المحور الثاني

منهجية البحث العلمي

ـ **المحاضرة الخامسة** : مفهوم البحث العلمي

ـ **المحاضرة السادسة** : تصميم خطة البحث العلمي(مراحل وخطوات البحث العلمي)

ـ **المحاضرة السابعة** : العمل بالعينات

المحاضرة الخامسة

مفهوم البحث العلمي

تمهيد:

تقوم العلوم عادة على طرح الأسئلة حيث تختلف العلوم باختلاف الظواهر الموجودة في الحياة ، فالتراث النظري الموجود اليوم يساعدنا في حل العديد من المشكلات المتنوعة والمختلفة ن فقد كان لاستقلال العلوم دور كبير في ظهور ما يسمى بالتخصص فلكل علم علماؤه ولكل علم مجاله وموضوعه ولكل علم مناهجه وطرقه وأدواته البحثية .

فعلم الاجتماع مثلا هو علم له ما يميزه عن العلوم الأخرى من حيث كونه علم إنساني له موضوع ومجال للدراسة ، فالظواهر الاجتماعية تتميز بالتفرد والاستقلالية ولها علاقة بالإنسان وشعوره كونها ظواهر تخضع للحتمية والجبرية ، كما أن هذه الظواهر تتميز بالتعقيد والصعوبة ، ولهذا فهي لها علاقة بتطور النفس البشرية أي أن هذه الظواهر لها علاقة بتاريخ الإنسان وصيرورته ، ولهذا يجب دراستها في محيطه الذي يعيش فيه.

كما أن الأدوات البحثية التي يستخدمها عالم الاجتماع تنبع من مجاله الاجتماعي والثقافي فلا يمكن استخدام مناهج وطرق العلوم الطبيعية لدراسة الظواهر الاجتماعية ، كما أن طبيعة المجتمعات تختلف من حيث التكوين الاجتماعي والنفسي والتاريخي وعليه يجب على الباحث في علم الاجتماع الاعتماد والتقيد بهذا الطابع لاستنباط المناهج والطرق والأدوات البحثية من خلاله ، وعليه وضع علماء الاجتماع العديد من المداخل التي يجب الاعتماد عليها في اختيار المناهج والطرق والأدوات البحثية (البناء المنهجي في علم الاجتماع) ، وقبل التطرق إلى هذا البناء المنهجي للبحث في علم الاجتماع لا بد من تعريف مفهوم البحث العلمي في علم الاجتماع.

أولا- مفهوم البحث العلمي :

البحث في اللغة مصدر للفعل الماضي بحث ومعناه : طلب فتش،تقصى،تتبع،تحرى،سأل،حاول،أكتشف:فالبحث لغة هو الطلب والتفتيش والتقصي لحقيقة ما من الحقائق أو أمر من الأمور. أما العلمي فمنسوب إلى العلم والذي يعني المعرفة والدراية وإدراك الحقائق ، والعلم يعني الإحاطة والإلمام بالحقائق وكل ما يتصل بها ، فالعلم هو إدراك الشيء بحقيقته

أما البحث العلمي هو التقصي المنظم بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بقصد التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها ، وعليه لا يخرج البحث العلمي عن واحدة من الغايات الآتية ، اختراع معدوم أو جمع متفرق أو تكميل ناقص أو تفصيل مجمل أو تهذيب مطول أو ترتيب مختلط أو تعيين مبهم أو تبين خطأ.

فالبحث العلمي هو محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتنميتها وفحصها وتحقيقها بتقص دقيق ونقد عميق ، ثم عرضها عرضا مكتملا بذكاء وإدراك لكي تسير في ركب الحضارة العالمية ، وتساهم فيه مساهمة إنسانية حية شاملة ، أما إذا أبتعد البحث عن هذا الهدف فلا تدوم له الحياة وبذلك يضيع المجهود الذي لم تتوافر فيه المؤهلات ولم يتسلح صاحبه بالفضائل العلمية التي تحدث عنها (جاك بارزان في كتابه " الباحث الحديث وهي:

- الدقة في جميع مظاهر البحث.
- محبة النظام والتنظيم.
- التحلي بالمنطق.
- الأمانة والشعور بالمسؤولية .القدرة على التأمل والتفكير.

