The Republic of Iraq
جمهورية العراق

Ministry of Higher Education and Scientific Research
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Tikrit University
جامعة تكريت

College of Islamic Sciences
كلية العلوم الإسلامية

منهج البحث العلمي

والخاص بقسم العلوم المالية والمصرفية الإسلامية

الدراسات الأولية – المرحلة الأولى

الدراسات الصباحية والمسائية

2024-2023

تم اعدادها في شهر شعبان 1445هـ

جمع واعداد

أ.م. مروان عامر نصيف

م.م. احمد عماد عبد العزيز

الفصل الأول:

١-المعرفة.

٢-مراحل البحث العلمي.

٣-تعريف المنهج.

٤-البحث والبحوث الأدبية.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه ومن والاه. وبعد:

لقد أكد الإسلام أن طلب العلم من أشرف المقاصد، وأسمى الغايات التي ينبغي أن يسعى إليها الإنسان، فقال تعالى: {هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ والذين لا يَعْلَمُونَ} [الزمر: آية ٩] ويقول جل شأنه: { يَرْفَعِ الله الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ} [المجادلة: آية ١١] ، وعن أبي هريرة – رضي الله عنه ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللهُ لَه طريقا إلى الجنة» رواه أحمد ويعتبر البحث العلمي، والسعي وراء اكتساب المعارف من أعظم الوسائل للرقى الفكري والمادي للأمم والشعوب، وعلى قدر الإنفاق عليه تكون العائدة النفعية على المجتمع ورقيه، ولم يعد هناك أدنى شك في أن البحث العلمي هو الطريق الأمثل والوحيد لتقدم الشعوب وحل المشكلات التي تعاني منها البشرية في شتى المجالات.

ولذا كان من الطبيعي أن تولي الجامعات اهتمامها وتوجه نشاطها إلى تدريب الطلاب على إتقان أساليب البحث العلمي أثناء دراستهم الجامعية؛ لتمكنهم من اكتساب مهارات بحثية تجعلهم قادرين على إضافة معارف جديدة إلى رصيد الفكر الإنساني.

لقد مر الإنسان بمراحل عدة، وعلى مدى طويل من الزمان، حتى وصل إلى ما هو عليه اليوم من التطور في أساليب التفكير، والحصول على المعرفة. الإنسان منذ نشأته أحاطت به المشكلات بشتى أنواعها، وقد تطلب منه مواجهتها وإيجاد الحلول المناسبة لها بإمكاناته المحدودة. وقد بدأ بمرحلة التأمل بما حوله، والتساؤل عن أسباب الوقائع والأحداث، وكان من النادر أن يمر عليه يوم دون أن يتساءل عن أسباب ما يحدث له، وما يحدث من حوله في بيئته التي يعيش فيها، وكثيراً ما كان يواجه الصعوبات للإجابة عن تساؤلاته، وإيجاد الحلول لها. لكنه استمر في ذلك من خلال المحاولة والخطأ، (ومن خلال ملاحظته للحيوانات، فيصنع كما تصنع في بعض المواقف الحياتية) ولكن كانت أكثر إجاباته، وحلوله قاصرة لقلة خبراته ومعارفه، وضعف إمكاناته، ومع الوقت صار يكتسب المعرفة، والخبرة

الشخصية، وتحولت لتصبح معارفه وخبراته أعرافاً وتقاليد.، وتطورت لمراحل أكثر تقدماً من **التفكير والتأمل إلى التفكير الاستنباطي، والاستقرائي**، ثم كان اكتشافه واستخدامه للمنهج العلمي في التفكير والبحث، باستعماله أساليب الملاحظة العلمية الدقيقة للوقائع، وفرض الفرضيات، وإجراء التجارب للوصول إلى الحقائق. إن البحث هو السبيل الأمثل للتوصل للحقيقة، ليس هناك علم أو تقدم علمي إلا عن طريق البحث العلمي، كما أن تقدم البحث العلمي يعتمد على المنهج العلمي. فما المقصود بكل منها؟ وما الفرق بين المعرفة والعلم؟، وأسئلة أخرى.

