ثـــانـــــيا - الفـــــــــرضيـــــــــــــات hypotheses :

هناك العديد من تعريفات ... العلماء للبحث العلمي عامة ، والبحث الاجتماعي لدى المتخصصين في علم الاجتماع ، تختلف من حيث الصياغة ، لكنها تتفق على أنه لكي يوجد بحث اجتماعي ، يجب توافر الشروط التالية :

أ-الموضوع : أي وجود ظاهرة أو مشكلة تتطلب الدراسة .

ب-الهدف : أي تحقيق أهداف علمية واجتماعية وعملية .

ج-المنهج : أي الاعتماد على المنهج العلمي ، وما يتضمنه من موضوعية ودقة .

وقد اعتبر أحد الباحثين ، البحث الاجتماعي " عملية دائرية تنطلق من سؤال ليس له إجابة في ذهن الباحث ، فيبدأ بتحديده في شكل قضية واضحة ، تعبر عن مشكلة ، فيقسم مشكلة البحث إلى مشكلات فرعية ثم يضع الفروض المناسبة ، ويبحث عن الوقائع ، مسترشدا بالفروض ، وأخيرا يفسر الباحث معنى الوقائع التي تؤدي الى حل المشكلة ، والإجابة بذلك على السؤال الذي إنطلق منه ...

بعد تحديد مشكلة البحث أو الظاهرة المراد دراستها ، والإطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة ، فإن على الباحث أن يقوم بإيجاد فرضيات معينة تكون بمثابة حلول مؤقتة أو أولية يجري اختبارها بأساليب ووسائل مختلفة ، للتأكد من صحتها أو نفي ذلك

1-مفهوم الفرضية : الفرضية بشكل عام عبارة عن تخمين ذكي وتفسير محتمل يتم بواسطته ربط الأسباب بالمسببات كتفسير مؤقت للمشكلة أو الظاهرة المدروسة ، وبالتالي فإن الفرضية عبارة عن حدس أو تكهن يضعه الباحث كحل ممكن ومحتمل لمشكلة الدراسة ، والفروض تأخذ غالبا صيغة التعميمات أو المقترحات التي تصاغ بأسلوب منسق ومنظم ، يظهر العلاقات التي يحاول الباحث من خلالها حل المشكلة ، وتشتمل الفرضيات عادة على بعض العلاقات المعروفة كحقائق علمية ، والتي يقوم الباحث بربطها ببعض الأفكار المتصورة التي ينسجها من خياله ، ليعطي بذلك تفسيرات وحلول أولية مقبولة لأوضاع الظاهرة أو المشكلة التي مازالت مجهولة ، وبشكل عام فإن الفرضية تعني واحدا أو أكثر من الجوانب التالية :

- حل محتمل لمشكلة البحث .

- تخمين ذكي لسبب أو أسباب المشكلة .

– رأي مبدأي لحل المشكلة .

– استنتاج مؤقت يتوصل إليه الباحث – تفسير مؤقت للمشكلة .

- إجابة محتملة على السؤال الذي تمثله المشكلة .

وإن أي شكل من الأشكال أعلاه تأخذ فرضية البحث ، لا بد وأن يكون مبنيا على معلومات ، أي أنها ليست إستنتاجات أو تفسيرات عشوائية ، و إنما مستندة الى المعلومات ، والخبرات الكافية .

2-الفرق بين : الفرض العلمي والنظرية ، الفرض العلمي والقانون ، الفرض العلمي والتساؤل ، الفرض العلمي والإفتراض :

أ- الفرق بين الفرض العلمي والنظرية : أوضحنا من قبل المقصود بالفرض العلمي ، أما **النظرية** فهي مجموعة القضايا التي تتوفر فيها مجموعة الخصائص الهامة ، فهي عموما وسيلة للتفسير ، وغاية نريد أن نصل إليها ، لنكون أقدر على السيطرة على العالم ، أما عن **أوجه التشابه بين الفرض والنظرية** ، حيث أنهما عملا تصوريا بطبيعته ، و**أهدافهما الأساسية** هي تفسير الظواهر ، أما عن **أوجه الاختلاف بينهما** يتمثل في أن النظرية هي أكثر عمومية ، حيث يمكن أن تشمل على عدة فروض علمية ، وذلك أنه إذا كانت هناك عدة مجالات للظواهر المراد تفسيرها ، وكانت هذه المجالات مرتبطة ببعضها البعض ، فإننا نحتاج لأكثر من فرض علمي لتفسير تلك المجالات