ويشبه **برزان** البحث بالتمثال والباحث بالمثال الذي يجهد نفسه بالمثابرة والاستمرار ، لا يكل ولا يمل ، مستعينا بمعلوماته العامة واختباراته الشخصية وبمحاولاته حتى يبرز تمثاله مكتملا مثلما يبتغيه متوخيا فيه الدقة والمهارة والإخلاص والأمانة ، فإذا رضي عنه رفعه على قاعدة عالية أو سمره في ارض في مرسمه مضيفا إلى الفن عامة والنحت خاصة دراسة قيمة جديرة بالحياة ، تنطق وتشع بهجة وأملا.

ثانيا ـ خصائص البحث العلمي:

يتميز البحث العلمي بمجموعة من الخصائص :

- أنه نظري لأنه يتم الانتقال من الواقعة (الحادثة) الخام إلى الواقعة العلمية.
- أنه منظم ومضبوط لأنه ينفذ تبعا لمناهج محددة دقيقة ومنظمة ومخططة وبجهد هادف.
- كما أنه تجريدي أو تجريبي أو معياري حسب طبيعة المواضيع المدروسة .
- كما أنه حركي وتجديدي لأنه باستمرار يحاول مقاربة الحقيقة ما أمكن .
- البحث العلمي كشفي وتفسيري .
- البحث العلمي عام ومعمم لأنه حسب أرسطو – لا علم إلا بالكليات –

ثالثا _شروط البحث العلمي:

من شروط البحث العلمي ما يلي :

1_ الأمانة و التقوى.

2_ المثابرة و الجدية.

3_التواضع و الطموح.

4_ السلوك الطيب و المتزن .

السير في اتجاه سليم و منطقي.

ووفقا لهذه الشروط الاخلاقية يتطلب البحث العلمي ما يلي :

أ_ توفر الغطاء المادي الذي يتطلب الكثير من النفقات كالطباعة و الاقامة و السفر.

ب_ إجراءات و عمليات النشر ، فهناك العديد من الابحاث الجيدة قد رفضت بسبب أنها لا تحمل عناوين جذابة أو براقة، كذلك أن طول و تعقيد إجراءات التحكيم قد أفقدت الحماس للقيام بالبحث.

ج_ تدعيم و حماية حقوق المؤلف وهذا يتطلب تشريعات لحماية الانتاج الفكري .

د_ ظروف البيئة الجامعية.

ه _ المراجع و المصادر العلمية القليلة و النادرة.

رابعا _ أهداف البحث العلمي :

سواء أكان البحث قصيرا أو طويلا ، محدودا أو متشعبا مقالة أم رسالة أو أطروحة تبقى أهداف العلم وغاياته سامية تتميز بالأخلاق و العلمية ، و من بين هذه الاهداف التي يحرص عليها المتعاملون في مجال التعليم العالي و البحث العلمي ما يلي :

1_ إثراء معلومات الطالب في مواضيع معينة.

2_ الاعتماد على النفس في دراسة المواضيع و إصدار أحكام بشأنها.

3_ اتباع الاساليب و القواعد العلمية المعتمدة في كتابة البحوث .

4_ إظهار المقدرة على التعبير و استعمال الكلمات المناسبة .

5_ استعمال الوثائق و الكتب سلاحا للمعرفة و إثراء المعلومات .

6_ التعود على معالجة المواضيع بموضوعية و نزاهة .

7_ استعمال المنطق و المقارنة بين الآراء الجيدة و الآراء الهزيلة .

8_ التخلص من ظاهرة كسل العقل و تعويده على التفكير و العمل بانتظام.

9_ تحصين النفس ضد الجهل و التعود على القراءة قبل المناقشة.

10_ الاستفادة من تجربة الاساتذة و ملاحظاتهم و التعرف على الاخطاء التي يقع فيها الباحث في البداية.

و عليه تتميز عملية البحث العلمي بالعديد من الصعوبات منها ما لي :

ا_ تعقد الظواهر الاجتماعية .

