طرق البحث الاجتماعي

أ.م.د.مجيد هادي صالح الحمداني

المحاضرة الرابعة

أهداف البحث العلمي وطريقة كتابتها

البحث العلمي هو الوسيلة التي يحقق الإنسان عن طريقها ما يرغب فيه من تقدم وتطور على جميع المستويات، وهو أيضًا السبيل لاكتشاف الجديد والابتكار والابتعاد عن أسلوب الحياة النمطي، فلولا الأبحاث العلمية وما تحدثه من آثار مهمة للإنسان، لظل قابعًا في الكوخ الخشبي البدائي دون أي تقدم، وذلك مع اختلاف الطريقة التي كان يتم بها البحث العلمي في القدم عن مثيلتها في الوقت الحالي، فلكل زمن أدوات ووسائل متعلقة بالبحث، ولا شك أنه خلال الفترة الحالية أصبحت الخيارات والأدوات متعددة في يد الباحث العلمي؛ للوصول إلى نتائج أفضل، من خلال مجموعة من الخطوات المرتبة بشكل منهجي، وسوف نتعرض في هذا المقال لأحد البنود المهمة في خطوات البحث العلمي، وهي أهداف البحث العلمي وطريقة كتابتها.

ما أهداف البحث العلمي؟

أهداف البحث العلمي إحدى الخطوات المهمة في سبيل إعداد الأبحاث العلمية، وهي تعبر عن الغاية من البحث، أو ما يصبو إليه الباحث العلمي من الأطروحة أو الرسالة المقدمة في مجال التخصص الذي درسه، ويجب على كل باحث أن يحدد الأهداف قبل القيام بالبحث، لما ينطوي عليه من أهمية من أجل الوصول إلى النتائج.

ما موضع أهداف البحث العلمي في خطة البحث أو الدراسة؟

يجمع خبراء البحث على أن الدراسة أو البحث العلمي يبدأ بوضع عنوان البحث العلمي، ثم بعد ذلك يقوم الباحث بوضع المقدمة الخاصة بالبحث، والتي يجب أن تكون مختصرة ومعبرة عن فحوى البحث دون أن يتطرق فيها الباحث لأي نتائج أو استنتاجات، بل يترك ذلك في نهاية البحث، ويجب أن لا تزيد مقدمة البحث على صفحة واحدة فقط، ثم بعد ذلك يقوم الباحث بتوضيح أهمية البحث، وبعد ذلك يقوم بوضع أهداف البحث العلمي، ومن ثم يقوم بوضع مجموعة الفرضيات التي تعبر عن البحث وأهدافه، ومن ثم يشرع في وضع النصوص الكتابية التي يثبت من خلالها صحة تلك الفروض، ويكون ذلك من

خلال البيانات والمعلومات التي تتعلق بموضوع البحث، وطريقة جمع البيانات من خلال أدوات ومناهج البحث العلمي، والدراسات السابقة التي تخص المؤلفين أو الباحثين الآخرين، وفي الخاتمة يصل الباحث إلى تحقيق الأهداف، ومن ثم النتائج.

هل تؤثر طبيعة الزمان في أهداف البحث العلمي؟

بالتأكيد، يحدث تأثير في أهداف البحث العلمي من زمن لآخر مع ثبات الدراسة البحثية، ولتقريب ذلك المعنى لذهن القارئ، فعلى سبيل المثال في حالة بحث الكواكب في المجرات الكونية المجاورة لمجرتنا، والتي تسمى الطريق اللبني أو درب التبانة، فسوف يكون هناك اختلافات في الماضي عن الحاضر كما يلي:

- في القرن الماضي: سوف يكون الهدف هو مدى وجود كواكب في المجرات الأخرى، وسوف يحاول العالم أو الباحث جاهدًا لأن يوجد الدليل الدامغ على وجود كوكب من خلال ما يتاح له من وسائل علمية ذات نطاق محدود من حيث الرؤية التلسكوبية.

- في العصر الحديث: سوف يصبح الأمر مختلفًا، حيث سيكون هناك أكثر من هدف، مثل عدد الكواكب في المجرات الأخرى، وهل توجد حياة في كواكب المجرات الأخرى.. إلخ، والسبب في ذلك هو اختلاف ما يتم استخدامه من تقنيات تكنولوجية حديثة ساهمت في اتساع المدارك البشرية وتطوير الأهداف.

