



### الاستقراء النحوي وعلاقته بالبحث العلمي

فضل الله النور علي ماهر<sup>1</sup> - محمد عبد القادر الصديق<sup>2</sup>

#### المستخلص:

تناولت هذه الدراسة الاستقراء النحوي وعلاقته بالبحث العلمي، والاستقراء: منهج علمي محكم أتبعه النحاة القدماء لوضع أصول النحو العربي وقواعده. وهدفت هذه الدراسة إلى: بيان معنى الاستقراء، و تحديد العلاقة بين الاستقراء والبحث العلمي. اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث: أن الاستقراء بنوعيه : التام والناقص له علاقة وأهمية كبرى في ترسيخ القواعد والقوانين. ومن أهم التوصيات التي توصل إليها الباحث: أن الاستقراء له أهمية كبرى ولاسيما الناقص، تحتاج إلى البحث .

#### ABSTRACT:

This study tackled syntactic induction and its relevance with scientific research; induction is a well-established approach that used by ancient grammarians to set the principles of Arabic grammar and its rules, and to determine the relevance between induction and the scientific research. The study has employed descriptive method. A number of results were found out by the study; some of the most important ones were: induction with its two types, namely: complete induction or partial one has relevance and great significance in establishing the rules and principles of grammar. One of the most important recommendations of the study is that induction has great significance; particularly the partial indication which requires conducting further research and investigation.

#### الكلمات المفتاحية:

البنية - الأثر - المعنى

- 1- قسم اللغة العربية - كلية اللغات - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
2- قسم الأساس - كلية التربية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

## المقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، وبعد:

موضوع هذه الدراسة هو: (الاستقراء النحوي وعلاقته بالبحث العلمي) والاستقراء: منهج علمي محكم أتبعه النحاة القدماء لوضع أصول النحو العربي وقواعده. يعتمد على تتبع كلام العرب المحتج به شعراً ونثراً، وتسجيل الفروق والظواهر اللغوية المختلفة، ومن ثم وضع القوانين والقواعد التي يسير عليها كلام العرب، ويخضع لها نظام العربية في مختلف تراكيبه.

وقد قام أوائل النحاة بجهود عظيمة في استقراء اللغة بهدف الحفاظ عليها من اللحن ومن الخطأ، والوصول إلى وصف قواعدها، وضبط قوانينها، غير أن البواعث والأسباب التي صاحبت نشأة علم النحو لم تسعف النحاة في الاطلاع على كل ما جاء عن العرب، رغم ما بذلوه من جهود عظيمة في التنقل والارتحال.

## مشكلة الدراسة:

تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي: (ما الاستقراء النحوي وعلاقته بالبحث العلمي)؟ ويتفرع من هذا التساؤل عدة أسئلة:

1- ما الاستقراء؟

2- ما البحث العلمي؟

3- ما علاقة الاستقراء بالبحث العلمي؟

## أهمية الدراسة:

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى كونها تتناول الاستقراء النحوي وعلاقته بالبحث العلمي، وما يترتب عليه من صلات مشتركة بين الاستقراء والبحث العلمي.

## أهداف الدراسة:

1- بيان معنى الاستقراء.

2- تحديد العلاقة بين الاستقراء والبحث العلمي.

## منهج الدراسة:

يتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي.

## المحور الأول: مفهوم الاستقراء وعلاقته بالبحث العلمي.

تعريف الاستقراء لغةً: مطلق التتبع، والاستقراء مصدر من: استقرى يستقري، ووزنه: استفعال، ويرجع اشتقاقه إلى مادتين:

الأولى: مادة (قَرَوَ)، يقال: قراء، يقرو، قرؤا. والقرؤ: التتبع والقصد<sup>1</sup>.

الثانية: مادة (قَرِيَ)، يقال: قرى، يقري، قرياً. والقرئ: الجمع<sup>2</sup>.

تعريف الاستقراء عند الأصوليين:

لدى التفصيل في الاصطلاح نجد عند المناطقة وعند الأصوليين كالاتي:

## أولاً: تعريف الاستقراء في اصطلاح المناطقة:

تعريف الفارابي (ت 339هـ) ذكره بقوله: (تصحح شيء من الجزئيات الداخلة تحت أمر ما كلياً لتصحح حكم ما حكم به على ذلك الأمر بإيجاب أو سلب)<sup>(3)</sup>.

## ثانياً: تعريف الاستقراء بالنظر في الأصولية الشاملة:

عرّف الغزالي (ت 505هـ) الاستقراء بقوله: (تصحح أمور جزئية ليحكم بحكمها على أمرٍ يشمل تلك الجزئيات)<sup>(4)</sup>.

وهذا التعريف مُدخلٌ لما كانت نتيجته قاعدة كلية أو تغليباً لحكم على آخر. فإن قوله: (ليحكم بحكمها على أمرٍ يشمل تلك الجزئيات) يُراد به أن يحكم على الأمر المحكوم عليه بصفة التعميم أو بصفة التغليب.

## الاستقراء:

هو طريقة من طرائق العقل ينتقل بها من الوقائع إلى المبادئ العامة والقوانين، علماً بأنه أعظم طرق تكوين القاعدة.

(1) الصحاح، مادة (ق، ر، و).

(2) معجم مقاييس اللغة، مادة (ق، ر، ي).

(3) المنطق عند الفارابي (1979م) القسم الثاني، كتاب القياس الصغير، دار الفكر، ص 35.

(4) المستصفي، الغزالي، تحقيق: حمزة بن زهير، المدينة المنورة للطباعة، ص 64.