ب_ فقدان التجانس في العلوم الاجتماعية .

ج _ صعوبة استخدام الاساليب و الطرق العملية و المخبرية .

د _ التحيز و الميول الشخصية .

خامسا - أنواع البحوث:

تختلف البحوث العلمية حسب طبيعة الظواهر المدروسة من باحث إلى باحث ومن مجال إلى مجال (تخصص) ومن إستراتيجية إلى إستراتيجية أخرى حسب النوع والحجم.

أ- حسب الظواهر:

فهناك بحوث حيوية وبحوث اجتماعية (طبيعية / سلوكية) .

ب- حسب طبيعة البحوث ودوافعها:

هناك بحوث أساسية أو بحتة أو نظرية تهدف إلى التوصل إلى حقائق وقوانين علمية محققة وتعميمات لتكون نظام معين من الحقائق والقوانين والمفاهيم والعلاقات النظرية وذلك تنمية للمعرفة العلمية.

وهناك بحوث تطبيقية : تهدف أساسا إلى تطبيق المعرفة العلمية المتوافرة والتوصل إلى تحديد قيمتها وفائدتها العملية في حل المشكلات الملحة.

ت- حسب الهدف:

يمكن تصنيف البحوث العلمية كما يلي :

- بحوث تهدف إلى الكشف عن الحقيقة .
- بحوث تهدف إلى التفسير النقدي.
- بحوث كاملة .

ث-من حيث الحجم:

- بحوث قصيرة أو مقالات علمية (20 ص - 40 ص) مطبوعة
- بحوث الماجستير أو الماستر .
- بحوث طويلة أو أطروحات : وهي بحوث لنيل أعلى الدراجات الجامعية (الدكتوراه).

سادسا_ مؤهلات البحث العلمي:

سواء كان الباحث طالبا أو معلما أو عالما فيجب أن يتحلى بمؤهلات و فضائل يقاس بها و يحاسب عليها ، وقد سبق العرب القدامى أن اهتموا بفضائل الباحث الخلقية ، حيث نبه الامام **مالك بن أنس** 179ه – 795م غلى أنه لا يؤخذ علم الحديث من أربعة :

1_ لا يؤخذ العلم من سفيه (الحديث).

2_ لا يؤخذ العلم من صاحب هوى يدعو الناس إلى هواه.

3_ لا يؤخذ العلم من كذاب يكذب في أحاديث الناس .

4_ و لا من شيخ له فضل و صلاح و عبادة ، إذا كان لا يعرف ما يحدث به .

و عليه يمكن تقسيم هذه المؤهلات و الفضائل إلى قسمين :

أ_ المؤهلات الاخلاقية :

الحياد الفكري

التجرد التام من الأهواء .

الامانة و التواضع و الاحترام .

الصبر على العمل المستمر

عدم مهاجمة أي عالم مهما أرتكب من أخطاء .

الصبر و المصابرة و تحمل المسئولية.

ب _المؤهلات العلمية :

1_ الحاجة إلى العلوم و المعارف و اللغات .

2_ القدرة على النقد و التحليل .

3_ انتباه الباحث إلى كل ما يدونه من مواد .

و قد شرح **ريدر** في كتابه ، **كيف تكتب رسالة ؟** إلى المنهج العلمي الذي يجب أن يتبعه الباحث في تدوين المواد إليك ملخصه في نقاط :

_ أن لا يبدي الباحث آراءه الشخصية دون أن يعززها بآراء لها قيمة .

_ أن لا يعتبر الباحث أي رأي و إن كان صادرا عن عالم متخصص حقيقة راهنة ، لا تقبل الجدل و لا المناقشة .

_ أن لا يعتبر الباحث رأيا من الآراء حقيقة راهنة لأنه صدر عن الأكثرية أو عن لجنة أو عن جماعة .

_ أن لا يعتبر الباحث القياس أو المشابهة حقيقة لا تقبل المناقشة .

_ أن لا يعتبر السكوت عن بعض النتائج حقيقة راهنة .

_ أن لا يحذف الباحث أي دليل أو حجة أو نظرية لا تتفق و رأيه ومذهبه .