- **المعرفة Knowledge:**

لقد استطاع الإنسان بما منحه الله تعالى من نعمة العقل، أن يجمع عبر تاريخه الطويل رصيداً هائلاً من المعارف " ويقصد بها مجموع ما يكتسبه الفرد من معلومات، وخبرات وعلوم عن طريق حواسه، ومن خلال طرق وأساليب ومصادر مختلفة". ويحصل الإنسان على المعرفة من مصادر عدة ومنها **اولاً** عن طريق التلقي من مصادر خارجية، كما في تلقي الإنسان الانباء والتعاليم الدينية السماوية عن طريق الرسل والأنبياء، وكذلك من خلال العلماء والعارفين، ومن خلال الإعلام ووسائله، والكتب، والمصدر **الثاني** هو الملاحظة، إذ يستعمل الإنسان جميع حواسه، فيسمع، ويرى. لكل ما حوله من أحداث بواسطة حواسه. والمصدر **الثالث** للمعرفة فهو التجربة التي تمثل مستوى أرقى لاستحصال المعرفة وتتضمن الملاحظ إما بالصدفة، أو عن قصد للتحقق والبرهان. أما المصدر **الرابع** فهو الاستنتاج، في اعمال الإنسان لعقله وتفكره فيما يتساءل عنه، فيتوصل للمعرفة من خلال عملية التفكير وإدراك الحقائق ذهنياً بالاستنباط والاستقراء. **ويمكن تصنيف المعارف بحسب مراحلها وخصائصها إلى:**

١- **المعرفة الحسية:** وتقتصر على مجرد ملاحظة الظواهر ملاحظة بسيطة غير مقصودة فيما تراه العين وتسمعه الأذن، وتلمسه اليد...ومن أمثلتها ما يلاحظه الإنسان من تعاقب الليل والنهار، وبرزغ الشمس وغروبها. دون أن وعي، أو إدراك لأسبابها، أو للعلاقات القائمة بين هذه الظواهر.

٢- **المعرفة الفلسفية التأملية:** وتنطلق إلى أكثر من الحواس، إذ يتأمل الإنسان في الأسباب البعيدة، فيما وراء الطبيعة، كالتفكير في الحياة والموت، عن الخلق والخالق. وهذا النوع من المعرفة يتعذر حسمه بالتجربة المباشرة.

٣- **المعرفة العلمية:** وتمثل مرحلة متقدمة من تطور العقل الإنساني ونضجه، حيث استطاع الإنسان أن يتجاوز المرحلتين السابقتين، ويفسر الظواهر تفسيراً علمياً، ويربط بين تلك الظواهر ربطاً موضوعياً. ويعرف هذا النوع من المعرفة بـ (المعرفة العلمية التجريبية) والتي تقوم على أساس الملاحظة المنظمة المقصودة للظواهر، وعلى أساس وضع الفرضيات الملائمة والتحقق منها بالتجربة، وتجميع البيانات، وتحليلها. ولا تقف المعرفة العلمية عند المفردات الجزئية التي يتعرض الإنسان لبحثها، بل الوصول إلى النظريات، والقوانين العامة التي تربط هذه المفردات بعضها ببعض، وتمكنه من التعميم، والتنبؤ بما يحدث للظواهر المختلفة تحت ظروف مختلفة. إن تلك المراحل التي تمر بها المعرفة عند الإنسان لا تتناقض مع بعضها، اذ هي في الواقع التاريخي تتلاءم وتتكامل فيما بينها، ومن الواجب والمهم أن يطور الإنسان معرفته بتجاوز المرحلتين الأولى والثانية إلى المعرفة العلمية الأكثر تقدماً، وأصدق نتيجة. إن قيمة المعرفة تتحدد بمنهجية الوصول إليها، ومعرفة مدى مصداقيتها، فكلما كانت المنهجية علمية، كانت قيمة المعرفة أكبر.

