الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Algiers 3
جامعة الجزائر 3
Sport and Physical Education Institute
معهد التربية البدنية والرياضية

منهجية البحث العلمي

المستوى : طلبة السنة أولى ليسانس

إعداد الأستاذة: د. تواغزيت سهيلة

البريد الالكتروني : docsou56@gmail.com

البريد الالكتروني المهني: touaghzit.souhila@univ-alger3.dz

جامعة الجزائر 3 — المجلس العلمي — معهد التربية البدنية و الرياضية

أ.د. كرفس كبير
رئيس المجلس العلمي

السنة الجامعية: 2022 / 2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Algiers 3
جامعة الجزائر 3
Sport and Physical Education Institute
معهد التربية البدنية والرياضية

منهجية البحث العلمي

المستوى : طلبة السنة أولى ليسانس

إعداد الأستاذة: د. تواغزيت سهيلة

البريد الالكتروني : docsou56@gmail.com

البريد الالكتروني المهني: touaghzit.souhila@univ-alger3.dz

السنة الجامعية: 2022 / 2023

1- معلومات عامة عن المقياس:

عنوان الوحدة: وحدة التعليم المنهجية

المقياس : منهجية البحث العلمي

نوع الدرس :أعمال موجهة ☐ محاضرة ■ سداسي ☐ سنوي ■

المعامل : 4 **الرصيد:** 7

المدة الزمنية: 14 أسبوع - 42 ساعة

الفئة المستهدفة : السنة الأولى ليسانس جذع مشترك

أهداف التعلم

- القواعد الأساسية والمعارف النظرية والتطبيقية المرتبطة بمنهجية البحث العلمي.
- تعويد الطالب ممارسة البحث في الميدان، وإكسابه الوسائل و الطرق المناسبة.
- **المعارف المسبقة المطلوبة:**
  - ✓ معرفة بعض أنواع مناهج البحث العلمي ومراحله الأساسية.
  - ✓ معرفة بعض أنواع مناهج البحث العلمي ومراحله الأساسية.

طريقة التقييم : المتابعة الدائمة و الامتحانات

-كيفية تقييم التعلم : يكون التقييم بطريقتين:

1-تقييم كتابي اخر السداسي والذي يحوي كل ما تم التطرق اليه و مناقشته اثناء المحاضرة إضافة الى الموارد التي طلب منكم الاطلاع عليها و التي تمت مناقشتها. ويتضمن التقويم أسئلة التحليل والتركيب والفهم والاستنباط. والعلامة تكون 50٪ من المعدل العام.

2-التقييم المستمر و الذي يقوم به الأستاذ المكلف بالأعمال التوجيهية. و العلامة تكون 50 ٪من المعدل العام.

المعدل النهائي للنجاح يكون اكثر او يساوي 10 من 20

2-معلومات عن الأستاذ

الجامعة : الجزائر3 - دالي ابراهيم

المعهد : التربية البدنية والرياضية

الأستاذ : د –تواغزيت سهيلة

الرتبة: أستاذ محاضر أ

الاتصال عبر البريد الالكتروني: docsou56@gmail.com

البريد الالكتروني المهني للأستاذ : touaghzit.souhila@univ-alger3.dz

3-محتوى المقياس:

1/ مدخل لأساليب التفكير العلمي.

2 / أساليب التفكير العلمي في الميدان الرياضي.

3/ مدخل لمنهجية البحث العلمي.

4 / مناهج البحث العلمي

ـمصادر ومراجع البحث

أولاً: المراجع العربيَّـة:

-ذوقان عبيدات ، البحث العلمي ، مفهومه - أدواته – أساليبه ،الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، 2003 .

- محسن علي عطية، البحث العلمي في التربية ، مناهجه،أدواته، وسائله الإحصائية، مكتبة النور ، 2016 .

- فوزي سعيد عواد ، طرق وأساليب البحث العلمي، موقع آفاق علمية وتربوية ،ابريل 2021.

-محمد فرج، مهارات إدارة التفكير من التفكير العشوائي إلى التفكير العلمي ،2008.

-أبو خوفا، مراحل النمو، جامعة موسكو، 1972.

- تيخامَيروف، ك، سيكولوجية التفكير، جامعة موسكو، 1984.

- عبد الستار إبراهيم، أصالة التفكير، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1979.

- سيد محمد غنيم، سيكولوجية الشخصية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978.

-نوران جميل ابراهيم الكبيسي "المعرفة العلمية"، جامعة بابل، 2016.

-جابر جاد نصار، أصول وفنون البحث العلمي ، دار النهضة العربية، القاهرة ، 2002

-صلاح الدين فوزي، المنهجية في إعداد الرسائل والأبحاث القانونية، دار النهضة العربية، 2000.

- أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول المنهجية لإعداد البحوث العلمية، ط1، ب س.

-نوري الشوك ، رافع صالح . دليل الباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية، بغداد ، شركة البركة للدعاية والنشر والإعلان ، 2004 .

-حسن أحمد الشافعي وسوزان أحمد مرسي، مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية،1999.

- غرايبة وزملاؤه، 1981م،

بدر، 1989.

-محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب ،البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي 1999.

-مروان عبد المجيد إبراهيم، طرق ومناهج البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية،2002.

-عامر قنديجلي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية ، 2008.

-إبراهيم، درويش مرعي، إعداد وكتابة البحث العلمي: البحوث ورسائل الماجستير والدكتوراه، مكتبة الفاروق الحديثة، القاهر ة،1990.

-أبو راضي، فتحي عبد العزيز، الأساليبُ الكميَّة في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعيَّة ، الإسكندريَّة،1983 .

-أبو سليمان، عبد الوهاب إبراهيم، كتابةُ البحث العلميّ ومصادر الدراسات الإسلاميَّة، دار الشروق، جدَّة،1400هـ .

-أبو سليمان، عبد الوهاب إبراهيم، كتابةُ البحث العلميّ ومصادر الدراسات الفقهيَّة، دار الشروق، جدَّة ،1993 .

-بارسونز، فنُّ إعداد وكتابة البحوث والرسائل الجامعيَّة، ترجمة أحمد النكلاوي ومصري حنورة، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة،1996 .

-بدر، أحمد، ، أصولُ البحث العلميّ ومناهجه، الطبعة الخامسة، دار المعارف بمصر، القاهرة ، 1989.

-بدوي، عبد الرحمن، مناهجُ البحث العلميّ، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات، الكويت،1977.

جابر، جابر عبد الحميد، (م)، علمُ النفس التعليميّ والصحَّة النفسيَّة، دار النهضة العربيَّة، القاهرة، 1963.
-حسن، عبد الباسط محمَّد ، أصولُ البحث الاجتماعيِّ، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة،1972.
-الخشت، محمَّد عثمان، فنُّ كتابة البحوث العلميَّة وإعداد الرسائل الجامعيَّة، مكتبة الساعي، الرياض،1409ه.
-الربضي، فرح موسى، الشيخ علي مصطفى، (بدون تاريخ)، مبادئُ البحث التربويِّ، مكتبة الأقصى، عمَّان.
-زكي، جمال؛ يس، السيِّد،أسسُ البحث الاجتماعيِّ، دار الفكر العربيِّ، القاهرة، 1962.
-الشريف، أحمد مختار، تأليفُ البحوث والرسائل الجامعيَّة باستخدام برنامج وورد العربي، الرياض،1415هـ.
-شلبي، أحمد،، كيف تكتبُ بحثاً أو رسالة: دراسة منهجيَّة لكتابة البحوث وإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه، الطبعة الخامسة عشرة، مكتبة النهضة المصريَّة، القاهرة،1982.
-الضويَّان، محمَّد بن عبد الله؛ الزهراني، علي بن مزهر؛ الغنَّام، عبد الرحمن بن عبد الله،أولويَّاتُ البحث التربويِّ في وزارة المعارف، مجلَّة المعرفة ،عدد 51 جمادى الآخرة، الرياض ، 1420هـ.
-ضيف، شوقي، البحثُ الأدبيُّ، طبيعته، مناهجه، أصوله، مصادره، دار المعارف، القاهرة،1972.
-عودة، أحمد سليمان؛ ملكاوي، فتحي حسن، أساسيَّاتُ البحث العلميِّ في التربية والعلوم الإنسانيَّة: عناصر البحث ومناهجه والتحليل الإحصائيُّ لبياناته، ط1992،3 .
-غرايبة، فوزي؛ دهمش، نعيم؛ الحسن، ربحي، عبد الله، خالد أمين؛ أبو جبارة، هاني، أساليبُ البحث العلميِّ في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة، الطبعة الثانية، الجامعة الأردنيَّة، عمَّان،1981.
-فان دالين، ديوبولد ب، مناهجُ البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمَّد نبيل نوفل وآخرين، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة،1969.
-الفرَّا، محمَّد علي عمر، مناهجُ البحث في الجغرافيا بالوسائل الكميَّة، وكالة المطبوعات، الكويت،1983.
-فودة، حلمي محمَّد؛ عبد الله عبد الرحمن صالح، المرشدُ في كتابة الأبحاث، الطبعة السادسة، دار الشروق، جدَّة،1991.
-القاضي، يوسف مصطفى،مناهجُ البحوث وكتابتها، دار المريخ، الرياض،1404هـ.
-القرني، علي عبد الخالق، آفاقٌ جديدة في تقويم الطالب، مجلَّة المعرفة عدد 34 محرَّم ، الرياض، 1419هـ.
-لجنة الدراسات العليا،دليلُ إعداد المخطَّطات والرسائل الجامعيَّة، دليل غير منشور، كليَّة العلوم الاجتماعيَّة، الرياض،1416هـ.
-محمَّد الهادي، محمَّد، أساليبُ إعداد وتوثيق البحوث العلميَّة، المكتبة الأكاديميَّة، القاهرة،1995.
محمود، سليمان عبد الله، المنهجُ وكتابة تقرير البحث في العلوم السلوكيَّة، مكتبة الأنجلو المصريَّة، القاهرة،1972.
-والدو، ويليس، خطوات البحث والتأليف: دراسة منهجيَّة لفنِّ كتابة الرسائل الجامعيَّة، ترجمة محمَّد كمال الدين، دار اللواء، الرياض،1986م.

ثانياً: المراجع الأجنبيَّة:

, B. F. ,(1971), **The Psychological Experiment,** (2nd Ed.) Eelmont Anderson Calif. Boroks, Cole-Wards worth.

Haring, L & Lounsbury, J ,(1975), **lntroduction to scientific Geagraphic Research**, Dubudue,lowa, WM.C. Company.

Hillway, Tyrus. (1964), **Lntroduction to Research**, 2nd ed. Boston, Houghton Mifflin Company.

, F. (1946), **Elements of Research**, New York. Whitney

قائمة المحتويات

المحاضرة الاولى : مدخل لاساليب التفكير العلمي
1-الفكر ص8
2-المشكلة ص8
3- التفكير ص8-10
3-1-أساليب التفكير ص10
3-1-1- الأسلوب العشوائي..... .....ص11
3-1-1-1-أسلوب التفكير العاطفي..... .....ص11
3-1-1-2-أسلوب التفكير الخرافي..... .....ص11
3-1-1-3-أسلوب التفكير الأسطوري..... .....ص11
3-1-1-4-أسلوب التفكير التعصبي..... .....ص11
3-1-1-5-أسلوب التفكير العدمي..... .....ص12
3-1-1-6-أسلوب التفكير الميكيافيللي..... ص12
3-1-2-الأسلوب العلمي المبرمج أو المنظم.....ص12-13
المحاضرة الثانية : مدخل لاساليب التفكير العلمي
3-2- الخصائص العامة للتفكير الإنساني..... ص13-14
3-3- أساليب التفكير الإنساني..... ص14-16
3-4- الخصائص الفردية المميزة للتفكير..... ص16-17
3-5-الدافعية والتفكير ص17
المحاضرة الثالثة : مدخل لاساليب التفكير العلمي
3-6-_ أنواع التفكير..... ص17-18
3-7-الوحدات الأساسية للتفكير أو البنى العقلية ص18-19
3-8-وظائف التفكير..... ص19-20
3-9- التفكير وطريقة حل المشكلات..... ص20
3-9-1- العوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات..... ص20
3-10- طرائق إنشاء المعاني والاستدلالات في التفكير..... ص21
المحاضرة الرابعة: مدخل لاساليب التفكير العلمي
4- المعرفة ص21
4-1- تصنيف المعرفة..... ص21
4-1-1-المعرفة الحسية..... ص21
4-1-2-المعرفة التأملية..... ص21
4-1-3-المعرفة العلمية..... ص22
4-2-أساليب الوصول الى المعرفة..... ص22
4-3-تقسيم المعرفة..... ص22
المحاضرة الخامسة : مدخل لاساليب التفكير العلمي
5- العلم والتفكير العلمي ص23

5-1-العلم..... ص23
5-1-1أهداف العلم..... ص24
5-2-التفكير العلمي..... ص25
6- أهمية التفكير العلمي..... ص25
7-أسباب القصور الشائعة في التفكير..... ص26
8-أساسيات التفكير..... ص27
9-مهارات التفكير..... ص27-51

المحاضرة السادسة : أساليب التفكير العلمي في الميدان الرياضي

1-ماهية البحث في المجال الرياضي..... ص52
2-أهمية البحث العلمي للمدرب الرياضي ص53
3- الخطوات الاساسية في البحث العلمي..... ص53
3-1-اختيار موضوع البحث..... ص53
3-1-1- الإجراءات التي يقوم بها الباحث لتحديد موضوع البحث. ص54-55

المحاضرة السابعة : مدخل لمنهجية البحث العلمي

1-تعريف البحث العلمي..... ص56-57
2-أنواع البحث العلمي..... ص57
2-1-بحث التنقيب عن الحقائق..... ص58
2-2-بحث التفسير النقدي..... ص58
2-3-البحث الكامل..... ص58

المحاضرة الثامنة : مدخل لمنهجية البحث العلمي

3- المنهج العلمي..... ص59
3-1-مميزات المنهج العلمي..... ص59
4-خصائص المنهج العلمي..... ص60
5-خطوات المنهج العلمي..... ص60
5-1-الشعور والإحساس بمشكلة البحث..... ص61
5-1-1-منابع ومشكلات البحوث ومصدرها..... ص61
5-1-2-القراءة الناقدة التحليلية..... ص61
5-1-3-الدراسات والبحوث السابقة..... ص62
5-1-4-أراء الخبراء والمختصين..... ص62
5-2- تحديد مشكلة البحث..... ص62

المحاضرة التاسعة : مدخل لمنهجية البحث العلمي

5-3-تحديد أبعاد البحث وأسئلته وأهدافه..... ص63
5-3-1- تحديد دوافع اختيار الباحث لموضوع البحث..... ص63
5-3-2- الأبعاد المكانية والزمانية والعلمية لموضوع البحث..... ص63
5-3-3-أسئلة البحث..... ص63
5-3-4-أهداف البحث..... ص64
5-3-5-مصطلحات ومفاهيم وافتراضات ومحددات البحث..... ص64-66
5-4- استطلاع الدراسات السابقة..... ص66
5-5- صياغة فرضيات البحث..... ص66

المحاضرة العاشرة : مدخل لمنهجية البحث العلمي

5-6-تصميم البحث..... ص69
5-7- اختبار الفرضيات واستخدام مناهج البحث..... ص70
5-7-1-قواعد اختبار الفرضيات..... ص71-73
5-8- تحديد مصادر وبيانات ومعلومات البحث..... ص73-88
5-9- تحليل بيانات البحث وتفسيرها واختبار الفرضيات..... ص88
5-10-نتائج الدراسة ومناقشتها..... ص90-105

المحاضرة الحادية عشر : مناهج البحث العلمي

مناهج البحث التربوي..... ص107
البحث التربوي والبحث في التعليم..... ص108
البحث التربوي والبحث و التطوير..... ص109
تصنيف البحوث التربوية على أساس المعيار الزمني..... ص110

المحاضرة الثانية عشر : مناهج البحث العلمي

-المنهج التجريبي..... ص110
-المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية..... ص111
-المنهج الوصفي..... ص111-112

المحاضرة رقم 1 :

تمهيد :

تزايد الاهتمام بالعلم والبحث العلمي نتيجة لتزايد طموحات المجتمعات المختلفة في النمو والتقدم، فبدأت هذه المجتمعات بالبحث عن الأساليب العلمية لإيجاد الحلول لمشكلاتها، فكان أن انتشرت مراكز البحث العلمي، وتزايد اهتمام المؤسسات العلمية والتربوية بتنمية كفايات البحث العلمي لدى الباحثين والدارسين والطلاب ولدى الناس العاديين وهم يواجهون مشكلاتهم الخاصة، فالبحث العلمي ليس وقفاً على الباحثين والعلماء أو على طلاب الدراسات العليا، فهو ضرورة لكل إنسان مهما كان عمله أو مركزه، إن مشكلات الحياة اليومية تتطلب تفكيراً ومنهجاً علمياً لحلها، ولم يعد بالإمكان استخدام الطرق غير العلمية واللجوء إلى المحاولة والخطأ في مواجهة هذه المشكلات.

وفي المجتمعات تزايد الإهتمام بالبحث العلمي وتزايد استخدام الأسلوب العلمي في تحديد مشكلاتنا الاقتصادية والاجتماعية والتربوية، وصارت خطط التنمية تتخذ التخطيط والبحث العلمي أساساً لتحديد حاجاتنا الحاضرة والمقبلة، وصار كل طالب في مؤسساتنا التربوية مطالباً باستخدام كفايات البحث العلمي، وصارت مادة البحث العلمي متطلباً أساسياً لطلاب الجامعات وكليات المجتمع.

إن الإلمام بمناهج البحث العلمي وإجراءاته أصبح من الأمور الضرورية لأي حقل من حقول المعرفة، بدءًا من تحديد مشكلة البحث ووصفها بشكل إجرائي واختيار منهج وأسلوب جمع المعلومات وتحليلها واستخلاص النتائج.وتزداد أهمية البحث العلمي بازدياد اعتماد الدول عليه، ولا سيما المتقدمة منها، لمدى إدراكها لأهميته في استمرار تقدمها وتطورها، وبالتالي تحقيق رفاهية شعوبها والمحافظة على مكانتها. فالبحث العلمي يساعد على إضافة المعلومات الجديدة ويساعد على إجراء التعديلات الجديدة للمعلومات السابقة بهدف استمرار تطورها. ويفيد البحث العلمي في تصحيح بعض المعلومات عن الكون الذي نعيش فيه، وعن الظواهر التي نحياها، وعن الأماكن الهامة والشخصيات وغيرها، ويفيد أيضًا في التغلب على الصعوبات التي قد نواجهها، سواء كانت سياسية أو بيئية أو اقتصادية أو اجتماعية وغير ذلك. كما يفيد البحث العلمي الإنسان في تقصي الحقائق التي يستفيد منها في التغلب على بعض مشاكله، كالأمراض والأوبئة، أو في معرفة الأماكن الأثرية، أو الشخصيات التاريخية، أو في التفسير النقدي للآراء والمذاهب والأفكار، وفي حل المشاكل الاقتصادية والصحية والتعليمية والتربوية والسياسية وغيرها، ويفيد في تفسير الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها عن طريق الوصول إلى تعميمات وقوانين عامة كلية. إن البحث العلمي واحد من أوجه النشاط المعقدة التي يمارسها العلماء باستقصاء منهجي في سبيل زيادة مجموع المعرفة العلمية وتقنياتها، ويطلق على العلم المعني بطرائق وأساليب البحث في العلوم الكونية للوصول الى الحقيقة العلمية أو البرهنة عليها وتعرف بعلم مناهج البحث ويقصد به منهج استخراج القاعدة العامة (النظرية العلمية) أو القانون العلمي من مفردات الوقائع استنادًا الى الملاحظة والتجربة

1-الفكر:

هو نشاط عقلي يواجه به الإنسان مشكلة ما تعترض طريقه.

2-المشكلة:

هي أي موقف غامض يريد الإنسان أن يستوضحه، أو حالة مستعصية يريد فهمها والتمكن من معالجتها والتغلب عليها.

3-التفكير:

هو نشاط عقلي وذهني يمارسه الفرد إزاء حالة أو موقف. قد تكون مثل هذه المواقف أو المشاكل جديدة عليه لم يتعامل معها من قبل، أو تكون قد مرت عليه ولكنه صعب عليه التعامل معها بالطرق والأساليب

الميسرة له في حينها.
وعلى الرغم من ان التفكير عملية عقلية يراد بها استخدام القدرات الادراكية والمخية للإنسان ،إلا ان بعض الفلسفيين يضعون مفاهيم تتضارب أحيانا مع أخرى و تقترب من المعنى العام والشامل، كالمنطق ،والعقل ،والعلم ، والإدراك والخبرة.....الخ .
وهذا راجع لعدم استقرار المفاهيم * والاتفاق عليها بين المختصين في علوم مختلفة ، والتفكير بوصفه نشاطاً إنسانياً راقياً في سلسلة النشاط الإنساني ،فانه بذلك يعد اثمن تفاعل يبديه الإنسان نحو الطبيعة ومشكلاتها وظواهرها العلمية والاجتماعية والإنسانية.
وهنا تكون المشكلات (Problems) كحوافز ومنبهات لعملية التفكير يتبعها ظهور تصور أو حل مقترح في الذهن ،اذ يأخذ العقل في التمعن في المشكلة ،وبالتالي الوصول إلى فكرة أو حكم ابتدائي يسير بموجبه وفق قواعد معينة لحلها، وعلى هذا يكون (التفكير Thinking) نشاطاً عقلياً يمارسه الفرد حين الشعور بحيرة معينة،أو غموض ،أو شك، أو تردد،أو تساؤل..الخ أي عند شعوره بمشكلة تتطلب حكماً أو تصرفاً في حدود الظروف المحيطة به،وضمن حدود العلاقات المرتبطة بالمشكلة ،وفي ضوء المعطيات التي يمكن ان توجد في حالتها الواقعية.
إن كلمة التفكير، كما يشير كثير من الباحثين يعوزها التحديد سواء في لغة الحياة اليومية أو في لغة علم النفس فقد تشير إلى كثير من أنماط السلوك المختلفة والى أنواع متباينة من المواقف. لذا من الصعوبة بمكان تعريف التفكير أو اختيار تعريف معين له تتمثل فيه طبيعة التفكير ومهامه ووسائله ونتاجه وتحديد المظاهر التي يتجلى فيها.
والتفكير يدفع الفرد عادة إلى تحديد حجم الحالة أو المشكلة التي يتعامل معها، ثم يبدأ بالتعرف على ما يتعلق بتلك الحالة أو المشكلة من معلومات وحقائق، ويقوم بجمعها وتحليلها من أجل التوصل إلى وضع الحلول المناسبة عن طريق الربط بين تلك المعلومات والحقائق. والمشاكل تشتمل على جانبين أساسين، هما:
- مشكلة تعرض أمام الإنسان، أو يتعرض لها هو أو غيره من بني جنسه الذين يعيشون أو يعملون معه.
- خطة فكرية وعقلية توضح لتحدد مدى نجاح ذلك الإنسان في حل المشكلة ووضع الإجابات المناسبة لها.

1-تعريف التفكير بمعناه العام:

أ. التفكير بمعناه العام، هو نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والادراك ويتجاوز الاثنين معاً إلى الأفكار المجردة. وبمعناه الضيق والمحدد هو كل تدفق أو مجرى من الأفكار، تحركه أو تستثيره مشكلة أو مسألة تتطلب الحل كما انه يقود إلى دراسة المعطيات وتقليبها وتفحصها بقصد التحقق من صحتها، ومعرفة القوانين التي تتحكم بها والآليات التي تعمل بموجبها.
ب. التفكير عملية نفسية ذات طبيعة اجتماعية تتصل اتصالاً وثيقاً بالكلام وتستهدف التنقيب والكشف عما هو جوهري في الأشياء والظواهر أي هو الانعكاس غير المباشر والمعمم للواقع من خلال تحليله وتركيبه.
ج. التفكير هو الانعكاس الواعي للواقع من حيث الخصائص والروابط والعلاقات الموضوعية التي يتجلى فيها، أي انعكاس لتلك الموضوعات التي لا يطالها الإدراك الحسي المباشر.
د. التفكير نشاط وتحري واستقصاء واستنتاج منطقي نتوصل عن طريقه إلى العديد من النتائج التي تبين مدى الصحة والخطأ لأية معطيات كانت.
هـ. التفكير تمثل داخلي للأهداف والوقائع والأشياء الخارجية.

2-تعريف التفكير كسلوك:

أ. التفكير سلوك منظم مضبوط وموجه، له وسائله الخاصة في المستوى الرمزي وله طرائقه في تقصي

الحلول والحقائق في حال عدم وجود حل جاهز لها.
ب. التفكير سلوك عقلي يخضع لعملية الضبط والتوجيه في انتخاب العناصر والرموز في مجال الفكرة وضبط هذه الرموز والعناصر المفيدة ذات العلاقة بالمشكلة، أي انه سلوك أو نشاط عقلي يتولد وينشط بسبب وجود مشكلة فشلت الأنماط السلوكية المعتادة والمكتسبات السابقة في إيجاد حل لها. ولكي يكون التفكير مضبوطاً شأنه شأن أية فعالية فلابد من أن يأخذ شكل مخطط ذهني - معرفي داخلي. ولكي يكون موجهاً يجب أن يدرج الهدف في هذا المخطط والذي سيتحقق من جراء وضع المخطط موضع التنفيذ. والتنفيذ بدوره يستلزم تحديد الأدوات والوسائل اللازمة وانتقاء طرائق للحصول عليها للمضي قدماً باتجاه العثور على الحل أو تحقيق الهدف.

3-التفكير كعملية عقلية:

أ. التفكير هو إحدى العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد في التعامل مع المعلومات، وهو على نوعين: التفكير التقاربي والتفكير التباعدي.
ب. أما بياجيه فيعرفه من خلال تعريفه للفكر بأنه تنسيق العمليات والعملية تشبه القاعدة التي تعد نوعاً من الصيغ الفكرية ومن ميزاتها أنها قابلة للعكس تماماً، كعملية تربيع الرقم (8)2=64 ومن ثم عكس العملية جذر الرقم 64=8.
(4تعريف التفكير من خلال علاقته بالذاكرة:
أ. عرّف إدوارد بي هو Edward Boho في كتابه (آلية العقل 1969) التفكير بأنه تدفق للنشاط من منطقة إلى أخرى على سطح الذاكرة، وهو تدفق مجهول بشكل كامل ويتبع حدود سطح الذاكرة. وعلى الرغم من أن هذا التدفق مجهول تماماً فان أنماطاً ذات تنظيم معين تؤثر في اتجاه التدفق ويمكنها أن تصبح راسخة.
ب. التفكير قد يكون تدفقاً أو تواردا غير منتظم احياناً من الأفكار والصور والذكريات والانطباعات العالقة في الذهن وتدور حول مسألة ما من اجل حلها.

3-1-أساليب التفكير:

لا يفكر الناس بطريقة واحدة بل تتعدد أساليب التي يفكر بها الناس ، والأساليب التي يمارسون بها حياتهم، ويمكن التفرقة بين مجموعتين من أساليب التفكير:

أ- أساليب التفكير العشوائي
ب- أساليب التفكير المنظم والمبرمج.

3-1-1- الأسلوب العشوائي:

يعتمد على ردود الفعل الاعتيادية المستخدمة مرات عديدة متكررة لمواقف وأحداث متشابهة اعترضت الإنسان في حياته، أو لمواصلة حالة نشيطة تصادفه برد فعل بسيط لا يحتاج إلى جهد ذهني أو تفكير كثير وكبير، أو قد لا يحتاج إلى تفكير إطلاقاً. مثال: سقوط شيء من يد الإنسان فيمد يده لالتقاطه ، أو أن يطرد بيده حشرة قد داهمته على وجهه، أو يعترض طريق سيره عارض بسيط فيحيد عنه أو يعبره.
وأحيانا قد يتطور الأسلوب الاعتباطي فيما بعد إلى نوع من العلمية في مواجهة أغلب المواقف والمشاكل التي تحتاج إلى ردود فعل وإيجاد الحلول المناسبة لها. وأساليب التفكير العشوائي كثيرة يمارسها الأفراد والجماعات وهي أساليب سائدة ، ولا يعرف من يفكروفقا للأسلوب العشوائي أنه يفكر بطريقة ارتجالية ، فهو قد يعتقد أنه يفكر بطريقة عبقرية ، ويتصور أن تفكيره سليم وأن النتائج التي يتوصل اليها سليمة.
ومن أهم اساليب التفكي العشوائي نرصد الأساليب التالية:
التفكير العاطفي، الخرافي ، الأسطوري، التعصبي،العدمي، والتفكير الميكيافيللي.

3-1-1-1-أسلوب التفكيرالعاطفي:

وهو أسلوب يمارسه الفرد وتمارسه الجماعات ، ونقطة الانطلاق في هذا الأسلوب هو الانطباع المتكون لدى الفرد عن الموضوع أو المشكلة التي يفكر فيها ، والانطباع شعور عاطفي ، ويصبح أسلوب التفكير عشوائيا وعاطفيا إذا لم يتمكن الفرد أو الجماعة من الخروج من أسر الانطباع العاطفي الذي تكون لديه، وإذا تحول هذا الانطباع إلى عنصر مقاومة أو تعمية عن استخدام المعلومات التي تتوفر عن المشكلة أو الظاهرة أو موضوع البحث ، حيث يعطي التفكير العاطفي العقل إجازة وكما تكون نقطة الانطلاق هي الانطباع العاطفي تكون نتيجة التفكير متأثرة بنفس الانطباع العاطفي الأول، ويتم اتخاذ القرار تحت تأثير الانطباعات العاطفية.

3-1-1-2-أسلوب التفكيرالخرافي:

وهو أسلوب يمارسه الفرد وتمارسه الجماعات ،وتسيطر عليه مجموعة صغيرة أو كبيرة من الخرافات السائدة ، والمنقولة للفرد عبر الأجيال أو عبر عمليات التنشئة، أو عبر الترات ويكون التفكير خرافيا اذا تحكمت الخرافات السائدة في أسلوب البحث، أو اذا تقدمت كأسباب لتحليل الظاهرة أو المشكلة التي يبحثها ويفكر فيها أو يدرسها أو يتحاور حولها الفرد.

كثير من الناس يفسرون مرض أبنائهم بالحسد، ماذا لو فكر الطبيب بهذا الأسلوب ؟ بالتأكيد لن يتمكن من تشخيص المرض أو تحديد الدواء المطلوب.

3-1-1-3-أسلوب التفكير الأسطوري:

ويكون التفكير أسطوريا إذا سيطرت الأساطير على عقل الباحث أو المفكر ، حيث يستخدم الباحث عقله في هذا الأسلوب ، لكن هذا العقل قد تحول من عقل علمي يستخدم المعلومات والملاحظات ويحللها ويبحث عن أسبابها إلى عقل أسطوري أي إلى عقل سيطرت الأساطير عليه، حين كنا نسمع صوت الرعد ونحن صغار كانت أمهاتنا يقلن لنا أن جمال الشتاء وجمال الصيف يتعاركان في السماء، ماذا لو حلل الباحث ظواهر الرعد والسحاب والمطر بهذه الأساطير؟ أو حلل الباحث الظواهر الاجتماعية مستخفا بالمعلومات ومعتمدا على الأساطير التي تناقلتها الأجيال؟ في الماضي البعيد كان الإنسان القديم يعيش في الكهف مختبئ من الوحوش الكاسرة، وكان يحل مشكلته مع هذه الحيوانات برسم الحيوان المفترس على جدار الكهف مقطوع الرأس، أو في جسمه سهم ، هذا الإنسان القديم فكر بأسلوب التفكير الأسطوري، لكن أنسانا أخر فكر بأسلوب مختلف وابتكر أدوات مقاومة تلك الحيوانات المفترسة، بعضهم صنعوا الأسلحة التي حمتهم من عدوان الوحوش، وبعضهم ابتكر وسائل استئناس الحيوانات.

3-1-1-4-أسلوب التفكير التعصبي:

أسلوب للتفكير يتميز بالذاتية، بسيطرة النوازع الذاتية على التفكير والحوار وبحث الظواهر والمشاكل ، وبصفة خاصة سيطرة نوازع التعصب للرأي، أو التعصب للفكرة ، أو التعصب للطائفة ، أو التعصب للدين، أو الجنس، أو اللون،أو للعنصر ، ولذلك نجد من أشكال التفكير العصبي أو التعصبي هو التعصب للمعلومات الخاطئة. حيث تسيطر الفكرة الذاتية المتكونة على العقل، وتغلقه أمام تدفق أي معلومات جديدة، وتعلقه أمام إمكانيات اختيار صحة الرأي ، وأمام مراجعة الأفكار، فالتفكير التعصبي ينطلق من آراء وأفكار نهائية ومطلقة غير قابلة للاختبار أو النقد أو المراجعة، وأسلوبه في التفكير والبحث هو أسلوب إعادة إنتاج نفس الأفكار بطريقة دورا نية ، حيث الهدف من البحث محدد سلفا والمعلومات المقدمة عبارة عن أراء وأفكار سابقة التجهيز

3-1-1-5-أسلوب التفكير العدمي (الدوران بلا هدف):

وهو أسلوب تفكير عشوائي يقوم به الفرد والجماعات، وابسط أشكاله ما يحدث للفرد في حالات السرحان أو الغفوة، حيث يحدث أن ينطلق التفكير بلا هدف، وتتوارد الأفكار من الماضي ومن الحاضر، من الواقع ومن الخيال بلا نظام، ويتم الانتقال من فكرة إلى فكرة ومن موضوع إلى موضوع دون أن تكتمل أي فكرة أو أي موضوع، ويدور التفكير بدون هدف، هذه الطريقة عند الفرد تصبح أسلوبا للتفكير العشوائي العدمي حينما تنتقل من حالة سرحان فردي ، أو غفوة فردية ، إلى أسلوب للتفكير بمجموعة من الأفراد ، أو أسلوب للتفكير بين جماعة بشرية، أو طريقة لإدارة الحوار في اجتماع ، أو أسلوب لإدارة مناقشة حول موضوع، أو طريقة لبحث قضية ، أو طريقة لاتخاذ قرار، أو كتابة مقال أو دراسة ظاهرة، أو إذا تم استخدامها كطريقة للتفكير في مواجهة قضايا ومشاكل الحياة .

3-1-1-6-أسلوب التفكير الميكيافيللي :

وهو أسلوب تفكير يضع العربة امام الحصان، فالهدف محدد سلفا، والوصول لهذا الهدف المحدد هو الهدف من التفكير أو النقاش او الحوار، وأسلوب التفكيرالميكيافيللي أسلوب يمارسه الأفراد وتغرق فيه الجماعات ، وهو أسلوب لتبرير الفكرة المسيطرة أو لتبرير الخطأ، حيث تتحول الفكرة المسيطرة إلى فكرة مطلقة، إلى فكرة كلية الصحة ولا يأتيها الخطأ من أي جانب، ولذلك يتسم أسلوب التفكير الميكيافيللي بالجمود، حيث تتحول الفكرة من فكرة قابلة لأن تكون خطأ أو صوابا إلى فكرة صحتها مطلقة وغير قابلة للنقاش، ويتحول الرأي إلى عقيدة، ويتحول أسلوب التفكير الى أسلوب تبرير،فالغاية محددة ولا تحتاج إلا إلى ضرورة الوصول لها بأي طريقة، ولذلك يتسم أسلوب التفكير الميكيافيللي بالغوغائية، والخطابية، والتأثير النفسي، كأدوات إقناع بالأفكار والآراء والتفكير الميكيافيللي عشوائي في جوهره في استخدامه للتفكير كأدوات تبرير ، ولكنه من حيث الشكل قد يستخدم كل أدوات التفكير العشوائي في سبيل الوصول للهدف، وقد يستخدم أسلوب التفكير المنظم في سبيل تبرير الهدف المحدد أو المعروف سلفا، كهدف غير قابل للنقاش، غير قابل للنقد ، غير قابل للدحض ، غير قابل للخطأ.

ومما سبق عرضه حول بعض أساليب التفكير العشوائي ، نجد من أهم سمات التفكير العشوائي مايلي :

1-غلبة العاطفية على التفكير.
2-سيادة المنطق الأسطوري.
3-سيطرة الخرافة في عملية بحث الأسباب.
4-اختلاط الأفكار وعدم تسلسلها.
5-العشوائية والقفز بين الأفكار.
6-غياب الأسئلة المنطقية.
7-سيطرة النزعة التعصبية.
8-العدمية وغياب الهدف.
9-التبريرية الميكيافيللية.

3-1-2- الأسلوب العلمي المبرمج أو المنظم:

يعتمد على استخدام الإنسان تفكيره بشكل مركز وكبير، بحيث يتناسب مع الحالة أو الموقف الذي يصادفه ويعترض حياته. وبهذا الأسلوب يحتاج الإنسان إلى تنظيم تفكيره وبرمجته، وترتيب الخطوات المطلوب إتباعها لمجابهة حالة معينة أو مشكلة محددة تواجهه بغرض وضع الحلول المناسبة والوصول إلى المعرفة التامة المفيدة المبنية على أسس مدروسة.

أما أساليب التفكير المنظم فهي كثيرة ايضا ، فهي تعكس موهبة وخبرة الأفراد أو الجماعات الذين يستخدمونها، وليس كل تفكير منظم أسلوبا للتفكير العلمي ، فالتفكير المنظم يقترب ويبتعد عن اسلوب التفكير العلمي، ويستخدم بعض أدواته، ومن أهم سماته:

1-تحديد الموضوع أو المشكلة المراد حلها.

2- تحديد نقطة الإنطلاق.
3-طرح الأسئلة المنطقية.
4-تحديد الخطوات المطلوبة وتسلسلها.
5-البحث عن الأسباب الموضوعية.
6-الابتعاد عن العشوائية في التفكير.
7-تقليص النزاعات الذاتية والتعصبية.
8- التنظيم.
9- السعي نحو الوصول الى هدف أو نتيجة.
والتفكير المنظم يمثل نقله هامة نحو الاقتراب من التفكير العلمي كتفكير منهجي منظم.
ولكن أسلوب التفكير المنظم يمثل نقلة هامة نحو الاقتراب من التفكير العلمي كتفكير منهجي منظم، ولكن أسلوب التفكير المنظم يمكنه ان يستخدم من حيث الشكل للتغطية على بعض أنماط التفكير العشوائي ، ويتم ذلك عن طريق استخدام خطوات التفكير المنظم في تسلسلها دون مضمونها الذي يجب أن يتسم بالموضوعية والبعد عن المؤثرات الذاتية العاطفية أو التعصبية وموروثات التفكير الخرافي والأسطوري، وبصفة خاصة مؤثرات النزعات التبريرية لأسلوب التفكير الميكيافيللي، حيث أن سيطرة تلك المؤثرات والنزعات تجعل التفكير المنظم يرتد الى اساليب التفكير العشوائي، على الرغم من الغطاء الشكلي لتسلسل الأفكار وتسلسل الخطوات التي تبدو كتفكير منظم غير عشوائي.

المحاضرةالثانية:

3-2-الخصائص العامة للتفكير الإنساني:

يتميز التفكير الإنساني بصورة عامة بالخصائص التالية:
1-التفكير واللغة يؤلفان وحدة معقدة لا تنفصم. فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له وهي تضفي عليه طابعاً تعميمياً. فمهما يكن الموضوع الذي يفكر فيه الإنسان ومهما تكن المسألة التي يعمل لحلها فانه يفكر دوماً بوساطة اللغة أي انه يفكر بشكل معمم. وقد أشار بافلوف إلى العلاقة بين اللغة والتفكير حين عرف الكلمة بأنها إشارة متميزة من اشارات الواقع ومؤشر خاص يحمل طابعاً تعميمياً، كما كتب عن الاشارات الكلامية قائلاً (إنها تعد تجريداً للواقع وتسمح بالتعميم.)
2- يتسم التفكير بالإشكالية: أي أن التفكير يتخذ من المشكلات موضوعاً له؛ ولهذا يختصر العلاقات وكيفية انتظامها في حالة مشخصة أو في أية ظاهرة تؤلف موضوع المعرفة أو يبدأ التقصي عادة بالاستجابة إلى الإشارة الكلامية، ويعد السؤال الذي تبدأ به عملية التفكير هو تلك الإشارة ففي السؤال تصاغ مسألة التفكير، والسؤال هو اكثر الأشكال التي تبرهن على وحدة التفكير واللغة، وما التفكير سوى مسألة محددة صيغت في قالب سؤال. والبحث عن اجابة السؤال المطروح يكسب عملية التفكير طابعاً منظماً وهادفاً.
3- يعد التفكير محوراً لكل نشاط عقلي يقوم به الإنسان وهذا ما يميز الناحية الكيفية - العملية الذهنية حتى عند طفل في الثانية من عمره، إذ ما يزال يتعلم اللغة - عن الاشكال البدائية للتحليل والتركيب التي تتمكن الحيوانات الراقية من القيام بها.
4-تقوم عملية التفكير على أساس الخبرة التي جمعها الإنسان وعلى أساس ما يحمله من تصورات ومفاهيم وقدرات وطرائق في النشاط العقلي مما يشير إلى العلاقة الوثيقة بين

الذاكرة والتفكير من جهة والى العلاقة بين التفكير والمعارف من جهة أخرى.
5- للتفكير مستويات عديدة فقد يتحقق في مستوى الأفعال العملية أو في مستوى استخدام التصورات أو الكلمات أي على شكل مخطط داخلي ويشتمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب، التحليل، التصنيف، المقارنة، التجريد، التعميم... الخ) ولكي يتمكن الإنسان بوساطتها من حل المسائل المختلفة التي يواجهها نظرية كانت أم عملية، عليه أن يوظف المنظومة الكاملة لهذه العمليات تبعاً لشروط ولدرجة استيعابه لها.
6- التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية أي أن التفكير ليس عملية مستقلة وإنما هو عنصر هام من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية. ولا وجود له خارج هذا الإطار.

3-3-أساليب التفكير الإنساني :

لقد مارس الإنسان منذ عهود بعيدة جداً (التفكير) بوصفه أداة أدرا كية لحل مشكلاته ،لكن هذه الممارسة كانت متأرجحة بين الخرافة والوهم والعلم ،ومن هنا كان لازماً عليه ان يغيّر طريقة تفكيره باتجاه النتائج وتطور طرق الاستطلاع والكشف والتعليم والإفادة من التجربة ،وعليه كانت أساليب التفكير تسير على وفق الآتي:

أ-التفكير بطريقة المحاولة والخطأ:

وتتمثل في تخبط الفرد في مواجهة المشكلات من خلال محاولاته التجريبية المجردة من حلول متوقعة ،أو مسببات تقود إلى الحل ،وهذا النوع من التفكير يستند في الأساس إلى ما يمكن ان ينتج عنه نشاط معين ،تلقائي غير مدروس أو مستند إلى رؤية أو فرض علمي.
فغالباً ما يحاول الإنسان عند مواجهته مشكلة- أو لتفسير ظاهرة معينه– ان يعتمد على خبرته الشخصية ومعرفته المختزنة في حلها ،فالإنسان القديم وهو يبحث عن طعامه ،ربما يتذكر ان أنواعاً معينة من الثمار قد أمرضته، وان الحيوانات متوافرة بكثرة في بعض المرتفعات الخضراء ،وان الحبوب تنضج في وقت معين من فصول السنة ،...وهكذا راح يعتمد على محاولته اليائسة من التفكير المنظم الذي يحمل الغايات والتعليلات لحدوث الظواهر.
فبعد انتهاء عصر الجليد (البلايستوسين) وتلاشي حضارات العصر الحجري القديم الأعلى... بدأ الناس في هذا العصر يخرجون من الكهوف إلى مواقع مكشوفة ليسكنوا الخيام والأكواخ ..فهذه التجمعات فضلها على الحضارة الإنسانية كبير ،فبدأ حينها الإنسان محاولة مواجهة الطبيعة وموجوداتها ((فقد بدأ الإنسان لاول مرة محاولته لاستئناس الحيوان ،وربما لزراعة النبات)) كما يرى ذلك د.تقي الدباغ، وهذه مفتاح مواجهة الإنسان للطبيعة من خلال اكتشافه عن طريق الصدفة إمكانية العيش مع الحيوان وزراعة البذور في مناطق رطبة.

ب-التفكير بعقول الآخرين (التسلطّي):

هو نوع من التفكير يخضع بموجبه الفرد للآخرين في تفكيره من خلال خضوعه لسلطة مادية او علمية او اجتماعية حيث تتسلط عليه أفكار غيره وتسوقه الى التفكير بطريقة غير منظمة، وقد يكون الانسياق مبني على عادات وتقاليد موروثة، أو محببة أو بدوافع التقرب أو الخوف أو الضعف أو المنفعة ، وهذا ناتج عن عدم الأيمان بمعرفة الفرد ، اذ يرى ان الآخر يسمو بشيء من العظمة والحكمة المتناهية.
وقد نبه فرنسيس بيكون إلى خطورة هذه النظرة من خلال إعجاب الناس في كتابات الأقدمين رغم ما يعتروها في أحيان كثيرة من نواقص بالقول ((أنهم يقدمون إلينا ويعرضونها علينا بطريقة من شانها ان

تضفي عليها قناعاً نتوهم معه أنها كاملة..تامة)) وهكذا كان بيكون يتحاشى الوقوع في الخطأ الذي وقع فيه القدماء من نتائجهم على أنها (كاملة ،نهائية ،تامة) فقد نادي بان على الباحث ان يعرض أرائه على إنها مجرد محاولات (Attempts) تناسباً مع طريقة موضوع البحث ومرحلته الزمنية.
وأسلوب السلطة أسلوب سهل ومريح في حل المشكلات،لكن شيوعه يجعل المعرفة تصاب بالوهن وعدم التراكم باتجاه المعرفة العلمية ،فان العصور التي كانت فيها السلطة المرجع والمقود الأساس في حل المشكلات ،كانت شؤون العلم والفكر فيها قد اتسمت بالتخلف وخلت من كل إبداع ،كما شاعت سلطة ارسطوالثقافية والفلسفية في العصور الوسطى الأوربية،أي اكثر من آلف وخمسمائة سنة. وقد اخذت سلطة الفلاسفة - ارسطو مثلاً - تتخذ شكل الخضوع والتقديس بشخصه وما جاء به،وهكذا أوجد بيكون ورينيه ديكارت من خلال فلسفتهما بنقد الطريقة الارسطية في النظرة إلى الكون والظواهر التي كانت سائدة في العصور الوسطى كما اخذ غاليلو آراء ارسطو واحداً تلو الآخر وتوصل بمنهجه العلمي الدقيق إلى بطلانها، وعلى ذلك يرتكز هذا النمط من التفكير (التسلطي) بالدعامات آلاتية:

(1)القدِم: Legacy

غالباً ما تحمل الآراء الموروثة القديمة قيماً خاصة ومؤثرة بالنسبة للمعاصرين، وتحمل نوعاً من التقديس والتعظيم غير مبرر علمياً ، وترتكز هذه النظرة إلى ان المعرفة كلها والحكمة كلها حكراً وميداناً على القدماء ولهم،بالاعتماد الضمني على التأريخ ،والذي تتم رؤيته في أحيان كثيرة على انه اخصب و أثرى واهم من حياتنا المعاصرة ،وهذه علمياً نظرة غير صائبة ولها دلالة على الكسل المعرفي والاتكاء على الماضي .

-(2)الانتشار Proliferation

اذا كانت صفة القدم تحمل امتداداً طولياً في الزمان ،فان صفة انتشار الاعتقادات أو الأحكام أو الحلول الجاهزة أو الظواهر غير المؤكدة تعبر عن الامتداد العرضي الشائع بين الناس ،فالرأي ،أو الحل (الجاهز) يكتسب سلطة اكبر(غير منظورة)كلما كان شائعا في ثنايا التكوين الاجتماعي ،وغالباً ما يجابه بالقول آلاتي(هل ستكون أنت أحكم واعلم وأفهم من كل هؤلاء الناس)(أو اعمل كما يفعل الآخرون)،وهكذا ....
وتشير الدراسات الاتصالية والاجتماعية-مثلا- إلى ان مفهوم (الإشاعة) يرتكز بشكل كبير على أخبار أو اعتقادات غير يقينية لكنها في ذات الوقت تكتسب أهمية كبيرة وسريعة على التبني ،وغالباً ما تتسق هذه الاعتقادات مع الظرف النفسي والسياسي والاجتماعي للوسط الاجتماعي ،بحيث يشكل الإجماع سلطة قهرية على الاعتقاد الفردي وقوة ضغط غير شعورية بغض النظر عن مستوى الحقيقة والموضوعية.

-(3)الشهرة Fame :

يرتبط هذا المتغير بالإذعان إلى شهرة شخص معين وبالتالي يسير إلى اعتقاداته أو طروحاته بوصفه يمتلك الحكمة والدراية ،التي أدت إلى ذيوعه وشهرته بين الناس ،وغالباً ما تكون إلصاق الشهرة المعرفية بناءً على جانب أو موقف معين ،وان مضمونها يحمل من البساطة أو التشويق أو الأهمية النفسية-بغض النظر – عن مداها المعرفي العلمي ،وامكانية التحقق منها وأخذها على انها علمية ،لكن تأثيرها يمتد ليصبح سمة غالبة أو سائدة لما سيقوله أو يكتبه في أذهان الناس.

(4)الرغبة والتمنيDesire

يميل الناس إلى تصديق ما يرغبون فيه أو ما يتمنونه ان يحدث وعلى العكس فانهم يعارضون كل ما يتعارض مع تمنياتهم،وانهم بذلك لا يفتحون على أنفسهم عالماً جديداً من التفكير والتالف مع الظواهر الجديدة ،رغبة في بقاء الماضي الذي يرتبط براحة فكرية وكسل في التفكير والتوقد الذهني. وقد أشارت

نظريات الاتصال الاجتماعي إلى هذا المنحى ،ليس فقط في الجانب المعرفي ،إنما بيسير ذلك في مجمل ما يتلقاه الفرد من معلومات على وفق ميوله وثقافته واتجاهاته (مرجعياته) وتعرف هذه المترافقات (بالعمليات الانتقائية (Processes Selective وهي ثلاث : التعرض (التلقي) الانتقائي ،والإدراك الانتقائي ،والتذكر الانتقائي. وهذه مرتبطة إلى حد كبير بمتغيرات شديدة التعقيد ،على اساسها تتم عملية توظيف المعلومات والآراء ،إلى ما يحمله الفرد من مخزونات معرفية ورغبات وميول وبالتالي يقوم بتبني ما يتوافق او ما يتعارض معها.

ج)-التفكير الخرافي Mythical Thinking

هو ذلك النمط من التفكير الذي يخضع بموجبه الفرد إلى أفكار وتفسيرات وحلول وهمية illusory في تفسير الظواهر ،ويقترب التفكير الخرافي من التفكير الأسطوري (الميثولوجي) الا ان الفارق بين التفكير ين هو ان التفكير الأسطوري غالباً ما

يكون تفسيراً (متكاملاً) للعالم ،أو لمجموعة متعددة مترابطة من الظواهر في حين ان التفكير الخرافي غالباً ما يصدر جزئياً (Parts) حول ظاهرة أو حادثة أو واقعة معينة.

ففي العصور البدائية والقديمة كانت الأسطورة تمثل نظاماً كاملاً في النظرة إلى الكون والإنسان ،غير انه كان يتسم بالاتساق والتماسك الداخلي ،أما(الخرافات) فتظهر منسابة بالتفاصيل وجزئياتها ،ويتميز التفكير الخرافي بالمؤشرات آلاتية:

-1الابتعاد عن الموضوعية في وصف الظواهر ومسبباتها.

-2شيوعه للعديد من الناس ،ويرتبط عكسياً مع ارتفاع مستوى التعليم.

-3الافتقار إلى السببية (Causality) والعلمية ،والاستناد إلى غيبية في تفسير الظواهر كالحظ ،والسحر ،والقدر دون اللجوء إلى الملاحظة المنظمة أوالدراسة التجريبية.

ويرى الدكتور فؤاد زكريا في سياق التفكير الخرافي ان ((الشعور بالعجز هو العامل الأساس لظهور الخرافة واستمرارها ،وهذا الشعور يتخذ أشكالا تختلف باختلاف البيئة والعصر،ولكن بنتيجة دائماً واحدة ،هي ان يلجا الإنسان في تعليله للأحداث إلى قوى لا عقلية تساعده في التخلص من المشكلات التي يواجهها تخلصاً وهمياً ،بدلاً من ان تساعده في حلها)) ، وعلى ما تقدم يمكن ان نستنتج ان العلم شيئاً فشيئا استطاع ان يحقق نصراً ماثلاً وظاهراً للعامة، على عقم الحل الخرافي للمشكلات ،من خلال تقديمه تجريبياً لمسببات الظواهر وامكانية التنبؤ بحدوثها ،وكان الكثير من الظاهرات التي استحدثت تفسيراتها الموروثة عن الماضي السحيق قد أعيد النظر إليها على وفق التفكير العلمي المقترن بالتفسير والتنبؤ والتحكم (السيطرة).

3-4-الخصائص الفردية المميزة للتفكير:

إن الملاحظة اليومية لسلوك الناس من حولنا وخاصة في التعليم تشير إلى مدى اختلافهم في خصائص تفكيرهم فبعضهم يتميز بسرعة التفكير وأصالته ومرونته وعمقه وبعضهم الآخر يتميز ببطء التفكير وعدم القدرة على تجاوز الاطر والقوالب التي حفظها وبالتالي يعجز عن إدراك العلاقات الجوهرية في ظواهر متشابهة مع إنها ترتبط فيما بينها بعلاقات مشتركة. إذن هناك خصائص كثيرة للتفكير تتعلق بالفروق الفردية بين الناس سنكتفي بذكر أهمها:

1-الأصالة:

إن الأصالة في التفكير تتجلى اكثر ما تتجلى في القدرة على رؤية المشكلة وتحديدها وطرحها على شكل مسألة والقدرة على إيجاد حل ملائم وجديد ومبتكر لها اعتماداً على قواه، وقد أشار جيلفورد إلى أن أصالة التفكير تعني إنتاج ما هو غير مألوف، ما هو بعيد المدى، ما هو ذكي وحاذق من الاستجابات(1.(

2-المرونة:

مرونة التفكير تعني القدرة على إجراء تغيير من نوع ما: تغيير في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المسألة أو استراتيجية العمل أو تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي هذا التغيير إلى العثور على الحل الملائم لشروط المسألة موضوع التفكير. وقد ميز جيلفورد نوعين من المرونة في التفكير: المرونة التلقائية ، والمرونة التكيفية.

3-السرعة (الطلاقة) :

تبدو السرعة في التفكير لازمة عندما يكون من الضروري اتخاذ قرارات هامة خلال وقت قصير جداً أثناء الحروب والكوارث، والمفاجآت المختلفة والمواقف المشكلة التي تتطلب حلولاً عاجلة وبسرعة خاطفة وهذه الحالة غالباً ما يواجهها التلميذ - المتعلم في الصف وخارجه كما إن هذه المواقف هي التي يتعامل معها عمال مراكز التوجيه ولوحات التحكم وقادة وسائط النقل الاسرع من الصوت... الخ. وتتأثر السرعة في التفكير بعوامل عديدة وبالعوامل الانفعالية بشكل خاص لكن تأثير الانفعالات والتوتر والقلق متفاوت للغاية، فقد تؤدي إلى نتائج سلبية تعيق جريان التفكير وتكون سبباً في بطئه وضعف نتاجه وقد تنشطه وتزيد من مردوده.

إن العلامة المميزة لأي تفكير - بغض النظر عن خصائصه الفردية - هي القدرة على تمييز ما هو جوهري والتوصل إلى تعميمات جديدة. فالتفكير لا يقف عند تقرير وجود هذه الظاهرة أو تلك مهما كانت براقة وممتعة وجديدة ومفاجئة.

3-5-الدافعية والتفكير:

ينطلق التفكير بوجه عام مثله مثل أي نشاط آخر للإنسان من حاجات ودوافع الشخصية فإذا لم توجد حاجة ودافع للتفكير، لا يمكن أن نفكر.. إن علم النفس يدرس الحاجات والدوافع باعتبارها القوى التي تدفع الإنسان إلى الانخراط في نشاط عقلي ويدرس الشروط التي يجب توافرها لتبرز الحاجة إلى التحليل والتركيب والتجريد والتعميم... الخ والعلاقة الوثيقة بين النشاط العقلي والحاجات والدوافع تظهر بوضوح في حقيقة أن التفكير هو دائماً تفكير الشخصية ودوافع التفكير التي يتصدى لها علم النفس تنتمي إلى نوعين من الدوافع:

)1دوافع معرفية خاصة بالتفكير: في هذه الحالة تكون الدوافع والرغبات والاهتمامات هي المثيرات والقوى المحركة والمحفزة على القيام بالنشاط العقلي مثل: حب الاستطلاع لدى الأطفال.