_ أن لا يعتمد الباحث على الروايات أو الاقتباسات و التواريخ غير الواضحة أو غير الدقيقة .

_ أن لا يخطئ الباحث في شرح بعض المدلولات ، المفاهيم و المصطلحات و المعاني .

سابعا _ الاهتمام بظروف البحث العلمي

1_ الظروف الخاصة بالباحث:

أ_ الظروف المالية و المادية .

ب _ حرية التفكير

ج _ الاحترام و التقدير .

د _ الباحث إنسان متميز .

2_ الظروف التربوية و التعليمية

أ_ توفير هياكل البحث ، مخابر مراكز مكتبات...

ب _توفير هذه الهياكل بكل ما يلزم .

ج _ تحسين الظروف المادية و الفيزيقية و الاجتماعية و النفسية .

د _ توفير جو علائقي و تربوي يساعد على البحث العلمي .

المحاضرة السادسة

تصميم خطة البحث العلمي

أولا ـ مفهوم تصميم خطة البحث العلمي

ثانيا ـ مراحل تصميم خطة البحث العلمي

ثالثا ـ اختيار وصياغة مشكلة البحث

رابعا ـ تعريف وتحديد المفاهيم المستخدمة في خطة صياغة البحث

خامسا ـ الفروض العلمية

أولا ـ مفهوم تصميم خطة البحث

يقصد بالتصميم المضي في الأمر على أمر بعد إرادته ، كما يعرف بأنه عملية اتخاذ قرارات قبل ظهور المواقف التي ستنفذ فيها هذه القرارات ، ولهذا فالتصميم عملية ضرورية ومقصودة قبل وضع خطة البحث والبدء في عملية جمع البيانات ، وعليه فالتصميم يلعب دور كبير في حصول الباحث على بيانات دقيقة بأقل جهد ممكن ، كما يعد التصميم أحد العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى نجاح عملية البحث .

ثانيا ـ مراحل و خطوات البحث العلمي :

يعتمد الباحث عادة على مجموعة من الخطوات والمراحل التي تتسم بالمرونة ولا تتبع دائما نفس خطوات البحث ، وذلك نظرا لأن هذه الخطوات تترابط في ما بينها ترابطا عضويا وثيقا ، بحيث يصعب وضع الحدود الفاصلة فيما بينها ، وقد تقتضي طبيعة البحث تقديم أو تأخير بعضها على البعض الآخر ، ومع ذلك يمكن القول بأن البحوث العلمية الاجتماعية تسير وفقا لمخطط عام يشمل على عدة خطوات أساسية ، ولذلك وضع سنجلتون وزملاؤه سبع مراحل للبحث العلمي وهي :

1 ـ اختيار وصياغة مشكلة البحث :

أ ـ اختيار موضوع البحث :

قبل اختيار وصياغة مشكلة البحث لابد من اختيار موضوع للبحث إذ أن هذه العملية ليست سهلة كما يراها البعض ، فالباحث مطالب بتغطيته تغطية شاملة و ابراز مهاراته في الكتابة والوصول الى نتائج مدعمة بالحقائق والبيانات ، التي تضفي على الدراسة روعة وجمالا في الدقة والتعبير عن احساس وشعور الباحث بموضوعية ورزانة علمية لا مثيل لها ، ولهذا يتعين على الباحث أن يعثر على موضوع شيق يتفق مع ميوله ورغبته ، فغموض المواضيع وعدم استقرار رأي الباحث على موضوع معين يحضى باهتمامه ، يترتب عليه عدم المام الباحث بالموضوع ، وقلة حماسه بالقيام بالأبحاث وعدم بذل الجهد المطلوب لتحقيق الهدف المنشود ، ولهذا لابد من تحديد الهدف من وراء هذا الاختيار للموضوع وطرح مجموعة من التساؤلات حول موضوع بحثه ليتسنى له تحديد وصياغة مشكلة بحثه تحديدا علميا ودقيقا :

ـ هل تستحوذ المشكلة على اهتمام الباحث ورغبته ؟

ـ هل هي جديدة ؟

ـ هل ستضيف الدراسة التي تجول بخاطره الى المعرفة شيئا ؟

ـ هل يستطيع الباحث القيام بالدراسة المقترحة ؟

ـ هل المشكلة نفسها صالحة للبحث والدراسة ؟

ـ هل سبق لباحث آخر أن سجل للقيام بهذا البحث ؟

ب ـ التعريف بمشكلة البحث :

نجملها في النقاط التالية :

ـ اختيار وتحديد الهدف .