## أنواع الاستقراء:

إذا كان استقراء الجزئيات هو الأساس في تكوين القواعد الكلية، فإن تلك الجزئيات المستقرأة تتفاوت قلة وكثرة، وقد يتأتى في بعضها الاستيعاب وقد لا يتأتى. ولذا أصبح من المسلم والمشهور لدى الأصوليين والمناطق وغيرهم أن الاستقراء ينقسم بالنظر إلى استيعاب المفردات المستقرأة وعدم استيعابها إلى قسمين: تام، ناقص. إلا أنهم اختلفوا في تفسير التام والناقص، وفيما يلي بيان المراد بهذين النوعين<sup>(5)</sup>.

## أولاً: الاستقراء التام:

عند المنطقة: يريد المنطقة بالاستقراء التام: تتبع جميع جزئيات أمر كلي ليحكم عليه<sup>(6)</sup>.

## الاستقراء التام عند الأصوليين:

انقسم الأصوليون في تفسير الاستقراء التام إلى فريقين: فريق سلك في تفسيره مسلك المنطقة، فعرفه بما يدل على أن من شرطه عدم خروج أي فرد من أفراد الكلي عن التتبع، فلا بد فيه من الحصر المستوعب<sup>(7)</sup>.

ذهب فريق آخر من الأصوليين في تفسيره إلى أنه: تتبع جميع الجزئيات ما عدا صورة النزاع<sup>(8)</sup>.

## ثانياً: الاستقراء الناقص:

المراد بالاستقراء الناقص: الاستدلال بثبوت الحكم في بعض الجزئيات على ثبوته لأمر يشملها. ولا يوجد فرق بين الأصوليين والمناطق في مفهومه إلا في شيء واحد ذكره المحلي<sup>(9)</sup> (ت864) وهو أنه: مقيد عند

(5) المنطق عند الفارابي، مرجع سابق، ص91.

(6) المرجع السابق، ص91.

(7) من هؤلاء: الغزالي في المستصفى، مرجع سابق، ص65. والصفى الهندي: في نهاية الوصول، ص405. وابن السبكي، تقي الدين أبو الحسن، الإبهاج (1995م) ج3، دار الكتب، بيروت، ص173.

(8) السبكي، تاج الدين (2005م) جمع الجوامع، تحقيق: مختار إبراهيم، ط2، د.ن، ص416.

(9) هو الإمام جلال الدين أبو عبد الله محمد بن شهاب الدين أحمد بن كمال الدين العباسي الأنصاري.

الأصوليين بأن لا تدخل صورة النزاع في التتبع<sup>(10)</sup>. وهذا استثناء معتاد بالنسبة إلى مصطلح الأصوليين؛ لأن المقصود بالاستقراء عندهم: إلحاق غير المعلوم حكمه بما ثبت لنظائره، وإذا دخلت في التتبع فقد علم حكمها.

وبناءً على أنه تتبع لبعض الجزئيات لا جميعها نجد الاستقراء الناقص ينقسم إلى نوعين بالنظر إلى القطع بنتيجته:

1- ناقص مقطوع بنتيجته، وهذا أطلق عليه الشاطبي<sup>(11)</sup> وغيره أنه تام، وهو إطلاق له وجه صحيح إذا علم أن الجزئيات التي لم تدخل تحت التتبع والملاحظة داخلية قطعاً تحت الحكم الذي أسس عن طريق ملاحظة نظائرها.

2- ناقص لم يُقطع بنتيجته، وهذا لا يصح أن يوصف بأنه تام.

## الموازنة بين الاستقراء التام والاستقراء الناقص:

من المفيد ذكر موازنة بين نوعي الاستقراء، ليتبين بذلك فضل كل منهما وفائدته وشرفه. ومن عناصر الموازنة بينهما:

## من حيث تزويد العلوم بالمعارف الجديدة:

إن الاستقراء الناقص بفضل ربطه لنظائر لا حدود لها كان له فضل في ضبط العلوم وتوسيع المدارك ووزن الجزئيات بالكليات. أما الاستقراء التام فالسمة الملازمة له أن نتيجته لا تتجاوز حدود مقدماته الملحوظة للمستقرئ مما جعله بعيداً عن التقعيد العلمي.

## من حيث إفادة اليقين:

استقر أن الاستقراء التام هو الذي يفيد اليقين، ونتيجته مساوية للجزئيات التي وقعت تحت الملاحظة، فهي من باب المطابقة، ولذا أفادتها إلبقين، ولهذه السمة نتيجة

(10) شرح المحلي على جمع الجوامع، ج4، ص248.

(11) هو إبراهيم بن موسى بن محمد أبو إسحاق اللخمي الغرناطي الشهير بـ(الشاطبي) وكنيته (أبو إسحاق).

أخرى هي ضيق مجال هذا النوع من الاستقراء، وقلة ما يفيد من جديد في المعارف.

أما النتيجة في الناقص فهي أعم من المقدمات، ولهذا كان أحياناً يفيد اليقين، والغالب أنها تقيد الظن.

#### من حيث مجال الاستعمال:

من خواص الاستقراء التام: ضبط الجزئيات وحصرها، حتى لا تخرج مفردة منها عن دائرة التتبع، ونظراً إلى أن القواعد الكلية غير متناهية المفردات، كان التام غير متيسر إلا إذا أمكن حصر الجزئيات<sup>(12)</sup>، ولأجل ذلك وسِمَ الاستقراء التام بأنه قليل الاستعمال في القواعد العلمية شرعية كانت أو غيرها<sup>(13)</sup>.

