسي عطية، أساسيات التسويق الحديث، النسر الذهبي للطباعة، 2004.
- طلعت أسعد عبد الحميد، التسويق الفعال، الأساسيات والتطبيق، المتحدة للإعلان، بغداد، ط9 1999.
- عامر إبراهيم قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
- عبد الحميد عبد المجيد، أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي، دار الشروق عمان، 2008.

- عبد الرحمان صبري، الإحصاء التطبيقي بنظام SPSS، دار المنهجية، 2015.
- عبد السلام أبو قحف، بحوث التسويق والتسويق الدولي، مكتبة الوفاء، الإسكندرية، 2013.
- غرابية فوزري وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، دار وائل للنشر، 2008.
- فايز جمعة النجار وآخرون، دار الحامد، عمان، 2010.
- فهد سليم الخطيب، محمد سليمان عواد: مبادئ التسويق، مفاهيم أساسية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ط.1، 2001.
- محمد الفاتح محمود المغربي، بحوث التسويق، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي، القواعد والمراحل والأسس، دار وائل للنشر، ط2، 1999.
- محمد عبيدات، بحوث التسويق، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات القاهرة، 2013.
- محمد عبيدات، بحوث التسويق، "الأسس - المراحل - التطبيقات"، دار وائل للنشر، ط2، 2003.
- محمد فريد الصحن، مصطفى محمود أبو بكر، بحوث التسويق -مدخل تطبيقي لفاعلية القرارات التسويقية، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع الإسكندرية، 1998.
- ناجي زيب معلى، بحوث التسويق، دار المسيرة، عمان، 2013.
- وليد إسماعيل السيفو، وآخرون، أساسيات الأساليب الإحصائية للأعمال، دار النشر زمزم، عمان، 2010.
- المهندس بن حسان السبيعي، دليل تصميم الإستبيان، من موقع [www.scribd.com/doc/40735232](http://www.scribd.com/doc/40735232)
- **باللغات الأجنبية**

- Artine Gauthy-Sinéchal, Études de marchés : méthodes et outils, Bruxelles De Boeck, 2010.
- Claude Demeure ; MARKETING, Dunod, Paris, France, 6ème Edition, 2006.
- Eric Vernet: l'essentiel du marketing, Edition Organisation, Paris, France, 2eme édition, 2002.
- Gérald Baillargeon, Analyse de données avec SPSS pour Windows : édition 10.0 version étudiante, version professionnelle ; applications en gestion et en sciences humaines, trois Rivière canada, 2002.
- Jean Jacques Lambin , La recherche marketing , ed : science international , Paris,

1994.

– Jean Stafford, Paul Bodson, l'analyse multivariée avec SPSS, presse de l'université du Québec, 2006.

– Jean-Jacques croutsche, master études de marchés en marketing : économie et sciences sociales, MA Editions-ESKA, Paris 2016.

– Marie-Laure Gavard-Perret et les autres, Méthodologie de la recherche en sciences

de gestion : réussir son mémoire ou sa thèse, pearson education, Paris, 2012.

– Robert Desermeaux: Gestion du marketing, Gaetan Morin, 2ème édition, Canada, 1995.