)2الدوافع المعرفية الخارجة عن التفكير: تكون دوافع التفكير خارجية عندما تبدأ عملية التفكير تحت تأثير عوامل خارجية وليس تحت تأثير اهتمامات معرفية بحتة.

المحاضرة الثالثة:

3-6-أنواع التفكير:

هناك تصنيفات كثيرة لانواع التفكيرو بعض العلماء اعتمد في تصنيفه للتفكير على نوعين: التفكير الحسي - العملي، والتفكير المجرد - النظري، وبعضهم الآخر مثل بياجيه صنف أنواع التفكير في ضوء مراحل نموه الخاصة: حسي حركي، حدسي (ما قبل العمليات) العمليات الحسية - الملموسة، العمليات الشكلية)التفكير الفرضي المجرد)، كما صنف برونر التفكير إلى: حسي - حركي، ايقوني، رمزي، أما ألكونين فقد ذكر الأنواع التالية: حسي - حركي، حسي - صوري، نظري مجرد. وفيما يلي شرح موجز لكل نوع من الأنواع الثلاثة الأخيرة:

1-التفكير الحسي - العملي

وهو شكل التفكير السائد عند الأطفال في السنوات الثلاث الأولى بعد الولادة حيث يلجئون إلى معالجة الأشياء والتعرف عليها من خلال ما يقومون به من حركات وأفعال ومن هذه الأفعال المادية الحسية يستخلصون معارفهم. وهذا يعني أن النشاط الحسي - الحركي هو النشاط الأول والأساس الذي يستند إليه

التفكير النظري. وهكذا نلاحظ أن التفكير للطفل ولا سيما في سني حياته الأولى يأخذ شكلاً عملياً وفي إطار هذا النشاط ينمو تفكيره وكل العمليات المعرفية الأخرى لديه.

2–التفكير الحسي - الصوري

إن الشكل الابسط للتفكير الحسي - الصوري أول ما يظهر لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة أي في الفترة بين (6-3) سنوات علماً بان صلة التفكير بالأفعال العملية تظل قائمة لديهم لكنها لا تظل وثيقة الصلة بها بشكل مباشر كما كانت عليه في السابق.

إذن يفكر الطفل في السن المذكور اعتماداً على الصور الحسية لأنه لا يمتلك المفاهيم بعد.

3-التفكير المجرد

إن الأطفال في المدرسة الابتدائية لاسيما في الصفوف الأولى منها، تنمو لديهم وعلى أساس الخبرة العملية أشكال بسيطة جداً من التفكير المجرد. فبالإضافة إلى التفكير الحسي - الحركي والتفكير الحسي - الصوري يبرز شكل جديد من التفكير يعتمد على المفاهيم والأحكام المجردة فهو بالطبع حس أولي وبسيط.

امتلاك الأطفال للمفاهيم في سياق استيعابهم لأسس العلوم المختلفة كالرياضيات، والفيزياء، التاريخ، النمو... الخ له أهمية عظيمة في نموهم العقلي اللاحق.

إن التفكير المجرد كما أشرنا إلى ذلك في تعريف التفكير يتجاوز حدود المعرفة الحسية لكنه على الرغم من ذلك لا يمكنه ابداً أن ينقطع عن اصله ومنشئه أي عن الاحساسات والادراكات والتصورات.

3-7-الوحدات الأساسية للتفكير أو البنى العقلية :

إن الشرط الضروري لتعلم واكتساب أية معلومات جديدة يكمن في توفر عدد من البنى العقلية التي تقوم بمعالجة واعداد المادة الأساسية للتفكير والتي يقوم التفكير بدوره بتوحيدها في نسيج متماسك على شكل خبرة شاملة معقدة متنوعة ومتعددة المستويات - موضوعات ومناهج ونتاجات.

وتتكون هذه البنى العقلية - المعرفية من هياكل الصور الأولية، والصور المتفاوتة الدقة والشمول، والرموز، والمفاهيم والقواعد والمبادئ والقوانين والنظريات.

1-مخططات أو هياكل الصور الأولية:

تؤلف هذه الوحدات المكونات الرئيسية لقاعدة الهرم المعرفي لدى الإنسان والبنية العقلية الأولية التي يكتسبها في سياق عملية التعلم الممتدة على امتداد حياة الفرد. فالمخطط الأولي هو نتاج تمثل الجهاز المعرفي الأولي للسمات والخصائص الرئيسة والهامة لحدث أو ظاهرة أو شيء معين. انه كما يقول (ويسبرغ) في كتابه (الذاكرة والتفكير والسلوك 1980) ليس صورة فوتوغرافية للحدث أو الظاهرة أو الشيء وإنما هو (نمط عقلي مجرد) فقد تكون السمة اللازمة للمخطط الأولي للمعلم مثلاً: هي المسطرة أو العصا التي يحملها أو الصرامة التي يتصف بها، أما السمات الأخرى فغير هامة وبعبارة أخرى فإن مخططات الصور الأولية أشبه بالكاريكاتير الذي يبالغ في إبراز بعض سمات الشخص ويضخمها، إنها الهياكل الأساسية للأشياء والظواهر والناس التي تنتج عن عمل الادراكات وتبقى كآثار لها.

2-الصور:

الصور هي صور الأشياء المادية التي تنطبع وتسجل، وان كل صورة حسية هي عبارة عن عدد كبير من العناصر التي توجد في علاقة محددة من التشابه والاتساق (وتتميز بعمومية مبدأ انتظامها الزمني والمكاني وتظهر في وعي الفرد كموضوعات للمعرفة.

والصورة مركبة ومعقدة تتكون في مستوى ما من مستويات تطور المخطط الأولي أو الهيكلي، وهي أسهل للتناول والاستخدام والمعالجة.

3-الرموز:

هي أسماء مقررة تعرف بها الأشياء والظواهر والعمليات كأسماء الأشياء والأرقام. الفرق بين المخطط الأولي والرمز هو أن الأول غير محدد بشكل مسبق إذ يمثل مشهداً ما أو صوتاً معيناً عن طريق الاحتفاظ بالعلاقات المادية التي كانت جزءاً من الخبرة في حين أن الرمز طريقة اصطنعها الإنسان لتحل إشارة ما محل حدث أو واقعة وتستخدم الرموز في عملية تكوين المفاهيم.

4-المفاهيم:

المفهوم اكثر ثراءاً وشمولاً من الرمز فهو يحل محل جملة من الصفات المشتركة لفئة من المخططات الأولية أو الصور بينما يحل الرمز محل شيء أو حدث ما أي أن المفهوم صفة أو صفات تشترك فيها عدة أشياء أو ظواهر، ويمتلك بالتالي تلك الخصائص والصفات التي تشترك فيها مجموعة من الخبرات أو الأشياء: الشجرة، النهر، الديمقراطية، الشجاعة.. الخ وتقوم المفاهيم على أبعاد مشتقة من رموز أو صور أو مخططات أولية أو مشاعر مثل اشتقاق الرقم - 5 - من الدائرة واشتقاق مفهوم الخوف من مشاعر الخوف من حيوان ما وللمفاهيم عديد من الصفات نذكر منها:

(1) درجة التجريد: كلب، صداقة، عدالة

(2) درجة التعقيد: وتتوقف على عدد الأبعاد أو الصفات وتباين مستوى تمثلها أو استدخالها، وعلى العلاقات القائمة بينها.

(3) درجة التمايز: وهي الدرجة التي يمكن فيها للمجموعة الأساسية من الصفات المشتركة التي تمثلها هذه المفاهيم أو تلك التي تتمثل في الاشكال المختلفة والمتشابهة التي تحدد النماذج المتباينة للمفهوم.

مثال: مفهوم المنزل متمايز إلى حد كبير لأنه يتجلى في أشكال عديدة متنوعة: كوخ، قصر، فيلا، بناء. بينما المفاهيم المتعلقة بصفات الأشياء متفاوتة التمايز (جذاب، باهت، جميل، قبيح) أما مفهوم أملس فهو قليل التمايز، ومفهوم المعلم متفاوت التمايز: معلم ابتدائي، ثانوي، جامعي، معلم حرفة... الخ.

(4) مركزية الأبعاد: أي أن الصفة أو الصفات، الخاصية أو الخصائص المسيطرة أو الرئيسية بين الخصائص والأبعاد الأخرى تؤلف قطب الرحى في المفهوم والمرتكزات الأساسية له. فمفهوم الطفل الرضيع يقوم على خاصية العمر أو بعد العمر، ومفهوم الحيوان يقوم على أبعاد التكاثر وهضم الطعام وطرح الفضلات... الخ

3-8-وظائف التفكير:

تتعدد وظائف التفكير لدينا كبشر بتعدد المهمات والمسائل الحيوية التي نجابهها في حياتنا اليومية وتتطلب إجابات وحلولاً مناسبة لها فالتفكير في الأشياء والظواهر والناس والمواقف يؤدي إلى نتائج مختلفة تبعاً لطبيعة المعلومات وكميتها ونوعيتها وللقدرات العقلية والعملية التي يمتلكها الفرد وطبقاً للأهداف المتوخاة من هذه المعالجة ولهذا سننصرف عن مجموعة من الوظائف التي يؤديها التفكير ونقتصر على وظيفتين أساسيتين هما إنشاء المعاني، والاستدلال.

1-إنشاء المعاني :

يعرف المعنى بأنه الفكرة الكلية العامة التي تدل على فئة من الأشياء يشترك أفرادها بصفات معينة مميزة متشابهة. ويتم تكوين المعاني بالاعتماد على الادراكات الحسية والخبرات المباشرة أو باستخدام القدرة التمييزية والاعتماد على عمليتي التجريد والتعميم أي بادراك صفة الثبات (التشابه) والتمايز (الاختلاف) في الأشياء... ومع مرور الزمن والتمكن من استخدام اللغة تصبح العملية معتمدة على الرموز أي أن تكون المعاني والمفاهيم تتم بالتدريج وطبقاً لنوع المعاني: حسية مباشرة، شبه حسية وغير مباشرة، عقلية مجردة. ومما يساعد على تكوين المعاني صياغتها بقالب رمزي أو كلامي مما يحررها بالتالي من الواقع الحي ومن الزمان والمكان.

2– الاستدلال :

الاستدلال نوع من المحاكمة (إصدار حكم) أي إقامة علاقة بين حدثين أو ظاهرتين أو مفهومين أحدهما معروف والآخر مجهول. ويعتمد الاستدلال في جوهره على الطبيعة المجردة للعمليات العقلية وهو على نوعين:

أ) استدلال مباشر أي مستند إلى دليل مادي مباشر وشواهد وقرائن وإمارات مادية حسية.

ب) استدلال غير مباشر ويستخدم في حال عدم ملائمة الاستدلال المباشر لعدم توفر قرائن وأدلة حسية، كما يحدث عند محاولة حل مشاكل معينة لا تقود فيها المترابطات أو الأحكام إلى الوصول للحل المطلوب عندئذ نلجأ للفروض التي تمتحن ويتم التثبت من صحتها من خلال التجربة الفعلية وفي حال التثبت منها تصبح قانوناً يمكن تعميمه.

على سبيل المثال: تكون استدلالات الطفل في سن ما قبل المدرسة (من 3-6 سنوات) سببية إحيائية نفعية كي تلاؤم ذاته أو عالمه الذاتي وهي ليست كذلك عند الإنسان الراشد حيث يصبح الاستدلال موضوعياً أو يأخذ هذا المنحى. والتفكير في تصديه للمشكلات وإيجاد الحلول لها وتوليد المعاني والاستدلالات في سياق ذلك يستغرق زمناً ويقوم بسلسلة من الخطوات ريثما يعثر على الحل ويسد الفجوة بين ما هو معلوم ومجهول وهذه الخطوات لها تعاقب منطقي وتسلسل منتظم، ومما يعوق إنشاء المعاني والأفكار أمور عديدة نذكر منها:

1- عدم وجود تفسير سابق للأشكال أو الموقف المشكل.

2- عدم وجود معلومات وقواعد كافية.

3- وجود قاعدة أو قواعد ثابتة وراسخة يصعب تغييرها.

4- الخوف من الخطأ والنقد والتقويم.

5- تقويم المعاني والأفكار أي إدراك مدى قيمتها وإدراك الجماعة وتقبلها لهذه الأفكار. وكذلك إدراك مدى مخالفتها للمعايير.

3-9- التفكير وطريقة حل المشكلات :

هناك علاقة وثيقة بين التفكير وحل المشكلات؛ ذلك لان حل المشكلات يتحقق حصراً بواسطة التفكير بأنماطه المختلفة، ولا يمكن تحققه عن أي طريق آخر، وان التفكير وطرائقه وأساليبه ونتاجا ته تتكون على أفضل وجه في سياق حل المشكلات، أي عندما يصطدم المتعلم باعتباره حلاً للمشاكل أو المسائل والمهام التعليمية، بالمشكلات والمسائل التي تتناسب مع مستوى نموه العقلي، ويتمكن من التوجه في معطياتها، وصياغتها، ومعرفة حدودها، والحصول على البيانات والمعلومات المتصلة بها، وإيجاد حلول لها.

3-9-1-العوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات :

توجد عوامل عديدة تعرقل الوصول إلى الحل المناسب للمشكلة وتؤدي إلى استجابات غير ملائمة ولعل من أهمها العوامل التالية:

1-التهيؤ العقلي:

وهو التهيؤ الذي يجعل الفرد يستجيب بطريقة معينة ويحد من مدى الفرضيات المقترحة ويؤدي إلى التعلق بحلول غير ملائمة على الرغم من عدم صلاحيتها.

2-التثبت الوظيفي:

ويشير إلى إصرار الفرد على التمسك بالحلول السائدة.

3-التنفيذ:

وذلك بتطبيق الحلول التي تم التثبت من صحتها.

3-10-طرائق إنشاء المعاني والاستدلالات في التفكير :

تتعدد الطرائق والأساليب التي يستخدمها التفكير في إنشاء المعاني وتكوين المفاهيم والاستدلالات والمحاكمات، لكننا سنكتفي بذكر الطريقتين الرئيسيتين وهما:

أ. طريقة الاستنتاج:

هو رد الجزئي إلى الكلي أي تطبيق قاعدة على حالة جزئية خاصة ومعرفة وفهم الأشياء والأفكار الخاصة استناداً أو انطلاقاً من القاعدة العامة.

ب. طريقة الاستقراء:

هو جملة الاجراءات التي نقوم بها عند معالجة الحالات الجزئية المتعددة للوصول منها إلى القاعدة العامة والمعاني والعلاقات الكلية. ويتنقل التفكير خلال نشاطه دوماً من الاستنتاج إلى الاستقراء ومن الاستقراء إلى الاستنتاج وهكذا. بمعنى أن كل واحدة من كلا الطريقتين تعتمد على الأخرى وتستفيد منها وتغنيها وتتكامل معها. والالتزام باستخدام الأساليب والأدوات المألوفة والتقليدية في التفكير يقلل من احتمال وصوله إلى حل المشكلة في الوقت المناسب.

ج. الافتراضات الكامنة :

و التي يفترضها الفرد عن المشكلة أو ما يؤلف أساساً وخلفية لهذه الفروض مثل الاتجاهات والمعتقدات... الخ.

المحاضرة الرابعة:

4-المعرفة :

تعني الإحاطة بالشيء، أي العلم به. المعرفة أشمل وأوسع من العلم، لأنها تشمل كل الرصيد الواسع والهائل من المعارف والعلوم والمعلومات التي استطاع الإنسان أن يجمعه عبر مراحل التاريخ الإنساني الطويل بحواسه وفكره وعقله.

المعرفة ضرورية للإنسان، لأن معرفة الحقائق تساعده على فهم القضايا التي تواجهه في حياته، وبفضل المعلومات التي يحصل عليها يستطيع (الإنسان) أن يتعلم كيف يجتاز العقبات التي تحول دون بلوغه الغايات التي ينشدها، وتساعده أيضاً على تدارك الأخطاء، واتخاذ الإجراءات الملائمة التي تمكنه من تحقيق أمانيه في الحياة.

تختلف المعرفة العلمية عن المعرفة العادية فيكونها قد بلغت درجة عالية من الصدق والثبات، وأمكن التحقق منها والتدليل عليها، والمعرفة العادية هي علم، أما المعرفة العلمية هي التي يتم تحقيقها بالبحث والتمحيص، ويعتبر "العلم" معرفة مصنفة تنسق في نظام فكري له مفاهيمه ومقاييسه الخاصة من مبادئ وقوانين ونظريات.

4-1- تصنيف المعرفة :

يتضح مما سبق أن المعرفة أوسع واشمل من العلم، إلا أن طرق الحصول على المعرفة تختلف من موضوع لآخر، فالمعرفة تصنف إلى ثلاثة أصناف رئيسة، وهي:

4-1-1- المعرفة الحسية: وهي التي يكتسبها الإنسان عن طريق حواسه المجردة كاللمس والاستماع والمشاهدة المباشرة، وهذا النوع من المعرفة بسيط، باعتبار أن أدلة الإقناع متوافرة (ملموسة) أو ثابتة في ذهن الإنسان.

4-1-2- المعرفة التأملية (الفلسفية):

وهذا النوع من المعرفة يتطلب النضج الفكري، والتعمق في دراسة الظواهر الموجودة، حيث أن مستوى تحليل الأحداث والمسائل المدروسة يوجب الإلمام بقوانين وقواعد علمية لاستنباط الحقائق عن طريق

البحث والتمحيص، ولكن في العادة لا يحصل الباحث على أدلة قاطعة وملموسة تثبت حججه، ولكنه يقدم البراهين عن طريق استعمال المنطق والتحليل، ويثبت أن النتائج التي توصل إليها تعبر عن الحقيقة والمعرفة الصحيحة للقضية أو المسألة.

4-1-3- المعرفة العلمية (التجريبية):

وهذا النوع من المعرفة يقوم على أساس " الملاحظة المنظمة للظواهر "وعلى أساس وضع الفرضيات العلمية الملائمة والتحقق منها عن طريق التجربة وجمع البيانات وتحليلها.

4-2-أساليب الوصول إلى المعرفة :

تعددت أساليب الحصول على المعرفة، وقد سلك الإنسان في جمع المعارف أربعة أساليب، وهي :

4-2-1- استشارة أهل الرأي وإتباع التقاليد والعرف :

تم إتباع هذا الأسلوب في العصور القديمة، لأن المعرفة المطلوبة آنذاك والحقائق التي يحتاجها الفرد كانت محدودة للغاية، فكان شيخ القبيلة هو المصدر الأساس لتفسير الظواهر والأمور الغامضة وغيرها. كما أن العادات والتقاليد الموروثة لعبت دورا مهما في الحصول على الحقائق والمعارف التي يحتاجها الإنسان البدائي في مواجهة الظواهر والأحداث.

4-2-2- الخبرة والتجربة :

أي الرجوع إلى المعرفة السابقة التي تمرس عليها الإنسان عند مواجهته لبعض الظواهر أو المواقف الشبيهة التي مرت به ، أو الاعتماد على خبرات غيره من الناس في معالجة الأمر.

4-2-3- القياس المنطقي والاستدلال:

في هذا الأسلوب يعتمد الفرد في حكمه على الظواهر والأحداث على القياس المنطقي أو الكشف عن الظروف والقوانين التي تحكم هذه الظواهر، وهو أسلوب يتدرج من الأمور العامة إلى الجوانب الخاصة أو من المبادئ الأساسية إلى النتائج التي تصدر عنها. وهذا الأسلوب لم يقدم ما يكفي من معلومات جديدة في فهم الظواهر والطبيعة والسيطرة عليها.

4-2-4- الاستقراء أوالتجريب :

يعتمد هذا الأسلوب على تتبع الجزئيات للوصول إلى أحكام عامة، وملاحظة الجزئية لوضع أحكام للكل، وبهذا الأسلوب استطاع الإنسان من السيطرة على الظواهر التي تحيط به والأحداث التي تواجهه.

4-3- تقسيم المعرفة :

4-3--1الطريقة الخضوعية :

أي الاعتماد على الأشخاص أو الجهات المنتجة للمعرفة والمعلومات وتزويدها لمجتمعاتهم، مثل شيخ القبيلة في المجتمعات العشائرية، والعالم الديني في المجتمعات الدينية، والرؤساء والملوك في بعض المجتمعات ذات السلطة المطلقة، وكذلك العلماء في مجتمعات العلم والتقنيات.

4-3-2- الطريقة الروحية :

تأتي المعرفة من ما وراء الطبيعة كالإله الخالق والأنبياء والجهات ذات السلطة والمعرفة الخارقة ، وهذه تعتمد على قوة الإيمان.

4-3-3- الطريقة المنطقية :

تعتمد هذه على المنطق والشرح والإقناع والاستنتاج.

4-3-4- الطريقة العلمية:

فهي تعتمد على الملاحظة والتجريب أو الاستنطاق.

4-4-خصائص المعرفة العلمية :

تُبنَى المعرفة العلمية على الأفكار والمعاني التي يتمّ اكتسابها من خلال البحث والتّجريب وللمعرفة العلمية مجموعةٌ من الخصائص، نذكر منها ما يأتي:

1- الموضوعية:

تُعرَّف الموضوعية بأنها غياب ذات الباحث، أيّ القدرة على تقبُّل الحقائق كما هي، وليس كما يرغب الباحث أن تكون، كما يجب على الباحث أن يحترس من مُعتقداته ورغباته وثقافته وأيّة أفكارٍ أو استنتاجاتٍ مُسبقَة أو خيالاته وتصوّراته.

2- التحقق :

تستند المعرفة العلمية على أدلّة يمكن التّحقق منها، بحيث يمكن للمُدققين ملاحظة الظّواهر والتأكّد منها.

3- الحياد الأخلاقي :

الحياد الأخلاقي لا يعني عدم وجود القيم، ولكن ألا يسمح لقيمه بتشويه إجراء بحثه العلمي، ويتمّ تحديد كيفية استخدام هذه المعرفة من خلال القيم المُجتمعية. الاستكشاف المنهجي يختار البحث العلمي خاصية

4-الاستكشاف المنهجي :

لخطّة مُحددة للبحث عن مجموعة بيانات وتحليل الحقائق حول المُشكلة، وتتضمَّن هذه الخطة إتباع خطوات البحث العلمي من صياغة الفرضية وجمع البيانات والتّحقق منها.

5-الدقة:

تتميّز المعرفة العلمية بالدّقة في المفاهيم والتّجارب والاستنتاجات والفرضيات الصّحيحة، فالدّقة هي الأساس الدّاعم في البحث العلمي.

6- تجريبية:

هذه الخاصية مهمَّة لوجود أشخاصٍ قادرين على التّحقق من البحث العلمي والتأكد من البيانات والمعلومات والمواد والأدوات التي تمّ استخدامها في البحث وبناءً على هذا يتم تصنيف صحّة البحث العلمي.

7- الواقعية:

هي التي تقوم على مبدأ تتبّع الظّواهر التي نعيش فيها، وتكون بعيدةً عن الخيال.

8- القدرة على التنبؤ:

يحاول العلماء تفسير الظّواهر والتنبؤ بالنّتيجة، بحيث لا يُسمَح في البحث العلمي بوجود شكوكٍ ومتغيراتٍ غير معروفة، إلى جانب أهمية التخلّص من هذه المُتغيّرات والشّكوك إلى حين ظهور نتيجةٍ أكثر موثوقية يمكن التّنبؤ بها.

المحاضرة الخامسة:

5-العلم والتفكير العلمي:

5-1-العلم:

العلم يعني إدراك الشيء بحقيقته، وهو اليقين والمعرفة، والعلم يعني مجموعة الحقائق والوقائع والنظريات، ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية. كما يعرف "العلم" بأنه نسق المعارف العلمية المتراكمة أو هو مجموعة المبادئ والقواعد التي تشرح بعض الظواهر والعلاقات القائمة بينها. إذاً العلم هو فرع من الدراسة الذي يلتزم بكيان مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، التي تحكمها قوانين عامة، تحتوي على طرق ومناهج ثابتة متفق عليها، لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة، وعليه فإن الهدف الرئيسي للعلم هو التعبير عن العلاقات القائمة بين الظواهر التي يدرسها الإنسان من أجل التعرف على جوهرها وطبيعتها.

ويعُرف العلم بأنه مجموعة الخبرات الإنسانية التي تجعل الإنسان قادراً على التنبؤ. وعُرف أيضاً بأنه فهم ظواهر هذا الكون، وأسبابها وآثارها

وعلى ذلك فإن العلم هو إدراك الشيء بحقيقته، وهذا الإدراك لا يتأتى إلا عن طريق الفهم أو التنبؤ وربط الأسباب بالمسببات. وعلى ذلك فإن العلم هو مجموعة مسائل وأصول كلية تدور حول موضوع واحد وتعالج بمنهج معين وتنتهي إلى بعض النظريات والقوانين كعلم الزراعة وعلم القانون والفلك والطب وغيرها .

إن العلم والحكمة يقومان على الحصول على المعلومات المهمة واستخدامها بشكل صحيح وبطرق مناسبة للوصول للمطلوب، سواء أكان ذلك فرارا أو استنتاجا أو تحليلاً أو حلا للمشكلة، والحقيقة أن الحكمة والعلم هما رجاحة في العقل وفهم لطريقة أهل العلم الذين حصلوه وتلقيناه عنهم في استنتاجه وضبطه والاستفادة منه.

5-1-1-أهداف العلم :

اتضح مما سبق أن العلم نشاط إنساني يهدف إلى فهم الظواهر المختلفة من خلال إيجاد العلاقات والقوانين التي تحكم هذه الظواهر والتنبؤ بالظواهر والأحداث وإيجاد الطرق المناسبة لضبطها والتحكم بها .

وفي ما يلي توضيح لأهداف العلم الثلاثة في الفهم والتنبؤ والضبط.

1-الفهم:

يعتبر الفهم هو الغرض الأساسي للعلم ،والعلم كنشاط إنساني يهدف إلى فهم الظواهر المختلفة وتفسيرها ،فما المقصود بفهم الظواهر ؟ هل يعتبر وصفنا للظاهرة إننا فهمنا هذه الظاهرة ؟ المرضي أو بوصف بالطبع لا، فالوصف يختلف عن الفهم، فإذا قام شخص ما بوصف السلوك صوت الرعد فهل يعني انه يفهم ما يصفه ؟ أبدا لان الفهم يعني فهم الأسباب والعوامل التي ،فليس المهم أن نصف أدت إلى حدوث الظاهرة ، وليس الاكتفاء بتعداد صفاتها وخصائصها إلى الظاهرة بمقدار ما نعرف كيف حدثت هذه الظاهرة ولماذا حدثت؟ فالفهم إذن هو التعرف ع علاقة الظاهرة بالظواهر الأخرى التي أدت إلى وقوعها ، وفهم الظواهر الأخرى التي ستنتج عنها ،فكما قلنا سابقاً إننا لا نستطيع فهم عملية التمثيل الكلوروفيل إلا من خلال فهم الظواهر التي أدت إلى هذه العملية وهي الطاقة الشمسية ،كما يزداد فهمنا لها حين نعرف الظواهر .ستنتج عنها وهي تزويد الحياة بالأوكسجين.

فلو افترضنا أننا نريد فهم ظاهرة ما مثل ارتفاع عمود الزئبق في ميزان الحرارة فان علينا أن :ندرس ما يلي:

أ - ارتفاع عمود الزئبق كمتغير ناتج أو تابع(نتيجة عوامل أخرى)

ب-درجة الحرارة كمتغير مستقل يؤثر على ارتفاع عمود الزئبق .

ج- العلاقة بين المتغير في درجات الحرارة وارتفاع عمود الزئبق.

إذا استطعنا فهم هذه الأمور الثلاثة فإننا نقول إننا فهمنا ظاهرة ارتفاع عمود الزئبق في ميزان الحرارة ، فالباحث لا يكتفي بوصف عمود الزئبق ،فهذا الوصف لا يفيدنا كثيراً لان العلاقة بين الزيادة في درجات الحرارة وارتفاع عمود الزئبق ، فالفهم لايعني المهم أن نعرف وجود علاقة بين الحرارة والزئبق بل يعني ان نحدد هذه العلاقة من حيث نوعها وحجمها .ومقدارها ،وهذا ما يهدف إليه العلم بالدرجة

5-2-التفكير العلمي:

ويتمثل في إخضاع النشاط العلمي لضوابط محددة ومتسقة ،مشهود بكفاءتها وسلامتها ،وان ظهور العلوم جميعاً بصيغتها ووظيفتها الإنسانية لم تظهر معرّفة بهذا الكم والكيفية ، رغم تباين فترات ظهورها الا في مرحلة متأخرة من تاريخ التفكير البشري ، ورغم المحاولات المتعددة والنشطة لفهم ما يدور حول الإنسان من ظاهرات وتساؤلات ،إلا أن اغلبها كانت في حدود الإجابة والتفسير عليها ،أسيرة التصورات الذهنية والاجتهادات الذاتية والتحليلات والتفسيرات الغيبية الجاهزة منها والسلطوية ، ويعّد تفسير تلك الظاهرات والمواقف تفسيراً علمياً يقوم على الربط (السببي) أي إيجاد العلل والظواهر وارتباطها ببعضها بوصفها عناصر للمشكلة أو الظاهرة ربطاً موضوعياً واقعياً ودقيقاً بإتباع طرق منظمة وممكنة تسمى (المنهج) Methodهو بدء ظهور العلم ضمن المعرفة الإنسانية الهائلة والموغلة في القدم. وعليه فان ما ظهر من معارف وتفسيرات وأوصاف للعلوم المختلفة ،الطب ، الفلك ،الاجتماع، الاقتصاد، الفن ،الإعلام ، الكيمياء ...وغيرها كثير ،لم تصبح علوماً (Sciences) بمعنى الكلمة رغم اهتمام الإنسان بتفصيلاتها منذ وقت مبكر ،إلا حينما استندت إلى المنهج العلمي في التفكير والبحث والتجريب المتحقق من نتائجه ،ذلك أن لا علم دون منهج، وعلى هذا فان تراكم المعرفة الإنسانية يشمل جملة من الأفكار والمعتقدات والأحكام والمعاني للظواهر الكونية والاجتماعية تضم كثير منها معرفة غير علمية وأخرى علمية ،وقوام التفريق بين الأمرين ،أو معيار التصنيف يتم من خلال أساليب الوصول إلى هذه المعرفة والطرق التي سارت بموجبها. لذا يعد العلم (Science) جزءً محدوداً من مجموع المعارف الإنسانية في الوقت الحاضر ، وانه من الممكن ان يتسع ليشمل خيراً اكبر ما دام بالإمكان إخضاع جوانب متعددة من هذه المعرفة إلى (الضبط (Control وإمكانية المراجعة على وفق جملة قواعد منظمة والتي نسميها في هذا الإطار (قواعد أو أساليب أو طرق أو أصول البحث العلمي).

6- أهمية التفكير العلمى :

قد أنعم الله سبحانه وتعالى على الإنسان وفضله عن سائر المخلوقات بإمداده بالعقل ، والعقل وظيفته التفكير من أجل الوصول بالإنسان في سلوكه للأفضل، والتفكير سلوك طبيعي فكل الناس يفكرون وتنتج عقولهم أفكاراً يعتمدون عليها في تصرفاتهم ومواقفهم المختلفة فمنهم الحكماء وهم من يعطون الأمور حقها من وجهة النظر والتفكير بمنهجية صحيحة تؤدى في الغالب إلى أفضل النتائج ومن الجهلة غير الحكماء.

أن التفكير المعتمد على أسس علمية ومنهجية صحيحة يعذر صاحبه وإن أخطأ في النتائج التي توصل إليها، هذا في الإسلام وفى العرف العلمي الصحيح، وحتى نشارك العالم في تحقيق الإنجازات الإنسانية المشتركة وننجح في المساهمة الحضارية ونحتل موقعنا الذي نستحقه في هذا الواقع يجب أن نتعلم التفكير العلمي ونستفيد منه ونعلمه من وراءنا.

التفكير العلمي والهدف من أن نتعلمه

يعرف التفكير العلمي بأنه " مجموعة من العمليات العقلية الإرادية المنظمة"

وعلى هذا الأساس فأن التفكير العلمي هو ما يفرق بين الحكماء والجهلاء، وهو الطريقة التي يسلكها العلماء لتحصيل وبناء العلم، ومنه نستنتج أن التفكير العلمي هو الذي يمتاز بخطوات منها:

1-التفكير وفق خطوات معلنة وطريق واضح، نتأكد منه ونراجعه ونقومه.

2-يقبل مشاركة العقول الأخرى، فهو يسلم بأن العقول تتكامل فيستمع لباقي الآراء ولا يتقبل النقد فقط بل يطلبه ويستفيد منه.

3-يتبع فيه العقل وما يمليه من قواعد وأصول للتفكير أي لا يتبع المفكر فيه أهواء نفسه وما تشتهيه.

4- إمكانية مراجعة أخطائنا والتعلم منها والاستفادة من تجاربنا فنطور ونحسن ونراجع خطواتنا.

7-أسباب القصور الشائعة في التفكير:

7-1- العشوائية:

والمقصود بها أن بعض الناس يسلكون في تفكيرهم مسارا غير واضح يؤدى على نتائج غير مخطط لها مسبقا، فيبدأ في التفكير بجهد وعمل قوى ولكنه يتوه في الطريق ولا يدرى إلى أين يسير بعد ذلك وأن فقد المسار فلا يعرف أين كان الخطأ، فيفقد التمييز ويفاجأ أن من هم أقل منه عملا وجهدا وذكاء يستفيدون من أفكارهم ويخرجون بنتائج مذهلة.

إضافة إلى أن عدم التخطيط المسبق يزيد من صعوبة استفادة الفرد من تجارب وخبرات الآخرين السابقة،فكلما تعرض الفرد لموقف تفكير يقف مذهولا كيف يفكر، وعلى الرغم من ذلك نجد الكثير من الناس يسيرون برغم ذلك في استخدام الإتكالية في التفكير وعدم تجنب الأخطاء الشائعة فيه.

7-1- الذهنية:

ونعنى بها اعتماد الفرد على استخدام الذهن دون الكتابة، وهذه الطريقة لربما تنجح في احد المحاولات، ولكنها تجعل الخطأ أسرع، كما أن قدرة الفرد على إمكانية اكتشاف ومناقشة خطوات التفكير وتقويمه شبه مستحيلة، بسبب أن العمليات العقلية تكون غير معروفة ولا كيفية إتمامها وما نتائج كل خطوة وكيف دخلت تلك النتائج في الخطوة التي تليها.

7-2- الفردية:

والمقصود بها تصرف الإنسان من ذاته في أمور تقابله قد يكون تحت تأثير حالة نفسية تجعله يخطأ أو يكون مكتئبا ومتضايق فيحكم على الأمور بشكل غير سوى وغير طبيعي، فمشاركة الفرد الآخرين في التفكير تنجيه من هذا كله، فضلا عن الأفكار التي تأتى من الآخرين سواء أكانوا كبارا أو صغارا قد تكون جيدة ومفيدة، والتفكير العلمي يترك صفة التواضع لصاحبه فالعلماء من صفاهم الشخصية التواضع.

7-3- العجلة(السرعة):

ونعنى بها أن الفرد يتخذ موقفا داخليا تجاه أمرا ما سرعان ما تعرض له اندفع دون تفكير فيه إلى ابدأ الرأي قد يكون خطأً، قال تعالى " خلق الإنسان عجولاً" (الإسراء: 11.)

والتفكير العلمي قائم على التيقن والتمهل في اتخاذ الفكرة ، فكثيرا من الأخطاء الشائعة في الحياة عموما هي نتيجة لعدم أخذ الوقت اللازم للتفكير وذلك في كل شيء.

7-4- الاغترار:

ونعنى به أن يشعر الفرد بالغرور بنفسه ولا يعترف بنقصه أو خطئه، وهذا ما يقع فيه الجهلاء وإن بلغوا ما بلغوه من تعلم، فالإنسان كائن ناقص يسعى للكمال وكل ما هو ناقص يحتاج إلى المراجعة والبصيرة بذاته، لذا لابد للمفكر حتى يكون تفكيره علميا أن ينقد تفكيره ويقومه ويراجعه، بل يطلب من الآخرين أن ينقدوه ويراجعه.

7-5- ضعف التمكن من المهارات:

نعنى بالمهارات الأدوات التي تساعد المفكر على التفكير مثل الخيال والشك والاستبطان والملاحظة والنقد والاستدلال، فلو كان المفكر يمتلكها فانه بذلك يملك أدوات تفكير جيدة، وإذا فقدها فان تفكيره يعتبر ناقصاً وضعيفاً وقاصر.

التفكير بطريقة علمية صحيحة

8- أساسيات التفكير:

نعنى بالأساسيات القواعد التي تبنى عليها كافة المهارات ونلتزم بها في كل مهارة من مهارات التفكير

وهى كالتالي:

أ-التخطيط المسبق :

قبل البدء في التفكير يجب أن يحدد الفرد ما يريده بالفعل، ونحدد المهارة من حقيبة المهارات، ثم نضع خطة للتفكير ، والمقصود بخطة التفكير الخطوات التي نسير عليها ونلخصها في شكل تساؤلات متتابعة، بحيث يشكل كل سؤال خطوة من خطوات التفكير حتى نصل للنتيجة المرجوة.

ب-الخريطة المرئية :

ونعنى بها أن الفرد يضع ما يفكر فيه مكتوبا على ورق أمام عينيه حتى يتفادى الفردية والاغترار والنسيان ويكون الهدف محدد أمام عينيه وهذا أفضل كثيرا من الاعتماد على الذهنية فقط، فالخريطة هي المكان الذي سوف يدون الفرد فيه إجابات الأسئلة للخطة بطريقة منظمة وذات معنى تظهر ترابط الأفكار وتتابعها وعلاقتها ببعضها البعض بحيث يكون تفكير الفرد مرئياَ ومشاهداَ.

ج-المشاركة:

ونعنى بها أن الفرد يدخل في تفكيره تفكير الآخرين ، أدى ذلك لنجاح تفكير الفرد فاستخدم عقلين أفضل من استخدام عقل واحد كما في جلسات العصف الذهني، ففكرة واحدة من عقل واحد تولد أفكار في عقول محيطة بالفرد، ويجب اختيار المشاركين في التفكير بما لا يقل عن أربعة أفراد ويصلوا إلى سبعة، بحيث ينسق العمل التفكيري بينهم إداريا القائد والمساعد وأمين اللجنة وهكذا،،.

د-وقت التفكير:

تحدثنا في الأخطاء الشائعة في التفكير عن العجلة في التفكير أي الاندفاعية وعدم التروي وعدم أخذ وقت للتفكير، لذا يحتاج التفكير إلى وقت وقد يغيب هذا عن كثير من الناس بل أن الوقت الذي يتطلبه الجهد الذهني أكثر من الجهد البدني بكثير.

هـ -التفكير في التفكير:

وهذه الخطوة هي الأهم من حيث أنها تساعد الفرد على التأكد من أهمية تفكيره وجدواه، وهى خطوة للتأكد من أن تفكيرنا يسير بطريقة علمية سليمة، وأننا لا نقع في أي قصور، كما أنها تساعدنا على تطوير الخطة أو الخريطة لاستخدامها بشكل أكثر فاعلية ولذا يجب على الفرد أن يسال نفسه بعضا من الأسئلة التالية التي تعتبر في الحقيقة خطة التفكير في التفكير وهى:

-هل كان تفكيري جيد؟ وهل حقق أهدافه؟

ما الخطوات التي قمت بها؟

-ما أصعب الخطوات في هذه العملية؟

-كيف يمكنني تطوير هذا النوع من التفكير مستقبلاً.

-هل الخطة مناسبة؟ وهل هناك إضافات لها؟

-هل الخريطة التي سجلت فيه تفكيري مناسبة؟ وكيف أطورها؟

-كيف أدرت وقت التفكير؟ز

-هل كانت إدارة النقاش والتفكير بحرية؟

-وعلى هذا يمكن للفرد المراجعة إعادة تعديل بعض أجزاء التفكير.

9-مهارات التفكير:

وهى تتكون من مجموعة من المهارات في التفكير تشتمل :

التقسيم والتكامل-المقارنة-التعريف-التصنيف-القياس-الترتيب-التعميم-التحقق من المصادر-التوقع-التعليل.

وهذه المهارات يستخدمها الناس في أغلب تفكيرهم، ولكن الفرق بين الذي يستخدمها بطريقة عيا نية

غير الذي يستخدمها بطريقة علمية ومنطقية.
لماذا نتعلم مهارات التفكير:
الهدف من تعلم مهارات التفكير تطوير قدرات ووظائف العقل الإنساني بحيث تساعده على التطور وتحقيق حاجات الإنسان بطريقة علمية وهى على هذا النحو:

أ-قدرة هائلة على البحث والتعلم:

من أهم فوائد تعلم مهارات التفكير تطوير قدرة الإنسان على التعلم بمهارة، فهو يفهم التعريف وكيف يكون، ويعرف الأشياء والعلاقات بين أجزائها، ويمايز ويقارن ويصنف ويعلل,,,الخ

ب- السلامة من أخطاء التفكير:

ونعنى بها سلامة الفرد من الأفكار المضللة سواء أكانت آتية من الخارج أو داخل الفرد أو يتجه الفرد بتفكيره المنحرف عن الصواب: مثال، ظاهرة التفلت من القيم باسم الحرية المزعومة، وظاهرة الإرهاب وكلاهما تطرف.

ج-زيادة الشعور بالكفاية والثقة:

يعد نجاح أفكار الفرد ورؤيته لنتائج تفكيره يزيد من شعوره بالكفاية والقدرة يل والحرية، فإذا خرج تفكر الفرد ليستفيد منه الآخرين يشعر بالسعادة مثال ذلك: مكتشف العقاقير كم يشفى كثير من الناس ويدعون له ، وهكذا..

9-1-مهارة التقسيم والتكامل :

9-1-1-تعريف التقسيم والتكامل:

التقسيم والتكامل هو معرفة الأجزاء وكيف تتكامل لتحقيق هدف محدد.
العلاقة بين التقسيم والتكامل علاقة تفاعلية وعكسية، فقد ننظر أحيانا للكل ونبحث عن أجزائه المكونة له ن نبحث عن الكل الذي ينتمي له وكيف يعمل مع أجزائه لتأدية وظيفة متكاملة.

مثال : هل نظرت إلى جسمك؟

فجسم الإنسان يتكون من أجزاء والأجزاء في ترابط كل منها يؤثر في الأخر، ولا يستطيع جزء من القسم العمل منفردا عن الأخر فالرأس تتكون من المخ مرتبط بالعينين ، والفم واللسان والحنجرة والرقية ومنطقة البطن بها الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والقلب ثم الساقين والرجلين كل هذه الأجزاء المقسمة والتي تعمل بوظائف مختلفة تعمل ككل في شكل إنسان مع وجود الروح تكون الحياة.
التقسيم إذن هو فهم الأجزاء المكونة، وكيف تتكامل معاً لأداء الدور الأكبر نسميه التكامل، فهل نبالغ إذا قلنا أن كل شيء من حولنا مكونا من أجزاء، إلا تعتقد أن كل شيء كذلك هو جزء يتكامل مع أجزاء أخرى ترتبط به لتكوين منظومة أو مركب أكبر؟
إن التفكير في هذه الحقائق والمقولات وفهمها يعد من أهم مهارات التفكير، وهى مهارات نقوم بها كثيرا دون تركيز ويتفاوت فيها الناس فمنهم من يجيدها ومنهم من تفكيره سطحي لا يفهم الأجزاء الدقيقة.
لماذا نقسم الأشياء. ولماذا نجمعها للتكامل؟
حقيقة الأمر الهدف من تقسيم الأشياء يرجع لعدد من الأمور الهامة وهى:

أ- لتعميق فهمنا للأشياء والعالم من حولنا:

فمثلاً معرفتنا بأجزاء السيارة (الموتور) يجعلنا نفهم كيف تعمل بل يساعدنا في تفسير بعض الأعطال عندما تتوقف، كذلك معرفتنا لأجزاء النبات يجعلنا نفهم كيف ينمو ويتكاثر ويتغذى.

ب- للمحافظة على أداء الكل وتطويره:

فمعرفتنا للأجزاء المكونة للسيارة مثلاً يمكننا من صيانتها عند أصابتها بأي عطل يسهل علينا معرفة الجزء الذي تسبب في العطل كما يمكننا أن نطور بعض الأجزاء لتحسين أداء السيارة ككل.

ج- لفهم وتطوير الأنظمة:

أن فهمنا لكيفية ارتباط الأشياء بعضها البعض في نظام موحد ومتكامل بحيث يؤدى كل جزء دور محدد في هذا النظام يجعلنا نستطيع أن نطور هذه العلاقة ونقدر الدور الذي يقوم به كل جزء، مثال: قد يبدو لدى البعض منكم أن العامل الذي ينظف هذه الغرفة يعتبر دوره ثانوياً أو هامشياً في الحياة الجامعية، فإذا ما تغيب هذا العامل عن العمل امتلأت قاعات وطرق القاعات الدراسية والجامعة بالمخلفات مما يؤثر على الكل انتم كطلاب ونحن كأعضاء هيئة تدريس في عدم تقبلنا الوجود في هذه المخلفات فضلا عن انتشار الأمراض الناتجة منها.

د- للإتقان في الإنتاج:

إن إدراك دور الأجزاء في تكوين الكل ونجاح الجزء في أداء دوره يجعلنا عند أداء أي عمل نهتم بالتفصيلات المتعلقة بالأجزاء والدور المنوط بكل جزء مما يؤدى إلى خروج الكل بشكل متقن.

9-1-2-أوجه القصور الشائعة في التقسيم والتكامل:

البعض منا قد يقع في بعض القصور وهو بصدد استخدام التقسيم والتكامل كنمط من أنماط تفكيره ومن هذه القصور الشائعة التي قد نقع فيها عند تفكيرنا كالتالي:

أ-السطحية في النظر إلى الأجزاء:

قد يبدو لدى الطالب أن مقدمة الكتاب الذي يقرؤه غير هامة ويتركها أو يقرأها بسرعة دون تركيز ثم يفاجأ في الاختبار بان الممتحن أتى بسؤال منها فلا يستطيع الإجابة عليه،وهنا يجب الإشارة أن الأجزاء لها دور في التكامل ويجب أن نهتم بها بعمق.

ب-عدم التفصيل في اعتبار الأجزاء الدقيقة:

قد ينظر البعض للأجزاء الكبرى المكونة للكل ولا ننظر على أن هذه الأجزاء مكونة من أجزاء أدق وهكذا، فجسم الإنسان يتكون من أجزاء كبرى كالرأس والجذع والأطراف لكن هناك أجزاء أدق تعمل وتتكامل معا مثل كرات الدم الحمراء والبيضاء وأهميتها لجسم الإنسان.

ج-عدم الربط بين الأجزاء:

قد يتصور البعض بان معرفتنا بالأجزاء المكونة للكل هذا كافي ، لكن الأمر غير ذلك لابد أن نعرف أن الأجزاء ترتبط معاً بشكل ديناميكي وبأدوار متبادلة تجعلها تعمل معاً كما لو كانت جزءا واحد يختلف عن مكوناته.

د- عدم رؤية الكل :

حقيقة الأمر أن النظر الجزئي الذي لا يقدم صورة كاملة يحد من فهنا للحقائق ويحول بيننا وبين التغيير للأفضل والتطوير، فكثير من الأشياء قد ننظر لها وكأنها منعزلة عن باقي الأشياء ، ولو تأملنا قليلاً لوجدنا أن كل شيء هو جزء مترابط بكل أكبر، فالطالب مثلاً على مستوى الأسرة هو جزء منها ابن لأي وأم ثم هو جزء من الأسرة السعودية كمجتمع ثم هو جزء من الأسرة العربية وهكذا.

9-1-3-اتجاهات التقسيم والتكامل المختلفة وممارستها:

هناك اتجاهان في التفكير تتحدد بطبيعة الموقف والحاجة وهما كالتالي:

ا- التقسيم للكل إلى أجزاء ومعرفة وظيفة كل جزء وكيف تتكامل الأجزاء معاً لأداء وظيفة الكل وهنا ننظر من أعلى لأسفل ونطلق عليها " التقسيم. "

ب-التكامل بالنظر في الجزء ودوره ومعرفة كيف يتكامل مع أجزاء أخرى لتكوين الكل وأداء وظيفته وهنا ننظر من أعلى إلى أسف ويطلق عليه " التكامل."

9-1-3-1-التقسيم:

نستخدم التقسيم من أجل أن نفهم الكل المحدد لدينا للتعمق في فهمه، مثال: لو نحن بصدد دراسة جسم

الإنسان لا بد أن نحدد لماذا؟
لأن جسم الإنسان ينقسم م حيث النوع لجسم ذكر وجسم أنثى، وكل منهما يختلف عن الأخر في بعض الأجزاء.

9-1-3-1-1-خطوات التقسيم:

يمر التقسيم بخطوات ثلاث وهى:

أ- وضع خطة للتفكير:

ففي التقسيم نحن نفهم الكل مما يتكون ، وكيف تعمل أجزاؤه معاً لأداء وظيفة الكل، ولابد أن نضع خطة تشتمل على:
-ما الكل الذي نريد دراسته؟ وما وظيفته؟
- ما أجزاؤه. وما أجزاء الأجزاء؟ إن وجدت.
- ماذا لو فقد هذا الجزء منه؟(لكل جزء).
- ما وظيفة هذا الجزء، كأحد مكونات الكل.
- كيف تعمل الأجزاء معاً لأداء مهمة الكل؟

ب- وضع خريطة للتفكير:

والخريطة المقترحة للتقسيم ولكل الأسئلة الخمسة نضعها على صورة نموذج كما فى الأسئلة السابقة، ما عدا السؤال الأخير فيكون في ورقة كاملة لكتابة نص تفصيلي يجيب عن تساؤل كيف تعمل الأجزاء معاً.

ج- عمليات التفكير:

1-نجيب على السؤال الأول بتحديد الكل الذي نريد دراسته مع تحديد الوظيفة التي يقوم بها الكل.
2-نقوم بتحليل الشيء ككل إلى أجزائه المكونة له، وهنا نحاول أن نعمق السؤال عن أجزاء الأجزاء أو الأجزاء الداخلية.
3-بعد ذلك نفكر بإجابة السؤال الثاني: ماذا لو فقد الجزء؟ وهذا السؤال يعتبر جوهريا لأنه أداة توضح لنا طبيعة الدور الذي يؤديه الجزء وما هو وظيفته؟.
4-نتأمل بعد ذلك في الكل وهو يؤدى وظيفته وكيف يسهم كل جزء بدوره وكيف تعمل الأجزاء معاً لأداء دورها بشكل جيد.

9-1-3-2-التكامل:

يستخدم التكامل عندما يكون هناك شيء محدد ونريد التفكير فيه بشكل كامل لنفهم تكوينه ودوره وعلاقاته بالأشياء الأخرى وكيف يشكل هو وغيره كلاً أكبر.

9-1-3-2-1-خطوات التكامل:

الخطوة الأولى: وضع خطة للتفكير وتشتمل على:
تحديد الكل الذي ينتمي له الشيء وكيف يعمل هو والأجزاء الأخرى لتكوين الكل وإنجاز مهمته ووظيفته.، والخطة تتكون في صورة أسئلة على هذا النحو:
-ما الشيء الذي أريد دراسته؟
-ما الأشياء التي تتأثر عند فقده أو عدم أدائه لدوره؟.
-ما الكل الذي تشكله هذه الأشياء معاً؟ وما المهمة التي يؤديها؟
-كيف يعمل مع الأجزاء الأخرى لأداء مهمة الكل؟.

الخطوة الثانية: وضع خطة للتفكير:
والخريطة تشتمل الإجابة على الأسئلة السابقة ما عدا السؤال الأخير فيكون في ورقة إجابة كاملة لكتابة

نص تفصيلي يجيب عن تساؤل وهو: كيف تعمل الأجزاء معاً؟.

الخطوة الثالثة : عمليات التفكير:

أولاً: نبدأ بتحديد الشيء المراد دراسته ثم نتساءل عما يمكن أن يحدث لو فقد أداؤه، ونتأمل الأشياء التي يمكن أن تتأثر من حوله، وكيف تتأثر.

ثانياً: نحدد الكل الذي يتكون من مجموع هذه الأشياء، وقد نجد أن الشيء الذي انطلقنا منه يكون مع شيء أخر يشكلا تكاملاً الذي ننظر إليه وهو الأهم.

ثالثاً: نكتب وصفاً لكيفية تكامل الأجزاء وعملها معاً لتشكيل الكل وأداء وظيفته.

طرق الاستفادة من تعلمنا التقسيم والتكامل العلمي.

أ-تسهيل إصلاح الخلل :

وهو يعنى إدراك العلاقة بين الموقف الكلى وأجزاؤه التي يتكون منه.

ب-تطوير الأداء:

عندما نكون بصدد لتطوير الأداء لشيء ما لابد وان تبحث في أجزاءه وتطورها ومدها بأجزاء أخرى .

ج- الشمولية في التصرف :

حل أي مشكلة أو تطوير أداء لا يمكن أن نعمل تعديل جزئي دون أن ننظر إلى ما يحدثه هذا التعديل في الصورة الكلية الناتجة من هذا التعديل.

9-1-2-علوم اهتمت بالتقسيم والتكامل:

يستخدم التقسيم والتكامل في علم وظائف الأعضاء(الفسيولوجي) والذي يعنى بدراسة وعمل الدماغ والجهاز العصبي والأعضاء الحسية.

9-2-مهارة المقارنة والمقابلة:

المقارنة والمقابلة بحث عن التشابهات والاختلافات بين شيئين أو أكثر لتحقيق غاية محددة فالمقارنة إيجاد التشابهات، والمقابلة إيجاد الاختلافات، وعادة من نطلق كلمة مقارنة ونعنى بها " المقارنة والمقابلة" معاً.

ونحن في حياتنا اليومية نكاد نستخدم كل من المقابلة والمقارنة معا وفى العادة نبدأ بمقارنة أنفسنا ونحن أطفال مع الكبار من حولنا ونعترض دوما، ونحن صغار على عدم مساواتنا بالكبار وهكذا.

كما نستخدم المقارنة في سلوكياتنا اليومية في الشراء والبيع ومقارنة بين الأجهزة المنزلية لوجود اختلافات في الشكل واللون والوظيفة الأساسية لها، وفى كثير من الأحيان تسبب المقارنة لنا مشاكل(لماذا)؟ وتساعدنا على الوصول للنتائج أحيانا أخرى(لماذا)؟.

وعلى هذا الأساس فالمقارنة والمقابلة من أنشطة التفكير الأساسية، فهل نحن نمارسها بطريقة سليمة من الناحية العلمية؟

9-2-1-أسباب استخدام المقارنة:

-نستخدم المقارنة لاتخذ قرار معين: كالمقارنة بين مجموعة تخصصات في الجامعة لاختيار احدها.

- كما تستخدم المقارنة لتطوير الأداء: كمقارنة طريقة دراسية بطريقة لأخرى أو أن تقارن طريقة أدائك هذا العام بأدائك في العام الماضي الذي تفوقت فيه.

-كما تستخدم المقارنة لفهم التغيرات وتحليلها: كأن تقارن بين الوضع الراهن في التعليم بالمملكة بالوضع الراهن سابقا قبل 20عاماً، لنفهم التغييرات والتطورات التي لحقت بالتعليم.

9-2-2-أوجه القصور الشائعة في المقارنة:

بسبب استخدامنا الكثير للمقارنة في حياتنا اليومية فقد يقع البعض منا في بعض الأخطاء الشائعة أثناء

استخدامه للمقارنة ومن هذه الأخطاء ما يلي:

1- محدودية المقارنة:

وهى تظهر عادة في صورة قلة عدد التشابهات، وقلة مظاهر الاختلافات فلا نأتي إلا بعدد محدود جدا من التشابهات أو الاختلافات ونظن بأننا قمنا بالمقارنة اللازمة لتحقيق الهدف، والمشكلة في ذلك تتحدد في إغفالنا لتشابهات أو اختلافات قد تؤثر كثيرا في الاستنتاجات والقرارات المعتمدة على المقارنة.

2-النمطية في المقارنة:

وهى تعنى أن الاختلافات أو التشابهات التي قمنا بتحديدها لا تشتمل على جميع الأوجه، وقد تكون التشابهات والاختلافات من وجه واحد، مثال كان يركز أحدكما عند مقارنته سيارته بسيارة زميله على الشكل فقط، ومثال أخر الملابس نقارن الشكل دون الاهتمام بالجودة والسعر،، وهكذا..

تابع/أوجه القصور الشائعة في المقارنة:

3-السطحية في المقارنة:

ونعنى بها أن يقارن الفرد في جوانب ظاهرة ولا يتعمق في الصفات وما تشير إليه من أوجه ودلالات، فلو قارنا بين سيارتين من حيث سعر الشراء فقط لكانت مقارنة سطحية لان تكلفة السيارة ليست في الشكل فقط بل تشتمل على حاجات أخرى.

