ٹ ڑ

چ ی

ی ی ی چ

فصلت: ٥٣

الإهداء

إلى من تحت قدميها جنان الله والخلد.. بسمة الحياة وسر الوجود.. إلى من دعائها سر نجاحي ..(أمي الحبيبة)

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار .. رمز للحكمة والإتزان ..معلمي الأول والأخير قدوتي .. (أبي)

إلى سندي وذخري في الحياة ..إلى من مقامها في مقلتي إن كان لي من فرحة في العمر فهي فرحتي.. (أختي الحبيبة هالة).

إلى من حبهم يجري في عروقي.. أدامهم الله تاجاً فوق رأسي أخوتي.. (أحمد ، محمد ، هاشم ، هيثم).

إلى أثمن ما أملك.. من أضاءتا حياتي.. أقرب إلي من روحي ..من علمتاني أن المحبة سر الحياة ..(أميرتاي نور وملاك).

ختاماً إلى مصدر قوتي وإلهامي.. الي معنى العطاء والتفاني ..من ساندني بصبر وسعة صدر ..من افتخر أني زوجته.. (حاتم حسان الحسن)

وما أسطري بمقامكم إلا كمن للبحر أهدي قطرة ماء

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين القائل في محكم تنزيله چ ڈ ڈ ڈ ڈژ چ الزمر: ٧ وقوله تعالى: چ ھ ھ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ چ النمل: ١٩

الشكر من قبل ومن بعد لله سبحانه وتعالى.

يسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والامتنان لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية التربية وكلية الدراسات العليا التي منحتني فرصة البدء بالدراسات العليا.

كما أتقدم بالشكر للأستاذ الجليل الفاضل د/ طارق الشيخ الذي أقول له بشراك قول رسولنا الكريم " إن الحوت في البحر والطير في السماء ليصلون على معلم الناس الخير" لقد أولى هذا البحث كل عنايته وتعهده الفائق ورعايته منذ أن كان فكرة تراود الخاطر إلى أن صار واقع ، وأشهد أني ما أصبت في هذا البحث فهو من دعمه وسنده وتوجيهه وكما أخص بالشكر الشامخ البروفيسور / **عبد الغني إبراهيم محمد** فهو الأب الفعلي والأب الروحي والأب المعلم والأب القدوة وأقول له:

فلو أن لي في منبت كل شعرة لساناً يبث الشكر فيك لقصرا

والشكر لكل المكتبات التي أبدت حسن التعامل وثراء المعلومات وأتقدم بوافر الشكر وعظيم الامتنان لجميع من أثرى هذا البحث برأي سديد أو ملاحظة أو معاونة مخلصة وفاءاً وعرفاناً بدورهم التربوي الفعال.

والشكر أجزله للمعلمين والخبراء والموجهين وطلاب المرحلة الثانوية ومكتب تعليم مرحلة الثانوي ووزارة التربية والتعليم والشكر موصول للهيئة الإدارية لمدرسة الخرطوم النموذجية ومدرسة الجديدة النموذجية والشكر موصول إلى من قام بطباعة هذا البحث وإلى كل من ساهم بجهده ورأيه لإنجاز هذا العمل .

وجزاكم ربي ألف خير وإحسان

الباحثة

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر مقرر الفيزياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية وذلك من حيث تحسين مستوى تحصيل الطلاب ورفع ثقافاتهم الأكاديمية والعلمية والدينية وتأكيد افتخارهم بانتمائهم للإسلام.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (100) طالبة وهي عينة قصدية من مدرسة الخرطوم النموذجية الثانوية بنات، نسبة لقرب المدرسة من مكان سكن الباحثة ولمعرفة الباحثة بالمدرسة ، تم تقسيمهم لمجموعتين متكافئتين مجموعة ضابطة (50) طالبة ومجموعة تجريبية (50) طالبة،واستندت الباحثة على تقنين مقياس الصدق والثبات بما يناسب مجتمع العينة وتم تحليل بيانات الدراسة بواسطة المعالجات الإحصائية التالية:

اختبار قيمة (ت) باستخدام برنامج الـ SPSS، المتوسط الحسابي، معامل الثبات، الانحراف المعياري ،النسب المئوية والتكرارات ، معادلات ألفا كرونباخ.

وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

1- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس الفيزياء يجد قبولاً تاماً من طلاب المرحلة الثانوية وله أثر كبير في رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب وتحقيقاً لهدف من أهداف التعليم العام للعلوم وهذا ما أكدته التجربة.
2- أن الإستعانة بآيات القرآن الكريم تتفق مع الطبيعة الإنسانية التي تتكون من جانبين جانب مادي وجانب روحي وذلك يزيد من مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

3- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء لها أثر إيجابي كبير في رفع مهارة التذكر والفهم والاستنتاج لطلاب الصف الأول ثانوي .

4- رفع ثقافة المتعلم الأكاديمية والعلمية والدينية من خلال ربط القرآن الكريم بمقرر الفيزياء.

5- جعل المتعلم متمسك أكثر بعقيدته الإسلامية وإكسابه الشعور القوي بالفخر والإنتماء للإسلام.

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي بالآتي:

1- من الضروري أن تبدأ الإستعانة بآيات القرآن الكريم في التدريس من مرحلة التعليم الأساسي .

2- توصي الباحثة بتشكيل لجان متخصصة لإعادة صياغة مناهج التعليم الثانوي من حيث الأهداف والمحتوى وأساليب التدريس والبيئة التعليمية وطرق التقويم لتتوافق وتتسق مع التوجه الإسلامي .

3- الاهتمام بالمعلم وتأهيله وتدريبه وتحفيزه لكي يقوم بدوره التربوي المؤسس على هدي الإسلام.

4- إتاحة الفرصة للطلاب وتدريبهم على تحصيل المعرفة من مصادر مختلفة.

5- تشجيع العلماء والمختصين على تأصيل العلوم وأسلمتها والتحقق من صحتها واتساقها مع معارف الوحي والسنة النبوية ودرء التعارض بينها وبين الدين.

6- تقويم المناهج الدراسية دورياً وذلك باستقراء آراء العاملين في مجال التعليم والخبراء في مجال المناهج بغرض تطويرها لتنطلق من ثقافتنا وتراثنا الإسلامي لتواكب التطور العلمي والمعرفي.

7- **توصي الباحثة بإجراء نفس هذه الدراسة على مدارس جغرافية وغير نموذجية.**

Abstract

The study aimed to identify the impact of the use of the revelations of the Koran in the teaching of physics on academic achievement for students of the first grade secondary school in terms of improving the level of student achievement and raise the academic, scientific and religious cultures and confirm their pride in belonging to Islam.

The researcher used the experimental method and the study sample consisted of 100 students from Khartoum typical Secondary School For Girls, proportion to the proximity of the school from the place of the researcher residence and to find out the researcher school, were divided into two groups unequal control group (50 students) and the experimental group (50 students), and based researcher on rationing validity and reliability scale to suit the sample community survey data was analyzed by the following statistical treatments:

The value of t-test using the SPSS, the arithmetic average of the program, reliability coefficient, the standard deviation, percentages and duplicates, Cronbach's alpha equations.

The researcher found that:

1. The use of the revelations of the Koran in the teaching of physics finds full of high school students and has a major impact in raising the academic achievement level of students and achieve a goal of public education of Science and acceptance of this has been confirmed by experiment.

2. That the use of the revelations of the Koran is consistent with human nature, which consists of two physical side and the spiritual side and it increases the academic achievement level of the students.

3. that the use of the revelations of the Koran in the teaching of physics have a significant positive impact in raising the skill of remembering, understanding and conclusion for the students of the first grade secondary.

4. Raise the culture of academic, scientific and religious learner by connecting the Koran material physics.

5. Make the learner adheres to his faith more Islamic and improves their strong sense of pride and belonging to Islam.

Through the findings of the researcher recommends the following:

1. It is necessary to start help of the revelations of the Koran in the teaching of basic education.

2. researcher recommends the formation of specialized committees to rewrite the secondary education curriculum in terms of objectives, content and methods of teaching and learning environment and methods of assessment to conform to and consistent with Islamic orientation.

3. Attention to the teacher and rehabilitation and training and stimulated in order to turn the educational guidance of the founder of Islam.

4. Provide an opportunity for students and train them to acquire knowledge from various sources.

5. Encourage scientists and specialists on rooting Science and Islamized and validated and consistency with knowledge of revelation and the Sunnah and the prevention of conflict between them and the religion.

6. Curriculum calendar periodically and that extrapolating the views of workers in the field of education and experts in the field of curricula in order to Ttoreha to proceed from our culture and Islamic heritage to keep pace with scientific and cognitive development

فهرس المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
1.	الاستهلال	أ
2.	الإهداء	ب
3.	الشكر والتقدير	ج
4.	ملخص الدراسة باللغة العربية	د
5.	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	هـ
6.	فهرس المحتويات	ح
	الفصل الأول الإطار العام للبحث	
7.	خلفية مشكلة البحث	1
8.	مشكلة البحث	2
9.	أهداف البحث	2
10.	أسباب اختيار المشكلة	2
11.	فرضيات البحث	3
12.	أهمية البحث	3
13.	أدوات البحث	4
14.	منهج البحث	4
15.	حدود البحث	4
16.	الاساليب الإحصائية المستخدمة في البحث	4

17. خطوات البحث 5

18. مصطلحات البحث 5

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: القرآن الكريم

19. تمهيد 8

20. تعريف القرآن الكريم 9

21. أسماء وصفات القرآن الكريم 10

22. خصائص القرآن الكريم 12

23. أهمية فهم القرآن 17

24. المقصود بالإعجاز العلمي في القرآن 19

25. مبادئ البحث العلمي في القرآن 21

26. أثر القرآن في تطوير مبادئ البحث العلمي 24

المبحث الثاني : علم الفيزياء

27. تمهيد 26

28. تعريف علم الفيزياء 26

29. تاريخ وطبيعة علم الفيزياء 27

30. أهمية علم الفيزياء 28

31. دور العلماء المسلمين في علم الفيزياء 28

32. المسلمين وتطور الفيزياء 29

33. تطوير مناهج الفيزياء في السودان 33
34. الأهداف العامة لتدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية 34
35. نماذج من إعجاز القرآن الكريم في علم الفيزياء 36
36. بعض الإعجازات المصورة في القرآن الكريم 43

المبحث الثالث: التحصيل الدراسي

1. تمهيد 51
2. تعريف التحصيل الدراسي 51
3. أهمية التحصيل الدراسي 53
4. شروط ومبادئ التحصيل الدراسي 54
5. قياس التحصيل الدراسي 55
6. العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي 56
7. كيفية قياس التحصيل الدراسي 62
8. تقييم التحصيل الدرسي 68
9. الخلاصة 73

المبحث الرابع: المرحلة الثانوية

1. تمهيد 74
2. التعليم الثانوي بالسودان 74
3. وظيفة المدرسة 75
4. البعد الاستراتيجي لمكانة التعليم الثانوي 78

5.	مفهوم المرحلة الثانوية	79
6.	خطة الدراسة بالمرحلة الثانوية	79
7.	أهداف المرحلة الثانوية	79
8.	طلاب المرحلة الثانوية وخصائصهم	80
	المبحث الخامس : محلية الخرطوم	
1.	أولاً: ولاية الخرطوم	84
2.	ثانياً: عن المحلية	86
3.	خلفية تاريخية لمحلية الخرطوم	87
4.	المساحة	87
5.	المناخ	88
6.	السكان	88
7.	الاقتصاد	89
8.	المشاكل البيئية والاجتماعية	90
9.	الدراسات السابقة	91
10.	التعقيب على الدراسات السابقة	98
	الفصل الثالث : إجراءات البحث	
1.	تمهيد	100
2.	خطوات إجراء التجربة	100
3.	منهج البحث	101

4.	مجتمع البحث	101
5.	عينة البحث	101
6.	أدوات البحث	102
7.	اختبار الثبات	102
8.	اختبار الصدق	102
9.	المعالجة الإحصائية	103
	الفصل الرابع : تحليل البيانات ومناقشة النتائج	
10.	تمهيد	105
11.	اختبار الفروض	105
12.	خلاصة تحليل ومناقشة الفروض	110
	الفصل الخامس: خاتمة البحث و النتائج والتوصيات والمقترحات	
13.	تمهيد	111
14.	ملخص البحث	111
15.	نتائج البحث	112
16.	مقترحات البحث	113
17.	توصيات البحث	114
18.	المصادر والمراجع	115

