I. معنى الفرضية:

1.1 تعريفات الفرضية:

هناك عدة تعريفات للفرضية يمكن تبيانها فيما يلي:

الفرضية هي عبارة عن " حدس أو تكهن يضعه الباحث كحل ممكن ومحتمل لمشكلة الدراسة والتي تصاغ بأسلوب منسق ومنظم، وتشمل الفرضيات على بعض الحائق التي يقوم الباحث بربطها ببعض الأفكار ليعطي بذلك تقسيرات وحلول مقبولة للمشكلة التي ما زالت مجهولة.

وهناك من عرفها على أهنا عبارة عن " فكرة مبدئية نظرية تربط بين الظاهرة أو موضوع الدراسة وبين أحد العوامل المسببة لها، ويستعين الباحث بالعمل الميداني قصد إثباتها وتعديلها .

وهي أيضا " تخمين أو استنتاج ذكي يصوغه ويتبناه الباحث مؤقتا لشرح بعض ما يلاحظه من الحقائق والظواهر وليكون هذا الفرض كمرشد له في البحث والدراسة التي يقوم بها.

كما يمكن تعريف الفرضية بأنها "تفسير أو تخمين واستنتاج ذكي مسبق ومؤقت يتبناه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت لشرح بعض ما يلاحظه من الحقائق والظواهر، ولتكون هذه الفرضية كمرشد له في الدراسة التي يقوم بها. فالفرضية تمثل رأي الباحث المبدئي، مبني على معلومات وليس استنتاج عشوائي، وهي تستند على معلومات وخبرة وخلفيات وقراءات أولية، وهى تعنى واحد أو أكثر من الجوانب التالية:

- حل محتمل لإشكالية البحث.
- تخمين لسبب أو أسباب المشكلة.
- رأي مبدئي لحل المشكلة.
- استنتاج موقف يتوصل إليه الباحث.
- تفسير مؤقت للإشكالية أو المشكلة.
- إجابة محتملة على السؤال الذي تمثله الإشكالية.

كما يمكن استنباط فرضيات البحث من نظريات علمية معينة للتأكد من مدى صحتها وفقا لمحددات دراسة معينة لتدعيم صحة هذه النظرية أو تفنيدها.

فالفرضية[1] هي التي تنقل البحث من التصور النظري إلى التصور الميداني للبحث.

2.1 خصائص الفرضية الجيدة:

تعتبر الفرضية إجابات مبدئية للأسئلة المطروحة للبحث، يرجى في آخر البحث اثبات صحتها أو نفيها، حيث يشترط توفر مجموعة من الخصائص في الفروض وهي:

[1] الفرق بين **النظرية** و**الفرضية**: النظرية في مراحلها الأولى تسمى بالفرضية، وعند اختبار الفرضية بمزيد من الحقائق بحيث تتلاءم الفرضية معها فإن هذه الفرضية تصبح نظرية.

- أنها تنبثق من المشكلة البحث وأهداف البحث وتوصل إلى حل محتمل.
- تصاغ بصورة الفعل المضارع على اعتبار أنها تشير إلى ما سيكون وأنها توقعات للنتائج المحتملة.
- تختبر بطريقة التفكير الاستنباطي من منطلق أنها أجوبة محتملة لأسئلة الدراسة.
- تعكس الفرضيات حقيقة ماذا يريد الباحث من النتائج التي يرمي اليها.

فالفرضية الجيدة هي الفرضية التي تكون واضحة ودقيقة في صياغتها، وبعبارة أخرى فإن الفرضية الجيدة تستعمل لغة محددة المعاني مؤلفة من مصطلحات أفضل تعريفا من تلك المستخدمة في اللغة الدارجة، بالإضافة إلى الوضوح والدقة يجب أن تكون مصاغة صياغة قابلة للقياس، أي تكون مبنية على أساس إحصائي. كما يجب أن تنبثق فرضيات الدراسة من جوهر المشكلة أو الظاهرة أو القضية البحثية، ويجب أن تشمل فرضيات الدراسة على متغيرات الدراسة.

