- **حدود حيادية:**

ينبغي على الحدود المستعملة أن تبقى حيادية، نعني بذلك أنّ حدود الفرضية لا يمكن صياغتها في شكل تمنيات و لا في شكل أحكام شخصية حول الواقع، فالباحث أو الباحثة كأي كائن بشري يحمل كشخص أحكام حول الواقع، لكن في العمل العلمي لا بدّ من مراقبة أحكامه حتّى لا يعقد أو يعرقل صياغة الفرضيات و ذلك بهدف تحقيق أكبر قدر من الموضوعية. هكذا فمن غير المقبول بتاتا أبدا أن تتواجد في المثالين السابقين تعابير مثل: من الأفضل أو من المرغوب فيه... تهدف الفرضية إلى التحقق من الظواهر، و عليه لا بدّ ألاّ تكون ملوثة بأحكام شخصية تسلط على الظاهرة المدروسة. الحدود الحيادية هي الضمانة الّتي تجعل الدراسة تتميز بأقل ذاتية ممكنة؛ في هذا الجانب يتطلب البحث فعل **(Recherche Action)** أكبر دقة ممكنة، ذلك لأنّ الباحث أو الباحثة هو جزء مباشر من الوسط الّذي يقوم هو نفسه بملاحظته.

3.4. أشكال الفرضية:

يمكن صياغة الفرضية بكيفيات مختلفة، و يمكننا أن نميز بين ثلاثة أشكال أساسية: الفرضية أحادية المتغيّر **(Uni variée)**، الفرضية ثنائية المتغيّر **(Bi variée)** و الفرضية متعدّدة المتغيرات **(Multi variée)**.

- **الفرضية أحادية المتغير:**

ترتكز الفرضية أحادية المتغيّر على ظاهرة واحدة بهدف التنبؤ بتطورها و مداها. مثلا الفرضية القائلة: "الفقر يزداد في العالم منذ عشر سنوات" هو مثال عن فرضية أحادية المتغيّر؛ و ليس على الباحث سوى حصر كلمة الفقر و تقييمها.

إنّ البحث في هذه الحالة لا يعني أنّه سيكون قصير بالضرورة و لكن سيركز أكثر على مراحل دون أخرى. علما أنّ البحث يأخذ الشكل الوصفي.

- **الفرضية ثنائية المتغيّر:**

تعتمد الفرضية ثنائية المتغيرات على عنصرين أساسيين يربط بينهما التنبؤ. إنّه الشكل المتعود عليه بالنسبة إلى الفرضية العلمية الّتي تهدف إلى تفسير الظواهر. إنّ هذه العلاقة الموجودة بين عنصرين يمكن أن تظهر في شكل تغير مشترك **(Co variation)** بمعنى أنّ إحدى الظاهرتين تتغير بتغير الظاهرة الأخرى. هذا هو الأساس الّذي قامت عليه الفرضية الّتي تربط بين نوع المنطقة و نسبة المواليد و تلك الّتي تتضمن العلاقة بين المستوى التعليمي و استخدام شبكة الانترنيت. و من هنا فإنّنا نتحدث من الناحية الاحصائية عن الارتباط (Corrélation) بين هذين العنصرين. إنّ العلاقة الثنائية بين المتغيرات يمكن أن تكون من جهة أخرى علاقة السببية انطلاقا من تقديم أحد العنصرين و كأنّه سبب للآخر.

- **الفرضية متعدّدة المتغيرات:**

تجزم الفرضية متعدّدة المتغيرات بوجود علاقة بين ظواهر متعدّدة مثلا الطلبة الأكثر تفوقا هم الطلبة المتخلقين، المهتمين، الّذين لا يتغيبون عن حصصهم لديهم روح المبادرة. الأخلاق، الاهتمام، معدّل الغيابات و المبادرة هي حدود مترابطة مع بعضها البعض و يمكن تقديم هذه الحدود على غرار الفرضية ثنائية المتغيرات، و كأنّها مترابطة أو ضمن بعدها السببي، أي أنّ ظاهرة ما أو أكثر هي سبب لظاهرة أخرى أو أكثر. هكذا يمكن أن نفرض أنّ الأخلاق ترفع من مستوى التفوق لدى الطلبة و كذلك تؤثر في الاهتمام و في معدّل الغيابات.