- مراحل البحث العلمي المختلفة وهي:

١- البحث العلمي في العصر القديم:

من الصعب تحديد بداية التفكير العلمي في التاريخ الإنساني. يرى البعض أن كثير مما تعلمه الإنسان من الثقافات البدائية كان نتيجة المصادفة، والمحاولة والخطأ والتعميمات الناتجة عن الخبرة.

بينما هناك القليل ممن قاموا بجهود منتظمة وواعية لاكتشاف المعارف الجديدة. ويُعد اكتشاف التقويم أحد أهم جهود الإنسان. فقد ساعدهم ذلك على التنبؤ بالمواسم والتعرف على مواعيد زراعة المحاصيل الزراعية، وقد اهتموا أن تكون المعلومات حول تلك التنبؤات سرية يحتفظ بها الكهنة الذين كانوا يسجلون المعلومات ويحرسونها.

في تاريخ العصور القديمة التي عاش فيها قدماء المصريون والبابليون واليونان والرومان. كان هناك اهتمام بالتفكير العلمي الى حد ما. فعند قدماء المصريين كان اتجاه التفكير العلمي عملياً تطبيقياً لتحقيق غايات نفعية، ومن ثم برعوا في التحنيط والهندسة والحساب والطب والفلك، كما كان متصلاً بالخلود وبيوم الحساب، وكان كهنة **المصريين** متمكنين من الرياضيات، والمساحة لكي يستعيدوا الحدود الصحيحة بعد الفيضانات السنوية للنيل، وسجلوا الكثير من معارفهم وعلومهم على ورق البردي، وحفروا على الاحجار كتاباتهم الهيروغليفية.

أما **اليونانيون** القدماء فقد أحرزوا تقدماً كبيراً في مبادئ البحث واعتمدوا اعتمادا كبيراً على التأمل والنظر العقلي المجرد، كانت الفلسفة اليونانية كانت تعبر عن روح العصر وطبيعة المجتمع الذي عاشوا فيه، فالمجتمع اليوناني في مرحلة انهياره كان مجتمعاً عبودياً طبقياً ينظر الى كل عمل يدوي على أنه عمل غير دمث (حقير). لذلك فكل دراسة تحتاج الى تجربة كانت في نظرهم سوقية الى حد ما. وخير دليل على ذلك فلسفة **أفلاطون** في، جمهوريته، التي ميز فيها بين الفلاسفة والعمال، وجعل الفلاسفة في مكانة قيادية. أما من ناحية مناهج البحث، فقد وضع **أرسطو** قواعد المنهج القياسي أو الاستدلال؛ وكذلك فطن للاستقراء ودعا الى الاستعانة بالملاحظة، لكنه لم يفصل بين خطوات المنهج الاستقرائي، وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره. لقد اعتمد اليونانيون القدماء في بنائهم العلمي جزئياً على الاكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون، ومن ثم نقبوا عن المعلومات التي توصلوا اليها في الفلك والطب والفيزياء والجغرافيا والهندسة، كما اهتم بعضهم بدراسة الآداب والأخلاق. ومن بين الأسماء البارزة لعلمائهم الذين أسهموا في البناء الأساسي في المعرفة الإنسانية فيثاغورس في الرياضيات والجغرافيا الطبيعية، والفلسفة حوالي ٦٠٠ ق.م وديمقراطيس حوالي ٤٠٠ ق.م اذ اقترح نظرية التنافر الذري لشرح تركيب المادة، رغم أنه لم يمتلك أدوات تساعده في التجريب والتوصل للبحث في هذه المسألة أو المشكلة. وهيبوقراط فقد سمي " أبو الطب" كان تلميذاً لديموقراطيس الذي طور المعرفة لممارسة الطب بإصراره على التشخيص الدقيق، ودراسة الجسم ووظائفه. أما أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد، فقد عرف في الفلسفة والمنطق، واضافته الكثير من المعرفة في تشريح الحيوان، وكذلك ثيوفراستوس وهو أحد اتباع أرسطو أسس طريقة منهجية لدراسة النبات، وأرخميدس في القرن الثالث قبل الميلاد برع في الفيزياء والكيمياء، وكتابة الاستاتيكا