فهرس الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
جدول رقم (1)	يوضح مساحة وعدد سكان محلية الخرطوم	87
جدول رقم (2)	يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي	105
جدول رقم (3)	يوضح التكرارات والنسب المئوية لنتائج المجموعات	106
جدول رقم (4)	يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة التذكر	107
جدول رقم (5)	يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة الفهم	108
جدول رقم (6)	يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة الاستنتاج	109

فهرس الأشكال والصور

رقم الشكل / الصورة	اسم الشكل/ الصورة	رقم الصفحة
شكل رقم (1)	يوضح تصنيف الاختبارات للتحصيل الدراسي	64
صورة رقم (1)	يوضح الكرة الأرضية	43

صورة رقم (2)	توضح الحواجز البحرية	44
صورة رقم (3)	توضح الحواجز البحرية	44
صورة رقم (4)	توضح الثقوب السوداء.	45
صورة رقم (5)	توضح حركة الجبال	46
صورة رقم (6)	توضح ألوان الجبال	46
صورة رقم (7)	توضح ألوان الجبال	47
صورة رقم (8)	توضح ألوان الجبال	47
صورة رقم (9)	توضح انفجار الخلية	48
صورة رقم (10)	توضح خلية دم تم تصويرها بكاميرا كارليان، وتظهر حولها هالة تتغير حسب نوع الصوت من حولها.	49
صورة رقم (11)	توضح خلية دم تم تصويرها بكاميرا كارليان، وتظهر حولها هالة تتغير حسب نوع الصوت من حولها.	50

قائمة الملاحق

رقم الملحق	اسم الملحق
ملحق رقم (1)	الاختبار قبل التحكيم
ملحق رقم (2)	لجنة المحكمين
ملحق رقم (3)	الاختبار بعد التحكيم
ملحق رقم (4)	تكوين الوحدات الإدارية ، المسميات والمكونات وفق الجدول التالي

ملحق رقم (5) الكواكب وسرعتها

ملحق رقم (6) المجموعة الضابطة

ملحق رقم (7) المجموعة التجريبية

ملحق رقم (8) الحضور للسمنار

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

خلفية مشكلة البحث :

الحمد لله رب العالمين الذي وهب للإنسان هبة العقل الذي ميزه عما سواه من باقي المخلوقات وأمره بحسن استخدامه لانه طاقة هائلة لا تنفد وقوة تقوده إلي ترسيخ أجمل معاني الإيمان به سبحانه وتعالى وذلك لأننا نتقدم في كل خطوة نخطوها مسافة إيجابية نحو التمعن أكثر في ألاء الله ومخلوقاته ونزداد حباً للذات الالهية . والصلاة والسلام على سيد الخلق ومعلم نبينا وقدوتنا محمد صلى الله عليه وسلم .

قد بين العلم الحديث عامة والفيزياء خاصة ما يبرهن أن القرآن الكريم ليس من قول بشر أو جان بل من عند العليم الحكيم رب الكون ومنظمه وخالق كل شيء . ومن ينظر إلي الكون والحياة بنظرة علمية يجد من الابداع والاتقان ما لا يقبل العقل البشري إلا به ولا مناص من ان يسلم بوجود مدبر وخالق ومنسق للكون البديع .

ولقد دفعني إلي إجراء هذا البحث ما وجدته في علم الفيزياء من خلال مراحل دراستي وتدريسي لها أن هنالك علاقة متكاملة متناسقة بينها وبين القرآن الكريم . وهنالك كثيراً جداً من الحقائق الفيزيائية والعلمية لها ارتباط مباشر بآيات ودلائل واشارات وردت في القرآن الكريم .(فكان موضوع البحث عن الاستعانة بآيات الكريم في تدريس مقرر الفيزياء . والبحث في اثرها على التحصيل الدراسي للطلاب) .

ووجدت ذلك أيضاً من طلبة الفيزياء أثناء تدريسي لهم وجدت حباً وشغفاً لمعرفة المزيد من المعلومات التي ترسخ ما يدرسونه في علم الفيزياء مع ما يجدونه في القرآن الكريم فكان ذلك يزيدهم إيمانا واعتزازا بانتمائهم للدين الإسلامي وكانوا يطلبون مني أن أجمع لهم في كل حصة مزيداً من المعلومات التي تربط ما يدرسونه بالقرآن الكريم .

ولا شك في ان الفيزياء هي بحق أم العلوم في عصرنا الحاضر فقد كانت أول العلوم التي بحث الإنسان في نظرياتها وقوانينها . والفكر الفيزيائي قائم على استعمال العقل

في إدراك وتفسير الظواهر الطبيعية المختلفة . والعقل هو الميزة الوحيدة التي ميز الله سبحانه وتعالى بها الإنسان ليفكر ويفسر الظواهر .

فقد أشار القرآن الكريم في كثير من آياته إلي بعض الحقائق للإنسان قبل هذا القرن بل ان الكثير منها لم يتوصل الإنسان إليه إلا في العقود القليلة الماضية . عبر جهود مضنية وتحليل دقيق لكم هائل من الملاحظات والتجارب العلمية . ولباقة الأسلوب القرآني في الإشارة إلي مثل هذه الحقائق بأسلوب يبلغ منتهى الدقة العلمية واللغوية في التعبير والإحاطة والشمول في الدلالة . (د . عبد الجواد الهادي ، 2008: 213)

فالاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس الفيزياء قد يرفع مستوى التحصيل وبعد أمر معتم بالنسبة لدارس مقرر الفيزياء لأن رفع مستوى التحصيل يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعليم سواء تحصيل معلومات أو معارف أو تكون اتجاهات أو قيم أو مهارات حيث يشير مصطلح تحصيل إلي مدى استيعاب الطالب لما تعلمه من خبرات معينة من خلال تناوله للمقرر الدراسي. ومن هنا كانت فكرة هذا البحث فإن أخطأت فهذا من نفسي والشيطان وأن أصبت فهذا بتوفيق من الله عز وجل . ونسأله تعالى التوفيق والسداد .

تحديد مشكلة البحث : -

تتحدد مشكلة البحث في معرفة أثر الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية ؟

أهداف البحث :

1 . التعرف على أثر الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية .

2 . لفت انتباه المعلمين نحو الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية .

3 . تحسين مستوى تحصيل الطلاب بالصف الأول بالتعليم الثانوي في مقرر الفيزياء .

4 . رفع ثقافة المتعلم العلمية والأكاديمية والدينية من خلال ربط القرآن الكريم بمقرر الفيزياء وزيادة افتخار المتعلم بانتمائه للدين الإسلامي .

أسباب اختيار مشكلة البحث :

1 . لا يوجد استشعار لأهمية ربط العلوم النظرية بالعلوم الدينية .

2 . عدم إثراء المكتبة البحثية بدراسات تأهيلية .

3 . ضعف الثقافة الدينية لدى الطلاب .

4 . المنهج لا يفرد مساحة كافية بهذا الصدد.

5 . زيادة اتجاهات وميول الطلاب بمرحلة التعليم الثانوي نحو معرفة المزيد على العلاقات التي تربط العلم بالخالق.

فرضيات البحث :

تتمثل فرضيات البحث في الآتي : -

1. يمكن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء على طلاب الصف الأول ثانوي وذلك لتحسين التحصيل الدراسي.
2. هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الفهم بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية.
3. هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التذكر بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

4. هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الاستنتاج بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

أهمية البحث : -

تكمن أهمية البحث في الآتي :

1 . يربط ما بين العلوم الوضعية والقرآن الكريم

2 . قد يستفيد واضعو مناهج العلوم الطبيعية في تضمين آيات القرآن الكريم داخل المقرر .

3 . قد يستفيد معلمو العلوم الطبيعية من نتائج هذا البحث في الاستعانة من آيات القرآن الكريم وأثرها في تحسين مستوى التحصيل الطلاب .

4 . قد يستفيد الطالب نفسه حيث أن تزوده بالجانب الديني يشجع فيه روح البحث عن المزيد ويؤكد افتخاره بانتمائه للإسلام.

5 . تسليط الضوء على أهمية ربط العلم بالخالق.

6. إشباع الجانبين الروحي والمادي للطبيعة البشرية بالنسبة للطالب.

أدوات البحث :

- استخدمت الباحث في هذا البحث الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- طريقة تحضير الدرس (خطة الدرس).

منهج البحث :

المنهج المستخدم في هذا البحث المنهج التجريبي لعينة من الطالبات يتراوح عددها 100 طالبة من مدرسة الخرطوم النموذجية الثانوية بنات مقسمين لمجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية بالتساوي .

حدود البحث :

تتمثل حدود البحث في الآتي :

1 . الحدود الموضوعية : -

الاستفادة من آيات القرآن الكريم في عملية التعليم والتعليم لمقرر الفيزياء .

2 . الحدود الزمانية :

العام الدراسي (2014 – 2015م)

3. الحدود المكانية :

محلية الخرطوم / ولاية الخرطوم

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

رأت الباحثة أن تستخدم عدد من المعالجات الإحصائية التي تتناسب وطبيعة البحث للوصول إلى نتائج ومنها :

- المتوسط الحسابي .
- معامل الثبات.
- الانحراف المعياري.
- اختبار قيمة (ت) باستخدام برنامج (SPSS).

- النسب المئوية والتكرارات.
- طريقة ألفا كرونباخ.

خطوات البحث :

اتبعت الباحثة لتنفيذ هذا البحث الخطوات الآتية:

1- حددت الباحثة عنوان الدارسة بعد الإحساس بالمشكلة.

2- قامت الباحثة بالإطلاع على المصادر والمراجع والبحوث التي تناولت متغيرات هذا البحث بغرض الاستفادة منها في البحث الحالي مما أثرى معلومات الباحثة حول مشكلة البحث.

3- قامت الباحثة بتحديد مدرسة الخرطوم النموذجية بنات في محلية الخرطوم لإجراء التجربة وذلك نسبة لقربها من سكن الباحثة.

4- قامت الباحثة بشرح التجربة لإدارة معلمي المدرسة وتم تحديد الوقت لإجراء التجربة. وتم التنسيق مع معلمي مقرر الفيزياء بالمدرسة.

5- قامت الباحثة باختيار عينتين متكافئتين ضابطة وتجريبية من عدد 100 طالبة تم تقسيمهم إلى 50 ضابطة و 50 تجريبية.

6- في الوقت المحدد للتجربة وضع طلاب المجموعة الضابطة في فصل ودرسوا بالطريقة التقليدية وتم وضع طلاب المجموعة التجريبية في فصل آخر ودرسوا بطريقة الاستعانة بآيات القرآن الكريم في نفس الوقت.

7- بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات المقررة من وحدة الفيزياء قدمت الباحثة الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في فترة زمنية واحدة لكل المجموعات.

8- بعد ذلك قامت الباحثة بجمع الاختبار البعدي وتصحيحه ورصد درجاته في جدول لمعالجته إحصائياً.

9- قامت الباحثة بمناقشة النتائج وتفسيرها والتأكد من الفروض التي قام عليها البحث.

10- وأخيراً قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات وفقاً لما توصلت إليه من نتائج.

مصطلحات البحث :

القرآن الكريم:

هو كلام الله المعجز ، الموحي به إلى خاتم الأنبياء والمرسلين بلسان عربي مبين والمنقول عنه " صلوات الله وسلامه عليه " نقلاً متواتراً بلا أدنى شبهة بنفس الزمن الذي أوحى به إليه، والذي نجده في المصاحف التي خطت أو طُبعت على مر العصور ، ومسجلاً في صدور الحفاظ جيلاً بعد جيل ومن هم على مختلف صور الأشرطة والأسطوانات الممغنطة والمضغوطة وعلى ذلك من مختلف صور الحفظ الحاسوبية المتعددة.