#### ومن المجالات التي يستعمل فيها التام ما يأتي:

1- كل ما يمكن ملاحظة جزئياته جميعها:

من أمثلة ذلك قول القرافي<sup>(14)</sup>: (من أراد القطع بقواعد أصول الفقه من الإجماع والقياس وغيرهما فليتوجه إلى الاستقراء التام في أفضية الصحابة ومناظراتهم وأجوبتهم وفتاويهم)<sup>(15)</sup>، وذلك لأن استقراء قضايا الصحابة - مع صعوبته - يمكن استيعابه لانهصارهم. ومنه ما ذهب إليه المحققون من المفسرين من أن الحروف المقطعة في كتاب الله جيء بها بياناً ودلالة على إعجاز القرآن، لاطراد ذكر هذه الحروف مع ذكر القرآن، وهو القول الصحيح في هذه المسألة، لدلالة الاستقراء التام في القرآن الكريم.

يقول الشنقيطي<sup>(16)</sup>: (ووجه شهادة استقراء القرآن لهذا القول: أن السور التي افتتحت بالحروف المقطعة يذكر

فيها دائماً عقب الحروف المقطعة الانتصار للقرآن وبيان إعجازه، وأنه الحق الذي لا شك فيه، وذكر ذلك بعدها دائماً دليل استقرائي على أن الحروف المقطعة قُصِدَ بها إعجاز القرآن وأنه حق)<sup>(17)</sup>.

فالقرآن محصور يمكن الإتيان على جميعه فصحَّ ادعاء الاستقراء التام فيه، إذا قُيِّد المحكوم عليه بجهة يمكن استيعاب جزئياتها، مثل قولهم: كل ما في القرآن من ذكر الظلمات والنور، فالمقصود به الهدى والضلال، إلا التي في أول سورة الأنعام، وهي قوله تعالى: (الحمد لله الذي خلق السماوات والأرض وجعل الظلمات والنور ثم الذين كفروا بربهم يعدلون)<sup>(18)</sup>، فإن المقصود بها ظلمة الليل ونور النهار<sup>(19)</sup>.

وقول الشنقيطي: كل الاستفهامات المتعلقة بتوحيد الربوبية استفهامات تقرير باستقراء القرآن<sup>(20)</sup>.

#### 2- التقسيم:

ويقصد به أن يتتبع المستقرئ جزئيات فيتوصل إلى أنها لا تدخل تحت نوع واحد، ولكنها أقسام تحت أمر كلي، بشرط أن يستقصى الأنواع حتى يعلم أنه لم يبق قسم في الخارج غير ما ذكر<sup>(21)</sup>، مثاله قول النحاة: الكلمة: إمّا اسم، وإمّا فعل، وإمّا حرف. وقول علماء العقيدة: التوحيد أنواع ثلاثة: توحيد الألوهية، والربوبية، والأسماء والصفات. مع أن الاستقراء التام لو تيسر فإنه أكثر ثقة وأرفع قيمة، إلا أن طبيعة العلوم تقتضي تعذر التام، ولذا اختص التام بمجالات محددة، أما الناقص فمجال استعماله غير محدود.

<sup>(12)</sup> نثر الدراري على الفناري، ص 109.

<sup>(13)</sup> السكاكي، أبو يعقوب، د.ت، مفتاح العلوم، تحقيق: عبد الحميد هندراوي، ط2، دار الكتب العلمية، بيروت، ص 504.

<sup>(14)</sup> هو شهاب الدين أبو العباس أحمد بن أبي العلاء إدريس بن عبد الرحمن القرافي (626 - 684).

<sup>(15)</sup> القرافي (1995م) نفائس الأصول، تحقيق: عادل أحمد، مكتبة نزار، ج1، ط1، دن، ص38.

<sup>(16)</sup> هو محمد بن محمد المختار بن أحمد مزيد الشنقيطي (أبو عبد الله) فقيه ومفسر.

<sup>(17)</sup> الشنقيطي، أضواء البيان، ج3، ص5.

<sup>(18)</sup> سورة الأنعام، الآية 1.

<sup>(19)</sup> خالد بن عثمان (2005م) قواعد التفسير، ج2، ط1، دار ابن القيم، ص654.

<sup>(20)</sup> أضواء البيان، ج3، مرجع سابق، ص414.

<sup>(21)</sup> آداب البحث والمناظرة، ج2، ص: 10 - 11.

من حيث علاقة كل منهما بالقياس المنطقي:

إذا أُطلق الاستقراء عند المناطقة والأصوليين، فالمراد به الناقص المؤسس للقواعد الكلية في سائر العلوم، وهو قسيم القياس المنطقي.

أمّا الاستقراء التام فمن المتقرر لديهم أنه نوع من أنواع القياس<sup>(22)</sup>، وهو المعروف بالقياس المُقسّم<sup>(23)</sup>.

وعلى كل فالاستقراء التام ليس مرادفاً للقياس من كل وجه، ولهذا اعترض بعضهم على قول السبكي<sup>(24)</sup> (ت771) واصفاً الاستقراء التام: (هو القياس المنطقي المستعمل في العقليات)<sup>(25)</sup>. لكن الاستقراء التام يتفق مع القياس المنطقي في أن نتيجته محصورة على المقدمات التي لوحظت، فلا يفيد علماً جديداً خارجاً عما تم استقراؤه، ولأجل هذا قل أن يستعمل في تكوين قواعد العلوم، كما أنه وجّه إليه النقد الذي وجّه إلى القياس<sup>(26)</sup>.

ويتضح مما سبق أهمية الاستقراء الناقص وأنه المفيد في مسائل العلوم، كما تبين أنه إن كان المراد نقص العدد فهذا ليس مؤثراً في الاعتماد عليه بدليل الواقع، وإن كان المراد نقصاً في الشروط والأسس فهذا مؤثر في الاعتماد عليه.

فالاستقراء مهما تعددت أشكاله ووسائله فهو يدور في فلك الوصف، بخلاف التحليل الذي يؤدي إلى التقنين والتعديد.