4-عدم الدقة:

ونعنى بها عدم التمعن والتفكر فلو كنا بدد الحكم على وضع مريض ما وحالته، فقد نحكم بعدم تدهور حالته بين ساعة وأخرى بسبب أننا لا نلاحظ فارقا كبيرا في ضغط الدم لديه فنحكم بعدم تراجع حالته الصحية، ولو أمعنا النظر في معنى التغيير في الضغط لدى الحالة لاتضح لنا انه يعانى نزيف داخلياً يهدد حياته وهكذا،

5-إغفال أحد الجانبين :

فعندما ننظر للتشابهات فقط أو الاختلافات فقط في حالة تستوجب أن تنظر للجانبين معا وصولا إلى حكم سليم ويحدث هذا كثيرا عندما نتحيز في مقارنتنا للحصول على نتيجة نريدها سلفا دون تجرد، فلو قارنا بين الرجل والمرأة ينظر بعض الناس إلى أوجه الشبه فقط ويخرج منها إلى التساوي في كل شيء أما الاختلاف فهو تفضيل احد الجنسين طبعا ككل هذا خطا بالمقارنة، واقع الأمر أن الرجل والمرأة بينهما تشابهات كثيرة واختلافات كثيرة لحكمة يعلمها الله.

6-عدم التفكير في ما تدل عليه المقارنة :

عندما نقارن بين رجل وامرأة من الناحية الجسمية لابد أن نفكر فيما يعنيه هذا الاختلاف بينهما.

9-2-3-أنواع المقارنة وطرق ممارستها:

تشتمل المقارنة على أنواع منها ما يلي:

9-2-3-1-المقارنة والمقابلة الإبداعية:

وهذا النوع من المقابلة تستخدم عندما تكون التشابهات والاختلافات غير واضحة، وبالتالي نتخوف من عدم قدرتنا على استخراجها أو ربما نستخرج بعضها ويصعب علينا استخراج البقية، ويفيد هذا النوع من المقارنة والمقابلة لاستنتاج الأوجه أو العناصر أو الضوابط التي يجب أن تتم مراعاتها عند المقارنة بين شيئين أو مجموعة مشابهه له مستقبلا فنقوم باستنتاجها من خلال ملاحظة التشابهات والاختلافات وتصنيفها حول محاور تمثل الأوجه التي تدور حولها التشابهات والاختلافات.(مثال مقرنة التشابهات والاختلافات لجهاز(الكمبيوتر المحمول)

9-2-3-1-1-خطوات المقارنة والمقابلة الإبداعية:

تمر المقارنة والمقابلة الإبداعية بخطوات ثلاثة وهى:

أ- وضع خطة للتفكير:

وتشتمل الخطة على بعض التساؤلات وهى:

-ما التشابهات والاختلافات التي تلحظها.

-ما التشابهات والاختلافات المهمة.

-ما الأوجه التي تدور حولها اغلب التشابهات والاختلافات المهمة.

-ما الأوجه التي لم نوجد لها تشابهات واختلافات.

-ما التشابهات والاختلافات حول الأوجه.

-ما النتيجة التي يمكن أن تدلنا عليها المقارنة والمقابلة.

ب-وضع خريطة للتفكير:

بعد انجاز الخطة علينا أن نضع خريطة للتفكير على ورقة بحيث يسهل علينا تسجيل إجابات الخطة بطريقة منظمة وذات معنى بحيث يظهر لنا ترابط الأفكار وتتابعها وعلاقاتها مع بعضها البعض وتكون لخريطة تبعا للخطة السابقة كالتالي:

السؤال الأول: صفحة مقسومة على صورة عمودين أحدهما لأوجه التشابه والأخر للاختلافات.

السؤال الثاني: في الصفحة السابقة نفسها نضع دائرة حول التشابهات والاختلافات المهمة.

السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس: يمكن أن تسجل إجاباتها في نموذج منفرد.

تابع/ خطوات المقارنة والمقابلة الإبداعية:

ج-عمليات التفكير:

أولا: نجيب على السؤال الأول بالتفكير في التشابهات والاختلافات، بحيث نبدأ في التفكير بشكل مفتوح بكل التشابهات والاختلافات التي تخطر على بالنا ونعصف أذهاننا للإتيان بأكبر عدد ممكن سواء أكانت مهمة أو غير مهمة دون مناقشتها وتركها تتوالد لفترة محدودة.

ثانياً: نقوم بفرز التشابهات والاختلافات المهمة ونضع دائرة حول التشابهات والاختلافات المهمة وهنا نقوم بدمج بعضها مع بعض.

ثالثا: نتأمل في التشابهات والاختلافات المهمة لاستنتاج الأوجه التي تدور حول التشابهات والاختلافات المهمة ونسجلها في الخريطة،ثم نسجلها في الخريطة ثم نتساءل هل هناك أوجه للم نوجد أي تشابهات أو اختلافات حولها ث نسجل الاختلافات والتشابهات الجديدة التي وجدناها حول هذه الأوجه في الخريطة نفسها.

رابعاً:ننظر لكل وجه من الأوجه وننظر لكل الشيئيين اللذين نجرى المقارنة بينهما ونضعها في التشابهات آو الاختلافات ونسجل الخاصية في موقعها بالخريطة ونلاحظ أن الوجه قد يحتوى تشابها واختلافا أحيانا.

خامسا: نتأمل التشابهات والاختلافات وما يعنيه كل تشابه واختلاف، وبعد ذلك نكتب في الخريطة أو ورقة إضافية الاستنتاج المقترح مع ملاحظة أن الاستنتاج ما هو إلا نتيجة أولية وليس حكم أو قرار.

9-2-3-2-المقارنة والمقابلة المحددة.

تستخدم هذه المقارنة والمقابلة عندما نملك رؤية محددة وواضحة حول الأوجه التي نريد أن نقارن ونقابل حولها، مثال لو أننا نملك جهازين من التلفاز فلابد أن نحدد أولا الهدف من المقارنة هل نوعية المنتج أو مميزات كل منهما ..الخ.

9-2-3-2-1-خطوات المقابلة والمقابلة المحددة:

تشتمل الخطوات على ثلاث وهى:

9-2-3-2-1-1-وضع خطة للتفكير:

وتشتمل الخطة على الإجابة على أسئلة محددة وهى:
-ما الهدف من المقارنة والمقابلة؟
-ما الأوجه التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند المقارنة والمقابلة؟
-هل يختلفان أم يتشابهان بالنسبة لكل وجه؟
-ما النتيجة التي يمكن أن تدلنا عليها المقارنة والمقابلة؟
ونلاحظ أن إجابة السؤال الثاني الخاص بالأوجه يعتمد على إجابة السؤال الأول فالأوجه المهمة تعتمد على الهدف المقصود.

9-2-3-2-1-2-وضع خريطة للتفكير:

والخريطة هنا تتشابه مع خريطة المقارنة الإبداعية مع إضافة الهدف أو الغاية من المقارنة في أعلى الخريطة.

9-2-3-2-1-3- عمليات التفكير:

أولا: نحدد الهدف من المقارنة والمقابلة ونسجل الإجابة في الخريطة.
ثانياً: نقوم بتحديد الأوجه والعوامل المهمة والتي يجب أخذها بعين الاعتبار عند المقارنة والمقابلة لتحقيق الهدف ونسجلها بالخريطة.
ثالثا: نحدد الحالة في كل وجه هل هناك تشابه أم اختلاف في هذا الوجه؟ ونسجل ذلك بالخريطة.
رابعا: نقوم بوضع استنتاج مقترح بناء على أوجه الشبه والاختلاف ولابد ملاحظة ان الاستنتاج ما هو إلا نتيجة أوليه وليست حكما أو قرارا.

9-2-3-3-المقارنة فقط:

تستخدم المقارنة فقط عندما تكون أوجه الشبه هي المهمة كأن يكون هناك أصحاب رأيين مختلفين ويمكن مقارنة رأيهما وإيجاد التشابهات والاعتماد عليها كنقاط التقاء في النقاش أو كمقارنة بعض الأشياء المختلفة لابتكار التشبيهات كمقارنة شرب الدخان بإحراق المال ومقارنة الأعمى بالضال عن الهدى.
هل المقارنة إبداعية أم محددة؟
من الممكن أن تكون المقارنة إبداعية ويمكن أن تكون محددة والأمر يرجع إلى أن المقارنة هي جزء من النوعين السابقين لأننا هنا لا نقوم بالنظر في الاختلافات بل نقوم بدراسة التشابهات فقط مع صرف النظر عن الاختلافات.

9-2-3-4-المقابلة فقط:

ونعنى بها إيجاد الاختلافات فقط فالمقابلة هي الطرف المعاكس للمقارنة وهى أيضا جزء من النوعيين الأولين.
وتستخدم المقابلة عندما يكون إيجاد الاختلافات هو الأهم خاصة بين المتماثلات أصلا، مثال على ذلك: عندما نقابل بين كل من إصبع السبابة باليد اليمنى واليسرى، وعند استخدام المقابلة نستخدم الخرائط والخطط السابقة مع تجاهل التشابهات.
أوجه الاستفادة من المقارنة العلمية:
المقارنة هي جزء من التفكير الطبيعي ولكن عندما نعرف كيف نقارن ونقابل بطريقة علمية سليمة نقوم بعرض بعض المجالات التي ستتأثر ايجابيا بهذا التفكير العلمي الناضج.

-1تساعدنا على مراجعة القرارات التي نتخذها:

تكمن أهمية المقارنة عند تعارض المصالح والمفاسد وعندها نحتاج لمقارنة كل منها من عدة أوجه لتعيين أيهما أولى وأنفع.

-2إدارة الذات:

وهى تساعد الفرد لتحويل تفكيره إلى التفكير الايجابي عندما يقارن مآل نفسه بالآخرين وكيف وصلوا إلى خطوات متقدمة فيحاول إدارة ذاته بالانجاز نحو التقدم.

-3الدراسة الفاعلة:

عند الدراسة والمذاكرة يجب إجراء مقارنات ومقابلات بين المفاهيم الموجودة وبين الدروس المختلفة ومواضع استخدام بعض القوانين والمواضع التي تستخدم فيها وأخرى.

-4تحليل النصوص التي تعتمد على المقارنة وتقويمها:

تساعد المقارنة على تحليل الآراء والأفكار التي تعرض علينا بل ومن الممكن استخدامها لإقناع الآخرين بآرائنا، وذلك بعدا عن التحيز والذاتية في استخدامها فلابد أن نتسم بالعلم والموضوعية.

علوم اهتمت بالمقارنة وهى:

من العلوم التي اهتمت بالمقارنة علوم مثل: علم التربية المقارن، والفقه المقارن، والأدب المقارن.

9-3-مهارة التصنيف:

9-3-1-تعريف التصنيف:

هو وضع الأشياء في فئات بناء على صفاتها أو خصائصها المميزة لتحقيق غاية محددة، والتصنيف يدلنا على خصائص مفيدة وهو أداة للتعريف بدلا من التفصيل والوصف.

9-3-2- الهدف من التصنيف:

أ- لتسهيل الوصول للأشياء:

مثال تصنيف أسماء الجوال تبعا للحروف الهجائية.

ب- للتعامل الصحيح مع الأشياء والأشخاص:

فعندما نعلم أن شخص ما مندفع يجعلنا نعامله بطريقة معينة.

ج- لفهم الخصائص:

مثال تصنيف الكائنات الحية.

9-3-3-أوجه القصور الشائعة فى التصنيف:

-1-عدم تحقيق الهدف من التصنيف:

لابد من وضع أهداف جزئية حتى يسهل الوصول إلى تصنيف دقيق، مثال وضع تصنيف أرقام الجوال إلى عائلة وأصدقاء لم يسهل الوصول للرقم المطلوب.

-2-الخطأ فى وضع الأصناف فى فئاتها:

ويرجع الخطأ إلى سببين وهما:

أ- غموض خصائص الشيء المصنف.

ب-غياب معنى الفئة.

-3-ضعف الدقة والتسرع فى التصنيف:

مثال ذلك تسرع المعلم فى تصنيف طالب بسبب موقف أو ملاحظة واحدة على أن الطالب غير منتظم فى أعماله المدرسية.

9-3-4- عمليات التصنيف العقلية:

المرحلة الأولى : ابتكار تصنيف:

حاجتنا لاستخدام التصنيف عندما لا يكون لدينا فكرة عن التصنيف الأنسب لتحقيق أهدافنا، ونقوم حينذاك بتصميم الفئات (المجموعات) ومراتب وحتى الحكم على الأشياء ووضعها فى فئاتها، مثال طلاب السنة التحضيرية لو لم يوجد تصنيف نقوم بعمل مجموعات بناء على التخصص العلمي ونضع المجموعات

فى فئات مثال شعب 1 وشعبة (2) وهكذا.47

9-3-5- خطوات ابتكار تصنيف:

أ-وضع خطة للتفكير:

نقوم بعمل خطة مكونة فى نهايتها بمجموعات يمكن تجميع أو تصنيف الأشياء تبعا لها ، وقد يكون تحت هذه الفئات فئات أخرى متفرعة من هذه المجموعات، ونراعى التحديد الدقيق لمعنى كل مجموعة أو فئة.

ونضع الخطة فى شكل تساؤلات كالتالي:

-ما خصائص الأشياء التي أريد أن أصنفها؟

-ما أنواع هذه الخصائص؟

-أي أنواع الخصائص أهم فى تحقيق الهدف من التصنيف؟.

-ما ترتيب الأهمية لكل نوع من الأنواع المهمة؟

-ما الخصائص الأساسية لكل نوع للتصنيف وفقها فى فئات أساسية؟

-ما الخصائص الفرعية تحت كل فئة للتصنيف وفقها فى فئات فرعية؟

ب- وضع خريطة للتفكير:

وهى تشتمل على إنشاء صفحة للإجابة على السؤال الأول والثاني بعمل جدول يتضمن العمود الأول قائمة بالخصائص بينما يتضمن الصف الأول قائمة بالأنواع، وكذلك السؤال الثالث حتى الخامس، أما السادس والسابع نقوم بعمل صفحة بها الخصائص تبعا للهدف والأهمية.

ج-عمليات التفكير:

وهى تشتمل على التفكير فى الصفات المختلفة للأشياء التي نريد تصنيفها بناء على خصائص أفراد الجماعات واستنتاج خصائصها، ثم نفكر فى الهدف الذي من اجله ابتكرنا التصنيف، ثم نتأمل أي من الخصائص المختلفة يحقق الهدف، ثم نضع النوع المهم ونضعه فى بداية الجدول.

9-3-6- إجراء التصنيف :

حاجتنا لعمل إجراء للتصنيف عندما تكون لدينا رؤية واضحة حول الفئات التي وفقها نصنف الأشياء، وهى خطوة تأتى بعد تصميم التصنيف وابتكاره.

9-3-6- 1- خطوات إجراء التصنيف:

أ-وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل على تصنيف به مجموعات (فئات) موجودة سابقاً سنصنف وفقا لها وتشتمل الخطة على تساؤلات وهى:

-ما الخصائص المميزة للفئات التي أريد تصنيفها؟

-ما الخصائص التي تميز كل عنصر عن الآخر؟

-ما الفئات التي يمكن أن ينتمي لها العنصر وفق خصائصه؟

-ما الفئة الأقرب؟

ما الخصائص التي شذ فيها هذا العنصر عن العناصر الأخرى؟

ب-وضع خريطة للتفكير:

وهى أن نقوم بوضع جدول توضع به العناصر والملاحظات ويشتمل على الخصائص ومميزاتها والفئات ومميزاتها ومن السؤال الثاني للأخير نستخدم بطاقة التصنيف وتشتمل العنصر والخصائص والفئات.

ج-عمليات التفكير:

وهى تشتمل على إجابتنا على التساؤل الأول بتحديد خصائص كل فئة من الفئات ودراسة هذه

الخصائص ، ووضع كل عنصر بما يقابله من خصائصه.
أوجه الاستفادة من التصنيف العلمي:
-1تنظيم الأشياء لتسهيل الوصول إليها
-2إدارة وتنظيم الوقت.(مهم وعاجل- مهم وغير عاجل-غير مهم وعاجل-غير مهم وغير عاجل(

9-3-7-العلوم التي اهتمت بالتصنيف:

العلوم التربوية مثال تصنيف بلوم للأهداف فى المجال العقلي والمعرفي ، وعلم الجيولوجيا وعلم الكيمياء، وعلم التصنيف يعرف علميا بأنه العلم الذي يدرس الكائنات الحية (علم الأحياء) وعلم المكتبات.

9-4-مهارة الترتيب:

9-4-1-تعريف الترتيب:

الترتيب هو وضع الأشياء مرتبة واحدة بعد الأخرى بناء على معيار محدد لتحقيق هدف محدد.
أمثلة على ذلك الترتيب باستخدام الحروف الهجائية باللغة العربية أو الانجليزية، كما أن الترتيب يتمثل فى أركان الصلاة التكبير قبل الركوع وهكذا،،.

9-4-2-حاجتنا لاستخدام الترتيب:

نستخدم الترتيب للأتي:

1-لتسهيل الوصول إلى النتيجة :

فعندما نرتب الأشياء نستطيع الوصول إليها بسهولة، مثال ترتيب مفاتيح غرف الفندق باستخدام الأرقام.

2-الاختيار والأفضلية :

وعندما نرتب الأشياء بالأفضلية فى الأسرة مثلاً العائلة من الدرجة الأولى ثم أسرة العم والأخوال وهكذا، فعندما نرتب الأشياء بالأفضلية يسهل الوصول إليها، ترتيب الكتب بناءا على التخصص العلمي.

3-تحديد المسئول والأسباب:

فالعلاقة الزمنية بالترتيب للأحداث المختلفة يفيد كثيرا فى ربط حدثين أو أكثر بعلاقة سببية نحدد فيها أسباب الأحداث، مثال التحقيق فى حادث ما وتحديد المسئولية عن الحادث.

4-التخطيط :

يعتبر التخطيط نوع من الترتيب للأعمال والأحداث بشكل استباقي بحيث نستطيع ترتيب المشروع مثلا ونحدد الأوقات والاحتياجات اللازمة له ولكل خطوة بشكل منظم.

9-4-3-أوجه القصور الشائعة في الترتيب:

1-عدم الفعالية فى الترتيب :

ونعنى به ترتيب الأشياء وفق معيار معين فمثلا ترتيب الكتب بالمكتبة وفقا لعدد الصفحات لا يسهل الوصول إليها، لابد أن يكون هناك معياراً محدد للترتيب كالتخصص العلمي مثلاً.

2-المحدودية وعدم اعتبار جميع العوامل المؤثرة في الترتيب :

على سبيل المثال عندما تشترى هاتف نقال فانك تختار وفقا للأحدث والأجمل شكلا دن النظر للميزات التي يحتويها الأخرى مثل السعر والإمكانيات التكنولوجية الأخرى.
-3عدم الدقة:

ونعنى بها عدم التسرع وضع الأشياء في ترتيبها المناسب وفى أماكنها الزمنية والمكانية حتى لا نقع فى الخطأ.

4-عدم وضوح المعيار:

قد يفضل أحد منكم شيئا على أخر دون وضوح السبب للتفضيل بسبب أن معيار الاختيار غير واضح فلو اخترت مثلا شيء بمعيار الجمال فالجمال أمر نسبى قد يختار أحدكم اللون الأسود والأخر الأحمر وهكذا،،.

9-4-4-أنواع الترتيب:

هناك نوعان للترتيب وهما:

9-4-4-1- الترتيب بالتسلسل:

نستخدم الترتيب بالتسلسل عندما نريد ترتيب مجموعة أشياء وفق تسلسل ما مثل التتابع أو الزمن أو الصفة ومن الممكن أن نحتاج إلى أكثر من تسلسل لاختيار الأفضل لتحقيق هدفنا المقصود.

ومن أمثلة الترتيب المتسلسل الترتيب حسب المراحل مثل نظرية جان بياجيه فلقد وضع تطور الذكاء تبعا لمراحل النمو المعرفي لدى الإنسان حيث رتبها إلى أربع مراحل كل مرحلة تتكون من مراحل فرعية.

كما أن كتابة التقارير عن التجارب العلمية هي من أمثلة الترتيب المتسلسل فبعد تحديد عامل الزمن كمعيار للتسلسل والمتابعة يقوم الباحث بملاحظة الخطوات والأحداث وما حصل فى كل خطوة ويقوم بتسجيل كل ذلك بالترتيب حتى يتأكد من صحة التجربة واستنتاج النتائج.

9-4-4-2 -خطوات الترتيب بالتسلسل:

-1وضع خطة للتفكير: وهى تشتمل على مجموعة من التساؤلات:

-ما الهدف من الترتيب المتسلسل؟.

-ما التسللات الممكنة؟ وأيها يحقق الهدف من الترتيب؟.

-ما المعايير التي يجب اعتبارها لوضع العناصر فى ترتيبها.؟

-ما ترتب كل عنصر؟.

2-وضع خريطة للتفكير:

نحدد فيها التسلسلات ومعاييرها فى ترتيب العناصر، أما أن كان الترتيب مرتبط بالزمن كانت الأحداث الزمنية مختلفة كما فى النموذج (5-3) وهى تشتمل على قائمتين لنوعين أو أكثر من الأحداث مثل دراسة تاريخ الدولة السعودية فنضع الأعوام أو الزمن فى قائمة الزمن والأحداث السياسية بالداخل سواء أكانت محلية أو دولية:.

3-عمليات التفكير:

وتشتمل على إجابة السؤال الأول بان نحدد الهدف المقصود من الترتيب حيث أن الهدف يؤثر على طبيعة الترتيب الأنسب الذي سنختاره، ثم نقوم بالعصف الذهني لكل أشكال الترتيب المتسلسل الذي ينفع فى ترتيب هذه الأشياء ونسجلها ونقوم بوضع دائرة حول أهمها وهو ما يخدم الهدف هنا، ثم نقوم باختيار الترتيب الأنسب من الأشكال المختلفة مع محاولة ابتكار ما يزيد الاستفادة من مميزات الأشكال الأخرى، ثم نضع المعايير التي سنرتب الأشياء بناءا عليها والمرجحات التي نلجأ لها فى الحالات الخاصة عند تساوى شيئين فى المعيار، ثم نبدأ بترتيب الأشياء فى تسلسلها سواء من أعلى للأدنى أو بالعكس، أو بقيامنا بتثبيت أي عنصر ثم ترتيب العنصرين قبله وبعده ونستمر بالتسلسل حتى ننتهي من الترتيب لكامل التسلسل.

9-4-4-2- الترتيب بالأفضلية:

الترتيب بالأفضلية أكثر تعقيداً من الترتيب بالتسلسل لأنه يعتمد على معايير متعددة وعلى تقدير للأهمية، ومثال على ذلك فمحاولتنا لترتيب مجموعة من أجهزة الجوال بالأفضلية سنضع العوامل التي نريدها فى جهاز الجوال الأنسب وسنجد أنها عوامل متعددة فهناك جودة الاستقبال ودقة التصوير ومتانة الصناعة والضمان والصيانة والإكسسوارات وغيرها، وفى مثل ذلك يحتاج الترتيب إلى تدقيق ومراجعة والى تحديد أي من العوامل أهم ومدى أهمية توافر كل منها.

9-4-4-2 -1-خطوات الترتيب بتسلسل الأفضلية:

1-وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل على مجموعة من التساؤلات وهى:

-ما الهدف من الترتيب بالأفضلية؟

-ماذا يجب أن يتوافر فى العنصر لتحقيق الهدف؟

-ما العناصر التي توفرت فيها هذه الخصائص؟ وإلى أي درجة توفرت؟

-ما ترتيب كل عنصر بالنسبة للعناصر الأخرى من حيث تحقيق الهدف؟

2-وضع خريطة للتفكير:

وفيها نسجل الإجابات آو نجعل لكل عنصر بطاقة فهرسة خاصة به نسجل فيها اسم العنصر وخصائصه ودرجة أهميتها ثم نقارن ونرتب ونعطى كل عنصر رقما فى ترتيب الأفضلية، أما النموذج المقابل فنضيف له مربعات أخرى او نستعين بنموذجين معا لزيادة العناصر..

3-عمليات التفكير:

وفيها نحدد الهدف من الترتيب بالأفضلية، ويجب أن يكون واضح ومكتوب كتابة ثم نحدد ما معنى أن الشيء أفضل لتحقيق الهدف ويمكننا تحقيق ذلك بالإجابة على السؤال الثاني ما مواصفات العنصر المفضل لتحقيق الهدف ونكتب هذه المواصفات، ثم نأتي بكل عنصر ونتأمله لنرى إذا ما كان يشتمل على هذه المواصفات أم لا، ثم نقارن بين العناصر ونضعها فى ترتيبها بحسب تقديراتنا.

9-4-4-2 -2-أوجه الاستفادة من استخدامنا الترتيب:

-1ترتيب الأولويات:

فعدم ترتيب أولويات حياتنا يجعلنا نشعر بالاضطراب وعدم التنظيم فى حياتنا الشخصية، ولو أننا استخدمنا الترتيب فى أولوياتنا الحياتية لاختلفت الحياة بالنسبة لنا جميعاً.

-2جودة الاختيار ووضع البدائل:

ونعنى بها إذا رتبنا حاجاتنا بشكل سليم تخلصت من تشتيت الانتباه وعدم التركيز، وإذا استمريت فى عدم الترتيب فإنني سوف اشعر باضطراب فى التركيز وتشتت الانتباه.

-3تسهيل الوصول والحفظ:

فالترتيب يسهل لنا الوصول للمعلومة بشكل كبير وسهل فالأشياء إذا رتبت بشكل سليم سهل الوصول إليها والاستفادة منها.

-4تفسير الأحداث والاستفادة منها:

أن التجارب الحياتية يستفيد منها الإنسان من خلال وعيه لها وترتيبه لها باسترجاعها واستقاء العبرة منها وهو ما يقتضى ترتيبها وربطها بعضها مع بعض.

أحيانا يسمى الترتيب تصنيفا فى اللغة الدارجة مثال تصنيف الفرق الرياضية وهو فى الأصح ترتيب ومفاضلة.

9-4-4-2 -3-علوم اهتمت بالترتيب:

من العلوم التي اهتمت بالترتيب مثل علم الصناعة المعجمية والذي يهتم بتأليف المعاجم والقواميس

وتصنيفها والتعريف بمحتواها وطرق الاستفادة منها، وكذلك علم الكيمياء فهو يعتمد وبشكل أساسي على ترتيب العناصر فى الجدول الدوري، وكذلك علم الأنساب فهو علم يهتم بترتيب الأنساب ومنه نتعرف على الأنساب والسلالات.

9-5-مهارة التحقق من المصادر:

9-5-1- تعريفها:

التحقق من المصادر هو الحكم على مدى صحة ودقة المعلومات الواردة لنا من مصدر ما بناءا على عوامل مختلفة كافية لذلك.

وفى الإسلام يكمن التحقق من مصادر المعلومات كأحد مميزات الإسلام فقد اعتمد على توثيق المصادر وضبطها فى نقل القرآن والسنة وأقوال العلماء ما لم يعتمده دين أخر أو علم من العلوم.

ويظهر التحقق من المصادر للمعلومات كأساس للعدل والحكم فعند الحكم فى أمر لابد من شهود صادقين والحكم العادل هو الذي يستطيع أن يستوثق من المعلومات التي يدلى بها الشهود.

وفى حياتنا العامة واتصالنا بالآخرين من حولنا لوجدنا أن التحقق من المصادر هو من العمليات العقلية المستمرة والتي عند تطويرها وممارستها بشكل علمي يتطور تفكيرنا وحققنا نتائج جيدة.

9-5-2- الهدف من التحقق من المصادر:

نتحقق من المصادر لعدة أسباب وهى:

-1لاتخاذ القرارات الصحيحة: المقولة الدالة على انه إذا عرفت استطعت لسقراط والتي نوقشت على معبد دلفي تشير إلى أن الإنسان لابد أن يسعى للمعرفة بذاته دون أتباع ما يشاهده أو يسمعه من الآخرين فمشاهدة الإعلام كالدعاية لعقار ما يزيد من النشاط أو يقلل من الوزن، وانسياق الفرد لشرائه دون التيقن من نتائجه يؤدى إلى إهدار المال والصحة لأنه من الممكن أن يكون له آثار جانبية على الإنسان فإذا تيقنت من مصادر المعلومة استطعت الوصول إلى اتخاذ قرار سليم وصحيح.

-2لتجنب الوقوع ضحية للخداع والتضليل: كثير من الناس يطلقون الشائعات بهدف التضليل والخداع ولأهداف خاصة بهم، ولقد صدق قول الحق بسم الله الرحمن الرحيم " يا أيها الذين آمنوا إذا جاءكم فاسق بنبأ كاذب فتبينوا عسى أن تصيبوا قوماً بجهالة فتصبحوا على ما فعلتم نادمين". صدق الله العظيم.

-3للحذر من الأخبار المحرفة: فى حياتنا العامة والخاصة تعد الكلمة المنقولة أو المسموعة وسيلة لتغيير الانفعالات أو النفس فتثير الغضب والكراهية أو الحب تجاه الآخرين ويجب التأكد من صدق الكلمة المسموعة من الأخر أي أن كان أخ صديق زوج زميل حتى تتيقن من صدقها وبالتالي تتصرف حيالها بصدق فى معاملاتك السلوكية.

9-5-3- أوجه القصور الشائعة فى التحقق من المصادر:

-1إهمال التحقق من المصادر: غالبا ما يسلك لناس بإهمال التحقق من المصادر وهو سلوكهم الطبيعي نظرا للتفاعل مع الآخرين ومن اجل سير الحياة بالصورة التي هي عليها (وستخدمون عبارات عامة سمعت أو فالو، أو قرأت فى الانترنت، أو الجرائد بتقول وهكذا..،

-2الاكتفاء بالصدق دون الخبرة: وكثيرا ما نعتمد على أن المعلومة تأتى لنا عن طريق شخص أمين وصادق علما بأن الأمانة والصدق غالبا ما تكفى للتأكد مثال (رؤية هلال رمضان) تحتاج لخبرة وصدق.

-3المحدودية فى اعتبار العوامل المؤثرة فى مصداقية المصدر: فقد نأخذ معلومة من موقع الكتروني أو قناة تلفزيونية تهتم بالأعشاب ولها هدف تجارى فى تسويقها، فيجب التأكد من مصداقية المصدر.

-4قلة المصادر الأخرى التي تم البحث عنها: أحيانا ما تكون المعلومة المتناقلة إلينا صحيحة ويشوبها ضعف الثقة فى مصدرها ويجب أن نبحث عن المؤكدات لها من مصادر أخرى.

9-5-4- خطوات التحقق من المصادر:

نستخدم التحقق من المصادر بهدف التحقق من مصدر ما بأنه مناسب للقبول بالمعلومة من جانب صحتها وكفاية المصدر للثقة فيها

-1وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل الإجابة على التساؤلات التالية:

-ما مصدر المعلومات الذي يراد التحقق منه؟

-ما التساؤلات التي نحتاج لإجابتها حول هذا المصدر للتأكد من صدقيته وكفايته؟

-ما العوامل التي تدور حولها هذه الأسئلة؟

-ما الأسئلة الأخرى التي يمكن إضافتها حول العوامل؟

-ما إجابات الأسئلة؟ وهل تدعم صدق المصدر وكفايته؟ أم العكس؟ أم إنها محايدة؟

-بناءا على المعلومات التي توفرت هل هذا المصدر مناسب للاعتماد عليه فى قبول هذه المعلومة؟

-2وضع خريطة للتفكير:

وهى تشتمل تصميم جدول بها العمود الأول العوامل والتساؤلات، والسؤال الثاني والثالث والرابع ثم نقوم بتصنيف العوامل ويتم الإجابة على السؤال الأول والخامس والسادس ويشتمل على المصدر والعامل والتساؤلات والإجابة ومصدر التوثيق.

-3عمليات التفكير:

-1وفيها نجيب على السؤال الأول بتحديد المصدر المقصود بالتحقق من صدقه وكفايته فى إتيان الخبر، ثم نقوم باستخدام العصف الذهني لأفكارنا بوضع قائمة بكل التساؤلات الممكنة عن المصدر للتأكد من صدقه ونكتب ذلك فى النموذج فى العمود الأول.

-2ثم نلاحظ العوامل التي تدور حولها التساؤلات ونضعها فى قائمة تمثل الصف الأول أي صف العناوين فى الجدول، ونضع إشارة لكل سؤال فى مكان تقاطع صف السؤال مع العمود المناسب للعامل الذي يدور حوله السؤال.

-3ثم نتأكد من أن هناك عوامل لم تذكر أو أن هناك تساؤلات حول بعض العوامل لم تذكر، ونسجل العوامل والتساؤلات فى النموذج الثاني مع ملاحظة إمكانية استخدام أكثر من نسخة لو زاد عدد العوامل.

-4ثم نقوم بالبحث عن إجابات للتساؤلات بقدر إمكانياتنا وبناء على الإجابات نحدد هل يكفينا هذا لجعل هذا المصدر موثقا من جهة هذا العامل أم لا أم انه محايد والحكم بحياديته يكون إما لعدم وجود معلومات أو لان المعلومات غير كافيه أو أنها تدل على الموثقية أم لا.

-5وعلى هذا الأساس بناء على المعلومات حول العوامل والحكم بالموثقية السابقة، هل فى العموم يعتبر المصدر مصدرا موثقا لهذا الخبر، أم لا.

9-5-5- طرق الاستفادة من التحقق من المصادر:

-1أن نكون مصدرا موثقاً: وهنا يجب أن نكون نحن مصدر توثيق أمام الآخرين، فلا ننقل أخبار إلا أن تكون صحيحة. وهذا يجعلنا مصدر ثقة للآخرين، ويجب أن ننتهج منهج العلماء فى التوثيق للمراجع.

-2أن لا نقبل المعلومات إلا من مصادر موثقة: وهنا يجب أن نلتزم بألا نتعامل إلا مع المصادر المحترمة ومحل ثقة.

-3إيقاف الطريق أمام الشائعات: التزامنا بالمنهج العلمي للتعامل مع الشائعات يقطع الطريق أمامها، فالشائعات عامل هام من عوامل هدم المجتمعات وركائزها الأساسية المتمثلة فى القدوات الذين يقتدون بهم فى المجتمع.

9-5-6-علوم اهتمت بالمصادر:

من العلوم التي اهتمت بالمصادر مثل علم الحديث النبوي الشريف، والعلوم التاريخية، وعلم الآثار.

9-6-التعليل:

9-6-1-تعريف التعليل:

التعليل هو التفكير فى الأسباب المؤدية لشيء ما والتأكد منها وترجيح احدها.

فالتعليل من العمليات العقلية المستمرة ونعمل على تطويرها وممارستها بشكل علمي واع.

9-6-2-الهدف التعليل:

نستخدم التعليل فى تفكيرنا للأسباب التالية:

-1لفهم التاريخ والواقع: ونعنى بها دراسة وتحليل الأسباب للأحداث التاريخية كالحروب والأزمات الاقتصادية، ونحدد الأسباب التي أدت لتلك النتائج سواء كانت ماضية أو حاضرة.

-2لحل المشكلات وتحديد المسئولية: المثل القائل إذا عرفت السبب بطل العجب ولذلك فلا يمكن حل أي مشكلة دون معرفة السبب الحدث لها، مثل الأمراض والكوارث والمشكلات الشخصية والاجتماعية وغيرها.

-3للوقاية: إذا استطعنا معرفة أسباب مشكلة ما أمكننا ذلك القيام باتخاذ إجراءات للوقاية منها لأننا نريد منع حدوثها وتكررها مرة أخرى، وينطبق ذلك على مشكلات المرض والكوارث ..الخ.

-4للتطوير والتحسين: وبناء على معرفتنا بأسباب المشكلة التي نواجهها، مثال على ذلك ما هي الإجابة على تساؤل لماذا أنت موجود فى جامعة الباحة؟ الإجابة لكي أكون فردا متعلماً بالمجتمع، بل يتعدى ذلك أن أطور نفسي بان أكون فردا متعلما مبدعا خلاقا فى المجتمع وشتان الفارق بين الإجابتين فالأولى معرفة السبب والثانية العمل على تطوير الذات.

9-6-3-أوجه القصور الشائعة فى التعليل:

-1التسرع مع ضيق النظرة للأسباب: ونعنى بها الانفعال المباشر فى مواجهة المواقف دون التمعن فى الموقف، فربما تكون أنت السبب فى وجود الموقف دون أن تدرى، مثال لو وجدت سيارتك عجلاتها فرغت من الهواء فقد تقول فلان ما هو اللي فعل ذلك ، ولو أمعنت الفكر قليلا فلربما دخل بها مسمار أثناء سيرها.

-2عدم جمع كافة الأدلة: ونعنى بها ضعف الفرد فى جمع الدلائل المسببة لوجود المشكلة ففي مثال عجلة السيارة السابق وظنك أن فلان (جارك) مثلا هو اللي فعل ذلك فلربما كان جارك قد نبهك مرة وتارة أخرى نبه ابنك بان العجلة تحتاج صيانة ولكنه لم يبلغك، ولذلك كان ينبغي أن تقوم بجمع كافة الأدلة على السبب

9-6-4-استخدم الطريقة العلمية فى التعليل:

لكي نستطيع التعليل لابد من استخدامنا للعصف الذهني والبحث عن كافة الأسباب الدافعة ثم نحدد الأدلة اللازمة لإثبات كل سبب ثم البحث فى الأدلة لدينا ثم إصدار الحكم على السبب بأنه صحيح بناء على الأدلة.

9-6-5-خطوات التعليل:

1-وضع خطة للتفكير:

وهى تهدف لتحديد كافة الأسباب الممكنة وتشتمل على تساؤلات وهى:

-ما الذي يحتاج إلى تعليل ومعرفة أسباب حصوله؟

-ما الأسباب الممكنة؟.

-ما الأدلة التي تناسب ترجيح السبب؟.

-ما الأدلة المتوفرة؟.
-بناء على الأدلة ما الأسباب المرجحة؟.
-هل هناك أسباب متعددة وكيف تعمل معاً؟
-هل من الأسباب ما يحتاج لمعرفة أسبابه؟ وما هي؟.

2-وضع خريطة للتفكير:

وهى تشتمل على الأسئلة الستة الأولى كما فى النموذج (7-2) مع ملاحظة أن الفقرة الثانية هي نتيجة للعصف الذهني لجميع الأسباب ونسجل الأسباب فى ورقة خارجية، مع ملاحظة إمكانية زيادة الحقول وتعبئة النموذج من اليسار لليمين فنبدأ بالنتيجة ونتجه منها للأسباب بطريقة عكسية.

3 -عمليات التفكير:

وهى تشتمل على إجابة السؤال الأول بتحديد النتيجة المراد تحديد أسبابها، ثم نقوم يعصف ذهننا ونضع قائمة بكل الأسباب بدون محاكمة السبب أو النظر لإمكانياته بورقة خارجية ، وبعد ذلك نفكر في كل سبب على حده لنعرف ما الدليل على صحته هنا ونسجل ذلك في الأدلة الممكنة، وبعد ذلك نجمع المعلومات الممكنة وربما تظهر أدلة لم نتوقعها ونكتب ذلك في الأدلة المتوفرة، وفى حالة التعمق يمكن اخذ أي سبب على انه نتيجة ونقوم بدراسته.

9-6-6-أوجه الاستفادة من التعليل:

أوجه الاستفادة من التعليل:
1-أن نقرن الأسباب بالنتائج.
2- فهم الحياة.

9-6-7-علوم اهتمت بالتعليل:

من العلوم التي اهتمت بالتعليل علم أسباب نزول القرآن الكريم، وعلم الأمراض، وعلم أصول الفقه.

9-7-مهارة التوقع

9-7-1-تعريف مهارة التوقع:

تعرف بأنها التفكير فى حدوث أمر ما فى المستقبل بناءا على شواهد وأدلة فى الحاضر فإن لم يكن هناك دليل فهو حدس، وبناءا على ذلك فأن التوقع من العمليات العقلية المستمرة والتي عند تطويرها بشكل علمي واع تطور التفكير وتحقق نتائج جيدة.

9-7-2-حاجتنا لدراسة مهارة التوقع:

1-لاتخاذ القرارات المناسبة:

ونعنى به أننا نحتاج إلى التوقع لاتخاذ القرارات بل أن التوقع جزء أساسي من مهارة اتخاذ القرار ويجب توقع العواقب لاختيارنا الذي نختاره،مثال عند البحث عن علاج مرض ما فان هناك عدة اختيارات لعلاجه.

2-للاستعداد وأخذ الحيطة:

على سبيل المثال أي مكان نذهب له نحن نتوقع من سنقابله هناك وكيف هي الأجواء حتى نستعد بارتداء الملابس المناسبة، وهكذا.

9-7-3-أوجه القصور الشائعة في التوقع:

1-ترك الواقع:

ونعنى به أننا في الغالب نهمل التوقع ولا نسال أنفسنا ماذا نتوقع أن يحدث غدا؟ وما هي عواقب اختياراتنا. وهذا يعرضنا إلى نتائج لا نتوقعها، فالكثير منا لا يفكر فى ما سيحدث مستقبلا اقتصاديا أو

تعليميا أو أسريا.

2-الإفراط في التوقع:

وتارة أخرى نسلك سلوك التوقع ولكننا نفرط فى التوقع ونبالغ تفاؤلا أو تخوفا، مثال عندما نتوقع الفوز بمباراة ما ونخسر المباراة فأننا نبالغ فى السخط على الرياضة بعامة، والعكس صحيح.

3-التوقع بدون أدلة أو بأدلة ضعيفة:

وقد نستخدم التخمينات في حدوث شيء ما ويؤدى ذلك إليه في توافر الشائعات مثال على ذلك إذا توقعت أن يقوم الأستاذ بإتيان سؤال ما في موضوع دراسي معين ويكون السؤال سهل وهنا تكون حالتك التعليمية غير مستعد للاختبار، فهذا التوقع لا يستند لدليل.

9-7-4-الطريقة العلمية للتوقع:

من اجل أن نقوم بالتوقع بطريقة علمية جيدة، فأننا نقوم بوضع عدد من النتائج التي نتوقع حدوثها نتيجة لظرف ما أو بناءا على اختيار لفعل معين، وهنا توقعاتنا تكون مجرد افتراضيات أو حدس تحتاج إلى الدليل والإثبات.

وهناك اختلاف بين مفهومين وهما التوقع والتنبؤ، فالتنبؤ مثلا بالطقس لا يعتبر توقع لأنه لا يعتمد على أدلة، كتنبؤات المنجمين والعرافين أما التوقع فهو مبنى على أدلة وشواهد.

9-7-5-خطوات التوقع:

1-وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل على مجموعة من التساؤلات وهى :

-ما الذي يحتاج إلى التوقع؟ ولماذا؟.

-ما التوقعات الممكنة والتي تهمنا؟.

-ما العوامل التي تؤثر على حدوث التوقع أو تدل عليه.

-ما الأدلة التي تناسب ترجيح التوقع؟

-ما الأدلة المتوفرة؟

-بناء على الأدلة ما التوقع المرجح؟ وكيف نعدله ليكون أدق؟

-ما النتائج المترتبة على حصول هذا الأمر المتوقع؟.

2-وضع خريطة للتفكير:

وتشتمل على وضع السؤالين الأول والثاني في ورقة خارجية ونحدد فيها التوقعات ونخصص منها التوقعات التي تهمنا، أما السؤال الثالث وحتى السابع فنستخدم النموذج (8-2) مع ملاحظة إمكانية زيادة الحقول أو استخدام نموذج إضافي إن كان هناك عوامل كثيرة.

3-عمليات التفكير:

وفيها نجيب على السؤال الأول بتحديد ما الذي نحتاج لتوقعه ولماذا لتحديد الهدف من التوقع، ثم نضع كل التوقعات الممكنة والتي تهمنا، ونقوم بأخذ أحد التوقعات ونقوم بدراسته، وذلك بتحديد العوامل التي ترجح هذا التوقع والأدلة المناسبة، ثم نقوم بجمع المعلومات حول العامل للتأكد من الأدلة فنكتب كل ما يتوفر في المعلومات من دلالات والتي قد تكون ايجابية ونرمز لها بعلامة (+) أو ضد نرمز لها برمز(-) أو محايدة ونرمز لها برمز(؟)

وبناءا على الأدلة ومدى دعمها للعامل نرجح العامل باختيار أحد الاحتمالات الثلاثة المرجحة،أو غير المرجحة، أو المحايدة، ثم بعد ذلك نحكم احتمالية التوقع بالترجيح أو عدمه أو التوقف وقد نتمكن من خلال العوامل أن نعدل التوقع بطريقة انسب وأدق، ثم نفكر فى النتائج التالية التي تترتب على ذلك

9-7-6-أوجه الاستفادة من التوقع:

1-حسن الاختيار:

ونعنى به أن كثيرا من سلوكياتنا تعتمد على التوقع، مثل حسن الأخلاق والتربية، والكفاءة في أدواتنا التي نستخدمها.

2-الاستعداد للحياة:

ونعنى بها أن سلوكياتنا فى الحياة تلزم علينا أن نتوقع طبيعة الظروف والفرص التي سوف نقابلها مستقبلا فى حياتنا الأسرية والتعليمية والاقتصادية.

3-اتخاذ القرارات المناسبة :

ونعنى بها أننا لا يمكن أن نتخذ قرار ما ويكون مناسبا دون التوقع والنظر فى العواقب المترتبة عليه، فلو انك اتجهت إلى الزواج وتركت الدراسة فماذا سوف تكون النتيجة؟.

9-7-7-علوم اهتمت بالتوقع:

من العلوم التي اهتمت بدراسة التوقع مثل علم دراسة الأرصاد الجوية، وعلم الزلازل، وعلم الوراثة، وعلم استشراف المستقبل، وغيرها

9-8-مهارة التعميم

9-8-1-تعريف التعميم:

التعميم هو نوع من التعليل مبنى على دراسة عينة (مجموعة من العناصر)لاستنتاج نتيجة عامة.
والتعميم محور من محاور العلم فأغلب العلوم تعتمد على بناء القواعد والتعميمات التي تمكننا من التعامل مع المواقف الجديدة.

9-8-2-حاجتنا إلى التعميم : نستخدم التعميم للأسباب التالية:

1-لتسهيل التعامل مع الأشياء:

ونعنى به عند تعاملنا مع الأشياء متى عممنا خبرتنا عنها فإنه يسهل علينا التعامل معها(مثال الزجاج قابل للكسر)

2-بناء الأحكام:

فالقوانين والأحكام هي تعميمات تحكم كل تصرف يخالفها هو خطأ وعلى كل من خالفها تحمل ما يترتب على المخالفة من عقوبات.

3-الاختصار فى بناء القواعد:

وهو ما يعتمد عليه فى بناء القواعد الشرعية مثال : من الصعب أن يكون هناك حكم لكل حيوان بعينه هل يجوز أكل لحمه أم لا، فجاء الشرع بقواعد عامة، فمثلاً كل ذي ناب من الحيوانات محرم أكله وكذلك كل ذي مخلب من الطير وهكذا،الخ.

9-8-3-أوجه القصور الشائعة فى التعميم:

1-صغر حجم العينة(قلة عدد الأفراد والعناصر والملاحظة):

ونعنى بها أن نعمم سلوكا ما ناتج من شخصين أو فردين فقط على مجتمع بكامله وهذا غير منطقي، ويجب للحكم والتعميم من أن يشتمل على عدد اكبر من العناصر الملاحظة(أو المجربة) لكي يصبح التعميم ممكناً.

2-عدم تمثيل العينة ككل:

والمقصود بها أن عينة محل التعميم قد تكون كبيرة بما فيه الكفاية ولكنها من نوع واحد فلو زرنا مدينة القصيم مثلاً وهى تشتمل على مجموعة من الأفراد فهل يمكننا أن نخرج منها بتعميم أن أهل القصيم

يمثلوا مجتمع المملكة العربية السعودية الأمر لا بالطبع .

-3اعتبار التعميم نتيجة مقطوعا بها:

على الرغم من أن التعميم المعتمد على عينة مشتملة وممثلة لأفراد مجتمع التعميم أمر مقبول علميا ومرجح للحكم إلا أن ذلك التعميم مقطوع بصحته إلا إذا كانت العينة تشتمل على كل خصائص المجتمع وممثلة تمثيلا صحيحا لكل خصائصه.

-4افتراض تساوى العناصر:

من الأخطاء اعتبار أفراد المجموعة متساويين فنقوم باختيار بض العناصر منهم فى العينة ونقوم بتعميم هذا الحكم على مجموعة الدراسة كلها.

9-8-4-الاستخدام العلمي للتعميم:

لابد بداية أن نعتبر التعميم الذي نقوم به هو تعميما مقترحاً ثم نفكر فى العينة التي نحتاجها للاستدلال على صحة هذا التعميم، ونفكر بعد ذلك في حجم العينة أي عددها وهل هذا العدد كاف أم لا، وننظر بعد ذلك إلى مدى تمثيل أو تشابه هذه العينة بكامل المجموعة التي نريد أن نصدر تعميما عليها.

9-8-5-خطوات التعميم:

-1وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل على التساؤلات التالية:

-ما حقيقة ما يراد تعميمه؟

-طريقة دعم عينة التعميم:

-ما وصف العينة؟

-ما هي طريقة التحقق من دعم العينة؟

-تقويم الدعم:

-هل حجم العينة كاف؟ وكيف يمكن تعديلها؟

-هل العينة ممثلة؟ وكيف يمكن تعديلها؟-

-هل طريقة الاختبار والتحقق من الدعم مناسبة؟

-هل التعميم تدعمه العينة بشكل جيد؟

-ماذا نستنتج؟ وما التعميمات التي يمكن دراستها؟.

-2وضع خريطة للتفكير:

وتشتمل على الإجابة على السؤال الأول والثاني نكتب التعريف فى الجزء العلوي من الصفحة ثم وصف العينة فى العمود الأيمن ثم نكتب فى العمود الثاني وصفا لطريقة دراسة العينة، وفى السؤال الثالث ندون ملاحظاتنا على العينة بأنها صغيرة أو كبيرة أو متوسطة ثم نكتب ملاحظاتنا على العينة ككل، من حيث التمثيل والخصائص، وفى السؤال الرابع نسجل ما نستنتجه من الدراسة لبيان مدى الاستدلال بالعينة على التعميم.

-3عمليات التفكير:

وفيها نجيب على التساؤل الأول بان نحدد التعميم المارد دراسته، ويشتمل التعميم عبارات عامة او مصطلحات تحتاج لوضع تعريف متفق عليه، وبعد ذلك نقوم بدراسة العينة بان نصفها بدقة من حيث الخصائص ونسبة التمثيل، ثم نضع فى العمود الثاني وصف لطريقة دراسة العينة قد تكون بالتجريب أو الاستبيان..الخ، ثم نستخدم الدعم للعينة من حيث الحجم، ثم ندرس طريق تمثيل العينة وأخيرا نحقق طريقة الدعم هل هي موثق بها أم لا؟.ثم نضع حكمنا على هذا الدعم، وبعد ذلك الاستنتاج والحكم.

9-8-6-أوجه الاستفادة من التعميم:

1-الحذر من أن نعمم أحكامنا قبل التأكد منها:

تعتمد أخطائنا على تعميمات خاطئة،سبق أن صدقناها سواء أكانت من صنعنا أو استقيناها من الآخرين، ولذا يجب أن نحذر من التعميمات التي يصدرها البعض أو الأخرى التي نتصرف فى حياتنا معتمدين عليها.

2-مراعاة التعميمات المسبقة:

لابد أن نحذر من التعميمات المسبقة والتي يحملها أفراد عن طريق السمع دون التأكد من مصداقيتها، كما يجب أن ننظر فى تصرفاتنا هل هي نتيجة عن تعميمات مسبقة أم لا ولابد من أن نتأكد من مصداقيتها.

9-8-6-علوم اهتمت بالتعميم:

من العلوم التي اهتمت بالتعميم مثل علم التفسير، وعلم الكيمياء، وعلم الصيدلة.

9-9-مهارة القياس

9-9-1-تعريف القياس:

القياس هو استنتاج نتيجة عن شيء ما لتشابهه بشيء أخر يتصف بنفس النتيجة،فالقياس من العمليات العقلية الفطرية والمستمرة والمستخدمة من قبل عقولنا وبصورة تلقائية، وبتطويرها بشكل علمي يتطور تفكيرنا وأسلوب حياتنا.

9-9-2-حاجتنا لاستخدام القياس:

نحن نستخدم القياس للأسباب التالية:

1-لتسهيل وتسريع فهمنا للحقائق:

ويسمى القياس عنا بضرب المثال: فو أردنا توصيل الكهرباء للمنزل فأننا نقوم بقياسها ومثلها توصيل الماء فى الأنابيب.

2-لبناء التصور الصحيح لحل المشكلات والوقاية منها:

مثال على ذلك قياس المجتمع بالسفينة فى حديث النبي صلى الله عليه وسلم وهو ما يغنى عن شرح اثر من يرتكبون بعض الأعمال المخالفة..وهكذا..

3-لتقليل مخاطر البحث:

فلو أردنا التأكد أن دواء ما يمكن أن يكون مفيدا فى علاج مرض بدون أثار ضارة بالإنسان فأننا نجرى تجربة على بعض الحيوانات التي تتشابه مع الإنسان فى استجاباتها، ويمكن على بعض المتطوعين قبل أن نعممه على الناس.

4-لتسهيل التعامل مع الأشياء:

على سبيل المثال قياس تربية الطفل المشاكس بترويض الخيل، وكذلك القياس فى برامج الكمبيوتر وهكذا.

9-9-3-أوجه القصور الشائعة فى القياس:

1-المبالغة فى توسيع الاستنتاجات:

ونعنى به تشابه شيئين يعنى إمكانية استنتاج بعض الأشياء الصحيحة بالنسبة لأحدهما قياسا على الأخر لأنهما متشابهان فيما يستدعيه ذلك، ولكن أحيانا نظن انه يمكن قياسهما على بعض فى أكثر من ذلك مثال: قياس رئيس الشركة بقبطان السفينة..وهكذا-.

2-إغفال أوجه الاختلاف:

قد يكون هناك اختلاف بين الشيئين يمنع الوصول للنتيجة المرادة بالقياس، فمثلا قد نقيس مباراة كرة القدم بالمعركة، فنقوم بضرب لاعبي الفريق الأخر وأتمنى لهم السوء قياسا على الحرب.

9-9-4-الطريقة العلمية فى استخدام القياس:

بداية الطريقة العلمية فى استخدام القياس استخدامنا للعصف الذهني والبحث عن كل ما يخطر ببالنا من أشياء يمكن أن نقيس عليها ما لدينا سواء كان شيئا أو حالة أو فكرة ونسميها المقاس عليه، ثم نقارن بين ما اقترحناه للقياس وما لدينا ونبحث عن أوجه التشابه وما نستنتجه من هذا التشابه وكذلك أوجه الاختلاف، ومن الأفضل استخدام أدوات الملاحظة والتجريب.

9-9-5-خطوات القياس:

1-وضع خطة للتفكير:

وهى تشتمل على تساؤلات كالتالي:

-ما الأشياء التي تشبه الشيء الذي ندرسه؟

-ما التشابهات المهمة بين المقاس والمقاس عليه؟ ما أوجه الشبه؟ ما أسباب الأهمية لكل تشابه؟

-ماذا تعرف عن المقاس عليه مما يمكن أن يدلنا على شيء بالنسبة للمقاس؟

-هل هناك أوجه اختلاف بين الشيئين قد تؤثر على صحة القياس؟

-ما النتيجة التي يمكن أن تصل لها عن المقاس بناء على القياس؟

-هل هذا القياس جيد؟.

9-9-6-تابع خطوات القياس:

2-وضع خريطة للتفكير:

وهى تشتمل على الإجابة للسؤال الأول فنستخدم صفحة فارغة نكتب فيها الأشياء التي يمكن القياس عليها ثم نضع دائرة حول التي نتوقع إنها تناسب توقعاتنا، وفى السؤال الثاني نكتب في النموذج(10-2) في العمود الأول نسجل الشبه، ثم وجه الشبه في العمود الثاني ثم سبب الأهمية في العمود الثالث،والسؤال الثالث الخانة التي تليها بعد أوجه الشبه، والسؤال الرابع نضع أوجه الاختلاف التي نتوقع أنها تؤثر على عملية القياس ويمكن أن نحدد أوجه الاختلاف المؤثرة ثم نضع الاختلافات.
والسؤال الخامس والسادس نكتب النتيجة تحت أوجه الاختلاف ثم تقييمنا للقياس في الخانة التي تحتها .

3-عمليات التفكير:

وهى تشتمل على عصف أذهاننا حول جميع الأشياء التي تشبه الشيء الذي نقوم بالقياس عليه ونكتبها بورقة خارجية ثم نضع دائرة حول الأشياء التي نتوقع أنها تفيدنا في القياس عليها، ثم نقوم بتحديد احد الأشياء التي سنقيس عليها ونفكر كيف تتشابه مع الشيء المقاس ونكتب فيها التشابهات المهمة، ومن خلال إيجاد التشابهات سنصل إلى نتائج في الشيء المقاس، ثم نقوم بكتابة النتائج في الاختلافات المهمة، وبعد ذلك نصل إلى الاستنتاج حول الشيء المقاس بناء على معرفتنا للمقاس إليه.
وأخيرا نتأمل في القياس لمعرفة مدى جودته سواء قمنا به بأنفسنا أو أجرى بأخريين.