هل هناك فرق بين أهداف البحث العلمي وأهمية البحث العلمي؟

الفرق شاسع بين المصطلحين، وهناك كثير من الباحثين العلميين الذين لا يضعون حدودًا بين المفهومين، وقد يكون ذلك نظرًا لتكاسل الباحث في تعريف كل منهما، أو لضيق الوقت، فهو يخلط الأوراق دون تركيز فيما يقوم به من خطوات، أو قد يكون ذلك نتاج لقلة الخبرة في وضع الفواصل فيما بين المصطلحين، وفي كلتا الحالتين فإن نتيجة ذلك هي سلبية على البحث العلمي بأكمله، وبالتالي تظهر النتائج التي يقدمها الباحث في النهاية بصورة مشوهة؛ نظرًا لعدم وجود أهداف البحث العلمي بشكل محدد وفقًا لخطوات المنهج البحثي.

مثال على كتابة أهداف البحث العلمي:

في حالة ما إذا كان عنوان موضوع الدراسة أو البحث هو مشكلة العنوسة في العراق فإن الأهداف يمكن أن تتمثل في:

-خطورة مشكلة العنوسة: ويصل الباحث العلمي إلى توضيح ذلك الهدف عن طريق الأرقام الإحصائية التي يتحصل عليها أثناء القيام بخطوات منهج البحث العلمي، والتي تظهر مدى تفاقم تلك المشكلة عامًا بعد آخر، ويمكن أن يتفرع أكثر ويحاول أن يضمن الدلالات الرقمية لأكثر من مدينة أو إقليم في الدولة، أو يقارن بين الدولة والدول المجاورة على أن يصل لنفس المفهوم، وهو أن هناك مشكلة بالنسبة للعنوسة في أكثر من دولة.

-أسباب مشكلة العنوسة: ويمكن أن يدرس الباحث العلمي ذلك الهدف؛ من خلال التعرف على المسببات الحقيقية لذلك، مثل المستوى التعليمي أو الإمكانيات المادية أو تعنت الأهالي أو ما يتمثل في العادات والتقاليد مثل زواج الفتيات.

وبناءً على ما تحقق من أهداف البحث العلمي سالفة الذكر يصل الباحث إلى ملخص للنتائج المهمة من خلال الأدلة والبراهين المدعمة بالأرقام، ومن ثم يضع الاستنتاجات والرأي الشخصي، ويجب أن يحمل الباحث في جعبته الحل المبتكر لتلك المشكلة ووسيلة العلاج.

وجدير بالذكر أن أهمية البحث بالنسبة للموضوع سالف الذكر تكمن في أن مشكلة العنوسة سوف تؤثر على مقدرات الدولة المستقبلية؛ نتيجة ظهور كثير من الآفات المجتمعية السلبية، ومن ثم الوقوع في الرذيلة، وظهور كثير من حالات الجريمة بوجه عام، والمعاناة التي قد تسبب كثيرًا من الأمراض النفسية، وخصوصًا بالنسبة للنساء، وكذلك انخفاض نسبة النسل في المرحلة القادمة، بالإضافة إلى قيام الدولة بصرف مبالغ مالية كبيرة من أجل تجنب تلك المظاهر السلبية الناتجة عن العنوسة، بدلًا من توجيه تلك الطاقات نحو البناء والإنتاج.. وهكذا.

طريقة كتابة أهداف البحث العلمي:

هناك عديد من الأمور الشكلية التي يجب على الباحث مراعاتها عند كتابة أهداف البحث العلمي، وسوف نوضحها كما يلي:

-يجب أن يكون الهدف أو مجموعة الأهداف التي يدونها الباحث مرتبطة بمنهج وموضوع البحث ولا تحيد عنه.

-يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس الكمي ومرتبطة بفرضيات البحث؛ حتى يتحقق الغرض منها في الحصول على النتائج بنهاية خطة الدراسة.

-ينبغي أن تصاغ الأهداف بشكل واضح بعيدًا عن المسميات والألفاظ الغريبة التي قد لا يفهما القارئ، وفي حالة ما إذا اضطر الباحث لذكر بعض المصطلحات العلمية غير المعروفة ضمن الأهداف يجب أن يوضح دلالتها في الهوامش السفلية.

-من المهم أن تكون أهداف البحث العلمي قابلة للتحقيق في الواقع العملي، والبعد عن الأهداف الخيالية بعيدة المنال.