وقد نزلت آيات القرآن الكريم (ومجموعها 6236 آية) منجمة على مدى ثلاث وعشرين سنة وكتبت كلها في حياة الرسول صلى الله عليه وسلم ، عقب الوحي بكل منها أو بكل مجموعة منها مباشرة ثم رُتبت تلك الآيات في مائة وأربعة عشر (114) سورة وسُميت بالسور ورُتبت من الله -سبحانه وتعالى - الذي تعهد بحفظ آخر كتبه المنزلة فحفظه حفظاً كاملاً بنفس اللغة التي أنزل بها " اللغة العربية". (محمد كامل عبد الصمد ، 2002م : 15).

مقرر الفيزياء:

تعريف إجرائي : تقصد به الباحثة في هذه الدراسة كتاب الفيزياء المدرس المقرر على طلاب الثانوي بالسودان.

التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل لغة بأنه " حصل الشيء يحصل حصولاً ، والتحصيل غير ما يحصل ، وقد حصلت الشيء تحصيلاً ، جمع وتحصل الشيء : تجمع وثبت ، والمحصول الحاصل ، وتحصيل الكلام ورده إلى محصول ".

ويعرفه آخر بأنه " النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب ودرجة تقديمه فيما يتوقع منها أن يتعلمه". (خليل الخليلي ،1966م :26).

كما يُعرف أيضاً بأنه " درجة الاكتساب التي يحققه الفرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي ". (صلاح علام ، 2000م : 305) ، والتحصيل يرتبط مباشرة بالأداء الدراسي- للطلاب لتوضيح المدى الذي تحققت فيه الأهداف التعليمية لدى الطلاب ويقاس باختبارات التحصيل وهي أدوات قياس لمدى تحصيل الفرد لما اكتسبه من معرفة أو مهارة معينة نتيجة التعليم أو التدريب. (عبد الرحمن الطريري ، 1997م :280).

الصف الأول الثانوي:

تعريف إجرائي: وتقصد به الباحثة أنه السنة الدراسية التاسعة من عمر الطالب التعليمي وتلي مرحلة الأساس مباشرة وهي بداية المرحلة الثانوية التي تتكون من ثلاثة سنوات دراسية.

المرحلة الثانوية:

هي المرحلة التي تعقب مرحلة الأساس وتتمثل في الثلاث سنوات الاخيرة من التعليم العام حيث يلتحق بها الطالب بعد نجاحه في المرحلة الابتدائية وتستمر ثلاث سنوات بعدها يلتحق الطالب بالمرحلة الجامعية .

تتوسط النظام التعليمي الرسمي وتقابل مرحلة المراهقة التي تعد مرحلة مهمة من مراحل النمو عند الإنسان وتمتد من انتهاء المرحلة الأساسية وتنتهي بانتهاء المرحلة الثانوية . (عبد الرحمن أحمد، 2009: 12).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد :

في هذا الفصل تستعرض الباحثة خمس مباحث تتمثل في:

- **المبحث الأول: القرآن الكريم**
- **المبحث الثاني: الفيزياء.**
- **المبحث الثالث: التحصيل الدراسي.**
- **المبحث الرابع: المرحلة الثانوية.**
- **المبحث الخامس: محلية الخرطوم.**

المبحث الأول

القرآن الكريم

تمهيد:

هو أحد الكتب السماوية التي أنزلت وخُتِمَت به الكتب السماوية ، والقرآن آية فريدة بين آيات الرسل جميعاً ، إذ هي آية باقية دائمة خالدة ، لا تزول بوفاة من نزلت عليه ، كما هو الحال بالنسبة للرسل السابقين، وهي آية تخاطب العقول والقلوب كما تخاطب فطرة الإنسان عبر المكان ، لقد كانت معجزته الوحي المتلو بالقرآن ، يقول الرسول صلى الله عليه وسلم " مامن الأنبياء نبي إلا أعطي من الآيات ما مثله آمن عليه البشر ، وإنما كان الذي أوتيته وحياً أوحاه الله إليّ ، فأرجو أن أكون أكثرهم تابعاً يوم القيامة (رواه البخاري).

وهو معجز فيسر مداخله إلى القلوب والنفوس ، من مفاتيحها ، وفتح مغاليقها، واستجاشة مواضع التأثر والإستجابة ، فيها ، وعلاجه لعقدها ومشكلاتها في بساطة ويسر عجيبين، وفي تربيتها وتصريفها وفق منهجه بأيسر اللمسات ، دون تعقيد ولا مغالطة.(سيد قطب ،1979م:19).

وهومعجز في إخباره عن المغيبات التي وراء عالم الشهادة ، كعالم الملائكة والجن واليوم الآخر ، والمغيبات الماضية والآتية ، وما يكشف الإنسان عنه من تاريخ الإنسان ، وما تأتي به الأحداث والوقائع ، بصدق ما جاء به النبي الأمي الذي لم يخط بالقلم ، ولم يقرأ من كتاب.

وهو معجز فيما أخبر به من حقائق الكون ، التي لم يهتد الإنسان إلى معرفتها ولم يكشف بعض أسرارها إلا حديثاً.

وهو معجز في تشريعاته وأحكامه في شمولها وصلاحيتها للإنسان على مر العصور.

وهو معجز في حفظه ، فلم يستطع كيد الأعداء ومأمراتهم أن يغير فيه كلمة أو حرفاً ، وقد أخبر الله أنه حافظ له ، فجاء الأمر على وفق ما أخبر به القرآن. .(سيد قطب ، 1979م:20).

تعريفه:

في مصطلح الحديث عن القرآن الكريم لا بد من تحديد عدد من معالمه الثابتة التي منها أنه كلام الله المعجز ، الموحي به إلى خاتم الأنبياء والمرسلين بلسان عربي مبين والمنقول عنه " صلوات الله وسلامه عليه " نقلاً متواتراً بلا أدنى شبهة بنفس الزمن الذي أوحى به إليه، والذي نجده في المصاحف التي خطت أو طُبعت على مر العصور ، ومسجلاً في صدور الحفاظ جيلاً بعد جيل ومن هم على مختلف صور الأشرطة والأسطوانات الممغنطة والمضغوطة وعلى ذلك من مختلف صور الحفظ الحاسوبية المتعددة.(زغلول النجار ، 2008: 3).

وقد نزلت آيات القرآن الكريم (ومجموعها 6236 آية) منجمة على مدى ثلاث وعشرين سنة وكتبت كلها في حياة الرسول صلى الله عليه وسلم ، عقب الوحي بكل منها أو بكل مجموعة منها مباشرة ثم رُتبت تلك الآيات في مائة وأربعة عشر (114) سورة وسُميت بالسور ورُتبت من الله –سبحانه وتعالى – الذي تعهد بحفظ آخر كتبه المنزلة فحفظه حفظاً كاملاً بنفس اللغة التي أنزل بها " اللغة العربية" وحفظه كلمة كلمة

وحرفاً حرفاً ،بينما تعرضت الكتب السماوية السابقة للضياع التام ، وما بقى من ذكريات من عدد قليل جداً منها نُقل شفاهة لعدة قرون قبل تدوينها في لغات غير اللغة التي أوحبت بها ، وبأيدي مجهولين ممن ليسوا بأنبياء ولا بمرسلين مما أدى إلى تعرضها للتحريف والتبديل والتغيير ، ولا تزال هذه الذكريات تتعرض لذلك العبث البشري إلى يومنا الراهن ، ولن يتوقف هذا العبث بها أبداً لأن أصحابها لا يتعاملون معها كوحي سماوي بل على أنها كتابات بشرية قابلة للتعديل والتبديل والتطوير والحذف والإضافة.

على ذلك فالقرآن الكريم هو الكتاب السماوي الوحيد الموجود بين أيدي الناس على مدى الأربعة عشر قرناً الماضية وحتى اليوم محفوظاً بحفظ الله تعالى في نفس لغته "اللغة العربية " بصفائها الرباني وإشراقاتها النورانية والحق الذي جاءت به، ولذلك فهو الكتاب الوحيد الذي يُتعبد بتلاوته والذي لا تصلح الصلاة إلا بقراءة فاتحته، والذي لا يُغني عنه في الصلاة شيء من الأحاديث والأذكار والأدعية ، وهذا الحفظ تم تحقيقاً للوعد الإلهي الذي قطعه ديناً -تبارك وتعالى – على ذاته العلية فقال ﭧ ﭨ ﭽ
ﮖ ﮗ ﮘ ﮙ ﮚ ﮛ ﮜ ﮝ ں ﭼ الحجر:(٩).

ومعنى ذلك أن الله تعالى قد تعهد بحفظ القرآن الكريم حفظاً مطلقاً غير مقيد بزمن والقرآن الكريم بما أنه كلام الله فلابد أن يكون معجزاً في كل أمر من أموره ، فما من زاوية ينظر منها إنسان محايد إلى هذا الكتاب العزيز إلا ويرى منها أنه لا يمكن أن يكون صناعة بشيرة ، لذلك تحدى ربنا -تبارك وتعالى- كلاً من الإنس والجن مجتمعين متظاهرين أن يأتي بمثل هذا القرآن فقال عز من قائل"ﭽﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ
ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ ﭮ ﭯ ﭰ ﭱ ﭼالإسراء: (٨٨).

وتحدى الله تعالى العرب على ما كانوا عليه من علم بأسرار العربية وأسباب البيان والبلاغة أن يأتو بسورة واحدة من مثله ولا يزال هذا التحدي قائماً دون أن يستطيع عاقل مجابهته ، على الرغم من مضي أكثر من أربعة عشر قرناً على بدء التنزيل في

ذلك يقول الحق – تبارك وتعالى- چۇ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ ۉ ۉ ې ې ى ى ئا ئا ئە ئە ئو ئو ئۇ ئۇ ئۆ ئۆ ئۈ ئۈ ئې ئې چ البقرة:(٢٣)

وقد عجزت القدرات البشرية ولاتزال عاجزة عن تداني كتاب الله وروعة بيانه أو كمال صفاته ، ودقة دلالاته وصدق أنباءه وسمو معانيه وعدالة تشريعه ، ومكارم الأخلاق التي يدعو إليها وضوابط السلوك التي وصفها وروعة العقائد التي رسخها والعبادات التي شرعها والحقائق التاريخية والعلمية التي جاء بها في نهجه وصياغته وتمام إحاطته ودقة إستعراضه لمسيرة البشرية ، من لدن أبينا آدم وعليه السلام إلى بعثة خاتم الأنبياء والمرسلين عليه وعليهم أجمعين أفضل الصلاة وأزكى التسليم.(زغلول النجار ، 2008م:4).

أسماء القرآن الكريم وصفاته:

لقرآن الكريم أسماء وصفات كثيرة ، وردت في القرآن ، والسنة ، ولكثرتها أفردها بعض العلماء بالتأليف منهم: ابن قيم الجوزية ، في كتابه " شرح أسماء الكتاب العزيز" ، والشيخ صالح بن إبراهيم البليهي ، وفي كتابه ، الهدى والبيان في اسماء القرآن " ود. محمد جميل بن أحمد غازي، في كتابه " أسماء القرآن في القرآن" وغيرهم كثير ممن كتب في هذا الموضوع.

