المحاضرة الرابعة عشر: تصميم البحوث الميدانية المسحية والارتباطية:

هدف المحاضرة: في نهاية المحاضرة يكون الطالب قد ألم بمايلي:

-ببعض تصنيفات البحوث العلمية.

- التصميمات البحثية المسحية

- التصميمات البحثية الارتباطية

أولا: مدخل مفاهيمي حول البحث العلمي وتصنيفات البحوث العلمية:

الطريقة العلمية: The Scientific Method

عندما نعتمد اعتمادا كاملا على المداخل الشائعة (الخبرة+ الوالدين+ مصدر موثوق)، فإن الحصول على المعرفة فإنها ستكون عرضة للخطأ، فإن الخبرة والسلطة والاستنباطات الاستقرائية تكون فاعلة بدرجة كبيرة عندما تستخدم معا كمكونات متكاملةللطريقة العلمية.فالطريقة العلمية هي عملية مرتبة تشتمل على عدد من الخطوات هي: الاحساس بالمشكلة وتعريفها، وصياغة الفرضيات، وجمع البيانات وتحليلها، والاستنتاجات المتعلقة بتأكيد أو عدم تأكيدصحة الفرضيات.

ويمكن تطبيق هذه الخطوات بطريقة غير رسمية لحل أية مشكلات حياتية مثل: أفضل نوع من أنواع الحواسيب ... ، والتطبيق الأكثر رسمية للطريقة العلمية يكون معياريا في البحث، وهو أكثر فعالية واتساقا من مجرد الاعتماد على مصادر المعرفة(GAY LORRIE.R. & al ,2009, P 04.).

- **مقاربات مختلفة البحث التربوي**

اتبع الباحثون التربويون إجراءات واضحة ومقبولة على نطاق واسع لتحديد موضوعات البحث، وتنفيذ عمليات البحث، وتحليل البيانات المتوصل عليها، وتصديق جودة الدراسة واستنتاجها. وتعتمد هذه الاجراءات

البحثية في أغلب الأحيان على ما أصبح يعرف بالمدخل الكمي لإجراء البحث والتوصل إلى فهم تربوي. ويتضمن الإطار المرجعي في البحث التربوي تطبيق الطريقة العلمية في محاولة الإجابة تتعلق بالتربية.

1. المداخل نوعية أوالبحوث النوعية : Qualitative Researches

إن البحث النوعي هو جمع وتحليل وتفسير بيانات شاملة وصفية بصرية للتوصل إلى استبصارات في ظاهرة معينة موضع الاهتمام. وتعتمد طرق البحث النوعي على اعتقادات مختلفة، وتصمم لأغراض مختلفة عن طريق البحث الكمي. فمثلا: لا يقبل الباحثون النوعيون بالضرورة فكرة العالم المستقر، والمتماسك والمنتظم. وتميل مشكلات البحوث النوعية وطرقها إلى أن تنبثق من فهم سياق البحث.

تهدف البحوث النوعية إلى السبر المتعمق في الموقف البحثي للتوصل إلى فهم عميق فيما يتعلق بالأشياء كما هي عليه، ولماذا هي كذلك وكيف يدركها المشاركون في السياق. ولتحقيق الفهم التفصيلي ؛ ينبغي على الباحثين النوعيين إجراء بحوث متعمقة وسياقية تسمح لهم بالكشف عن فهم دقيق وشخصي. ومن المداخل البحثية النوعية الأكثر شيوعا بحوث دراسة حالة، البحوث التاريخية والبحوث الاثنوغرافية . (GAY LORRIE.R.&al ,2009, P 07)

ويختلف البحث النوعي عن البحث الكمي من وجهتين أخرتين، وهما:

- يتضمن البحث النوعي في أغلب الأحيان الجمع الآني لذخيرة من البيانات الوصفية القصصية والبصرية عبر مدة ممتدة من الزمن.
- يتم جمع البيانات في مواقف طبيعية قدر الإمكان. وعلى العكس من ذلك، فإنه في الدراسات الكمية،يجرى البحث في بيئات يتحكم فيها الباحث، وفي ظروف يقوم بضبطها، وتكون الأنشطة المتعلقة بجمع البيانات وتحليلها وتقريرها منفصلة ومتفردة. ونظرا لأن الابحثين النوعيين يبذلون غاية جهدهم لدراسة الأشياء

في مواقعها الطبيعية، فإن البحث النوعي يشار إليه في بعض الأحيان على أنه بحث طبيعي أو استقصاء طبيعي.