ب-الفرق بين الفرض العلمي والقانون : القانون كان فرضا أو مجموعة من الفروض ، بعد تحقيقها تحولت الى نظرية ثابتة نسبيا ، فإنها بذلك تصبح قانونا ، ووظيفة كل من الفرض العلمي والنظرية والقانون هي التفسير .

ج-الفرق بين الفرض العلمي والتساؤل :

يمكن تعريف التساؤلات بأنها : أسئلة إستفهامية تعبر بشكل مفصل عن أهداف البحث أو الدراسة التي ينوي الباحث القيام بها ، ويضعها الباحث ليشير من خلالها الى النتائج المتوقعة في البحث ، إذ يغطي كل سؤال هدفا معينا من أهداف البحث ، ويجب أن تكون التساؤلات محددة وعميقة ،وتتسم بدقة الصياغة ووضوح المعنى ، ولا تكون الإجابة معلومة عنها مسبقا ، وتفيد التساؤلات في تحديد المحاور الأساسية للبحث ، وتترجم ما تتضمنه المشكلة البحثية ، كما تفيد أيضا في ربط عملية التحليل بالأهداف المبتغاة من البحث ، **يتشابه الفرض مع التساؤلات** ، حيث أن كلاهما سؤال أو قضية ، ليس في ذهن الباحث إجابة عليه ، فهو يدور حول تفسير جانب أو أكثر من مشكلة البحث **غير أن التساؤل أكثر إتساعا من الفرض** ، فالسؤال ربما يحتوي على أكثر من فرض ، ويستخدم الفرض في البحوث الوصفية ، في حين يستخدم التساؤل في الدراسات الكشفية ، وهو يصاغ على هيئة سؤال ينتهي بعلامة إستفهام ، ويمكن أن نورد على كيفية وضع التساؤلات الأمثلة التالية :

- ماهي الابعاد الحقيقية لمشكلة التنمية في المجتمع ؟

- هل تعتبر الأسباب الإقتصادية ، الدافع الرئيسي للهجرة للعمل في الخارج ؟

هذه التساؤلات يمكن تحويلها الى فرضيات يالشكل التالي :

- يعتبر تسيير الموارد البشرية أحد العوامل المسؤولة عن نجاح التنمية في المجتمع .

– تعد الأسباب الإقتصادية الدافع الرئيسي للهجرة للعمل في الخارج .

د-الفرق بين الفرض العلمي والإفتراض :

فالفرض...هو سبب محتمل للمشكلة أو حل محتمل لها ، أما الإفتراض فيبنى على على نوع من التحكم في بعض عناصر البحث ، ويؤدي التغيير فيه الى التغيير في نتائج البحث مثال : إفتراض ثبات الأسعار ، وإفتراض جميع العوامل ثابتة فيما عدا عامل واحد.

3- مصادر إشتقاق الفرضية : مصادر

الفروض متعددة ، والفروض لا تنشأ من فراغ ، لأنها تعبر عن جهد فكري ، يحاول الباحث من خلاله تفسير الظاهرة المدروسة ، وهناك عوامل ذاتية وأخرى موضوعية ، تساعد الباحث في وضع الفروض .

فالعوامل الخارجية ، تبدأ بملاحظة ظاهرة من الظاهر ، يفكر فيها الباحث ، ويحاول أن يفترض القانون الذي تخضع له هذه الظواهر ، فالملاحظة الدقيقة للظواهر الاجتماعية ، تساعد الباحث في صياغة الفروض المناسبة ، كما أن بعض الملاحظات الطارئة قد تساعد كذلك على إقتراح فروض مناسبة ، وقد تنشأ الفروض إستنادا الى النظريات التي يطرحها العلماء ، كما تلعب الدراسات السابقة التي أجراها العلماء ، دورا في صياغة الفروض ، فكثيرا ما تكون الدراسات السابقة مصدرا للفروض وذلك إستنادا الى ما تقدم من نتائج أو ما تثيره من تساؤلات ، لذلك تلعب مختلف القراءات المباشرة لما نشره العلماء من كتب ومجلات ومقابلات علمية ، دورا هاما في صياغة الفروض المناسبة .