فروض البحث العلمي

إن فروض البحث العلمي من أبرز ركائز البحث العلمي التي يتم الاعتماد عليها في معظم الدراسات، بحيث تعتبر الفرضيات البحثية عنصر أساسي من هذه الدراسات، ولا بدّ من صياغتها بالشكل السليم.

على الباحث العلمي أن يحرص على وضع الفروض البحثية وصياغتها بالشكل السليم، وأن تشمل جميع المتغيرات البحثية، على ان يعمل الباحث خلال مراحل دراسته على جمع البيانات ودراستها وتحليلها لتفسير العلاقة فيما بين هذه المتغيرات.

إن بناء فرضيات البحث العلمي هي نتاج لتفكير ابداعي علمي عميق، والتي يمكن من خلالها البحث عن العلاقات التي تربط بين المتغيرات البحثية المستقلة والتابعة.

تكون الفروض في البحوث الوصفية ذات صفات غير رقمية، وبالتالي تكون أقل وضوحاً من تلك الموجودة في البحوث التجريبية التي تكون فرضياتها دقيقة وواضحة ذات طبيعة رقمية، ولذلك تكون نتائج البحوث التجريبية أكثر دقة ومنطقية من البحوث الوصفية.

مفهوم الفرضيات في البحث العلمي:

إن التعرف على مفهوم فروض البحث العلمي يظهر من خلال العديد من التعريفات ومن أبرز هذه التعريفات:

إن الفرضيات هي رؤية الباحث العلمي وتصوره المبدئي لما ستصل اليه دراسته العلمية من نتائج، والتي تأتي النتائج لاحقاً لتأكيدها او نفيها بالأدلة والبراهين، أي أن الفروض هي التخمينات والتوقعات للباحث العلمي حول حل الظاهرة او المشكلة البحثية.

ومن جهة أخرى يمكن اعتبار الفرضيات البحثية بأنها التفسير المؤقت او المحتمل لعدد من الوقائع البحثية التي سيتم اختبارها لاحقاً، وبناءً على هذا الاختبار يتم تأكيد صحة الفروض أو زيفها.

وهناك البعض يقوم بتعريف فروض البحث العلمي بأنها التفسير المقترح من الباحث لظاهرة او مشكلة البحث العلمي، ووضع تخمين أو استنتاج مؤقت لها، يقوم الباحث العلمي بتبنيه بشكل مبدئي لحين ظهور النتائج التي تؤكده او تنفيه.

وهنا نجد تشابه بين خطة البحث والفرضيات البحثية من ناحية ان كل منهما يشكلان محدد للدراسة، ومنارة يمكن الاستعانة بها للبقاء ضمن حدود البحث العلمي، بالشكل الذي يغطي جميع مراحل البحث ويساهم في الوصول الى النتائج العلمية المنطقة المطلوبة.

أهمية فروض البحث العلمي:

إن الفروض في البحث العلمي تعتبر عنصر أساسي له دور كبير في نجاح الدراسة ووصولها الى نتائج سليمة، وتظهر أهميتها بشكل رئيسي من خلال ما يلي:

1. تساعد الفرضيات الباحث العلمي على أن يفهم المشكلة أو الظاهرة البحثية، وذلك من خلال العمل على تفسير العلاقات بين العناصر والمتغيرات البحثية التي يتكون منها موضوع البحث.
2. تساعد فروض البحث العلمي الباحث على أن يختار الأساليب والاجراءات الملائمة للدراسة بما يساعد على الوصول الى الاستنتاجات المنطقية السليمة.

فالفرض البحثي كما ذكرنا يعتبر منارة تنير السبل التي تساعد على جمع المعلومات والبيانات ودراستها وتحليلها، والوصول الى النتائج المنطقية السليمة.

3. إن الفرضيات هي المرشد لمختلف توجهات البحث العلمي، بحيث يكون لكل محور او اتجاه الفرض أو الفرضيات الخاصة به، وهو ما يساعد الباحث العلمي على أن يوفر الجهد والوقت في مختلف مراحل العملية الدراسية.

4. تساهم فرضيات البحث في تقديم التفسيرات المنطقية للظروف والظواهر والأحداث المختلفة التي ترتبط بالإشكالية البحثية، وهي تمنح الباحث ما يحتاجه من معارف ومعلومات حول الأسباب التي ادت لحصول الأحداث والظواهر.