9-9-7-أوجه الاستفادة من القياس:

1-تسهيل فهم الأشياء الصعبة:

فكثير من الأشياء والمعلومات التي قد نحتاج لفهمها يمكننا ان نشبهها بأشياء أخرى لكي يسهل علينا فهمها وحفظها.

2-اتخاذ القدوات:

فكثيرا ما نرى أناسا نعجب بهم وممكن أن نتخذهم قدوة لنا وعندما نقارن أنفسنا بهم قياسا ونعمل على استنتاج ما يفيدنا فى تحسين حالنا والوصول لما وصلوا إليه.

-3التنبه للقياسات المضللة:

القياسات المضللة والتي تحمل تأثيرا عاطفيا مثل قياس مقاومة الشعب الفلسطيني وغيره من الشعوب المظلومة على أنها جماعات إرهابية تقوم بأعمال إرهابية بهدف التشكيك في شرعيتها...الخ.

9-9-8-علوم اهتمت بالقياس:

من العلوم التي اهتمت بالقياس مثل : علم النحو والصرف، وعلم البلاغة،وعلم أصول الفقه.

9-10-مهارة التعريف:

التعريف هو التفكير لوضع عبارة مختصرة تدل على المقصود بغرض الإيضاح والفهم، فالتعريف من العمليات العقلية المهمة والتي فى تطورها بشكل علمي تطور تفكيرنا.

9-10-1-حاجتنا لاستخدام التعريف:

1-لتسهيل الفهم والإيضاح:

الهدف الأساسي للتعريف هو الإيضاح والإفهام فعند تعريفنا لأي موضوع فنحن نسهل بذلك على المتعلم له فهمه بصورة واضحة.

-2لتوحيد الفهم والاصطلاح :

أن تعريف المصطلحات العلمية بين المتخصصين يسهل التوحيد بينهما، فكلمة الفأرة مثلا تستخدم فى الحاسوب بمعنى مختلف فى علم الحيوان وهكذا.

3-لإعطاء الحقوق :

فلو أردنا أن نعطى "ابن السبيل" حقه فى الزكاة فما تعريفنا لمفهوم "ابن السبيل" حتى نميزه ونعطيه حقه في الزكاة.

4-لتسهيل التعامل:

فتعريف الشيء يسهل التعامل معه على سبيل المثال ما هو المرض فعند تعريفنا لمفهوم المرض يسهل تعاملنا معه.

5-لتطبيق القوانين والأحكام:

على سبيل المثال يجب تعريف كل مخالفة بما يميزها فان انطبقت على احد فيجب تطبيق الحكم عليه، مثل جريمة القذف والسب وغيرها..الخ.

9-10-2-أوجه القصور الشائعة في التعريف:

9-10-2-1- التعريف الواسع(غير المانع) :

ونعنى به أن نضع تعريفا واسعا بحيث لا يدلنا فقط على المقصود ولكن يمكن أن ينطبق على أشياء أخرى كثيرة مثلا عند تعريفنا للقلم بأنه أداة كتابة، فمن الممكن أن إنسان ما، يظن أن لوحة مفاتيح الكمبيوتر هي قلم وهو غير صحيح.

9-10-2-1- 2-التعريف الضيق (غير جامع):

والمقصود به أننا نضع تعريفا ولكن بعض أنواع الشيء المعرف لا ينطبق عليها ولا يجمعها، فمثلاً لو عرفنا أن القلم هو أداة للكتابة بالحبر فسيظن من نعرف له القلم بذلك أن القلم الرصاص ليس قلماً وهو بذلك لم يجمع كل أنواع القلم، وهذا خطا بالتعريف.

9-10-2-1- 3-التعريف الغامض:

ونقصد به التعريف الذي يوصف بأنه غامض أو صعب فمثلا كان أعرف القلم بأنه " ما يوضع بالدواة" فذلك تعريف غامض.

4-الزيادات غير المفيدة:

وهى تشتمل على الإضافات الغير مفيدة والتي تخل بالاختصار مثلا : كان نعرف القلم بأنه أداة للكتابة التي تحوى حبرا أو رصاصا وتصنع من المعدن أو البلاستيك.

5-الاكتفاء بالأمثلة كتعريف:

ونعنى بها أننا أحيانا نضرب مثلاً فقط للمراد تعريفه وهذا لا يضمن أن ذلك يدل على كل أشكال المراد فقد يعرف القلم بأنه مثل الذي فى جيب زميلك ويكتب به الآن، ويعرض هذا المثال على من طلب التعريف ويقال له مثل هذا ،، وهكذا..

9-10-3-الطريقة العلمية لاستخدام التعريف:

ونقصد بها أن نقوم بالتعريف بطريقة علمية أولا: بتحديد اسم ما نريد تعريفه، ثم نبحث عن الصنف أو النوع الذي ينتمي إليه، وهو ما يسهل علينا كثيرا، ثم نبحث عن الصفات والمميزات الحرجة التي تميزه عن الأشياء الأخرى من النوع نفسه أو الصنف، ويمكن أن نفكر في أجزائه التي تميزه أو علاقاته وتكامله مع الأشياء الأخرى.

ثم نراجع التعريف على ما احتواه من كلمات سواء كانت غامضة أم لا، ثم نقوم بالبحث عما ينطبق عليه التعريف بتفكيرنا في التعريف كلمة كلمة وجملة جملة ثم نفكر في بعض الأشياء التي ينطبق عليها التعريف.

9-10-4-خطوات التعريف:

1-خطة التفكير:

وهى تشتمل على تساؤلات وهى:

-ما اسم المراد تعريفه؟

-ما الصنف الأقرب الذي ينتمي إليه؟

-بم يتميز به عن صنفه : ما الصفات الحرجة والمميزة جدا له عن باقي الصنف؟ ما أجزاؤه والمميزة له؟ ما علاقاته بالأشياء؟

-ما العبارة المختصرة التي يمكن أن نعرفه بها؟

-تقويم العبارات:

هل العبارة تحوى كلمات غامضة؟ هل العبارة تحوى زيادة أو تكرارا لكلمات لا فائدة منها في التعريف؟هل هي مرتبة من الأوسع للضيق؟ هل العبارات مترابطة بطريقة صحيحة؟

- تقويم التعريف:

هل هناك أمثلة ينطبق عليها التعريف وهى غير المعرف أصلا؟ هل هناك أمثلة للمعرف لا ينطبق عليه التعريف؟ هل التعريف يحقق التوضيح والإفهام والتمييز؟

2-خريطة التفكير:

وهى تشتمل على تخطيط للإجابة على السؤال الأول حتى الرابع كما فى الشكل(11-2) بهدف الوصول لمسودة أوليه للتعريف وبعد كتابة التعريف بدون كلمات غامضة، نضع دائرة حول الكلمات المكررة أو الزائدة لنتصرف حيالها ثم نعيد الكتابة للتعريف بدون تلك الكلمات.

3-عمليات التفكير:

وتشتمل على أولا تحديد اسم المراد تعريفه سواء كان شيء أو حالة أو صفة أو مفهوم، بعذلك نفكر فى

كل الأصناف التي ينتمي لها المراد تعريفه ثم نأخذ أقربها له ونخصها به،ثم نفكر فى الصفات الحرجة التي تميزه عن باقى صنفه ، ويمكن أن نفكر فى أجزاء ما نريد تعريفه وخاصة تلك الأجزاء المميزة له وعلاقته وتكامله مع الأشياء الأخرى.

ثم بعد الاستفادة من المعلومات السابقة نقوم بكتابة وصف مختصر قدر الإمكان للمراد تعريفه، وبذلك نأتي لمرحلة نقد التعريف الموضوع بمسودة التعريف الأولية من حيث البحث عن الكلمات الغريبة والغامضة ومراجعتها والتفكير فى استبدالها بكلمات أوضح منها ونكتب التعريف بصورته الجديدة ثم نفكر فى شكل التعريف من حيث الطول والقصر والترتيب والروابط ، ومن حيث كونه جامع مانع.

9-10-5-طرق الاستفادة من تعلمنا التعريف:

نستفد من التعريف كالتالي:

1-إعادة صياغة حياتنا:

عندما نراجع تعريفاتنا للأشياء التي حولنا فى الحياة مراجعة علمية سوف نكون بإيذاء نظرة جديدة تماما للأمور التي نعيشها.

2-فهم الأمور فى صورتها الصحيحة:

عندما نعرف التعريف بصورته الصحيحة فأننا نكون أمام تطبيق للمفاهيم بصورة جيدة وصحيحة مثال: عن المصطفى صلى الله عليه وسلم " المسلم من سلم المسلمون من لسانه ويده."

-3تفسير وفهم آراء الآخرين: فعندما نطلع على أراء الآخرين ومناقشتهم يجب التأكد من تعريف الأمور بطريقة واحدة أو يجب أن يفهم كيف يعرف الآخرون الأمور حتى تتم مناقشتهم بناء على تعريفهم وتصورهم للأمور.

9-10-6-علوم اهتمت بالتعريف:

من العلوم التي اهتمت بالتعريف علم المصطلح أو الاصطلاح وهو العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها، وكل العلوم بها تعريفات لمصطلحاتها تهتم بضبطها.

-المحاضرة السادسة :

2/أساليب التفكير العلمي في الميدان الرياضي:

إن البحث العلمي يعد وسيلة منهجية للاكتشاف والتغير العلمي والمنطقي للظواهر والاتجاهات والمشكلات ، وينطلق منها فرضيات أو تخمينات ، وهي عبارة عن حلول وقتية يمكن التأكد منها بأتباع وسائل وسبل تحقق أهدافا يمكن قياسها بواسطة قوانين طبيعية أو اجتماعية يحتكم الناس إليها ، ويستهدف الوصول إلى نتائج تحقق رغبات الباحث أو الجهات التي تريد البحث لأغراض معينة ، إذا كان البحث نظرياً ، تفسيرياً ، تمثيلياً أو تطبيقياً ، لذا هناك عدة أنواع من البحوث سوف نتطرق إليها في المحضرات القادمة.

1-ماهية البحث في المجال الرياضي :

يمثل البحث العلمي أهمية كبيرة في تحقيق التقدم والتفوق ولكافة المستويات ، وذلك من خلال الأسس والمناهج والوسائل والأدوات الخاصة به والتي تساعد على حل المشكلات التي تعترض أي ميدان من ميادين الحياة ، لذا أي مجتمع يريد أن يتطور ويرغب في تحقيق نهضة في أي مجال من مجالات الحياة ، لابد له من الاعتماد بالبحث العلمي ، باعتباره مصدر من مصادر المعرفة ، وان الإنسان منذ أن خلقه الله سميه بأسماء مختلفة لغرض الوصول إلى المعرفة ، لذا نرى الدول المتقدمة تهتم اهتماماً كبيراً بالبحث العلمي لجميع مجالاته ، وتبذل الأموال والجهود في سبيل تطوير أجهزته ومناهجه وأدواته ووسائله.

فالبحث يحدد كونه عملية استقصاء منظم يمكن من خلالها جمع المعلومات الخاصة بظاهرة معينة بغية تحديد معالجتها بصورة حقائق وقواعد عامة.

أي أن البحث هو وسيلة لتعميم الظاهرة كحقيقة عامة، فهو بذلك أداة العلم والطريق الذي يسلكها الباحثون باتجاه أو نحوه الحقيقة،فالبحث العلمي هو محاولة دقيقة،لجل مشكلة نعاني منها في حياتنا،وان الاستطلاع أو الملاحظة الدقيقة هما إحدى الوسائل التي تكشف لنا عن طبيعة العلوم المختلفة ومتطلبات الحياة الجديدة. ومن جانب أخر ، لا يمكن أن يتقدم البحث العلمي ، إلا إذا اعتمد على منهج ، والمنهج هو الطريق المؤدي إلى الهدف المطلوب عبر كثير من العقبات ، والمنهج يعني مجموعة من القواعد المصاغة من اجل الوصول إلى الحقيقة في العلم ، لان البحث العلمي هو ركن أساسي من أركان المعرفة الإنسانية في ميادينها كافة ، فعن طريق يسعى الإنسان إلى البحث عن المجهول واكتشافه ، والتي تسخير نتائجه في خدمة البشرية .

إن التربية الرياضية بحكم تعاملها مع الإنسان بدنياً وعملاً ، كان لابد لها أن ترتكز وتستند على البحث العلمي ، وتجعله طريقها الوحيد للإبداع والتألق ، لان المعطيات الجديدة في حقل التربية الرياضية قد إعادة النظر في كثير من المسائل التي كانت في السابق في ممارسات بدنية وأنشطة رياضية بحثه ، وعليه باعتبار التربية الرياضية تبعاً لدورها الريادي يجب أن تأخذ نصيبها من اهتمامات البحث العلمي .

وبناءاً على ما ذكره أعلاه يمكننا تحديد أهمية البحث العلمي في مجال التربية الرياضية بما يلي :

-التنقيب عن الحقائق التي قد يستفيد منها الرياضي في التغلب على بعض مشاكله التدريبية أو التدريسية أو أي مجال أخر من المجالات .

- حل المشاكل التي تعترض تقدمه وتطوير مستواه.

- تحديد مستوى الرياضي الحالي ، وإمكانية التنبؤ بما سيؤول إليه مستواه مستقبلاً .

- تصحيح معلوماتنا المعلومات الرياضية التي نبحث فيها ومعرفة الواقع الحالي للرياضي، وبالمقابل إمكانية تصحح معلوماتنا عند تخطيط عملية التدريب الرياضي وذلك بمعرفة مكامن الخطأ والإحباط لديه (أي الرياضي) .

- إمكانية الرياضي في المحافظة على الفورما الرياضية لديه .

أهداف البحث العلمي في التربية الرياضية:

إن اهداف التربية الرياضية كما يحددها البحث العلمي حددتها سليز وآخرون 1909م بالأهداف الأتية:
-تحديد صفات وسمات فرد معين او موقف أو جماعة أو ظاهرة.
-دراسة الارتباط بين الظواهردرجة اكثر تقدما من مجرد وصف الظاهرة.
-العلاقة السببية بين الظواهر وهي تدرس تأثير الظواهر بعضها ببعض وهي الهدف التالي من أهداف البحث العلمي في التربية الرياضية.

أهمية البحث العلمي في التربية الرياضية

تحديد صفات وسمات فردية أجماعية	دراسة الارتباط بين الظواهر	العلاقة السببية بين الظواهر

2-أهمية البحث العلمي للمدرب الرياضي :

تتضح في النقاط التالية:
-اختيار وتوجيه الناشئين على أسس علمية.
-تطوير العملية التدريبية.
-تدعيم مهنة التدريب الرياضي.
-التغلب على التخلف في تطبيق نتائج البحوث في مجال التربية البدنية والرياضية.
-المساهمة في مشروعات البحوث التي تدعم التربية البدنية والرياضية.

3- الخطوات الأساسية في البحث العلمي :

3-1- اختيار موضوع البحث :

هناك مدارس في العالم ولكل مدرسة لها أسلوب خاص في البحث العلمي ومن هذه المدارس :
1-مدرسة تعطيك عنوان البحث.
2-مدرسة تعطيك اختيارات .
3-مدرسة تترك لك الحرية لاختيار الموضوع.
2- الكلمات المفتاحية (الدليلية) :
ما هي إلا كلمات أو جمل قصيرة تصف بحثك أو قريبة إلى الموضوع ، في هذه الحالة تقوم أنت بعمل قائمة وتثبت المواضيع ، ثم تزداد باستمرار العناوين أو الكلمات .
3- وضع إطار البحث العام :
- وهذا يبدأ من وضع أسئلة إلى نفسك،من أين سوف تبدأ،من هذه الأسئلة تستطيع فهم موضوعاتك.
- الدوائر المعرفية، الانترنيت أو المواقع الموثوق بها أو الأشخاص الموثوق بهم.
4- بطاقات المصادر
موجود فيها اسم الكاتب، عنوان الكتاب، الناشر، سنة الطبع، رقم الإيداع. وثبت على ظهر الورقة أهم مميزات هذا المصدر (الكتاب) .
5- تحديد موضوع البحث :
في العقود الأخيرة بات البحث العلمي له أهمية كبيرة، وأصبحت القيادات في العالم (الحكومات) المتمثلة بوزاراتها تخصيص المبالغ لغرض البحث العلمي.

3-1-1- الإجراءات التي يقوم بها الباحث لتحديد موضوع البحث:

1- اختيار الموضوع :

يبدأ الموضوع بوجود مشكلة معينة أو طرح سؤال ما، ويضع البحث العلمي أسلوب الحل لهذه المشكلة أو لهذا السؤال ضمن خطوات منظمة يجب إتباعها.

2- الدراسة المبدئية:

وتأتي بعد اختيار الموضوع (تحديد المشكلة أو السؤال) حيث يقوم الباحث بعمل دراسة مبدئية حول الموضوع والتي قد تساعده في:

-وضع وتحديد أبعاد المشكلة .

-اكتساب بعض الأفكار والمعلومات الأساسية حول هذه المشكلة .

3- النظرية الافتراضية:

ما هي إلا صورة تحليلية لحل مشكلة حقيقية، وقد تكون هذه النظرية ما هي إلا جملة تعبر عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر، وتجمع البيانات، يمكن اختبار ما إذا كانت هذه الافتراضية صحيحة أم خطأ.

4- أساليب البحث :

هناك عدة أساليب للبحث:

-التجارب المعملية.

-التجارب الميدانية .

-دراسة حالة .

-المسح .

5- التجارب المعملية :

وتتم فيه فصل موضوع البحث عن الحياة المحيطة بالمعمل وبتقليل العوامل الخارجية المؤثرة التي قد تؤثر على العوامل المختلفة .

إن هدف هذه التجارب هو وضع ظروف يمكن التحكم في متغيراتها أو إن أمكن تغيرها ، للتجارب المعملية مصداقية داخلية عالية ، ولكنها تفتقر إلى المصداقية الخارجية .

6- التجارب الميدانية :

من الممكن تنفيذها بتداخل ضئيل من الأنشطة العادية ، وبعدة متغيرات تعالج في الحال ، هدفها هو إنشاء وضع حقيقي أو واقعي فيه أكثر من عامل من عوامل الاختلاف المستقلة في ظروف يمكن التحكم فيها بدقة ويسر ، كما يتطلب الوضع من خلال استخدام التكرار والعشوائية ، وظروف خاصة بالتحكم ، يمكن استخدام التجارب الميدانية لتجربة كلاً من الافتراضات المستنبطة من نظريات والحلول المقترحة للمشكلات العملية .

6- دراسة حالة :

غالباً ما نستخدم لتنفيذ اختبار مكثف لعامل واحد في تنظيم واحد، وذلك لدراسة ماهية وجودة، وكيف وجده.

وتشتمل على أربع خطوات :

-تحديد الوضع الراهن.

-تجميع المعلومات والخلفيات السابقة وكذلك مفاتيح التغير .

-اختبار الافتراضات.

-التأكد من إمكانية تطبيق الافتراضات على الواقع ، أنها تستخدم في وصف المجتمع الواقعي .

- المسح :

تهدف لدراسة عينات مختارة من تجمعات كبيرة لبيان نسب الحدوث ، التوزيع ، التشابه والاختلاف العلاقات الاجتماعية ، والمتغيرات النفسية ، العينات تجيب عن مجموعة من الأسئلة مصممة في نموذج يسمى الاستفتاء ، ويستخدم المسح في :

1-وصف حالة أو حدث راهن .

2-التحليل ، ويستخدم كأداة تحليل ، ويستخدم في الأحداث البسيطة .

3-وصف الوضع الحالي .

4-مصادر البيانات وأساليب جمعها .

- البيانات و أنواعها :

هناك نوعين من البيانات.

1- البيانات الثانوية:

وهي الإحصاءات التي لم يتم جمعها بهدف الدراسة ، ولكن تم جمعها لأغراض أخرى (كالنشر المحلي او العالمي) .

وهي تعني البيانات التي تم جمعها بواسطة آخرون وتم نشر بعض الصور المقبولة منها .

2- البيانات الأولية:

وهذه البيانات تم جمعها لغرض البحث ، وتتم بواحدة من الطرق التالية :

- الاتصال:

وهي تتضمن البيانات الناتجة عن إجابات الأسئلة المجمعة باستخدام أدوات جمع البيانات كالاستمارة الاستبانة (الاستفتاء) .

وهذه الطريقة تمكن الباحث من تجمع مجموعة كبيرة من البيانات وبسرعة عالية وتكلفة قليلة كذلك تساعد الباحث بالسيطرة والتحكم بدرجة عالية.

- الملاحظة:

وهي أن يقوم الباحث بفحص الحالة ذات الاهتمام بدقة بالغة وعناية ، وان يقوم بتسجيل كل الحقائق والأفعال والسلوك .

وبالرغم من ان الملاحظة تستغرق وقت أطول في تجميع البيانات ، إلا انه ينتج عنها مجموعة فعالة من البيانات أكثر من المجمعة عن طريق الاتصال .

-العينة والمجتمع.

-وسائل تجميع البيانات.

-تصميم الاستمارة (الاستبانة) .

-معالجة النتائج.

-المحاضرة السابعة :

3/مدخل لمنهجية البحث العلمي :

-1-تعريف البحث العلمي :

لا يوجد اتفاق على تعريف محدد ومعين للبحث العلمي فقد تم تعريفه من خلال بعض الأشخاص بأنه العرض التفصيلي لظاهرة معينة بصورة دقيقة وعميقة حتى يتم الكشف عن مشكلة.

أو حقيقة مع التعرف على معلومات تتعلق بتلك المشكلة باستخدام أساليب علمية، وبواسطة الكثير من الوسائل البحثية التي يتم إتباعها.

ظهر تعريف أخر للبحث العلمي بأنه محاولة اكتشاف الحقائق والمعارف ليتم عرضها داخل إطار ممنهج حتى يتحقق التقدم والتطور.

كما يعتقد البعض أن البحث العلمي عبارة عن الأسلوب المنظم الخاص بجمع وترتيب مع تصنيف وتحليل جميع المعلومات على حسب القواعد المحددة تم اصطلاحها من خلال الخبراء.

هناك عدد من التعريفات في إطار البحث عن تحديد مفهوم البحث العلمي نوردها فيما يلي، كما جاءت تاركين للقارئ حرية الاختيار للتعريف الذي يرى فيه الدقة والموضوعية.

وإذا حاولنا تحليل مصطلح "البحث العلمي" نجد أنه يتكون من كلمتين "البحث" و "العلمي" ، يقصد بالبحث لغوياً "الطلب" أو "التفتيش" أو التقصي عن حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور. أما كلمة "العلمي" فهي كلمة تنسب إلى العلم، والعلم معناه المعرفة والدراية وإدراك الحقائق، والعلم يعني أيضاً الإحاطة والإلمام بالحقائق، وكل ما يتصل بها، ووفقاً لهذا التحليل، فإن "البحث العلمي" هو عملية تقصي منظمة بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها.

وهناك تعريف يقول أن البحث العلمي"هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة فعلاً، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق، خطوات المنهج العلمي، واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات"والمعلومات الواردة في العرض بحجج وأدلة وبراهين ومصادر كافية.

ويمكن تعريف البحث العلمي أيضا بأنه عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفاً لحقيقة جديدة، أو التأكيد على حقيقة قديمة سبق بحثها، وإضافة شيء جديد لها، أو حل لمشكلة كان قد تعهد بها شخص باحث بتقصيها وكشفها وحلها.

وكذلك يوجد تعريف آخر مفاده بأن البحث العلمي هو نشاط علمي منظم، وطريقة في التفكير واستقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف الحقائق معتمداً على مناهج موضوعية من أجل معرفة الترابط بين هذه الحقائق واستخلاص المبادئ العامة والقوانين التفسيرية.

وعُرف أيضاً بأنه " أسلوب يهدف إلى الكشف عن المعلومات والحقائق والعلاقات الجديدة والتأكد من صحتها مستقبلاً، بالإضافة إلى الوصول إلى الكلية أو العمومية أي التعمق في المعرفة والكشف عن الحقيقة والبحث عنها، وكذلك يهدف إلى الاستعلام عن صورة المستقبل أو حل لمشكلة معينة، وذلك من خلال الاستقصاء الدقيق والتتبع المنظم الدقيق والموضوعي لموضوع هذه المشكلة، ومن خلال تحليل الظواهر والحقائق والمفاهيم.

وقريب من ذلك تدار التعريفات الأخرى للبحث العلمي، ومن ذلك ما ذهب إليه البعض من أنه " التبويب المنظم للمعرفة، ويرى البعض أن المعرفة أوسع وأشمل من العلم، ذلك أن المعرفة تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية، ونستطيع أن نميز بينهما على أساس قواعد المنهج العلمي وأساليب التقدير

التي تتبع في تحصيل المعارف فإذا اتبع الباحث قواعد المنهج العلمي واتبع خطواته في التعرف على الظواهر والكشف عن الحقائق الموضوعية فإنه يصل إلى المعرفة العلمية.

وعلى ذلك فإذا كان العلم هو التبويب المنظم للمعرفة، وكان البحث هو وسيلة العلم أو أداته للوصول إلى الحقائق والقواعد والقوانين التي تستخدم لتفسير الظواهر والتنبؤ بسلوكها، فإن البحث العلمي يعني الدراسة المنظمة للوصول إلى حلول للمشكلات التي تواجهنا ولأنه علمي فإنه يجب أن يكون منهجياً أي له طرق وإجراءات وقواعد وخطوات.

إن البحث العلمي هو مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم بها الإنسان مستخدماً الأسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية لاكتشاف الظواهر وتفسيرها وتحديد العلاقات بينها.

والبحث العلمي بهذا المعنى يعتبر ضرورة حياتية لا تستقيم حياة الإنسان بدونها. فالوجود في الحياة "يتطلب ضرورة إجراء " البحث " عن الحقيقة.

وعرف آرثر كول Arthur Cole **البحث العلمي** بأنه :" تقرير وافي يقدمه الباحث العلمي من خلال عمل تعهده وأتمه، على أن يشمل التقرير كل مراحل الدراسة، منذ أن كانت فكرة حتى صارت نتائج مدونة، ومرتبة، ومؤيدة بالحجج والأسانيد).

وهناك تعريف آخر حول **البحث العلمي** بأنه "محاولة صادقة لاكتشاف الحقيقة بطريقة منهجية وعرضها بعد تقص دقيق، ونقد عميق عرضا ينم عن ذكاء وفهم، حتى يستطيع الباحث أن يقدم للمعرفة لبنة جديدة ويسهم في تقدم الإنسانية ".

ويمكن ان نتبنى تعريف شمولي أن البحث العلمي هو بذل الجهد اللازم لتوفير معلومات حديثة أفضل من المعلومات المقدمة قديماً في مجال ما من حيث دقتها ومصداقيتها ، أو حل مشكلة بطريقة علمية وتقديم مجموعة من التوصيات العلمية و العملية التي تساهم في زيادة النتاج المعرفي و تخدم الإنسانية .

مما سبق من تعريفات البحث العلمي، نخلص إلى عدد من الجوانب الرئيسة الآتية:

1. أن هناك مشكلة ما تحتاج إلى حل، والبحث العلمي يسعى إلى البحث عن حل لتلك المشكلة.
2. أن ثمة أساليب وإجراءات متعارف عليها من قبل الباحثين الذين يقومون باستخدامها، وتساعدهم في عملهم الدءوب إلى الوصول لحل موثوق للمشكلة ويطلق عليها مناهج البحث العلمي.
3. إن البحث العلمي يولد معرفة جديدة، والباحث العلمي يلزمه أن يسعى جاهداً للوصول إلى معرفة لم تكن متيسرة للباحث من قبل. أ و يسعى إلى تفسير ظاهرة ما، أو يتعرف على علاقات هذه الظاهرة بمجموعة من المتغيرات ويقدم وصفا وتفسيرا دقيقين لها.
4. أن البحث العلمي يهدف إلى تحقيق الاستفادة القصوى من النظريات العلمية من خلال تحويلها إلى تطبيقات علمية و عملية.

2-أنواع البحث العلمي :

يعدُّ مجالُ البحثِ العلميِّ واسعاً بحيث يغطِّي جميعَ مناحي الحياة وحاجات الإنسان ورغباته، ومن ثَمَّ يكون اختلافُ البحوث العلميَّة باختلاف حقولها وميادينها تنويعاً لها، وعموماً فبالإضافة إلى ذلك تنقسم البحوثُ العلميَّة من حيث جدواها ومنفعتها إلى بحوثٍ ريادِيَّة يتمُّ فيها اكتشاف معرفة جديدة أو تحلُّ بها مشكلة قديمة، وإلى بحوث يتمُّ فيها تجميع المواد العلميَّة والمعارف أو الكشف عنها أو عرضها لغايات المقارنة والتحليل والنقد، وللنوع الأول دور أكبر في توسيع آفاق المعرفة الإنسانيَّة.

فالبحثُ العلميُّ من حيث ميدانه يشير إلى تنوُّعه بالبحوث التربويَّة والاجتماعيَّة والجغرافيَّة والتاريخيَّة وغيرها، ومن حيث أهدافه يتنوَّع بالبحوثِ الوصفيَّة وبالبحوثِ التنبؤيَّة وببحوثِ تقرير السببيَّة وتقرير الحالة وغيرها، كما يتنوَّع البحثُ العلميُّ من حيث المكان إلى بحوثٍ ميدانيَّة وأخرى مخبريه، ومن حيث طبيعة البيانات إلى بحوثٍ نوعيَّة وأخرى كميَّة، ومن حيث صيغ التفكير إلى بحوثٍ استنتاجيه وأخرى

استقرائيَّة، وهي في كلِّ أنواعها السابقة تندرج في قسمين رئيسين: بحوث نظريَّة بحتـة، وبحوث تطبيقيَّة عمليَّـة.

بل لا يقف تصنيفُ البحوثِ العلميَّة عند ذلك الحدِّ من التنوُّع بل إنَّها تصنَّف من حيث أساليبها في ثلاثة أنواعٍ رئيسة هي :

2-1- بحث التنقيب عن الحقائق:

يتضمَّن هذا النوع من البحوث التنقيب عن حقائق معيَّنة دون محاولة التعميم أو استخدام هذه الحقائق في حلِّ مشكلة معيَّنة، فحينما يقوم الباحثُ ببحث تاريخ الإشراف التربويِّ فهو يجمع الوثائق القديمة والتقارير والخطابات والتعاليم الوزارية وغيرها من المواد وذلك للتعرُّف على الحقائق المتعلِّقة بتطوُّر الإشراف التربويِّ، فإذا لم يكن هذا الباحث ساعياً لإثبات تعميم معيَّن عن الإشراف التربويِّ فإنَّ عمله بذلك يتضمَّن بصفةٍ أساسيَّة التنقيبَ عن الحقائق والحصول عليها.

2-2- بحث التفسير النقديّ:

يعتمد هذا النوع من البحوث إلى حدٍّ كبير على التدليل المنطقيِّ وذلك للوصول إلى حلولِ المشكلات، ويستخدم هذا النوعُ عندما تتعلَّق المشكلة بالأفكار أكثر من تعلُّقها بالحقائق ففي بعض المجالات كالفلسفة والأدب يتناول الباحث الأفكار أكثر ممَّا يتناول الحقائق؛ وبالتالي فإنَّ البحثَ في ذلك يمكن أن يحتوي بدرجةٍ كبيرة على التفسير النقديِّ لهذه الأفكار، ولحدَّة النظر والفطنة وللخبرة تأثير في هذا النوع من البحوث؛ لاعتمادها على المنطق والرأي الراجح، وهذا النوع خطوةٌ متقدِّمة عن مجرَّد الحصول على الحقائق، وبدون هذا النوع لا يمكن الوصول إلى نتائج ملائمة بالنسبة للمشكلات التي لا تحتوي إلاَّ على قدرٍ ضئيلٍ من الحقائق المحدَّدة.

وفي التفسير النقديِّ لا بدَّ أن تعتمد المناقشةُ أو تتَّفق مع الحقائق والمبادئ المعروفة في المجال الذي يقوم الباحثُ بدراسته، وأن تكونَ الحججُ والمناقشاتُ التي يقدِّمها الباحثُ واضحةً منطقيَّة، وأن تكون الخطواتُ التي اتَّبعها في تبرير ما يقوله واضحة، وأن يكون التدليلُ العقليُّ وهو الأساس المتَّبع في هذه الطريقة تدليلاً أميناً وكاملاً حتى يستطيعَ القارئ متابعة المناقشة وتقبُّل النتائج التي يصل إليها الباحث، والخطر الأساسيُّ الذي ينبغي تجنُّبه في بحث التفسيرِ النقديِّ هو أن تعتمدَ النتائج على الانطباعات العامَّة للباحث وليس على الحجج والمناقشات المنطقيَّة المحدَّدة.

3-3- البحث الكامل :

هذا النوع من البحوثِ هو الذي يهدفُ إلى حلِّ المشكلات ووضع التعميماتِ بعد التنقيب الدقيق عن جميع الحقائق المتعلِّقة بموضوع البحث (مشكلة البحث) إضافةً إلى تحليل جميع الأدلَّة التي يتمُّ الحصولُ عليها وتصنيفها تصنيفاً منطقيّاً فضلاً عن وضع الإطار المناسب اللازم لتأييد النتائج التي يتمُّ التوصُّلُ إليها، ويلاحظ أنَّ هذا النوع من البحوث يستخدم النوعين السابقين بالتنقيب عن الحقائق وبالتدليل المنطقيِّ ولكنَّه يعدُّ خطوة أبعد من سابقتيها.

وحتى يمكن أن تعدَّ دراسةٌ معيَّنة بحثاً كاملاً يجب أن تتوفَّر في تلك الدراسة ما يأتي :

1) أن تكون هناك مشكلة تتطلَّبُ حلاً.

2) أن يوجد الدليلُ الذي يحتوي عادةً على الحقائق التي تمَّ إثباتها وقد يحتوي هذا الدليلُ أحياناً على رأي الخبراء (الدراسات السابقة).

3) أن يُحَلَّل الدليلُ تحليلاً دقيقاً وأن يصنَّفَ بحيث يُرَتَّب الدليلُ في إطارٍ منطقيٍّ وذلك لاختباره وتطبيقه على المشكلة.

4) أن يُسْتَخْدَمَ العقلُ والمنطقُ لترتيب الدليل في حججٍ أو إثباتاتٍ حقيقيَّة يمكن أن تؤدِّيَ إلى حلِّ المشكلة.

5) أن يُحَدَّدَ الحلُّ وهو الإجابةُ على السؤال أو المشكلة التي تواجه الباحث.

المحاضرة الثامنة:

3-المنهج العلميُّ :

يرى أينشتاين أنَّ التفكيَر (المنهج) العلميَّ هو مجرد تهذيب للتفكير اليوميّ، **ذكر في**: (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص13)، ويُعَرَّفُ المنهجُ العلميُّ بأنَّه الوسيلة التي يمكن عن طريقها الوصول إلى الحقيقة أو إلى مجموعة الحقائق في أيّ موقفٍ من المواقف ومحاولة اختبارها للتأكُّد من صلاحيَّتها في مواقفَ أخرى وتعميمها للوصول بها إلى ما يطلق عليه اصطلاح النظريَّة؛ وهي هدفُ كلّ بحثٍ علميّ، (زكي؛ يس، 1962م، ص8)، كما يُعَرَّفُ بأنَّه الطريق المؤدّي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامَّة المهيمنة على سير العقل وتحديد عمليَّاته حتى يصلَ إلى نتيجةٍ معلومة، (بدوي، 1977م، ص5).

الدراسة والبحث مصطلحان مترادفان يعنيان شيئاً واحداً، ويفسَّر أحدهما بالثاني، ويتناوبان في كتابات الباحثين تناوب المترادف، ولم يعثر الباحث على تفريقٍ بينهما؛ ولكن يمكن القول: بأنَّ الدراسة مظهر من مظاهر البحث العلميّ يتناول النوع الثالث وهو البحث الكامل.

ويعدُّ آخرون الأسلوبَ العلميَّ مرادفاً للأسلوب الاستقرائيّ في التفكير، وهو أسلوبٌ لا يستند على تقليدٍ (أحد التقاليد) أو ثقلٍ أو سلطةٍ بل يستند على الحقائق، ويبدأ بملاحظة الظواهر التي تؤدّي إلى وضع الفرضيَّات وهي علاقاتٌ يتخيَّلها الباحث بين الظواهر التي يلاحظها، ثمَّ يحاول التأكُّد من صدقها وصحَّتها ومن أنَّها تنطبق على جميع الظواهر الأخرى المشابهة لها وفي هذه المرحلة يَسْتَخْدِمُ التفكيرَ القياسيَّ في تطبيق تلك العلاقة على حالة خاصَّة جديدة، وهكذا فالاستقراء والاستنتاج يكمل كلٌّ منهما الآخرَ في المنهج العلميّ، وتستحسن الإشارةُ إلى خطأ شائع يقع فيه مختصُّون في العلوم الطبيعيَّة فيستخدمون مصطلحَ التَّجْرِبَةَ كمرادفٍ للمنهج العلميّ أو الطريقة العلميَّة؛ فالتجربـةُ وهي شكلٌ من أشكال العمل العلميّ لا تمثِّل جميعَ جوانب المنهج العلميّ الذي يتضمَّن جوانبَ عديدةٍ من النشاط، (بدر، 1989م، ص41).

3-1-مميزاتُ المنهج العلميّ :

يمتاز المنهجُ العلميُّ كما ورد في تعريفاته السابقة وكما أشار إليها فان دالين (1969م، ص ص35-53) بالميزات الآتيـة:

1) بالموضوعيَّة والبعد عن التحيُّز الشخصيّ، وبعبارةٍ أخرى فإنَّ جميع الباحثين يتوصَّلون إلى نفس النتائج بإتباع نفس المنهج عند دراسة الظاهرة موضوع البحث، ويبدو ذلك بالمثالين التاليين: عليٌّ طالب مواظب على دوامه المدرسيّ، عليٌّ طالب خلوق ، فالعبارة الأولى عبارةٌ موضوعيَّة لأنَّها حقيقةٌ يمكن قياسها، فيما العبارة الثانية عبارةٌ غير موضوعيَّة تتأثَّر بوجهة النظر الشخصيَّة التي تعتمدُ على الحكم الذاتيّ الذي يختلف من شخصٍ إلى آخر.

2) برفضه الاعتمادَ لدرجةٍ كبيرة وبدون تروٍ على العادات والتقاليد والخبرة الشخصيَّة وحكمةِ الأوائل وتفسيراتِهم للظواهر كوسيلة من وسائل الوصول إلى الحقيقة، ولكنَّ الاسترشادَ بالتراث الذي تراكم عبر القرون له قيمته، والاعتمادُ عليه فقط سيؤدّي إلى الركودِ الاجتماعيّ.

3) بإمكانيَّة التـثبُّت من نتائج البحث العلميّ في أيّ وقتٍ من الأوقات وهذا يعني أن تكون الظاهرةُ قابلةً للملاحظة.

4) بتعميم نتائج البحث العلميّ، ويقصد بذلك تعميم نتائج العيّنة موضوع البحث على مفردات مجتمعها الذي أُخِذَتْ منه والخروج بقواعد عامَّة يستفاد منها في تفسير ظواهر أخرى مشابهة، والتعميم في العلوم الطبيعيَّة سهلٌ، لكنَّه صعبٌ في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة؛ ومردُّ ذلك إلى وجود تجانس في الصفات الأساسيَّة للظواهر الطبيعيَّة، ولكنَّ هذا يختلف بالنسبة للعلوم الاجتماعيَّة فالبشرُ يختلفون في شخصيَّاتهم

وعواطفهم ومدى استجاباتهم للمؤثِّرات المختلفة ممَّا يصعبُ معه الحصول على نتائج صادقة قابلة للتعميم.

5) بجمعه بين الاستنباط والاستقراء؛ أي بين الفكر والملاحظة وهما عنصرا ما يعرف بالتفكير التأمُّليّ، فالاستقراء يعني ملاحظة الظواهر وتجميع البيانات عنها بهدف التوصُّل إلى تعميماتٍ حولها، أمَّا الاستنباطُ فيبدأ بالنظريَّات التي تستنبط منها الفرضيَّات ثمَّ ينتقل بها الباحث إلى عالم الواقع بحثاً عن البيانات لاختبار صحَّة هذه الفرضيَّات، وفي الاستنباط فإنَّ ما يصدق على الكلِّ يصدق على الجزء؛ ولذا فالباحثُ يحاول أن يبرهنَ على أنَّ ذلك الجزء يقع منطقيّاً في إطار الكلِّ وتستخدم لهذا الغرض وسيلةٌ تعرف بالقياس، ويستخدم القياس لإثبات صدق نتيجة أو حقيقة معيَّنة، وإذا توصَّل الباحث إلى نتيجة عامَّة عن طريق الاستقراء فمن الممكن أن تستخدم كقضيَّة كبرى في استدلالٍ استنباطيّ.

6) بمرونته وقابليَّته للتعدُّد والتنوُّع ليتلاءمَ وتنوُّع العلوم والمشكلات البحثيَّة.

3-2--خصائصُ المنهج العلميّ :

وكما أنَّ للمنهج العلميّ ميزاتِـه فله خصائصُه، (بدر، 1989م، ص ص42-43) التي من أبرزها الآتـي:

1) يعتمد المنهجُ العلميُّ على اعتقادٍ بأنَّ هناك تفسيراً طبيعيّاً لكلِّ الظواهر الملاحظة.

2) يفترض المنهجُ العلميُّ أنَّ العالمَ كونٌ منظَّم لا توجد فيه نتيجةٌ بلا سبب.

3) يرفض المنهجُ العلميُّ الاعتماد على مصدر الثقة، ولكنَّه يعتمد على الفكرة القائلة بأنَّ النتائج لا تعدُّ صحيحةً إلاَّ إذا دعَّمها الدليل.

5-خطواتُ البحث العلميّ:

يمرَّ البحثُ العلميُّ الكامل الناجح بخطواتٍ أساسيَّة وجوهريَّة، وهذه الخطوات يعالجها الباحثون تقريباً بالتسلسل المتعارف عليه، ويختلف الزمن والجهد المبذولان لكلِّ خطوة من تلك الخطوات، كما يختلفان للخطوة الواحدة من بحثٍ إلى آخر، (الصنيع، 1404هـ، ص4)، وتتداخل وتتشابك خطواتُ البحث العلميّ الكامل بحيث لا يمكن تقسيم البحث إلى مراحل زمنيَّة منفصلة تنتهي مرحلةٌ لتبدأ مرحلةٌ تالية، فإجراء البحوث العلميَّة عملٌ له أول وله آخر، وما بينهما توجد خطوات ومراحل ينبغي أن يقطعها الباحثُ بدقَّةٍ ومهارة، ومهارةُ الباحث تعتمد أساساً على استعداده وعلى تدريبه في هذا المجال، (بارسونز، 1996م، ص3)، وعلى أيَّة حال فخطواتُ البحث العلميّ ومراحله غالباً ما تتَّبع الترتيبَ الآتـي:

1- الشعور بمشكلة البحث.
2- تحديد مشكلة البحث.
3- تحديد أبعاد البحث وأهدافه.
4- استطلاع الدراسات السابقة.
5- صياغة فرضيَّات البحث.
6- تصميم البحث.
7- جمع البيانات والمعلومات.
8- تجهيز البيانات والمعلومات وتصنيفها.
9- تحليل البيانات والمعلومات واختبار الفرضيَّات والتوصُّل إلى النتائج.
10- كتابة البحث والإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.

وعموماً لا بدَّ من أن يُبْرِزَ الباحثُ تلك الخطوات بشكلٍ واضحٍ ودقيقٍ بحيث يستطيع قارئ بحثه معرفة كافَّة الخطوات التي مرَّ بها من البداية حتى النهاية؛ وهذا من شأنه أن يساعد القارئ في التعرُّف على

أبعاد البحث وتقويمه بشكلٍ موضوعيٍ ويتيح لباحثين آخرين إجراء دراسات موازيـة لمقارنة النتائج، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص19-29).

5-1- الشعورُ والإحساسُ بمشكلة البحث :

يعدُّ الشعورُ والإحساسُ بمشكلة البحث نقطةَ البداية في البحث العلميّ، والإحساس بالمشكلة مرتبط باستعمال الفكرة والتفكير لإيجاد الحلول المناسبة بصورة موضوعيَّة علميَّة، فهو إذن محكٌّ للفكر ولإثارة التفكير بصورةٍ مستمرَّة ومنتظمة ما دامت المشكلة قائمة وبحاجة إلى حلٍّ، (القاضي، 1404هـ، ص48)، وتنبع مشكلة البحث من شعور الباحث بحيرة وغموض تجاه موضوع معيَّن، ومن الضروريّ التمييز بين مشكلة البحث ومشكلات الحياة العاديَّة، فمشكلةُ البحث هي موضوع الدراسة، أو هي كما عرَّفها القاضي (1404هـ) كلُّ ما يحتاج إلى حلٍّ وإظهار نتائج، (ص46)، أو هي تساؤل يدور في ذهن الباحث حول موضوع غامضٍ يحتاج إلى تفسير، فقد يدور في ذهن الباحث تساؤلٌ حول أبعاد العلاقة بين المعلِّم والطالب وتأثيرها في تحقيق أهداف العمليَّة التعليميَّة والتربويَّة، وبالتالي فإنَّه يقوم بإجراء دراسة حول هذا الموضوع؛ ومشكلة البحث في هذه الحالة هو التأثير الإيجابيُّ أو السلبيُّ لطبيعة العلاقة بين المعلِّم والطالب، وتزول مشكلةُ البحث بتفسيرها أو بإيجاد حلٍّ لها؛ فإذا ما توصَّل الباحث لطبيعة هذه العلاقة وتحديد تأثيرها فإنَّه يكون قد حلَّ المشكلة دون أن يكون مطلوباً منه أن يضعَ العلاج للأبعاد السلبيَّة فهذه مشكلةٌ بحثيَّةٌ أخرى، وعموماً فمشكلة الدراسة قد تكون نتيجةً (محمَّد الهادي، 1995م، ص48) لما يلي:

1- الشعور بعدم الرضا.
2- الإحساس بوجود خطأٍ ما.
3- الحاجة لأداء شيءٍ جديد.
4- تحسين الوضع الحالي في مجالٍ ما.
5- توفير أفكار جديدة في حلِّ مشكلة موجودة ومعروفة مسبقاً.

5-1-1-منابع مشكلات البحوث ومصادرها :

يعاني طلاَّب الدراسات العليا كباحثين مبتدئين من التوصُّل إلى مشكلات أبحاثهم ويلجأ بعضهم إلى الاستعانة بأساتذتهم أو مرشديهم وقد يطرح عليهم بعضُ أولئك مشكلاتٍ تستحقُّ الدراسة ولكنَّ ذلك يجعلهم أقلُّ حماسة وبالتالي أقل جهداً ومثابرة ممَّا يجعلهم يحقِّقون نجاحاتٍ أدنى من أولئك الذين توصَّلوا إلى تحديد مشكلاتِ دراساتهم بأنفسهم ويُنْصَحُ الباحثون المبتدئون ويُوَجَّهُون إلى أهمِّ مصادر ومنابع المشكلات البحثيَّة (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص20)، وهي المصادر أو المنابع الآتيـة:

-الخبرة الشخصيَّة:

فالباحث تمرُّ في حياته تجاربُ عديدة ويكتسب كثيراً من الخبرات، وهذه وتلك تثير عنده تساؤلاتٍ حول بعض الأمور أو الأحداث التي لا يستطيع أن يجدَ لها تفسيراً؛ وبالتالي فإنَّه قد يقوم بإجراء دراسة أو بحثٍ لمحاولة الوصول إلى شرحٍ أو تفسيرٍ لتلك الظواهر الغامضة، والخبرة في الميدان التربويّ مصدرٌ مهمٌّ لاختيار مشكلة بحثيَّة، فالنظرةُ الناقدة للوسط التربويّ بعناصره المتعدِّدة وأشكال التفاعل بين هذه العناصر مصدرٌ غنيٌّ لكثير من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابات مبنيَّة على أساسٍ قويٍّ وموثوق من المعرفة.

5-1-2- القراءة الناقدة التحليليَّة:

إنَّ القراءة الناقدة لما تحتويه الكتب والدوريَّات وغيرها من المراجع من أفكار ونظريَّات قد تثير في ذهن الباحث عدَّة تساؤلاتٍ حول صدق هذه الأفكار، وتلك التساؤلات تدفعه إلى الرغبة في التحقُّق من تلك الأفكار أو النظريَّات؛ وبالتالي فإنَّه قد يقوم بإجراء دراسة أو بحث حول فكرةٍ أو نظريَّة يشكُّ في صحَّتها.

5-1-3- الدراسات والبحوث السابقة:

حيث أنَّ البحوثَ والدراساتِ العلميَّة متشابكةٌ ويكمل بعضُها البعضَ الآخر؛ ومن هنا قد يبدأ أحد الباحثين دراسته من حيث انتهت دراسةٌ لغيره، وكثيراً ما نجد في خاتمات الدراسات إشارات إلى ميادين تستحقُّ الدراسة والبحث ولم يتمكَّن صاحبُ الدراسة من القيام بها لضيق الوقت أو لعدم توفُّر الإمكانات أو أنَّها تخرج به عن موضوع دراسته الذي حدَّدَه في فصولها الإجرائيَّة، فلَفَتَ النظر إلى ضرورة إجراء دراساتٍ متمِّمة، ومن هنا قد يكون ذلك منبعاً لمشكلات بحثيَّة لباحثين آخرين.

5-1-4- آراء الخبراء والمختصّين:

فالباحث يرجع إلى من هو أعلمُ منه في مجاله مستشيراً ومستعيناً بخبرته، فالمشرف على دراسته الذي يكون في بادئ الأمر مرشداً، وأساتذة الجامعات، وغيرهم من الخبراء في ميادينهم ومجالاتهم وبخاصَّة أولئك الذين جرَّبوا البحثَ ومارسوه في إطار المنهج العلميِّ وبصروا بخطواتِـه ومراحله ومناهجه وأدواتـه.

5-2-تحديد مشكلة البحث:

بعد الشعور والإحساس بمشكلة البحث ينتقل الباحثُ خطوةً بتحديدها؛ وتحديد مشكلة البحث ، أو ما يسمِّيها الباحثون أحيانا بموضوع الدراسة - بشكل واضح ودقيق يجب أن يتمَّ قبل الانتقال إلى مراحل البحث الأخرى، وهذا أمرٌ مهمٌّ لأنَّ تحديدَ مشكلة البحث هو البداية البحثيَّة الحقيقيَّة، وعليه تترتَّب جودة وأهميَّة واستيفاء البيانات التي سيجمعها الباحثُ ومنها سيتوصَّل إلى نتائج دراسته التي تتأثَّر أهميَّتُها بذلك، وهذا يتطلَّب منه دراسةً واعيةً وافيةً لجميع جوانبها ومن مصادر مختلفة، علماً أن تحديد مشكلة البحث بشكلٍ واضح ودقيق على الرغم من أهميَّة ذلك قد لا يكون ممكناً في بعض الأحيان، فقد يبدأ الباحثُ دراسته وليس في ذهنه سوى فكرة عامَّة أو شعورٍ غامضٍ بوجود مشكلةٍ ما تستحقُّ البحثَ والاستقصاء وبالتالي فإنَّه لا حرجَ من إعادة صياغة المشكلة بتقدُّم سير البحث ومرور الزمن، ولكنَّ هذا غالباً ما يكلِّفُ وقتاً وجهداً، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص21)، وإذا كانت مشكلة البحث مركَّبةً فعلى الباحث أن يقوم بتحليلها وردِّها إلى عدَّة مشكلات بسيطة تمثِّل كلٌّ منها مشكلة فرعيَّة يساهم حلُّها في حلِّ جزءٍ من المشكلة الرئيسة، (الخشت، 1409هـ، ص21).

وهناك اعتبارات تجب على الباحث مراعاتها عند اختيار مشكلة بحثه وعند تحديدها، وعند صياغتها الصياغة النهائيَّة، منها ما يأتـي:

- أن تكون مشكلة البحث قابلةً للدراسة والبحث، بمعنى أن تنبثقَ عنها فرضيَّاتٌ قابلة للاختبار علميّاً لمعرفة مدى صحتها.

- أن تكون مشكلة البحث أصيلةً وذات قيمة؛ أي أنَّها لا تدور حول موضوعٍ تافه لا يستحقُّ الدراسة، وألاَّ تكون تكراراً لموضوع أشبع بحثاً وتحليلاً في دراسات سابقـة.

- أن تكون مشكلة البحث في حدود إمكانات الباحث من حيث الكفاءة والوقت والتكاليف، فبعض المشكلات أكبر من قدرات باحثيها فيضيعون في متاهاتها ويصابون بردَّة فعل سلبيَّة، ويعيقون باحثين آخرين عن دراستها، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص21).

- أن تنطوي مشكلةُ الدراسة بالطريقة التجريبيَّة على وجود علاقة بين متغيّرين وإلاَّ أصبح من غير الممكن صياغة فرضيَّة لها، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص37).

- أن تكون مشكلة الدراسة قابلة أن تصاغَ على شكل سؤال، **ذكرت في**: (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص37).

- أن يتأكَّد الباحث بأنَّ مشكلة دراسته لم يسبقه أحدٌ إلى دراستها، وذلك بالاطِّلاع على تقارير البحوث الجارية وعلى الدوريَّات، وبالاتِّصال بمراكز البحوث وبالجامعات، وربَّما بالإعلان عن موضوع

الدراسة في إحدى الدوريَّات المتخصِّصة في مجال بحثه إذا كان بحثُـه على مستوى الدكتوراه أو كان مشروعاً بنفس الأهميَّة، (بدر، 1989م، ص68).

المحاضرة التاسعة:

5-3- تحديد أبعاد البحث وأسئلته وأهدافـه:

إذا جاز اعتبار الخطوتين السابقتين مرحلةً فإنَّ المرحلة التالية لها وهي المرحلة الثانية تبدأ بهذه الخطوة التي تتألَّف من خطيوات لتشكِّل هذه المرحلة، وأبرز تلك الخطيوات الآتي:

5-3-1- تحديد دوافع اختيار الباحث لموضوع بحثـه:

هنا تكون قد تبلورت لدى الباحث أسبابٌ ودوافع لاختياره موضوع بحثه فعليه أن يحدِّدها بوضوح لتكونَ مقنعةً للقارئ المختصِّ ليتابع قراءة بحثه، ولتكون ممهِّدةً له الطريق للسير في بحثه، ويُنْصَح الباحثون في ذلك ألاَّ يفتعلوا الأسبابَ والدوافعَ ليضفوا أهميَّةً زائفة على أبحاثهم فسرعان ما يكتشف المختصُّون ذلك فينصرفون عنها وعن الاستفادة منها.

5-3-2-الأبعاد المكانيَّة والزمانيَّة والعلميَّة لموضوع بحثـه:

على الباحث أن يحدِّد **أبعاد بحثه المكانيَّة والزمانيَّة والعلميَّة** بإيضـاح مجاله التطبيقيِّ أي بتحديد المكان أو المنطقة أو مجتمع البحث ومفرداته، كأن يحدِّد ذلك بمدارس مدينة عنيزة، أو بالمدارس المتوسِّطة في منطقةٍ تعليميَّةٍ ما، وأن يحدِّدَ البعدَ الزمنيَّ اللازم لإنجاز بحثه أو الفترة أو الحقبة التي يتمُّ فيها البحث كأن يحدِّدها بالعام الدراسيِّ 1420هـ - 1421هـ، أو بسنـوات الخطَّـة الخمسيَّة السادسة (1415هـ - 14120هـ)، وأن يحدِّد البعد العلميَّ لبحثه بتحديد انتمائه إلى تخصُّصه العام وإلى تخصُّصه الدقيق مبيناً أهميَّة هذا وذلك التخصُّص وتطوُّرهما ومساهماتهما التطبيقيَّة في ميدانهما.

5-3-3-أسئلة البحث:

في ضوء ما سبق يمكن للباحث أن يحدِّد أسئلة بحثه التي يسعى البحثُ مستقبلاً للتوصُّل إلى إجاباتها وذلك بصياغتها صياغة دقيقة كأن تكون مثلاً لدراسة موضوع وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بصياغة الأسئلة الآتيـة:

1- ما وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بحسب أهدافها في السياسة العامَّة للتعليم في المملكة؟

2- هل تقوم المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بوظيفتها المرسومة لها في السياسة العامَّة للتعليم في المملكة؟.

3- هل تتأثَّر وظيفةُ المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بإمكاناتها البشريَّة؟.

4- هل تتأثَّر وظيفةُ المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها بإمكاناتها الماديَّة؟.

5- هل يعي التربويُّون في المدرسة الثانويَّة وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وعياً يحقِّق الأهداف المرسومة لذلك؟.

6- إلى أيِّ حدٍّ يعي التربويُّون في المدرسة الثانويَّة وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها؟.