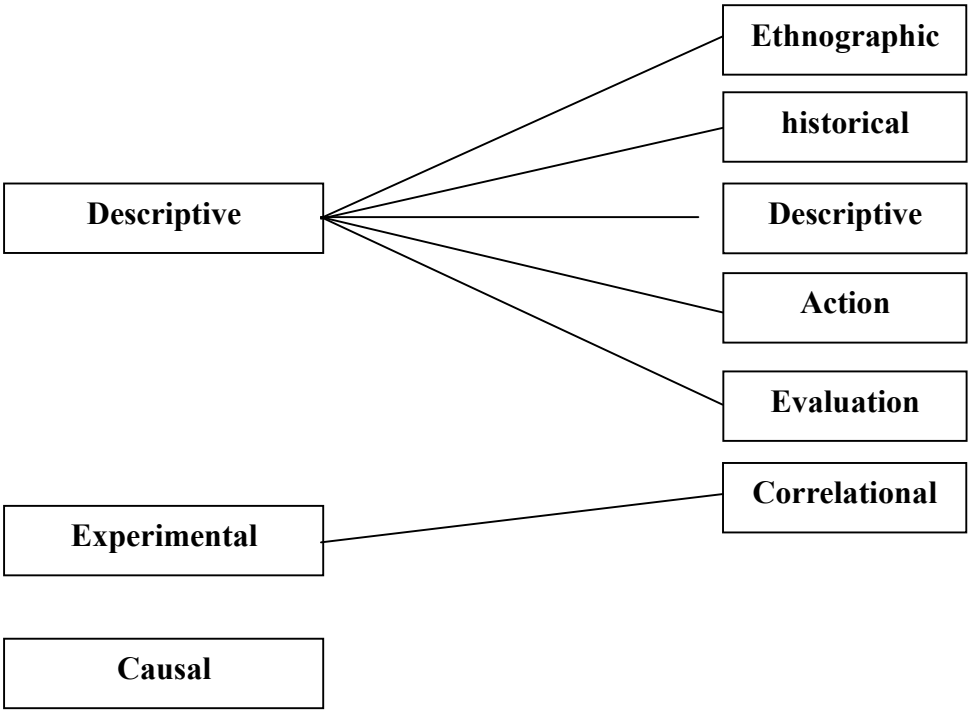
ولما نصنف البحوث وفقا للطريقة فإننا نراعي التمييز بين البحوث الكمية والنوعية، التي بدورها تشتمل على أنواع متعددة تصمم للإجابة على أسئلة بحثية متنوعة.(GAY LORRIE.R. & al ,2009, P 8.)

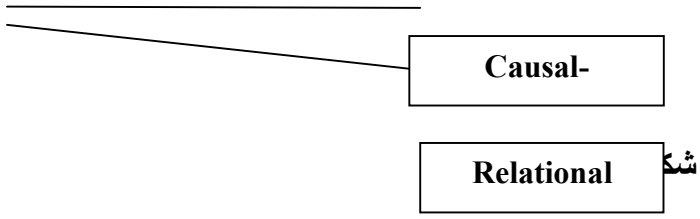
2. المداخل الكمية أوالبحوث الكميةQuantitative Reseaches :

إن البحث الكمي هو جمع وتحليل بيانات عددية لوصف أو تفسير، أو التنبؤ أو التحكم في الظاهرة موضع الاهتمام. غير أن مدخل البحجث الكمي يشتمل على أكثر من مجرد استخدام بيانات عددية.

تطبق مداخل البحث الكمي لوصف ظروف راهنة وبحث علاقات ودراسة الأسباب والنتائج. إذ تصمم البحوث المسحية في أغلب الأحيان لوصف الظروف الراهنة، والدراسات التي تبحث في العلاقة بين متغيرين أو أكثر هي بحوث ارتباطية. وتقدم الدراسات التجريبية والدراسات السببية المقارنة معلومات تتعلق بنتواتج السبب والأثر. والدراسات التي تركز على تغيير السلوك لدى الأفراد نتيجة لتدخل معين تندرج تحت عنوان بحوث الحالة أو الفرد الواحد(GAY LORRIE.R. & al ,2009, P 8.)

أنواع البحوث: Types of resrarches





أولا: البحث المسحي Survey research

الدراسات المسحية هي دراسات لإيجاد الحقائق. ويتضمن هذا المنهج جمع البيانات مباشرة من مجتمع أو عينة الدراسة ويتطلب خبرة في التخطيط والتحليل والتفسير للنتائج. ويمكن جمع المعلومات بالملاحظة، أو المقابلة أو إرسال البيانات عن طريق البريد وغيره. كما أن تحليل البيانات يمكن أن يتم باستخدام تكتيكات إحصائية بسيطة أو معقدة ويعتمد ذلك على أهداف الدراسة.) GAY LORRIE.R.&al ,2009, P 10.

ويستخدم البحث المسحي في المجال التربية منذ أمد بعيد، كما أنه يستخدم في كثير من العلوم الاجتماعية مثل لبحوث المتعلقة بالتسويق والصحافة والرأي العام. وقد استخدم في الحرب العالمية الثانية لقياس معنويات الجنود وإنتاج الأسلحة ودقة إصابات القنابل وغيرها. وأنشأت فيما بعد مراكز عدة في الجامعات الأمريكية كجامعة بيركلي وشيكاغو تعنى بالبحوث المسحية ومع تطور التكنولوجيا تطور أيضا استخدام البحوث المسحية وخاصة المسح الإلكتروني Electronic Survey .