5. للفروض في البحث العلمي دور فعال في ترتيب وتنظيم الدراسة البحثية، بحيث يتناول كل فرض منها مبحث او نقطة معينة تتم دراستها بشكل منهجي ومتسلسل بالشكل الذي يطور الدراسة ويصل بها الى نتائج منطقية سليمة تؤكد الفرضيات او تنفيها.

مصادر الفروض في البحث العلمي:

تتعدد المصادر التي يمكن للباحث العلمي ان يستعين بها للوصول الى فرضيات بحثية منطقية سليمة، ومن أبرز هذه المصادر نذكر:

1. إن خبرات الباحث العلمي وإبداعاته ومعارفه، ومدى قدرته على التنبؤ والتخيل وربط الأفكار من أهم المصادر للوصول الى فرضيات البحث العلمي السليمة.

2. إن الخبرات العملية وما يمتلكه الباحث العلمي من قدرة على التجربة والملاحظة الدقيقة لإشكالية البحث، مصدر مميز في الوصول الى الفروض البحثية.

3. إن اطلاع الطالب أو الباحث العلمي على النظريات العلمية المنتمية الى تخصصه العلمي أحد المصادر التي يمكن الاعتماد عليها في صياغة فرضيات سليمة للبحث العلمي.

4. من المهم للغاية لأي طالب أو باحث علمي يسعى للوصول الى دراسات بحثية مميزة وصحيحة أن يطلع بشكل مكثف على الدراسات السابقة المنتمية لتخصصه العلمي بشكل عام، وللظاهرة او المشكلة البحثية بصورة خاصة.

فهو بذلك يزيد من قاعدته المعرفية والعلمية، ويصبح أكثر قدرة على ان يقوم بوضع سليم لأهم فروض البحث العلمي.

خصائص الصياغة السليمة لفروض البحث العلمي:

هناك العديد من الخصائص والصفات التي يفترض أن تتسم بها صياغة فرضيات البحث العلمي، لتكون فرضيات سليمة تحقق الهدف المطلوب منها، ومن أبرز هذه الخصائص نذكر:

1. أن تكون فرضيات منطقية ومعقولة تقبل اجراء الاختبارات عليها، وأن تكون قابلة للدراسة والقياس.
2. إن السمة الأساسية للفروض البحثية أنها مؤقتة، وبذلك هي قابلة للتغيير والتعديل، وهو ما يظهر في النتائج التي لا تؤكد الفرضيات بشكل دائم، بل قد تصل النتائج الى نفي فروض البحث العلمي بالأدلة والبراهين.
3. إن الفرضيات البحثية ترتبط بالبيانات والحقائق، كما أن لها علاقة بنتائج الأبحاث السابقة.
4. لا يمكن قبول الفروض البحثية التي لا تنسجم مع الحقائق المثبتة علمياً، أي ان الفروض لا يجب ان تكون خيالية غير قابلة للتحقق.
5. تحدد الفرضيات البحثية بصورة واضحة وجود علاقات او عدم وجودها بين المتغير او المتغيرات المستقلة مع المتغير أو المتغيرات التابعة.
6. إن الصياغة السليمة لفرضيات البحث العلمي تتسم بالبساطة والوضوح والبعد عن الغموض والتعقيد.
7. يجب أن تمتلك الفروض البحثية القدرة على تقديم التفسيرات التي تشمل كل ما يرتبط بإشكالية أو ظاهرة البحث العلمي.

ضوابط وشروط فرضيات البحث العلمي:

على الباحث العلمي أن يصوغ الفرضيات التي يعتقد أنها ستشكل الحلول والنتائج المنطقية للظاهرة أو المشكلة البحثية.

1. صياغة فروض البحث العلمي التي تتصف بالوضوح والاختصار والإيجاز، وذلك من خلال صياغة كلمات مفهومة وواضحة وبعبارات موجزة.
2. العمل على تفسير المشكلة او الظاهرة البحثية بالاستناد على فرضيات البحث العلمي.

3. وضع تفسير للمصطلحات التي تضمها الفرضيات اجرائياً، عبر الاستخدام للكلمات التي تجعل من الفروض قابلة للقياس.

4. لا بدّ من اختيار الفرضيات البحثية التي تقبل الاختبار والتجريب، وأن تكون الفروض متخصصة وليست عامة، نظراً لصعوبة التحقق والاختبار للفرضيات العامة وبالتالي عدم التأكد من سلامتها وصحتها.