ـ اختيار موضوع محدد ذو متغيرين ، قابل للقياس .

ـ تحديد المشكلة والتي تكون جديرة بالدراسة .

ـ صياغة هذه المشكلة في تساؤلات محددة ، تساؤل رئيسي ، تساؤلات فرعية .

ـ وضع فرضيات لمشكلة الدراسة ، فرض رئيسي ، فروض فرعية .

ـ أهمية المشكلة (أهمية نظرية وتطبيقية).

ـ مراجعة التراث النظري والعلمي في مجال التخصص : من بحوث ودراسات ونظريات.....

ـ الاستفادة من الجانب التطبيقي الميداني ، اجراءات منهجية ، نتائج .

ـ المطالعة الواسعة في المجالات المعرفية الاخرى للإحاطة بجوانب المشكلة ،واكتشاف الخصائص الجوهرية لها.

ـ النقد الجيد والبناء للتراث النظري المجمع حول مشكلة البحث وذلك لتحديد أبعادها تحديدا علميا .

ج ـ تحديد المفاهيم :

عند صياغة مشكلة البحث يجب على الباحث أن يحدد بدقة ووضوح معنى كل مفهوم من المفاهيم العلمية التي استخدمها في البحث ، والتي يرى أنها لا تحمل معنى واحدا متفقا عليه بالنسبة لجميع المتخصصين ، فتحديد المفاهيم يساعد الباحث في ضبط مشكلة بحثه وعليه لا بد أن يراعي نوعين من المفاهيم :

1 ـ المفهوم المجرد :

هو همزة وصل بين البحث و بين النظرية الاجتماعية .

2 ـ التعريف الاجرائي :

هو المفهوم الذي يحدد باستخدام ما يتبع في ملاحظته أو قياسه أو تسجيله ، فهو يطلق على المؤشرات العيانية أو المحسوسة التي نلاحظها ، كما أنه يحدد نوع المادة التي سيجمعها الباحث عن طريق الملاحظات المباشرة وغير المباشرة ، ويعني التعريف الاجرائي للمتغيرات ترجمة ما هو مجرد الى شيء محسوس ، والذي يمكن ملاحظته وهذا الشيء المحسوس والذي يمكن ملاحظته هو مؤشر إمبريقي يمكن قياسه ، وتعتبر المؤشرات الامبريقية أدوات علمية هامة لإجراء عملية البحث العلمي الاجتماعي .

د ـ الفروض العلمية :

1 ـ تعريف الفرض العلمي :

يعبر الفرض العلمي عن ما يلي :

ـ اجابات تخمينية على تساؤلات الدراسة .

ـ أنها عبارة عن علاقة متوقعة ، ولكن لم يتم التأكد من صحتها ، بين متغيرين أو أكثر وتتميز بأنها قابلة للاختبار الامريقي .

ـ عبارة عن فكرة مبدئية تربط بين الظاهرة موضوع الدراسة وبين أحد العوامل المرتبطة بها أو المسببة لها .

ـ أنها عبارة عن فكرة مبدئية تربط بين متغيرين أحدهما مستقل والآخر معتمد أو تابع .

يعرف **بالي** الفرض العلمي بأنه : " افتراض تتم صياغته بطريقة تجعله قابلة للاختبار ، وتمكننا من التنبؤ بوجود علاقات خاصة بين متغيرين أو أكثر ".

وتعد الفروض العلمية بمثابة اجابات تخمينية على تساؤلات البحث ، أي أنها ليست اجابات يقينية ولكنها اجابات احتمالية تحتاج إلى اثبات أو نفي ، وتعتبر القابلية للاختبار هي الخاصية الاساسية التي تميزه .

