طريقة التجربة في جمع البيانات الاحصائية:

1/ تعريف المنهج او الطريقة التجريبي:

طريقة لدراسة موضوع بحث بإخضاعه للتجربة وجعله دراسة قائمة على السببية. ويهدف المنهج التجريبي إلى إقامة العلاقة التي تربط السبب بالنتيجة بين الظواهر والمتغيرات. ولإقامة العلاقة بين السبب والنتيجة فإننا نقوم بإجراء التجربة التي يتم خلالها معالجة متغير أو أكثر بتغيير محتواه عدة مرات، ويسمى هذا بالمتغير المستقل. إّن هذه العملية تسمح بد ارسة أثار المتغير المستقل في المتغير الذي يتلقى تأثيره، والمسمى بالمتغير التابع. مثلا يمكننا تغيير مستوى الضجة (وهو المتغير المستقل) في مرأب ما من أجل دراسة تأثيراته في نجاعة العمل (متغير تابع) لدى الأشخاص الخاضعين لهذا الضجيج.

أّنه أسلوب منظم يستطيع الباحث من خلاله التحكم في مختلف العوامل التي يمكن أو يحتمل أن تؤثر في الظاهرة موضوع البحث، بما يمّكنه من جمع الب ارهين والأدلة على وجود العلاقة بين الأسباب والنتائج المرتبطة بموضوع هذا البحث أو بعبارة أدق يدفعه حبه إلى المعرفة الدقيقة إلى اتباع المنهج التجريبي الذي يقوم فيه**1- :بالتدخل في مجرى الظواهروتعديل ظروفها؛ 2-التحكم في مختلف العوامل التي يحتمل أن تؤثرفي الظواهر؛ 3-جمع الحقائق والبراهين والأدلة؛ 4-استخلاص العلاقات (السببية، الاقتران، الاختلاف) أو التحقق من الفروض.**

البحث التجريبي هو تسمية لتصميم البحث الذي يهدف إلى اختبار علاقات العلة والمعلول حتى يصل إلى أسباب الظواهر. وإذاصِمم البحث التجريبي بعناية يصبح أداة قوية جدا في يد الباحث تساعده على اختبار فروضه بطريقة لا تعادلها طريقة أخرى. وقد يبدو البحث التجريبي بالنسبة لبعض الباحثين أكثر تصميمات البحوث تعقيدا، ولكن إذا فهم الباحث قواعده وأسسه فإنه يجده الطريقة الوحيدة التي يحصل منها على إجابات تتعلق بأسباب حدوث المتغيرات، ذلك أّن البحوث التجريبية هي الطريقة الوحيدة لاختبار الفروض حول العلاقات السببية بشكل مباشر.

المنهج التجريبي من المنهج العلمي الذي يقوم على الملاحظة، والتجربة، والاستقراء، والمقارنة، وهذه العناصر هي مكونات المنهج التجريبي، أي أن المنهج التجريبي هو أقرب المناهج إلى المنهج العلمي، ويقوم المنهج التجريبي على قاعدة أّن الأمور المتماثلة تحدث في الظروف المتماثلة. فهو محاولة من الباحث للتحكم في جميع المتغيرات، والعوامل الأساسية المكونة أو المؤثرة في تكوين الظاهرة باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره في العملية. وهذا يعني أّن التجريب ممكن فقط حين يكون بالإمكان ضبط المتغي ارت. وبشكل عام نطلق اسم التجريب على العملية البحثية التي يتحكم فيها

الباحث من أولها إلى آخرها، أي أنه يفكر في إجرائها في موضـــوع معين ومكان معين وزمان معين، وفقا لأهداف معينة، كما أّنه يستطيع إعادة التجريب بعد إجراء بعض التغييرات.

2/خصائص المنهج التجريبي

حدد رجاء أبوعلام ستة خصائص للبحوث التجريبية وهي:

1-التكافؤ الإحصائي بين أفراد المجموعات المختلفة وعادة ما يتم ذلك بالتعيين العشوائي للأفراد؛

2-مقارنة مجموعتين أو أكثر من الأفراد؛

3-المعالجة المباشرة لمتغير مستقل واحد على الأقل؛

4-قياس كل متغير تابع؛

5-استخدام الإحصاء الاستدلالي؛

6-تصميم البحث بطريقة توفر أقصى ضبط ممكن للمتغيرات الخارجية (المتغيرات الدخيلة).