كما أن المسح هو أداة لجمع البيانات تصف خاصة أو أكثر من خصائص مجتمع معين. كما يحدد البحث المسحي ويقرر الأشياء كما هي عليه. يتم جمع البيانات المسحية وذلك بتوجيه مجموعة من الأسئلة من خلال استبانة أو مقابلة، لأعضاء مجتمع معين. او بمعنى آخر يتضمن جمع بيانات عددية للتحقق من صحة الفروض أو إجابة أسئلة عن الحالة الراهنة لموضوع الدراسة. ويتضمن أحد البحوث المسحية الشائعة تقييم تفضيلات، أو اتجاهات أو ممارسات أو اهتمامات، أو ميول مجموعة من الأفراد. ومن أمثلة ذلك استطلاع الآراء حول موضوع معين، ويتم جمع بيانات البحوث المسحية من خلال الاستبانات والمقابلات، والملاحظة؛ لذا يتطلب البحث المسحي الاهتمام باختيار عينة كافية وأداة مناسبة.

ولعل ذلك ما يبرز الغرض من إجراء البحوث المسحية في وصفه خصائص المجتمع، حيث يحاول الباحث معرفة توزيع أفراد المحتمع على متغير أو أكثر (العمر، الديانة، الجنسية، الاتجاهات وغيرها). وكباقي البحوث الأخرى لا يمكن دراسة المجتمع كله، ولذلك نختار عينة ونجري مسحا لاستحاباتهم ثم نستنتج وصف المجتمع من بيانات العينة.

1 ـ موضوعات الدراسات المسحية The Subject Matter of Surveys

جميع الموضوعات المتعلقة بالسلوك الإنساني، والمؤسسات الاجتماعية، والأنظمة الاقتصادية ، تعد موضوعات يمكن أن تتم دراستها من خلال الدراسات المسحية. ويمكن تصنيفها على النحو التالي:

أ- الدراسات المسحية الإجتماعية Social Surveys

. الخصائص الديموغرافية لمجموعة من الناس.

. البيئة الاجتماعية للناس، بما في ذلك دراسة الشكل والمؤسسات الاجتماعية.

. آراء الناس واتجاهاتهم مثل الانتخابات.

. سلوك الناس ونشاطهم/ مثل السلوك التنظيمي وديناميات الجماعة.

ب ـ الدراسات المسحية الإقتصادية Economic Syrveys وتشمل:

. الظروف الاقتصادية للناس مثل الدخل والمهن.

. عمل الوحدات الاقتصادية مثل المجال التجاري والمؤسسات المالية.

. النظام الاقتصادي مثل الرأس مالي والاشتراكي .

2- مجالات تطبيقها Fields of Application

من خلال ما تقدم نستطيع أن نستنتج أن البحوث المسحية يمكن تطبيقها في مجال الاقتصاد، والعلوم السلوكية، والاجتماع، والعلوم السياسية، وغيرها. وعلينا أن ندرك أن البحوث المسحية ضرورية في كل التخصصات وفي البحوث الأساسية والتطبيقية على حد سواء وفي مجالات متنوعة في رسم الخطط والبرامج وغيرها.

1- تصميم البحوث المسحية:

يمكن تصنيف المسوح في دراسات مستعرضة أو دراسات طولية. وتجمع الدراسات المستعرضة بيانات في وقت واحد، بينما تجمع الدراسات الطولية بيانات في أكثر من وقت واحد لقياس النمو أو التغير.

يمكن تصنيف دراسات المسوح الطولية في مسح النزعة، ومسح جماعة عرضيا، ومسح جماعة طوليا، ومسح المتابعة. ويعتمد التصنيف على أسلوب معاينة المسح وطريقة تطبيقه.

2- إجراء البحوث المسحية:

تتطلب البحوث المسحية جمع معلومات مقننة وقابلة للتكمية من جميع أعضاء المجتمع أو العينة.وقد تكون اداة البحث الاستبانة التي هي مجموعة من أسئلة التقرير الذاتي تجيب عليها مجموعة منتقاة من المشاركين في البحث. والمقابلة هي جلسة شفوية تطرح فيها على الشخص أسئلة وتدون الإجابات، فهي جلسة بين الباحث والمستجيب.

إجراء دراسة تعتمد على استبانة:

الاستبانة أداة فعالة وتتطلب وقتا قصيرا وكلفة قليلة، وتسمح بجمع بيانات من عينة كبيرة.

تحديد المشكلة:

ينبغي على الباحث عند إجراء دراسة تعتمد على استبانة تحديد أهداف نوعية او موضوعات فرعية تتعلق بنوع المعلومات المطلوبة، وصياغة أسئلة تتعلق مباشرة بالأهداف.