بعض أسماء القرآن الكريم:

نذكر هنا بعض أسماء القرآن الكريم مع الدليل ، من باب التمثيل فقط وهي:

1- القرآن ، قوله تعالى :چ ٺ ٺ ٺ ٿ ٿ ٿ ٿ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ ڤ ڤ ڤ ڦ ڦ ڦ ڦ چ الإسراء: (٩) وقوله تعالى : چ ٱ ٻ ٻ ٻ ٻ پ پ پ پ ق: (١)

2- الكتاب ، قوله تعالى : ٹ ٹ ٹ ٹ چ چ چ چ ڇ ڇ ڇ ڇ ڍ ڍ ڌ ڌ ڎ ڎ ڈ ڈ ژ ژ چ البقرة: (١ – ٢)

3- الفرقان ، قوله تعالى : چ ڭ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ چ الفرقان:(١)

4- الذكر ، قوله تعالى: چ ڳ ڳ ڳ ڳ ڱ ڱ ڱ ڱ ں ں چ الحجر:(٩)

5- **النور ، قوله تعالى :** ﭽ ﭲ ﭳ ﭴ ﭵ ﭶ ﭷ ﭸ ﭹ ﭺ ﭻ ﭼ ﭽ التغابن:(٨)

6- **كلام الله ، قوله تعالى :** ﭽ ﯤ ﯥ ﯦ ﯧ ﯨ ﯩ ﯪ ﯫ ﯬ ﯭ ﯮ ﯯ ﯰ ﯱ ﯲ ﯳ ﯴ ﯵ ﯶ ﯷ ﯸ ﯹ ﯺ ﯻ ﭼ التوبة:(٦)

7- حبل الله، والدليل قوله تعالى:ﭽ ﭭ ﭮ ﭯ ﭰ ﭱﭲ ﭼ آل عمران: ١٠٣

إلى غير ذلك من أسماء ، وقد قال العلماء : غلب من أسمائه ، القرآن الكريم ، والكتاب العزيز ، وفي ذلك إشارة إلى أن من حقه العناية بحفظه في موضعين لا في موضع واحد ، إذ روعي في تسميته (قرآن) كونه مجموع في الصدور ، ومتلو بالألسنة ، وفي تسميته (كتاباً) كونه مجموع في السطور. (ابن قيم الجوزيه ، 1986م : 42).

بعض صفات القرآن الكريم :

وصف القرآن الكريم في الكتاب والسنة بأوصاف كثيرة ، تدل كل صفة على معانٍ عظيمة منها أنه:

1- نور ، قال تعالى ﭽ ﯨ ﯩ ﯪ ﯫ ﯬ ﭼ النساء: (١٧٤).

2- موعظة ، وشفاء ، وهدى ، ورحمة ، قال تعالى ﭽ ﮄ ﮅ ﮆ ﮇ ﮈ ﮉ ﮊ ﮋ ﮌ ﮍ ﮎ ﮏ ﮐ ﮑ ﮒ ﮓ ﮔ ﮕ ﭼ يونس: (٥٧)

3- عزيز ، قال تعالى: ﭽ ﮐ ﮑ ﮒ ﮓ ﭼ فصلت: (٤١)

4- مجيد ، قال تعالى: ﭽ ﯜ ﯝ ﯞ ﯟ ﯠ ﭼ البروج: (٢١)

5- كريم ، قال تعلى ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ ﭽ ﭑ ﭒ ﭓ ﭔ ﭕ ﭼ الواقعة: (٧٧)

6- مبارك ، قال تعالى : ﭽ ﮄ ﮅ ﮆ ﮇ ﮈ ﮉ ﮊ ﮋ ﮌ ﮍ ﮎ ﭼ الأنعام: (٩٢)

7- فصل ، قال تعالى : ﭽ ﮌ ﮍ ﮎ ﮏ ﭼ الطارق: (١٣)

وقد وصف كذلك بأنه بشيراً ونذيراً ، ,بياناً ومهيمناً ، وروحاً ، وعلياً ، وحكيماً، وقيماً ، وبرهاناً، إلى غير ذلك من الصفات العظيمة التي تدل على عظمة هذا الكتاب ، وعلو قدره.(أبو حامد الغزالي ، 1994 : 22).

د/ الحكمة من تعدد أسماء القرآن وصفاته:

تعدّد أسماء القرآن الكريم وتنوع صفاته تدل دلالة واضحة على عظمة هذا الكتاب ، ومنزلته ، وعلو قدره عند اله وعند أهل الإيمان ، قال الشيخ الفيرزوأبادي رحمه الله (ت:817هـ): " أعلم أن كثرة الأسماء تدل على شرف المسمى ، أو كماله في أمر من الأمور ، أما ترى أن كثرة أسماء الأسد دلت على كمال قوته ، وكثرة أسماء القيامة دلت على كمال شدته وصعوبته ، وكثرة أسماء الداهية دلت على شدة نكايتها، وكذلك كثيرة أسماء الله تعالى دلت على كمال جلال عظمته ، وكثرة أسماء النبي صلى الله عليه وسلم دلت على علو رتبته ، وسمو درجته ، وكذلك كثرة أسماء القرآ، دلت على شرفه ، وفضيلته" (محمد بن يعقوب الفيروز آبادي، 1996 : 88).

خصائص القرآن الكريم:

قد تميزت أمة الإسلام ، التي هي خير أمة أخرجت للناس بميزات كثيرة ليست في أمه من الأمم التي قبلها ، كما تميز دين الإسلام بخصائص ليست في غيره من الأديان ، وتميز النبي صلى الله عليه وسلم بخصائص لم تعط لغيره من الأنبياء ، وكذلك تميز القرآن الكريم المنزل على محمد صلى الله عليه وسلم ،بخصائص لم تتوفر في غيره من الكتب السماوية، وقد تحدث العلماء عن خصائص الدين الإسلامي ، وعن خصائص نبي الإسلام محمد صلى الله عليه وسلم ، وعن خصائص الأمة المحمدية في كتب ، وأبحاث خاصة ، وبعضهم في داخل مؤلفاتهم ، كما اعتنى علماء علوم القرآن الكريم قديماً وحديثاً بالحديث عن خصائص هذا الكتاب العزيز في داخل مؤلفاتهم ، كشيخ الإسلام ابن تيمية ، وابن كثير ، والنووي ، وغيرهم وبعضهم أفرده بدراسةخاصة قديماً كالإمام السيوطي رحمه الله له الخصائص الكبرى ،وحديثاً د.فهد بن سليمان الرومي له " خصائص القرآن الكريم "، وإن كان الأمر يحتاج إلى الشيء الكثير من الإضافة ، وسوف نذكر بعض هذه الخصائص التي تحدث عنها العلماء وزايدة ، وذلك على سبيل الإجمال ، والإختصار ، لا التفصيل والإسترسال:

1/ القرآن كلام الله :

من أبرز خصائص القرآن الكريم أنه كلام الله " سوره ، وآياته ، وألفاظه ، وحروفه ، وحركاته ، وسكناته " ، مضاف إلى الله عز وجل إضافة صفة لا إضافة خلق ، وقدنقل ابن الجوزي الإجماع على ذلك في قوله: "إن الصحابة والتابعين ، وأئمة الأمصار قرناً بعد قرن إلى عصرنا هذا، أجمعوا على أن القرآن كلام الله غير مخلوق ،ومن قال غير ذلك كفر"(أبي الفرج عبد الرحمن بن الجوزي ،1987 :156).

تكلم به على الوصف الذي يليق بجلاله وعظمته ، منه بدأ ،وإليه يعود كما قال تعالى: چ ی ی چ النحل: (١٠٢) ،وقال تعالى چ ں ڻ ڻ چ فصلت: ٤٢ ، وقال تعالى : چ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ چ الأعراف: ٣ ، وقال تعالى چ ں ڻ ڻ ڻ چ الشعراء: (١٩٢ - ١٩٤)، أنزله على رسوله بواسطة جبريل عليه السلام ، فأسمعه لرسول الله صلى الله عليه وسلم ، وسمعه منه أصحابه رضي الله عنهم بعد أن تلاه عليهم على مكث ، كما قال تعالى : چ ٹ ٹ ٹ ٹ ٹ چ الإسراء: (١٠٦)، فهو إذا تلي فالكلام كلام الباري ، والصوت صوت القارئ.

وقد كتبه الله عز وجل أولاً قبل أن ينزله في اللوح المحفوظ تعظيماً وتشريفاً له ، كما قال تعالى : چ ک ک چ الزخرف: (٤) ، وقال تعالى: چ پ پ چ الواقعة: (٧٧ - ٨٠)، وقال تعالى : چ چ البروج: (٢١ - ٢٢)، ثم أنزله الله تعالى إلى السماء الدنيا كله جملة واحدة في ليلة القدر من رمضان ، كما قال تعالى: چ پ چ القدر: (١) وقال تعالى : چ ٹ چ الدخان: (٣) ، وقال تعالى : چ ڱ چ البقرة: (١٨٥)ثم أوحاه الله سبحانه إلى رسوله صلى الله عليه وسلم مفرقاً في بضع وعشرين سنة ، حتى اكتمل نزوله ،كما صح بذلك الأثر عن ابن عباس رضي الله عنهما قوله :" أنزل الله القرآن إلى السماء الدنيا في ليلة القدر ،لأن الله إذا اراد أن يوحي منه شيئاً أوحاه فهو قوله : چ پ پ

پ چ القدر: (١) ، وفي رواية" أنزل القرآن كله جملة واحدة في ليلة القدر في رمضان إلى السماء الدنيا ، فكان الله إذا أراد أن يحدث في الأرض شيئاً أنزل منه، حتى جمعه" (رواه الحاكم في المستدرك 2/22 ، وقال صحيح الإسناد ولم يخرجاه).

تعدد نزول القرآن وحروفه:

ومن أبرز خصائص القرآن الكريم التي تميز بها عن غيره من الكتب السماوية تعدد نزوله ،وحروفه ، خلافاً لغير من الكتب السماوية التي كانت تنزل جملة واحدجة ، في وقت واحد ، ومكان واحد ، وعلى حرف واحد ، قال تعالى: چ ى ى ي ي چ الفرقان: (٣٢) ، فكان اعتراضهم على عدم نزوله جملة واحدة لأنه كتب في اللوح المحفوظ ، ثم نزل إلى السماء الدنيا جملة واحدة في ليلة القدر، كما قال ذلك عبد الله بن عباس ، ثم نزل منجماً في ثلاث وعشرين سنة على حسب النوازل ، والحوادث ، وما يحتاجون إليه من أحكام ، وحكم ، وفي ذلك من الحكمة والفوائد الشيء الكثير ، إذا فيه تسلية للنبي صلى الله عليه وسلم ومن آمن معه ، وتثبيت لفؤادهم ، وأسهل في الفهم ، والحفظ والعمل ، كما قال تعالى : چ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ ڤ ڤ ڤ چ الإسراء: (١٠٦) ، كما أن في نزوله منجماً رد لشبهة المشركين ، وفضح لمكائدهم ، وإعتراضاتهم ، وما تنطوي عليه نفوسهم الخبيثة ، كما قال تعالى : چ ٻ ٻ ٻ چ أي بحجة أو شبهة ، أو إفتراء، چ ٻ ٻ پ پ پ پ چ سورة الفرقان الآية (33) أكما أن التدرج في العلم والعمل من أنفع أساليب التربية والتعليم ، وغير ذلك من الحكم.

وكذلك القرآن الكريم تعدد في حروفه ، فقد نزل على سبعة أحرف ، والكتب السماوية السابقة كانت تنزل على حرف واحد ، كما قال النبي صلى الله عليه وسلم (إن هذا القرآن أنزل على سبعة أحرف ، فأقرءوا ما تيسر منه) (رواه البخاري،).

تعهد الله بحفظ كتابه:

ومن خصائص القرآن الكريم تعهد الله بحفظه من التغيير والتبديل والتحريف ، قال تعالى: ﭧ ﭨ ﮏ ﮐ ﮑ ﮒ ﮓ ﮔ ﮕ ﮖ ﮗ ﮘ ﮙ ﮚ ﮛ ﮜ ﮝ ﮞ ﮟ ﮠ ﮡ ﮢ ﮣ ﮤ ﮥ ﮦ ﭼ فصلت: (٤١ – ٤٢) وقال تعالى: ﭽ ﯦ ﯧ ﯨ ﯩ ﯪ ﭼ القيامة: (١٧) أي حفظه ، وقال تعالى: ﭽ ﮚ ﮛ ﮜ ﮝ ﮞ ﮟ ﮠ ﮡ ﮢ ﭼ الحجر: (٩)، فها هو القرآن الكريم بعد أكثر ألف وأربعمائة عام محفوظ بحفظ الله تعالى كما أنزل على الرغم مما تعرضت له الأمة الإسلامية في تاريخها الطويل من أحداث عظيمة ، ضاعت فيها الخلافة الإسلامية ، وتمزق العالم الإسلامي إلى دويلات متفرقة ، ومسخت الهوية الإسلامية في كثير من الدول ، وفقد الكثير من التراث ، فهو محمي الجانب من الزيادة والنقصان ، ومن يحاول فعلذلك يذيقه الله سوء العذاب في الدنيا والآخرة ، كما قال تعالى مخاطباً من يتهمون الرسول صلى الله عليه وسلم بالزيادة فيه بقوله ﭽ ﮃ ﮄ ﮅ ﮆ ﮇ ﮈ ﮉ ﮊ ﮋ ﮌ ﮍ ﮎ ﮏ ﮐ ﮑ ﮒ ﮓ ﭼ الحاقة: (٤٤ – ٤٦) (سيد قطب ، 1978: 75).