2 ـ مصادر الفروض العلمية :

ـ مجال التخصص .

ـ العلوم الاخرى .

ـ ثقافة المجتمع .

ـ خيال الباحث وخبرته الشخصية .

ـ الملاحظات المباشرة والتخمين والحدس والاستنتاج والمنطق .

ـ الدراسات والأبحاث الاخرى .

3 ـ شروط صياغة الفرض العلمي :

يرى كل من **غود وهات** أن هناك ثلاث صعوبات أساسية تقف في طريق صياغة الفروض العلمية الجيدة ومن هذه الصعوبات ما يلي :

أـ عدم المام الباحث بالإطار النظري لموضوع البحث .

ب ـ ضعف القدرة على الاستفادة من هذا الاطار النظري بطريقة منطقية .

ج ـ عدم معرفة الباحث بالطرق المتاحة التي تمكنه من صياغة الفروض العلمية بدقة .

وهناك عدة شروط على الباحث مراعاتها عند صياغة الفرض العلمي هي :

3ـ1- يجب أن تكون المتغيرات التي يتكون منها الفرض العلمي محددة وواضحة .

3ـ2- التأكد من أن كل من المتغير المستقل والتابع يمكن تعريفهما إجرائيا ، وترجمة ما لا يمكن ملاحظته من مؤشرات مجردة الى مؤشرات امبرقية يمكن ملاحظتها وقياسها .

3-3- يجب أن يكون الفرض العلمي بعد إلمام الباحث بالتراث النظري والبحثي في موضوع دراسته و ما يرتبط به من موضوعات أخرى .

3-4- يجب أن يكون الفرض العلمي محدودا بحيث يحصر نوع المادة أو الادلة اللازمة لإثبات صحته أو خطئه .

3-5- يجب أن يكون الفرض العلمي معقولا وخاليا من التناقض وقابلا للاختبار .

4 ـ صياغة الفرض العلمي :

إن صياغة الفروض العلمية في علم الاجتماع لا بد أن تتوفر على الشروط التالية :

أ ـ يجب دراسة المتغيرات التي يتضمنها الفرض العلمي من حيث كونها فرضيات كمية أو كيفية .

ب ـ يجب تحديد المتغير المستقل ،وهو العامل الذي يسبب حدوث الظاهرة ، وتحديد المتغير المعتمد أو التابع و هو العامل الذي يظهر كنتيجة لهذا العامل المستقل .

ج ـ يجب تحديد المتغيرات الوسيطة وهي العوامل الموجودة بين المتغيرات المستقلة والتابعة .

د ـ ومن أمثلة هذه المتغيرات (العوامل) :

ـ الطبقة الاجتماعية.

ـ النوع .

ـ الجنس.

ـ مستوى التعليم .

ويمكن النظر الى هذه المتغيرات على أنها متغيرات لأن أعضاء المجتمع الذين تتم دراستهم تتنوع خصائصهم.
ويذكر **بلاك** و **شامبيون** أن الفروض العلمية ثلاثة أنواع وهي على النحو التالي :

ه ـ أنواع الفرضيات العلمية :

1 ـ الفرضيات البحثية :

هي نظريا يستنبطها الباحث من النظريات العلمية ، ويشير هذا النوع من الفرضيات الى أهمية المام الباحث بالجوانب النظرية للمشكلة أو المسألة محل الدراسة ، حتى تكون لدراسته أهمية علمية تساعد هذه الفروض على اختبار النظرية وتطويرها ، وهي تعد من أهم الفرضيات العلمية .

2 ـ الفرضيات الصفرية (السلبية):

ـ هي فروض تتم صياغتها بطريقة سلبية تقليلا لاحتمالات التحيز .

ـ تقرر هذه الفروض عدم وجود علاقة بين متغيرين ، مثال : لا توجد علاقة بين مستوى التعليم والغلو في الدين .

ـ ورفض الفرض السلبي معناه وجود علاقة بين المتغيرين .

ـ يتطلب ذلك وجود فرض بديل يمكن قبوله في حالة الفرض الصفري .