7- هل يعي المشرفون التربويُّون والمسؤولون في الإدارة التعليميَّة وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وعياً يساعد تربويِّيـها على توجيههم إلى ذلك؟.

8- ما الخططُ المرسومة من قبل المدرسة الثانويَّة أو من قبل الإدارة التعليميَّة لتفعيل وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها؟.

9- هل يمكن أن تتحسَّنَ وظيفةُ المدرسة الثانويَّة بين واقعها وأهدافها؟.

5-3-4-أهداف البحث:

الهدف من البحث يفهم عادة على أنَّه السبب الذي من أجله قام الباحث ببحثه، ويمكن أن تشملَ أهداف البحث بيان بالاستخدامات الممكنة لنتائجه وشرح قيمة هذا البحث، وعموماً لا يمكن أن تدلَّ أهداف البحث على تحديد مشكلته (موضوعه)، فالباحثُ عادة وبعد أن يحدِّدَ أسئلة بحثه ينتقل خطوةً إلى ترجمتها بصياغتها على شكل أهدافٍ يوضِّحها تحت عنوان بارز، فالباحث حين يختار لبحثه موضوعاً معيَّناً (مشكلة بحثيَّة) يهدف في النهاية إلى إثبات قضيَّة معيَّنة أو نفيها أو استخلاص نتائج محدَّدة، وتحديد الأهداف هو مفتاحُ النجاح في البحوث، فقد يشعر الباحثُ أثناء البحث بالإحباط أو الارتباك، وقد لا يدري إن كانت الحقائق التي جمعها ملائمة أو كافية، ولا يسعفه في مثل هذه المواقف إلاَّ الأهداف المحدَّدة، فتحديد الأهداف ذو صلة قويَّة بتحديد مشكلة البحث، وهو لاحق لا سابق لتحديدها، والباحث الذي يجيد تحديد وحصر موضوعه أكثر قدرةً على صياغة أهداف بحثه، وما تحديدُ أهداف البحث إلاَّ تحديدٌ لمحاوره التي سيتناولها الباحث من خلالها، ومن المبادئ التي يمكن الاسترشاد بها عند كتابة أهداف البحث المبادئُ الآتية:

1- أن تكونَ أهداف البحث ذات صلة بطبيعة مشكلة البحث.
2- أن يتذكَّرَ الباحث دائماً أنَّ الأهداف المحدَّدة خيرٌ من الأهداف العامَّة.
3- أن تكونَ الأهداف واضحة لا غامضة تربك الباحث.
4- أن يختبرَ وضوح الأهداف بصياغتها على شكل أسئلة.

وفي موضوع المثال السابق يمكن أن تحدَّد أهداف دراسته بالأهداف الآتية:

1- تحديدٌ لوظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها مستقاة من السياسة العامَّة للتعليم في المملكة وأهداف المرحلة الثانويَّة.
2- تقويمٌ لواقع وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها في ضوء ذلك.
3- التعرُّفُ على معوِّقات قيام المدرسة الثانويَّة ببعض جوانب وظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
4- تقويمٌ لدور المشرفين التربويِّين والإدارة التعليميَّة في مساعدة المدرسة الثانويَّة للقيام بوظيفتها في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
5- وضعُ الاقتراحات والخطط لتفعيل وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
6- التنبؤ بمدى التحسُّن في وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بتأثير من الخطط التطويريَّة المرسومة.

5-3-5-مصطلحات ومفاهيم وافتراضات ومحدِّدات البحث:

يستخدم الباحثون مفاهيم ومصطلحات وافتراضات معيَّنة (غير الفرضيَّات) في أبحاثهم، كما تعاق أبحاثهم بمحدِّدات معيَّنة، وتلك ممَّا تلزم إشاراتُ الباحث إليها في إجراءات بحثه.

أ- مصطلحات ومفاهيم البحث:

لا بدَّ لأيِّ باحث من قيامه بتعريف المصطلحات التي سوف يستخدمها في بحثه حتَّى لا يساء فهمها أو تفهم بدلالاتٍ غير دلالاتها المقصودة فيها بالبحث، فكثيراً ما تتعدَّد المفاهيمُ والمعاني الخاصَّة ببعض المصطلحات المستخدمة في الأبحاث التربويَّة، لذلك لا بدَّ أن يحدِّد الباحث المعاني والمفاهيم التي تتناسب أو تتَّفق مع أهداف بحثه وإجراءاته، وتعريفُ المصطلحات يساعد الباحث في وضع إطارٍ مرجعيٍّ يستخدمه في التعامل مع مشكلة بحثه، وتنبغي منه الإشارةُ إلى مصادر تعريفات مصطلحات بحثه إذا استعارها من باحثين آخرين، (عودة،؛ ملكاوي، 1992م، ص47)، أو أن يحدِّدَ تعريفاتٍ خاصَّة

به، فمثلاً يتألَّف عنوان دراسة: تقويم وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة والمجتمع المحيط بها من خمسة مصطلحاتٍ علميَّة هي: تقويم، وظيفة، المدرسة، البيئة، المجتمع، وهي مصطلحاتٌ تستخدمها عدَّةُ تخصُّصات علميَّة؛ تختلف فيما بينها في مفاهيمها فتضيق وتتَّسع الإطاراتُ العلميَّة لتلك المصطلحات من تخصُّصٍ علميٍّ إلى آخر، بل تختلف داخل التخصُّص الواحد من فرع إلى آخر، وليمتدَّ هذا الاختلافُ من باحثٍ إلى آخر في الفرع الواحد؛ لذا لا بدَّ من تحديدها بإيضاح مفاهيمها التي سيستخدمها الباحث في هذا البحث لدفع احتمال لبس أو سوء فهم أو تفسير متباين لبعضها، (بدر، 1989م، ص70)، هذا إضافة إلى ما سيستخدمه البحث من مصطلحات أخرى على الباحث أن يوضِّحَ مفهومه لها في المبحث النظريِّ من بحثه، ويمكن أن تكونَ مؤقَّتاً في مواضع استخدامها لتساعده على تقدُّم بحثه لتنقل لاحقاً إلى مكانها الذي يعتاده الباحثون في صدر البحث.

يقول الفرَّا (1983م): لعلَّ من الواجب على الباحث الالتزام به هو تحديدُ معنى كلِّ مفهوم Concept يستخدمه في بحثه إلى جانب قيامه بتعريف المصطلحات العلميَّة Technical terms التي يستعين بها في تحليلاته، لأنَّ مثل هذا وذاك خدمة له ولقرَّائه، إذْ يتمكَّن بذلك من التعبير عمَّا يريد قوله بطريقة واضحة وسليمة بحيث لا ينشأ بعدها جدلٌ حول ما يعنيه بهذه المفاهيم أو يقصده من تلك المصطلحات الفنيَّة والعلميَّة، وكثيراً ما يكون أساس الجدل والاختلاف في الرأي نتيجة لعدم وضوح الباحث فيما يرمي إليه من مفاهيم وتعابير ممَّا قد يترتَّب عليه فهمٌ خاطئ لهذا الباحث، (ص162)، والمفهوم هو الوسيلة الرمزيَّة Simbolic التي يستعين بها الإنسان للتعبير عن الأفكار والمعاني المختلفة بغية توصيلها للناس، (حسن، 1972م، ص172)، والمصطلحات هي أدوات تحصر المفاهيم وتقلِّصها وتحدِّدها.

ب-افتراضات البحث:

ويقصد بها تلك العبارات التي تمثِّل أفكاراً تعدُّ صحيحةً ويبني الباحثُ على أساسها التصميمَ الخاصَّ ببحثه، وتسمَّى أحياناً بالمسلَّمات وهي حقائق أساسيَّة يؤمن الباحثُ بصحَّتها وينطلق منها في إجراءات بحثه، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص234)، فعلى الباحث أن يشيرَ إلى تلك الافتراضات التي يعدُّها صحيحةً وغير قابلة للتغيير، وعموماً لا تعدُّ الافتراضات مقبولةً إلاَّ إذا توافرت بياناتٌ موضوعيَّة خاصَّة تدعمها، وتوافرت معرفةٌ منطقيَّة أو تجريبيَّة أو مصادر موثوقة يمكن الاطمئنان إليها، ومثل تلك الافتراضات في موضوع الدراسة في المثال السابق افتراض يقول: يمكن أن يكونَ لدى طلاَّب المدرسة ومعلِّميها وعياً بمشكلات مجتمعها المحيط بها أكبر من وعي غيرهم، وفي موضوع دراسةٍ لتقويم البرامج التدريبيَّة التي ينفِّذها المشرفون التربويُّون لمعلِّمي محافظة عنيزة، يمكن أن يكون من افتراضاتها: يستطيع المعلِّمون أن يشاركوا في تقويم برامج تدريبهم، ومن المؤكَّد أن قيمة أيِّ بحث سيكون عرضة للشكِّ إذا كانت افتراضاته الأساسيَّة موضع تساؤلات؛ ولذلك فإنَّ على الباحث أن يختار افتراضات بحثه بعناية، وأن يضمِّنَ جميع افتراضات بحثه مخطَّط بحثه، وأن يتذكَّر دائماً أنَّه من العبث أن يضمَّنَ مخطَّط بحثه افتراضات ليست ذات علاقةٍ مباشرة بموضوع بحثه، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص47-49).

ج -محدِّدات البحث:

كلُّ باحث لا بدَّ أن يتوقَّعَ وجود عوامل تعيق إمكانيَّة تعميم نتائج بحثه، تلك العوامل هي ما يسمِّيها الباحثون محدِّدات البحث، فلا يخلو أيُّ بحثٍ من مثل تلك المحدِّدات؛ لأنَّ البحث الذي تتمثَّل فيه خصائصُ الصدق والثبات بصورة كاملة لا يُتَوَقَّعُ أن يتحقَّقَ علميّاً، وتصنَّف محدِّداتُ البحث في فئتين، في فئة تتعلَّق بمفاهيم ومصطلحات البحث، فكثير من المفاهيم التربويَّة مثل التعلُّم، التحصيل، التشويق، الشخصيَّة، الذكاء هي مفاهيم عامَّة يمكن استخدامها بطرق مختلفة، وتعريفاتها المحدَّدة المستخدمة بالبحث تمثِّل تحديداً لنتائج البحث بحيث لا تصلح لتعميمها خارج حدود تلك التعريفات، وفي فئة من

المحدِّدات تتعلَّق بإجراءات البحث، فطريقة اختيار أفراد أو مفردات الدراسة وأدوات جمع بياناتها وأساليب تحليلها وإجراءات تطوير أدواتها وغيرها أمثلة على هذه الفئة من المحدَّدات، ولذلك حين يشعر الباحثُ أنَّ بعض إجراءات البحث غير ملائمة تماماً ولكنَّه لا يستطيع أن يجعلَها أكثر ملاءمةً فلا حرجَ عليه إذا ما أفصح عن ذلك وعدَّه أحد محدِّدات البحث التي استطاع أن يميِّزها، (عودة، ملكاوي، 1992م، ص ص49-50).

5-4- استطلاع الدراسات السابقة:

تعدُّ هذه الخطوة بدايةَ مرحلةٍ جديدة من مراحل البحث يمكن أن يُطْلَقَ عليها وعلى لاحقتها الإطارُ النظريُّ للبحث أو للدراسة وهي المرحلة الثالثة، فبعد الخطوات الإجرائيَّة السابقة اتَّضحت جوانبُ الدراسة أو البحث فتبيَّنت الطريق للباحث وعرف طبيعة البيانات والمعلومات والحقائق التي ستحتاجها دراسته أو بحثه، وبما أنَّ البحوث والدراسات العلميَّة متشابكة ويكمل بعضُها البعضَ الآخر ويفيد في دراساتٍ لاحقة، ويتضمَّن استطلاع الدراسات السابقة مناقشة وتلخيص الأفكار الهامَّة الواردة فيها، وأهميَّة ذلك تتَّضح من عدة نواحٍ، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص22)، هي:

1- توضيح وشرح خلفيَّة موضوع الدراسة.

2- وضع الدراسة في الإطار الصحيح وفي الموقع المناسب بالنسبة للدراسات والبحوث الأخرى، وبيان ما ستضيفه إلى التراث الثقافيّ.

3- تجنُّب الأخطاء والمشكلات التي وقع بها الباحثون السابقون واعترضت دراساتهم.

4- عدم التكرار غير المفيد وعدم إضاعة الجهود في دراسة موضوعات بحثت ودرست بشكلٍ جيِّد في دراسات سابقـة.

فمن مستلزمات الخطَّة العمليَّة للدراسة دراسةُ الموضوعات التي لها علاقة بموضوع الباحث؛ لذلك فعليه القيام بمسحٍ لتلك الموضوعات؛ لأنَّ ذلك سيعطيه فكرة عن مدى إمكانيَّة القيام ببحثه، ويثري فكره ويوسِّع مداركه وأفقَه، ويكشف بصورة واضحة عمَّا كتب حول موضوعه، والباحث حين يقوم بمسحه للدراسات السابقة عليه أن يركِّز على جوانب تتطلَّبها الجوانبُ الإجرائيَّة في دراسته أو بحثه، (Haring & Lounsbury, 1975, pp.19-22)، وهي:

1- أن يحصرَ عدد الأبحاث التي عملت من قبل حول موضوع دراستـه.

2- أن يوضِّحَ جوانب القوَّة والضعف في الموضوعات ذات العلاقة بموضوع دراسته.

3- أن يبينَ الاتجاهات البحثيَّة المناسبة لمشكلة بحثه كما تظهر من عمليَّة المسح والتقويم.

ويمكن للباحث عن طريق استقصاء الحاسبات الآليَّة في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وفي مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلاميَّة، وفي مكتبة الملك فهد الوطنيَّة، وعن طريق الاطِّلاع على ببليوغرافيا الرسائل العلميَّة في الدراسات العليا وببليوغرافيا الدوريَّات المحكَّمة التي تنشر الأبحاث في مجال موضوعِ دراسته أن يستكشفَ كلَّ ما كتب عن موضوع دراسته ويتعرَّف على مواقعها وربَّما عن ملخصاتٍ عنها.

كما تعدُّ النظريَّاتُ ذات العلاقة بموضوع الدراسة ممَّا يجب اطِّلاع الباحث عليها وفحصها بتطبيقها فيما يتَّصل بموضوعه، أو إثبات عدم صلاحيَّتها في ذلك في مدخلاتها ومخرجاتها، وأن يسلك في ذلك المنهج العلميَّ، ويجب ألاَّ ينسى الباحث أنَّ الدوريَّات العلميَّة تعدُّ من أهمِّ مصادر المعلومات والبيانات الجاهزة ولا سيما الدوريَّات المتخصِّصة منها والتي لها علاقة بموضوع بحثه، وتخصِّص المكتباتُ العامَّة عادة قسماً خاصّاً بالدوريَّات، وأهمُّ ميزة للدوريَّات أنَّها تقدِّم للباحث أحدث ما كتب حول موضوعه، وأنَّها تلقي الأضواء على الجوانب التي تعدُّ مثارَ جدلٍ بين الباحثين بمختلف حقول التخصُّص، وتلك الجوانب تعدُّ مشكلاتٍ جديرة بإجراء أبحاث بشأنها، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص32).

5-5- صياغة فرضيَّات البحث:

يجب على الباحث في ضوء المنهج العلميّ أن يقوم بوضع الفرضيَّة أو الفرضيَّات التي يعتقدُ بأنَّها تؤدِّي إلى تفسير مشكلة دراسته، ويمكن تعريف الفرضيَّة بأنَّها:

1- تفسير مؤقَّت أو محتمل يوضِّح العوامل أو الأحداث أو الظروف التي يحاول الباحث أن يفهمَها، (دالين، 1969م، ص22).

2- تفسيرٌ مؤقَّت لوقائع معيَّنة لا يزال بمعزل عن اختبار الوقائع، حتى إذا ما اختبر بالوقائع أصبح من بعد إمَّا فرضاً زائفاً يجب أن يُعْدَلَ عنه إلى غيره، وإمَّا قانوناً يفسِّر مجرى الظواهر (بدوي، 1977، ص145).

3- تفسيرٌ مقترح للمشكلة موضوع الدراسة، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص22).

4- تخمينٌ واستنتاجٌ ذكيٌّ يصوغه ويتبنَّاه الباحث مؤقَّتاً لشرح بعض ما يلاحظه من الحقائق والظواهر، ولتكونَ هذه الفرضيَّة كمرشد له في الدراسة التي يقوم بها، (بدر، 1989م، ص71).

5- إجابةٌ محتملةٌ لأحد أسئلة الدراسة يتمُّ وضعها موضع الاختبار، وذلك كما عرَّفها عودة وملكاوي، (1992م، ص43).

وعموماً تتَّخذ صياغـةُ الفرضيَّة شكلين أساسيَّين:

1- **صيغة الإثبات**: ويعني ذلك صياغة الفرضيَّة بشكلٍ يثبتُ وجود علاقة سواءٌ أكانت علاقة إيجابيَّة أم كانت علاقة سلبيَّة، مثال: توجد علاقةٌ إيجابيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين أعداد معلِّميها، أو توجد علاقةٌ سلبيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين نوعيَّة مبناها.

2- **صيغة النفي**: ويعني ذلك صياغة الفرضيَّة بشكلٍ ينفي وجود علاقة سواءٌ أكانت علاقة إيجابيَّة أم كانت علاقة سلبيَّة، مثال: لا توجد علاقةٌ إيجابيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين أعداد معلِّميها، أو لا توجد علاقةٌ سلبيَّة بين وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها وبين نوعيَّة مبناها.

ومن العسير أن يُرْسَم خطٌّ فاصلٌ بين كلٍّ من الفرضيَّة والنظريَّة، والفرق الأساسيُّ بينهما هو في الدرجة لا في النوع، فالنظريَّة في مراحلها الأولى تسمَّى بالفرضيَّـة، وعند اختبار الفرضيَّة بمزيدٍ من الحقائق بحيث تتلاءم الفرضيَّة معها فإنَّ هذه الفرضيَّة تصبح نظريَّة، أمَّا القانون فهو يمثِّل النظام أو العلاقة الثابتة التي لا تتغيَّر بين ظاهرتين أو أكثر، وهذه العلاقة الثابتة الضروريَّة بين الظواهر تكون تحت ظروف معيَّنة، ومعنى ذلك أنَّ القوانين ليست مطلقة، وإنَّما هي محدودة بالظروف المكانيَّة أو الزمانيَّة أو غير ذلك، كما أنَّ هذه القوانين تقريبيَّة؛ بمعنى أنَّها تدلُّ على مقدار معرفة الباحثين بالظواهر التي يقومون بدراستها في وقتٍ معيَّن، وبالتالي فمن الممكن أن تستبدل القوانين القديمة بقوانين أخرى جديدة أكثر منها دقَّةً وإحكامًا، (بدر، 1989م، ص71).

5-5-1-أهميَّة الفرضيَّة:

تنبثق أهميَّة الفرضيَّة عن كونها النور الذي يضيء طريقَ الدراسة ويوجِّهها باتِّجاهٍ ثابت وصحيح، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص23)، فهي تحقِّق الآتي:

1- تحديد مجال الدراسة بشكلٍ دقيق.

2- تنظيم عمليَّة جمع البيانات فتبتعد بالدراسة عن العشوائيَّة بتجميع بيانات غير ضروريَّة وغير مفيدة.

3- تشكيل الإطار المنظِّم لعمليَّة تحليل البيانات وتفسير النتائج.

5-5-2-مصادر الفرضيَّة:

تتعدَّد مصادر الفرضيَّة، فهي تنبعُ من نفس الخلفيَّة التي تتكشَّف عنها المشكلات، (بدر، 1989، ص72)، فقد تخطر على ذهن الباحث فجأة كما لو كانت إلهاماً، وقد تحدث بعد فترة من عدم النشاط تكون بمثابة تخلُّصٍ من تهيؤ عقليٍّ كان عائقاً دون التوصُّل إلى حلِّ المشكلة، ولكنَّ الحلَّ على وجه العموم يأتي بعد مراجعةٍ منظَّمة للأدلَّة في علاقاتها بالمشكلة وبعد نظرٍ مجدٍّ مثابر، (جابر، 1963م، ص ص57-59)، ولعلَّ أهم مصادر الفرضيَّة كما قال بها غرايبة وزملاؤه (1989م، ص23) المصادر الآتيـة:

1- قد تكون الفرضيَّة حدساً أو تخميناً.
2- قد تكون الفرضيَّة نتيجة لتجارب أو ملاحظات شخصيَّة.
3- قد تكون الفرضيَّة استنباطاً من نظريَّاتٍ علميَّة.
4- قد تكون الفرضيَّة مبنيَّة على أساس المنطق.
5- قد تكون الفرضيَّة باستخدام الباحث نتائج دراسات سابقـة.

وتتأثَّر مصادر الفرضيَّات ومنابعها لدى الباحث بمجال تخصُّصه الموضوعيّ، وبإحاطته بجميع الجوانب النظريَّة لموضوع دراسته، وقد يتأثَّر بعلوم أخرى وبثقافة مجتمعه وبالممارسات العمليَّة لأفراده وبثقافاتهم، وقد يكون خيال الباحث وخبرته مؤثِّراً مهمَاً لفرضيَّاته، ولعلَّ من أهم شروط الفرضيَّات والإرشادات اللازمة لصياغتها، (بدوي، 1977م، ص151)؛ (بدر، 1989م، ص74)؛ (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص43)، هي الشروط والإرشادات الآتية:

1- **إيجازها ووضوحها**: وذلك بتحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمَّنها فرضيَّاتُ الدراسة، والتعرُّف على المقاييس والوسائل التي سيستخدمها الباحث للتحقُّق من صحَّتها.

2- **شمولها وربطها**: أي اعتماد الفرضيَّات على جميع الحقائق الجزئيَّة المتوفِّرة، وأن يكون هناك ارتباطٌ بينها وبين النظريَّات التي سبق الوصول إليها، وأن تفسِّرَ الفرضيَّات أكبر عدد من الظواهر.

3- **قابليَّتها للاختبار**: فالفرضيَّات الفلسفيَّة والقضايا الأخلاقيَّة والأحكام القِيَمِيَّة يصعب بل يستحيل اختبارُها في بعض الأحيان.

4- **خلوها من التناقض**: وهذا الأمر يصدق على ما استقرَّ عليه الباحثُ عند صياغته لفرضيَّاته التي سيختبرها بدراسته وليس على محاولاته الأولى للتفكير في حلِّ مشكلة دراستـه.

5- **تعدُّدها**: فاعتماد الباحث على مبدأ الفرضيَّات المتعدِّدة يجعله يصل عند اختبارها إلى الحلِّ الأنسب من بينها.

6- **عدم تحيُّزها**: ويكون ذلك بصياغتها قبل البدء بجمع البيانات لضمان عدم التحيُّز في إجراءات البحث، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص43).

7- **اتِّساقها مع الحقائق والنظريَّات**: أي ألا تتعارض مع الحقائق أو النظريَّات التي ثبتت صحَّتُـها، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص234).

8- **اتِّخاذها أساساً علميّاً**: أي أن تكون مسبوقة بملاحظة أو تجربة إذْ لا يصحُّ أن تأتي الفرضيَّة من فراغ، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص235).

وغالباً ما يضع الباحث عدَّة فرضيَّات أثناء دراسته حتى يستقرَّ آخر الأمر على إحداها وهي التي يراها مناسبة لشرح جميع البيانات والمعلومات، وهذه الفرضيَّة النهائيَّة تصبح فيما بعد النتيجةَ الرئيسة التي تنتهي إليها الدراسة، (بدر، 1989م، ص72)، علماً أنَّ نتيجة الدراسة شيءٌ يختلف عن توصياتها، فتوصيات الدراسة هي اقتراحات إجرائيَّة يقترحها الباحث مبنيَّة على نتائج الدراسة، وأنَّ الفرضيَّات المرفوضة أو البدايات الفاشلة هي من جوانب الدراسة التي لا يستطيع القارئ أن يطَّلع عليها، فالباحث استبعدها من دراسته نهائيّـاً.

ومن الضروري جدّاً أن يتمَّ تحديد فرضيَّات البحث بشكلٍ دقيق، وأن يتمَّ تعريف المصطلحات الواردة في الفرضيَّات تعريفاً إجرائيّاً، فذلك يسهِّل على الباحث صياغة أسئلة استبانة دراسته أو أسئلة استفتائه أو أسئلة مقابلته للمبحوثين صياغة تمنع اللبسَ أو الغموضَ الذي قد يحيط ببعض المصطلحات، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص23-24)، فصياغة الفرضيَّة صياغة واضحة تساعد الباحث على تحديد أهداف دراسته تحديداً واضحاً، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص37)، وإذا تعدَّدت الفرضيَّات التي اقترحت كحلولٍ لمشكلة البحث بحيث يكون أحدها أو عدد منها هو الحلُّ فلا بدَّ في هذه الحالة أن يكون اختيار الفرضيَّة التي ستكون هي الحلُّ والتفسير لمشكلة البحث اختياراً موضوعيّاً؛ أي أن يأتي هذا الاختيار عن دراسة وتفهُّم للفرضيَّات جميعها، ثم اختيار فرضيَّة منها على أنَّها هي الأكثر إلحاحاً من غيرها في إيجاد المشكلة، أو في حلِّ المشكلة بحلِّها، (القاضي، 1404هـ، ص51)، وتجب الإشارة إلى أن بعض الأبحاث قد لا تتضمَّن فرضيَّات كالبحث الذي يستخلص مبادئ تربويَّة معيَّنة من القرآن الكريم، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص235)، أو البحث الذي يكتب تاريخ التعليم في منطقة ما، أو الذي يكتب سيرة مربٍّ وتأثيره في مسيرة التربية والتعليم.

ـالمحاضرة العاشرة:

5-6- تصميم البحث:

يعدُّ تصميمُ البحث من مراحله ويشتمل على الخطوات الآتية:

أ - تحديد منهج البحث.

ب- تحديد مصادر بيانات ومعلومات البحث.

جـ- اختيار أداة أو أدوات جمع بيانات البحث.

أ - تحديد منهج البحث:

يقصد بذلك أن يحدِّد الباحث الطريقة التي سوف يسلكها في معالجة موضوع بحثه لإيجاد حلولٍ لمشكلة بحثه، وتسمَّى تلك الطريقة بالمنهج، ولا بدَّ من الإشارة في الجانب النظريّ والإجرائيّ من الدراسة إلى المنهج أو المناهج التي يرى الباحثُ أنَّها الأصلح لدراسته، فلا يكفي أن يختارها ويسير في دراسته وفقها دون أن يشير إليها، لذلك يجب عند كتابة منهج البحث أن يراعي الباحث ما يلـي:

1) أن يكون منهج البحث منظَّماً بحيث يتيح لباحث آخر أن يقوم بنفس البحث أو يعيد التجارب ذاتها التي قام عليها منهج البحث.

2) أن يوضِّح الباحثُ للقارئ ما قام به من إجراءات وأعمال ونشاطات ليجيبَ عن التساؤلات التي أثارتها المشكلة موضوع البحث.

والمقصود هنا أن يحدِّد الباحث بدقَّة وموضوعيَّة المشكلة التي قام بدراستها وأن يحدِّد الأساليب والطرق والنشاطات التي اتَّبعها لإيجاد حلولٍ لها بحيث لا يترك لبساً أو غموضاً في أيٍّ من جوانبها؛ وهذا يتطلَّب معرفة الإجراءات التي عملها وقام بها قبل إنجازه بحثه أو دراسته، وهي:

1) تخطيط كامل لما سيقوم به وما يلزمه من أدوات ووقت وجهد.

2) تنفيذ المخطَّط بدقَّة بحسب تنظيمه مع ذكر ما يطرأ عليه من تعديلات بالزيادة أو بالحذف في حين حدوثها.

3) تقويم خطوات التنفيذ بصور مستمرَّة وشاملة حتى يتعرَّف الباحث على ما يتطلَّب تعديلاً دونما أيّ تأخير أو ضياع للوقت أو الجهد.

وعلى هذا فعليه ألاَّ يحذف الباحث أيَّة تفصيلات مهما كانت غير مهمَّة أو غير لازمة من وجهة نظره، لأنَّ حذفها ربَّما أثَّر على عدم إمكانيَّة باحث آخر بإعادة عمل البحث؛ وهذا يعدُّ من المآخذ التي تؤخذ على البحث وعلى الباحث، (القاضي، 1404هـ، ص52)، فقد أشار إلى ذلك أندرسون Anderson (1971) بقوله: إنَّ ممَّا يدلُّ على أن أفضل الاختبارات التي تستعمل لتقويم أيّ بحثٍ بصورة عامَّة

والمنهج المستخدم فيه بصورة خاصَّة هو الاختبار الذي يجيب على السؤال الذي يتساءل عن استطاعة باحث آخر أن يكرِّر عمل البحث الذي قام به الباحث الأوَّل مستعيناً بالمخطَّط الذي وضعه الباحث الأول وما وصفه من طرق اتَّبعها في تطبيقه أم لا، (pp.138-139).

ومن هنا تظهر أهميَّة الاهتمام بمنهج البحث المتبَّع من قبل الباحث إذْ لا بدَّ من شرحه الكيفيَّةَ التي يطبِّق بها منهج دراسته فيصف أموراً، (محمود، 1972م، ص71) منها الآتي:

1) تعميم نتائج بحثـه.
2) المنطق الذي على أساسه يربط بين المادة التجريبيَّة والقضايا النظريَّة.
3) أفراد التجربة أو مفردات مجتمع البحث.
4) العيِّنة في نوعها ونسبتها وأساليب اختيارها وضبطها.
5) وسائل القياس المستخدمة في البحث.
6) أدوات البحث الأخرى.
7) الأجهزة المستخدمة في البحث.

وعموماً إنَّ وصف تلك الأمور يساعد الباحثين الآخرين على تتبُّع طريق الباحث الأول وتفهُّم ما يرمي إليه وما يتحقَّق لديه من نتائج وما صادفه من عقبات ومشكلات وكيفيَّة تذليلها من قبله، (القاضي، 1404هـ، ص53).

5-7- اختبار الفرضيَّات واستخدام مناهج البحث:

إنَّ ما يهمُّ الباحثين في دراساتهم هو عمليَّات اختبار فرضيَّاتهم، وهي ما تركِّز عليها طرق ومناهج البحث، فالطرق والمناهج المستخدمة في حلِّ مشكلات البحوث ذات أهميَّة بالغة؛ لأنَّ استخدام المناهج الخاطئة لا توصِّل الباحث إلى حلٍّ صحيح إلاَّ بالمصادفة، وعلى ذلك فإنَّ الباحثَ يجب أن يتقن المناهج التي ثبت نجاحها في مجاله العلميّ، وأن يكتسب مهارةَ استخدامها بالممارسة العمليَّة بالدرجة الأولى، واختيار المناهج الصحيحة يعتمد على طبيعة مشكلة الدراسة نفسها؛ ذلك أن المشكلات المختلفة لا يتمُّ حلُّها بنفس الطريقة، كما أنَّ البيانات المطلوبة للمعاونة في الحلِّ تختلف بالنسبة لهذه المشكلات أيضاً، ونتيجة لذلك فينبغي قبل اختيار المنهج البحثيّ الصحيح أن يدرس الباحث مشكلة دراسته في ضوء خواصِّها المميِّزة والبيانات والمعلومات المتوفِّرة، (بدر، 1989م، ص188).

ومناهج البحث باعتبارها لازمة لاختبار الفرضيَّات تتضمَّن الخطوات الرئيسة التالية:

1) تحديد وتعيين مكان البيانات والمعلومات الضروريَّة وتجميعها فهي تشكِّل الأساس لأيِّ حلٍّ لمشكلة الدراسة.
2) تحليل وتصنيف البيانات والمعلومات المجموعة وذلك للوصول إلى فرضٍ مبدئيٍّ يمكن اختباره والتحقُّق من صحَّته أو من خطئه.

وتنبغي الإشارة إلى أنَّه من المرغوب فيه في أي دراسة استخدام منهجين أو أكثر من مناهج البحث لحلِّ مشكلة الدراسة، فليس هناك من سبب يحول بين الباحث ومحاولة الوصول إلى حلِّ مشكلة دراسته بدراسة تاريخها عن طريق فحص الوثائق وهو ما يعرف بالمنهج الوثائقيّ أو التاريخيّ ثمَّ تحديد وضع المشكلة في الحاضر بنوع من المسح وهو ما يعرف بالمنهج الوصفيّ، (بدر، 1989م، ص189).

وعموماً يجب التأكيد على مبدأ معيَّن وهو أنَّ الفرضيَّات لا يتمُّ اختبارُها والمشكلات البحثيَّة لا تتمُّ حلولُها بمجرد ومضات البداهة برغم أهميَّتها وقيمتها، ولا بمجرد الخبرة، وبمعاملتها بالمنطق والقياس وحدهما، فمشكلات البحث تتطلَّب اتِّباع مناهج للدراسة يتمُّ التخطيط لها بعناية لتحاشي أخطاء التقدير أو التحيُّز أو غير ذلك من الأخطاء، وحتى يبنى البحثُ على أساس متين من الدليل المقبول الذي يخدم النتائج التي ينتظر الوصول إليها، (بدر، 1989م، ص ص189-190)، لذلك يجب أن يكونَ المنهجُ الذي يختاره الباحثُ كامل الوضوح في ذهنه، وأن يكونَ ذلك المنهج محدَّداً في تفاصيله بحيث يكون الباحث

مستعدّاً لشرح خطواته في سهولة ووضوح، فإذا لم يستطع الباحث ذلك فإنَّ ذلك يعني غموض خطَّته ومنهجه في ذهنه؛ وهذا يعني أنَّ وصوله إلى نتائج مُرْضِيَةٍ أمرٌ بعيد الاحتمال.

5-7-1-قواعد اختبار الفرضيَّات:

وعموماً هناك طرق علميَّة تسير فيها اختباراتُ الفرضيَّات، وهي ما تسمَّى أحياناً قواعد تصميم التجارب واختبارها، فقد درس ميل Mill مشكلة الأسباب التي يتناولها البحث التجريبيُّ وتوصَّل إلى قواعدَ خمسٍ يمكن أن تفيد كمرشد في تصميم التجارب واختبار الفرضيَّات والبحث عن تلك الأسباب، ولكن ميل Mill حذَر من أنَّ هذه القواعد ليست جامدةً كما أنَّها لا تصلح للتطبيق في جميع الحالات، **ذكر في**: (بدر، 1989م، ص214)، وفيما يلي تلك الطرق والقواعد:

1- **طريقة الاتِّفاق**: وهي طريقة تعترف بمبدأ السببيَّة العام المتمثِّل في أنَّ وجود السبب يؤدِّي إلى وجود النتيجة، وتشير هذه الطريقة إلى أنَّه إذا كانت الظروف المؤدِّية إلى حدث معيَّن تتَّحدُ جميعاً في عامل واحد مشترك فإنَّ هذا العامل يحتمل أن يكون هو السبب، وبمعنى آخر يمكن التعبير عن هذه الفكرة بالطريق السلبيَّة بالقول: بأنَّه لا يمكن أن يكون شيءٌ معيَّن هو سبب ظاهرة معيَّنة إذا كانت هذه الظاهرة تحدث بدونه، والصعوبة التي تواجه الباحث عند استخدامه طريقة الاتِّفاق تقع في تمييزه بين العوامل ذات الدلالة وذات العلاقة بالمشكلة والعوامل التي ليس لها أي دلالة أو علاقة بالمشكلة، ومعنى ذلك أنَّه لا بدَّ له أن يتحرَّى عن السبب الحقيقيّ وأن يفصله عن السبب الظاهر، (بدر، 1989م، ص214-215).

2- **طريقة الاختلاف**: وتسير طريقة التباين أو الاختلاف في المقارنة بين حالتين متشابهتين في جميع الظروف ما عدا ظرف واحد يتوفَّر في إحدى الحالتين فقط، بينما لا يوجد في الحالة الأخرى وتكون هذه الظاهرة نتيجة أو سبباً لهذا الاختلاف، وهذا يعتمد أيضاً على مبدأ السببيَّة العام المتمثِّل في أنَّ وجود السبب يؤدِّي إلى وجود النتيجة، (محمَّد الهادي، 1995م، ص89)، ويمكن التعبير عن ذلك بطريقة سلبيَّة بالقول: بأنَّه لا يمكن أن يكون شيءٌ معيَّن هو سبب ظاهرة معيَّنة إذا كانت هذه الظاهرة لا تحدث في وجوده، وعلى كلِّ حال فيمكن القول: إنَّ الظروف المتشابهة بالنسبة لجميع العوامل فيما عدا عامل واحد أو متغيِّر واحد ظروف نادرة بالنسبة للعلوم السلوكيَّة، وهذا ما استدعى من القائمين بالبحوث كفالة الضمانات المطلوبة حتى تؤدِّي هذه الطريقة إلى نتائج موثوق بها وإلى تصميم التجارب بنجاح، (بدر، 1989م، ص ص216-217).

3- **طريقة الاشتراك**: تستخدم بتطبيق الطريقتين السابقتين لاختبار الفرضيَّات، فيحاول الباحث أولاً بتطبيق طريق الاتِّفاق العثور على العامل المشترك في جميع الحالات التي تحدث فيها الظاهرة، ثمَّ يطبِّق طريقة الاختلاف أي أن يتقرَّر لدى الباحث أنَّ الظاهرة لا تحدث أبداً عند عدم وجود هذا العامل المعيَّن، فإذا أدَّت كلا الطريقتين إلى نفس النتيجة فإنَّ الباحث يكون واثقاً إلى حدٍّ كبير أنَّه وجد السبب، (بدر، 1989م، ص ص217-218).

4- **طريقة البواقي**: حيث تبيَّن أنَّ بعض مشكلات البحوث لا تحلُّ بأيٍّ من الطرق السابقة، فإنَّ ميل Mill قدَّم طريقة العوامل المتبقِّية للعثور على السبب عن طريق الاستبعاد، وهذه الطريقة قد تسمَّى طريقة المرجع الأخير، (بدر، 1989م، ص218)، وهي أنَّه في حالة أن تكون مجموعة من المقدِّمات تؤدِّي إلى مجموعة من النتائج، فإذا أمكن إرجاع كلِّ النتائج ما عدا نتيجة واحدة إلى جميع المقدِّمات فيما عدا مقدِّمة واحدة أمكن ربط تلك المقدِّمة الباقية بتلك النتيجة الباقية؛ ممَّا يكشف أو يرجِّح وجود علاقة بينهما أي بين المقدِّمة والنتيجة الباقيتين، (محمَّد الهادي، 1995م، ص ص91-92).

5- **طريقة التلازم**: إذا لم يكن بالإمكان استخدام الطرق السابقة فإنَّ ميل Mill قدَّم للباحثين هذه الطريقة الخامسة التي تدعو في الواقع إلى أنَّه إذا كان هناك شيئان متغيِّران أو يتبدَّلان معاً بصفة منتظمة، فإنَّ هذه التغيُّرات التي تحدث في واحد منهما تنتج عن التغيُّرات التي تحدث في الآخر، أو أنَّ الشيئين يتأثَّران في ذات الوقت بسبب واحد مشترك، (بدر، 1989م، ص218)، ويكون هذا التلازم في التغيير

فإذا تغيَّرت ظاهرة ما تغيَّرت معها ظاهرة أخرى، وهذا يعني أنَّ السبب في كلا الظاهرتين واحد فتتغيَّر ظاهرة بتغيُّر الأخرى، وقد تكون الظاهرتان متلازمتين تلازماً شديداً ممَّا يتيح الفرصة ويفسح المجال بعد ذلك للبحث عن العلاقة الحقيقيَّة بينهما، علماً أنَّه إذا كانت هناك علاقةٌ سببيَّة بين متغيّرين فلا بدَّ أن يكون هناك ترابط أو تلازم بينهما، فالتلازم ليس شرطاً للعلاقة السببيَّة، ولكن السببيَّة شرطٌ للتلازم، (أبو راضي، 1983م، ص ص622-623).

ولا شكَّ في أنَّ هناك ثلاثة جوانب مهمَّة في استخدام منهج ما لحلِّ مشكلة البحث تتحكَّم في نتائج الدراسة، هي:

1- **كفاية البيانات**: فعلى الباحث أن يسأل نفسه دائماً وقبل إنهاء دراسته عمَّا إذا كان الدليل الذي قدَّمه يعدُّ كافياً لتدعيم وتأييد النتائج التي يصل إليها، وما مقدار الثقة فيه؛ ذلك أنَّه إذا كان الدليل ضعيفاً أو غير كافٍ فإنَّ النتائج لا يمكن اعتبارها مقنعة أو نهائيَّة.

2- **معالجة البيانات**: إذ يجب أن ينظر الباحث إلى الدليل بحرص ونظرة ثاقبة للتأكُّد من دقَّته وأصالته وصدقه، فالأخطاء قد تحدث إذا وجد تضليل في الاستبيان كالأسئلة الإيحائيَّة، أو عدم قراءة الوثيقة والاطِّلاع عليها اطِّلاعاً سليماً، أو عدم أخذ جميع المتغيّرات في الاعتبار، كلُّ هذه الأخطاء يمكن أن تقضي على العمل الدقيق في الدراسة.

3- **استخراج النتائج**: إنَّ فهماً يختلف عمَّا تحتويه البيانات والمعلومات المعالجة يؤدِّي إلى نتائج خاطئة، كما أنَّ على الباحث أن يقاوم رغبته في أن يحمِّل الدليل ما كان يتمنَّى أن يكون فيه، (بدر، 1989م، ص ص190-191).

متغيّرات الدراسة:

يَسْتَكْمِلُ الباحث عادةً عرض مناهج دراسته بإيضاح متغيراتها مبيّناً المستقلَّ منها والتابع لها، باعتبار الأولى هي المؤثِّرة بالثانية، وأنَّ الثانية يقع عليها التأثير من الأولى فتتغيَّر مكانيّاً بتغيُّر الأولى، ففي التحليل الذي هو عماد المنهج العلميّ في البحث تستخدم متغيّراتٌ مستقلَّة وهي التي يكون لها دورٌ كبير في وجود وتحديد خصائص المتغيّرات التابعة وتوزيعها، تلك التي هي متغيّراتٌ تتبع للمتغيّرات المستقلَّة ويقع عليها منها التأثير فتتغيَّر بتغيُّرها سلباً وإيجاباً، وعلى الباحث أن يكون قادراً في البحوث التربويَّة على التمييز بين المتغيّر والثابت، وأن يصنِّف المتغيّرات بحسب مستوى القياس، وأن يميّز بين المتغيّر المستقلّ والمتغيّر التابع، وأن يميّز بين المتغيّرات المعدَّلة والمضبوطة والدخيلة، ليس ذلك فحسب بل وأن يكون قادراً على التعرُّف على الصور المختلفة للتعريفات الإجرائيَّة، وأن يميّز بين الطرق المتَّبعة في ضبط المتغيّرات الدخيلة، ويمكن أن يحقِّق ذلك بالاطِّلاع على ذلك في مظانِّه في كتب البحث العلمي، ومنها ما لدى عودة؛ ملكاوي، 1992م، في الفصل الخامس (ص143- ص154)

ففي دراسة وظيفة المدرسة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها تعدُّ المدرسة والبيئة والمجتمع متغيّرات مستقلَّة، فيما تعدُّ وظيفة المدرسة بأدوارها المختلفة متغيّرات تابعة، فإذا تغيَّرت المدرسة في مبناها بين حكوميّ ومستأجر أو تغيَّرت في مرحلتها التعليميَّة، أو إذا تغيَّرت البيئة الخارجيَّة للمدرسة بين بيئة زراعيَّة وبيئة رعويَّة، أو إذا تغيَّر المجتمع المحيط بالمدرسة بين مجتمع حضريّ ومجتمع قرويّ ومجتمع بدويّ تغيَّرت وظيفة المدرسة.

8-5- تحديد مصادر بيانات ومعلومات البحث:

إنَّ عمليَّات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأيَّة دراسةٍ تتَّخذ المنهجَ العلميَّ مساراً تتطلَّب أن يكون الباحث ملمّاً بالكثير من مهارات جمع المعلومات والبيانات، تلك المهارات غالباً ما يطلق عليها تقنيَّات البحث أو أدواته، وحيث يكون الهدف النهائيُّ للبحث العلميِّ الجاد والذي يمثَّل عادة بدراسات الماجستير والدكتوراه هو بناء النماذج والنظريَّات التي يمكن على أساسها التفاهم والتعميم والتنبؤ فإنَّ تقنيَّات البحث وأدواته تكون أكثر ضرورة للباحث ولبحثه وتكون ذات مستوى أعلى، (الصنيع، 1404هـ، ص ص27-28).

وممَّا لاشكَّ فيه أنَّ مصادر المكتبة تحتلُّ مكانة هامَّة في عمليَّات البحث العلميِّ، ولكن تلك الأهميَّة تقلُّ نسبيّاً كلَّما كان البحث متقدِّماً، وعلى أيَّة حال فإنَّه من المسلَّم به أنَّ أيَّ باحثٍ مهما كانت نوعيَّة بحثه ومستواه فإنَّ خطواته الأولى تبدأ بعمليَّة فحصٍ دقيق وتقصٍّ تام لمصادر المكتبة؛ وذلك بغرض حصر المصادر والمراجع حول موضوع دراسته؛ لتكونَ عنده فكرة عميقة حول موضوعه من جميع الوجوه التي سبق أن درسها باحثون قبله، وبهذا يتفتَّق ذهنُـه ويعرف أين مكان دراسته من بين الدراسات السابقة التي تناولت موضوعه أو موضوعاتٍ قريبة منه، ولا بدَّ أن يكون لدى الباحث خبرة ومهارة في استخدام المكتبة ومعرفة محتوياتها، ومعرفة أساليب تصنيفها، وأساليب التوصُّل إلى محتويات المكتبـة.

ومن المؤكَّد أن قيمة كلِّ بحث تعتمد بالإضافة إلى مستوى منهجه العلميِّ على نوعيَّة مصادر بياناته ومعلوماته، وعموماً تصنَّف تلك المصادر إلى مصادر أوليَّة ومصادر ثانويَّة، ومصادر جانبيَّة، ولكن من الملاحظ أنَّ مصدراً ثانويّاً في دراسة ما قد يكون مصدراً أوليّاً في دراسة أخرى، فالكتب الجامعيَّة الدراسيَّة وهي مصادر ثانويَّة تكون مصادر أوليَّة في دراسة تتناولها هادفة إلى الكشف وتعيين كيف تعامل الكتب الدراسيَّة موضوع النماذج والنظريَّات، ومن الجدير ذكره أنَّ على الباحث أن يفحص مستوى نوعيَّة مصادر دراسته بطرق مختلفة، ويجب أن يعرَّف أنَّ بناء رأي أو فكرة قائمة على رأي أو فكرة مأخوذة من مصدر ثانويٍّ أو جانبيٍّ يكون مستوى الثقة فيها منخفضاً وسيقوِّمها باحثون آخرون بذلك، ومن ثمَّ ينعكس ذلك على قيمة البحث ذاتـه، (الصنيع، 1404هـ، ص31).

أ-المصادر الأوليَّة:

هي المصادر التي يمكن اعتمادها كمصادر موثوق بصحَّتها وعدم الشكِّ فيها مثل: المخطوطات ومذكرات القادة والسياسيِّين، والخطب والرسائل واليوميَّات، والمقابلات الشخصيَّة، والدراسات الميدانيَّة، والكتب التي تصف أحداثاً أو موضوعات شاهدها مؤلِّفوها عن كثب، والقرارات الصادرة عن الندوات والمؤتمرات، ونتائج التجارب العلميَّة والإحصاءات التي تصدرها الدوائر المختصَّة والوزارات والمؤسَّسات، وكما أشار بارسونز (1996م) بأن المصادر الأوليَّة يدخل في إطارها الشعرُ والروايات والرسائل والتقارير وإحصاءات التعداد والشرائط المسجَّلة والأفلام واليوميَّات، (ص11)، والمصادر الأوليَّة أكثر دقَّة في معلوماتها وبياناتها حيث تعدُّ أصليَّة في منشئها وكتابتها بدون تغيير أو تحريفٍ لآرائها وأفكارها بالنقل من باحث إلى آخر، كما تتضمَّن المصادر الأوليَّة البيانات والمعلومات الواردة في استبانات الدراسات وفي المقابلات الشخصيَّة التي يجريها الباحثون والاستفتاءات والدراسات الحقليَّة، والخطابات والسير الشخصيَّة والتقارير الإحصائيَّة والوثائق التاريخيَّة، وغيرها.

ب-المصادر الثانويَّة:

هي المصادر التي يتمُّ تقويمها وتتمثَّل بجميع وسائل نقل المعرفة عدا تلك التي تندرج تحت المصادر الأوليَّة، وعموماً ليست المصادر الثانويَّة قليلة الفائدة فهي أوفر عدداً وتشتمل في كثيرٍ من الأحيان على تحليلات وتعليقات لا توجد في المصادر الأوليَّة، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص ص199-201)؛ (أبو سليمان، 1400هـ، ص42)، وتضمُّ المصادر الثانويَّة الملخصات والشروح والتعليقات النقديَّة على المصادر الأوليَّة، (بارسونز، 1996م، ص11)، فالمصادر الثانويَّة هي كتب وموضوعات أعدَّت عن طريق تجميع المعلومات والبيانات التي تأثَّرت بآراء كتَّاب تلك الكتب والموضوعات.

ج-المصادر الجانبيَّة:

هي كتب استقت بياناتها ومعلوماتها من مصادر ثانويَّة.

ومن المهارات التي يجب على الباحث إتقانها هي مهارة تدوين الملاحظات والمعلومات والبيانات أثناء استطلاعه للدراسات السابقة وفحصه وتقصّيه لمحتويات المكتبات وبالأخصّ مكتبات مراكز البحوث ومكتبات الجامعات، وأن يكون ملمّاً بأسلوب بطاقات جمع المعلومات وطرق تصنيفها والتسجيل والكتابة عليها وتخزينها، ومن زاوية أخرى ينظر إلى مصادر بيانات ومعلومات البحث العلميّ من حيث تحديد مفردات الدراسة ومجتمعها الذي منه تستقى البيانات والمعلومات فيتَّخذ تصنيفُها من هذه الزاوية الشكلين التاليين:

1- **المجتمع الأصلي**:

ويقوم الباحث بجمع البيانات والمعلومات عن كلِّ مفردة داخلة في نطاق بحثه دون ترك أيٍّ منها، ففي دراسة وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها في قطاعٍ تعليميٍّ ما فإنَّه يجب على الباحث أن يحصل على بياناته ومعلوماته عن كلِّ مدرسةٍ ثانويَّة في هذا القطاع دون استثناء، وتعدُّ دراسة مجتمع البحث ككلٍّ من الأمور النادرة في البحوث العلميَّة نظراً للصعوبات الجمَّة التي يتعرَّض لها الباحث في الوصول إلى كلِّ مفردة من مفردات المجتمع الأصلي وللتكاليف الباهضة التي تترتَّب على ذلك.

ولكن متى يكون ذلك كذلك؟، هل يخضع الأمر لتقدير الباحث أو لرغبته دون أن يؤثِّر ذلك على قيمة بحثه ودراسته، فيعدُّ الباحثُ مائة مدرسة مثلاً مجتمعاً كبيراً تصعب دراسته وترتفع تكاليفها، إنَّ هذا الأمر لا بدَّ أن يكون مقنعاً بعرض الصعوبات التي سيلقاها الباحث لو درس المجتمع الأصلي بكلِّ مفرداته، وبالتالي لا بدَّ أن يكون هذا العرض بمبرّراته مقنعاً علميّاً لغيره من الباحثين وقارئي دراسته، فقيمتُها العلميَّة تتوقَّف على مدى القناعة العلميَّة بصعوبة دراسة المجتمع الأصليِّ.

2- **العيِّنـة**:

وهذه الطريقة أكثر شيوعاً في البحوث العلميَّة؛ لأنَّها أيسر تطبيقاً وأقلُّ تكلفة من دراسة المجتمع الأصليِّ؛ إذْ أنَّه ليس هناك من حاجة لدراسة المجتمع الأصليِّ إذا أمكن الحصول على عيِّنة كبيرة نسبيّاً ومختارة بشكلٍ يمثِّل المجتمع الأصليَّ المأخوذة منه؛ فالنتائج المستنبطة من دراسةِ العيِّنة ستنطبق إلى حدٍّ كبير مع النتائج المستخلصة من دراسة المجتمع الأصليِّ، فالعيِّنة جزء من المجتمع الأصليِّ وبها يمكن دراسة الكلِّ بدراسة الجزء بشرط أن تكونَ العيِّنة ممثِّلةً للمجتمع المأخوذة منه، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص25).

وحيث أنَّ الدراسة بواسطة عيِّنة مأخوذة من المجتمع الأصليّ هي التوجُّه الشائع بين الباحثين لصعوبة دراساتهم للمجتمعات الأصليَّة فإنَّ على الباحثين أن يلمُّوا بأنواع العيِّنات وطرق تطبيقها ومزايا وعيوب كلِّ نوع منها، وطبيعة الدراسات المناسبة لتلك الأنواع.

أنواع العيِّنات:

للعيِّنات أنواعٌ تختلف من حيث تمثيلها للمجتمع الأصليّ من بحثٍ إلى آخر، وبالتالي تختلف ميزاتها فصلاحيَّتها لتمثيل المجتمع الأصليّ بحسب موضوع الدراسة وباختلاف جانبها التطبيقيّ، وتنقسم إلى مجموعتين: عيِّنات الاحتمالات، وهي العيِّنة العشوائيَّة، والعيِّنة الطبقيَّة، والعيِّنة المنتظمة، والعيِّنة المساحيَّة، وتلك يمكن تطبيق النظريَّة الإحصائيَّة عليها لتمدَّ الباحث بتقديراتٍ صحيحةٍ عن المجتمع الأصليّ، وهناك العيِّنات التي يتدخَّل فيها حكمُ الباحث كالعيِّنة الحصصيَّة والعيِّنة العمديَّة فالنتائج التي يتوصَّل إليها الباحثُ باستخدامهما تعتمد على حكمه الشخصيّ الذي لا يمكن عزله أو قياسه إحصائيّاً إلاَّ إذا وضع فرضيَّاتٍ لتحديدها، (بدر، 1989م، ص264)، وفيما يلي عرض لأنواع العيِّنات بالآتـي:

1- **العيِّنة العشوائيَّة**: وهي التي يتِّم اختيار مفرداتها من المجتمع الأصلي عشوائيّاً بحيث تعطى مفرداتُ المجتمع نفس الفرصة في الاختيار، ومن الطرق المستخدمة لتحقيق عشوائيَّة الاختيار كتابة أسماء مفردات المجتمع الأصليّ على أوراق منفصلة وخلطها جيّداً واختيار العدد المطلوب منها عشوائيّاً، أو بإعطاء كلِّ مفردة رقماً واختيار العدد المطلوب من الأرقام باستخدام جداول الأعداد العشوائيَّة كما في الملحق رقم (1)، وهي جداول معدَّة سلفاً يستخدمها الباحثون الذين يختارون العيِّنة العشوائيَّة لتمثيل المجتمع الأصليّ لدراساتهم، وتعدُّ العيِّنة العشوائيَّة من أكثر أنواع العيِّنات تمثيلاً للمجتمع الأصليّ وبشكلٍ خاص إذا كان عدد مفرداتها كبيراً نسبيّاً أكثر من 30 مفردة مشكِّلة 10% فأكثر من مفردات المجتمع الأصليّ.

2- **العيِّنة الطبقيَّة**: وهي التي يتمُّ الحصول عليها بتقسيم المجتمع الأصليّ إلى طبقات أو فئات وفقاً لخصائص معيِّنة كالسنِّ أو الجنس أو مستوى التعليم، وكتقسيم المدارس لدراسة وظيفتها في البيئة الخارجيَّة وفي المجتمع المحيط إلى مدارس حكوميَّة وأخرى مستأجرة، وبتقسيمها بحسب مراحل التعليم، أو بحسب مجتمعها إلى مدارس في مجتمع حضريّ، ومجتمع قرويّ، ومجتمع بدويّ، ثمَّ يتمُّ تحديد عدد المفردات التي سيتمُّ اختيارها من كلِّ طبقة بقسمة عدد مفردات العيِّنة على عدد الطبقات ثمَّ يتمُّ اختيار مفردات كلِّ طبقة بشكلٍ عشوائيّ.

3- **العيِّنة الطبقيَّة التناسبيَّة**: وهي أكثر تمثيلاً للمجتمع الأصليّ من سابقتها؛ لأنَّه يراعى فيها نسبة كلِّ طبقة من المجتمع الأصليّ فتؤخذ مفردات عيِّنة الدراسة بحسب الحجم الحقيقيّ لكلِّ طبقة أو فئة في مجتمع الدراسة، فإذا كانت المدارس الحكوميَّة تشكِّل 70% من عدد المدارس في القطاع التعليميّ الذي ستدرس فيه وظيفة المدرسة، فإنَّ العيِّنة الطبقيَّة التناسبيَّة تشكَّل مفرداتها من المدارس الحكوميَّة بنسبة 70% ومن المدارس المستأجرة بنسبة 30%، وبذلك أعطيت كلُّ طبقة أو فئة وزناً يتناسب مع حجمها الحقيقيّ في المجتمع.