القرآن معجزة الرسالة :

من خصائص القرآن الكريم التي تميز بها عن غيره من الكتب ، أن الله عز وجل جعله آية الرسالة ، فعن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال النبي صلى الله عليه وسلم " ما من الانبياء من نبي إلا قد أُعطي من الآيات ما مثله آمن عليه البشر ، وإنما كان الذي أوتيت وحياً أوحى الله إلي ، فأرجو أن أكون أكثرهم تابعاً يوم القيامة" (رواه البخاري).

وذلك بجعله معجز للخلق أن يأتو بمثله ، أو بعشر سور من مثله ، أو بسورة من مثله ، كما قال تعالى : ﭽ ﯜ ﯝ ﯞ ﯟ ﯠ ﯡ ﯢ ﯣ ﯤ ﯥ ﯦ ﯧ ﯨ ﯩ ﯪ ﯫ ﯬ ﯭ ﯮ ﯯ ﯰ ﯱ ﯲ ﯳ ﯴ ﯵ ﯶ ﯷ ﯸ ﯹ ﯺ ﯻ ﯼ ﯽ ﯾ ﯿ ﭼ البقرة: (٢٣ – ٢٤).

ووجه الإعجاز فيه أنه كلام الله الذي ﭽ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ ﭨ ﭩ ﭼ الشورى: (١١) ، ليس كلاماً مخلوقاً ، فالفرق بين كلام الخالق وكلام المخلوق كالفرق ما

بين ذات الخالق وذات المخلوق ، فقد جعل الله فيه من الآيات البينات ، والبراهين القواطع ما يدل على وجه إعجازه.

شفاعة القرآن لأصحابه يوم القيامة:

ومن خصائص القرآن الكريم أنه يشفع لأصحابه يوم القيامة ، فعن أبي أُمامة الباهلي رضي الله عنه قال: سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: ((أقرءوا القرآن فإنه يأتي يوم القيامة شفيعاً لأصحابه)) (رواه البخاري).

وعن أبي مالك الأشعري رضي الله عنه قال: (القرآن حجة لك أو عليك) (رواه مسلم) ، وقال صلى الله عليه وسلم (القرآن شافع مشفع) (رواه عبد الرازق في المصنف رقم 6010). ، كما أن هنالك شفاعة للأنبياء ، والشهداء والصالحين ، فكذلك جعل الله القرآن شفاعة لأهله تحجبهم من النار ، وتدخلهم الجنة بإذن الله.(زغلول النجار ، 2008م :18).

قوة تأثير القرآن في النفوس:

كذلك من خصائص القران الكريم قوة تأثيره في النفوس المؤمنة والكافرة ، أما المؤمنة فهو واضح في قوله تعالى چ ﯧ ﯨ ﯩ ﯪ ﯫ ﯬ ﯭ ﯮ ﯯ ﯰ ﯱ ﯲ چ الأنفال: (٢) ، وقال تعالى چ ﭑ ﭒ ﭓ ﭔ ﭕ ﭖ ﭗ ﭘ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ چ الزمر: (٢٣)، وأما الكافرين فلقوة تأثيره قالوا لبعضهم ، كما قال تعالى: چ ﮦ ﮧ ﮨ ﮩ ﮪ ﮫ ﮬ ﮭ ﮮ ﮯ ﮰ ﮱ ﯓ ﯔ ﯕ ﯖ ﯗ ﯘ ﯙ چ فصلت: (٢٦)، أما الجن فقد فقال تعالى عنهم عندما سمعوا لهذا القرآن چ ﭖ ﭗ ﭘ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ چ الجن: (١ - ٢) ، وذلك لتنوع أسلوبه بين الترغيب والترهيب ،وبين القصص والأمثال ، والأمر والنهي ، والمثل والحوار ، والأسئلة والإستفهام ، في صورة يفهمها العالِم والعامي ، كل يجد في خطابه حظه مهما كان علمه وتخصصه ، ولايدرك غوره ، ولا تشبع نفسه ، ولا تمل روحه من تردده ، أو البحث عن معانيه ، في أسلوب يخاطب العقل بحجج مقنعة قاطعة لكل شبهة ،

وأسلوب عاطفي يأخذ النفوس من دواخلها بكلماته الطيبة إلى ما فيه الخير في الدارين ، أما القلوب المعرضة ، النافرة المنكوسة ، المتكبرة فلا يزيدها نور القرآن إلا عمى ، وهديه إلاخسارة ، قال تعالى چۀ ہ ہ ہ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ چ الإسراء: (٨٢).(زغلول النجار،2008م : 111).

أهمية فهم القرآن:

فهم القرآن الكريم لا يتم إلا من خلال تدبر آياته ، قال تعالى : چ ڃ ڃ ڃ ڃ چ ڇ ڇ ڇ ڇ ڍ ڍ ڌ ڌ ڎ ڎ چ النساء: (٨٢) وقال تعالى چ ڃ ڃ ڃ چ چ ڇ ڇ ڇ ڇ ڍ ڍ ڌ ڌ چ ص: (٢٩) وقال تعالى چ ک ک ک ک گ گ گ گ چ محمد: (٢٤) فالتدبر والتفكر مفتاح لفهم معاني القرآن الكريم ، وأهمية فهم القرآن الكريم لكي يستقيم الخطى ، وتصحح الأعمال ، وتتوحد الأفكار لدى الطلبة وتتجه جميعاً نحو الخالق الرازق الله جل وعلا ، وبهذا تصلح الأجيال ويصلح معها المجتمع الإسلامي وأهمية فهمه يزيد الطلبة إيماناً بالله تعالى ولا يتحقق ذلك إلا بالإلمام ولو بشيء قليل من معرفة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم. (عماد الدين إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي، 2000م :1).

أمور تساعد على فهم مدلولات الآيات القرآنية:

هناك أمور تساعد على فهم مدلولات الآيات القرآنية منها الآتي:

1- قراءة كتب التفاسير وخاصة تلك التي تتناول الجوانب الإيمانية والسلوكية كمثل تفسير العلامة السعدي ونحوه.

قال ابن جرير الطبري رحمه الله: إني لأعجب ممن قرأ القرآن ولم يعلم تأويله كيف يلتذ بقراءته.

وقال القاضي إياس بن معاوية رحمه الله: مثل الذين يقرؤون القرآن ولا يعرفون التفسير كمثل قوم جاءهم كتاب من ملكهم ليلاً، وليس عندهم مصباح فتداخلتهم روعة

لا يدرون ما في الكتاب، ومثل الذين يعرفون التفسير كمثل رجل جاءهم بمصباح فقرؤوا ما في الكتاب.

2- تصور وتفهم مدلولات كل آية.

قال ابن قدامة المقدسي رحمه الله: وينبغي للتالي أن يستوضح من كل آية ما يليق بها، ويتفهم ذلك، فإذا تلا قوله تعالى چ ٻ ٻ ٻ پ پ پ پ ڀ ڀ ڀ ڀ ٺ ٺ ٺ چ الأنعام: (1)، فليعلم عظمته، ويتلمح قدرته في كل ما يريد، وإذا تلا چ ڃ ڃ ڃ چ الواقعة: (58)، فليتفكر في نطفة متشابهة الأجزاء كيف تنقسم إلى لحم وعظم وعصب ودم.

3- سلامة القلب وطهارته من الأمراض الظاهرة والباطنة.

يتلمس شيخ الإسلام ابن تيمية رحمه الله معنى لطيفًا عند قوله تعالى:چ پ پ ڀ ڀ ڀ چ الواقعة: (79)، فيقول: فإذا كان ورقه لا يمسه إلا المطهرون فمعانيه لا يهتدي بها إلا القلوب الطاهرة.

ويشير الزركشي- رحمه الله إلى أن التقوى من أعظم ما يدرك بها المرء لذة القرآن فيقول: من لم يكن له علم وفهم وتقوى وتدبر لم يدرك من لذة القرآن شيئًا.

ومن جانب آخر: فإن مما يهيئ القلب لتدبر القرآن وفهمه، البعد عن الشبع وترك فضول الطعام، فإن المعدة الملأى تشغل القلب عن التدبر والتأمل، فقد قال الحسن البصري رحمه الله: يا ابن آدم كل في ثلث بطنك واشرب في ثلثه، ودع ثلثًا يتنفس ويتفكر.

وقال محمد بن واسع رحمه الله: من قل طعامه فهم وأفهم وصفا ورق.

4- إنزال الآيات على حال القارئ واتهام النفس بأنها المقصودة عند كل آية ذم ولوم، وعدم تزكيتها عند آيات المدح والثناء.

قال ابن عقيل رحمه الله في الفنون - ذامًا من هو خلاف ذلك -: تسمع قوله تعالى: چ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ چ القيامة: (22)، فتهش لها كأنها فيك نزلت، وتسمع بعدهاچ ﭢ ﭣ ﭤ چ القيامة: (24)، فتطمئن أنها لغيرك، ما هذه إلا خدعة تحول بينك وبين التقوى.

وقال الشيخ عبد اللطيف آل الشيخ رحمه الله: وربما سمع بعضهم قول من قال من المفسرين: هذه نزلت في عباد الأصنام، وهذه نزلت في النصارى، وهذه في الصابئة، فيظن الغُمْر أن ذلك مختص بهم وأن الحكم لا يتعداهم، وهذا من أكبر الأسباب التي تحول بين العبد وبين فهم القرآن.

5- استشعار القارئ أنه يتلو كلام الله جل وعلا وأنه يناجي ربه.

فإن القارئ متى استشعر ذلك واستشعر عظمة الله جل وعلا حصل له التدبر والانتفاع بما يقرأ كما قال ابن القيم رحمه الله: إذا أردت الانتفاع بالقرآن فاجمع قلبك عند تلاوته وسماعه وألق سمعك واحضر حضور من يخاطبه به من تكلم به سبحانه منه إليه، فإنه خطاب منه لك على لسان رسوله.

ويؤكد هذا المعنى ابن قدامة المقدسي رحمه الله فيقول: وليعلم أن ما يقرأه ليس كلام بشر، وأن يستحضر عظمة المتكلم به سبحانه ويتدبر الكلام.

ولا يكتفي القارئ بذلك الشعور فحسب؛ بل ينبغي أن يتذكر ويستشعر أنه واقف أمام خالقه ومولاه عز وجل ليناجيه ويتقرب إليه، وقد قيل لسفيان رحمه الله: الرجل إذا قام إلى الصلاة أي شيء ينوي بقراءته وصلاته؟ قال: ينوي أنه يناجي ربه.(عماد الدين القرشي ، 2000م: 12)

المقصود بالإعجاز العلمي في القرآن الكريم:

"توسيع مدلول الآيات القرآنية ،وتعميق معانيها في الوجدان والفكر الإنساني بالإنتفاع بالكشوف العلمية المعاصرة في توسيع هذا المدلول ، وتعميق هذه المعاني عن طريق الإستئناس بالموافقات الدقيقة ، والمقارنات العميقة الملحوظة للعلماء المتخصصين ، والخبراء الباحثين في مجالات الكون والحياة في شتى علومها ومعارفها. وأوجه الإعجاز كثيرة ومتنوعة في القرآن الكريم ، بحيث تنسحب على المكان فيطابقها ويكشف عنها في كل البيئات ، وتجري على الزمان ،فيصدقها ولا يبطلها في كل الثقافات ، فقد مرت القرون منذ نزول الكتاب الكريم ، وتغيرت البيئات ، وتقلبت الثقافات بين الأفول والإشعاع ، دون أن تثبت خطأ ضمنياً في إشارة من إشاراته. (إبراهيم محمد، 1982 :22)

وقد اتخذ القرآن من الإشارات والتلميحات إلى حقائق الكون والحياة منهجاً عظيم الأثر في تثبيت الإيمان وتدعيمه ، فما من آية تدعو إلى عبادة الله وتوحيده إلا وهي مقرونة في الأغلب بتوجيه الأذهان إلى تأمل آثار القدرة الإلهية في إبداع الكون وإتقان صنعه ، وإحالة البصر والنظر في غرائب الخلق ، وبدائع التكوين ، بما يجعل المرء مشدود البصر والبصيرة بالكون كله كقوله تعالى: چ ھ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ چ الأعراف: (١٨٥) ، وقوله تعالى: چ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ چ غافر:(٥٧).