5. على الباحث العلمي أن يتجنب في مواضيع دراساته والفروض التي يقوم بصياغتها تجنب المس بالعقائد الدينية، او التشريعات القانونية، أو القيم المجتمعية، لأن هذه الامور غير قابلة للدراسة وتعرض الباحث العلمي للمسؤولية.

6. من المهم للغاية أن لا تحتوي فرضيات البحث العلمي على أي تناقض، بحيث تتوافق مع النظريات العلمية والوقائع المتعارف عليها والمثبتة، وأن تتناسق فيما بينها وترتبط مع الدراسات السابق التي يعتمد عليها الباحث العلمي في دراسته.

7. من المهم الترابط والشمول في الفرضيات الخاصة للبحث العلمي، وأن تعتمد على جميع الحقائق الفردية التي تمّ الوصول اليها، وأن يكون هناك ترابط فيما بين النظريات والبحوث السابقة التي تمّ عرضها.

أنواع الفرضيات في البحث العلمي:

تقسم فروض البحث العلمي الى نوعين رئيسيين هما الفروض الإحصائية والفروض البحثية، وتقسم هذه الأنواع الرئيسية بدورها الى أنواع فرعية، فما هي أهم أنواع فرضيات في البحث العلمي:

أولاً- الفروض البحثية:

تعتمد هذه الفرضيات بشكل أساسي على النظريات التي تساعد في وصف الظاهرة موضوع البحث، كما أنها قد تصاغ بناءً على ملاحظات الباحث العلمي، وتقسم الفروض البحثية الى نوعين فرعيين هما:

- الفروض الموجهة (المباشرة):

إن الفرضيات الموجهة هي التي تصف العلاقات التي تربط متغيرات البحث المختلفة بشكل مباشر، كأن تصف التأثيرات التي يمكن أن تتركها المتغيرات أو المتغير المستقل على المتغير او المتغيرات التابعة.

حيث يتم استخدام الفروض المباشرة للدلالة على ما يوجد من فروقات بين المتغيرات البحثية.

وكمثال عن فروض البحث العلمي المباشرة (الموجهة) نذكر:

- كلما انشغل الأطفال بألعاب الإنترنت كلما تأثر مستوى الاستيعاب والتطور عندهم (علاقات سلبية).
- كلما اطلع الباحث العلمي على المصادر العلمية كلما ازدادت قاعدته المعرفية (علاقة موجبة).
- كلما ازداد الفقر في المجتمع كلما ازدادت نسب الجرائم فيه.
- كلما ازدادت نسب الأمية في المجتمع كلما تأثر تطوره سلباً.

الفروض غير الموجهة (الغير مباشرة):

وهي فرضيات البحث العلمي التي تؤكد أن هناك علاقات بين مختلف المتغيرات البحثية، كما أنها تظهر ما يوجد من فروقات بين هذه المتغيرات، ومن خلال هذه الفروض لا يعرف الباحث العلمي بصورة مسبقة العلاقات البحثية.

وكمثال عن فروض البحث العلمي الغير مباشرة (غير موجهة):

- توجد علاقة بين ارتفاع درجات الحرارة بشكل قياسي وعدم الخروج من المنازل.
- توجد علاقة سلبية بين التلوث البيئي في المدن والصحة العامة للسكان.
- هناك علاقة سلبية نتيجة التسرب المدرسي ونقص نسبة التحصيل العلمي في المجتمع.

ثانياً- الفروض الإحصائية:

تتكون الفرضيات الإحصائية من مجموعة أو عدد من الجمل التي يستخدمها الباحث العلمي، وذلك من خلال عدة نماذج إحصائية مرتبطة بالمجتمع الدراسي وتحمل خصائصه.

ويتم استخدام فروض البحث العلمي الإحصائية بهدف التأكيد على العلاقات أو الارتباط أو وجود سبب بين مختلف متغيرات البحث العلمي، وهذا الأمر يجعل من الاختبار الإحصائي للأمور يصبح أكثر سهولة، من خلال الفروض البديلة أو الصفرية التي تتفرع اليها الفروض الإحصائية.

الفروض الصفرية:

وهي التي تسمى كذلك بفروض النفي، حيث يقوم الباحث العلمي عبرها بتقديم الفرضيات البحثية التي يكون لها دلالات إحصائية.

سميت الفروض بالصفرية لعدم وجود علاقات أو فروقات بين مختلف متغيرات البحث العلمي، بحيث تكون العلاقات فيه معدومة تساوي الصفر، وبحال وجدت هذه العلاقات فإنها تبقى ضعيفة غير مؤثرة والفروق بينها بسيطة جداً

أما في حال اكتشف الباحث العلمي وجود علاقات أو فروقات بين المتغيرات البحثية، فإنه يرفض الفرضيات الصفرية، ويتجه الى استخدام الفرضيات البديلة.