بناء الاستبانة:

- ينبغي أن تكون الاستبانة جذابة، وموجزة ويسهل الإجابة عليها. ولا ينبغي أن تتضمن أية فقرة لا تتعلق مباشرة بأهداف الدراسة.
- ينبغي استخدام فقرات محددة البنية، أو مغلقة النهاية قدر المستطاع، وذلك لأنها أكثر سهولة في الإجابة عليها من جانب المشاركين، وكذلك يسهل على الباحثين تقدير درجاتها وتحليلها.
- الفقرات شائعة الاستخدامات في الاستبانات هي: الفقرات ذات التداريج (مثل: ليكرت، والتمايز اللغوي)، والفقرات التي تتطلب الترتيب، وقوائم المراجعة.
- في صيغة الفقرات غير محددة البنية مثل: أسئلة المقال، يكون لدى المستجيبين مطلق الحرية في الاستجابة. وتسمح هذه الفقرات باستجابات أكثر عمقا بحيث أنها ربما تسمح بالاستبصار في أسباب الاستجابات. ولكن من الصعب —في أغلب الأحيان– تحليلها وتفسيرها.
- ينبغي أن يركز كل سؤال على مفهوم واحد، ويصاغ بأكبر قدر من الوضوح. وأي مصطلح أو مفهوم ربما يعني أشياء أو معاني مختلفة لأناس مختلفين ينبغي تعريفه.
- تجنب الأسئلة الإرشادية التي تفرض التي تفترض حقيقة ليس من الضروري وجود أدلة عليها، والأسئلة لا تشير إلى نقطة مرجعية.
- لكي تحدد بنية عبارات الاستبانة، ينبغي البدء بأسئلة عامة وغير تهديدية، ثم الانتقال إلى أسئلة أكثر نوعية. وينبغي تجميع الفقرات المتماثلة قدر المستطاع.
- ينبغي أن تشتمل الاستبانة أيضا على تعليمات للمستجيبين؛ للمعاونة في تقنين التطبيق.

- ينبغي أن تشتمل الاستبانة أيضا على تعليمات للمستجيبين؛ للمعاونة في تقنين التطبيق.
- تجريب الاستبانة استطلاعيا:
- ينبغي تجريب الاستبانة على عدد قليل من المستجيبين المماثلين لهؤلاء الذين تشتمل عليهم عينة الدراسة.
- يقدم التجريب الاستطلاعي للاستبانة معلومات تتعلق بنقائص الأداة، وكذلك اقتراحات تحسينها. وينبغي مراجعة الفقرات الناقصة، أو غير الواضحة، أو غير الملائمة.
- يمكن أن يقدم التجريب الاستطلاعي أو مراجعة بعض الزملاء الاستبانة دليلا على صدق المحتوى.

التحديات التي يمكن أن تواجه الباحث في البحث المسحي:

على الرغم من أن البحث المسحي يبدو بسيطا للغاية، إلاّ أنه أكثر من مجرد طرح أسئلة وتقرير إجابات. ونظرا لأن الباحثين يطرحون في أغلب الأحيان أسئلة لم تسأل من قبل،إلا" أنه ينبغي عليهم تطوير أدوات قياس خاصة بهم لكل دراسة مسحية.

ومن التحديات الأخرى التي تواجه الباحثين الذين يستخدمون المدخل المسحيهو عدم إعادة المشاركين الاستبانات، وعدم رغبتهم في الاستجابة عبر الهاتف، وعدم القدرة على الحضور إلى المقابلات في مواعيدها المحددة. وإذا كان معدل الاستجابة منخفضا، فإنه لا يمكن التوصل إلى استنتاجات صادقة وموثوق بها. فمثلا: افترض أنك تجري دراسة لتحديد اتجاهات اساتذة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية نحو التدريس عبر المنصات التعليمية الرقمية، فإنك ترسل استبانة إلى 150 أستاذ، ليستجيب فقط 20 أستاذا وأجاب جميعهم بالموافقة على موافقتهم بالتدريس بهذه الطريقة. وهنا يكون من الخطأ استنتاج أن أساتذة الكلية موافقون على التدريس بهذه الطريقة.

ثانيا: البحث الوصفي Descriptive research

ويتضمن البحث الوصفي جمع البيانات من أجل النظريات أو الإجابة على أسئلة تهتم بالوضع الحالي للفئات المدروسة. ومن الأنواع الشائعة في مثل هذه الدراسات تلك المتعلقة بدراسة الاتجاهات أو الآراء نحو المؤسسات والأفراد والحوادث، والتي يمكن الحصول على المعلومات حيالها عن طريق المقابلة أو الملاحظة أو الاستبيان. ومن المشكلات التي تواجه البحث الوصفي هو نقص الاستجابة أو حضور المقابلة مما يؤثر على صدق النتائج.

ويرى شارلز وميرتلر (Charles & Mertler, 2022) أن هناك عوامل مشتركة بين البحث الوصفي والتاريخ وخاصة ما يتعلق بالتصميم، والإجراءات، وتحليل البيانات. والتوضيح هذه المشتركات لاحظ الجدول (1) (منذر الضامن، 2007، ص 134) .