#### الاستقراء النحوي:

سبق أن عرفنا أن الاستقراء هو مطلق التتبع، هذا هو مفهوم الاستقراء، أمّا ما نريد توضيحه في هذه الجزئية هو الاستقراء النحوي، ويقصد به الطريقة التي

<sup>(22)</sup> الاستقراء والمنهج العلمي، ص: 28.

<sup>(23)</sup> القياس المُقسّم: هو قياس مؤلف من مفضلة وحملات كثيرة بعدد أجزاء المفضلة.

<sup>(24)</sup> هو أبو الحسن علي بن عبد الكافي بن علي بن تمام بن يوسف بن موسى بن تمام السبكي.

<sup>(25)</sup> تقي الدين، الإيهاج، مرجع سابق، ص 173.

<sup>(26)</sup> الاستقراء والمنهج العلمي، ص 28 - 32.

اتّبعتها علماء النحو للوصول إلى نتائج تساعد على سلامة اللغة.

ومن علماء العربية عيسى بن عمر الذي كان من أوائل الذين اهتموا بسماع المادة اللغوية وأخذها عن مصادرها المباشرة؛ لأنه اتصل بالأعراب الذين اختلفوا إلى البصرة ونزلوا إلى سوق المربد، وكان يسألهم ويروي عنهم ما سمعه؛ لذلك أخذ عنه جيل من كبار علماء اللغة والنحو الكثير من الروايات والشواهد؛ لأنه ثقة، ولأنه لم يكن ليروي إلا ما سمع. ومن أمثله ذلك ما حكاه سيبويه عنه من استعمال بعض العرب لـ(إذن) قال: (وزعم عيسى بن عمر أن ناساً من العرب يقولون: إذن أفعلُ ذاك، في الجواب. فأخبرت يونس بذلك فقال: لا تبعدن ذا. ولم يكن ليروي إلا ما سمع، فجعلوه بمنزلة هل، ويل)<sup>(27)</sup>، وفعل ذلك الأصمعي أيضاً، قال أبو عثمان المازني (ت249هـ): (وأمّا ميت: فإنما اعتلت من: فَضَلَ يَفْضُلُ، وأخبرني الأصمعي قال: سمعت عيسى بن عمر ينشد لأبي الأسود:

ذَكَرْتُ ابْنَ عَبَّاسٍ بَبَابِ ابْنِ عَامِرٍ  
وَمَا مَرَّ مِنْ عَيْسَى ذَكَرْتُ وَمَا فَضُلٌ

هذه الشواهد تؤكد لنا جهود علماء العربية وحرصهم على سلامة اللغة، ومن النحاة أيضاً أبو عمرو بن العلاء وكان من المهتمين بالاستقراء على الرغم من أنه يعلم أن النصوص التي يستقريها لا تمثل لغة العرب كلها، والدليل على ذلك قوله: (ما انتهى إليكم مما قالت العرب إلا أقله، ولو جاءكم وافرأ لجاءكم علماً وشعراً كثيراً)<sup>(28)</sup>. ومن أمثلة الاستقراء عنده قول يونس: (كان أبو عمرو يقول في واحد (الهدّي) هديّة... ولا أعلم حرفاً يشبهه)<sup>(29)</sup>. ونلاحظ أن أبا

<sup>(27)</sup> سيبويه، الكتاب، ج3، ص 16.

<sup>(28)</sup> أصول النحو العربي، محمود سليمان ياقوت، دار المعرفة الجامعية، ص 154.

<sup>(29)</sup> مجاز القرآن، ج1، ص 69.

**المحور الثاني: البحث العلمي:**

لشرح هذا المفهوم يتطلّب منّا الأمر شرح مفهوم العلم وتمييزه عن بقية المصطلحات.

**مفهوم العلم:**

تستخدم كلمة (علم) في عصرنا هذا، للدلالة على مجموعة المعارف المؤيَّدة بالأدلة الحسية وجملة القوانين التي اكتشفت لتعليل حوادث الطبيعة تعليلاً مؤسساً على تلك القوانين الثابتة<sup>(32)</sup>، وقد تستخدم للدلالة على مجموعة من المعارف لها خصائص معينة كمجموعة الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا<sup>(33)</sup>.

وإذا رجعنا إلى تعريفه في اللغة والاصطلاح، نجد كلمة (علم) في اللغة تعني: إدراك الشيء على ما هو عليه؛ أي على حقيقته، وهو اليقين والمعرفة<sup>(34)</sup>. والعلم ضد الجهل؛ لأنه إدراك كامل.

وأما في الاصطلاح: هو جملة الحقائق والوقائع والنظريات ومناهج البحث التي ترخر بها المؤلفات العلمية<sup>(35)</sup>.

وقد عرفه جوليان هكسلي في كتابه (الإنسان في العلم الحديث) بأنه: هو النشاط الذي يحصل به الإنسان على قدر كبير من المعرفة لحقائق الطبيعة وكيفية السيطرة عليها<sup>(36)</sup>.

وتدور جُل محاولات تحديد مفهوم العلم وتعريفه حول حقيقة أنّ العلم هو: جزء من المعرفة، يتضمّن الحقائق والمبادئ والقوانين والنظريات والمعلومات الثابتة

عمرو يربط الاستقراء بعلمه لذلك يمكن لغيره الاستدراك عليه؛ لأنّ الرجل يدرك أنّ علمه وعلم غيره ناقصان.

وكان أبو عمرو يعتمد على السماع حين يتحدث عن ضبط بعض الكلمات، أو يسأله أحد، يدلنا على ذلك قول يونس: (مضيت إلى عبد الله بن أبي إسحاق الحضرمي فقلت له: كيف تقرأ (إذا برق البصر)<sup>(30)</sup>؟ فقال: (إذا برق البصر). فقلت من عنده إلى أبي عمرو فقال: من أين بك؟ قلت: من عند عبد الله بن أبي إسحاق الحضرمي، فسألته كيف تقرأ (إذا برق البصر) فقال: (إذا برق البصر) بفتح الراء. فقال أبو عمرو: وأين يراد به، يقال: برقت السماء، وبرق النبت، وبرقت الأرض، فأما البصر فبرق، كذا سمعنا<sup>(31)</sup>.