وإذا كانت بعض العوامل المساعدة على صياغة الفروض تبدو عوامل خارجية موضوعية ، فهناك **عوامل** أخرى **ذاتية** ، تتصل بالباحث ؛ كالخبرة الشخصية ، وخيال الباحث وتخصصه ، وقدراته على إدراك العلاقات بين الأشياء ، وذكاء الباحث وفطنته ، تلعب من دون شك دورا في صياغة الفروض العلمية .

4-خصائص الفرضية :

الفرضية هي إجابة مقترحة لسؤال البحث ، يمكن تعريفها حسب الخصائص الثلاث الآتية : التصريح ، التنبؤ ووسيلة للتحقق الأمبريقي

-التصريح : الفرضية عبارة عن تصريح يوضح في جملة أو أكثر علاقة قائمة بين حدين أو أكثر مثلا الفرضية : (مستهلكي تذاكر اليناصيب في منطقة مونريال هم في غالبيتهم من أسر ذات مدخول سنوي يعادل 30000 دولار أو أكثر) ، توضح العلاقة بين الحدود الآتية : المستهلكين ، تذاكر اليناصيب ، مداخيل مرتفعة ، منطقة مونريال .

-التنبؤ: الفرضية هي أيضا عبارة عن تنبؤ لما سنكتشفه في الواقع ، إذا رجعنا الى المثال السابق نتوقع أننا سنجد عددا أكبر من المشترين لتذاكر اليناصيب هم من بين الذين لهم دخلا مرتفعا مقارنة

بمن هم من فئات الدخل الأخرى ، الفرضي هي إذن جواب مفترض ، ومعقول للسؤال الذي نطرحه وهو : من هم مستهلكوا تذاكر الياناصيب ؟ .

ـ وسيلة للتحقق : الفرضية هي أيضا وسيلة للتحقق الأمبريقي ، إن **التحقق الأمبريقي** هو عملية يتم من خلالها معرفة مدى مطابقة التوقعات أو الإفتراضات للواقع أي الظواهر ...

5-صياغة الفروض : يمكن صياغة الفرضية بإحدى طريقتين :

أ- طريقة الاثبات : وتعرف الفرضيات في مثل هذه الحالة بالفرضيات المباشرة ، وتصاغ على شكل يؤكد وجود علاقة سالبة أو موجبة بين متغيرين أو أكثر .

ـأمثلة :

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين أداء طلبة التوجيهي العلمي وطلبة التوجيهي الأدبي في مادة الإحصاء.

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الإتجاه نحو التربية الصحية .

ب- طريقة النفي : تعرف الفرضيات في هذه الحالة بالفرضيات الصفرية ، وتصاغ بأسلوب ينفي وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر .

ـأمثلة : 1- **لا** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة وتحصيل الطالبات في مقرر مبادىء الرياضيات .

2- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الإتجاه نحو التربية الصحية .

ولصياغة الفرضية هناك عدة طرق منطقية :

ـ التضاد : بالتعبير عن علاقة عكسية بين متغيرين ، على سبيل المثال :" كلما قل غياب الطلبة ، كلما إرتفعت مردوديتهم ".

ـ التوازي : التعبير عن العلاقة المباشرة ، والمتزامنة بين متغيرين ، على سبيل المثال :"كلما زاد الإحباط ، زادت العدوانية " ؛ و"كلما إنخفض التحفيز ، إنخفضت المردودية " .

ـ علاقة سبب ـ نتيجة : عندما تعكس فرضية متغير كنتيجة لمتغير آخر ، مثل : " التدخين يسبب السرطان " .

- شكل تراكمي أو تجميعي : فرضية متكونة من عدة عناصر تفسيرية للمتغير التابع أو مؤثرة فيه ، على سبيل المثال :" تعود قلة مشاركة الشباب في الحياة السياسية الى : نظرتهم السلبية للسياسيين ، لقلة الفرص الممنوحة لهم ولعدم رغبتهم في تحمل المسؤوليات الاجتماعية .