والبحث الذي تتوفر فيه كل الخصـــائص الســـابقة هو بحث تجريبي خالص، يُمّكننا من الوصـــول إلى العلاقات السببية بين المتغيرات عند تفسير النتائج

3/ خطوات البحث التجريبي

يتضـــمن المنهج التجريبي كلا من التعامل (المعالجة) والســـيطرة. وفي أبســـط أنواع التجارب يقوم الباحث بالتعامل (المعالجة) مع المتغّير المستقل، ومن ثم يلاحظ ردود المشاركين على المتغّير التابع. ورغم أّن كل لثما تجربة مختلفة، فإّن معظم الباحثين متفقون على أّن الخطوات ا نية التالية يجب اتباعها عند إجراء أي تجربة:

1-اختيار الوضـــع: كثير من التجارب أفضـــل ما يكون إج ارؤها هو في المختبر تحت التحكم الكامل من الباحث. وبعضها أفضل ما يكون إج ارؤها في أوضاع طبيعية حيث يكون للباحث، إن كان له أصل، القليل من السيطرة على وضع التجربة.

2-**اختيار تصميم التجربة:** يعتمد التصميم المناسب على طبيعة الفرضية أو السؤال البحثي، وعلى أنواع المتغي ارت التي يتم التعامل معها أو قياسها، وعلى توّفر المشاركين، وعلى مقد ار الموارد المتاحة.

3-تفعيل المتغيرات: في المنهج التجريبي يتم عادة تفعيل المتغيرات المستقلة بحسب التعامل (المعالجة) التي اتخذ لإنشائها. ويتم تفعيل المتغيرات التابعة ببناء موازين أو قواعد لتصنيف الملاحظات على السلوك.

4-تقرير كيفية تناول المُتغير المستقل: لمعالجة المتغير المستقل (أو المتغي ارت) يتم تطوير مجموعة محددة من التعليمات، أو الأحداث، أو المحفزات لتقديمها إلى الفرد موضـــوع التجربة. وهناك نوعان من المعالجة: المباشرة والممرحلة.

5-اختيار المبحوثين وتوزيعهم على حالات التجربة: من أجل ضمان الصحة الخارجية، يجب أن يتم اختيار المبحوثين التجريبيين بشكل عشوائي من المجتمع موضوع البحث. وجميع التقنيات المختلفة لاختيار العينة هي مناسبة لاختيار المبحوثين في الدراسات التجريبية.

6-القيام بدراسة أولية (استكشافية:) الدراسة الأولية على مجموعة صغيرة من المبحوثين تكشف المشكلات وتسمح للباحث بإجراء فحص (المعالجة)، وهو اختبار لتقرير ما إذا كانت المعالجة مع المتغّير المستقل لها فعليا التأثير المقصود.

7-**إجراء (إدارة) التجربة:** بعد تصحيح المشكلات وفحص (المعالجة)، تبدأ المرحلة الرئيسية من جمع البيانات. ويمكن تنفيذ (المعالجة) التجريبية مع افراد أو مجموعات. فيقاس المتغّير التابع، وتستخلص معلومات من المبحوثين.

8-تحليل البيانات وتفسيرها: يتم تدوين الدرجات التي يُسجلها المبحوثون على المتغّير (المتغيرات) التابعة وتحليلها. ويمكن استعمال الكثير من الأساليب الإحصائية لتحليل نتائج التجارب.

4/ مزايا وعيوب المنهج التجريبي

أ/ مزايا المنهج التجريبي:

هناك العديد من النقاط الإيجابية التي تدعو إلى استخدام المنهج التجريبي وهي:

1.دليل على وجود السببية: تساعد التجارب على تأسيس السبب والنتيجة. وعلى الرغم من أن بعض الباحثين يجادلون إن كان بإمكاننا حقا أن نثبت اربط السبب والنتيجة بين أي متغيرين، فإّن التجارب هي أفضل مناهج البحوث الاجتماعية لتحديد السببية. فالباحث يسيطر على النظام الزمني لتقديم المُتغيرين، وبالتالي يجعل من المؤكد أن يسبق السبب فعليا النتيجة. بالإضافة إلى ذلك يمكن للباحث السيطرة على الأسباب المحتملة الأخرى لمتغي ارت قيد الد ارسة.