الموضوع	البحث الوصفي	البحث التاريخي
التركيز	يركز على الحوادث الحاضرة	يركز على الماضي
الغرض	الوصف والتفسير	الوصف والتفسير
الأسئلة والفرضيات	يستخدم كليهما، وغالبا الاسئلة	يمكن أن يستخدم الاثنين ولكن في الغالب الأسئلة
مصادر البيانات	المشاركون، الوثائق والمواقف	المشاركون، الوثائق والمواقف
جمع البيانات	القياس، الملاحظة، التحليل، المقابلة	القياس، الملاحظة، التحليل، المقابلة
تحليل البيانات	لفظي، وغالبا ما يصحبه الإحصاء	لفظي ، يستخدم الإحصاء في مناسبات معينة

النتائج	تعرض شفويا أو إحصائيا	تعرض شفويا وأحيانا إحصائيا
التفسير	يجيب على الأسئلة أو الفرضيات، ويفسر.	يجيب على الأسئلة ويفسر.

الجدول (1) المقارنة بين البحث الوصفي والتاريخي

ثانيا: البحوث الارتباطية: Correlational Research

البحوث الارتباطية هي نوع من البحوث الوصفية؛ لذا يتم التعامل معها على هذا الأساس، غير ما تتناوله يختلف في وصفه عما تتناوله البحوث المسحية مثلا. فالبحوث الارتباطية تتضمن جمع بيانات لتحديد ما إذا كانت توجد علاقة بين متغيرين كميين أو أكثر، ومقدار هذه العلاقة بمعامل ارتباط.

ومثلما أسلفنا سابقا أن الارتباط المرتفع بين متغيريين لا يتضمن أن أحدهما يسبب الآخر، فعلى سبيل المثال الارتباط المرتفع بين تقدير الذات والتحصيل الدراسي، لا يعني أن التحصيل يسبب تقدير الذات أو العكس. فعلى الرغم من أن العلاقات الارتباطية ليست علاقة سبب ونتيجة، إلاّ وجود ارتباط مرتفع يسمح بالتنبؤ. مثال على ذلك: الطلاب الذين متوسطات معدلهم العام في مؤسسة التعليم المتوسط مرتفعة يميلون إلى أن تكون متوسطات معدلهم العام في الثانوية مرتفعا، والعكس صحيح. (محمود علام، 2012، ص 325)

ونادرا مايرتبط متغيران ارتباطا تاما أو لا يرتبطان على الاطلاق، ولكن الكثير من المتغيرات تكون مرتبطة ارتباطا كافيا بما يسمح بتنبؤات مفيدة.

من خلال ماسبق يمكن القول أن الراسات الارتباطية تحدد العلاقة بين المتغيرات أي دراسة علائقية، أو تستخدم هذه العلاقات في التنبؤ أي دراسة تنبؤية.

يعامل البحث الارتباطي بعض الأحيان على أنه بحث وصفي لأنه يصف الحالة الراهنة. وعلى اية حال، فإن الحالة التي يصفها تختلف عن الحالات التي يصفها التقرير الذاتي Self-Report والملاحظة.

فالدراسات الارتباطية تصف الدرجة التي ترتبط بها متغيرات الدراسة. وتتضمن البحوث الارتباطية جمع المعلومات من اجل أن نقرر إلى أية درجة توجد العلاقة بين متغيرين أو أكثر ويعبر عن العلاقة بمعامل الارتباط Correlation Coefficient فإذا وجدت العلاقة بين متغيرين فهذا يعني أن العلامات على هذا القياس مرتبط بعلامات على مقياس آخر، وعلى سبيل المثال فهناك علاقة بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي. فالأشخاص الذين علاماتهم عالية على اختبار الذكاء، يكةن الميل لديهم عال للحصول عل معدل اكاديمي مرتفع، والعكس صحيح. (منذر الضامن، 2007، ص 135)

والهدف من الدراسات الارتباطية هو لمعرفة العلاقة بين المتغيرات، ولاستخدام هذه العلاقة في النتبؤ. وعادة ما تحذف المتغيرات التي لا يوجد بينها ارتباط قوي، أما المتغيرات التي ارتباطها قوي غالبا ما يقترح على إجراء دراسات حولها كي يكون بالامكان التعرف على طبيعة العلاقة فيما إذا كانت سببية أو لا.

ومن هنا نستنتج أن البحث الارتباطي يستخدم في إيجاد العلاقات بين متغيرين أو أكثر كما هو الحال بين الذكاء والتحصيل. والغرض من استخدامه هو:

. معرفة المتغيرات التي ترتبط ببعضها بعضا.

. التنبؤ بمتغير من متغير آخر (التنبؤ بالتحصيل الدراسي من الدافعية).

. فحص السببية إذا وجدت مثل تأثير الدافعية على التحصيل.

ويوضح الجدول (2) خصائص البحث الارتباطي (منذر الضامن، 2007، ص 136).