6- أنواع الفروض : قد تتخذ الفروض أحد الشكلين :

فروض تتعلق **بأسباب المشكلة** وتتوجه جهود في هذه الحالة نحو التأكد من مدى مساهمة هذا السبب في وقوع المشكلة ، و**فروض** تتعلق **بالحل المحتمل للمشكلة** ، ويكون دور الباحث هنا تجربة الحلول البديلة المفترضة لدراسة مدى مساهمتها في علاج المشكلة .

كثيرا ما تصنف الفروض **حسب كيفية إشتقاقها أو حسب الطريقة الإحصائية** في التحقق منها ، فحسب كيفية الاشتقاق ، هناك فروض إستقرائية وأخرى استنباطية ، فالفروض الاستقرائية هي تعميمات تستند الى الملاحظة ، بمعنى أن تكشف الملاحظة أن هناك متغيرين يرتبطان ببعضهما في عدد من المواقف ، فيصاغ فرض (مؤقت) على أساس هذه الملاحظة ، وهذه الفروض ذات قيمة

علمية محدودة ، أما الفروض الاستنباطية فهي تشتق من نظريات ودراسات سابقة ، وهي ذات قيمة علمية عالية ، لأنها مستمدة من أساس علمي رصين ، كما أن التحقق منها قد يثبت النظرية أو يلغيها كليا أو جزئيا ، وقد يترتب على ذلك دراسات أكثر عمقا ومنهجية .

وهناك من الباحثين من قسم الفرضيات ، وحدد أنواعها في الآتيّ:

أ-الفرض البديل : وهو الفرض الذي يمكن القبول به ، وإعتماده ، إذا تّأكد رفض الفرض السلبي ، إلا أن الفرض البديل يعتبر قضية إيجابية تقرر وجود علاقة بين متغيرين ، مختلف بذلك عن الفرض السلبي .

ب –الفرض السلبي : وهو فرض يقرر عدم وجود إختلاف هام بين جماعتين أو أكثر بصدد متغير معين ، أو عدم وجود علاقة سببية بين متغيرين أحدهما مستقل ، والآخر تابع .

ج- الفرض السببي أو العلي : وهو فرض يقرر أن ظرفا ما أدى بطريق أو بآخر الى تحديد وجود حدث آخر .

د- فرض مركب : وهو فرض يربط بين أكثر من متغير مستقل(متغيرين على الأقل) ، وبين متغير آخر تابع أو معتمد .

7- شروط ومراحل صياغة الفرضيات :

<u>- شروط صياغة الفرضيات :</u>

شروط الفرضيات ، والإرشادات اللازمة لصياغتها، يمكن حصرها بالآتي :

أ- إيجازها ووضوحها : وذلك بتحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمنها فرضيات الدراسة ، والتعرف على المقاييس والوسائل التي سيستخدمها الباحث للتحقق من صحتها .

ب- شمولها وربطها : أي إعتماد الفرضيات على جميع الحقائق الجزئية المتوفرة ، وأن يكون هناك ارتباط بينها وبين النظريات التي سبق الوصول إليها ، وأن تفسر الفرضيات أكبر عدد من الظواهر .

ج- قابليتها للإختبار : فالفرضيات الفلسفية ، والقضايا الأخلاقية ، والأحكام القيمية ، يصعب ، بل يستحيل إختبارها في بعض الأحيان.

د- خلوها من التناقض : وهذا الأمر يصدق على ما استقر عليه الباحث عند صياغته لفرضياته التي سيختبرها بدراسته ، وليس على محاولاته الأولى للتفكير ، فيحل مشكلة دراسته .

ه- تعددها : فاعتماد الباحث على مبدأ الفرضيات المتعددة يجعله يصل عند إختبارها الى الحل الأنسب من بينها .

و- عدم تحيزها : ويكون ذلك بصياغتها قبل البدأ بجمع البيانات لضمان عدم التحيز في إجراءات البحث .

ز- إتساقها مع الحقائق والنظريات : أي ألا تتعارض مع الحقائق أوالنظريات التي ثبتت صحتها .