وقد ساعده السماع وحفظ الشواهد الشعرية على إطلاق بعض الأحكام المعيارية على اللهجات. قال أبو عبيدة: (سمعتُ أبا عمرو بن العلاء يقرأ: (لتخذتَ عليه أجراً) فسألته عنه فقال: هي لغة فصيحة، وأنشد قول المزمق العبدى:

**وقد تخذتُ رجلي إلى جنب غرزها**

**فسيفاً كأفحوص القطاة المطرق**

يقال اتخذ اتخذاً، وتخذ يتخذُ تخذاً بمعنى واحد.

وكان أبو عمرو يدرك الفروق اللغوية بين لهجات القبائل العربية وما بينها من تفاوت، والدليل على ذلك قوله: (ما لسان حمير وأقاصي اليمن إليوم بلساننا، ولا عربيتهم بعربيتنا).

ونخلص من هذا أن للاستقراء دوراً عظيماً في علم النحو وسائر العلوم فبه نتحقق من الأشياء بالرجوع إلى أصولها وذلك عن طريق السماع ليكون الحكم حكماً نهائياً يقاس عليه.

<sup>(30)</sup> سورة القيامة، الآية 7.

<sup>(31)</sup> محمود سليمان ياقوت، أصول النحو العربي، ص 155.

<sup>(32)</sup> حسين رشوان، (1982م) العلم والبحث العلمي، المكتب

الجامعي الحديث، الإسكندرية، ص 4.

<sup>(33)</sup> منهجية البحث العلمي، مانوي جيدير، ترجمة من الفرنسية،

ملكة أبيض، ص 4.

<sup>(34)</sup> المتجدد في اللغة، مادة (علم).

<sup>(35)</sup> عبد الله المعمر، (1983م) ظاهرة العلم الحديث، الكويت،

ص 276.

<sup>(36)</sup> هكسلي (1975م) الإنسان في العلم الحديث، مكتبة النهضة،

القاهرة، 1975م، ص 180.

النظريات العامة والقوانين العلمية الثابتة، القدرة على تفسير الظواهر والأمور تفسيراً علمياً، والتنبؤ بما سيحدث مستقبلاً والتحكم فيه<sup>(38)</sup>.

وهذا النوع الأخير من المعرفة هو وحده الذي يُكوّن العلم. والمعرفة بذلك تكون مشتملة على العلم، وهو جزء من أجزائها.

#### معنى الثقافة:

عُرِّفت الثقافة عدة تعريفات، لعل أشهرها تعريف تايلور القائل أن الثقافة هي: ذلك الكم المعقد الذي يشمل المعرفة والعقيدة والفن والأخلاق والقانون والعادات وسائر القدرات التي يكتسبها الإنسان كعضو في المجتمع.

وكذلك عُرِّفت بأنها: أنماط وعادات سلوكية، ومعارف وقيم واتجاهات اجتماعية، ومعتقدات وأنماط تفكير ومعاملات ومعايير، يشترك فيها أفراد جيل معين ثم تنتقلها الأجيال جيلاً بعد جيل<sup>(39)</sup>.

وعرّفها آخر بأنها: مجموعة العادات والتقاليد والقيم والفنون المنتشرة داخل مجتمع معين، حيث ينعكس ذلك على اتجاهات الأفراد وميولهم ومفاهيمهم للمواقف المختلفة<sup>(40)</sup>.

فالثقافة بذلك تشمل العلم والمعرفة والدين والأخلاق والقوانين والعادات والتقاليد وأنماط الحياة والسلوك في المجتمع.

#### معنى الفن:

الفن في اللغة: حُسن الشيء وجماله، والإبداع، وحسن القيام بالشيء<sup>(41)</sup>. كما تدل كلمة فن (ART) على المهارة والقدرة الاستثنائية الخاصة في تطبيق المبادئ والنظريات والقوانين العلمية في الواقع والميدان:

<sup>(38)</sup> المرجع السابق، ص79.

<sup>(39)</sup> زكي محمود هاشم (1978م) الجوانب السلوكية في الإدارة، ط2، الكويت، وكالة المطبوعات، ص 189.

<sup>(40)</sup> علم النفس الإداري، مهدي حسن، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، الأردن، ص56.

<sup>(41)</sup> المنجد في اللغة، مادة (فن)

والمنسّقة والمصنّفة، وطرق المناهج العلمية الموثوق بها لمعرفة واكتشاف الحقيقة بصورة قاطعة يقينية.

وليتضح لنا معنى العلم أكثر، علينا أن نميّزه عن غيره من المصطلحات والمفاهيم المشابهة له وللصيقة به في غالب الأحيان، مثل: المعرفة، الثقافة، الفن. وغيرها من المصطلحات. وكذا تحديد وبيان أهدافه ووظائفه.

#### معنى المعرفة:

تعني المعرفة في أبسط معانيها تصوراً عقلياً لإدراك كنه الشيء بعد أن كان غائباً، وتتضمن المعرفة المدركات الإنسانية أثر تراكمات فكرية عبر الأبعاد الزمانية والمكانية والحضارية والعلمية، أو بعبارة أخرى، هي: كل ذلك الرصيد الواسع والضخم من المعلومات والمعارف التي استطاع الإنسان أن يجمعها عبر التاريخ بحواسه وفكره، وهي تنقسم إلى ثلاثة أقسام:

#### 1- المعرفة الحسية:

وتكون بواسطة الملاحظات البسيطة والمباشرة والعفوية، عن طريق حواس الإنسان المعروفة، مثل: تعاقب الليل والنهار، طلوع الشمس وغروبها، تهاطل الأمطار، وغيرها. وذلك دون إدراك للعلاقات القائمة بين الظواهر الطبيعية وأسبابها.