(فرع من فروع الميكانيكا يبحث في توازن القوى التي تؤثر في الاجسام وهي في حالة سكون). وبطليموس استخدم الرياضيات اليونانية والمصرية ليضع اول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب، وشرحها على أساس رياضي ورفض تفسير حركات الاجسام الثقيلة على أساس القوى الخارقة للطبيعة وهي الفكرة التي كانت سائدة في عصره، لذا كانت خطواته هامة في طريق البحث العلمي.

أما بالنسبة للتفكير العلمي عند **الرومان**، كانوا ورثة المعرفة اليونانية، وكان اسهامهم يتركز في الممارسة العملية أكثر من متابعتهم للمعرفة ذاتها، كانوا صناع قوانين ومهندسين أكثر من كونهم مفكرين متأملين. بعد ذلك افتقدت أوربا؛ لفترة من الزمن المعارف وطرق البحث بعد انهيار الامبراطورية الرومانية، وأُفول الحضارة اليونانية الرومانية، لكن العرب والمسلمين كانوا هم حملة مشعل العلم والبحث العلمي الى أوربا بعد ذلك.

٢- البحث العلمي في العصور الوسيطة:

في العصور الوسيطة وهي التي ازدهرت فيها الحضارة العربية الإسلامية وفترة عصر النهضة في أوربا، منذ حوالي القرن الثامن حتى القرن السادس عشر الميلادي. تمكن العرب والمسلمون من الاستفادة من معارف علوم الحضارات السابقة لهم؛ فالحضارة الإنسانية سلسلة من الحلقات المتصلة، كانت حلقة الاتصال بين تلك الحضارات القديمة، وأضافوا إليها الكثير من العلوم والفنون تميزت بالأصالة العلمية. ولقد تجاوز الفكر العربي الحدود الصورية لمنطق أرسطو، أي عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده الى اعتبار الملاحظة والتجربة مصدراً للبحث والتقدم العلمي، لقد اتبعوا في انتاجهم العلمي أساليب مبتكرة في البحث، فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بأدوات القياس للوصول الى النتائج العلمية، ونبغ منهم كثيرون كالحسن ابن الهيثم وجابر ابن حيان، ومحمد الخوارزمي، والبيروني، وأبو بكر الرازي، وابن سينا وغيرهم. وقد قال أحد مشاهير العلماء الامريكيين في تاريخ العلوم الدكتور "سارتون" (لقد كان العرب أعظم معلمين في العالم في القرون الثلاثة الثامن والحادي عشر، والثاني عشر الميلادي، ولو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية بضعة قرون، فوجود حسن ابن الهيثم وجابر ابن حيان وأمثالهما كان لازماً وممهداً لظهور غاليليو ونيوتن، ولو لم يظهر ابن الهيثم لاضطر نيوتن أن يبدأ من حيث بدأ ابن الهيثم؛ ولو لم يظهر جابر ابن حيان لبدء غاليليو