ح- إتخاذها أساسا علميا : أي أن تكون مسبوقة بملاحظة أو تجربة ، إذ لا يصح أن تأتي الفرضية من فراغ .

<u>- مراحل صياغة الفرضية :</u>

تخضع صياغة أي فرضية لعملية تطورية معينة ، والتي يتم بموجبها إقتراحها ، تدقيقها ، تصحيحها و/أو إستكمالها بإفتراضات جديدة ، وأخيرا ، تثبت أو تدحض ، لتستبدل بفرضية جديدة ، ويمكن تلخيص عملية صياغتها ، وإعدادها في أربع مراحل رئيسية يصعب التفريق بينها إلا ب"الصورة البطيئة " .

أ- المرحلة الإعدادية (القبلية) : يمكن توزيعها ... على ثلاث مراحل فرعية هي :

-التفكير المبدئي : ويتزامن مع ما يسمى ب " نضوج المشكلة "، في البداية قد تبدو كل من المشكلة والفرضية و/أو الأهداف مشتتة ، غامضة وغير متناسقة .

- المعقولية : تستخدم مراجعة المصادر البيبليوغرافية لإجراء تقييم أولي للمشكلة ، وتقرير مدى صلاحية الفكرة (الموضوع) للبحث ، أي مباشرة البحث أم لا .

- المقبولية : إذا تم قبول الفكرة بإعتبارها صالحة وقابلة للبحث ، ينوي الباحث تحويلها إلى فرضية و/أو أهداف بغية عرضها لاحقا على الاختبار الأمبريقي .

ب-المرحلة الثانية : تتمثل **في تقديم تخمين أولي** من طرف الباحث ، استنادا إلى وقائع معينة ، وإلى الإطار النظري المعتمد في بحثه ...

ج-المرحلة الثالثة : القابلية للإختبار أو تفعيل الفرضية ، في البداية تتخذ الفرضيات طابعا مفهميا نظريا ، ولجعلها عملية أكثر ، وجب تحويلها إلى متغيرات قابلة للملاحظة و/أو القياس ، ويقتضي تفعيل الفرضيات تحديد مؤشرات المتغيرات المراد قياسها ، والعلاقات التي يمكن إعتمادها في هذه المؤشرات ، وينبغي أن تكون هذه المؤشرات عبارة عن أفضل المظاهر العاكسة لمتغيرات الدراسة ، وتساعد هذه العملية على إختيار أو تصميم أنسب الأدوات لجمع البيانات ، كما يجب أن تكون هناك منذ البداية صلة واضحة بين تساؤلات البحث والفرضيات /الأهداف ، ومؤشرات المتغيرات المستقلة ومؤشرات المتغيرات التابعة .

د-المرحلة الرابعة :اختبار الفرضية ، إن اختبار الفرضية يعني إخضاعها لمحك الواقع ، أي على الباحث اختبار ما اقترحه في الفرضية ، ولذلك وجب عليه التأكد من خلال بعض تقنيات القياس ووسائل الاختبار ، ما إذا كانت فرضيته تتفق أو لا تتفق مع البيانات الأمبريقية ، في هذه الحالة سنكون أمام إحتمالين متوقعين لا ثالث لهما : إما فرضية تدعمها البيانات الأمبريقية ، فنقول أنه قد تم تأكيدها ، أو فرضية لا تتفق مع البيانات الأمبريقية ، فنقول أنها مرفوضة ، أي تم دحضها بواسطة البيانات الأمبريقية ....

8- أهمية الفرضية ووظائفها :

أ- أهمية الفرضية في البحث العلمي : تقوم الفرضية بدور المرشد والموجه للبحث ، نظرا لأنها تشير الى ما نحن بصدد البحث عنه أو محاولة إختباره ، وهي تعرف عادة بأنها محاولات تفسيرية أو تفسيرات مؤقتة للظاهرة قيد الدراسة ، والتي تصاغ في شكل مقترحات أو إجابات أولية .