الموضوع	البحث الارتباطي

التركيز	يتركز على الارتباط بين متغيرين أو أكثر
الغرض	العلاقة الكمية، التنبؤ لمتغير من متغير آخر
الأسئلة والفرضيات	تستخدم الأسئلة والفرضيات معا
مصادر البيانات	المشاركون
جمع البيانات	الاختبارات، المقاييس، التقدير، قياس متغيرين لكل شخص.
تحليل البيانات	الارتباط الإحصائي واختبارات الدلالة
النتائج	اجابة على الأسئلة، فحص الفرضيات

1- طبيعة البحث الارتباطي The Nature of correlational research

هناك علاقة بين البحث الارتباطي وبحث المقارنة السببيةCausal-Comparitive research من منطلق أن كلا النوعين يستقصيان علاقة ارتباطيه بين المتغيرات فالمقارنة السببية تقرر الارتباط من خلال دراسة فيما إذا كانت المجموعات التي تختلف في خصائصها المحددة (عادة المتغيرات المستقلة) تختلف أيضا في خصائص أخرى (متغيرات تابعة) مثال: الطلبة الذين يحصلون على علامات مرتفعة على متغير العلاقة مع زملائهم يمكن أن يقارنوا مع طلبة يحصلون على علامات منخفضة على المتغير. فاختيار مجموعة تختلف في هذا المتغير المستقل، يمكن أن تجعل الباحث يقرر أن هذه المجموعات تختلف على متغيرات أخرى مثل التحصيل الاكاديمي، والاتجاه نحو المدرسة.

وعلى النقيض فان البحث الارتباطي يفحص كل المستويات للمتغيرات المقاسة مثال: عندما يأخذ الطلبة اختبار الاستعداد اللفظي فإن علاماتهم تتوزع من الأعلى إلى الأدنى مع وجود طلبة راسبون بين التوزيعيين. اما في

البحث الارتباط فان العلاقة بين هذه العلامات جميعها ليس فقط العالي مقابل المنخفض، بل ان جميع علامات الطلبة على المغيرات الاخرى يتم احتسابها(منذر الضامن، 2007، ص 137).

ويمتاز البحث الارتباطي عن بحث المقارنة السببية في انه يمكن الباحثين ليس فقط في إيجاد العلاقة بين المتغيرات،وكذلك إيجاد درجة تلك العلاقة بينها. وبالإضافة إلى ذلك فإن البحث الارتباطي ينتج الفرصة للباحثين أيضا بتحليل كيف أن عدة متغيرات سواء أكانت فردية أو مجتمعة يمكن أن تؤثر على نمط معين من السلوك وبالمقابل فإن بحث المقارنات السببية يدرس تأثير متغير واحد أو اثنين فقط في وقت واحد.

2- عملية البحث الارتباطي:

- **اختيار المشكلة Problem Selection:**

ربما تصمم الدراسات الارتباطية إما لتحديد ما إذا كانت مجموعة من المتغيرات مرتبطة وكيفية ذلك، أو للتحقق من صحة فروض تتعلق بعلاقات متوقعة. وينبغي أن تختار المتغيرات المراد إيجاد الارتباط بينهما بينهما استنادا إلى تبرير تقترحه نظرية أو خبرة.(منذر الضامن، 2007، ص 137)(محمود علام، 2012، ص 324).

- **اختيار المشاركين والأدوات Sample & Instrument Selrction:**

يتم اختيار العينة باستخدام الأساليب والطرق المعروفة، وان 30 فردا يعد الحد الأدنى لحجم العينة المطلوبة، وكأي دراسة اختبار مقياس صادق وثابت للمتغيرات التي ستدرس يعدا امرأ هاما. فإن كانت المقاييس لا تقيس المتغيرات فإن نتائج معاملات الارتباط لا تشير إلى وجود علاقة. أو بمعنى آخر، الحد الأدنى الشائع والمقبول لدراسة ارتباطية هو 30 مشاركا. وإذا كان ثبات وصدق المتغيرات المراد إيجاد الارتباط بينهما منخفضا، فإننا نحتاج إلى عينة أكبر حجما (محمود علام، 2012، ص 324).

- **التصميم والاجراءات:**

في التصميم الارتباطي الأساس، يتم الحصول على درجات متغيرين أو أكثر موضع اهتمام لكل فرد في العينة المنتقاة، ويوجد الارتباط بين أزواج الدرجات.