4- **العيِّنة المنتظمة**: وهي نادرة الاستخدام من الباحثين، وتتَّصف بانتظام الفترة بين وحدات الاختيار، أي أنَّ الفرق بين كلِّ اختيار واختيار يليه يكون متساوياً في كلِّ الحالات، فإذا أريد دراسة وظيفة المدرسة الابتدائيَّة في قطاع عنيزة التعليميّ ورتِّبت المدارس الابتدائيَّة في ذلك القطاع ترتيباً أبجديّاً وكان عددها 300 مدرسة وكانت نسبة العيِّنة 10% فالمسافة بين كلِّ اختيار واختيارٍ يليه في هذه العيِّنة 10، وعدد مفردات العيِّنة 30 مفردة، وحددت نقطة البداية بالمدرسة رقم 5 فالاختيار الثاني هو المدرسة رقم 15، والاختيار الثالث هو المدرسة رقم 25 وهكذا حتى يجمع الباحث 30 مفردة أي 30 مدرسة.

5- **العينة المساحيَّة**: وهذه العيّنة ذات أهميَّة كبيرة عند الحصول على عيّنات تمثل المناطق الجغرافيَّة، وهذا النوع من العيّنات لا يتطلَّب قوائم كاملة بجميع مفردات البحث في المناطق الجغرافيَّة، هذا وتختار المناطق الجغرافيَّة نفسها عشوائيّاً ولكن يجب أن تمثِّل في كلِّ منطقة مختارة كلِّ الفئات المتمايزة لمفردات البحث في حالة أن يتطلَّب ذلك، والباحث يبدأ بتقسيم مجتمع البحث إلى وحدات أوليَّة يختار من بينها عيّنة بطريقة عشوائيَّة أو منتظمة، ثمَّ تقسَّم الوحدات الأوليَّة المختارة إلى وحدات ثانويَّة يختار من بينها عيّنة جديدة، ثمَّ تقسَّم الوحدات الثانويَّة المختارة إلى وحدات أصغر يختار منها عيَّنة عشوائيَّة، ويستمر الباحث هكذا إلى أن يقف عند مرحلة معيّنة، فيختار من المناطق الإداريَّة عيَّنة منها ومن المناطق المختارة عيّنة من المحافظات، ومن المحافظات المختارة عيّنة من المراكز وهكذا، ولهذا قد تسمَّى بالعيّنة متعدِّدة المراحل، (بدر، 1989م، ص ص267-268)؛ (الصنيع، 1404هـ، ص41).

6- **العيّنة الحصصيَّة**: يعدُّ هذا النوع من العيّنات ذا أهميَّة في بحوث الرأي العام (الاستفتاء) إذْ أنَّها تتمُّ بسرعة أكبر وبتكاليف أقلّ، وتعتمد العينة الحصصيَّة على اختيار أفراد العيّنة من الفئات أو المجموعات ذات الخصائص المعيَّنة وذلك بنسبة الحجم العدديّ لهذه الفئات أو المجموعات، وقد تبدو العيّنة الحصصيَّة مماثلة للعيّنة الطبقيَّة، ولكن الفرق بينهما أنَّه في العيّنة الطبقيَّة تحدَّد مفردات كلِّ طبقة أو فئة تحديداً دقيقاً لا يتجاوزه الباحث أو المتعاون معه، بينما في العيّنة الحصصيَّة يتحدَّد عدد المفردات من كلِّ فئة أو مجموعة ويترك للباحث أو المتعاون له الاختيار ميدانيّاً بحسب ما تهيّؤه الظروف حتى يكتمل عدد أو حصَّة كل فئة، وهكذا ربَّما يظهر في العيّنة الحصصيَّة بعضُ التحيُّز، (بدر، 1989م، ص268).

7- **العيّنة العمديَّة**: إنَّ معرفة المعالم الإحصائيَّة لمجتمع البحث ومعرفة خصائصه من شأنها أن تغري بعض الباحثين باتِّباع طريقة العيّنة العمديَّة التي تتكوَّن من مفردات معيَّنة تمثِّل المجتمع الأصليَّ تمثيلاً سليماً، فالباحث في هذا النوع من العيّنات قد يختار مناطق محدَّدة تتميَّز بخصائص ومزايا إحصائيَّة تمثِّل المجتمع، وهذه تعطي نتائج أقرب ما تكون إلى النتائج التي يمكن أن يصل إليها الباحث بمسح مجتمع البحث كلِّه، وتقترب هذه العيّنة من العيّنة الطبقيَّة حيث يكون حجم المفردات المختارة متناسباً مع العدد الكليِّ الذي له نفس الصفات في المجتمع الكليِّ، ومع ذلك فينبغي التأكيد بأنَّ هذه الطريقة لها عيوبها، إذْ أنَّها تفترض بقاء الخصائص والمعالم الإحصائيَّة للوحدات موضع الدراسة دون تغيير؛ وهذا أمر قد لا يتَّفق مع الواقع المتغيِّر، (بدر، 1989م، ص ص 268-269).

8- **العيّنة الضابطة**: هي عيّنة يتَّخذها الباحث لتلافي عيوب العيّنة التي اختارها لتجميع بيانات دراسته، وهنا يشترط أن تكون العيّنة الضابطة من نفس نوع عيّنة البحث، وأن تصمَّمَ بنفس الطريقة التي تمَّت بها اختيار عيّنة الدراسة؛ بحيث تمثِّل كلَّ الفئات المختلفة في المجتمع الأصليِّ للدراسة وبنفس النسب، حتى يمكن قياس أثر المتغيِّر موضوع الدراسة في الموضوعات التي تتطلَّب ذلك.

تقويم عيّنة الدراسة:

على الباحث أن يتنبَّه إلى مواقع الخطأ في اختيار عيّنة دراسته، (بدر، 1989م، ص269)، والتي من أبرزها الآتـي:

1- **أخطاء التحيُّز**: وهي أخطاءٌ تحدث نتيجة للطريقة التي يختار بها الباحثُ عيّنة دراسته من مجتمعها الأصليِّ.

2- **أخطاء الصدفة**: وهي أخطاءٌ تنتج عن حجم العيّنة فلا تمثِّل المجتمع الأصليَّ نتيجةً لعدم إعادة استبانات الدراسة أو عدم إكمال الملاحظة أو المقابلة لمفردات مجتمع الدراسة.
3- **أخطاء الأداة**: وهي أخطاء تنتج من ردود فعل المبحوثين نحو أداة أو وسيلة القياس.

ويمكن تلافي هذه العيوب بالتدرُّب الذاتي المكثِّف للباحث ليتقنَ أسلوب الدراسة بالعيّنة وكيفيَّة اختيارها وتطبيقها بما تحقِّق تمثيلاً مناسباً لمجتمع دراسته، وأن يقوم بتدريب المتعاونين معه تدريباً يحقِّق له ذلك، وأن يطبِّق العيّنة الضابطة لتلافي عيوب عيّنة دراسته.

جـ- اختيار أداة أو أدوات جمع بيانات البحث:
وهذه هي الخطوة الثالثة من خطوات تصميم البحث، وفيها يقوم الباحث بتحديد الأداة أو الأدوات التي سوف يستخدمها في جمع البيانات حول موضوع الدراسة، وأدوات جمع بيانات الدراسة متعدِّدة، منها الملاحظة، والمقابلة، والاستفتاء، والاستبيان، والأساليب الإسقاطيَّة، والوثائـق وغيرها، تلك الأدوات تسمَّى أحيانـاً بوسائل البحث، (*) ومهما كانت أداة جمع البيانات فإنَّه يجب أن تتوافر فيها خصائصُ الصدق والثبات والموضوعيَّة التي توفِّر الثقة اللازمة بقدرتها على جمع بيانات لاختبار فرضيَّات الدراسة، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص43)، وفيما يلي إيضاحٌ بأهم أدوات جمع البيانات في الدراسات التربويَّـة:

1- **الملاحظة**:
تعرَّف الملاحظة العلميَّة بأنها هي الاعتبار المنتبه للظواهر أو الحوادث بقصد تفسيرِها واكتشاف أسبابها وعواملها والوصولِ إلى القوانين التي تحكمُها، (الربضي؛ الشيخ، بدون تاريخ، ص75)، وحيث يحتاج الباحثون في بعض أبحاثهم إلى مشاهدة الظاهرة التي يدرسونها أو قد يستخدمون مشاهداتِ الآخرين فإنَّ ملاحظاتِ الباحثين تأخذ عدَّة أشكال ويكون لها وظائفُ متعدِّدة تبعاً لأغراض البحث وأهدافه، فقد يقوم باحثٌ بملاحظة بعض الظواهر التي يستطيع السيطرةَ على عناصرها كما يحدث في تجارب المختبرات في العلوم الطبيعيَّة، وقد يقوم بملاحظة الظواهر التي لا يستطيع التأثيرَ على عناصرها كما يحدث في علم الفلك.
وهناك عوامل رئيسةٌ ومهمَّة تساعد على الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة بالملاحظة على الباحث أخذها باعتباره عند استخدامه هذه الأداة أو الوسيلة، من أبرزها:
1- تحديد الجوانب التي ستخضع للملاحظة، وهذا يكون بمعرفة مسبقة وواسعة عن الظاهرة موضوع الملاحظة.
2- اختبار الأهداف العامَّة والمحدَّدة مسبقاً بملاحظاتٍ عامة للظاهرة.
3- تحديد طريقة تسجيل نتائج الملاحظة بتحديد الوحدة الإحصائيَّة والبيانيَّة التي ستستخدم في تسجيل نتائج المشاهدات.
4- تحديد وتصنيف ما يراد تسجيلُه من بيانات ومعلوماتٍ عن الظاهرة موضوع الملاحظة
وأشار بدر (1989م) بأنَّه يفضِّل أن تكون كلمة أداة هي الترجمة للكلمة الإنجليزيَّة Tool وقال: وقد يرى البعض أنَّ كلمة أداة مرادفة لكلمة Technique هذا صحيح أيضاً إلاَّ أن كلمة Technique تستخدم بمعنى وسيلة فنيَّة وبالتالي يستخدمها بعض الباحثين مع مناهج البحث والتي يدخلونها تحت اسم Observatigation Technique أو Questionnaire Technique، (ص28).
تصنيفاً رقميّاً أو وصفيّاً، وتدوين بعض تفسيراتها في نفس وقت مشاهدتها وحدوثها.
5- ترتيب الظواهر بشكلٍ مستقلٍّ.
6- تدرُّب جيد على آلات ووسائل تسجيل نتائج الملاحظة.

6- الملاحظة بعناية وبشكلٍ متفحِّص.
7- تحسُّن مستويات الصدق والثقة والدقَّة إلى حدٍّ كبير بقيام نفس الملاحظ بملاحظاته على فترات متعدِّدة، أو عندما يقوم عدد من الملاحظين بتسجيل ملاحظاتهم وكلٌّ منهم مستقلٌّ في ملاحظته عن الآخر، (بدر، 1989م، ص ص278- 279).

مزايا الملاحظة: باستخدام الملاحظة لدراسة موضوعاتٍ تربويَّة بشكلٍ علميٍّ وموضوعيٍّ من باحث قديرٍ على التمييز بين الأحداث والمشاهدات والربط بينها، ودقيقٍ في تدوين الملاحظات فإنَّها تحظى بالمزايا الآتية: **ذكر في**: (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص41).
1- أنَّها أفضل طريقة مباشرة لدراسة عدَّة أنواع من الظواهر؛ إذْ أنَّ هناك جوانب للتصرُّفات الإنسانيَّة لا يمكن دراستها إلاَّ بهذه الوسيلـة.
2- أنَّها لا تتطلَّب جهوداً كبيرة تبذل من قبل المجموعة التي تجري ملاحظتها بالمقارنة مع طرق بديلة.
3- أنَّها تمكِّن الباحث من جمع بياناته تحت ظروف سلوكيَّة مألوفة.
4- أنَّها تمكِّن الباحث من جمع حقائق عن السلوك في وقت حدوثها.
5- أنَّها لا تعتمد كثيراً على الاستنتاجات.
6- أنَّها تسمح بالحصول على بيانات ومعلومات من الجائز ألاَّ يكون قد فكَّر بها الأفرادُ موضوعُ البحث حين إجراء مقابلات معهم أو حين مراسلتهم لتعبئة استبانة الدراسة.

عيوب الملاحظة: ومع وجود المزايا السابقة فهناك عيوب للملاحظة تتَّصل بجانبها التطبيقيِّ وبمقدرة الباحث أبرزها ما يأتي: **ذكر في**: (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص41).
1- قد يعمد الأفرادُ موضوع الملاحظة إلى إعطاء الباحث انطباعاتٍ جيِّدة أو غير جيِّدة؛ وذلك عندما يدركون أنَّهم واقعون تحت ملاحظتـه.
2- قد يصعب توقُّع حدوث حادثة عفويَّة بشكلٍ مسبق لكي يكون الباحث حاضراً في ذلك الوقت، وفي كثير من الأحيان قد تكون فترة الانتظار مرهقة وتستغرق وقتاً طويلا.
3- قد تعيق عوامل غير منظورة عمليَّة القيام بالملاحظة أو استكمالها.
4- قد تكون الملاحظة محكومةً بعوامل محدَّدة زمنياً وجغرافيّاً فتستغرق بعض الأحداث عدَّة سنوات أو قد تقع في أماكن متباعدة ممَّا يزيد صعوبة في مهمَّة الباحث.
5- قد تكون بعض الأحداث الخاصَّة في حياة الأفراد ممَّا لا يمكن ملاحظتها مباشرة.
6- قد تميل الملاحظة إلى إظهار التحيُّز والميل لاختيار ما يناسب الباحث أو أنَّ ما يراه غالباً يختلف عمَّا يعتقده، (بارسونز، 1996م، ص44).

2- **المقابلة**:
تعرَّف المقابلة بأنها تفاعل لفظيٌّ بين شخصين في موقف مواجهة؛ حيث يحاول أحدهما وهو الباحث القائم بالمقابلة أن يستثيرَ بعض المعلومات أو التعبيرات لدى الآخر وهو المبحوث والتي تدور حول آرائه ومعتقداته، (حسن، 1972م، ص448)؛ فهناك بيانات ومعلومات لا يمكن الحصول عليها إلاَّ بمقابلة الباحث للمبحوث وجهاً لوجه، ففي مناسبات متعدِّدة يدرك الباحث ضرورة رؤية وسماع صوت وكلمات الأشخاص موضوع البحث.

وحيث يجب أن يكون للمقابلة هدفٌ محدَّد فلهذا تقع على الباحث الذي يجري المقابلة ثلاثة واجبات رئيسة:

1) أن يخبرَ المستجيبَ عن طبيعة البحث.
2) أن يحفزَ المستجيبَ على التعاون معه.
3) أن يحدِّدَ طبيعة البيانات والمعلومات المطلوبة.
4) أن يحصلَ على البيانات والمعلومات التي يرغب فيها.

وتمكِّن المقابلة الشخصيَّة الباحثَ من ملاحظة سلوك الأفراد والمجموعات والتعرُّف على آرائهم ومعتقداتهم، وفيما إذا كانت تتغيَّر بتغيُّر الأشخاص وظروفهم، وقد تساعد كذلك على تثبيت صحَّة معلومات حصل عليها الباحث من مصادر مستقلَّة أو بواسطة وسائل وأدوات بديلة أو للكشف عن تناقضات ظهرت بين تلك المصادر.

ويمكن تقسيم المقابلة وفقاً لنوع الأسئلة التي يطرحها الباحث إلى:
- **المقابلة المقفلة**: وهي التي تتطلَّب أسئلتها إجاباتٍ دقيقة ومحدَّدة، فتتطلَّب الإجابة بنعم أو بلا، أو الإجابة بموافق أو غير موافق أو متردِّد، ويمتاز هذا النوع من المقابلة بسهولة تصنيف بياناتها وتحليلها إحصائيّاً.
- **المقابلة المفتوحة**: وهي التي تتطلَّب أسئلتها إجاباتٍ غير محدَّدة مثل: ما رأيك ببرامج تدريب المعلِّمين في مركز التدريب التربويّ؟، والمقابلةُ المفتوحة تمتاز بغزارة بياناتها، ولكن يؤخذ عليها صعوبة تصنيف إجاباتها.
- **المقابلة المقفلة ـ المفتوحة**: وهي التي تكون أسئلتها مزيجاً بين أسئلة النوعين السابقين أي أسئلة مقفلة وأخرى مفتوحة فتجمع ميزاتِهما، وهي أكثر أنواع المقابلات شيوعاً، ومن أمثلة ذلك أن يبدأ الباحث بتوجيه أسئلة مقفلة للشخص موضوع البحث على النحو التالي: هل توافق على تنفيذ برامج تدريب المعلِّمين مساءً؟، ثمَّ يليه سؤال آخر كأن يكون: هل لك أن توضِّح أسباب موقفك بشيءٍ من التفصيل؟.

وتصنَّف المقابلة بحسب أغراضها إلى أنواعٍ من أكثرها شيوعاً (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص45-46) الأنواع التالية:
1- **المقابلة الاستطلاعيَّة(المسحيَّة)**: وتستخدم للحصول على معلوماتٍ وبيانات من أشخاصٍ يعدَّون حجَّةً في حقولهم أو ممثَّلين لمجموعاتهم والتي يرغب الباحث الحصول على بيانات بشأنهم، ويستخدم هذا النوع لاستطلاع الرأي العام بشأن سياسات معيَّنة، أو لاستطلاع رغبات المستهلكين وأذواقهم، أو لجمع الآراء من المؤسَّسات أو الجمهور عن أمورٍ تدخل كمتغيّرات في قرارات تتَّخذها جهةٌ معيَّنة منوط بها أمر اتِّخاذ القرارات، وهذا النوع هو الأنسب للأبحاث المتعلِّقة بالعلوم الاجتماعيَّة ومنها التربية والتعليم.
2- **المقابلة التشخيصيَّة**: وتستخدم لتفهُّم مشكلةٍ ما وأسبابِ نشوئها، وأبعادها الحاليَّة، ومدى خطورتها، وهذا النوع مفيد لدراسة أسباب تذمُّر المستخدمين.
3- **المقابلة العلاجيَّة**: وتستخدم لتمكين المستجيب من فهم نفسه بشكلٍ أفضل وللتخطيط لعلاج مناسب لمشكلاته، وهذا النوع يهدف بشكلٍ رئيس إلى القضاء على أسباب المشكلة والعمل على جعل الشخص الذي تجرى معه المقابلة يشعر بالاستقرار النفسيّ.
4- **المقابلة الاستشاريَّة**: وتستخدم لتمكين الشخص الذي تجرى معه المقابلة وبمشاركة الباحث على تفهُّم مشكلاته المتعلِّقة بالعمل بشكل أفضل والعمل على حلِّها.

وهناك عوامل رئيسة ومهمَّة تساعد على الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة بالمقابلة على الباحث أخذها باعتباره عند استخدامها، من أبرزها:

1) تحديد الأشخاص الذين يجب أن تُجْرَى المقابلةُ معهم بحيث يكونون قادرين على إعطائه المعلومات الدقيقة، وأن يكون عددهم مناسباً للحصول على بيانات ومعلومات كافية.

2) وضع الترتيبات اللازمة لإجراء المقابلة بتحديد الزمان والمكان المناسبين، ويستحسن أن تُسْبَق المقابلة برسالة شخصيَّة أو رسميَّة أو بواسطة شخص ثالث تمهيداً للمقابلة.

3) إعداد أسئلة المقابلة ووضع خطَّة لمجرياتها ليضمن حصوله على المعلومات والبيانات المطلوبة، مع ضرورة الأخذ بالاعتبار مرونة بالأسئلة إذْ قد تفاجئه معلومات لم يتوقَّعها.

4) إجراء مقابلات تجريبيَّة تمهيداً للمقابلات الفعليَّة اللازمة للدراسة.

5) التدرُّب على أساليب المقابلة وفنونها لكي يكسب المستجيبين ولا يثير مخاوفهم ولا يحرجهم ويحصل على إجابات دقيقة وناجحة.

6) التأكُّد من صحَّة المعلومات التي توفِّرها المقابلات بتلافي أخطاء السمع أو المشاهدة، وأخطاء المستجيب للزمن والمسافات، وأخطاء ذاكرة المستجيب، وأخطاء مبالغات المستجيب، وخلط المستجيب بين الحقائق واستنتاجاته الشخصيَّة.

7) إعداد سجلٍّ مكتوبٍ عن المقابلة بأسرع وقت ممكن، فلا يؤخِّر الباحثُ ذلك إذا لم يتمكَّن من تسجيل المقابلة في حينها، فهو عرضة للنسيان والخلط بين إجابات المستجيبين، وعليه أن يستأذن المستجيب بتدوين إجاباته ويخبره بأهميَّتها في دراسته، فقد يرتكب الباحث أخطاءً بعدم الإثبات أو بالحذف أو بالإضافة أو بالاستبدال بسبب تأخير التسجيل، ولا شكَّ في أنَّ التسجيلَ بجهاز تسجيل يعطي دقَّة أكبر، ولكنَّ استخدام ذلك قد يؤثِّر على المقابلة.

مزايا المقابلة: تظهر للمقابلة كأداة لجمع البيانات والمعلومات لدى الباحث القدير على استخدامها بشكلٍ علميٍّ وموضوعيٍّ في إجرائها وتدوينها وتحليل بياناتها مزايا أبرزها ما يأتي:، **ذكر في**: (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص52).

1) أنَّها أفضل أداة لاختبار وتقويم الصفات الشخصيَّة.

2) أنَّها ذات فائدة كبيرة في تشخيص ومعالجة المشكلات الإنسانيَّة.

3) أنَّها ذات فائدة كبرى في الاستشارات.

4) أنَّها تزوِّد الباحث بمعلومات إضافيَّة كتدعيمٍ للمعلومات المجموعة بأدوات أخرى.

5) أنَّها قد تستخدم مع الملاحظة للتأكُّد من صحَّة بيانات ومعلومات حصل عليها الباحث بواسطة استبانات مرسلة بالبريد.

6) أنَّها الأداة الوحيدة لجمع البيانات والمعلومات في المجتمعات الأميَّة.

7) أنَّ نسبة المردود منها عالية إذا قورنت بالاستبيان.

عيوب المقابلة: وللمقابلة عيوب تؤثِّر عليها كأداة لجمع البيانات والمعلومات أبرزها ما يأتي: **ذكر في**: (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص52).

1) إنَّ نجاحها يعتمد على حدٍّ كبير على رغبة المستجيب في التعاون وإعطاء معلومات موثوقة دقيقة.

2) إنَّها تتأثَّر بالحالة النفسيَّة وبعوامل أخرى تؤثِّر على الشخص الذي يجري المقابلة أو على المستجيب أو عليهما معاً، وبالتالي فإنَّ احتمال التحيُّز الشخصيّ مرتفع جدّاً في البيانات.

3) إنَّها تتأثَّر بحرص المستجيب على نفسه وبرغبته بأن يظهرَ بمظهر إيجابيٍّ، وبدوافعه أن يستعدي أو يرضي الشخصَ الذي يجري المقابلة، فقد يلوّن بعضُ المستجيبين الحقائق التي يفصحون عنها بالشكل الذي يظنُّونه سليماً.

3- **الاستبيان:**
يُعَرَّف الاستبيانُ بأنَّه أداة لجمع البيانات المتعلِّقة بموضوع بحث محدَّد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب، ويستخدم لجمع المعلومات بشأن معتقدات ورغبات المستجيبين، ولجمع حقائق هم على علمٍ بها؛ ولهذا يستخدم بشكلٍ رئيس في مجال الدراسات التي تهدف إلى استكشاف حقائق عن الممارسات الحاليَّة واستطلاعات الرأي العام وميول الأفراد، وإذا كان الأفرادُ الذين يرغب الباحث في الحصول على بيانات بشأنهم في أماكن متباعدة فإنَّ أداة الاستبيان تمكِّنه من الوصول إليهم جميعاً بوقت محدود وبتكاليف معقولة.

ومن الملاحظ أنَّ أداة الاستبيان منتشرة في الدراسات الابتكاريَّة والتطبيقيَّة، (الصنيع، 1404هـ، ص36)، وذلك لأسباب منها:
1) أنَّها أفضل طريقة للحصول على معلومات وحقائق جديدة لا توفِّرها مصادر أخرى.
2) أنَّها تتميَّز بالسهولة والسرعة في توزيعها بالبريد على مساحة جغرافيَّة واسعة.
3) أنَّها توفِّر الوقت والتكاليف.
4) أنَّها تعطي للمستجيب حريَّة الإدلاء بأيَّة معلومات يريدها.

أنواع الاستبيان:
للاستبيان بحسب إجاباته المتوقِّفة على طبيعة أسئلة الاستبيان ثلاثةُ أنواع، هي:
1- **الاستبيان المفتوح**: وفيه فراغاتٌ يتركها الباحثُ ليدوِّن فيها المستجيبون إجاباتهم، وهذا النوع يتميَّز بأنَّه أداة لجمع حقائق وبيانات ومعلومات كثيرة غير متوفِّرة في مصادر أخرى، ولكنَّ الباحث يجد صعوبة في تلخيص وتنميط وتصنيف النتائج ؛ لتنوُّع الإجابات، ويجد إرهاقاً في تحليلها ويبذل وقتاً طويلاً لذلك، كما أنَّ كثيراً من المستجيبين قد يغفلون عن ذكر بعض الحقائق في إجاباتهم بسبب أنَّ أحداً لم يذكِّرهم بها وليس لعدم رغبتهم بإعطائها.

2- **الاستبيان المقفول**: وفيه الإجابات تكون بنعم أو بلا، أو بوضع علامة صحّ أو خطأ، أو تكون باختيار إجابة واحدة من إجابات متعدِّدة، وفي مثل هذا النوع ينصح الباحثون أن تكونَ هناك إجابةٌ أخرى مثل: غير ذلك، أو لا أعرف، وليحافظ الباحثُ على الموضوعيَّة يجب عليه أن يصوغ عبارات هذا النوع من الاستبيان بكلِّ دقَّة وعناية بحيث لا تتطلَّب الإجاباتُ تحفُّظات أو تحتمل استثناءات، ويتميَّز هذا النوع من الاستبيانات بسهولة تصنيف الإجابات ووضعها في قوائم أو جداول إحصائيَّة يسهل على الباحث تلخيصها وتصنيفها وتحليلها، ومن ميزاته أنَّه يحفز المستجيبَ على تعبئة الاستبانة لسهولة الإجابة عليها وعدم احتياجها إلى وقتٍ طويل أو جهدٍ شاق أو تفكيرٍ عميق بالمقارنة مع النوع السابق، ولهذا تكون نسبة إعادة الاستبانات في هذا النوع أكثر من نسبة إعادتها في النوع المفتوح.

3- **الاستبيان المفتوح ـ المقفول**: يحتوي هذا النوع على أسئلة النوعين السابقين، ولذلك فهو أكثرُ الأنواع شيوعاً، ففي كثير من الدراساتِ يجد الباحثُ ضرورةً أن تحتوي استبانته على أسئلة مفتوحة

الإجابات وأخرى مقفلة الإجابات، ومن مزايا هذا النوع أنَّه يحاول تجنُّب عيوب النوعين السابقين وأن يستفيد من ميزاتهما.

مراحل جمع بيانات الدراسة بواسطة الاستبيان:

بعد تحديد مشكلة الدراسة وتحديد أهدافها وصياغة فروضها وأسئلتها عقب استطلاع الدراسات السابقة وما كُتب من موضوعات تتَّصل بها فيتبيَّن للباحث أنَّ الاستبيان هو الأداة الأنسب لجمع البيانات والمعلومات اللازمة فإنَّ عليه لاستخدام هذه الأداة اتِّباع الآتي:

1) تقسيم موضوع البحث إلى عناصره الأوليَّة وترتيبها في ضوء علاقاتها وارتباطاتها.
2) تحديد نوع البيانات والمعلومات المطلوبة لدراسة مشكلة البحث في ضوء أهداف البحث وفروضه وأسئلته، وهذه هي جوانبُ العلاقة بين مشكلة البحث واستبانـة البحث.
3) تحديد عيّنة الدراسة بنوعها ونسبتها وأفرادها أو مفرداتها بحيث تمثِّل مجتمعَ البحث.
4) تحديد الأفراد المبحوثين لملء استبانة الدراسة وذلك في الدراسات التي تتناول الأفراد كدراسة دور معلِّمي الاجتماعيَّات في قيام المدرسة بوظيفتها في بيئتها الخارجيَّة، أو تحديد المتعاونين مع الباحث لملء استبانة دراسته وذلك في الدراسات التي تتناول مفردات مجتمع البحث كالمدارس في دراسة وظيفة المدرسة الثانويَّة في بيئتها الخارجيَّة وفي مجتمعها المحيط بها.
5) تصميم الاستبيان وصياغته بعد وضوح رؤية الباحث في ضوء الخطوات السابقة.
6) تحكيم استبانة الدراسة من قبل ذوي الخبرة في ذلك والمختصِّين بموضوع دراسته.
7) تجريب الاستبانة تجريباً تطبيقيّاً في مجتمع البحث لاستكشاف عيوبها أو قصورها.
8) صياغة استبانة الدراسة صياغة نهائيَّة وفق ملاحظات واقتراحات محكِّميها وفي ضوء تجربتها التطبيقيّةِ.
9) الالتقاء بالمتعاونين مع الباحث لشرح أسئلة استبانة الدراسة وإيضاح أهدافها ومناقشة ما يتوقَّع من عقباتٍ قد تعترض مهمَّة المتعاونين مع الباحث.
10) توزيع استبانة الدراسة وإدارة التوزيع، وذلك بتحديد أعداد النسخ اللازمة لتمثيل مجتمع البحث وبإضافة نسبة احتياطيَّة كعلاج للمفقود أو لغير المستردِّ منها، وبتحديد وسيلة توزيعها، وأساليب استعادتها والظروف المناسبة لتوزيعها، فيبتعد الباحث عن الأسابيع المزدحمة بالعمل للمبحوثين، وعن الفترات المزدحمة بالعمل في مفردات البحث كالمدارس.
11) اتِّخـاذ السبل المناسبة لحثِّ المبحوثين أو المتعاونين مع الباحث المتقاعسين عن ردِّ الاستبانة إلى الباحث، ويكون ذلك برسالةٍ رسميَّة أو شخصيَّة أو باتِّصال هاتفيٍّ، ويستحسن تزويد أولئك بنسخٍ جديدة خشية أن يكون تأخُّر ردِّ النسخ التي لديهم لضياعها أو للرغبة في استبدالها لمن تعجَّل في الإجابة عليها واتَّضحت له أمورٌ مغايرة لإجابته قبل إرسالها.
12) مراجعة نسخ الاستبانة العائدة والتخطيط لتصنيف بياناتها وجدولتها وإعداد البرنامج الحاسوبيِّ الخاص بتفريغها.
13) المراجعة الميدانيَّة لعدد من نسخ الاستبانة بموجب عيّنة مناسبة للتعرُّف على مدى صحَّة البيانات الواردة فيها.
14) تفريغ بيانات ومعلومات استبانة الدراسة وتبويبها وتصنيفها واستخراج جداولها ورسوماتها البيانيَّة وفق خطَّة الدراسة.

تصميم الاستبيان وصياغته:

ممَّا يجب على الباحث مراعاته عند ذلك الآتـي:

1) الإيجاز بقدر الإمكان.
2) حسن الصياغة ووضوح الأسلوب والترتيب وتخطيط الوقت.
3- استخدام المصطلحات الواضحة البسيطة، وشرح المصطلحات غير الواضحة.
4) إعطاء المبحوثُ مساحةً حرَّة في نهاية الاستبانة لكتابة ما يراه من إضافة أو تعليق.
5- حفز المبحوث أو المتعاون مع الباحث على الإجابة بأن تؤدِّي أسئلة الاستبانة إلى ذلك؛ بوجود أسئلة مقفلة وأخرى مفتوحة تتيح الفرصة لتحقيق الفقرة السابقة.
6) الابتعاد عن الأسئلة الإيحائيَّة الهادفة إلى إثبات صحَّة فرضيَّات دراسته.
7) صياغة بدائل الإجابات المقترحة صياغة واضحة لا تتطلَّب إلاَّ اختياراً واحداً.
8) تجنُّب الخلط بين إبداء الرأي وإعطاء الحقائق.
9) تجنُّب الأسئلة التي تستدعي تفكيراً عميقاً من المبحوثين أو المتعاونين مع الباحث.
10) البعد عن الأسئلة التي تتطلَّب معلومات وحقائق موجودة في مصادر أخرى؛ ممَّا يولِّد ضيقاً لدى المبحوث أو المتعاون مع الباحث.
11) تزويد الاستبانة بما يشرح أهداف الدراسة وقيمتها التطبيقيَّة بما يعود على الأفراد المبحوثين أو المجتمع المبحوث بالخير.
12) تزويد الاستبانة بتعليمات وبإرشادات عن كيفيَّة الإجابة، وحفز المبحوثين ليستجيبوا بكلِّ دقَّة وموضوعيَّة.
13) وعد المبحوثين بسريَّة إجاباتهم وأنَّها لن تستخدمَ إلاَّ لغرض البحث المشار إليه.
14) إشارة الباحث إلى رقم هاتفه لتسهيل استفسار المبحوثين أو المتعاونين إن لزم ذلك.
15) إيضاح أساليب إعادة نسخ الاستبانة وتسهيل ذلك ما أمكن.
16) احتواء الاستبيان على أسئلة مراجعة للتأكُّد من صدق البيانات وانتظامها.
17) احتواء الاستبيان في صفحته الأولى على ما يساعد في استخدامات الحاسوب.

مزايا وعيوب الاستبيان:

تعرَّضت أداة الاستبيان إلى نقد شديد من المهتمِّين بأساليب البحث العلميّ، ومعظم انتقاداتهم تركَّزت على مدى دقَّة وصحَّة البيانات والمعلومات التي يجمعها الباحث بهذه الأداة، وبرغم ذلك فإلى جانب عيوب أداة الاستبيان فلها مزايا تجعلها من أهمِّ أدوات جمع البيانات وأكثرها شيوعاً، (زكي؛ يس، 1962م، ص ص206-208).

مزايا الاستبيان:

1) تمكَّن أداة الاستبيان من حصول الباحثين على بيانات ومعلومات من وعن أفراد ومفردات يتباعدون وتتباعد جغرافيّاً بأقصر وقتٍ مقارنة مع الأدوات الأخرى.
2) يعدُّ الاستبيان من أقل أدوات جمع البيانات والمعلومات تكلفة سواءٌ أكان ذلك بالجهد المبذول من قبل الباحث أم كان ذلك بالمال المبذول لذلك.
3) تعدُّ البيانات والمعلومات التي تتوفَّر عن طريق أداة الاستبيان أكثر موضوعيَّة ممَّا يتوفَّر بالمقابلة أو بغيرها، بسبب أنَّ الاستبيان لا يشترط فيه أن يحملَ اسم المستجيب ممَّا يحفزه على إعطاء معلومات وبيانات موثوقة.
4) توفِّر طبيعة الاستبيان للباحث ظروف التقنين أكثر ممَّا توفِّره له أدواتٌ أخرى، وذلك بالتقنين اللفظيّ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات.

5) يوفِّر الاستبيان وقتاً كافياً للمستجيب أو المتعاون مع الباحث للتفكير في إجاباته ممَّا يقلِّلُ من الضغط عليه ويدفعه إلى التدقيق فيما يدوِّنـه من بيانات ومعلومات.

عيوب الاستبيان:

1) قد لا تعود إلى الباحث جميعُ نسخ استبيانه؛ ممَّا يقلِّل من تمثيل العيِّنة لمجتمع البحث.
2) قد يعطي المستجيبون أو يدوِّن المتعاونون مع الباحث إجابات غير صحيحة، وليس هناك من إمكانيَّة لتصحيح الفهم الخاطئ بسبب الصياغة أو غموض المصطلحات وتخصُّصها.
3) قد تكون الانفعالات من المعلومات المهمَّة في موضوع الدراسة، وبالاستبيان لا يتمكَّن الباحث من ملاحظة وتسجيل ردود فعل المستجيبين لفقدان الاتِّصال الشخصيِّ معهم.
4) لا يمكن استخدام الاستبيان في مجتمع لا يجيد معظمُ أفراده القراءة والكتابـة.
5) لا يمكن التوسُّع في أسئلة الاستبيان خوفاً من ملل المبحوث أو المتعاون مع الباحث حتى ولو احتاجت الدراسة إلى ذلك.

4- الاستفتاء:

لا يختلف الاستفتاء عن الاستبيان إلاَّ أن الأول يكون لجمع الآراء والمعتقدات حول موضوعٍ معيَّن، فيما الثاني يكون لجمع بيانات ومعلومات وآراء حول ذلك الموضوع، وهذا يعني أنَّ الاستفتاء يكون استبياناً ولا يكون الاستبيان استفتاءً، يقول بدر (1989م): وهناك من يفرق بين الاستبيان Quwstionnaire وهو الذي يتم عند الرغبة في تجميع المعلومات الحقيقيَّة، وبين التعرُّف على الآراء أو قياس الاتِّجاه المدرج وهو الذي يتمُّ للتعرُّف على الآراء المتعلِّقة بالنسبة لمشكلة يعالجها الباحث، ومع ذلك لا يرى فرقاً عمليّاً كبيراً بين كلٍّ من النوعين معلِّلاً ذلك بصعوبة التمييز في كثيرٍ من الأحيان بين الحقائق والآراء، (ص271).

5- الأساليب الإسقاطيَّة:

تستخدم الأساليب الإسقاطيَّة بشكلٍ رئيس في دراسة جوانب الشخصيَّة والتعرُّف على اتِّجاهات الأفراد ومواقفهم وانفعالاتهم ومشاعرهم، وهي من المصادر المهمَّة في جمع البيانات في علم النفس وعلم الاجتماع وفي التربية، وتنبع أهميَّتها من الصعوبات الجمَّة التي يتعرَّض لها الباحثُ باستخدام الأدوات الأخرى، وذلك لكون الاتِّجاهات والمشاعر من الجوانب الخفيَّة للشخصيَّة، ولتردُّد الكثير من المبحوثين في الكشف عن حقيقة اتِّجاهاتهم ومواقفهم، أو لعدم إدراكهم لها شعوريّاً، أو لعدم قدرتهم على التعبير عنها لفظيّاً. وتقوم الأساليب الإسقاطيَّة على أساس الافتراض بأنَّ تنظيم الفرد لموقف غامض غير محدَّد البناء يدلُّ على إدراكه للعالم المحيط به واستجابته له؛ ولذلك فإنَّ هذه الأساليب تتضمَّن تقديم مثير غامض دون أن يتبيَّن الفرد المبحوث حقيقة المقصودِ من تقديم المثير أو الموقف وبذلك فإنَّه يُسقِط أو يعكس انفعالاته ومشاعره فيقوم الباحث بتحليل استجاباته للتعرُّف على بعض جوانب شخصيَّته كاتِّجاهاته أو مشاعره أو مواقفه من موضوع معيَّن؛ وذلك على أساس الافتراض بأنَّ طريقة استجابته للموقف الغامض تعكس بعض جوانب شخصيَّته، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص67).

أنواع الأساليب الإسقاطيَّة:

يمكن تقسيم الأساليب الإسقاطيَّة بحسب طبيعة المثير الذي يقدَّم للفرد ويطلبُ منه الاستجابة له (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص68-70) إلى الآتي:

أ- **الأساليب الإسقاطيَّة المصوَّرة**: وهي الأساليب التي تستخدِم صورة أو مجموعة من الصور الغامضة ويطلب من المبحوث أن يذكر ما يرى في الصورة، ومنها اختبار رور شاخ بعرض عدَّة صور لبقع من الحبر ليس لها شكلٌ معيَّن أو معنى محدَّد ويطلب من الفرد أن يصفَ ما يراه من أشكال في هذه الصور وما توحي له من معانٍ ومشاعر، ومنها اختبار تفهُّم الموضوع ويطلق عليه أحياناً اختبار TAT اختصاراً ويحتوي هذا الاختبار على عدَّة صور تتضمَّن مواقف مختلفة تعرض على الفرد المبحوث ويطلب منه ذكر ما توحي به كلُّ صورة له من مشاعر أو انفعالات وما يرى فيها من معانٍ أو أن يتخيَّلَ قصَّةً تدور حوادثها حول صورة ما كصورة معلِّم أو صورة شرطي، فمثلاً قد توحي صورة فَلاَّحَين ممسِكَين بدلو لمبحوثٍ ما بصورة من الشجار، فيما توحي لمبحوثٍ آخر بصورة من التعاون، ولمبحوثٍ ثالث بشيءٍ آخر، ويسجل الباحث انفعالات المبحوث وتعابيره الجسديَّة وطول فترة عرض الصورة.

ب- **الأساليب الإسقاطيَّة اللفظيَّة**: وفيها تُسْتَخْدَم الألفاظُ بدلاً من الصور، ومنها اختبار تداعي الكلمات ويكون ذلك بخلط كلمات ذات علاقة بالبحث بأخرى عاديَّة مألوفة على أن يستجيب الفرد بأقصى سرعةٍ ممكنة وتكون استجابته تلقائيَّة قدر الإمكان، فعن رهبة الاختبارات يمكن أن تكون الكلمات التالية اختباراً إسقاطيّاً: مدرسة، طالب، معلِّم، تقويم، علامة، اختبار، نجاح ...، ومن الأساليب الإسقاطيَّة اللفظيَّة اختبار تكملة الجمل وذلك بإعداد مجموعة من الجمل الناقصة التي لها علاقة بموضوع البحث وعرضها على المبحوث وطلب تكملتها بسرعة حتى تكونَ الإجابة تلقائيَّة، ومنها أيضاً اختبار تكملة القصص وذلك بعرض قصَّة ناقصة تدور حوادثها حول موضوع البحث ويطلب من المبحوث تكملة القصَّة.

جـ- **الأساليب السكيودراميَّة**: وهي التي يطلب فيها من الفرد أن يمثِّل دوراً معيَّناً بوقت محدود، كأن يطلب منه تقليد شخصيَّة معيَّنة كالمعلِّم أو الشرطي، أو تمثيل موقف معيّن كالاختبار أو تحرير مخالفة سير دون أن يعطى تفصيلات عن طبيعة الدور الذي سيلعبه، فسوف يعكس هذا الدور التمثيلي ما يضيفه المبحوث من حركات وانفعالات وسلوك.

مزايا وعيوب الأساليب الإسقاطيَّة:

للأساليب الإسقاطيَّة مزايا وعيوبٌ تختلف باختلاف الموضوعات المدروسة وباختلاف الأفراد المبحوثين، وباختلاف الباحثين، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص70-71).

مزايا الأساليب الإسقاطيَّة:

1) تفيد في دراسة بعض جوانب الشخصيَّة التي يصعب إدراكها حسيّاً والتعبير عنها لفظيّاً، تلك التي تعجز الأساليب الأخرى في الكشف عنها.
2) تمتاز بمرونتها وبإمكانيَّة استخدامها في مواقف متعدِّدة فالباحث يستطيع أن يجمعَ المعلومات عن الطلبة أو المعلِّمين أو المزارعين باستخدام مختلف المثيرات السابقة.
3) تفيد في الدراسات المقارنة بحيث يستطيع الباحث إجراء نفس الاختبارات على أفراد من مجتمعات أخرى ومقارنة النتائج واستخلاص الدلالات.
4) تخلو من الصعوبات اللغويَّة التي تواجه الباحث في صياغة الأسئلة وتحديد المصطلحات في أدوات جمع البيانات الأخرى.

عيوب الأساليب الإسقاطيَّة:

1) صعوبة تفسير البيانات واحتمال التحيُّز في استخلاص الدلالات من الاستجابات.
2) صعوبة تقنين البيانات وتصنيفها وتحليلها؛ لعدم وجود قيود لتحديد استجابة الفرد، وبالتالي فقد تكون استجابات بضعة أفراد لنفس المثير مختلفة تماماً من حيث المحتوى والشكل.
3) صعوبات عمليَّة يواجهها الباحثون في التطبيق، كصعوبة وجود أفراد متعاونين يعبِّرون عن آرائهم ومشاعرهم بصدقٍ وأمانة، وصعوبة وجود مختصِّين مدرَّبين يستطيعون إجراء الاختبارات المختلفة، وملاحظة انفعالات المبحوثين وتسجيل استجاباتهم بشكل دقيق.

5-7- جمع بيانات ومعلومات البحث:

وهذه مرحلة قائمة بذاتها وهي المرحلة الخامسة وفيها يتمُّ التجميع الفعليُّ للبيانات والمعلومات اللازمة للبحث بواسطة أداة جمع البيانات التي اختارها الباحث من بين الأدوات السابقة أو غيرها، فقد تتضمَّن تسجيل الملاحظات أو إجراء المقابلات أو جمعها بأداة الاستبيان أو الاستفتاء أو بالأساليب الإسقاطيَّة، إضافة إلى البيانات والمعلومات التي تجمع من الوثائق والتقارير والدراسات السابقة أو غير ذلك، والتي تمَّ جمعها سابقاً من أجل تحديد مشكلة الدراسة وبمسح الدراسات السابقة، وفي ذلك كلِّه يجب على الباحث الآتي:
1) أن يتوخَّى الموضوعيَّة والأمانة العلميَّة في جمع المادة العلميَّة لدراسته سواء اتَّفقت مع وجهة نظره أم لم تتَّفق.
2) أن يخطِّط الوقت ويديره إدارة ناجحة في مرحلة جمع البيانات ولا يبقى منتظراً مؤمّلاً مستجدياً المبحوثين أو المتعاونين معه، فإذا ما قسَّم هذه مرحلة جمع البيانات إلى مراحل أصغر وأعدَّ لكلِّ مرحلة عدَّتها وإجراءاتها أمكنه ذلك من إدارة الوقت في هذه المرحلة إدارة ناجحة لا تنعكس سلبيّاً على الوقت الكلي المخصَّص للبحث.
3) أن يبيِّن الباحث العوامل المحدِّدة لبحثه كالوقت والكلفة والصعوبات التي واجهته أثناء جمعه البيانات، فيشير إلى عدد الاستبيانات غير العائدة ونسبتها من عيِّنة الدراسة، وإلى عدد الأفراد الرافضين إجراء المقابلات معهم، وأن يوضِّح جهوده لاستعادة الاستبيانات أو لإقناع المبحوثين بإجراء المقابلات، وأن يبيِّن معالجاته لذلك بعيِّنة ضابطة ومكمِّلة.

5-8-تجهيز بيانات البحث وتصنيفها:

بعد أن يُتِمَّ الباحثُ جمع بيانات ومعلومات دراسته بأيٍّ من أدوات جمعها السابقة تبدأ المرحلةُ السادسة من مراحل البحث بهذه الخطوة التي تُسْبَقُ عادةً باستعداداتٍ ضروريَّة لها تتمثَّل بمراجعة البيانات والمعلومات المجموعة مراجعة علميَّة لتلافي القصور والأخطاء وعدم فهم أسئلة أداة جمع المادة العلميَّة فهماً يتَّسق مع مطلب الباحث ومقصوده، وللتأكُّد من أنَّ هناك إجابات على مختلف أسئلة أداة جمع البيانات أو احتوائها على استجابات بنسبة معقولة تسمحُ باستخلاص نتائج ذات دلالـة، (بدر، 1989م، ص285).
وتجهيز البيانات وتصنيفها خطوةٌ لا تنفصل عن الخطوات السابقة، فجميع خطوات البحث العلميّ تترابطُ مع بعضها في خطَّة متماسكة متكاملة واضحة؛ أي أنَّ المقدِّمات في البحث العلميّ تترابط مع النتائج، ومن هنا كان التصنيفُ جزءاً من التخطيط العام للبحث؛ ولذلك فإنَّ الباحثين المتقنين للبحث العلميّ لا يرجئون عمليَّات التصنيف هذه والتفكير فيها إلى ما بعد مرحلة تجميع البيانات، والهدف من تصنيف البيانات هو تجميع البيانات المتشابهة مع بعضها وترتيبها في فئاتٍ ومفردات متشابهة، وهناك بعض الملاحظات التي ينبغي للباحث أن يأخذَها في اعتباره عند تصنيف البيانات الكيفيَّة (التي تتَّصل بالصفات التي يصعب عدَّها أو قياسها) والبيانات الكميَّة المجمَّعة، وهذه الملاحظاتُ يمكن اعتبارها مجرد أهدافٍ للباحث يواجه بها مختلف المشكلات في عمليَّات التصنيف، تلك الملاحظاتُ أوردها بدر (1989م، ص ص286-287) بالآتي:

1) أن يكونَ لدى الباحث بيانات صالحة للتصنيف مثل: الأعمار، المؤهِّلات، الجنسيَّة، الدرجات، أنواع الوسائل التعليميَّة، أنواع طرائق التدريس، سنوات الخدمة للمعلِّمين.
2) أن تكونَ المفردات المصنَّفة مع بعضها متجانسة ومتشابهة بحيث لا توضع مفردةٌ واحدة في عدَّة أماكن من نفس المجموعة.
3) أن يتَّبعَ الباحث في تصنيفه نظاماً منطقيّاً من العام إلى الخاص أو من الكبير إلى الصغير أو من الكثير إلى القليل أو بالعكس، أو أيِّ نظام منطقيٍّ آخر، ولعلَّ ذلك يعدُّ من أهم أغراض وأهداف التصنيف.
4) أن يتَّبعَ الباحث نظام التدريج في عمليَّة التصنيف من الأقسام أو الفئات العريضة (سعوديُّون، غير سعوديِّين) إلى الفئات أو الأقسام الفرعيَّة إذا استدعى الأمر، فيقسَّم السعوديُّون بحسب الجنس إلى ذكور وإناث.
5) أن يكونَ نظامُ التصنيف شاملاً لمختلف الاستجابات الموجودة والبيانات المجموعة؛ أي أن يكونَ النظام نفسه مرناً يتَّسع لبعض التعديلات التي تتلاءم مع طبيعة البيانات المجمَّعة.
6) أن تحدَّدَ مفاهيم ومعاني الفئات التي سيقوم الباحثُ بتصنيفها، ويبدو هذا الأمر يسيراً، ولكن واقع الأمر يشير إلى أنَّ كثيراً من الباحثين يستخدمون ويفهمون الفئات المختلفة بطريقةٍ سطحيَّة غير محدَّدة.
7) أن يحدِّدَ الباحثُ الحالات التي سيركِّز عليها بحثه في المشكلة؛ وذلك لأنَّ تحديد المشكلة بعناية سيضيِّق من المجالات التي سيقومُ بوصفها والحالات التي سيلاحظها ويصنِّفها.
8) أن يكونَ هناك تقنيُّن وتوحيدٌ للأسس المتَّبعة في ملاحظة المفردات؛ ذلك أنَّ هناك اهتماماً مباشراً في بعض الأحيان بالأشياء التي يمكن ملاحظتها وغالباً ما تمثِّل هذه الأشياء الأفكار الأكبر أو المجتمع الأكبر.
9) أن يختارَ الباحث المقاييس الدالَّة على الفئات المحدَّدة المختلفة، وهذه الملاحظة مرتبطة إلى حدٍّ كبير بالملاحظة السابقة.

وفي الوقت الذي قام به الباحثُ بمراجعة المادة العلميَّة المجموعة يكون قد أتمَّ التفكيرَ والتخطيطَ والإعداد لبرنامجه الحاسوبيِّ الخاص المناسب لتفريغ البيانات والمعلومات، وإعداد البرامج الحاسوبيَّة الأخرى لاستخراج البيانات وتصنيفها وتبويبها وعرضها بالأساليب والصور المناسبة لتحليلها في الخطوة اللاحقة، إذْ من الضروريِّ عرض بيانات الدراسة بشكل يسهِّل على الباحث استخدامها وتحليلها واستخلاص النتائج منها، وقبل ذلك يجب على الباحثُ أن يتهيأَ للتخلي عن قدرٍ كبير من البيانات والحقائق والملاحظات التي جمعها في المرحلة السابقة، (بارسونز، 1996م، ص54)، وعموماً فهناك طرقٌ عديدة لتصنيف وعرض المادة العلميَّة المجموعة قد يستخدم الباحثُ إحداها أو قد يستخدم أكثر من واحدة منها، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص85-118)، الصنيع، 1404هـ ص ص89-111)، وأهمُّها الآتي:

1- **عرض البيانات إنشائيّاً:** وفي هذه الطريقة يتمُّ وصف البيانات بجمل وعباراتٍ إنشائيَّة توضِّح النتائج التي قد تُسْتَخْلَصُ منها كأن يقول الباحثُ: إنَّه توجد علاقةٌ طرديَّة بين مؤهِّلات معلِّمي المرحلة الابتدائيَّة وبين استخدامهم الوسائل التعليميَّة، وتوجد علاقةٌ عكسيَّة بين عدد سنوات الخدمة للمعلِّمين وبين تنوُّع طرائق التدريس لديهم، وتوجد علاقةٌ إيجابيَّة بين استخدام المعلِّمين للوسائل التعليميَّة وبين مستويات التحصيل الدراسيِّ لطلاَّبهم.

2- **عرض البيانات جدوليّاً:** وهذه الطريقة أكثر طرق عرض البيانات شيوعاً، كما أنَّها وسيلةٌ لتخزين كميَّات كبيرة من البيانات، ففي هذه الطريقة تصنَّف البيانات الكميَّة في جداول ليسهل استيعابها ومن ثمَّ

تحليلها وتصنيفها في فئاتٍ واستخلاص النتائج منها، فعادة ما يعبَّر عن الحقائق الكميَّة بعددٍ كبير من الأرقام، فإن لم تعرض هذه الحقائق بطرق منظَّمة فإنَّه لا يمكن اكتشاف أهميَّتها ومن ثمَّ الاستفادة منها، وتعدُّ الجداولُ وسيلة شائعة لتخزين البيانات الإحصائيَّة وتصنيفها تصنيفاً أوليّاً وعرضها لتصنيفها إلى فئات، ومن ميزات هذه الطريقة أنَّ حقائقها تستوعب بطريقةٍ أسهل، وتتنوَّع الجداول الإحصائيَّةُ إلى جداول عاديَّة وجداول تكراريَّة، بل وتتنوَّع الجداول بما يمكِّن من تصنيف بياناتها بطرقٍ متعدِّدة، منها:

1) تصنيفات تعتمد على اختلافات في النوع.
2) تصنيفات تعتمد على اختلافات في درجة خاصيَّة معيَّنة، وتسمَّى بالتصنيفات الكميَّة.
3) تصنيفات تعتمد على التقسيمات الجغرافيَّة.
4) تصنيفات السلاسل الزمنيَّة.

3- **عرض البيانات بيانيّاً**: وذلك بعرض البيانات المجموعة في رسومٍ بيانيَّة توضِّح مفرداتها، ومنها يحاول الباحثُ اكتشاف العلاقة بينها بمجرَّد النظر إليها، فالعرض البيانيُّ يوضِّح العلاقة بين البيانات؛ وبذلك تمتاز هذه الطريقة على سابقتيها، وللرسوم البيانيَّة أنواع، منها الأعمدة والدوائر النسبيَّة والمربَّعات والمستطيلات والمنحنيات، ومنها كذلك المدرَّج والمضلَّع التكراري، والمنحنى التكراري المتجمِّع، وقد تستخدم الخرائط لعرض البيانات الإحصائيَّة بأشكال رسومها السابقة.

التوزيع التكراريُّ:

إنَّ من أهمِّ المهارات التي يجب على الباحث معرفتها هو كيفيَّة اختزال العدد الكبير من البيانات الكميَّة ليسهل التعامل معها وتصنيفها تهيئةً لتحليلها، ويلجأ الباحثون أمام هذه المشكلة إلى تصنيف بياناتهم في مجموعات أو ما يسمَّى الفئات التكراريَّة، وفيما يلي المبادئ الرئيسةُ لوضع مجموعات (فئات) في جداول التوزيع التكراريِّ، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص92-93)؛ (الصنيع، 1404هـ، ص ص90-93):

1) يجب ألاَّ يكون عدد فئات جداول التوزيع التكراريِّ كبيرة جدّاً بحيث يقلِّل ذلك من فوائد التلخيص ولكن يجب البعد عن المغالاة في التكثيف أيضاً فيكون عدد الفئات كافياً لبيان الخصائص الرئيسة للبيانات.
2) يجب أن تكونَ فئاتُ جداول التوزيع التكراريِّ متساوية الطول قدر الإمكان؛ فتساويها يجعل التحليل الكمِّي لاحقاً أسهل، ولكن إذا احتوت البيانات على مفردات صغيرة أو كبيرة جدّاً فإنَّه من المتعذِّر وضع فئات متساوية، كما أنَّه قد تظهر خصائص البيانات بشكلٍ أفضل إذا استخدمت فئات غير متساوية.
3) يصبح من الضروريِّ عندما تبتعد أطراف التوزيع عن المركز وضع فئة نهايتها مفتوحة ففي تصنيف السكَّان بحسب بيانات السنِّ تأتي فئة 65 سنة فأكثر، ممَّا يؤدِّي إلى الاستغناء عن عدد كبير من الفئات التي تظهر فيها تكرارات قليلة أو لا تحتوي على أيِّ تكرار.
4) يستحسن اختيار الفئات بحيث تكون نقطة الوسط عدداً صحيحاً؛ إذ لا يكون لنقطة البدء في كلِّ فئة أهميَّة إلاَّ في ظروف خاصَّة.
5) يجب تحديد أطراف الفئة بدقَّة ويتوقَّف تحديد طرفي الفئة على طبيعة المتغيِّرات من حيث كونها مستمرة أو غيرة مستمرَّة.