وبالنسبة للعيوب الاساسية في الفرضيات الصفرية، انها في اغلب الحالات ليست معبرة عن التوقعات الحقيقية للباحث العلمي، أو عن الاستنتاجات الواقعية للبحث العلمي.

وكمثال عن الفروض الصفرية في البحث العلمي نذكر:

لا توجد أية علاقات بين التحصيل الدراسي وجنس الشخص.

ليس هناك اية علاقة دالة عن تأثر الذكاء بطول الشخص.

الفروض البديلة:

وهي الفرضيات التي تأتي كبديل عن الفرضيات الصفرية، وهذا هو سبب تسميتها بهذا الاسم.

حيث تبنى الفرضيات البديلة على الأسس والمعايير الغير صفرية، بمعنى أن المشاهدات الخاصة بالباحث العلمي تكون عكس ما ذكرناه في الحديث عن الفرضيات الصفرية، لأن الفروقات والعلاقات بين متغيرات البحث العلمي ظاهرة ولها دلالات إحصائية.

فإن كان هناك تأثير وفروقات ناتجة عن العلاقات بين المتغيرات البحثية، فالاتجاه يكون الى الاعتماد على الفرضيات البديلة، التي تؤشر على وجود العلاقات الإيجابية الغير معدومة او صفرية.

وكمثال عن فروض البحث العلمي البديلة نذكر:

إن مستوى القلق يكون أكبر عند طلاب التعليم الثانوي الذين يمتلكون نسب ذكاء مرتفعة، بينما يبقى مستوى هذا القلق أقل عند الطلاب الذين لديهم نسب أقل للذكاء، وهنا نسمي هذا النوع من أنواع الفروض البحثية بـالفرضيات المتجهة البديلة.

هناك علاقة بين الأمراض التي تصيب القلب والرئتين والإدمان على التدخين.

إن ازدياد مستوى الفقر يساهم في ازدياد نسب الطلاق في المجتمع السوري.

هناك علاقة بين التحصيل الدراسي والتربية المنزلية للطفل.

اختبار فروض البحث العلمي:

إن الفرضيات هي توقع وتنبؤ وتخمين نابع من الباحث العلمي، ومن خلال الدراسة يتجه الباحث العلمي الى جمع معلومات وبيانات تساعد على الوصول الى أدلة تؤيد أو تنفي الفرضيات، ويتم اختبار فرضيات البحث العلمي من خلال:

1. أسلوب استنباط المترتبات
2. أسلوب الاختبارات الحاسمة.
3. أسلوب الحذف.
4. أسلوب التلازم النسبي.

خطوات اجراء الاختبارات الإحصائية لفروض البحث العلمي:

تتعدد الخطوات التي يمكن للباحث العلمي من خلالها اجراء تحليل فروض البحث العلمي بشكل احصائي، وهذه الخطوات تكون من خلال ما يلي:

1. تحديد الفروض الصفرية او البديلة للبحث العلمي.
2. التحديد السليم للاختبارات الاحصائية وفق البيانات والمعلومات المتوفرة ونوع هذه المعلومات.
3. تعيين نسب الثقة ومستوياتها.

4. تحديد القيم المعيارية المرتبطة مع الاختبار الاحصائي من خلال جداول خاصة ووفقاً للقيم المعطاة.

5. تحديد القيمة الاحصائية للتجارب التي تمّ اختبارها وذلك حسب النوع الذي تنتمي اليه معلومات وبيانات البحث العلمي.

6. اجراء المقارنات بين مختلف القيم التي ذكرناها في الفقرتين السابقتين (4 و5)، وفي حال كانت القيم الإحصائية أقل من القيم المعيارية تقبل الفرضيات الرئيسية للبحث، وفي حال كانت القيم المعيارية هي الأقل من القيم الإحصائية فيتم رفض الفرضية الأساسية.

وبذلك نكون قد اطلعنا على مفهوم فرضيات البحث العلمي وأهميتها ومصادرها، وخصائص صياغتها، وتعرفنا على أهم انواعها والضوابط والشروط المؤثرة فيها، بالإضافة الى كيفية اختبار فروض البحث العلمي.

ومن الله التوفيق