- **تحليل البيانات والتفسير data analysis & Interpretation:**

عندما يكون هناك ارتباط بين متغرين فإن النتيجة يشار اليها بمعامل الارتباط ومعامل الارتباط يتحدد بين(0)و(+1)او بين(0)و(-1) والتي تشير إلى درجة التي تكون فيها المتغيرات بينها ارتباط فإذا كان الارتباط قريبا من +1 فإن الارتباط يكون موجبا وهذا يعني أن درجة الفرد العالية على تجون عالية لديه على متغير آخر، وإذا كانت درجة منخفضة على متغير تكون منخفضة على متغير آخر. وإذا كان معامل الارتباط صفر، فإنه لا توجد علاقة بين المتغيرات. وإذا كان معامل الارتباط -1 فإن المغيرات مرتبطة ولكن يلبا. وهذا يعني أنه إذا كانت علامة الفرد على متغير عالية، فإن علامته على متغير آخر منخفضة. وإذا كانت علامته على متغير منخفضة فإن علامته على المتغير الآخر تكون مرتفعة. فالزيادة في متغير تعني النقصان في متغير أخر، والعكس صحيح.(Gay , 1996, p 205)

وما يعنيه معامل الارتباط يصعب تفسيره، فالبعض ينظر إلى معامل الارتباط 5.50 على أن هذا الارتباط هو ارتباط مناصفة بين المتغيرين أي 50% لكل منهما.وهذا غير صحيح فعندما نربع معامل الارتباط نحصل على التباين العام common Variance والذي يشترك فيه المتغيرات. فكل متغير يسهم بمدى معين. فإذا لم يكن عناك ارتباط بين متغيرين فهذا يعني أنه لا حاجة لايجاد التباين بينهما فيما إذا كان هناك متغيران مرتبطان،

فهذا يعني أن التباين في مجموعة له علاقة بالتباين في مجموعة آخرى، وتكون القيمة للتباين العام أقل من القيمة العددية لمعامل الارتباط. وإذا أردنا استخراج التباين العام فما علينا إلا أن نربع معامل الارتباط. وإذا أردنا استخراج التباين العام فما علينا إلاأن نربع معامل الارتباط 0.80 ويشير إلى ((0.80)2) او 0.064 حيث 64% تشير إلى التباين العام = 50.0 % ومعامل ارتباط 0.50 يعني أن المتغيرات تسهم بالتباين بنسبة 25% وهذا هو التباين العام الذي نتحدث عنه. (محمود علام، 2012، ص 325).

شكل (2) انواع البيانات Types of quantitative data

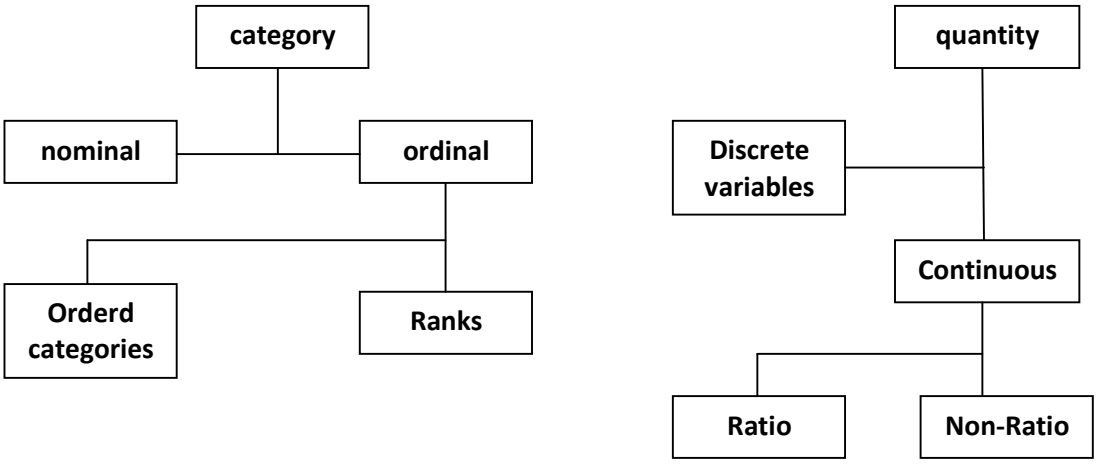


Figure Types of research data

(Birley,G& Moreland N, 1998, p.62)

أو يمكن تلخيصه في الآتي:

- معامل الارتباط هو رقم عشري ينحصر بين (−1، +1)، ويصف كل من حجم واتجاه العلاقة بين المتغيرين. وإذا كانت قيمة معامل الارتباط قريبة من الصفر، فإن المتغيرين لا يكونان مرتبطان.
- يدل معامل الارتباط +1 على أن المتغيرين مرتبطين ارتباطا قويا وموجبا. فالشخص الذي درجته مرتفعة في احد المتغيرين، يحتمل أن تكون درجته في المتغير الآخر منخفضة. وتقترن الزيادة في أحد المتغيرين بزيادة في المتغير الآخر(محمود علام، 2012، ص 336).

- إذا كانت قيمة معامل الارتباط قريبة من –1 فإن المتغيرين يكونان مرتبطين ارتباطا قويا وسالبا، أو مرتبطين ارتباطا عكسيا. فالشخص الذي درجته مرتفعة في أحد المتغيرين يحتمل أن تكون درجته منخفضة في المتغير الآخر. وتقترن الزيادة في أحد المتغيرين بنقص في المتغير الآخر.