#### 2- المعرفة الفلسفية:

وهي مجموعة المعارف والمعلومات التي يتحصّل عليها بواسطة استعمال الفكر لا الحواس، حيث يستخدم أساليب التفكير والتأمل الفلسفي لمعرفة الأسباب والاحتمالات البعيدة للظواهر، مثل: التفكير والتأمل في أسباب الحياة والموت، خلق الوجود، خلق الكون<sup>(37)</sup>.

#### 3- المعرفة العلمية والتجريبية:

هي المعرفة التي تُحقّق على أساس الملاحظات العلمية المنظمة، والتجارب المنظمة والمقصودة للظواهر والأشياء ووضع الفروض واكتشاف

<sup>(37)</sup> فاخر عاقل (1982م) أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، ط2، دار العلم للملايين، بيروت، ص75.

مناهج علمية هادفة ودقيقة ومنظمة، واستخدام أدوات ووسائل بحثية.

هناك عدة تعريفات للبحث العلمي، تحاول تحديد مفهومه ومعناه، منها:

هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق، الذي يقوم به الباحث بُغية اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلاً، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق.

**خطوات المنهج العلمي<sup>(43)</sup>.**

البحث العلمي: هو البحث النظامي والمضبوط الخبري التجريبي في المقاولات الافتراضية عن العلاقات المتصورة بين الحوادث الطبيعية<sup>(44)</sup>.

كما عرفه أركان أونجل بأنه: فن هادف وعملية لوصف التفاعل المستمر بين النظريات والحقائق، من أجل الحصول على حقائق ذات معنى، وعلى نظريات ذات قوى تنبؤية<sup>(45)</sup>.

وهو أيضاً: محاولة لاكتشاف المعرفة والتقيب عنها وتميئتها وفحصها وتحقيقتها بتقص دقيق، ونقد عميق، ثم عرضها عرضاً مكتملاً بذكاء وإدراك، يسير في ركب الحضارة العالمية، ويسهم فيه إسهاماً إنسانياً حياً شاملاً<sup>(46)</sup>.

ويمكننا أن نخلص من تلك التعريفات السابقة بأن البحث العلمي الأكاديمي هو الاستخدام المنظم لعدد من الأساليب والإجراءات المتنوعة للحصول على حل

كالفنون الأدبية، والعسكرية، وفن القيادة السياسية والاجتماعية والإدارية، والفنون الرياضية، وفن الموسيقى والغناء، وغيرها من الفنون.

أما كلمة فن في الصطلح: فتعني المهارة الإنسانية والمقدرة على الابتكار والإبداع والمبادرة، وهذه المقدرة تعتمد على عدة عوامل وصفات مختلفة ومتغيرة، مثل: درجة الذكاء، قوة الصبر، صواب الحكم، الاستعدادات القيادية لدى الأشخاص<sup>(42)</sup>.

يرى بعض المفكرين والعلماء: أن عناصر الفن الأساسية شبيهة إلى حد كبير بعناصر العلم؛ لأن كليهما يستتكر الاعتماد على حفظ الحقائق والمعلومات المجردة والجامعة، وكلاهما يدعو إلى ضرورة اكتشاف وتفهم العلاقات بين الظواهر المختلفة، والتي بدورها تؤدي بالضرورة إلى ابتكار علمي، فإن الفن أيضاً ينتهي بابتكار فني.

وهناك فريق آخر من المفكرين والعلماء يرون أن هناك فروقاً جذرية بين العلم والفن منها:

أن العلم يقوم على أساس مجموعة من القوانين العلمية الموضوعية والمجردة التي تحدد العلاقة بين ظاهرتين أو أكثر من الظواهر التي يتناولها بالدراسة، وهذه العلاقات معيارها الحتمية والاحتمال، وبيحث العلم فيما هو موجود وكائن، بينما الفن يقوم ويعتمد على أساس المهارة الإنسانية، ويرتكز على الملكات الذاتية والمواهب الفردية، وهو يستند إلى الاعتبارات العملية أكثر من استناده إلى الاعتبارات النظرية.

#### تعريف البحث العلمي:

يمثل البحث العلمي مرتكزاً محورياً للوصول إلى الحقائق العلمية، ووضعها في إطار قواعد أو قوانين أو نظريات علمية كجوهر للعلوم، خاصة وأن العلم مدركات يقينية مؤكدة ومبرهن عليها كتصديق مطلق، ويتم التوصل إلى الحقائق عن طريق البحث وفق

<sup>(42)</sup> التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق، محمد عبد الفتاح، ج1، ط1، ص211.

<sup>(43)</sup> أحمد بدر(1973م) أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت، ص 18.

<sup>(44)</sup> أسس المنهج العلمي، مرجع سابق، ص 35.

<sup>(45)</sup> أركان أونجل(1984م) مفهوم البحث العلمي، ترجمة: محمد نجيب، مجلة الإدارة العامة التي يصدرها معهد الإدارة العامة بالمملكة العربية السعودية، عدد 40، ص 148.

<sup>(46)</sup> ثريا عبد الفتاح ملحق(1960م) منهج البحث العلمي للطلاب الجامعيين، مكتبة المدرسة، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ص 24.