من حيث بدأ؛ أي لولا جهود العرب لبدأت النهضة الأوربية في القرن الرابع عشر من النقطة التي بدأ منها العرب نهضتهم العلمية في القرن الثامن للميلاد). لقد أسهم العرب بنتاجهم العلمي الأصلي وباصطناع منهج الاستقراء، واتخذوا الملاحظة والتجربة أساس البحث العلمي، وقد نقلوا علوم ومعارف الحضارات السابقة الى أوربا بداية عصر النهضة. معنى ذلك أن اطلاع الأوربيين في بداية عصر النهضة على التراث العربي والإسلامي هو نقطة الانطلاق التفكير والبحث العلمي في أوربا في الحضارة الأوربية التي ازدهرت بعد ذلك، وفي مقدمة من أرسى قواعد التفكير العلمي في أوربا " روجر بيكون ١٢١٤-١٢٩٤" و" ليوناردو دافنشي" ١٤٥٢-١٥١٥" وغيرهما ممن طالبوا باستخدام الملاحظة والتجريب وأدوات القياس للوصول الى الحقائق، وعارضوا منهج أرسطو في القياس المنطقي. ورغم مطالبة أولئك المفكرين بتبني الطريقة العلمية، إلا أنهم لم يستخدموا هذه الطريقة فعلاً إلا في حدود ضيقة، ورغم التحرر التدريجي من سلطة الكنيسة ورجال الدين المدعين؛ إلا أن هذه السلطة كانت ما تزال لها فاعليتها، وقد عانى الكثير من العلماء في تلك الحقبة من التعذيب والاضطهاد على يد تلك السلطة، واضطروا لإنكار الكثير من النظريات والحقائق التي توصلوا اليها مرغمين.

٣- البحث العلمي في العصر الحديث:

ويقصد به الفترة التي تبدأ من القرن السابع عشر وحتى وقتنا الحاضر، هي الفترة التي كادت أن تكتمل فيها دعائم التفكير العلمي في أوربا، وبدأت على يد الكثيرين ومنهم فرانسيس بيكون وجون ستيوارت وميل وكلود برنارد، وقد أسهم استخدام البحث العلمي في تطور في جميع ميادين العلم في تطور الحياة وازدهارها، وفتحت العديد من الدراسات آفاق جديدة للبحث في جميع العلوم كعلم الجيولوجيا والبيولوجيا والعلوم الطبيعية، والآثار، وعلم النفس، والعلوم الاجتماعية والاقتصادية، مما سهل النمو الملحوظ في التكنولوجيا. ومن أهم التجارب العلمية التي كان لها الدور في ذلك التطور ما قام به العالم "جراهام غاليليو" في الفيزياء أوائل القرن السابع عشر، وتوج ذلك العصر باختراع اللوغارتمات على يد العالم "نابير" ١٦١٤ وبحوث "هارفي" في الدورة الدموية، وقد سبقه في ذلك العالم العربي "ابن النفيس" واستخدام الموز العشرية على يد " بريجز" ١٦١٧ ثم نشر "فرانسيس بيكون" في

مؤلفه " الأداة الجديدة للعلوم" ليفصل فيه قواعد المنهج التجريبي وخطواته، ثم ظهور "بويل" كأب للكيمياء الحديثة، وأفكار "نيوتن" الرياضية عن قوانين الجاذبية ١٦٧٩ كما وضع "جون ستيوارت ميل" شروط التجربة والقواعد يعتمدها الباحث العلمي، وصنف **الأخطاء الشائعة التي تعوق البحث العلمي وهي:**

١- أخطاء تعود الى ضعف العقل الإنساني الذي يتوهم أشياء ليست موجودة في الواقع، اذ يحب أن تكون حسب هواه.

٢- أخطاء تعود الى اللغة التي يتعامل بها الفرد مع أقرانه، وعجزها عن التعبير الدقيقة عن المعنى المقصود.

٣- أخطاء تعود الى اعتماد الفرد على أهل الثقة، انطلاقاً من الوهم الشائع بأن المعارف الأساسية قد تم اكتشافها من قبل، وما على الإنسان إلا أن يرجع إلى مصادر الثقة القدماء ليتعلمها. أما بالنسبة لخطوات فقد أوضح بيكون أن على الباحث أن يجمع الحقائق التي تعتبر أساس المنهج الاستقرائي ومادته، وقد اعتبر نتائج البحث الأولى هي مجرد فروض علمية لا بد من اختبارها حتى يتأكد الباحث من صحتها لتصبح قاعدة أو قانوناً.