ـ يختلف الفرض البديل عن الفرض الصفري من حيث أنه يعتبر قضية ايجابية تقرر وجود علاقة بين متغيرين .

3 ـ الفرضيات الاحصائية :

هي الفروض التي يمكن قياسها والتحقق من صحتها باستخدام الاختبارات الاحصائية .

مثـــال :

لنفترض أنه توجد علاقة بين الاقامة في المناطق السكنية المختلفة وبين متوسط الدخل ، فإنه يستطيع أن يحسب متوسط دخل الافراد في عدد من الاحياء التي تختلف من حيث المستوى الاجتماعي والاقتصادي ، ثم يختبر دلالة الفروق بينها ، فإذا كانت الفروق معنوية بين مستويات الدخل أمكن قبول الفرض من الناحية الاحصائية ، أما اذا كانت الفروق غير معنوية أو غير ذات دلالة ، فلا يمكن قبول الفرض إحصائيا .

4 ـ أنواع أخرى من اللروض العلمية :

أ ـ الفروض العاملة :

هي تلك الفروض التي تتصل بظواهر أو علاقات أجريت عليها أبحاث علمية ضئيلة نسبيا ، ومازالت تحتاج الى مزيد من الدراسات والبحوث التجريبية .

ب ـ الفروض المركبة :

هي تلك الفروض التي ترتبط بين متغيرين مستقلين أو أكثر ، وبين متغير ثالث معتمد (تابع).

ج ـ الفروض السببية أو العلية :

وهي تلك الفروض التي تقرر أي حادث أو ظرفا معينا أدى الى تحديد وجود ظرف أو حادثة أخرى ، وتستخدم هذه الفروض في الابحاث التجريبية .

6 ـ طرق صياغة الفروض العلمية :

يرى **سنجلتون** وزملاؤه أنه يمكن صياغة الفروض العلمية بأربعة طرق هي :

1 ـ الفروض الشرطية :

في هذه الصياغة يمكن أن يقال بانه " إذا حدثت ظاهرة أو ظرف معين ، إنه سوف تحدث ظاهرة أو ظرف آخر وعلى سبيل المثال يمكن صياغة الفرض على النحو التالي :" إذا حصل الشخص على مستوى منخفض من التعليم ، أنخفض مستوى تعصبه الديني ".

2 ـ بعض الفروض يمكن صياغتها على **شكل قضايا رياضية** كأن يقال مثلا : (هد2 + 2 _ هد 2 أ) أي ذرتين هيدروجين + ذرة اوكسجين = الماء وتسمى هذه الظاهرة بالقانون العلمي.

أما في العلوم الاجتماعية فيمكن استخدام مثل هذه القضايا كأن يقال مثلا :" هناك علاقة بين سنوات التحصيل الدراسي وبين متوسط الدخل" وهنا نجدأن كلا المتغيرين يمكن قياسه والتحقق من صحته ، عن طريق التحليلات الاحصائية .

3 ـ كما يمكن صياغة الفروض بشكل يشير الى حالة الاستمرار مثال : يمكن صياغة الفرض على النحو التالي :" كلما كبر المتغير (أ) ارتفع أو انخفض المتغير (ب) .

واذا كان الباحث يريد صياغة فرض يوضح العلاقة بين :" التعليم والتعصب الديني ". فإنه يمكن صياغة الفرض الذي مؤداه :" كلما ارتفع مستوى التعليم لدى الفرد ، قل تعصبه الديني " .

وتشير مثل هذه الفروض الى أن الزيادة في متغير ترتبط بالزيادة أو النقصان في المتغير الآخر ، وتستخدم مثل هذه الفروض في حالة ما إذا كانت المتغيرات كمية .

4 ـ كما يمكن صياغة الفروض التي تتضمن قضايا الاختلاف ، ومن أمثلة هذه الفروض " ان الافراد الحاصلين على التعليم المرتفع ، أقل تعصبا من الناحية الدينية بالنسبة لغيرهم من الافراد الحاصلين على مستوى التعليم المنخفض ، وتستخدم هذه الصياغة في حالة ما إذا كانت المتغيرات كيفية .