أما بالنسبة لقدماء اليونان فقد كان لهم اهتمام بالبحث العلمي حيث إنهم اعتمدوا على التأمل والنظر العقلي المجرد، وقد وضع أرسطو قواعد المنهج القياسي والاستدلالي في التفكير العلمي، كما فطن أيضاً للاستقراء وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره، واعتمد اليونانيون أيضاً في بنائهم العلمي على الاكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون. ومن أبرز علمائهم في هذا المجال فيثاغورس في الجغرافيا والرياضيات والفلسفة (600ق،م) وديمقراطس الذي اقترح نظرية التناثر الذري لشرح تركيب المادة (400 ق،م) وثيوفريستوس الذي أسس طريقة منهجية في النبات، و أرسيميديس عالم الفيزياء (300ق،م) وسترابو عالم الجغرافيا (20ق،م) وبطليموس الذي وضع أول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب في القرن الثاني الميلادي.

أما التفكير العلمي عند الرومان فقد ازدهر أيضاً، ويعتبر الرومان ورثة المعرفة اليونانية، ويرتكز إسهامهم في الممارسة العلمية أكثر من متابعتهم لها، وكانوا صنّاع قوانين ومهندسين أكثر منهم مفكرين متأملين<sup>(49)</sup>.

#### البحث العلمي في العصور الوسيطة :

يُقصد بالعصور الوسيطة الفترة الزمنية التي ازدهرت فيها الحضارة الإسلامية وفترة عصر النهضة في أوروبا، وتمتد تلك الفترة من حوالي القرن الثامن حتى القرن السادس عشر الميلادي، وقد أفاد المسلمون في هذه الفترة من العلوم السابقة للمصريين القدماء والإغريق والرومان ، وتعد الحضارة الإسلامية حلقة اتصال بين الحضارات القديمة، كحضارات المصريين والإغريق والرومان وبين من أتى بعدهم في عصر النهضة الحديثة، ولم يكتفوا بنقل حضارة من قبلهم بل أضافوا إليها علوماً وفنوناً تميّزت بالأصالة العلمية، فالفكر الإسلامي تجاوز الحدود الصورية لمنطق

أكثر دقة وكفاية لمشكلة ما، عمّا يمكننا الحصول عليه بطرق أخرى، وهو يفترض الوصول إلى نتائج ومعلومات أو علاقات جديدة لزيادة المعرفة للناس أو التحقق منها.

#### نشأة البحث العلمي:

إنّ نشأة البحث العلمي قديمة قدم الإنسان على سطح الأرض، فمنذ أن خلق الله آدم - عليه السلام - ونزوله الأرض، والإنسان يعمل عقله وفكره ويبحث عن أفضل السبل لممارسة الحياة فوق سطح الأرض، ومن ثمّ ليحقق وظيفة الاستخلاف التي خلق الله الإنسان من أجلها، قال تعالى: (وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة)<sup>(47)</sup>، ومنذ ذلك اليوم، والإنسان يمارس المحاولات الدائبة لمعرفة الكون الذي يعيش فيه وفهمه.

وظلّت البشرية على مدار قرون طويلة تكتسب المعرفة بطريقة تلقائية مباشرة عن طريق استخدام الحواس الأساسية للإنسان. وبالطبع لم تمارس أي منهج علمي في التوصل إلى الحقائق أو محاولة فهم بعض الظواهر التي تحدث حول الإنسان.

هذا ولقد تطوّر البحث العلمي عبر العصور ببطء شديد واستغرق هذا التطور عدة قرون في التاريخ الإنساني، ومن معالم هذا التطور في مجال البحث العلمي ونشاطاته:

#### البحث العلمي في العصور القديمة :

يُقصد بالعصور القديمة الفترات التي عاش فيها المصريون القدماء والبابليون واليونان والرومان، فمنذ ذلك التاريخ كان اتجاه التفكير لدى قدماء المصريين اتجاهاً علمياً تطبيقياً، حيث برعوا في التخطيط والهندسة والطب والفلك والزراعة<sup>(48)</sup>.

<sup>(47)</sup>سورة البقرة، الآية 30.

<sup>(48)</sup> أحمد بدر (1977م) أصول البحث العلمي ومناهجه، ط2،

ليبيا، ص 74.

<sup>(49)</sup> المرجع السابق، أحمد بدر، ص 77.

والتقنية بين القرنين الثامن والثالث عشر، كما تم اكتشاف أهم الاختراعات العلمية وإرساء أسس الحضارة الحديثة.

وقدم العالم الإسلامي الاكتشافات العلمية، والإبداعات الفنية والمعمارية الرائعة والمكتبات الضخمة والمستشفيات الكبيرة، ومختلف التقنيات والجامعات والصناعات وخرائط العالم، وطرق الملاحة باستخدام الأجرام السماوية والكثير من الإسهامات الأخرى، ثم تم نقل هذه المعرفة إلى الأوربيين عن طريق مراكز الحضارة الإسلامية في إسبانيا قبل نهاية العصور الوسطى حينما ألحقت الحروب الصليبية بالعالم الإسلامي التدمير والخراب.

#### المحور الثالث: علاقة الاستقراء بالبحث العلمي:

في الحقيقة لا غنى للبحث العلمي عن الاستقراء ولا للاستقراء عن البحث العلمي، فلا يكون البحث العلمي بحثاً ماصلاً إلا بالاستقراء الحقائق العلمية من جنورها. فالبحث العلمي يعتمد على الاستقراء في الحصول على نتائجه المثمرة، والاستقراء يعتمد على البحث العلمي في تطبيق ما توصل إليه عن طريق البحث والتدقيق في تفاصيله المستقرة.