5-9-تحليل بيانات البحث وتفسيرها واختبار الفرضيَّات:

يعدُّ تحليل البيانات وتفسيرها خطوةً موصِّلة إلى النتائج، فالباحث ينتقل بعد إتمامه تجهيز البيانات وتصنيفها إلى مرحلة تحليلها وتفسيرها واختبار فرضيَّاتها لاستخلاص النتائج منها وتقدير إمكانيَّة تعميمها؛ أي أنَّ الباحث لكي يصل إلى ذلك يحتاج إلى تحليل بياناته، وقد كان تحليل المعلومات والبيانات

حتى وقت قريب يقتصر على التحليل الفلسفيّ والمنطقيّ والمقارنة البسيطة، ولكنَّ الاتِّجاه في الوقت المعاصر هو الاعتماد على الطرق الإحصائيَّة والأساليب الكميَّة؛ فهي تساعد الباحثَ على تحليل بيانات دراسته ووصفها وصفاً أكثر دقَّة، وتساعد على حساب الدقَّة النسبيَّة للقياسات المستخدمة، (الصنيع، 1404هـ، ص87).

وتعدُّ مرحلة التحليل من أهمّ مراحل البحث العلميّ وأخطرها، وعليها تتوقَّف التفسيرات والنتائج؛ ولهذا يجب على الباحثِ أن يوليها أكبر قسطٍ من العناية والاهتمام، وأن يكونَ حذراً ويقظاً وإلاَّ أصبحت نتائجه وتفسيراته مشكوكاً فيها؛ وهذا ممَّا يقلِّل من قيمة دراسته، وفي هذه المرحلة من مراحل البحث يفكِّر الباحث في أمورٍ مهمَّة يرتكز عليها نجاح بحثه، وهي: المنهج ونوع البحث والأداة والمسلك، والمسلكُ هو الطريقة التي يسلكها الباحث حين يقترب أو يعالج موضوع البحث؛ أي من أي زاوية يبدأ وبماذا يبدأ وبماذا ينتهي، (الفرَّا، 1983م، ص128).

وتجب الإشارة إلى أنَّ الطرق الإحصائيَّة تستخدم عادة بفعاليَّة أكبر بالنسبة للبيانات ذات الطبيعة الكميَّة، (بدر، 1989م، ص ص297-298)، ويتَّخذ التحليل الإحصائيُّ طرقاً وأشكالاً تتراوح بين إيجاد مقاييس التوسُّط ومقاييس التشتُّت والنزعة المركزيَّة إلى دراسة الارتباط بين الظواهر وعمليَّات اختبار الفرضيَّات، وتلك من موضوعات علم الإحصاء والتي يحتاج الباحثون لإتقانها فاستخدامها إلى الرجوع إليها في مصادرها، ولكن يمكن الإشارة إلى ذلك بالإشارات التوضيحيَّة الآتيـة:

1- **مقاييس التوسُّط**:

تعدُّ مقاييس التوسُّط أكثر الطرق الإحصائيَّة استخداماً، فهي تقيس النزعة المركزيَّة بالنسبة لصفاتٍ أو خصائص معيَّنة، وتعتمد هذه المقاييس على المتوسِّطات التي تستخدم لتمثِّل القيمة المركزيَّة للتوزيع، ومنها ما يأتـي:

1) **الوسط الحسابيُّ**: ويحسب بقسمة مجموع قيم المفردات على عددها.

2) **الوسيط**: وهو نقطة الوسط في المشاهدات (الأرقام، القيم) بعد ترتيبها تصاعديّاً أو تنازليّاً، أي أنَّه القيمة التي يسبقها عدد من القيم مساوٍ لعدد القيم اللاحقة.

3) **المنوال**: وهو القيم التي يكون تكرارها أكبر من أي قيمة أخرى؛ أي أنَّها التي تبيِّن أكثر تكرارا.

4) **الربيعات**: وذلك بقسمة المفردات إلى أربعة أرباع، فالربيع الأدنى يكون حين ترتيب المفردات تصاعديّاً القيمة التي يسبقها ربع القيم في الترتيب ويتبعها ثلاثة أرباع القيم، فيما الربيع الأعلى هي القيمة التي سبقتها ثلاثة أرباع القيم.

5) **الوسط الهندسيُّ**: ويساوي جذر عدد المفردات لحاصل ضرب المفردات، وتستخدم اللوغاريتمات لاستخراج الوسط الهندسيّ، ويفيد الوسط الهندسيُّ في إيجاد متوسِّط النسب والمعدَّلات والأرقام القياسيَّة.

6) **المؤشِّرات القياسيَّة**: توضِّح المؤشِّرات القياسيَّة التغييرات النسبيَّة التي تحدث في مجموعة بيانات من وقت لآخر أو من مكان لآخر أو من درجة لأخرى، ومن أمثلتها الشائعة الأرقام القياسيَّة كدليل تكلفة المعيشة.

2- **مقاييس التشتُّت**:

تحدِّد مقاييس التشتُّت درجة اختلاف البيانات عن بعضها أو عن متوسِّطاتها، وبعبارة أخرى تبيِّن هذه المقاييس درجة التشتُّت بالنسبة لصفة معيَّنة، فمثلاً تفيد الباحث معرفة الوسط الحسابيّ لدرجات الطلاَّب في مادة الجغرافيا، ولكن إذا كانت درجات بعض الطلاب مرتفعة جدّاً ودرجات بعض الطلاب منخفضة جدّا، فإنَّ الباحث يهتمُّ بمعرفة درجة التشتُّت في الدرجات، ومن مقاييس التشتُّت ما يلي:

1) **المدى**: وهو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في البيانات، فمثلاً إذا كانت أكبر درجة في مادة الجغرافيا 96 وأصغر درجة 42 يكون المدى = 96 - 42 = 54، ولكن المدى يُعَابُ بأنَّه يتأثَّر بالقيم الشاذة؛ لأنَّه يأخذ بالاعتبار قيمتين فقط، فإذا كانت القيمة الشاذة كبيرة جدّاً يصبح المدى قليل الفائدة.

2) **الانحراف المعياريُّ**: وهو أكثر مقاييس التشتُّت استخداماً ودقَّة في قياس درجة التشتُّت في البيانات، ويساوي الجذر التربيعيَّ لمربَّع انحرافات قيم المفردات عن وسطها الحسابيّ، ومن ميزات الانحراف المعياريِّ أنَّ جميع المفردات تدخل في تحديده، ويستخدم في مجالاتٍ متعدِّدة في التحليل، كاختبار الفرضيَّات ومعامل الارتباط.

3- **الانحدار والارتباط**:

يُعْنَى تحليلُ الانحدار بدراسة العلاقة بين متغيِّرين أو أكثر بحيث يمكن التنبؤ بأحدهما إذا عرفت قيمةُ المتغيِّر الآخر، فإذا حدِّدت العلاقة بين تقديرات الطلبة الذين يلتحقون بالمدرسة الثانويَّة من شهاداتهم للمرحلة المتوسِّطة وبين تقديراتهم عند التخرُّج من المرحلة الثانويَّة فإنَّه يمكن التنبؤ بتقديرات عيِّنة من الطلبة تلتحق بالمدرسة الثانويَّة.

ويتعلَّق الارتباط بتحديد نوع العلاقة بين متغيِّرين عندما لا تكون هناك لأحدهما قيمة محدَّدة مسبقاً، فإذا ما أراد باحثٌ ما دراسة العلاقة بين تسرُّب طلاَّب الصفِّ الأول من المرحلة الثانويَّة وأعداد المواد الدراسيَّة فيه فإنَّه يحاول إيجاد الارتباط بينهما، وحيث تحتاج بعض الدراسات التربويَّة إلى التنبؤ بقيمة المتغيِّرات المستهدفة بالنسبة إلى الواقع المدروس في ضوء التطوير المتَّخذ فإنَّ تحليل الانحدار يعطي الباحثين وسيلةً تمكِّنهم من ذلك.

ولتحليل الانحدار وتحليل الارتباط للكشف عن العلاقة بين متغيِّرات مستقلَّة ومتغيِّرات تابعة معادلات رياضيَّة، ولتحديد مستوى الثقة في نتائج تلك المعادلات معادلات أخرى وأساليب تجعل التنبؤات قريبة ممَّا سيكون، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص ص128-144).

5-10-نتائج الدراسة ومناقشتها :

5-10-1- نتائج الدراسة:

إنَّ عرض نتائج الدراسة ومناقشتها عملٌ وجهدٌ لا ينفصل عن المرحلة السابقة، وهي مرحلةُ تحليل البيانات وتفسيرها واختبار الفرضيَّات، وما جاء هذا الفصلُ بينهما تحت عنوانين إلاَّ لمجرَّد الإيضاح بالتفصيل، فالباحث عندما يصل إلى مرحلة تحليل بيانات دراسته، ويختبر فرضيَّاتها في ضوء ذلك فيثبتُ أو ينفي صحَّتها أو صحَّة بعضها، فإنَّه حينئذٍ يعرض ويكتب مادةَ دراسته ونتائجها التي توصَّل إليها والتوصيات التي يوصي بها بشكلٍ يمكِّن القارئ من تفهُّمها فهماً جيِّداً، وزيادة في إيضاح ذلك يمكن تقسيم ما تبقَّى من عمل الباحث وجهده في المرحلة السابقة كالآتي:

إنَّ نتائج الدراسة هي خلاصةُ ما توصَّل إليه الباحث من بيانات وما أجرى عليها من اختباراتٍ نتيجة للفرضيَّات التي افترضها والتي صمَّم الدراسةَ لاختبارها ومعرفة مدى صحَّتها من عدمه، وعلى الباحث أن يقدِّم في دراسته النتائج التي انتهت إليها بغضِّ النظر عن رضاه عنها أو عدمه، وسواء أكانت تتَّفقُ مع توقُّعاته أو تختلف عنها، فالنتيجة نتيجةٌ إن كانت إيجابيَّة أو سلبيَّة، والفائدة منها موجودة على أيَّة حال، فإن كانت إيجابيَّة فقد أجابت عن تساؤلات الدراسة بنجاح، وإن كانت سلبيَّةً فقد تساعد في إعادة صياغة المنهج الذي يُنْظر به إلى تلك الظاهرة المدروسة أو المشكلة المطلوب حلَّها، فتنظيم النتائج يتيح للباحث وللقارئ الاستفادة منها على شكلها الذي توصَّل إليه الباحثُ؛ لذا تتطلَّب كتابتُها من الباحث أن تنظَّمَ على شكلٍ مفهوم لا لبس فيه ولا إيهام مراعياً التوضيح في المعنى والمبنى قدر الإمكان، (القاضي، 1404هـ، ص54).

5-10-2-مناقشة نتائج الدراسة:

بعد تنظيم النتائج على شكلٍ مفهومٍ واضحٍ يأتي دورُ مناقشتها وتقويمها، والمناقشة والتقويم تتطلَّب من الباحث ضمن ما تتطلَّبه منه الأمور الآتيـة:

1) تفهُّمه للنتائج بغضِّ النظر عمَّا إذا كانت تتوافق مع هواه أو لا تتوافق.

2) ترتيبه النتائج بصورة تظهر تناسقها وتماسكها وترابطها مع الدراسات والاختبارات التي أدَّت إليها، فعدم ذلك يثير الشكَّ في كيفيَّة وصوله إليها.
3) النظر في مدى تأييد نتائج دراسته التي توصَّل إليها لفرضيَّاتـه التي وضعها، وذلك في أدلَّة تأييدها أو رفضها، وبالتالي ماذا تعني هذه النتائج بالنسبة لدراسته ولفرضيَّاته حتى يتمكَّنَ من مناقشتها وتقويمها.
4) مناقشته لنتائج دراسته وتقويمها ضمن حدود الدراسة التي قام بها، فتلك النتائج لا يمكن تعميمها قبل مناقشتها وتقويمها.
5) الإجابة عن أسئلة دراسته، تلك الأسئلة التي حدَّدها الباحثُ في الإطار الإجرائيِّ لدراسته عند تحديد مشكلتها.
6) تقويم دراسته في ضوء أهدافها الموضَّحة في إطارها الإجرائيّ، ويكون ذلك بإيضاح المتحقِّق من أهدافها وبيان عوامله، وغير المتحقِّق من أهدافها وبيان أسباب إعاقته.
7) إدراكه أنَّ خصوبة وقيمة دراسته تقاس بمقدار ما تثيره لدى قرَّائها من أسئلة غير تلك الأسئلة التي أجابت عنها، وتكمن تلك الخصوبةُ والقيمة في مساهمتها في تطوير المعرفة ونموِّها ودفعها في مجالاتٍ جديدة لتسهم في اكتشاف آفاقٍ جديدة.
وتعبِّر خطوةُ مناقشة النتائج على القدرة الإبداعيَّة للباحث ومهارته في ربط النتائج التي توصَّل إليها بالحالة الفكريَّة الراهنة لموضوع البحث وتقييم مدى الإسهام الذي حقَّقته دراسته في هذا المجال وطبيعة الجهد البحثيِّ الذي يلزم بذله لمواصلة تطوير المعرفة فيه، كما أنَّ قدرة الباحث على مناقشة النتائج بطريق جيِّدة هي تعبير عن النمو الذي حصل عليه الباحث نتيجة للجهد الذي قام به أثناء إجراء هذا البحث، وتتضمَّن مناقشةُ النتائج نظرةً تحليليَّة ناقدة لنتائج الدراسة في ضوء تصميمها ومحدِّداتها وفي ضوء نتائج الدراسة والبحوث والدراسات السابقة وفي ضوء الإطار النظريِّ الذي تقع الدراسة فيـه.

5-10-3-توصيات الباحث ومقترحاته:

ويصل الباحث والبحث بعد ذلك إلى خطوة أخيرة، فالباحث في ضوء الخبرة التي اكتسبها أثناء مراحل البحث فيما يتعلَّق بموضوع الدراسة وتصميمها وإجراءاتها يستطيع أكثر من غيره التوصية بالحلِّ أو الحلول التطبيقيَّة لمشكلة دراسته أي بتحديد الجوانب النفعيَّة في مجالها، كما يستطيع تقديم مقترحاته بشأن استكمال دراسة جوانب الموضوع التي لم تستهدفها دراسته، وبشأن دراسات أخرى يتمُّ فيها تجنُّب عوامل الضعف والقصور التي أمكن تمييزها، وتطوير أدوات أكثر دقَّة وإجراءات أكثر تحديداً واشتمال هذه الدراسات على قطاعات أخرى من مجتمع الدراسة، وهكذا ينتهي البحث بنتيجة تعزِّز الطبيعة الحركيَّة المتنامية للمعرفة العلميَّة، وتؤكِّد حاجة الإنسان إلى مواصلة البحث ودوام السعي نحو المعرفة، وبعض الباحثين يفرد لعرض النتائج ومناقشاتها ولتوصياته ومقتراحاته فصلاً يعنونه بخاتمة الدراسة يستهلُّه بخلاصة تتناول الدراسة كلَّها بإطارها الإجرائيِّ والنظريِّ وتحليل بياناتها.

5-10-4-الجوانب الفنيَّة للبحث:

إنَّ المهارة في إجراء البحوث العلميَّة في ضوء الخطوات والمراحل السابقة جانب تعزِّزه القدرةُ على كتابة البحث بالشكل الصحيح، وتلك القدرة صفةٌ أساسيَّة في الباحث الجيِّد، وليتمَّ تحقيق أقصى فائدة من البحث فإنَّ على الباحث أن يراعي الأصولَ الفنيَّة الحديثة في ترتيب وإخراج محتوياته، وفي توثيق مصادره ومراجعه، وفي أسلوب كتابته وعرضه؛ إذْ لا يكفي جمع البيانات وتحليلها تحليلاً دقيقاً لتظهرَ وتعمَّ الفائدةُ من البحث، فجوانبه الفنيَّة من الأمور التي تسهم في زيادة تفهُّم القارئ له والإفادة منه؛ لذلك جاء استكمال هذا البحث تحت عنوان هذه الفقرة للإشارة إلى جوانب مهمَّة في إعداد البحث العلميّ، جوانب تنتظمه من أوَّله إلى آخره، وهي وإن لم تكن من خطواته ومراحله وإنَّما هي جوانب فنيَّة ذات طبيعة علميَّة، أو هي مهارات بحثيَّة ضروريَّة ولازمة للباحث، ومنها الآتـي:

1- **الاقتباس:**
يستعين الباحثُ في كثيرٍ من الأحيان بآراء وأفكار باحثين وكتَّاب وغيرهم، وتسمَّى هذه العمليَّة بالاقتباس، وهي من الأمور المهمَّة التي يجب على الباحث أن يوليها اهتمامه وعنايته الكاملة من حيث دقَّة الاقتباس وضرورته ومناسبته وأهميَّته وأهميَّة مصدره من حيث كونه مصدراً أصليّاً أم مصدراً ثانويّاً، والاقتباس يكون صريحاً مباشراً بنقل الباحث نصّاً مكتوباً تماماً بالشكل والكيفيَّة التي ورد فيها ويسمَّى هذا النوع من الاقتباس تضميناً، ويكون الاقتباسُ غير مباشرٍ حيث يستعين الباحثُ بفكرة معيَّنة أو ببعض فقرات لباحث أو كاتب آخر ويصوغها بأسلوبه وفي هذه الحالة يسمَّى الاقتباس استيعاباً، وفي كلتا الحالتين على الباحث أن يتجنَّبَ تشويهَ المعنى الذي قصده الباحثُ السابق، ليحقِّقَ مظهراً من مظاهر الأمانة العلميَّة بالمحافظة على ملكيَّة الأفكار والآراء والأقوال، (غرايبة وزملاؤه، 1981، ص ص167-168).

2-**دواعي الاقتباس:**
للاقتباس دواعٍ تدفع الباحثَ إلى الاستعانة بآراءٍ وأفكارٍ ومعلوماتٍ من مصادر أوليَّة، بل ومن مصادر ثانويَّة أحياناً، وأهمَّ تلك الدواعي ما يأتي، (الخشت، 1409هـ، ص47):
1) إذا كان لتأييد موقف الباحث من قضيَّةٍ ما.
2) إذا كان لتفنيد رأيٍ معارض.
3) إذا كانت كلماتُ النصِّ المقتبس تجسِّد معنى يطرحه الباحثُ على نحوٍ أفضل.
4) إذا احتوى النصُّ المقتبسُ على مصطلحاتٍ يصعبُ إيجاد بديلٍ لها.
5) إذا كانت المسألةُ تتعلَّق بنقدِ أفكارٍ لمؤلِّفٍ معيَّن فيجبُ تقديم أفكاره بنصِّها.
6) إذا كان الاقتباسُ ضرورةً لبناء نسقٍ من البراهين المنطقيَّة.

3-إرشادات وقواعد عامَّة:
حيث تخضع عمليَّة الاقتباس إلى عدَّة مبادئ أكاديميَّة متعارف عليها فإنَّ هناك إرشاداتٍ وقواعدَ عامَّة في الاقتباس يأخذ بها الباحثون، أبرزها الآتـي:
1) الدقَّة في اختيار المصادر المقتبسِ منها؛ وذلك بأن تكون مصادر أوليَّة في الموضوع جهد الطاقة، وأن يكونَ مؤلِّفوها ممَّن يعتمد عليهم ويوثق بهم.
2) الدقَّة في النقل فيُنْقَل النصُّ المقتبسُ كما هو، ويراعي الباحث في ذلك قواعد التصحيح أو الإضافة وتلخيص الأفكار أو الحذف من النصِّ المقتبس.
3) حسن الانسجام بين ما يقتبس الباحثُ وما يكتبه قبل النصِّ المقتبسِ وما يكتبه بعده.
4) عدم الإكثار من الاقتباس، فكثرة ذلك ووجوده في غير موضعه يدلُّ على عدم ثقة الباحث بأفكاره وآرائه، فعلى الباحث ألاَّ يقتبس إلاَّ لهدف واضح، وأن يحلِّلَ اقتباساته بشكل يخدم سياق بحثه، وأن ينقدَها إذا كانت تتضمَّن فكرةً غير دقيقة أو مباينة للحقيقة، (الخشت، 1409هـ، ص48).
5) وضع الاقتباس الذي طوله ستة أسطر فأقلّ في متن البحث بين علامتي الاقتباس، أمَّا إذا زاد فيجب فصله وتمييزه عن متن البحث بتوسيع الهوامش المحاذية له يميناً ويساراً وبفصله عن النصِّ قبله وبعده بمسافة أكثر اتِّساعاً مما هو بين أسطر البحث، أو بكتابة النصِّ المقتبس بـبنطٍ أصغر من بنط كتابة البحث، أو بذلك كلِّه.
6) طول الاقتباس المباشر في المرَّة الواحدة يجب ألاَّ يزيد عن نصف صفحة.
7) اقتباس الباحث المباشر لا يجوز أن يكونَ حرفيّاً إذا زاد عن صفحة واحدة، بل عليه إعادة صياغة المادة المقتبسة بأسلوبه الخاصّ، وأن يشيَر إلى مصدر الاقتباس.

8) حذفُ الباحث لبعض العبارات في حالة اقتباسه المباشر تلزمه بأنَّ يضع مكان المحذوف ثلاث نقاط، وإن كان المحذوف فقرةً كاملةً يضع مكانها سطراً منقَّطاً.
9) تصحيحُ الباحث لما يقتبسه أو إضافته عليه كلمة أو كلمات يلزمه ذلك أن يضعَ تصحيحاتِه أو إضافاته بين معقوفتين هكذا: [....]، هذا في حالة كون التصحيح أو الإضافة لا يزيد عن سطرٍ واحد فإن زاد وضع في الحاشية مع الإشارة إلى ما تمَّ وإلى مصدر الاقتباس.
10) استئذان الباحث صاحبَ النصِّ المقتبس في حالة الاقتباس من المحادثات العلميَّة الشفويَّة ومن المحاضرات ما دام أنَّه لم ينشر ذلك.
11) التأكد من أنَّ الرأي أو الاجتهاد المقتبس لمؤلِّفٍ ما لم يَعْدُل عنه صاحبُه في منشورٍ آخر، (شلبي، 1982م، ص ص103-106).

4- التوثيق:

يخطئ من يظنُّ أنَّ بإمكانه القيام بتوثيق المصادر بطرق عشوائيَّة؛ لأنَّ ثمَّة طرقاً علميَّة وقواعد خاصَّة لا بدَّ من مراعاتها عند توثيق المصادر في داخل البحث وفي قائمة إعداد المصادر في نهايته، والمقصود هنا بتوثيق المصادر هو تدوينُ المعلومات الببليوغرافيَّة عن الكتب والتقارير وغيرها من أوعية المعرفة التي استفاد منها الباحث، علماً أنَّ الحقائق المعروفة للعامَّة (البديهيَّات) لا حاجة إلى توثيقها، مثل: قسَّمت إدارةُ التعليم في محافظة عنيزة نطاقَ خدماتها إلى ثلاثة قطاعاتٍ تعليميَّة، هي: قطاع عنيزة، والقطاع الجنوبيّ، وقطاع البدائع، فمثل هذه المعلومة ولو أُخِذَتْ بنصِّها من مصدرٍ ما فليست بحاجة إلى توثيقها، كما ينبغي عدم الإحالة على مخطوطات تمَّت طباعتها؛ لأنَّ المطبوعات أيسر تناولاً.
ومن المتعارف عليه أنَّ هناك عدَّة طرق ومدارس للتوثيق العلميّ للنصوص المقتبسة مباشرة أو ضمناً، ولكلٍّ منها مزاياها وعيوبها، وليست هناك في الواقع قاعدة عامَّة تضبط العمليَّة؛ إذْ يمكن للباحث أن يختارَ أيَّـةَ طريقة تناسبه بشرط أن يسيرَ عليها في بحثه كلِّه، وألاَّ يحيد عنها ليتحقَّقَ التوحيدُ في طريقة التوثيق، (لجنة الدراسات العليا، 1416هـ، ص12)، ومن طرق التوثيق العلميّ للنصوص المقتبسة ما يأتـي:

1) الإشارة إلى مصدر الاقتباس في هامش كلِّ صفحه يرد فيها اقتباسٌ، وذلك بترقيم النصوص المقتبسة مباشرة أو ضمناً بأرقام متتابعة في كلِّ صفحة على حدة تلي النصوص المقتبسة، وترقَّم مصادر النصوص المقتبسة في هامش الصفحة بذكر جميع المعلومات الببليوغرافيَّة عنها لأولِّ مرَّة، وفي المرَّات التالية يكتفى بعبارة مصدر سابق إذا فصل بمصدر آخر، أو بعبارة المصدر السابق إذا كان الاقتباسُ الثاني من نفس المصدر السابق.
2) الإشارة إلى مصادر الاقتباس في نهاية كلِّ فصلٍ من فصول الدراسة بترقيم النصوص المقتبسة في جميع الفصل بأرقام متتابعة تلي النصوص مباشرة وتعطى نفس الأرقام في صفحة التوثيق في نهاية الفصل بذكر جميع المعلومات الببليوغرافيَّة التي تورد عنها في قائمة مصادر الدراسة وذلك لأولِّ مرَّة، وفي المرَّات التالية يكتفى بعبارة مصدر سابق إذا فصل بمصدر آخر، أو بعبارة المصدر السابق إذا كان الاقتباسُ الثاني من نفس المصدر السابق.
3) الإشارة إلى مصادر الاقتباس في متن البحث أو الدراسة مباشرة بذكر اللقب وتاريخ النشر وصفحة أو صفحات النصِّ المقتبس بين قوسين مفصولاً اللقب عن تاريخ النشر بفاصلة وتاريخ النشر عن صفحة النصِّ المقتبس بفاصلة أيضاً كما هو متَّبع في هذا البحث، ويرى الباحث أنَّ هذه الطريقة - لذا اكتفى بذكر تفصيلاتها دون غيرها - أسهل وأسلس وأكثر دقَّة لما يأتـي:

1- أنَّه قد تختلط أحياناً المصادرُ في الطريقتين السابقتين لإرجاء تسجيلها حتى تقتربَ الصفحة من نهايتها، أو حتى ينتهي الفصل، بينما في هذه الطريقة يسجل الباحثُ المصادر مباشرة بعد النصوص المقتبسة.

2- أنَّه قد تأتي النصوص المقتبسة في نهاية الصفحة فلا يتَّسع الهامش لكتابة مصادرها وفق الطريقة الأولى؛ لأنَّ كلَّ نصٍّ تأخذ الإشارة إلى مصدره سطراً أو أكثر، في حين أنَّه في هذه الطريقة قد لا تأخذ الإشارةُ إلى المصدر جزءاً من سطر.

3- أنَّه في حالة كتابة البحث بالحاسب الآليِّ، ومن ثمَّ تطرأ إضافاتٌ أو اختصاراتٌ فيما بعد، وإذا أضيف نصٌّ جديدٌ أو استغني عن نصٍّ سبقت الإشارة إليه فإنَّ ذلك يربك ترقيمها، ويكون التعديل شاقّاً وبخاصَّة في الطريقة الثانية.

4- أنَّه في حالة التوثيق في الطريقتين السابقتين يتطلَّب ذلك عدداً كبيراً من الأسطر ممَّا يزيد في حجم البحث، وبخاصَّة في الطريقة الأولى.

5- أنَّه تختلط في الطريقتين الأولى والثانية المصادرُ بالحواشي الإيضاحيَّة التي يرى الباحث إبعادها عن متن البحث.

6- أنَّ تصنيف مصادر الدراسة إلى كتب فدوريَّات فرسائل علميَّة فتقارير حكوميَّة غير مُلْزِم في هذه الطريقة، بل يتعارض ذلك معها في حالة البحث عن البيانات البيبلوغرافيَّة في قائمة المصادر لمصدرٍ ما ورد ذكره في المتن؛ إذْ يَلْزَمُ في حالة تصنيف مصادر البحث في مجموعاتٍ البحثُ المتكرِّر في كلِّ مجموعة على حدة؛ فليس هناك ما يشير في داخل المتن إلى تلك المجموعات.

5-مبادئ وقواعد:

إنَّ أبرز مبادئ وقواعد التوثيق العلميِّ للنصوص المقتبسة في هذه الطريقة، أي بالإشارة إلى مصادر الاقتباس في متن البحث أو الدراسة مباشرة وفق نظام (لقب المؤلِّف، تاريخ نشر المصدر، رقم صفحة النصِّ المقتبس) المبادئ والقواعد الآتية:

أ - **التوثيق في متن البحث:**

1- في حالة اقتباس نصٍّ اقتباساً مباشراً فإنَّ مصدره يتلوه بعد وضع النصِّ بين علامتي تنصيص مثل: "إنَّ معدَّلات ما تخدمه المدارس الريفيَّة باختلاف مراحلها من السكَّان لا تبيِّن مدى سهولة استخدام هذه الخدمات"، (الواصل، 1420هـ، ص356).

2- في حالة اقتباس الباحث لنصَّين من مصدرين لباحث واحد منشورين في عام واحد فيُسْبَقُ تاريخ النشر بحرف (أ) لأحد المصدرين وبحرف (ب) للمصدر الآخر ويكون ذلك وفق ترتيبها الأبجديِّ في قائمة المصادر أي أنَّ الحرف الأوَّل من عنوان المصدر مؤثِّر في ترتيبه.

3- في حالة تعدُّد المؤلِّفين فيجب ذكر ألقاب المشاركين في التأليف إذا كانا اثنين مفصولاً كلِّ لقب عن الآخر بفاصلة منقوطة، أمَّا إذا زادوا عن ذلك فيذكر لقب المؤلِّف الأول كما هو على غلاف المصدر متبوعاً بكلمة وآخرون أو وزملاؤه.

4- في حالة ورود لقب المؤلِّف في نصِّ البحث فيتلوه مباشرة تاريخ النشر بين قوسين وفي نهاية النصِّ يأتي رقم الصفحة بين قوسين بعد حرف الصاد، مثل: ويرى الواصل (1420هـ) "إنَّ معدَّلات ما تخدمه المدارس الريفيَّة باختلاف مراحلها من السكَّان لا تبيِّن مدى سهولة استخدام هذه الخدمات"، (ص356)، وفي حالة المصادر غير العربيَّة فلا يختلف الأمر عمَّا سبق إلاَّ بكتابة اسم المؤلِّف بالأحرف العربيَّة أولاً ثمَّ يليه اسم المؤلِّف بلغته، مثل ويرى وتني Whitney (1946)، أنَّ البحث العلميَّ: "هو استقصاءٌ دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامَّة يمكن التحقُّق منها مستقبلاً"، (p.18).

5- في حالة أن كان النصُّ المقتبس قد ورد في صفحتين أو أكثر وكانت الصفحات متتابعة فإنَّ توثيق صفحاته تأتي هكذا: مرونته وقابليَّته للتعدُّد والتنوُّع ليتلاءم وتنوُّع العلوم والمشكلات البحثيَّة، (فان دالين، 1969، ص ص35-53)، أمَّا إن لم تكن صفحاته متتابعة أو كان بعضها متتابعاً، فإنَّ توثيق صفحاته يكون هكذا: (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص ص37، 199)، وهكذا: (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص ص35-37، 199).

6- في حالة اقتباس الباحث لآراءٍ أو أفكارٍ من مصدرين وصياغتهما بأسلوبه فإنَّ توثيق ذلك يكون بعد عرض تلك الآراء أو الأفكار هكذا: (الصنيع، 1404هـ، ص41)؛ (بدر، 1989م، ص ص267-268)، فيكون بين المصدرين فاصلة منقوطة، ويلزم أن يسبق المصدرُ الأقدم نشراً المصدرَ الأحدث في نشره.
7- في حالة أن يكون المصدر تراثيّاً فتنبغي الإشارة إلى سنة وفاة المؤلِّف سابقة لتاريخ الطباعة، ويكون ذلك هكذا: (ابن خلدون، ت 808هـ، ط 1990م، ص300).
8- في حالة أن كان الاقتباس من مرجع مقتبس من مصدر ولم يتمكَّن الباحث من العودة إلى المصدر، فيُسْبِقُ الباحثُ الإشارةَ إلى المرجع الذي أخذ منه الباحث النصَّ بكلمتين مسوَّدتين تليهما نقطتان مترادفتان هما **ذكر في**: مثل: وعرَّف ماكميلان وشوماخر البحث العلميَّ "بأنَّه عمليَّة منظَّمة لجمع البيانات أو المعلومات وتحليلها لغرضٍ معيَّن"، **ذكر في**: (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص16).
9- في حالة الاقتباس من أحاديث شفويَّة في مقابلة أو محاضرة أو من أحاديث تلفزيونيَّة أو إذاعيَّة، فلتوثيق ذلك يكتب اسم الشخص الذي تمَّت معه المقابلة أو جرى منه الحديث أو المحاضرة وتاريخ ذلك في الهامش بعد علامة نجمة أحالت إليها نجمة مماثلة بعد النصِّ المقتبس، ويُعَرَّفُ الشخصُ غير المعروف بطبيعة عمله، ولا بدَّ من الإشارة إلى استئذانه بعبارة بإذنٍ منه.

ب - **للتوثيق في قائمة المصادر والمراجع:**

أمَّا في قائمة المصادر والمراجع فإنَّها ترد مكتوبة بفقرة معلَّقة أي يتقدَّم لقب المؤلِّف عن السطر الذي يليه بمسافة، ويمكن أن يدرج الباحثُ في قائمة المصادر كتاباً لم يقتبس منه ولكنَّه زاد بمعرفته، كما أنَّه يمكن إهمال كتاب ما ورد عرضاً، وتكتب المصادر كالتالي:

الكتب: وتكون البيانات البيبلوغرافيَّة المطلوبة في توثيق الكتب هي: لقب المؤلِّف واسمه، وسنة النشر بين قوسين فإن لم تتوفَّر كتب بدون تاريخ أو اختصارها إلى: د ت ، وعنوان الكتاب مسوَّداً، ورقم الطبعة إن وجدت ولا تسجَّل إلاَّ الطبعة الثانية فما فوق وإهمال تسجيل رقم الطبعة يعني أنَّ الكتاب في طبعته الأولى، ثمَّ يسجَّل اسم دار النشر أو الناشر وعدم تسجيل ذلك يعني أنَّ المؤلِّف هو الناشر، ثمَّ يسجَّل مكان النشر، وتهمل ألقاب المؤلِّفين كالدكتور أو الشيخ أو غيرهما، ونموذج ذلك مثل:

فودة، حلمي محمَّد؛ عبدالله عبدالرحمن صالح، (1991م)، **المرشد في كتابة الأبحاث**، الطبعة السادسة، دار الشروق، جدَّة.

الكتب التراثيَّة: في حالة كون الكتاب تراثيّاً فيوثَّق كغيره من الكتب المعاصرة أو الحديثة إلاَّ أنَّه ينبغي ذكر تاريخ وفاة المؤلِّف بعد ذكر اسمه سابقاً لتاريخ النشر؛ لكي لا يلتبس على من لا يعرِّف المؤلِّف والمؤلَّف، كما في المثال التالي:

ابن خلدون، عبدالرحمن بن محمَّد، (ت 808هـ، ط 1990م)، **مقدِّمة ابن خلدون**، دار الجيل بيروت.

الدوريَّات: يُذْكَرُ لقب المؤلِّف متبوعاً بالأسماء الأولى، ثمَّ سنة النشر، ثمَّ عنوان المقالة أو البحث، ثمَّ عنوان الدوريَّة مسوَّداً، ثمَّ رقم المجلَّد أو السنة، ثمَّ رقم العدد، ثم أرقام صفحات المقالة أو البحث، ثمَّ الناشر، ثمَّ مكان النشر، مثل:

الغانم، عبدالعزيز، (11990م)، أخلاقيَّات مهنة التعليم كمعايير لضبط سلوكيَّات المعلِّمين، **مجلَّة دراسات الخليج والجزيرة العربيَّة**، السنة السادسة عشرة، العدد 62، رمضان 1990م، ص ص87-128، جامعة الكويت، الكويت.

سلاسل البحوث التي تصدرها الجمعيَّات: وتذكر كما هي في المثال الآتي، وفيها يسوَّد مسمَّى السلسلة ورقمها، مثل:

السرياني، محمَّد محمود، (1988م)، السمات العامَّة لمراكز الاستيطان الريفيَّة في منطقة الباحة في المملكة العربيَّة السعوديَّة، **سلسلة بحوث جغرافيَّة رقم (14)**، الجمعيَّة الجغرافيَّة الكويتيَّة، الكويت.

الكتب المحرَّرة: يذكر لقب المؤلِّف، ثمَّ اسمه، ثمَّ سنة النشر بين قوسين، فعنوان الفصل، ثمَّ يكتب **ذكر في**: بالخطِّ المسوَّد، ثمَّ لقب المحرِّر أو ألقاب المحرِّرين متبوعاً باسمه أو بأسمائهم، ثمَّ تكتب بين قوسين (محرِّر) أو (محرِّرين) ثمَّ عنوان الكتاب مسوَّداً ثمَّ رقم المجلَّد إن وجد، فرقم الطبعة إن كانت له أكثر من طبعة، فرقم صفحات الفصل، ثمَّ الناشر، فمكان النشر، مثل:

أبو زيد، أحمد، (1993م)، نحو مزيد من الاهتمام بالموارد البشريَّة: قضايا أساسيَّة واتِّجاهات من حالات واقعيَّة، **ذكر في:** العبد، صلاح (محرر)، **التنمية الريفيَّة: دراسات نظريَّة وتطبيقيَّة**، المجلَّد الثالث، ص ص99-113، مكتبة النهضة المصريَّة، القاهرة.

الرسائل العلميَّة غير المنشورة: يذكر لقب المؤلِّف متبوعاً بالأسماء الأولى، ثمَّ سنة الحصول على الدرجة بين قوسين، ثمَّ عنوان الرسالة مسوَّداً، ثمَّ تحدَّد الرسالة (ماجستير / دكتوراه) ويشار إلى أنَّها غير منشورة، ثمَّ اسم الجامعة، فاسم المدينة موقع الجامعة، مثل:

الواصل، عبدالرحمن بن عبدالله، (1420هـ)، **مراكز استقطاب الخدمات الريفيَّة ودورها في تنمية القرى في منطقة حائل: دراسة في جغرافيَّة الريف**، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كليَّة العلوم الاجتماعيَّة، جامعة الإمام محمَّد بن سعود الإسلاميَّة، الرياض.

الكتب المترجمة: تظهر تحت اسم المؤلِّف أو المؤلِّفين وليس تحت اسم المترجم، هكذا:

بارسونز، س ج، (1996م)، **فنُّ إعداد وكتابة البحوث والرسائل الجامعيَّة**، ترجمة أحمد النكلاوي ومصري حنورة، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة.

التقارير الحكوميَّة: يذكر اسم مؤلِّفها أو تعدُّ الإدارة الفرعيَّة التي أصدرت التقرير هي المؤلِّف، وفي حالة عدم وجود أيٍّ منهما تعدُّ الوزارة أو الجهة المصدرة هي المؤلِّف، يلي ذلك سنة النشر بين قوسين، ثُمَّ عنوان التقرير، ثمَّ يحدَّد نوعُ التقرير ويشار إلى أنَّه غير منشور في حالة كونه كذلك، يلي ذلك اسم الجهة المصدرة للتقرير، فالمدينة التي تقع فيها الجهة المصدرة، هكذا:

مديريَّة الزراعة والمياه بحائل، (1418هـ)، **تقرير شامل لإنجازات المديريَّة العامَّة للزراعة والمياه بمنطقة حائل خلال الفترة من 1390هـ-1418هـ**، مطبعة المعرفة، حائل.

مصلحة الإحصاءات العامَّة، (1415هـ)، **عدد السكان في المسمَّيات السكانيَّة التي يزيد عددُ سكَّانها عن 2.400 نسمة**، نشرة غير منشورة، وزارة الماليَّة والاقتصاد الوطني، الرياض.

مصلحة الإحصاءات العامَّة، (1397هـ)، **التعداد العام للسكَّان لعام 1394هـ / 1974م: البيانات التفصيليَّة لمنطقتي القصيم وحائل**،، وزارة الماليَّة والاقتصاد الوطني، الرياض.

الأمانة العامَّة لمجلس منطقة حائل، (1418هـ)، **حصر مدن وقرى ومواقع المنطقة وتصنيفها**، بيانات غير منشورة، إمارة منطقة حائل، حائل.

الجرائد والمجلاَّت: يذكر اسم مؤلِّف المقال وإلاَّ تعدُّ الجريدة أو المجلَّة هي المؤلِّف، يلي ذلك سنة النشر بين قوسين، ثمَّ عنوان المقال، ثمَّ اسم الجريدة أو المجلَّة مسوَّداً متبوعاً بسنة النشر وتاريخ اليوم والشهر ثمَّ الصفحة أو الصفحات بين قوسين، ثمَّ اسم المدينة موقع الجريدة أو المجلَّة، مثل:

القرني، علي عبد الخالق، (1419هـ) آفاق جديدة في تقويم الطالب، **مجلَّة المعرفة** (عدد 34 محرَّم 1419هـ، ص ص62-77)، الرياض.

الجداول والأشكال والخرائط: توضع مصادر الجداول والأشكال المقتبسة بعد إطاراتها السفليَّة مباشرة كما ترد تلك المصادر في قائمة المصادر، وما لم يوضع منها أسفله مصدر فهي من عمل الباحث ولا يشار إلى ذلك فهذا يفهم بعدم وجود مصدر.

الأحاديث الشفويَّة والتلفزيونيَّة والإذاعيَّة: يشار إلى لقب المتحدِّث أولاً فاسمه فتاريخ حديثه باليوم والشهر والسنة، فعنوان حديثه إن وجد، ورقم الحلقة إن وجدت، واسم الإذاعة أو القناة التلفزيونيَّة، وبعدذلك عبارة بإذنٍ منه، ويكون الباحث قد استأذن صاحب الحديث فعلاً.

3- الحاشية:

الحاشية هي الهامش؛ وهي الفسحة الواقعة تحت النصِّ مفصولة عنه بخط قصير يبدأ ببداية السطر بطول 4 سم، وبرغم ما ورد حول هذين المصطلحين من اختلاف بين من كتبوا في مناهج البحث العلميِّ إلاَّ أنَّ معاجم اللغة تستعملهما استعمالاً مترادفاً، قال الفيروز أبادي في القاموس المحيط: الهامش: حاشية الكتاب، ج 2، ص294، وأطلق أبو سليمان (1400هـ) على محتويات الهامش التهميشات، (ص95)، ومن الحقائق المهمَّة التي ينبغي على الباحث إدراكها أنَّه من الأفضل الاقتصاد قدر الإمكان من التهميش لأيِّ غرض حتى يضمن متابعة القارئ فلا يقطع عليه تسلسل المعاني والأفكار، (أبو سليمان، 1400هـ، ص96)، وفي متن البحث يحال إلى الهامش الإيضاحي بعلامة نجمة (*) وليس برقم، فإذا احتوت الصفحة على أكثر من إحالة أعطيت الإحالة الثانية نجمتان (**) وهكذا، ويكون لها ما يقابلها في الهامش، (شلبي، 1982م، ص ص115-116)؛ (بدر، 1989م، ص155)، وعموماً تستخدم الحاشيةُ لما يأتي:

1) لتنبيه القارئ إلى نقطة سبقت مناقشتها أو نقطة لاحقة.
2) لتسجيل فكرة يؤدِّي إبرازها في المتن إلى قطع الفكرة الأساسيَّة.
3) لتوجيه شكر وتقدير.
4) لشرح بعض المفردات أو العبارات أو المصطلحات أو المفاهيم.
5) للإشارة إلى رأي أو معلومة أو فكرة مقتبسة من مقابلة شخصيَّة.

4- مخطَّط البحث:

مخطَّط البحث هو مشروعُ عمل أو خطَّة منظَّمة تجمع عناصر التفكير المسبق اللازمة لتحقيق الغرض من الدراسة، ويهدف مخطَّط البحث إلى تحقيق ثلاثة أغرض أساسيَّة، هي:

1) أنَّه يصف إجراءات القيام بالبحث ومتطلَّباته.
2) أنَّه يوجِّه خطوات البحث ومراحل تنفيذها.
3) أنَّه يشكِّل إطاراً لتقويم البحث بعد انتهائه.

وربَّما يتساءل القارئ لماذا جاء الحديث عن مخطَّط البحث في هذا البحث متأخِّراً والتخطيط والخطَّة تسبق التنفيذ؟، وهل يعدُّ مخطَّط البحث من الجوانب العلميَّة أم من يعدُّ الجوانب الفنيَّة للبحث؟، والإجابة على هذين السؤالين تتَّضح بما يأتي:

1) أنَّ مخطَّطَ البحث لا يأخذ صورته النهائيَّة إلاَّ بانتهاء البحث.
2) أنَّ مخطَّطَ البحث يحتوي على عناصر وأجزاء ينالها التعديل والتغيير بتقدَّم البحث.
3) أنَّ الحديث عن مخطَّط البحث في هذا الفقرة المتأخِّرة سيتناول جانبَه الفنيَّ فقط.
4) أنَّ الجانب العلميَّ لمخطَّط البحث تناولته الفقرات المتقدِّمة بطريقة مجزَّأة.
5) أنَّ المراجعة الأخيرة للبحث تهدف - ممَّا تهدف إليه - إلى فحص مخطَّط البحث.
6) أنَّ مخطَّطَ البحث أداة من أدوات تقويم البحث، والتقويم عمل إجرائيٌّ يتمُّ أخيراً.

والحقيقة أنَّ مخطَّط البحث يتطلَّبُ وقتاً وجهداً أكثر ممَّا يظنُّ بعض المبتدئين في البحث، فحينما يضع الباحثُ مخطَّطاً ناجحاً لبحثه فهو يعني أنَّه قد اختار مشكلة بحثه وصاغها بعناية وحدَّد فرضياتها وأسئلتَها وأهدافها، وتَعَرَّف على الدراسات السابقة والنظريات ذات العلاقة بالموضوع وعرف مكانةَ بحثه منها والجانب الذي يجب أن تنحوه الدراسة وتركِّز عليه، واختار أداة جمع البيانات المناسبة وصمَّمها وحدَّد مفردات البحث وأسلوب دراستها واختيار عيِّنة الدراسة إن كان ذلك هو الأسلوب المناسب وحدَّد المتعاونين معه، وفكَّر بأسلوب تصنيف البيانات وتجهيزها، وبذلك لم يبق بعد إعداد مخطَّط البحث إلاَّ تجميع البيانات وتحليلها وتفسيرها واختبار الفروض والإجابة على أسئلة الدراسة، وهذه ربَّما لا تحتاج من الجهد إلاَّ القليل وبخاصَّة إذا كان مخطَّط البحث متقناً.

وممَّا تجب الإشارة إليه في مخطَّط البحث هو شرح وافٍ بالطريقة التي سوف يجيب فيها الباحث عن أسئلة دراسته، والطريقة التي سيختبر فيها فرضيَّاته، ويلزم أن يكون ذلك الشرح تفصيليّاً بحيث يستطيع أيُّ باحث آخر أن يستخدم طريقة الباحث نفسها بالكيفيَّة التي استخدمها الباحث، ويتضمَّن ذلك تحديداً لمجتمع الدراسة الذي يلزم تعميم نتائج الدراسة عليه، ووصفاً لعمليَّة اختيار العيّنة وتعريفاً بها حتى يكون بالإمكان تعميم النتائج على مجتمعاتٍ لها نفس خصائص العيّنة، كذلك لا بدَّ من تحديد المتغيّرات المستقلَّة والمتغيّرات التابعة والمستويات الخاصَّة بكلِّ متغيّر، ولا بدَّ من إيضاح الترتيبات والإجراءات المتَّخذة لجمع البيانات اللازمة، وإجراءات جمع البيانات باستخدام أدوات ومقاييس واختبارات معيَّنة، ويلزم هنا وصف الأدوات وكيفيَّة تطويرها ومعايير الصدق والثبات التي تتَّصف بها، ويلزم أيضاً تحديد الطريقة المستخدمة في تفريغ البيانات الناتجة عن استخدام أدوات الدراسة المشار إليها، ولا بدَّ أيضاً من إيضاح الطرق والأساليب المستخدمة في تنظيم البيانات من أجل تحليلها، وإيضاح أساليب التحليل ذاتها، (عودة؛ ملكاوي، 1992، ص ص50-51)، ومن الجدير ذكره أنَّ الباحث بتقدُّمه في بحثه يجد قد في مخطَّط بحثه ما يمكن التوسِّع فيه أو تغييره أو حذفه بناءً على ما توفَّر لديه من بيانات ومعلومات جديدة، (الصنيع، 1404هـ، ص ص15-16).

وبعد ذلك فملامح ومكوِّنات الهيكل النهائيّ لمخطَّط البحث تتألَّف من الآتي:

- **صفحات تمهيديَّة:** تتمثَّل عادةً بصفحة العنوان، وصفحة البسملة، وصفحة الإهداء، وصفحة الشكر والتقدير، ومستخلص البحث، وقائمة المحتويات، وقائمة الجداول، وقائمة الأشكال، والمقدَّمة أو التقديم.

- **فصول إجرائيَّة**: تشمل تحديد ووصف مشكلة الدراسة، وتحديد دوافع الباحث لاختيارها، وبيان بأهدافها وأسئلتها وأهميَّتها، وإيضاح فرضيَّاتها ومتغيّراتها المستقلَّة والتابعة، وبيان ووصف لأدواتها، وإيضاح أساليبها ومناهجها وكيفيَّة تطبيقها، وتعريف بمصطلحات الدراسة وتحديد لمفاهيمها، واستعراض للدراسات السابقة لها وللنظريَّات ذات العلاقة بموضوعها لاتِّخاذها إطاراً نظريّاً للدراسة، ووصف الأسلوب المتَّبع في جمع البيانات وتسجيلها وتبويبها، وبيان ما إذا كان الباحث قام بنفسه بجمع البيانات أم بالتعاون مع فريق مدرَّب ويذكر كيفيَّة تدريب هذا الفريق، كما يذكر الوقت الذي استغرقته كلُّ عمليَّة، وكذلك لا بدَّ من وصف الأساليب المستخدمة في تحليل البيانات، وما إذا كانت يدويَّة أم استخدم فيها الحاسوب، كما يصف الباحثُ الأساليبَ الإحصائيَّة والكميَّة المستخدمة ومبرِّرات استخدام كلٍّ منها، ويصف الأساليب المستخدمة في تمثيل البيانات وتحليلها.

- **فصول تطبيقيَّة**: وتشتمل على مقدِّمة يبيِّن بها الباحثُ كيفيَّة تنظيمه لمحتوى هذه الفصول، يلي ذلك وصفُ خصائص مشكلة الدراسة ثمَّ يلي ذلك عرض النتائج مدعَّمةً بالأدلَّـة تحت عناوين فرعيَّة ذات صلة بفرضيَّات الدراسة أو أسئلتها، مع مراعاة مناقشة ما يتوصَّل إليه الباحثُ من نتائج في ضوء نتائج الدراسات السابقة والاتِّجاهات النظريَّة التي يتبنَّاها الباحثُ والتي تمثِّل أفضل الأطر النظريَّة لتفسير نتائج الدراسة، وتوضيح مدى تأييدها أو معارضتها لتلك الأطر النظريَّة أو للدراسات السابقة وتفسير ما يمكن أن يجده من اختلاف، مع ضرورة عرض الجوانب التوزيعيَّة لموضوع الدراسة وعناصره والعوامل المؤثِّرة فيه، ومحصِّلة التفاعل بين العناصر والعوامل، وما يستخلص منها من نتائج أو قواعد تفيد في التوصيف العلميّ للموضوع محلِّ الدراسة، ومعالجة جوانب القصور أو المشكلات التي تنطوي عليها المشكلةُ المدروسة حاليّاً ومستقبلاً وبما يحقِّق أهداف الدراسة المبيَّنة سلفاً.

- **خاتمة الدراسة**: وقد تعطى رقم الفصل الأخير من الدراسة وقد تُعَنْوَن بالخلاصة والاستنتاجات والتوصيات، وفيها يبلور الباحثُ دراستَه بلورة مركَّزة مستقاة من الدراسة التفصيليَّة لمشكلة دراسته، ويبيِّن ما أوضحته من مشكلات وصعوباتٍ متَّصلة بها، ويعرض توصياته بحلولٍ تطبيقيَّة ممكنة التنفيذ لمشكلاتها وصعوباتها، ويقترح دراساتٍ لاستكمال جوانبها أو لبحث قضايا مشابهة تولَّدت منها.

ـ **نهايات بحثيَّة**: وتحتوي على قائمة المصادر، وعلى ملاحق الدراسة إن احتوت على ملاحق، وعلى كشَّاف بالأسماء الواردة فيها، وعلى صيغ المعادلات والأساليب الكميَّة إن احتوت على شيءٍ منها، وعلى الصور الفوتوغرافيَّة إن لم توضع في مواضعها من البحث.

5- **عنوان البحث:**

تجب صياغة عنوان البحث صياغةً جيِّدة توضِّح هدفَ الدراسة ومجالها التطبيقيّ وألاَّ تتجاوز كلماته خمس عشرة كلمة، فإن احتاج الباحثُ إلى مزيد من الكلمات أو العبارات الدالَّة دلالةً حقيقيَّة عن البحث فلا مانع من إتمام العنوان بعنوانٍ تفسيريٍّ أصغر منه أو شرح العنوان في مستخلص البحث، وقد يكون العنوانُ أحد فرضيَّات البحث الأساسيَّة أو مطابقاً لأبرز نتيجة متوقَّعة للبحث، ومهما يكن من أمرٍ فإنَّ العنوان ينبغي أن يعبِّر بدقَّة واختصار شديد عن البحث في طبيعته وموضوعه وأبعاده وربَّما اقتضى الأمر أن يكون فيه إيحاءٌ بنتائجه، (الشريف، 1415هـ، ص71)، انظر في العناوين المقترحة في الملحق رقم (3).

وعنوان البحث لا بدَّ أن يحتوي على ما يشير إلى الهدف الرئيس للدراسة وتحديد أبعادها العلميَّة والمكانيَّة والزمانيَّة كما هو واضح في العنوان التالي:

مراكز استقطاب الخدمات الريفيَّة

ودورها في تنمية القرى في منطقة حائل: دراسة في جغرافيَّة الريف

فهذا العنوان بصياغته تلك حدَّد موضوعَ هذه الدراسة بمراكز استقطاب الخدمات الريفيَّة مشيراً إلى بعض أهدافها بتقويم دور تلك المراكز في تنمية القرى، وعيَّن مجالَها التطبيقيَّ بمنطقة حائل، وأوضح انتماءَها في ميدانها التخصُّصيّ إلى جغرافيَّة الريف، ويتحدَّد بعدُها الزمانيُّ بعام 1420هـ عام تقديمها.

ولعلَّ أهميَّة الصياغة لعنوان البحث تتَّضح بمقارنة العنوان السابق بعنوان آخر أذن لي صاحبُه بهذه المقارنة، ذلك هو العنوان التالي:

أ-العمليَّات الحسابيَّة الأربعة بين التحليل والتقويم وتحديد الأخطاء الشائعة فيها ومعالجتها:

فممَّا يلاحظ على العنوان السابق ما يأتي:

1) أنَّ هذا العنوان يحتوي على خطأ لغويٍّ بصياغته بتأنيث العدد مع المعدود المؤنَّث، والقاعدة اللغويَّة بعكس ذلك، وصحَّته أن يقال: العمليَّات الحسابيَّة الأربع.

2) أنَّ صياغة العنوان أخفقتْ في تحديد الهدف من البحث، بل إنَّها حدَّدت هدفاً لم يكن صاحبُ العنوان يتصوَّره أو يقصده، فليس هناك من شكٍّ أنَّ هدفه هو تحديد الأخطاء الشائعة في تطبيق العمليَّات الحسابيَّة لدى مجتمعٍ مدرسيٍّ محدَّد في ذهنه بافتراض أنَّ الخطأ جاء نتيجةً تعليميَّة كأثر للمعلِّم وليس نتيجة تعلُّميَّة ترتبط بقدرات الطلاَّب، ويستوحى ذلك من كلمات بين التحليل والتقويم، وفهم ذلك باستجلائه من صاحب العنوان.