تلعب الفرضية في العلم دورا مهما، إذ يتم الانتقال بفضلها من الجانب التجريدي إلى الجانب الملموس للطريقة العلمية. قد تكون لدينا أروع الأفكار لتصور الواقع، إلاّ أنّ هذه الأفكار لا تكون لها قيمة إلاّ بعد نجاحها وصياغتها في شكل فرضيات؛ أي اقتراحات يسمح الواقع بإثبات صحتها. إنّ هذا الواقع الّذي نتوجه إلى ملاحظته لا يؤكد بالضرورة ما جاء في فرضية الانطلاق، لكن بفضل صياغتها يمكن لهذا الواقع أن يأخذ معناه و مدلوله الحقيقي حتّى لو سارت هذه الفرضية في الاتجاه 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 اكتشاف جزءا من الواقع، و في هذا السياق فإنّ الكثير من الاكتشافات العلمية قد تم التوصل إليها صدفة و نتيجة للملاحظات غير المتوقعة أو تلك الّتي تذهب في الاتجاه المخالف لفرضية الانطلاق. و بالتالي فإنّه من غير المعقول للتفكير العلمي عدم التفتح على النتائج الّتي تناقض فرضيته. مع ذلك فإنّنا لا نستطيع أبدا القول إنّ الفرضية صحيحة أو خاطئة، لأنّ هذا يعني التغاضي عن الميزة المؤقتة للاكتشافات العلمية و الّتي هي محل إعادة نظر باستمرار، زيادة على ذلك فإنّ الظواهر الإنسانية تتغيّر و تتبدّل مع الوقت و هذا ما يدّل على أنّ الفرضية يتم تأكيدها أو نفيها انطلاقا من التجربة السارية، أو بالملاحظة الجارية الّتي قد تؤكد افتراض الانطلاق أو تلغيه.

باختصار، فإنّ الفرضية تصرح عن تنبؤ، أما هدف البحث فيصرح عن قصد، إلاّ أنّ الاثنان يؤديان إلى التحقق الأمبريقي باستعمال حدود لها معنى أحادية، دقيقة، دالة و حيادية. كما يمكن أن تعرض الفرضية في شكل أحادي المتغير، ثنائي المتغيرات و متعدّدة المتغيرات و تأكيدها أو نفيها بواسطة الوقائع سيكون له قيمة كبيرة على المستوى العلمي.

أمثلة عن الفرضيات:

- **الفرضية الصفرية:** هي الفرضية من النوع السلبي الّذي ينفي وجود فروق في العلاقة بين المتغيرين المستقل و التابع. مثلا: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين تدريب الموظفين و بين تحسين أدائهم.
- **الفرضية السردية أو المباشرة:** هي الفرضية من النوع الإيجابي الّذي يثبت وجود فروق في العلاقة بين المتغيرين المستقل و التابع. مثلا: يتحسن أداء الموظفين مع ارتفاع مستويات التدريب.

- الفرق بين الفرضية العامة و الفرضية الجزئية:

الفرضية العامة: هي عبارة عن تفسير احتمالي شامل للظاهرة محلّ الدراسة.

الفرضية الجزئية: هي عبارة عن عناصر فرعية للفرضية العامة.

4.4. متغيرات البحث:

هي الظواهر الّتي تتغير و تحتاج للبحث و التقصي الميداني لمعرفة مدى التغيّر الحاصل فعلا و تنقسم المتغيّرات إلى:

- المتغير المستقل: و هو الّذي يفسر الظاهرة محلّ الدراسة و يكون في بداية عنوان البحث.
- المتغير التابع: هو المتغيّر الّذي ينتج عن تأثير المتغير المستقل، أو هو الأثر الّذي يسعى الباحث إلى شرحه و يعرف بالنتيجة فيما بعد.

ومن بين الخصائص الّتي يجب أن تتوفر في متغيرات الدراسة أو البحث:

- الدقة في التحديد.
- يحمل المتغير قيمة واحدة و لا يقبل التأويل.
- تكون المتغيرات مترابطة في وجودها معا و لا تحتاج إلى شرح.

5.4. تعريف مفاهيم الدراسة:

المفاهيم هي الكلمات المفتاحية الدالة على البحث و المتضمنة في إشكالية البحث. و تنقسم إلى:

- **المفاهيم العامة:** هي مفاهيم منطقية و معقولة تكون خضعت للاختبار الميداني من طرف العديد من الباحثين و صارت مقبولة من طرف الجميع.
- **المفاهيم الإجرائية:** هي تلك المفاهيم الّتي تكون مستقاة من واقع البحث، أي أنّها تتصف بخصوصية مميزة تتعلق بالبحث ذاته.

6.4. أنواع التساؤلات:

- **التساؤلات الكشفية:** وهي التساؤلات الّتي تأتي معبرة عن السؤال **ماذا؟** أو **ماهو؟** و تكون بالنسبة للبحوث و الدراسات الاستطلاعية.
- **التساؤلات الوصفية:** هي الّتي يعبّر عنها بالسؤال **كيف؟** و تكون هذه التساؤلات في الدراسات الوصفية.
- **التساؤلات التفسيرية- السببية:** و تستخدم في البحوث التجريبية و تجيب عل التساؤل **لماذا؟**
- **التساؤلات التقييمية:** ترتبط بالدراسات القياسية و التقييمية و تعتمد على التساؤل **إلى أي مدى؟**