#### الخاتمة:

الحمد لله رب العالمين، وأصلي وأسلم على النبي الأمين، أحمده أن أعانني على إخراج هذا العمل المتواضع، أتمنى أن يكون إضافة حقيقية للدراسات النحوية، وقد تعرضت هذه الدراسة لمفهوم الاستقراء وبيان أنواعه، ومفهوم البحث العلمي، وإجراء مقارنة بين مفهوم العلم ومصطلحات أخرى مثل الفن والمعرفة. ثم ختمت هذه الدراسة بملخص يصور لنا العلاقة بين الاستقراء والبحث العلمي.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج الآتية:

1- الاستقراء هو طريقة من طرائق العقل ينتقل بها من الوقائع إلى المبادئ العامة والقوانين.

أرسطو، أي أن العرب عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده إلى اعتبار الملاحظة والتجربة مصدراً للبحث العلمي.

كما أن العرب قد اتبعوا في إنتاجيتهم العلمية أساليب مبتكرة في البحث فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتجريب العلمي، والاستعانة بالأدوات والقياس للوصول إلى النتائج العلمية، وقد نبغ الكثير من العلماء المسلمين في مجال البحث العلمي، مثل: الحسن بن الهيثم، و جابر بن حيان، و الخوارزمي، و البيروني، و ابن سينا، وغيرهم.

وقد شهد على نبوغ علماء العرب في هذا المجال الكثير من رواد النهضة الأوربيين، مثل: SARTON العالم الأمريكي الذي قال: إن العرب أعظم معلمين في العالم في القرون الوسطى، و لو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية لبضع قرون، فالعرب قد أسهموا باصطناع منهج الاستقراء، واتخذوا الملاحظة والتجربة أساساً للبحث العلمي<sup>(50)</sup>.

ويمكن القول باطمئنان أنه لا يوجد شيء في المعارف الإنسانية إلا وللمسلمين فيه بحث أو تطوير أو إضافة أو إحاطة ومعرفة، وقد استخدم المسلمون في أبحاثهم المنطق القديم والمنطق الحديث على حد سواء، فلم يظنوا كما ظن مفكرو العصور الوسطى من الأوربيين أن أرسطو قد وضع النظرية النهائية لقواعد الاستنتاج، ولكنهم اهتموا إلى أسلوب مهم من أساليب التفكير وهو ما يطلق عليه الآن اسم الاستقراء، وعرفوا المنهج الرياضي الذي يعتمد على المسلمات والبيدييات، وعنهم نقل بكون منهجه العلمي؛ لأنه تتلمذ على علماء المسلمين<sup>(51)</sup>.

لقد أفاد المسلمون من علوم الإغريق والرومان وحضارة آسيا، وحققوا تقدماً هائلاً في الرياضيات والميكانيكا والطب والعلوم التطبيقية، إضافة إلى البحث

<sup>(50)</sup> المرجع السابق، ص 118.

<sup>(51)</sup> محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، ط4، ص22.

- 2- الاستقراء بنوعيه التام والناقص له علاقة وأهمية كبرى في ترسيخ القواعد والقوانين.
- 3- العلاقة بين الاستقراء والبحث العلمي علاقة تكاملية، فالبحث العلمي يعتمد على الاستقراء في الحصول على نتائجه، والاستقراء يعتمد على البحث العلمي في تطبيق ما توصل إليه.
- التوصيات:**
- 1- الاستقراء له أهمية كبرى ولاسيما الناقص، تحتاج إلى البحث والتتقيب.
- 2- البحث عن العلاقة بين الاستقراء والاستنتاج والقياس.
- المصادر والمراجع:**
1. الصحاح، مادة (ق، ر، و).
2. معجم مقاييس اللغة، مادة (ق، ر، ي).
3. المنطق عند الفارابي (1979م) القسم الثاني، كتاب القياس الصغير، دار الفكر.
4. الغزالي، المستصفي، تحقيق: حمزة بن زهير، المدينة المنورة للطباعة.
5. تقي الدين أبو الحسن، الإبهاج (1995م) ج3، دار الكتب، بيروت.
6. السبكي، تاج الدين (2005م) جمع الجوامع، تحقيق: مختار إبراهيم، ط2، دن.
7. السكاكي، أبو يعقوب، دت، مفتاح العلوم، تحقيق: عبد الحميد هنداوي، ط2، دار الكتب العلمية، بيروت.
8. القرافي (1995م) نفائس الأصول، تحقيق: عادل أحمد، مكتبة نزار، ج1، ط1، دن.
9. خالد بن عثمان (2005م) قواعد التفسير، ج2، ط1، دار ابن القيم.
10. محمود سليمان ياقوت، أصول النحو العرب.
11. حسين رشوان، (1982م) العلم والبحث العلمي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
12. منهجية البحث العلمي، مانيو جيدير، ترجمة من الفرنسية، ملكة أبيض.
13. عبد الله المعمر، (1983م) ظاهرة العلم الحديث، الكويت.
14. هكسلي (1975م) الإنسان في العلم الحديث، مكتبة النهضة، القاهرة.
15. فاخر عاقل (1982م) أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، ط2، دار العلم للملايين، بيروت.
16. زكي محمود هاشم (1978م) الجوانب السلوكية في الإدارة، ط2، الكويت، وكالة المطبوعات.
17. علم النفس الإداري، مهدي حسن، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، الأردن.
18. التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق، محمد عبد الفتاح، ج1، ط1، ص211.
19. أحمد بدر (1973م) أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات، الكويت.
20. أركان أونجل (1984م) مفهوم البحث العلمي، ترجمة: محمد نجيب، مجلة الإدارة العامة التي يصدرها معهد الإدارة العامة بالمملكة العربية السعودية.
21. ثريا عبد الفتاح ملحس (1960م) منهج البحث العلمي للطلاب الجامعيين، مكتبة المدرسة، دار الكتاب اللبناني، بيروت.
22. أحمد بدر (1977م) أصول البحث العلمي ومناهجه، ط2، ليبيا.
23. محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، ط4.