وسر إعجاز القرآن أنه صالح لكل مستويات التفكير عند الإنسان ، فليس كل الناس متساوي الثقافة ، بل منهم العالم والمفكر ، والمتأمل والمثقف ، أو ما دون ذلك من مستويات.

ولقد وردت في القرآن الكريم آيات كثيرة يستطيع رجل الشارع أو الإعرابي البسيط أو ما شابه ذلك أن يجد فيها ما يلائم درجة تفكيره ،ويعي من معانيها ما يناسب بيئته ومستواه.

وكما ينهل عالم الدين من القرآن ، ينهل علماء العلوم التجريبية يبحثون في إطار محدد من النظريات والقوانين ، هي من سمات رجل العلم الأصيل. (إبراهيم محمد ، 1982م : 23).

لهذا فالعالم عندما يقرأ القرآن نجده يتوقف عند آيات معينة لها جاذبية خاصة، ومعان يري فيها علماً قائماً بذاته ، قد لا تكفيه المجلدات ، وهو يحاول أن يربط الحقائق وينظمها ، ليخلص إلى نظريات ونتائج علمية ، فالحرية العملية المعروفة والمألوفة في الإسلام ، لا تتأبى على النزول إلى ساحة البحث والاستقصاء والتتبع لمظاهر الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.

الإعجاز العلمي والتفسير العلمي للقرآن الكريم القبول والتقدير، كما أنه تعرض للرفض والإنكار وذلك لا يقلل من أهميته ولا يهون من حقيقته أو ينال منها، إذ إن الاختلاف في الرأي والتباين في الفهم من ظواهر الفكر وسنن التفكير بين البشر، خاصة في الموضوعات التي يكون للعقل والمنطق فيها دور أكبر من دور الحس والمشاهدة. ومهما بلغت الأمور درجة اليقين، فتري بعض الناس يجادلون فيها، ولا أدل على ذلك من المراد والإنكار للألوهية ووجود الله سبحانه وتعالى الذي يصدر عن الملحدين بالرغم من وجود البراهين العقلية والحسية والسبب هو أن عقولهم لا تقتنع إلا بالمشاهد الملموسة وترفض الغيبي المعقول. ولهذا فإننا لا ننزعج من موقف المعارضين للإعجاز العلمي والتفسير العلمي للقرآن الكريم بشرط أن تكون نواياهم حسنة وأن يحاولوا معرفة الحقيقة وأن ينصاعوا لها، فالرجوع إلى الحق فضيلة. ونحن في هذا الموقف الخلافي بين المؤيدين والمعارضين نتذكر قول الله سبحانه وتعالى: ﭽ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ ﭮ ﭯ ﭰ ﭱ ﭼ هود: (١١٨ - ١١٩). وقوله سبحانه وتعالى: ﭽ ﭑ ﭒ ﭓ ﭔ ﭕ ﭖ ﭗ ﭘ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭼ الكهف: (٥٤) وفيما يلي نعرض لأهم نقاط الموضوع الحالي: المؤيدون للإعجاز العلمي في القرآن الكريم.(زغلول النجار ، 2008م :210)

وينطلق الإعجاز العلمي من عدة قناعات منها :

1- الإيمان بالإعجاز المطلق للقرآن الكريم وبوجهيه: البياني والموضوعي وبالإعجاز العلمي المتفرع عنها.

2- كل ما جاء بالقرآن الكريم حق وصدق والموجودات والظواهر والسنن الكونية تطابق الإشارات العلمية القرآنية وهي بتلك المطابقة تثبت وتأكّد مصداقية القرآن في حديثه عن الكون وكافة المخلوقات، كما تعطي للإعجاز استمرارية كلما تكشف أمر في الكون وكان مطابقاً للإشارة العلمية بالقرآن الكريم.

3- وبجانب الأدلة العقلية التي ذكرناها، توجد الأدلة النقلية من القرآن الكريم ممثلة في جملة من الآيات القرآنية نذكر بعضها في ما يلي: قوله سبحانه وتعالى:

ﭽ ﭺ ﭹ ﭸ ﭷ ﭶ ﭵ ﭴ ﭳ ﭲ ﭱ ﭰ ﭯ ﭮ ﭭ ﭬ ﭫ ﭪ ﭩ ﭨ ﭧ ﭦ ﭥ ﭤ ﭣ ﭢ ﭡ ﭠ ﭟ ﭞ ﭝ ﭜ ﭛ ﭚ ﭙ ﭘ ﭗ ﭖ ﭕ ﭔ ﭓ ﭒ ﭑ ﭐ ﭏ פֿ כֿ בֿ וֹ תּ שּ רּ קּ צּ ﭅ פּ ףּ ﭂ סּ נּ ﮿ ﮾ ﮽ ﮼ ﮻ ﮺ ﮹ ﮸ ﮷ ﮶ ﮵ ﮴ ﮳ ﮲ ﮱ ﮰ ﮯ ﮮ ﮭ ﮬ ﮫ ﮪ ﮩ ﮨ ﮧ ﮦ ﮥ ﮤ ﮣ ﮢ ﮡ ﮠ ﮟ ﮞ ﮝ ﮜ ﮛ ﮚ ﮙ ﮘ ﮗ ﮖ ﮕ ﮔ ﮓ ﮒ ﮑ ﮐ ﮏ ﮎ ﮍ ﮌ ﮋ ﮊ ﮉ ﮈ ﮇ ﮆ ﮅ ﮄ ﮃ ﮂ ﮁ ﮀ ﯿ ﯾ ﯽ ﯼ ﯻ ﯺ ﯹ ﯸ ﯷ ﯶ ﯵ ﯴ ﯳ ﯲ ﯱ ﯰ ﯯ ﯮ ﯭ ﯬ ﯫ ﯪ ﯩ ﯨ ﯧ ﯦ ﯥ ﯤ ﯣ ﯢ ﯡ ﯠ ﯟ ﯞ ﯝ ﯜ ﯛ ﯚ ﯙ ﯘ ﯗ ﯖ ﯕ ﯔ ﯓ ﯒ ﯑ ﯐ ﯏ ﯎ ﯍ ﯌ ﯋ ﯊ ﯉ ﯈ ﯇ ﯆ ﯅ ﯄ ﯃ ﯂ ﯁ ﯀ ﮿ ﮾ ﮽ ﮼ ﮻ ﮺ ﮹ ﮸ ﮷ ﮶ ﮵ ﮴ ﮳ ﮲ ﮱ ﮰ ﮯ ﮮ ﮭ ﮬ ﮫ ﮪ ﮩ ﮨ ﮧ ﮦ ﮥ ﮤ ﮣ ﮢ ﮡ ﮠ ﮟ ﮞ ﮝ ﮜ ﮛ ﮚ ﮙ ﮘ ﮗ ﮖ ﮕ ﮔ ﮓ ﮒ ﮑ ﮐ ﮏ ﮎ ﮍ ﮌ ﮋ ﮊ ﮉ ﮈ ﮇ ﮆ ﮅ ﮄ ﮃ ﮂ ﮁ ﮀ ﭿ ﭾ ﭽ ﭼ النحل: (٨٩) هذا وقد سبق وتحدثنا عن الآيات التي تشكل دليلاً نقلياً على الإعجاز العلمي. مقتطفات من أقوال المؤيدين للإعجاز العلمي لقد تنوعت ثقافات وتخصصات المؤيدون للإعجاز العلمي كما تنوعت معتقداتهم مما يثبت أن الإعجاز العلمي انتشر بين العقول كحقيقة علمية واستقر على ساحة الفكر كمنهج علمي يقبل عليه العلماء ويقبلونه (صالح البليهي، 1986م : 125).

مبادئ البحث العلمي في القرآن:

من المعروف عند العلماء .. أن للبحث العلمي مبادئ لابد أن تتوافر كي يؤتي البحث ثماره المرجوة منه.

وأول هذه المبادئ التي لا يستقيم البحث العلمي بدونها.. حرية التفكير ، وهي أعم وأشمل من حرية البحث.. ولابد من أن تتوافر دون أدنى قيد ، حتى ينطلق الإنسان بما وهبه الله من ملكات إلى رحاب العلم.

وحرية التفكير تنبع في الأصل من مصدرين أساسين:

أحدهما: تكوين العقل الإنساني نفسه ،وقد شاء الله أن يكون هذا التكوين متحرراً من أي قيد يحد من حرية تفكيره فيما يشاء.

والمصدر الثاني: الضوابط الخارجية التي تؤثر على طريقة التفكير عند الإنسان ، وقد تكون هذه الضوابط عقائد دينية أو دنيوية أو قوانين ونظماً إجتماعياً وما يتولد عنها من مفاهيم وقيم تؤثر بالضرورة على موضوعات الفكر ، ومنطق التفكير ، ومن ثم مناهج البحث وتعرضها لجوانب الموضوعات ، وتتجلى الدعوة إلى التفكير العلمي بحرية في قوله تعالى:

چ ھ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ ۉ ۉ ې ې ى ى ئا ئا چ الغاشية: (١٧ - ٢٢) وقال : چ ڈ ڈ ژ ژ ڑ ڑ ک چ يونس: (١٠١)

ثم يحدد الله عز وجل الظواهر التي يجب أن يوجه إليها الإنسان اهتمامه وتفكيره.. ويعتبر تحديد موضوعات البحث مبدأ له أهميته وضرورته فقال تعالى: چ ٱ ٻ ٻ ٻ ٻ پ پ پ پ ڀ ڀ ڀ ڀ ٺ ٺ ٺ ٺ ٿ ٿ ٿ ٿ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ ڤ ڤ ڤ ڦ ڦ ڦ ڦ ڄ ڄ ڄ ڄ ڃ ڃ ڃ ڃ چ چ چ چ ڇ ڇ ڇ ڇ چ البقرة: (١٦٤).

وقال تعالى: چ ڇ ڇ ڇ ڇ ڍ ڍ ڌ ڌ ڎ ڎ ڈ ڈ ژ ژ ڑ ڑ ک چ الأنعام:(٣٨) ويفصل الله خصائص الظواهر كي تكون عوناً للإنسان في اكتشافها ، والإستفادة منها .. من ذلك قوله تعالى:

چ ۀ ہ ہ ہ ہ ھ ھ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ ۉ ۉ ې ې ى ى ئا ئا ئە ئە ئو ئو ئۇ ئۇ ئۆ ئۆ ئۈ ئۈ ئې ئې ئى ئى ئې ئې ئى ئى ی ی ئج ئح ئم ئى ئي بج بح بخ بم بى بي تج تح تخ تم تى تي ثج ثم ثى ثي جح جم حج حم خج خم سج سح سخ سم صح صم ضج ضح ضخ ضم طح ظم عج عم غج غم فج فح فخ فم قح قم كج كح كخ كل كم گ گ گ گ ڳ ڳ ڳ ڳ ڱ ڱ ڱ ڱ ں ں ڻ ڻ ڻ ڻ ۀ ہ ہ ہ ہ ھ ھ ھ ھ ے ے ۓ ۓ ڭ ڭ ڭ ڭ ۇ ۇ ۆ ۆ ۈ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ ۉ ۉ ې ې ى ى ئا ئا ئە ئە ئو ئو ئۇ ئۇ ئۆ ئۆ ئۈ ئۈ ئې ئې ئى ئى ٱ ٻ ٻ ٻ ٻ پ پ پ پ ڀ ڀ ڀ ڀ ٺ ٺ ٺ ٺ ٿ ٿ ٿ ٿ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ ڤ ڤ ڤ ڦ ڦ ڦ ڦ ڄ ڄ ڄ ڄ ڃ ڃ ڃ ڃ چ چ چ چ ڇ ڇ ڇ ڇ چ النور: (٤٢ - ٤٤) وحيث لا يجوز أن يقوم البحث العلمي على الرأي أو الظن والتخمين ، دون أن يسند الشيء إلى برهان..