وتلعب الفرضية في العلم دورا يتعذر تقديره ؛ إذ يتم الإنتقال بفضلها من الجانب التجريدي إلى الجانب الملموس للطريقة العلمية . قد تكون لدينا أروع الأفكار في العالم لتصور الواقع ، إلا أن هذه الأفكار لا تكون لها قيمة إلا بعد نجاحنا في جعلها فرضيات ، أي إقتراحات يسمح الواقع بإثبات صحتها .إن هذا الواقع الذي نتوجه إلى ملاحظته لا يؤكد بالضرورة ما جاء في فرضية الإنطلاق ، لكن بفضل صياغتها يمكن لهذا الواقع أن يأخذ معناه ومدلوله الحقيقي حتى ولو سارت هذه الفرضية في الإتجاه المعاكس للتنبؤ . يمكن إذن تأكيد الفرضية أو نفيها بواسطة المعطيات المتحصل عليها من الواقع ، سواء كان ذلك في الحالة الأولى أو الثانية ، فللفرضية قيمة في إكتشاف جزءا من الواقع في هذا السياق ، فإن الكثير من الإكتشافات العلمية قد تم التوصل إليها صدفة ، ونتيجة للملاحظات غير المتوقعة أو تلك التي تذهب في الإتجاه المخالف لفرضية الإنطلاق .بالتالي ، فإنه من غير المعقول للتفكير العلمي عدم التفتح على النتائج التي تناقض فرضيته . مع ذلك ، فإننا لا نستطيع أبدا القول إن الفرضية صحيحة أو خاطئة ، لأن هذا يعني التقاضي عن الميزة المؤقتة للإكتشافات العلمية ، والتي هي محل إعادة نظر بإستمرار ، زيادة على ذلك ، فإن الظواهر الإنسانية تتغير وتتبدل مع الوقت ،

وهذا يدل على أن الفرضية يتم تأكيدها أو نفيها إنطلاقا من التجربة السارية أو بالملاحظة الجارية التي تؤكد إفتراض الانطلاق أو تلغيه . بإختصار ، فإن الفرضية تصرح عن تنبؤ ، أما هدف البحث فيصرح عن قصد ، إلا أن الاثنان يؤديان إلى التحقق الأمبريقي بإستعمال حدود لها معنى أحادي ، دقيقة ، دالة وحيادية ، كما يمكن أن تعرض الفرضية في شكل أحادي المتغير وثنائي المتغير أو متعدد المتغيرات ، وتأكيدها أو نفيها بواسطة الوقائع سيكون لها قيمة كبيرة على المستوى العلمي .

إن الفرضية العلمية من الأهمية بمكان بالنسبة للبحث العلمي ، لأنها تساعد على إقتراح الحلول الممكنة لمشكلة معينة ، ولقد أرجع " كرلينغر و لي " أهميتها إلى أسباب ثلاثة :

- هي أدوات عمل النظريات .

- من الممكن إختبار الفرضيات ، والبرهنة على إحتمال كونها صحيحة أو خاطئة .

– هي أدوات قوية لتطوير المعرفة لأنها تسمح للعلماء والباحثين بتجاوز أنفسهم .

ب- وظائف الفرضية : من وظائفها العلمية ما يلي :

- ربط المعرفة العلمية القائمة بالمشكلات الجديدة التي تظهر في الواقع .

- تأكيد أو تعديل أو إلغاء الأنظمة النظرية القائمة .

- **تقديم تفسير أولي :** قد تبدو عناصر المشكلة غامضة أو غير مترابطة ، ومن خلال صياغة الفرضية قد تكتمل البيانات عن طريق الكشف عن المعاني الممكنة ، والعلاقات بينها .

- **التحفيز على البحث :** تحدد وتلخص المشاكل المطروحة ، فتكون بمثابة قوة دافعة لتحقيق العملية البحثية .

-**مصدر منهجي :** بصياغتها في شكل جمل شرطية (في حالة الفرضيات السببية) تؤدي إلى القيام بتحليل للمتغيرات المعنية ، وبالتالي النظر في الاجراءات المنهجية اللازمة لإختبارها وقياسها (تكميمها) .

- **من المعايير التقييمية :** تساعد في تقييم تقنيات البحث ضمن المبادئ التنظيمية من خلال إستخدامها في إختبارها ميدانيا .