3) أنَّ صاحب العنوان زاد على الهدف السابق هدفاً آخر يتحدَّد بكلمة (ومعالجتها)، فأصبح لدراسته هدفان، ولو أنَّه حُدِّدَ مجتمعُ البحث وفق الهدف الأول لكان مجتمع البحث هم مجموعةُ طلاَّبٍ في مجموعة مدارس، ولو حُدِّدَ مجتمعُ البحث وفق الهدف الثاني لكان مجتمع البحث هم مجموعة المعلِّمين في تلك المجموعة من المدارس، أي أنَّ هناك مجتمعين للبحث، أو بعبارة أخرى هناك بحثان مزدوجان.

4) أنَّ الباحث لم يحدِّد المجالَ التطبيقيَّ لبحثه، فهل سيصل البحثُ إلى نتيجة يمكن تعميمها على جميع الطلاَّب في جميع المدارس لمختلف الصفوف ومختلف المراحل في مختلف المناطق والدول؟، لا يمكن ذلك ولا يُظَنُّ ذلك ولكن الصياغة الحاليَّة للعنوان توحي بذلك.

5) أنَّ الباحثَ لم يحدِّد البعدَ الزمنيَّ لدراسته، فهل مشكلة دراسته قديمة أم طارئة، مستمرَّة أم محدَّدة بزمن؟، وبمعرفة السبب لمشكلة دراسته باعتبار أنَّ هناك فرضيَّة غير ناضجة أو مصاغة صياغة جيِّدة احتواها عنوان الدراسة، ذلك السبب هو الطريقة التعليميَّة للمعلِّمين في تلك المدارس، أي أنَّ السببَ لم يرتبط بالمعلِّمين أنفسهم، فبالإمكان أن يغيّر أولئك المعلِّمون طرائقهم التدريسيَّة فتختفي المشكلـة.

6) أنَّ الباحثَ بعنوان بحثـه لم يقصدْ وجودَ أخطاء شائعة في العمليَّات الحسابيَّة الأربع بذاتها، وإنَّما قصد إلى وجود أخطاءٍ شائعة في تطبيقات المتعلِّمين، ولكن بالعودة إلى العنوان يتَّضح أنَّ العنوان بصياغته يعني وجود أخطاء شائعة في العمليَّات الحسابيَّة الأربع بذاتها وليس بتطبيقاتها من متعلِّمين معيَّنين.

وأخيراً يمكن إعادة صياغة العنوان لتلافي تلك الملاحظات، ومن ثمَّ مقارنة العنوان بصياغته الثانية بالعنوان بصياغته الأولى في ضوء تلك الملاحظات:

أخطاء الطريقة التعليميَّة في تطبيقات العمليَّات الحسابيَّة الأربع لدى طلاَّب الصفِّ الرابع الابتدائيِّ في مدارس عنيزة

6- أسلوب كتابة البحث:

يهدف البحثُ إلى نقل حقائق ومعلومات وآراء إلى مجال التطبيق، والكلمة المكتوبة وسيلة لذلك، "ومن ثمَّ كانت الكتابةُ مفتاح البحث وفيها تكمن قوَّته الحيوية" (والدو، 1986م، ص9)، فالبحثُ العلميُّ مادةٌ ومنهجٌ وأسلوبٌ، أمَّا الأسلوب فهو القالبُ التعبيريُّ الذي يحتوي العناصر الأخرى، وهو الدليلُ على مدى إدراكها وعمقها في نفس الباحث، فإذا كانت معاني البحث وأفكاره واضحةً في ذهن صاحبها أمكن التعبير عنها بأسلوبٍ واضحٍ وبيانٍ مشرق، والحقائق العلميَّة يستوجب تدوينُها أسلوباً له خصائصه في التعبير والتفكير والمناقشة، وهو ما يسمَّى بالأسلوب العلميِّ؛ أهدأ الأساليب وأكثرها احتياجاً إلى المنطق والفكر وأبعدها عن الخيال الشعريِّ؛ لأنَّه يخاطب العقلَ ويناجي الفكر، (أبو سليمان، 1400هـ، ص77).

إنَّ أسلوب كتابة البحث بما يتضمَّنه من نواحٍ فنيَّة كالاقتباس والتوثيق والتهميش والعرض المشوق للقارئ يحتاج إلى لغة مقبولة، سهلة القراءة والتفهُّم، وهذا يعني أنَّ طريقةَ عرض الأفكار في مراحل البحث يجب ألاَّ تجعل القارئ في حيرة من أمره في تتبُّع وتفهُّم ما يدور في خلد الباحث من أفكار، فالأسلوب الجيِّد والتحليلُ المنطقيُّ عوامل أساسيَّة في جذب القارئ لمتابعة وتفهُّم ما يرد في البحث من معانٍ وأفكار وآراء، ويجب أن يعبِّرَ الباحث عن نفسه بأسلوبٍ لا يسيء معه القارئ فهمَ الفكرة الأساسيَّة التي يعالجها، وهذا يتطلَّب عرض المادة بطريقة لا تدع مجالاً للثغرات في انسياب الأفكار وتسلسلها من نقطة إلى أخرى؛ لذلك فمن الضروريِّ التأكيد على أهميَّة استخدام التعبيرات والمصطلحات الفنيَّة والعلميَّة بمعناها المتَّفق عليه لدى الباحثين لغويّاً وعلميّاً، وألاَّ يَغْفَل الباحث عن تعريف وتفسير المصطلحات والكلمات ذات المعنى الفنيِّ الخاص؛ فيؤدِّي ذلك إلى صعوبة في الفهم وفي متابعة الأفكار المطروحة واستيعابها بالشكل المناسب لدى القارئ ذي الخلفيَّة المتوسِّطة عن موضوع البحث، ولا يكفي ذلك فيجب أن يحذرَ الباحث من استرسالٍ في تفصيلات ثانويَّة تبعده عن موضوع البحث الرئيس فتشتِّت ذهن القارئ، (غرايبة وزملاؤه، 1981م، ص155، 163).

ولا شكَّ في أنَّ القلقَ ينتابُ الباحثَ المبتدئ حين يبدأ بكتابة بحثه، وقد يشغله قلقُ الكتابة أكثر ممَّا يشغله البحثُ ذاته، ولكنَّ معرفة الباحث بخطوات ومراحل البحث معرفةً جيِّدة تبتعد بالبحث عن التناقض بطرد

القلق فتتيسَّر الكتابة، ويُنْصَحُ الباحث المبتدئ في هذا المجال بكتابة مسودَّة أولى وسريعة للبحث دون نظرٍ كبير في جودة الأسلوب وسلامة الكتابة لغةً وإملاءً واستخداماً لعلامات الترقيم، وألاَّ ينتظر طويلاً ليبحث عن استهلالٍ مثاليّ، فهذا وذاك عمل يؤدِّي إلى التسويف، فعلى الباحث أن يبدأ بالكتابةَ ويمضي في ذلك؛ لأنَّه من الحكمة كتابة بدايةٍ تقريبيَّة ومن الخير أن تسجَّل على الفور ثمَّ تعدَّل فيما بعد، فبعد صفحات قليلة ستكون الكتابة أكثرَ يسراً بل كثيراً ما تصبح الكتابة التمهيديَّة أكثر مواتاة للباحث بعد كتابة الفقرة أو الفقرتين الأوليين، فإذا ما سارت الكتابةُ بيسر أمكن التركيز لاحقاً على جوانبها اللغويَّة والفنيَّة، فذلك أولى من فقدان القدرة على المتابعة بمحاولة التفكير في كلِّ شيءٍ في آنٍ واحد، ولا يعني هذا أنَّ المسوَّدة الأولى لا تحتاج إلى عناية، بل إنَّها الوسيلة وليست الغاية؛ ولذا ينبغي أن تكتبَ بسرعة ليصبحَ البحثُ أكثر حيويَّة، فمن الخطأ أن يتوقَّفَ الباحثُ ليفكِّرَ بجوانب لغويَّة أو إملائيَّة أو ليراجع انسيابيَّة فقرة في أسلوبها، فهناك بعد ذلك وقت كافٍ للمراجعة، كما ويحسن ترك البحث في مسودَّته الأولى لفترةٍ ما قبل مراجعته، وحينئذٍ يكون من السهل معرفة الأخطاء اللغويَّة والإملائيَّة وتعقُّد الأسلوب أو ركاكته، (والدو، 1986م، ص15-17)، وفي ذلك قال أبو سليمان (1400هـ) "وينبغي الاهتمام في البداية بتدوين الأفكار بصرف النظر عن الأسلوب والصياغة، فإنَّ الباحثَ متى ما دوَّن أفكارَه وعقلها من أن تتفلَّتَ منه جاءت مراحلُ تطويرها أسلوباً وصياغةً فيما بعد بشكلٍ تلقائي؛ إذْ المهمُّ في هذه المرحلة هو إبرازُ كيان البحث"، (ص81).

ومن الوسائل الناجحة للمبتدئين في كتابة البحوث ما اعتاده أحدُ كبار أساتذة القانون الأوربيّين من تأكيدٍ على طلاَّبه في اتِّباع الطريقة الآتيـة:

- كتابة المسودَّة الأولى للفصل من البحث ثمَّ تنقيحه بعناية شديدة.
- كتابة الفصل لمرَّة ثانية ومعاودة تنقيحه وتهذيبـه.
- كتابة الفصل لمرَّة ثالثة وبعد ذلك يمزِّق الباحث مسودَّاته الثلاث ويكتب من جديد.

وبالرغم من أنَّ هذه طريقة صعبة، ولكنَّه أسلوب ناجح لتطوير الأسلوب الكتابيّ واستمالة الذهن للتزويد بالأفكار، وكلَّما عوَّد الباحثُ نفسَه على الكتابة كانت أيسر وذلَّل لقلمه التعبير عن المعاني والأفكار، (أبو سليمان، 1400هـ، ص ص80-81).

إنَّ التفكيرَ السليم قبل الشروع في الكتابة ينتج عنه نوعٌ من الترابط بين الأفكار، وعموماً فأسلوب الكتابة هو نتاجُ الإحساس والتفكير معاً ومن الصعب دائماً وضع قواعد محدَّدة لهما، (والدو، 1986م، ص ص77، 74)، ولكن لا صحَّةَ لما يعتقده البعضُ من أنَّ صعوبة الأسلوب وغموضه مؤشِّرٌ على عمق التفكير، إذْ العكس هو الصواب، كما يخطئ من يظنُّ أنَّ كتابةَ البحوث الجادة تقتضي أن يكونَ الأسلوب جافّاً لا روح فيه، إذْ الاختبار الحاسم للبحث هو عندما يستطيع المثقَّفُ المتوسِّط متابعة أفكار الباحث، وحيث أنَّ الكثيرين يجدون صعوبةً في عرض أفكارهم وكتابتها بطريقة منطقيَّة، فإنَّه يمكن الإشارة إلى أمور تساعد على تجاوز هذه الصعوبة توجز بالآتـي:

1) أنَّ الاتِّجاه المباشر نحو النقاط الأساسيَّة في كتابة البحث دون مقدِّماتٍ وتعليقات بعيدة عن صلب الموضوع هو القاعدة الأولى لنجاح الباحث في كتابة بحثه.
2) أنَّ الانسيابيةَ في الأسلوب هي حركة الجمل والكلمات على نحوٍ متتابع متلاحق دون تحذلق أو تباطؤ،، (بدر، 1989م، ص320).
3) أنَّ البحثَ يكون أكثر إقناعاً ودقَّة وإحكاماً باستخدام الصيغ الإخباريَّة، كما يحسن البدء بالجملة الفعليَّة فالفعل متجدِّد في ما يوحي به من معانٍ وأفكار.

4) أنَّ استخدامَ الزمن المبنيِّ للمعلوم يَفْضُلُ استخدام الفعل المبنيِّ للمجهول؛ لأنَّ الأول تعبير مباشر وصريح لا يوحي بالتمويه والإخفاء، (والدو، 1986م، ص66).

ويُنْصَحُ الباحثون المبتدئون لتطوير أساليبهم في الكتابة إضافةً إلى نصحهم بممارستها كثيراً، وبتكرار تسويد كتاباتهم، وبتركها فترة قبل مراجعتها وتنقيحها بالنظر في القواعد والإرشادات التاليـة:

1) أن يختاروا مفردات كتاباتهم بدقَّة.
2) أن يستخدموا الجملَ القصيرة، وأن يتجنَّبوا الجملَ الطويلة أكثر من اللازم.
3) أن يقلِّلوا قدر الإمكان من الجمل المشتملة على عناصرَ كثيرة.
4) أن ينتهجوا الوضوحَ في العبارة وأن يبتعدوا عن اللبسِ في فهمها.
5) أن يكون التركيبُ اللغويُّ للاحتمالات أو الشروط أو الأسباب المتعدِّدة واحداً، كأن تبدأ جميعها باسم أو فعل أو حرف أو ظرف؛ أمَّا تباين مطالع تلك الاحتمالات أو الشروط أو الأسباب فيعمل على إضعاف صيغها وتركيباتها اللغويَّـة.
6) أن تكونَ المسافة بين المبتدأ والخبر وبين الفعل والفاعل قصيرة.
7) أن يتحاشوا الاستخدامَ المفرط للأفعال المبنيَّة للمجهول.
8) أن يبتعدوا عن الكلمات غير الضروريَّة مثل الصفات المترادفة أو المتتابعة.
9) أن يعدُّوا السلامةَ من الأخطاء اللغويَّة النحويَّة والإملائيَّة صفة مهمَّة جدّاً في الكتابة.
10) أن يتجنُّبوا الجملَ الاعتراضيَّة ما أمكن.
11) أن يحسنوا استخدامَ الفقرات وتوظيفها.
12) أن يبتعدوا عن الكلماتِ اللوازم، فهي تفسد الكلامَ وتجعله ركيكًا.
13) أن يراعوا علامات الترقيم وعلامات الاقتباس، انظر في الملحق رقم (2).
14) ألاَّ يسرفوا في الاقتباس إلى درجة أن يسأل قارئُ البحث نفسَه أين الباحث؟.
15) أن يُحْكِمُوا تضمين النصِّ المقتبس في متن البحث بتوطئة وتعقيب ملائمين.
16) أن يستخدموا العناوينَ والتفريعات المنطقيَّة في البحث.
17) أن يستخدموا الوسائلَ التوضيحيَّة الملائمة في البحث.
18) ألاَّ يجزموا بأفكار وآراء ما زالت مثارَ جدل. وذلك بأن يستخدموا عباراتِ: فيما يبدو، ويظهر، ولعلَّ ذلك بدلاً من عبارات الجزم.
19) أن يستخدموا كلمةَ الباحث لا أن يستخدموا ضمير المتكلِّم أو المتكلِّمين.
20) أن يكتبوا لأرقامَ داخل النصِّ بالحروف إذا كانت أقل من ثلاثة أرقام.
21) ألاَّ يبدأوا جملَهم بأرقامٍ عدديَّة فإن اضطرُّوا كتبوها بالحروف.

7 - إخراج البحث:

لا شكَّ في أنَّ البحث المتميِّز هو ذلك الذي سار وفق خطوات المنهج العلميِّ ومراحله بإتقان، وكُتِبَ بأسلوب علميٍّ واضح مترابط منساب دون استرسال، وبلغة دقيقـة سليمة في قواعدها النحويَّة والإملائيَّة، ولكنَّ ذلك إن لم يكن بإخراجٍ حسن فإنَّه يفقد كثيراً من قيمته العلميَّة وأهميَّتـه البحثيَّة، فالبحثُ المكتوبُ بغير عنايـة يحكم عليه صاحبُه بالفشل؛ لذا ينبغي على الباحث إنجاز بحثِه في أحسن صورةٍ ممكنة باعتباره عملاً يفخر به، وليتذكَّر الباحثُ أنَّ التأثير الذي يتركه بحثٌ متميِّز يمكن أن يضيعَ إذا تضمَّنَ رسوماً بيانيَّة غير دقيقة أو صوراً سيئة غير واضحة، (والدو، 1986م، ص ص9، 16)، أو نُظِّم ورُتِّب بغير ما اعتاده الباحثون والقرَّاء من علامات أو أساليب كتابة وإخراج.

وحيث أنَّ الباحث تلزمه مهارات متعدِّدة لينجز بحثَه فيكون متميِّزاً بين غيره من البحوث، منها مهاراتٌ علميَّة سبقت الإشاراتُ إليها، فإنَّ ما يشار إليه في هذه الفقرة بالمهارات الفنيَّة من إعداد الرسوم والأشكال التوضيحيَّة وإعداد جداول البيانات المعروضة، وتنسيق كتابة موضوعات البحث وعناوينه الرئيسة والفرعيَّة، وغير ذلك من مهارات فنيَّة تعدُّ مهاراتٍ يحسن بالباحث إتقانها، وبخاصَّة أنَّ الحاسوبَ الشخصيَّ يساعد على كثير من تلك المهارات إضافة إلى إمكاناته في الجوانب العلميَّة، لذلك فإنَّ على الباحث أن يجيدَ استخدامَه لينجز بحثَه كتابة ورسماً، فالباحث الذي يكتب بحثَه بنفسه ويرسم أشكاله يلحظُ كلَّ الاعتبارات المختلفة من جوانب علميَّة وفنيَّة، وممَّا يجب على الباحث أخذه باعتباره عند كتابة بحثِّه ما استقرَّ عليه الباحثون من قواعد في هذا المجال.

- ورق الطباعة:

يُكتب البحثُ على ورقٍ أبيض جيِّد بمقاس 4 - A على وجه واحد فقط، ويكون الهامشُ الجانبيُّ الأيسر باتِّساع 3.5 سم لإمكانيَّة التجليد، فيما بقيَّةُ الهوامش باتِّساع 2.5 سم.

- خطُّ الطباعة:

تكون الكتابةُ العربيَّة بالخطِّ العربيِّ من نوع T raditional A rabic بحجم 20 لعناوينها الرئيسة المتوسِّطة من الصفحة، وبحجم 18 أبيض لمتن الدراسة ولعناوينها الجانبيَّة، وبحجم 14 أبيض في جداولها، وبحجم 12 أبيض لحواشيها، فيما تكون الكتابة الإنجليزيَّة بالخطِّ الإنجليزي من نوع T imes New Roma بحجم 14 أبيض في متن الدراسة، وبحجم 10 في حواشيها، ويسوَّد منها العناوينُ الرئيسة والفرعيَّة وعناوينُ الجداول الخارجيَّة والداخليَّة في رؤوس الأعمدة فيما تكون العناوينُ الجانبيَّة في الأعمدة الأُوَل اليسرى من الجدول غير مسوَّدة، كما تسوَّد مواضع وكتابات معيَّنة في مجال توثيق مصادر الدراسة.

-الفقرات والعناوين:

تتراجع كتابةُ الفقرات عن بداية الأسطر بمسافة 1.2 سم، وتكون المسافة بين الأسطر واحدة على وضع (مفرد)، وتبتعد الفقرات عن بعضها مسافة 0.6 سم، فيما تبتعد العناوين الجانبيَّة عن الفقرات السابقة 0.8 سم ودون أن تبتعد عن الفقرات اللاحقة، بينما تبتعدُ العناوين الرئيسة المتوسِّطة في الصفحة عن فقراتٍ سابقة وفقرات لاحقة 1 سم.

- صفحة العنوان:

لا بدَّ أن تحتوي صفحة عنوان البحث في زاويتها اليمنى على الاسم الكامل للجهة والفرع أو القسم من الجهة التي أُعِدَّ البحث لها بحيث تكون متتابعةً مع بدايات الأسطر لا يتقدَّم سطرٌ على آخر، ويكون حجم خطِّها (البنط) بحجم 18 أبيض، ثمَّ تترك مسافة ليأتي عنوانُ البحث كاملاً في وسط صفحة العنوان بخطٍّ مسوَّدٍ بحجم 20، ويكون العنوانُ الطويلُ على سطرين يقصر الثاني منهما، ليأتي بعد مسافة اسم الباحث كاملاً وسط الصفحة بخطٍّ مسوَّدٍ بحجم 20، وبعده عام إنجاز البحث وسط الصفحة بخطٍّ أبيض بحجم 20، ولا تزخرف صفحة العنوان إطلاقاً، ويأتي الغلافُ الخارجيُّ للدراسة تماماً كصفحة العنوان الداخليَّة.

- ترتيب البحث:

يبدأ البحث بصفحة العنوان يليها صفحةٌ بيضاء فصفحة بسم الله الرحمن الرحيم، فصفحةُ الإهداء إن وجدت، فصفحةُ الشكر والعرفان إن وجدت، فصفحاتُ مستخلص البحث، فصفحاتُ قائمة محتويات البحث، فصفحاتُ قائمة جداول البحث، فصفحاتُ قائمة أشكال البحث، فصفحاتُ قائمة الصور التوضيحيَّة والفوتوغرافيَّة إن وجدت، ثمَّ يلي ذلك محتوى البحث (مقدِّمته، فصوله، خاتمته)، ومن ثمَّ

تأتي مراجعُ البحث ومصادره، ومن بعدها تأتي ملاحقُه إن وجدت، وأخيراً يأتي مستخلصُ البحث باللغة الإنجليزيَّة.

- ترقيم صفحات البحث:

ترقَّم صفحات البحث في الوسط من أسفل بحروف هجائيَّة فيما يسبق متن البحث بما فيها صفحة العنوان دون إظهار ترقيمها، فيما ترقَّم صفحات متن البحث بالأرقام في الوسط من أسفل دون إظهار أرقام صفحات عناوين الفصول.

- ترقيم جداول البحث وأشكالها:

ترقَّم الجداول متسلسلةً لكلِّ فصل على حدة متخذةً رقمين مفصولين بشرطةٍ، يكون أيمنهما رقماً للفصل وأيسرهما رقماً للشكل أو الجدول، هكذا: 1 - 1، 1 - 2، 1 - 3، في الفصل الأول، 2 - 1، 2 - 2، 2 - 3 في الفصل الثاني، وتتَّخذ عناوينها كتابة موحَّدة مختصرة وواضحة مبيِّنة لموضوعاتها دالَّةً عليها، ويكون حجم خطِّ كتابتها 18 مسوَّد، هكذا:

جدول رقم 1 - 1 أعدادُ طلاَّب الصف الرابع الابتدائيِّ عام 1420هـ

جدول رقم 2 – 1 أعدادُ المدارس الابتدائيَّة في القطاعات التعليميَّة عام 1420هـ

شكل رقم 1 - 1 التوزيعُ البيانيُّ لأعداد الطلاَّب في سنوات الخطَّة الخمسيَّة الأولى

شكل رقم 2 - 1 التوزيعُ المكانيُّ للمدارس الابتدائيَّة عام 1420هـ

- التلوين والتظليل:

لا يعدُّ التلوين والتظليل عمليَّة فنيَّة ذوقيَّة فقط بل إنَّ لكلٍّ منهما جانباً علميّاً في التلوين، وكقاعدة لا يستخدمان في الجداول إطلاقاً، ويستخدمان في الأشكال والرسوم البيانيَّة وفق قواعد علميَّة في ذلك على الباحث أن يكونَ مدركاً لها عارفاً بما تعنيه تدرُّجاتها.

- عناوين البحث:

إنَّ تضمين البحث عناوين رئيسة وأخرى فرعيَّة أو جانبيَّة بدون إفراط سيجعل من الموضوع صورة حيَّة ناطقة، فعناوين الفصول أو المباحث تكتب متوسِّطة من الصفحة المخصَّصة ومن السطر المكتوبة عليه بخطٍّ مسوَّدٍ حجمه 20، فإن كانت العناوين طويلةً كتبت على سطرين ثانيهما أقصر من أوَّلهما، فيما العناوين الرئيسة داخل الفصول أو المباحث تكتب بخطٍّ حجمه 20 مسوَّدةً منفردةً في سطرها متوسِّطة صفحتها مفصولة عمَّا قبلها وعمَّا بعدها بسنتيمترٍ واحد، فيما العناوين الفرعيَّة تبدأ ببداية السطر منفردة في سطرها مفصولة عمَّا قبلها فقط بـ 0.8 سم مكتوبة مسوَّدة بخطٍّ حجمه 18، وتليها نقطتان مترادفتان، فيما تكون العناوينُ الجانبيَّة كالفرعيَّة تماماً غير أنَّها تتراجعُ عن بدايات الأسطر 1.2 سم غير منفردة بأسطرها فتليها الكتابة بعد نقطتين مترادفتين.

تفريعات البحث:

قد تتطلَّب مسائل في البحث تفريعات وتتطلَّب تفريعاتها تفريعات ثانويَّة، بل وقد تتطلَّب التفريعات الثانويَّة تفريعات لها، فعلى الباحث أن يتَّبع طريقة موحَّدة في التفريعات إشارة وبداية كتابة، فهذه المسألة الشكليَّة ذات قيمة كبيرة، فإذا قسَّم الباحث مسألة رئيسة إلى أقسام فيمكن أن يكون التقسيم: أولاً، ثانياً، ثالثاً، فإذا قسَّم ثالثاً يمكن أن يكون التقسيم: أ، ب، جـ، فإذا قسَّم فقرة جـ يمكن أن يكون التقسيم ببدء الفقرة بشرطة أو بنجمة، ولا بدَّ من تراجع الفقرات في الكتابة عن بداية السطر بحسب مستواها التقسيميّ.

طول فصول ومباحث البحث:

لا بدَّ أن تتناسب الفصول أو المباحث في البحث في أعداد صفحاتها، فلا يكون فصلٌ ببضع صفحاتٍ وفصل آخر بعشرات الصفحات، ففي هذه الحالة على الباحث أن ينظر في مدى قيام الفصل ذي الحجم

الصغير بذاته أو بدمجه كمبحث في فصل سابقٍ أو لاحق، كما أنَّ تعدُّد الفصول أو المباحث بدرجة كبيرة يعدُّ مظهراً علميّاً غير مناسب إلى جانب إنَّه من ناحية فنيَّة لا يلاقي قبولاً مناسبَا.

المحاضرة الحادية عشر:

4/مناهج البحث العلمي :

استخدم الإنسان منذ القدم في تفكيره منهجين عقليَّين، هما:

أ التفكير القياسيُّ:

ويسمَّى أحياناً بالتفكير الاستنباطيِّ، استخدم الإنسان هذا المنهج ليتحقَّقَ من صدق معرفة جديدة بقياسها على معرفةٍ سابقة، وذلك من خلال افتراضِ صحَّة المعرفة السابقة، فإيجاد علاقة بين معرفةٍ قديمة ومعرفةٍ جديدة تُسْتَخْدَمُ قنطرةً في عمليَّة القياس، فالمعرفـةُ السابقة تسمَّى مقدّمة والمعرفة اللاحقة تسمَّى نتيجة، وهكذا فإنَّ صحَّة النتائج تستلزم بالضرورة صحَّة المقدِّمات، فالتفكير القياسيُّ منهج قديم استخدمه الإنسان ولا يزال يستخدمه في حلِّ مشكلاته اليوميَّة.

ب-التفكير الاستقرائيُّ:

استخدم الإنسان أيضاً هذا المنهجَ ليتحقَّق من صدق المعرفة الجزئيَّة بالاعتماد على الملاحظة والتجربة الحسيَّة، فنتيجةً لتكرار حصول الإنسان على نفس النتائج فإنَّه يعمد إلى تكوين تعميمات ونتائج عامَّة، فإذا استطاع الإنسان أن يحصرَ كلَّ الحالات الفرديَّة في فئة معيَّنة ويتحقَّق من صحَّتها بالخبرة المباشرة عن طريق الحواس فإنَّه يكون قد قام باستقراءٍ تامٍّ وحصل على معرفة يقينيَّة يستطيع تعميمها دون شكٍّ إلاَّ أنَّه في العادة لا يستطيع ذلك بل يكتفي بملاحظة عددٍ من الحالات على شكل عيِّنة ممثِّلة ويستخلص منها نتيجةً عامَّة يفترض انطباقها على بقيَّة الحالات المشابهة وهذا هو الاستقراء الناقص الذي يؤدِّي إلى حصوله على معرفةٍ احتماليَّة، وهي ما يقبلها الباحثون على أنَّها تقريب للواقع، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص11-12).

ويرى وتني Whitney أنَّ المنهج يرتبط بالعمليَّات العقليَّة نفسها اللازمة من أجل حلِّ مشكلة من المشكلات، وهذه العمليَّات تتضمَّن وصف الظاهرة أو الظواهر المتعلِّقة بحلِّ المشكلة بما يشمله هذا الوصف من المقارنة والتحليل والتفسير للبيانات والمعلومات المتوفِّرة، كما ينبغي التعرُّفُ على المراحل التاريخيَّة للظاهرة، والتنبؤ بما يمكن أن تكون عليه الظاهرة في المستقبل، وقد يستعين الباحث بالتجربة لضبط المتغيِّرات المتباينة، كما ينبغي أن تكون هناك تعميمات فلسفيَّة ذات طبيعة كليَّة ودراسات للخلق الإبداعيِّ للإنسان؛ وذلك حتى تكون دراسة المشكلة بشكل شامل وكامل، وتكون النتائج أقرب ما تكون إلى الصحَّة والثقة، **ذكر في**: (بدر، 1989م، ص181)، فإذا كان منهج البحث بوصفه السابق وبمعناه الاصطلاحيِّ المستعمل اليوم هو أنَّه الطريق المؤدِّي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامَّة التي تهيمن على سير العقل وتحدِّد عمليَّاته حتى يصلَ إلى نتيجة معلومة، فإنَّ المنهج بحسب هذا المفهوم قد يكون مرسوماً من قبل بطريق تأمُّليَّة مقصودة، وقد يكون نوعاً من السير الطبيعيِّ للعقل لم تحدَّد أصوله سابقاً، ذلك أنَّ الإنسان في تفكيره إذا نظَّم أفكاره ورتَّبها فيما بينها حتى تتأدَّى إلى المطلوب على أيسر وجه وأحسنه على نحوٍ طبيعيٍّ تلقائيٍّ ليس فيه تحديد ولا تأمُّل قواعد معلومة من قبل فإنَّه في هذا سار وفق المنهج التلقائيِّ، أما إذا سار الباحث على منهج قد حدِّدت قواعده وسنَّت قوانينُه لتتبيَّن منها أوجهُ الخطأ والانحراف من أوجه الصواب والاستقامة، فإنَّ هذا المنهج بقواعده العامَّة الكليَّة يسمِّى بالمنهج العقليِّ التأمُّليّ، (بدوي، 1977م، ص ص5-6).

وعموماً تتعدَّد أنواع المناهج تعدُّداً جعل المشتغلين بمناهج البحث يختلفون في تصنيفاتهم لها، فيتبنَّى بعضهم مناهج نموذجيَّة رئيسة ويعدُّ المناهج الأخرى جزئيَّة متفرِّعة منها، فيما يعدُّ هؤلاء أو غيرهم بعض المناهج مجرد أدوات أو أنواع للبحث وليست مناهج، (بدر، 1989م، ص181)، ومن أبرز مناهج

البحث العلميّ كما أشار إليها بدر (1989م) بعد استعراضه لتصنيفات عدد من المؤلّفين والباحثين المنهجُ الوثائقيُّ أو التاريخيُّ، المنهجُ التجريبيُّ، المسحُ، دراسةُ الحالة، والمنهجُ الإحصائيُّ. (ص186)

فيما صنَّف وتني Whitney، مناهج البحث إلى ثلاثة مناهج رئيسة، هي:

1- **المنهج الوصفيُّ:** وينقسم إلى البحوث المسحيَّة والبحوث الوصفيَّة طويلة الأجل وبحوث دراسة الحالة، وبحوث تحليل العمل والنشاط والبحث المكتبيّ والوثائقيّ.

2- **المنهج التاريخيُّ**: وهذا المنهج يعتمد على الوثائق ونقدها وتحديد الحقائق التاريخيَّة، ومن بعد مرحلة التحليل هذه تأتي مرحلة التركيب حيث يتمُّ التأليف بين الحقائق وتفسيرها؛ وذلك من أجل فهم الماضي ومحاولة فهم الحاضر على ضوء الأحداث والتطوُّرات الماضيـة.

3- **المنهج التجريبيُّ**: وينقسم إلى: المنهج الفلسفيّ الهادف إلى نقد الخبرة البشريَّة من ناحية الإجراءات المتَّبعة في الوصول إليها وفي مضمون الخبرة أيضاً، والمنهج التنبؤيّ الساعي إلى الكشف عن الطريقة التي تسلكها أو تتَّبعها متغيّراتٌ معيَّنة في المستقبل، والمنهج الاجتماعيّ الهادف إلى دراسة حالات من العلاقات البشريَّة المحدَّدة كما يرتبط بتطوُّر الجماعات البشريَّة، **ذكر في**: (محمَّد الهادي، 1995م، ص ص98-100).

والتربية تستفيد في دراساتها من تلك المناهج الرئيسة وتستخدم مناهجَ متفرّعة منها وتصبغ بعضها بصبغة تربويَّة تكاد تجعلها قاصرةً على موضوعاتها، وسترد إشارةٌ إليها لاحقًا، ولا يقف الباحثون في التربية الإسلاميَّة عند تصنيفات الكتب المتخصِّصة في طرق البحث في ميدان التربية وعلم النفس عند الطرق السابقة بل يتعدَّونها ليضيفوا الطريقةَ الاستنباطيَّة، تلك الطريقة التي كانت أسلوب البحث في استنباط الأحكام الفقهيَّة لدى الفقهاء المسلمين، (فودة؛ عبدالله، 1991م، ص41).

4-1-مناهج البحث التربويّ:

تتَّصل مناهجُ البحث العلميّ التربويّ اتِّصالاً وثيقاً بالإستراتيجيَّة التربويَّة؛ لأنَّ وضع الإستراتيجيَّات التربويَّة وتخطيطها يعتمد على حاجة المجتمع وإمكاناته الماديَّة والمعنويَّة والبشريَّة، وعموماً فإنَّ تطبيق الإستراتيجيَّات التربويَّة يتَّصل اتِّصالاً وثيقاً بالأمور الآتية:

1) تفهُّم الإدارة التربويَّة للحاجة إلى التجديد والتطوير والمعاونـة في ذلك.
2) إعداد الوسائل والأجهزة والكوادر البشريَّة اللازمة لتطبيقه من متخصِّصين وفنيّين.
3) تشجيع ومعاونة المهتمّين بالتطوير في حقل التربية لتحديد مجالاته ومجالات الإبداعات وعمل البحوث العلميَّة اللازمة المتعلِّقة بهما.

وللقيام بالبحوث التربويَّة على الباحث أن يتَّبع الخطوات الآتيـة:

1) معرفة النظام التربويّ المراد إجراء البحوث فيه ودراستـه دراسة متعمِّقة.
2) تحسُّس مواضع الخلل في النظام التربويّ ونواحي القصور فيه عند بلوغ الغاية الموضوع من أجلها، ألا وهي مدُّ المجتمع بما يحتاج إليه من خبرات ومهارات وتخصُّصات بصورة مستمرَّة وحسبما تتطلَّبه الحاجـة.
3) تحديد اختبارات الفرضيَّات المقترحة كحلول ثمَّ اختيار عددٍ منها بحسب الحاجـة.
4) تطبيق اختبارات الفرضيَّات واحداً واحداً والقيام بالتجارب اللازمة عليها قبل تعميمها ثمَّ تحديدها.
5) توفير الوسائل اللازمة لعمل البحوث ولإظهار نتائجها.
6) تعميم النتيجة والتغيير المرغوب فيه.

وهذه الأمور لا تخرج عن الطريقة العلميَّة للبحث والتي تؤكِّد على ملاحظة الظاهرة موضوع البحث عن طريق الشعور بالمشكلة ثمَّ تحديدها، فافتراض الفرضيَّات لحلِّها، ثم اختبار الفرضيَّات المختارة بعد توفير الوسائل اللازمة لذلك، ومن ثمَّ وبعد الوصول إلى النتائج العمل على نشر التغيير المطلوب

وتعميمه ليستفيد منه الأفراد والمجتمع، ولا بدَّ لأيِّ بحثٍ تربويٍّ أن يأخذ بعين الاعتبار وعلى قدم المساواة مجموعةَ الأغراض والأهداف التعليميَّة، ومجموعةَ المعتقدات عن الطريقة التي يتعلَّم بها الناس، والبرنامجَ التعليميَّ المخطَّط لتسير بموجبه العمليَّة التعليميَّة والتربويَّة، فإذا ترك أحدها دون تغيير أو تطوير فإنَّ التغيير الذي يحدث بين الاثنين الآخرين لا يكون له التأثير المرغوب فيه في العمليَّة التعليميَّة والتربويَّة، (القاضي، 1404هـ، ص85).

وينصبُّ اهتمام البحثِ التربويِّ على حقول التربية والتعليم وما يمتُّ لها بصلة قريبةٍ أو بعيدة وهذا يشمل حقول المناهج، وإعداد المعلِّمين، وطرائق التدريس، وإستراتيجيَّات التدريس، والوسائل التعليميَّة وتقنيات التعليم، والإدارة التربويَّة ، والتسرُّب، وأساليب التقويم وغيرها، وحيث يعدُّ البحث التربويُّ فرعاً من فروع البحث العلميِّ، يتَّبعه في كثيرٍ من أهدافه ووسائله وأصوله، فإنَّ الباحث في الموضوعات والحقول السابقة يسير بدراستها بحسب خطوات البحث العلميِّ خطوة خطوة أحياناً، أو يعدُّ لها حتى تتمشَّى مع متطلَّبات وأهداف البحث التربويِّ ولكنَّها في النهاية تلتقي مع خطوات البحث العلميِّ بصورة عامَّة، ويصنَّف التربويُّون أبحاثهم (القاضي، 1404هـ، ص ص88-89)، كالآتي:

1- **البحث التجريبيُّ**: يعتمد على التجربـة الميدانيَّة التطبيقيَّة، ويستخدم للمفاضلة بين أسلوبين أو طريقتين لاختيار أحدهما أو إحداهما للتطبيق مباشرةً أو للتطبيق بعد التعديل حسبما تدعو إليه النتائج والحاجـة.

2- **البحث التحليليُّ**: يعتمد على جمع البيانات والمعلومات المتعلِّقة بنشاطٍ من النشاطات التربويَّة ثمَّ تحليل تلك المعلومات والبيانات المجموعة لاستخلاص ما يمكن استخلاصه لتقرير ذلك النشاط أو تعديلـه.

3- **البحث الوصفيُّ**: يستخدم هذا النوع بتجميع المعلومات والبيانات لتكوين فكرة واضحة وصورة متكاملة عن مشكلة تعليميَّة أو تربويَّة، ومن عيوبه محدوديَّـة فترته الزمنيَّة ممَّا يحدُّ من إمكانيَّة تعميم نتائجـه، فدراسة أسباب التخلُّف الدراسيِّ ترتبط في بيئةٍ معيَّنة في زمن محدَّد، قد تقف آثارها في بيئة أخرى أو بعد فترة زمنيَّة للبيئة مكان الدراسة، كما أنَّ وصف ظاهرة معيَّنة وتبيان مدى انتشارها قد يوحي بتقبُّل المجتمع لها، وهذا أمر يجب أن يُحذر منه.

4- **البحث التقويميُّ**: يستخدم هذا النوع من أنواع البحوث التربويَّة معاييرَ ومقاييسَ معترفاً بها ، فيتمُّ قياس أو تقويم النشاطات التعليميَّة والتربويَّة في مدرسة ما أو في منطقة ما.

يقول عودة وملكاوي (1992م): تثير محاولة تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم مشكلة لا يوجد اتِّفاق حولها؛ حيث تستخدم أسسٌ على اعتبارها معايير للتصنيف ينتج عنها أنظمة تصنيفيَّة متعدِّدة، ويضع أيُّ نظام للتصنيف إطاراً لفهم المبادئ الأساسيَّة في عمليَّة البحث (منهج البحث)؛ ولذلك فإنَّ نظام التصنيف ليس مهمّاً في حدِّ ذاته إلاَّ بقدر ما يخدم عمليَّات البحث وخطواته بطريقة واضحة مفهومة، (ص95)، لذلك يمكن تصنيف البحوث في ميدان التربية والتعليم من زاويا غير الزاوية التي صنَّفتها إلى بحوث تحليليَّة، وبحوث تجريبيَّة، وبحوث وصفيَّة، وبحوث تقويميَّة باستخدام معايير تصنيفيَّة أخرى، منها تصنيف الأبحاث في ميدان التربية والتعليم إلى: البحث التربويِّ والبحث في التعليم، وإلى البحث التربويِّ والبحث والتطوير، كما يمكن تصنيف البحوث التربويَّة على أساس المعيار الزمني.

4-2-البحث التربويُّ والبحث في التعليم:

لقد أجريت عشراتُ الآلاف من الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات التربويَّة والتعليميَّة، وقد كان الهدفُ الأساسيُّ لتلك الأبحاث هو زيادة المعرفة بعمليَّة التعلُّم والتعليم ولكنَّ الجانب الأول (التعلُّم) حظي بأكثرها واستأثر بمعظم جهود الباحثين وذلك على حساب الجانب الثاني (التعليم)، فلا تزال المعرفة التربويَّة بعمليَّة التعليم الصَّفِّيِّ قليلةً للغاية، وما ازداد اهتمام الباحثين التربويِّين بعمليَّة التعليم الصَّفِّيِّ إلاَّ انطلاقاً من اعتقادهم بأنَّ دراسة عمليَّة التعليم هي الإطار الذي يجب أن يحكم النشاطَ والعملَ التربويَّ؛

فقد لاحظوا أنَّ نتائج البحث في عمليَّة التعلُّم الذي كان اتِّجاه الباحثين لفترة طويلة لم تكن لها آثار مباشرة وسريعة على التعليم الصَّفِّيِ وأنَّ على الباحثين أن يهتمُّوا بإدراك الطبيعة الفرديَّة والحيويَّة لعمليَّة التعليم والاعتماديَّة المتبادلة بين التعليم والتعلُّم.

وإزاء هذا التَّوجُّه في اهتمامات الباحثين نحو البحث في عمليَّة التعليم فقد بلوروا منهجاً للبحث في ذلك، وحدَّدوا مفهوم البحث في التعليم بالبحث المتعلِّق بالمفاهيم والطرق والإجراءات الخاصَّة بمشاهدة عمليَّة التعليم في حجرة الصَّف، ومن أمثلة البحوث في ذلك ما يأتي:

1) رصد وتحليل التفاعل الصَّفِّيِ.
2) الربط بين التلاميذ والأنشطة التعليميَّة الصَّفِّيَّة.
3) تطوير أدواتٍ ومقاييسَ للمشاهدة المنظَّمة للتعليم الصَّفِّيِ.
4) السلوك التعليميُّ للمعلِّم.
5) العمليَّات العقليَّة في حجرة الصَّف.
6) التفاعل بين القدرة العقليَّة وأساليب التعليم وأثره على التحصيل.

وقد تبيَّن للباحثين بأنَّ المهمَّة المتعلِّقة بالبحث في التعليم أصعبُ ممَّا تصوَّروها مسبقاً؛ ممَّا يستدعي توافر عدد أكبر بكثير من خلفيَّات تخصُّصيَّة كالفلسفة، وعلم الاجتماع، وعلم السياسة والاقتصاد بالإضافة إلى المختصِّين في علم النفس التربويِّ الذين سيطروا على ميدان البحث وحدهم فترة طويلة، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص104-105).

4-3-البحث التربويُّ والبحث والتطوير:

يشكو التربويُّون الذين يعملون في الميدان من اتِّساع الفجوة بينهم وبين البحوث ونتائجها، كما تصعب عليهم ترجمةُ البحوث ونتائجها إلى إستراتيجيَّات تتعامل مع المشكلات التربويَّة التي يواجهونها، ومن تلك الشكوى ومن تلك الصعوبة ظهر ما يسمَّى البحث والتطوير والذي يختلف عن البحث التربويِّ في أنَّ البحث التربويَّ يهدف إلى اكتشاف معارف تربويَّة جديدة من البحوث الأساسيَّة (البحتة) أو الإجابة عن أسئلة حول مشكلاتٍ عمليَّة من خلال البحوث التطبيقيَّة، وأنَّ البحثَ والتطوير يهدف إلى استخدام نتائج البحوث التربويَّة في تطوير نواتج ومواد وإجراءات تربويَّة لخدمة الميدان العمليِّ في التعليم ولذلك يمكن تسمية البحث والتطوير بالتطوير المرتكز على البحث.

ويختلف البحث التربويِّ عن البحث والتطوير أيضاً في خطوات البحث، فخطوات البحث التربويِّ هي خطوات البحث العلميِّ (التي أشير إليها سابقاً في هذا البحث) بينما خطوات البحث والتطوير شيءٌ آخر، يمكن إبرازها بالآتي:

1) تحديد الهدف أو الناتج التربويِّ.
2) مراجعة نتائج البحوث التربويَّة وتحديد ما يخدم منها الناتج أو الهدف المقصود.
3) بناء نموذج أوليٍّ للناتج المرغوب.
4) اختبار فعاليَّة النموذج في مواقف حقيقيَّة باستخدام معايير أو محكَّات محدَّدة.
5) إعادة النظر في النموذج بناءً على درجة تحقيقه الغرضَ.
6) تكرار الخطوتين السابقتين خلال فترة معيَّنة إلى أن تصل إلى المستوى المطلوب.

وهكذا فإنَّ مصطلح دراسة تحليل الدراسات السابقة الذي اقترحه الباحث الأمريكي جلاس Class عام 1976م في مقالةٍ له بمجلَّة الباحث التربويِّ أصبح عنواناً على نوعٍ من الدراسات يقوم فيها الباحث بمراجعة تحليليَّة ناقدة ودقيقة لمجموعة الدراسات التي أجراها الباحثون في موضوعٍ تربويٍّ معيَّن، ويعرِّفها ماكميلان وشوماخر بأنَّها إجراءاتٌ محدَّدة لمراجعة الدراسات السابقة حول موضوع معيَّن باستخدام تقنيَّات مناسبة للجمع بين نتائجها، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص106-108).

4-4-تصنيف البحوث التربويَّة على أساس المعيار الزمني:

دأبت معظم المراجع والمؤلَّفات المتخصِّصة بالبحث في ميادين التربية والعلوم الاجتماعيَّة والنفسيَّة على تصنيف البحوث في ثلاث فئات، هي: البحوث التاريخيَّة والبحوث الوصفيَّة، والبحوث التجريبيَّة، وقد تمكَّن أحد الباحثين التربويّين (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص108-109) من تحديد هذا التصنيف من خلال طرحه الأسئلة التالية:

1) هل يتعلَّق البحثُ بما كان؟، وعندها يكون البحثُ متعلِّقاً بالماضي فهو بحث تاريخيٌّ، ويمكن للمؤرِّخ التربويِّ أن يسعى للتوصُّل إلى وصفٍ دقيق لأحداثٍ فريدة حدثت في الماضي بخصوص موضوعٍ تربويٍّ معيَّن، أو للتوصُّل إلى تعميمات مفيدة نتيجة لمسح أحداثٍ ماضية يمكنها أن تفيد في فهم السلوك القائم حاليّاً ويمكن الاعتماد عليها في حلِّ مشكلات راهنة.

2) هل يتعلَّق البحث بما هو كائن حاليّاً؟؛ أي بتمييز معالم الأشياء أو المواقف أو الممارسات الحاليَّة بشكلٍ يسمح للباحثِ بتحديد وتطوير إرشاداتٍ للمستقبل، وعندها يكون البحث وصفيّاً.

3) هل يتعلَّق البحث بما يمكن أن يكونَ عند ضبط عوامل معيَّنة؟، وعندها يكون البحثُ تجريبياً، ويتمُّ من خلال محاولة ضبط جميع العوامل المؤثِّرة في المواقف باستثناء عدد قليل من العوامل التي تعدُّ متغيِّرات مستقلَّة في الدراسة يجري معالجتَها وبيان أثرها وبناء علاقة سببيَّة بينها وبين متغيِّرات أخرى تسمَّى بالمتغيِّرات التابعة.

وحيث أنَّ المنهج التجريبيَّ والمنهج الوصفيَّ يعدَّان أكثر المناهج استخداماً من قبل الباحثين التربويّين فإنَّ عرضهما بصورة أوسع من غيرهما من مناهج البحثِ العلميِّ قد يكون مطلباً ملحّاً أكثر من غيره في هذا البحث الهادف إلى تزويد المشرفين التربويّين باحتياجاتٍ تمهيديَّة في مجال البحث العلميِّ يُتْبِعُونها بجهودهم الذاتيَّة بالتوسُّع من مصادر أخرى.

-المحاضرة الثانية عشر:

4-5-المنهج التجريبيُّ:

يعدَّ البحث التجريبيُّ أفضل طريقة لبحث المشكلات التربويَّة، وفي هذا النوع من البحوث يجري تغيير عامل أو أكثر من العوامل ذات العلاقة بموضوع الدراسة بشكلٍ منتظم من أجل تحديد الأثر الناتج عن هذا التغيير، فالباحثُ يحاول إعادة بناء الواقع في موقف تجريبيٍّ يدخل عليه تغييراً أساسيّاً بشكل متعمَّد، ويتضمَّن التغيير في هذا الواقع عادة ضبط جميع المتغيِّرات التي تؤثِّر في موضوع الدراسة باستثناء متغيِّر واحد محدَّد تجري دراسة أثره في هذه الظروف الجديدة.

ففي هذه البحوث التجريبيَّة يقوم الباحثُ بدور فاعل في الموقف البحثيِّ يتمثَّل في إجراء تغيير مقصود في هذا الموقف وفق شروط محدَّدة، ومن ثَمَّ ملاحظة التغيير الذي ينتج عن هذه الشروط، فإذا رغب باحثٌ ما في تحديد أثر ظرف تعليميٍّ جديد مثل استخدام طريقة تعليميَّة جديدة في تعليم الطلاَّب المهارات الجغرافيَّة التطبيقيَّة، فإنَّ الطريقة التعليميَّة الجديدة التي يجري تقويمها تسمَّى بالمتغيِّر المستقل والمحكُّ الذي يستخدم لتقويم هذا المتغيِّر هو نتائج الطلبة على اختبار أو مقياس لمهارات معيَّنة ويسمَّى بالمتغيِّر التابع، ففي أي تصميم تجريبيٍّ توجد علاقةٌ مباشرة بين المتغيِّرات المستقلَّة والمتغيِّرات التابعة بحيث يسمح التصميم للباحث الافتراض بأنَّ أيَّ تغيير يحصل في المتغيِّر التابع أثناء التجربة يعزى إلى المتغيِّر المستقل.

وحيث أنَّه من المستحيل الوصول إلى التصميم التجريبيِّ المثاليِّ في البحث التربويِّ؛ إذْ يوجد باستمرار العديد من المتغيِّرات العرضيَّة المتدخِّلة التي تمارس دورها في التجربة بحيث تؤثِّر في نتائجها، فالقدرة

العقليَّة والدافعيَّة عند الطلاَّب يمكن أن تنتج أثراً ملموساً وغير مرغوب فيه في المتغيِّر التابع فإنَّه بدون ضبط كافٍ لأثر المتغيِّرات المتدخِّلة لا يستطيع الباحث أن يؤكِّد ما إذا كان المتغيِّر المستقل أم المتغيِّرات المتدخِّلة هي المسؤولة عن التغيُّر في المتغيِّر التابع، والطريقة الوحيدة لإبقاء جميع العوامل ثابتة ما عدا المتغيِّر التابع الذي يسمح له بالتغيُّر استجابة لتأثير المتغيِّر المستقلِّ هي إيجاد مجموعتين متماثلتين في التجربة تخضع إحداهما لتأثير المتغيِّر المستقلِّ أو العامل التجريبيِّ موضوع الدراسة، بينما لا تخضع المجموعة الثانية لمثل هذا التأثير، وتكون المجموعتان متماثلتين في بداية التجربة وتخضعان لنفس الظروف تماماً ما عدا تأثير المتغيِّر المستقلِّ، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص119-120).

4-5-1-المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبيَّة:

يعدُّ ضبط المتغيِّرات من الإجراءات المهمَّة في البحث التجريبيِّ؛ وذلك لتوفير درجة مقبولة من الصدق الداخليِّ للتصميم التجريبيِّ؛ بمعنى أن يتمكَّن الباحث من عزو معظم التباين في المتغيِّر التابع إلى المتغيِّر المستقلِّ وليس إلى متغيِّراتٍ أخرى وبالتالي تقليل تباين الخطأ، ولذلك تتميَّز البحوث التجريبيَّة على غيرها من البحوث في الثقة التي يمكن توافرها في تفسير العلاقة بين المتغيِّرات وخاصَّة العلاقات السببيَّة التي تصعبُ دراستها بغير التجربة الحقيقيَّة.

ولضبط أثر المتغيِّرات الغريبة أو الدخيلة جاءت فكرةُ اختيار مجموعة مكافئة للمجموعة التجريبيَّة (مجموعة الدراسة) تسمَّى تلك المجموعة المكافئة بالمجموعة الضابطة أو بمجموعة المقارنة؛ حيث يسعى الباحث جاهداً إلى عمل كلِّ ما بوسعه أن يعملَه من أجل أن يهيئ ظروفاً متكافئـة لكلٍّ من المجموعتين، سواء أكان ذلك عند اختيارهما أم كان عند تنفيذ التجربة حتى يكون الفرقُ الأساسيُّ بين المجموعتين مصدره المتغيِّر المستقل في الدراسة، (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص122-123)، وعموماً هناك عوامل مؤثِّرة في الصدق الداخليِّ للتجربة تتصل بتاريخها وبنضجها وبموقف اختبارها وبنوعيَّة الأداة، وبالانحدار الإحصائيِّ، وبالاختبار، وبالإهدار، وبتفاعل النضج مع الاختبار، وهناك عوامل مؤثِّرة في الصدق الخارجيِّ للتجربة كتفاعل الاختبار مع المعاملة، وتفاعل الاختيار مع المعاملة، وتفاعل الظروف التجريبيَّة مع المعاملة، وتداخل المواقف التجريبيَّة، وهناك أنواع للتصاميم التجريبيَّة منها تصميم المحاولة الواحدة، وتصميم قبلي - بعدي لمجموعة واحدة، وتصميم المقارنة المثبَّت، وتلك العوامل وهذه التصاميم هي ممَّا يجب على الباحث في البحث التجريبِّي الإلمام بها إلماماً جيِّداً ومصادر أساسيَّات البحث العلميِّ تشرح ذلك بتوسُّعات مناسبة، **انظر**: (عودة؛ ملكاوي، 1992م، ص ص123-139)؛ (بدر، 1989م، ص ص219-226).

وعموماً ففي الدراسات التي تتَّخذ الطريقة التجريبيَّة منهجاً لا بدَّ أن يسأل الباحثُ نفسه دائماً الأسئلةَ الثلاثة (فودة؛ عبدالله ، 1991م، ص39) الآتيـة:

1) هل التصميم الذي وضعه يساعد على اختبار فرضيَّاته؟.
2) هل استطاع ضبط جميع العوامل الأخرى المؤثِّرة في تجربته؟.
3) هل يمكن إعادة التجربة من قبل باحث آخر؟.

4-6-المنهج الوصفيُّ:

يعدُّ المنهج الوصفيُّ من أكثر مناهج البحث العلميِّ استخداماً من قبل التربويِّين؛ لذلك فإنَّه وبالإضافة إلى ما ورد عنه في فقراتٍ سابقة يحسن إبراز أهم خصائصه بالآتـي:

1) أنَّه يبحث العلاقة بين أشياء مختلفة في طبيعتها لم تسبق دراستها، فيتخيَّر الباحث منها ما له صلة بدراسته لتحليل العلاقة بينها.
1) أنَّه يتضمَّن مقترحاتٍ وحلولاً مع اختبار صحَّتها.

3) أنَّه كثيراً ما يتمُّ في هذا المنهج استخدام الطريقة المنطقيَّة (الاستقرائيَّة، الاستنتاجيّة) للتوصُّل إلى قاعدة عامَّة.
4) أنَّه يطرح ما ليس صحيحاً من الفرضيَّات والحلول.
5) أنَّه يصف النماذج المختلفة والإجراءات بصورة دقيقة كاملة بقدر المستطاع بحيث تكون مفيدةً للباحثين فيما بعد، (أبو سليمان، 1993م، ص33).

وهنا يجب التفريق بين البحث الوصفيّ ودراسات أخرى تلتبس به هي التقدير والتقويم، فالتقدير يصف ظاهرة حالة من الحالات في وقت معيَّن دون الحكم عليها أو تعليلها وذكر أسبابها أو إعطاء توصية بخصوصها، كما لا يتحدَّث عن فاعليَّتها إلاَّ أنَّه ربَّما تَطَلَّب بعض الأحكام والآراء لبعض الحالات بقصد عرضها لما يمكن توقُّعه، في حين أنَّ التقويم: يضيف إلى الأوصاف السابقة الحكم على الوسائل الاجتماعيَّة، وما هو المرغوب فيه ومدى تأثير الإجراءات والإنتاجيَّة والبرامج، كما يتضمَّن أحياناً توصياتٍ لبعض ما ينبغي اتِّخاذه، (أبو سليمان، 1993م، ص34).

جامعة الجزائر 3
المجلس العلمي
معهد التربية البدنية و الرياضية
أ.د. كرفس ثيل
رئيس المجلس العلمي