كما توجد شروط أخرى للفرضيات الجيدة والمتمثلة في الآتي:

- **المعقولية:** أي أن تكون الفرضية متوافقة مع الحقائق العلمية المعروفة، وأن لا تكون خيالية أو متناقضة .
- امكانية التطبيق والتنفيذ، بحيث يجب أن تتضمن الفرضية حل فعلي لمشكلة الدراسة.
- أن تكون الفرضيات واضحة، موجزة ومختصرة وتشير إلى وجود علاقة بين المتغيرات.
- الفرضية توقع لهذا فهي تكتب دائما في صيغة تقريرية ولا تكتب بصيغة استفهامية.
- ألا تعكس الأحكام المسبقة أو تحيزات الباحث، فاعتبار الفرضية تصور مبدئي للباحث حول حل مشكلة البحث لا يعني ذلك أن تتضمن أحكامه الشخصية، بل يجب أن تكون مصاغة ومحددة بموضوعية وبناء على حقائق ومعارف قد تعرضها الدراسات السابقة.
- أن تصاغ وتبنى باستخدام المصطلحات العلمية والمفاهيم الخاصة بالبحث ووفق المدلول العلمي لها الذي تبناه الباحث.
- أن تكون مترابطة ومحددة وعاكسة لجميع أبعاد وجزئيات اشكالية البحث.
- أن تصاغ الفرضيات بطريقة يمكن من اختبارها واثبات صحتها أو نفيها (القابلية للاختبار).
- يجب أن لا تكون فرضيات البحث الواحد متناقضة ومتعارضة مع بعضها البعض، بل يجب أن تكون منسجمة ومترابطة وتشكل وحدة متكاملة تسير في خط واحد وواضح.

3.1 أنواع الفرضيات:

تقسم الفرضيات عموما إلى فرضيات بحثية وفرضيات إحصائية:

أ. **الفرضيات البحثية:** بحيث تصاغ الفرضيات البحثية بطريقة إثباتية تقريرية في صورة جمل قصيرة وبسيطة يعبر من خلالها الباحث عن تفسيره لظاهرة أو استنتاجه علاقة سببية أو ارتباطية معينة. وتنقسم إلى فرضيات موجهة مباشرة وإلى فرضيات غير موجهة غير مباشرة، ويقوم تبني الفرضيات البحثية على أساس دليل أو

برهان أو حقائق علمية، تظهر من خلال الاطار النظري و الدراسات السابقة للموضوع ، ويتم توضيحها فيما يلي:

- **الفرضية الموجهة:** يستخدمها الباحث عندما يتوقع أن هناك علاقة مباشرة بين متغيرات الدراسة سواء كانت ايجابية أو سلبية، أو أن تكون فروق ذات اتجاه واحد محدد، كأن يتسبب وجود متغير مستقل في وجود متغير تابع آخر، أو عدم وجوده يؤدي لعدم وجود متغير تابع و هكذا.
- **الفرضية غير الموجهة:** يستعملها الباحث عندما يريد من خلالها التعبير عن وجود علاقة بين المتغيرات ولكنه لا يعرف بخصوص هذه العلاقة أو لا يمكنه تحديد اتجاه معين لتحديد تلك العلاقة بين المتغيرات.

ب. **الفرضيات الاحصائية:** هي الفرضيات التي تصاغ في صورة رياضية، وتنقسم إلى نوعين هما الفرضية الصفرية والفرضية البديلة؛ ويمكن توضيحهما كالآتي:

- **الفرضية الصفرية (المبدئية):** الفرضية التي تمت صياغتها في البحث والتي سيجري اختبارها لغرض قبولها أو رفضها .تصاغ هذه الفرضية بأسلوب ينفي وجود علاقة بين متغيرين أو اكثر وأن كلا المتغيرات لا تؤثر على بعضها . فالباحث ينفي وجود الفرق لأنه ليس لديه علم بوجود هذه الفروق، ولا يستطيع التحدث عنها منذ بداية بحثه، ولكنه يعطي نفسه الحق في متابعة بحثة. والفرض الصفري أكثر سهولة لأنه أكثر تحديدا وبالتالي يمكن قياسه والتحقق من صدقه. و يرمز لها بالرمز H_0.
- **الفرضية البديلة:** وهي الفرضية التي سيتم قبولها إذا رفضت الفرضية الصفرية أو المبدئية. تصاغ هذه الفرضية على شكل يؤكد وجود علاقة سالبة أو موجبة بين متغيرين أو أكثر بحيث يؤثر كلًا منهما على الآخر، وقد تكون هذه العلاقة متجهة عندما يملك الباحث أسبابا محددة يتوقع من خلالها العلاقة بين متغيرين.و يرمز لها بالرمز H_1

4.1 أهمية الفرضية :

تنبثق أهمية الفرضية عن كونها توجه الباحث نحو الاتجاه الصحيح، فهي تحقق الآتي:

- تحديد مجال الدراسة أو البحث بشكل دقيق، إضافة إلى تنظيم الجزء الخاص بالنتائج وفقا لنتائج اختبار الفرضيات.
- تنظيم عملية جمع البيانات فتبتعد بالدراسة عن العشوائية بتجميع بيانات غير ضرورية وغير مفيدة.
- تشكيل الاطار المنظم لعملية تحليل البيانات وتفسير النتائج .
- تمكن الباحث من التعرف على الحقائق و النظريات المرتبطة بمتغيرات الدراسة.
- تنظم فكر الباحث في تحديد الأسلوب المنهجي لاستكمال الدراسة.
- تساعد على تحديد أي الاجراءات أو الأدوات والطرق الاحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث؛

– عند صياغة الباحث لفرضيات بحثه فإنها تحدد النتائج المتوقعة من المتغيرات المتضمنة في المشكلة البحثية، ومثل هذه التوقعات يمكن أن تؤيدها الدراسات السابقة.