وقد نهى الله وحذر عباده من أن يخوضوا فيما ليس لهم به علم ..وهذا مبدأ أساسي لا يكمل البحث العملي إلا به ، قال تعالى: چ ى ى ي ي ﴿ چ الإسراء: (٣٦).

وقال :

چ ڤ ڤ ڃ ڃ ڃ ڃ ڄ ڄ ڄ ڄ ڦ ڦ ڦ ڦ ڄ ڄ ڃ ڃ چ لقمان: ٦ ولا تستقيم الحياة البشرية وتتطور إلا بالبحث والإكتشافات العلمية بجد وإجتهاد ، لمجاراة سنن التقدم ، والإرتقاء إلى المستويات الأفضل .

فتفرغ البعض للعلم والبحث في المعارف ضرورة تحتمها الحياة العلمية ، وهذا مبدأ أساسي من مبادئ البحث العلمي في ذلك قول الله تعالى:

چ ى ى ي ي ﴿ چ التوبة: (١٢٢) هكذا يقرن الله في محكم آياته الجهاد في سبيله ، بالإجتهاد في دينه وبذلك جمع للإنسان العلم والعمل.

ومن مبادئ البحث العلمي: عدم التقليد الأعمى ، والجمود على النظريات القديمة .. ويظهر ذلك في نهي الله عن إتباع ما وجد من فكر دون تمحيصه وتقييمه بإستخدام العقل الذي فضل الله به الإنسان على سائل خلقه.. (صالح البليهي، 1986م : 123).

وذلك في قوله تعالى:

چ ٹ ٹ ٹ ٹ ڤ ڤ ڤ ڤ ٺ ٺ ٺ ٺ ڀ ڀ ڀ ڀ ٻ ٻ ٻ ٻ ﴿ چ البقرة: (١٧٠) فهذه الآية كما نهت عن الإنقياد الأعمى للعقائد والآراء القديمة ، دون النظر في صحتها وجدواها ..دعت إلى التأمل والتفكير والبحث في سلامة الفروض والمسلمات التي يستندون إليها في آرائهم ، ونتائج ما توصل إليه عقولهم .. فلا يعطون ملكات أنعم الله بها عليهم ، من حواس يتدبرون بها ما حولهم من مخلوقات .. فيقول الله تعالى:

ﭽﭑ ﭒ ﭓ ﭔ ﭕ ﭖﭗ ﭘ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥﭦ ﭧ
ﭨ ﭩ ﭪﭫ ﭬ ﭭ ﭮ ﭯ ﭰ ﭼ الأعراف: (١٧٩). (بكر مصباح ، 1985م : 38) وهكذا يتضح من هذه الآيات البينات ، أن الله عز وجل بعد أن أنعم على الإنسان بالعلم والعقل ، فصّل له مناهج البحث ، وبيّن وسائله وأدواته ، كي يكتشف الحقيقة ،ويصل إلى أغور جوهر الأمور التي هو بصدد بحثها.. (صالح البليهي، 1986م : 124).

ذلك أن غاية العلم هو الإهتداء لحقائق الأمور ، التي تذلل وتسخر له ماخلق الله تعالى في هذا الكون من كائنات حية وغير حية.. وبالتالي يستطيع الإنسان أن يؤدي رسالته التي إرتضاها له في هذا الكون..

يقول تعالى:

ﭽﭑ ﭒ ﭓ ﭔ ﭕ ﭖ ﭗ ﭘ ﭙ ﭚ ﭛ ﭜ ﭝ ﭞ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ ﭤ ﭥ ﭦ ﭧ
ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ ﭮ ﭯ ﭼ لقمان: (٢٠) من ذلك كله يتجلى لنا أن الإعجاز العلمي للقرآن كان من ورائه منهاج علمي اشتمل على مبادئ البحث العلمي ، صالحة على مدى العصور ، وإلى أن يرث الله الأرض ومن عليها.

ولذا لم يكن غريباً أن يأتي القرآن بكل الموافقات والمطابقات لكل ما وصلت إليه العلوم الحديثة من نتائج ونظريات علمية.

أثر القرآن الكريم في تطوير مبادئ البحث العلمي:

يسعى العلماء دائماً إلى وضع القوانين العلمية ، التي تصوغ العلاقات وتنظمها بين هذه المظاهر المتجددة المعقدة في الحياة ، وقد وجه الله الدعوة للإنسان كي يبحث ويتعلم ..فقال تعالى في أول سورة أنزلت من القرآن الكريم: ﭽ ﭾ ﭿ ﮀ ﮁ ﮂ ﮃ ﮄ ﮅ
ﮆ ﮇ ﮈ ﮉ ﮊ ﮋ ﮌ ﮍ ﮎ ﮏ ﮐ ﮑ ﮒ ﮓ ﮔ ﮕ ﮖ ﮗ ﭼ العلق: (١ – ٥).

فقد بلغ المسلمون الأوائل أوج الحضارة في عصورهم الزاهرة ، عندما حفلوا بالعلم وفروع المعرفة ، وانكبوا بجد وإجتهاد ، ويدفعهم الإيمان والإخلاص للفهم الحديث لآيات القرآن الكريم ، للبحث في كل شأن من شئون الحياة ، وكل ظاهرة من ظواهر الكون .. فصنفوا المؤلفات بأسلوب منهجي سليم ،يتميز بجانبيه النظري والتجريبي ..

وبالتالي طوروا النظريات القديمة ،ووضعوا قوانين ونظريات جديدة .. ومن يطلع يدرك ما وصل إليه المسلمون في القرن الرابع الهجري ، وذلك بفضل تدارسهم للقرآن الكريم ، وبحثهم في آياته.. فقد أدركوا بعمق إيمانهم قوله تعالى : چ ج ج ج ج ج ج ج ج ج ج ج ص:(٢٩) .

وقال:

چ ۇ ۆ ۈ ۇٴ ۋ ۋ ۅ ۅ چ النساء: (١٧٤)وقال:

چ ق ڤ ڤ ڦ ڦ ڦ ڄ ڄ ڄ ڄ چ النحل: (٨٩)كما أن الرسول صلى الله عليه وسلم قد حث على تعلم القرآن وحذفه فقال: " خيركم من تعلم القرآن وعلّمه" (رواه البخاري ومسلم وأبو داؤود).

ولقد تميزت الدعوة الإسلامة عن غيرها من الدعوات السماوية ، بأن جعلت العلم هو الطريق القويم إلى الدين الصحيح ، والتوحيد الخالص.

ولم تكن الخوارق والمعجزات من وسائلها للإيمان بالله وتوحيده وعبادته ، والعمل بشريعته ..بل خاطبت العقل بالبرهان ، ودعته إلى التفكير والتأمل ، فقال تعالى:

چ ڈ ژ ژ ڑ ڑ ک ک ک ک ک گ گ گ گ گ گ گ گ ڳ ڳ ڳ ڳ ں ں ڻ ڻ ڻ ڻ ۀ ۀ ہ ہ ـــ ـ ـ ھ چ آل عمران: (١٩٠ – ١٩١).

جاء القرآن ، فانتهج الدين منهجاً لم يقم عليه ما سبقه من الكتب المقدسة .. منهجا يمكن لأهل الزمن الذي أنزل فيه ، ولمن يأتي بعدهم ، أن يقوموا عليه ، فترك الإستدلال على نبوة النبي صلى الله عليه وسلم بما عهد الإستدلال به على النبوات السابقة، وحصر الدليل في حال النبي مع نزول الكتاب عليه في شأن من البلاغة يعجز البلغاء عن محاكاته فيه ، ولو في مثل أقصر سورة منه ، وتناول من مقام الألوهية ما أذن الله لنا ، أو ما أوجب علينا أن نعلم .. لكن لم يطلب التسليم به لمجرد أنه جاء بحكايته ، ولكنه أوعى وبرهن وحكى مذاهب المخالفين ، وكرّ عليها بالحجة..

وخاطب العقل ، واستنهض الفكر ،وعرض نظام الأكوان وما فيها من الأحكام والإتقان على أنظار العقول وطالبها بالإمعان فيها ، لتصل بذلك إلى اليقين بصحة ما ادعاه ،

ودعا إليه (أثر القرآن الكريم في تطور البحث العلمي: د. بكر مصباح تنيره (زغلول النجار، 2008م :118).

ولم يدع الله الإنسان عند هذا الحد من العلم ، بل بين له المبادئ التي يقوم عليها البحث العلم ، وقد له الوسائل والأدوات الحسية والمعنوية ، كل ذلك كي يكتشف بنفسه الحقائق.

المبحث الثاني:

علم الفيزياء

تمهيد:

منذ قديم الزمان بدأ الإنسان بإجراء رصد منتظم لظواهر الطبيعة ، من خلال سعيه لملاحظة تتابع الظواهر التي تقع في الطبيعة.

ونتيجة لذلك تعلم الإنسان كيف يتنبأ بالعديد من الظواهر ، نتيجة لنموه العقلي وبهذا ظهر العلماء الذين وهبوا حياتهم لدراسة ظواهر الطبيعة واستفادوا من خبرة الأجيال السابقة ، ودونوا نتائج تجاربهم.

تعريف علم الفيزياء:

كلمة فيزياء يونانية " Physis" تعني- الطبيعة وكمصطلح يعرف علم الفيزياء بأنه : (العلم الأساس للعالم الطبيعي الذي يبحث في مفاهيم المادة والإشعاع وتفاعلهما وحركتهما في الزمان والمكان).

ويعرف هوايت علم الفيزياء بأنه : " ذلك الفرع من المعرفة الذي يدرس العالم غير- الحي ، وظواهره ويتضمن الميكانيكا وخواص المادة والحرارة والصوت والضوء والكهربية والمغناطيسية ، والتركيب الذري النووي (محمد حسن محمد : 9:2002)

الفيزياء كأحد مجالات المعرفة البشرية معنى- ومدلول ولقد عرفها العلماء والخبراء تعريفات كثيرة لا يتسع المجال لحصرها ولكن يمكن أن نذكر بعضاً منها.

فهي العلم الذي يختص بدراسة الجسيمات والموجات ، كما عرفها جون ويليام وآخرون (بأنها هي العلم الذي يتناول العلاقة بين المادة والطاقة ووصفها آخر بأنها ذلك النوع من المعرفة الذي يصف العالم الذي نعيش فيه ويفسر ظواهره ومما سبق يتبين لنا أن الفيزياء لنا أن الفيزياء هذ ذلك العلم الذي يبحث في مفاهيم المادة والإشعاع وتفاعلهما وحركتهما في الزمان والمكان ، فهي علم أساسي- من حيث أنه يبحث في

طبيعة الأشياء وسلوكها ،وترتكز مفاهيمه معظم المفاهيم إلى العلوم الطبيعية الأخرى. (عزالدين عبد الرحيم محجوب ، 2001م: 3).

وتغيرت النظرة إليها منذ وقت قريب فأصبحت أكثر تحديداً باعبار أنها العلم الذي يتناوله كلاً من المادة والخاصة بالدراسة ، نجد أن الجوانب التي تتعلق بدراسة المادة والطاقة كثيرة ومتعددة ، والجدير بالذكر بأن التقدم العظيم الذي حققه علم الفيزياء حتى وقتنا الحاضر تم نتيجة جهود معينة ومستمرة على مر الزمن . فأخذوا في جمع الحقائق عنها ،وتصنيف المعلومات المتعلقة بها في محاولة تفسيرها.(عزالدين محجوب ، 2001م : 3).