- الارتباطان (+1)، (–1) يمثلان القوة نفسها ولكن اتجاه العلاقة مختلف.
- إن معامل الارتباط الأقل من 0,5 لا يكون بعامة مفيدا للتنبؤ الجماعي أو الفردي، غير أن تركيبة الارتباطات من الارتباطات الأقل من 0,5 ربما تؤدي إلى تنبؤ مفيد.
- المعاملات التي تتراوح ما بين 0,60 و 0,80 تعد عادة كافية لأغراض التنبؤ الجماعي والمعاملات التي تتراوح ما بين 0,80 و 0,90 وأكثر من ذلك تكون كافية لأغراض التنبؤ الفردي.
- على الرغم من أن الثبات الأكبر من 0,90 يعد مقبولا، إلا أنه بالنسبة لأنواع معينة من الأدوات —مثل المقاييس الشخصية– فإن الثبات الذي يتراوح ما بين 0,70 و0,80 ربما يكون مقبولا.
- العينات الصغيرة تتطلب قيما أعلى لمعامل الارتباط للوصول إلى دلالة، بالإضافة إلى ذلك فإن قيمة معامل الارتباط المطلوبة للدلالة تزداد بزيادة مستوى الثقة.
- القيمة المنخفضة لمعامل الارتباط تمثل درجة منخفضة من الاقتران بين متغيرين بغض النظر عن الدلالة الإحصائية.
- عند تفسير أي معامل ارتباط، ينبغي تذكر أنه اقتران بين متغيرين وليس علاقة سبب ونتيجة(محمود علام، 2012، ص 347).

❖ الدراسات العلاقية The relationship studies:

تجرى الدراسة العلاقية لاستبصار في المتغيرات أو العوامل التي ترتبط بمتغير مركب، مثل: التحصيل الأكاديمي، أو الدافية أو مفهوم الذات، ومثل تلك الدراسات تقدم توجها لدراسات تجريبية أو سببية–مقارنة لاحقة (p 216، 2009، GAY.L et al).

- يحدد الباحث في هذا النوع من الدراسات– كخطوة أولى المتغيرات المراد ايجاد الارتباط بينها، ويحبذ عدد أصغر من المتغيرات التي يعتنى باختيارها عن عدد أكبر من المتغيرات لا يعتنى باختيارها.
- ينبغي أن يكون المجتمع مناسبا لجمع بيانات عن كل المتغيرات التي تم تحديدها، ويكون أعضاؤه متاحين للباحث.
- من ميزات الدراسة العلاقية أنه يمكن جمع البيانات في مدة زمنية قصيرة نسبيا(216 p، 2009، GAY.L et al).

- **تحليل البيانات والتفسير:**

- في الدراسة العلاقية يوجد ارتباط بين درجات أحد المتغيرين ودرجات المتغير الآخر، أو يوجد ارتباط بين درجات عدد من المتغيرات ودرجات متغير معين موضع الاهتمام.
- تتميز طرق حساب الارتباط بدرجة كبيرة بنوع البيانات المراد إيجاد الارتباط بينها، وأكثر الطرق استخداما: معامل ارتباط بيرسون حيث يستخدم عندما يعبر عن كل من المتغيرين ببيانات متصلة (نسبية، فترية). ويستخدم معامل ارتباط سبيرمان عندما تكون البيانات المراد ايجاد الارتباط بينها رتبية.

- تختص معظم الأساليب الارتباطية ببحث العلاقة الخطية، وهي تلك العلاقة التي يقترن فيها الزيادة أو النقص في أحد المتغيرين بزيادة أو نفص في متغير آخر. وعلى العكس من ذلك، ففي العلاقة المنحنية، تقترن الزيادة في أحد المتغيرين بزيادة مناظرة في المتغير الآخر إلى حد ما، فإذا حدثت زيادة بعد ذلك في المتغير الأول يحدث نقص مناظر في متغير آخر او العكس بالعكس.

- يمكن أن يؤدي ضيق أو محدودية مدى الدرجات إلى قيمة لمعامل الارتباط تبخس تقدير العلاقة الحقيقية، ويمكن تطبيق صيغة تصحيح ضيق المدى للحصول على تقدير لما سوف يكون عليه معامل الارتباط إذا لم تكن الدرجات محدودة المدى(**محمود علام، 2012، ص 349**).

❖ الدراسات التنبؤية PREDICTION STUDIES

- تحاول الدراسات التنبؤية تحديد أي من عدد المتغيرات ترتبط ارتباطا مرتفعابالمتغير المحك. وتجرى الدراسات التنبؤية في غالب الأحيان لتيسير اتخاذ القرارات المتعلقة بالأفراد، أو للمعاونة في انتقاء في انتقاء الأفراد.
- المتغير الذي يستخدم في التنبؤ يسمى المنبئ، والمتغير المنبؤ به هو متغير مركب يسمى المحك.
- إذا ارتبط كل من متغيرات منبأة متعددة ارتباطا مرتفعا بمحك، فإن التنبؤ استنادا إلى تركيبة من تلك المتغيرات سوف يكون أكثر دقة من التنبؤ استنادا إلى أي واحد منها. المدى(**محمود علام، 2012، ص 349**).