II. المتغيرات في الفرضية:

يعتمد الباحث في دراسته للظواهر والعلاقات التي تربطها، على مجموعة من المتغيرات التي يرغب في قياس او تحديد طبيعة العلاقة بينها، حيث يشير مفهوم **المتغير** في البحث إلى مجموعة من الخصائص والسمات التي تميز مفردة أو موضوع البحث، وتشير الخاصية إلى الصفة التي تنطبق على مجموعة أو جزء معين من موضوع الدراسة، لتوضيح أكثر نأخذ المثال التالي: يريد باحث دراسة ذوق المستهلكين في مجتمع معين، فيمكن هنا تقسيم مجتمع الدراسة على أساس المتغيرات التي يفترض أنها تؤثر في ذوق المستهلكين، كمتغير الجنس الذي يتكون من خاصيتين هما الذكر والأنثى، حيث يصبح الجنس متغير، والذكر والأنثى خاصيتين. كما يشير الى مجموعة العلامات والدلالات الحسية السلوكية التي تدل على المفهوم وتشير إليه كظاهرة وترصد عناصر هويته، وتجعل الباحث يشعر بوجود الظاهرة وحصولها أو التأكد من نفيها اما في صورتها الكمية او النوعية وكلاهما معا.

كما يعتبر **المتغير** أي شيء يأخذ قيمة مثل درجة الحرارة ومعدلات النمو الاقتصادي، حيث يمكن التمييز بين أربع انواع رئيسية من المتغيرات وهي :

- **المتغير التابع**: وهو المتغير الذي تتغير قيمته تبعا لتغير قيمة المتغير المستقل، أي هو الذي يتأثر بالتغير الحاصل في المتغير المستقل، حيث يهدف الباحث إلى قياس وتفسير التغيرات التي تطرأ على قيمة هذا المتغير نتيجة لأي تغير يحدث على قيمة المتغير المستقل، أي أن قيمة هذا المتغير داخليا أي داخل النموذج.
- **المتغير المستقل**: وهو المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع، فهو المتغير الذي تتحدد قيمته أولا ثم يتغير المتغير التابع تبعا للتغير الذي حدث في المتغير المستقل. حيث يفترض أن تكون هناك علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع باعتبار الأول هو المتغير المؤثر والثاني المتغير المتأثر .مثال: العلاقة بين الاستهلاك والدخل، فكلما زاد الدخل زاد حجم الاستهلاك، حيث يكون حجم الاستهلاك هو المتغير التابع، والدخل هو المتغير المستقل –
- **المتغير الوسيط**: وهو المتغير الذي له تأثير شرطي بين المتغير التابع والمتغير المستقل، حيث يدخل المتغير الوسيط في العلاقة التي تربط بين المتغير التابع والمستقل كشرط يثبت ضرورة التأثير بين المتغيرين، فلا يمكن اثبات علاقة التأثير تلك بدون الأخذ بعين الاعتبار المتغير الوسيط، أو أن تفسير وقياس تلك العلاقة يكون غير منطقي من دون الأخذ بعين الاعتبار المتغير الوسيط .مثال : نأخذ العلاقة بين الدخل والاستهلاك كمتغيرين مستقل وتابع وهناك متغير وسيط وهو متغير **المستوى التعليمي مثلا**.

- **المتغير المتداخل:** وهو المتغير الذي يظهر خلال الفترة التي يعمل فيها المتغير المستقل للتأثير على المتغير التابع، وبالتالي فان هناك فترة زمنية لكي يعمل فيها هذا المتغير.

وبالإضافة إلى ما سبق هناك متغير آخر وهو:

- **المتغير العشوائي:** ويشير إلى المتغير أو المتغيرات التي يصعب على الباحث ضبطها ومعرفة طريقة تغيرها والعوامل المؤثرة فيها، وهي عادة ما تتغير خارج نموذج الدراسة، ولتفادي أثر هذه المتغيرات على صحة النتائج يلجأ الباحث إلى فرضية بقاء العوامل الأخرى على حالها.