2.التكرار: تصمم التجارب بطريقة تسمح بإعادتها، مع افتراض بأن الإعادة لن تؤدي إلى نتائج مختلفة، يسمح المنهج التجريبي بالتكرار. ونموذجيا، فإّن شروط الد ارسة موضحة تماما في وصف التجربة، مما يجعل تكرارها من قبل الآخرين أكثر سهولة. وفي الحقيقة، فإّن التجارب لم الكلاسيكية كثيرا ما تُكّرر، وأحيانا تحت ظروف مختلفة قليلا، وذلك لضمان أن نتائج الأصلية تكن فريدة بطريقة ما

3.السيطرة (التحكم): هي أحد مزايا المنهج التجريبي، فالباحثون يسيطرون على البيئة، وعلى المتغيرات وعلى الأفراد المشتركين. ويسمح البحث المختبري للباحثين عزل الوضع الاختباري عن التأثيرات المنافسة للنشاط الطبيعي. وللباحثين الحرية في بناء البيئة التجريبية بأية طريقة تقريبا. كما تتيح الدراسات المختبرية للباحث أيضا السيطرة على أعداد وأنواع المتغيرات المستقلة والتابعة التي يتم اختيارها والطريقة

التي يسيطر بها على هذه المتغيرات. ويتيح المنهج التجريبي أيضا للباحثين السيطرة على الأفراد (أفراد الدراسة) بما في ذلك السيطرة على عملية الاختيار، وتحديد في أي المجموعتين يكونون، المجموعة الضابطة أم المجموعة التجريبية، والتعرض للمعالجة التجريبية.

4.الدقة: يؤدي التخطيط الصارم والتأكد من حالة المتغيرات وصدق الطرائق وثباتها، إلى درجة عالة من الإتقان في جمع خطوات البحث.

5.السهولة: إن حجم العينات والإعداد الدقيق للتجربة وتصميم البحث المفصل يجعل من التجارب أسهل طريقة للبحث.

6.التكلفة: قد تكون تكلفة التجربة منخفضة عند مقارنتها بمناهج البحث الأخرى. فعلى سبيل المثال يستطيع باحث يدرس الإشهار دراسة تأثير تصميمين مختلفين للإشهار باستخدام تصميم تجريبي فقط مع 40-50مشاركاً. واختبار مقارن يجري في الميدان سيكون مكلفا أكثر بكثير

ب/ عيوب المنهج التجريبي:

وهناك العديد من النقاط السلبية للمنهج التجريبي منها:

1.الاصطناعية: أكبر مشكلة في استخدام هذا المنهج هي الطبيعة المصطنعة لبيئة التجربة. ويجب وضع السلوك قيد الدراسة في ظروف تتحمل السيطرة الصحيحة. وللأسف أن الكثير من السلوك محل اهتمام الباحثين في الدراسات الإعلامية يتغير عند دراسته خارج بيئته الطبيعية. ويّدعي النُقاد أن الظروف المعّقمة وغير الطبيعية المنشأة في المختبر تُعطي نتائج لها القليل من التطبيق المباشر في أوضاع العالم الحقيقي، حيث يتعّرض المشاركون باستم ارر إلى،محف ازت متنافسة

2.**الضبط:** قد لا تتيح التجارب في بعض الأحوال درجة من الضبط تكفي لاستبعاد التأثيرات غير المرغوبة فيها خارج العوامل المستقلة.

3.**التمثيل:** تكون العينات صغيرة عادة ولا تكفي لتوليد نتائج ممثلة

4.تحّيز الباحث (الذي يجري التجربة): من الممكن أن تتأثر التجارب بتَحُّيز من يجريها. وقد اكتشف روزنتالRosenthal( ) وجاكوبسنJacobson( ) أّن الباحثين الذين يقال لهم أي النتائج،متوقعة تكون نتائجهم أكثر انسجاما مع فرضية البحث من الباحثين الذين لم يبّلغوا ما يجب عليهم توّقعه

5.النطاق المحدود: ان بعض الأسئلة البحثية ببساطة لا تصلح للمنهج التجريبي. وكثير من مواضيع البحث التي تثير اهتمام الباحثين في الدراسات الإعلامية، هي تلك التي تتعلق بالسلوك الجمعي ربما لملايين الناس. والتجارب من هذا الحجم أضخم بكثير من إمكانية إجرائها