III. تحديد نموذج الدراسة:

النموذج؛ وهو عبارة عن عرض لفظي أو رياضي او بياني لفكرة أو لجانب أو مظهر من مظاهر العلاقات وظروف وماهية الأشياء والظواهر المدروسة. حيث يساعد النموذج على دراسة الواقع في صورة مصغرة، كما يمكن من تحديد الآثار المترتبة على التغير في الواقع.

فالنموذج هو وسيلة للإيضاح وشرح فكرة أو تحليل عناصرها، فمن خلاله يمكن إعادة بناء العلاقات التي يفترض وجودها بين الظواهر أو القوى التي ندرسها وذلك في شكل مادي أو رمزي ، ويمكن التمييز بين النموذج الواقعي الذي يصور الواقع بدقة عالية، والنموذج الافتراضي الذي يصاغ لكي يبين حالة واقع الظاهرة إذا ظهرت أو اختفت او تغيرت بعض العوامل المؤثرة فيها. كما يمكن التمييز بين النماذج البنائية والنماذج الوظيفية على النحو الآتي:

- **النماذج البنائية:** وهي النماذج التي تبين خصائص ومكونات الظاهرة، وطريقة ترتيب وتنظيم الاجزاء المكونة لها والعلاقات التي تربط بينها.
- **النماذج الوظيفية:** وهي النماذج التي تبين الطريقة أو الأسلوب الذي تعمل وفقها الظاهرة، وتفسر طبيعة القوى والتغيرات التي تؤثر على الظاهرة المدروسة.

كما يمكن التمييز بين انواع النماذج بحسب طبيعة وهدف البحوث، فغالبا نجد الدراسات والبحوث التي يتم إعدادها تقوم على نماذج معينة تحدد من خلالها مجال الدراسة أو الجوانب المدروسة من الظاهرة، وعلى هذا نجد الأنواع التالية:

- **النماذج الوصفية:** التي توضح مكونات وخصائص الظاهرة.
- **النماذج التطورية:** التي توضح تطور وتغير الظاهرة من فترة إلى أخرى كما هو الحال بالنسبة لنماذج النمو .
- **النماذج التنبؤية:** التي تصف المسار المستقبلي للظاهرة من حيث الاتجاه والطبيعة والشدة مع توضيح درجة وطبيعة التأثير والتأثر المتبادلة مع العوامل المحيطة .
- **النماذج الإحصائية:** وهي تلك النماذج التي تبين طريقة ترتيب وتصنيف البيانات الإحصائية وتفسيرها وتحليلها.

- **النماذج الوظيفية**: التي تبين طريقة عمل وتغير الظاهرة.
- **النماذج العلائقية**: التي تحدد طبيعة العلاقات التي تربط بين مختلف الظواهر أو بين مكونات الظاهرة نفسها .

IV. طرق اختبار الفرضيات:

اختبار الفرضيات هو عملية أساسية في البحث العلمي تهدف إلى التحقق من صحة الفرضيات المقترحة، ويتم تصميم الاختبارات لتحليل البيانات والمعلومات المجمعة وتقييم مدى تطابقها مع الفرضيات المقترحة، كما أن اختبار فرضيات البحث يعد بمثابة عملية حاسمة للتأكد من صحة الافتراضات، وتوصل الباحث إلى نتائج موثوقة وقابلة للتفسير.

وهناك عدة طرق لاختبار الفرضيات في البحث العلمي، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

1. **التجربة العلمية** :تتمثل هذه الطريقة في إجراء تجربة معينة للتحقق من صحة فرضيتك .ويتم ذلك عن طريق تحديد متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة واختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.
2. **المسح الاستقصائي** : تستخدم هذه الطريقة في دراسة العلاقات بين المتغيرات المختلفة من خلال استخدام الاستبيانات أو المقابلات أو الإحصاءات.
3. **الدراسة التجريبية** :تستخدم هذه الطريقة في البحوث الطبية والصحية لاختبار فرضيات تتعلق بتأثير العلاج أو الدواء على المرضى. ويتم ذلك عن طريق تقسيم المشاركين إلى مجموعات تجريبية ومجموعات سيطرة ومقارنة النتائج.
4. **التحليل الاحصائي** :يستخدم هذا النوع من الاختبار في تحليل البيانات المتاحة من الدراسات السابقة أو البيانات الأولية التي تم جمعها. وتستخدم الإحصاءات المختلفة لتحديد ما إذا كانت الفرضية مدعومة أو مرفوضة.
5. **النمذجة الرياضية** : تستخدم هذه الطريقة في البحوث التي تتعلق بالعلاقات الرياضية والإحصائية المعقدة بين المتغيرات المختلفة. يتم إنشاء نماذج رياضية لتحليل العلاقات واختبار الفرضيات.