فلقد أحرز العلماء في القرن الثامن عشر تقدماً كبيراً في فهم الحرارة كظاهرة فيزيائية والذي أدى بدوره إلى اختراع الآلة الحرارية وتطويرها والاستفادة منها ، وفي القرن التاسع عشر عمق الفيزيائيون معرفتهم بالكهربية مما أدى للتوسع في استخدامها والاستفادة منها أيضاً ، كما اتسع في القرن العشرين وشمل جوانب متعددة وأدى اكتشاف الخلية الكهروضوئية إلى تحسين السينما وإلى اختراع التلفاز كما أدى التوسع في استخدام الإلكترونيات إلى تحسين الخدمات السلكية واللاسكلية وتحسين صناعة الراديو وأجهزة التحكم الآلي والحسابات الإلكترونية وسفن الفضاء ،ولهذا فإن التقدم في علم الفيزياء وفهمنا لأساسياته وقدرتنا على التحكم فيه يساهم مساهمة فعالة في التقدم الحضاري والتطور التقني.

إن تطور المجتمع الإنساني وزيادة القوى الإنتاجية فيه بما يفي بمتطلبات الحياة اليوميةوجعلها أكثر يسراً وأوفر راحة ، بل وحتى التقدم في فروع العلم الأخرى يرجع إلى التقدم في الفيزياء والجهود التي يبذلها علماؤه في تذليل الصعاب ومواجهة المشكلات والسعي لحلها.

تاريخ وطبيعة علم الفيزياء:

ومن العسير جداً الإشارة إلى بداية علم الفيزياء في التاريخ البشري لأن الإنسان تعامل مع المادة والطاقة من قديم الزمان قدم وجوده على ظهر الأرض. ولكن يرجع تاريخ المعرفة العلمية الفيزيقية المنظمة في هذا المجال إلى عهد الإغريق ، فمثلاً يعتقد أرسطو ، أن المادة تتكون من أربعةعناصر- هي الهواء والتربة والماء والنار وبعضهم كان يرى تناهي المادة التي يمكن تقسيمها إلى أن تصبح ذرات غير- قابلة للقسمة. (موريس ميرلو ، 1980م : 9).

ولقد استطاع جاليليو ما بين- عام (1564م-1642) من الوصول إلى قوانين عجلة الجاذبية وإثباتها كما استطاع كبلر من اكتشاف القوانين التي تحكم مدارات الكواكب، وبعد جاليليو ظهر العالم الإنجليزي نيوتن والذي استطاع أن يضع علم الفيزياء في مكانه المرموق وتوج هذه الاكتشافات بوضع قوانين الحركة والجاذبية المشهورة كما اكتشف بعض الظواهر المتعلقة بطبيعة الضوء وتكوينه وله كذلك إسهاماته في الحرارة، ومن خلال القرن (الثامن عشر- استطاع فرانكلين- وفرارادي وبعض العلماء الرواد من اكتشاف بعض الأعمال المتعلقة بالكهربية والحرارة ، ومنهم جيمس جول ، وفي بداية ، وفي بداية القرن التاسع عشر- تقدمت الدراسات في الضوء بواسطة توماس يونج وفرزنيل أما في القرن العشرين فقد تم اينشتاين صياغة النظرية النسبية التي أدت للإنجازات الحديثة في اكتشاف الكون ، وأثبتت العلاقات المرتبطة بالمكان والزمان والطاقة. (موريس ميرلو ، 1980م : 10).

وفي دراستنا للفيزياء خلال الأعوام القادمة سوف نتعرف على الكثير من منجزات هذا العلم وتطبيقاته العملية وأثر ذلك على تقدم المجتمع وانتفاعه بمنجزات العلم والتقنية.

أهمية علم الفيزياء:

التطبيقات الفيزيائية تتبنى- الحضارة المادية وتعمر الأرض وتسخر الطاقات الكامنة في الطبيعة لخدمة الإنسان ، فتشع قدراته وتتنوع إبداعاته بأعمال الفكر والعقل وتوظيف مهاراته في إدراك خفايا الطبيعة وسبر أغوار الكون بدءاً بعالم الملحوظات وانتهاء بما هو أدق من الجسيمات أو أعظم من المجرات.

ومن علم الفيزياء تأخذ العلوم المختلفة أساسها النظري ومنه تتشعب المعارف وبقوانينه وتختبر صحة مبادئها - لأن علم الفيزياء تراكمي البنيان بمعنى أنك إذا حاولت دراسة ظاهرة تفرعت عنها ظواهر أخرى تحتاج إلى المزيد من الدراسة وبذلك نبين المعرفة الجديدة على معرفة سابقة وقد نلقى المعرفة الجديدة معرفة قديمة، أوتحدد انطباقها على الظواهر الطبيعية أو تعدلها.

وعلم الفيزياء عند المؤمنين رابط بين التفكير في كيف خلق الله الكون ؟ والتفكير في: لماذا خلقه؟

ويستخدم علم الفيزياء المنهج العلمي في الوصول إلى المبادئ للمفاهيم الأساسية والقوانين الشاملة ويتلخص هذا المنهج في الخطوات الآتية:

الملاحظة وجمع المعلومات والبيانات ووضع الفرضيات ثم اختبارها واستخلاص النتائج والعلاقات بين الكميات المختلفة واستنتاج القوانين ، ثم إجراء المزيد من الإختبارات التحقق من صحتها وشمولها.

دور العلماء المسلمين في تطور علم الفيزياء:

علم الفيزياء في الأساس علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين، والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية، ومن ثم تسخيرها لما فيه فائدة للإنسان؛ لذا فإن علم الفيزياء يعيننا على فهم الكثير مما في عالمنا ومما يحيط بنا، هذا بالإضافة إلى أن علم الفيزياء يُعَدُّ أساسًا لجميع العلوم التطبيقية والتقنية، فالمهندسون يصممون السيارات والطائرات بناءً على مبادئ معينة في الفيزياء، كما مكَّنت قوانين ونظريات الفيزياء المهندسين والعلماء من وضع المركبات الفضائية في مساراتها، ومن استقبال معلومات ترسلها أقمار الفضاء التي تجوب مناطق بعيدة من المجموعة الشمسية، وأدَّت بحوث الفيزياء إلى استخدام المولد المشعة في دراسة وتشخيص وعلاج أمراض معينة، بالإضافة إلى أن مبادئ الفيزياء وراء تصميم كثير من الأجهزة المنزلية. لذلك فإن القرآن الكريم كان مصدرا مهمًّا عند علماء المسلمين في استلهام روح الفيزياء وقوانينها، تلك التي كانت مبثوثة بين طياته، وما زال إلى الآن البحث جاريًا فيها.

المسلمون وتطوير الفيزياء

كانت إسهامات المسلمين في الفيزياء ذات نسق متطور، ونظرا لنبوغهم في العديد من العلوم المرتبطة بهذا العلم مثل الفلك والهندسة الميكانيكية وغيرهما فإنَّ ابتكاراتهم قد تتداخل فيها هذه العلوم، ففي علم الآلات أو ما كان يطلق عليه علم الحيل كان تقدم المسلمين لافتًا، وأبدعوا فيه وطوروا ما ورثوه، فآلة الإسطرلاب التي تُستخدَم لقياس مواضع الكواكب وتحديد سيرها، ومراقبة أحوال الجو وشؤون الملاحة قد ذكر الخوارزمي نحو خمس وأربعين طريقة لاستعمالها، كما كان الإسطرلاب الموضوع الرئيسي لأبي إسحق الزرقالي الطليطلي في كتابه (الصفيحة الزيجية)، الذي دخل إلى أوروبا خلال القرن العاشر وظل معمولاً به حتى القرن السابع عشر، وأطلق المسلمون على الإسطرلاب أسماء عديدة كان منها الطوماري والهلالي والقوسي والجنوبي والمسرطق والمبطح وحُقُّ القمر... إلخ, وقد كُتِبَ في التعريف بها كتبٌ ورسائلُ عديدة.

وقد عرف المسلمون آلات عديدة من الممكن أن يستعين بها العلماء في معرفة درجات الطول والعرض وحركات النجوم، وكان خير من أسهم في ذلك تقي الدين بن محمد بن زين الدين، ومن هذه الآلات: اللبنة والحلقة. ثم ظهر لدى المسلمين ما هو أروع وأكثر تقدمًا في مجال الآلات فصنعوا الربع الحائطي، أو Mural Quadrant وهي آلة للقياس أيضًا، هي أشبه بلوحة كبيرة على حائط مكتوب عليها: تدرج ب 90 درجة، أي ربع الـ 360 درجة المكونة للدائرة، وأنواع مختلفة من آلات القياس والأرباع، منها الربع السمتي، والربع ذو الثقب الذي اخترعه ابن يونس المصري عام (370هـ/ 981م)، ثم جاء ابن الشاطر وأثبت أن هناك بعض الآلات الفلكية التي تحتاج لتطوير لتعطي نتائج أكثر، ففعل وأدخل عليها تجديدات مبهرة، ثم توصل البيروني إلى استخدام الربع الحائطي بقطر، هذا فضلا عن مسدسات ومثمنات السطوح، ثم برع المسلمون بعد ذلك في صناعة المزاول التي كانت الوسيلة الوحيدة لمعرفة الوقت، وأروع ما قدم المسلمون للعالم في هذا المضمار مجهوداتهم الرائعة على يد مهندسهم الفذ أبي الحسن علي، الذي وضع رسالة مفصلة غير مسبوقة في مزولة العرب، ونرى في هذه الرسالة لأول مرة خطوط الساعات المتساوية التي لا عهد لليونان بها، ويلوح لنا أن هذا الاختراع مدين لأبي الحسن نفسه، حيث يفصل صنع خطوط

الساعات الزمانية المسماة بالقديمة والساعات المتفاضلة، ويحسب الخطوط العدسية ومحاور هذه المنحيات لتعيين عرض المكان، ويتنفع في ذلك بالقطوع المخروطية لوصف أقواس البروج وبعد الشمس من خط الاستواء، ولرتفاع ميل الساعة الشمسية. (اسحق الطليطلي، 1968 : 88).

ومن هنا نرى أن المسلمين هم أول من اخترع الساعات الشمسية التي كانت أدلة فعّالة في تحديد الوقت ووضع التقاويم الفلكية، ولم يقتصر المسلمون في وضع هذه الساعات على اللون الشمسي — كلا فقد كان هناك اللون المائي والزئبقي والشمعي والثقلي، وابتكروا أيضا الساعات الشمسية الدقاقة أي ذات الرقاص الدقاق.

ثم كان تفوق المسلمين المميز على يد صاحب العقلية الخارقة - على حد وصف المستشرق ساخو - وهو البيروني، الذي نقل الحضارة الإسلامية في علمي الفيزياء والجيولوجيا نقلة مؤثرة لا ولن ينساها التاريخ.

في بادئ الأمر كان تفوق المسلمين في هذا المضمار ملحوظًا لا يُنكَر، وكانوا من الدقة في تقدير بعض الأجسام تقديرًا يطابق ما عليه بعض الدراسات المعاصرة أو يقترب منها كثيرًا، وقد وضعوا جداول دقيقة لبعض المعادن والأحجار الكريمة.

وكان المفتتح المهد على يد أبي سهل الكوهي الذي عدل وصحح كثيرًا من مسائل اليونان الفرضية في هذا الإطار، ثم جاء ابن الهيثم في كتابه (ميزان الحكمة) بمقالته "مراكز الأثقال". حيث بحث في علاقة وزن الهواء الجوي بكثافة الهواء نفسه، وشرح نظرية تغير الجسم بتغير الهواء نفسه، وبحث في الأجسام الطافية في السوائل ونسبة ما ينغمس منها، كما بحث في المقللة عينها سقوط الأجسام وانجذابها نحو الأرض، وتحديد قوة انحدارها وتغيرها تبعا لازدياد البعد عن الأرض.

ويقول في رسالة بعث بها لأبي إسحق الصابي: "أما مراكز الأثقال فيبقى منها شيء يسير حتى تتم ست مقالات متوالية".

وقفّى على أثره البيروني، حيث بهر عالم الأوزان النوعية بتجديداته التي لا تقل دقة عن الأوزان الحديثة، يقول جاك ويسلر: لقد قاس البيروني الأوزان النوعية وذلك باستخدام مقياس كثافة من اختراعه الخاص أسماه (الميزان الطبيعي)، ووضع على هذا المنوال المبدأ الذي يثبت أن الوزن النوعي لشيء ما يتناسب مع حجم الماء الذي يزيحه.

وهو الذي أثبت أيضا في ميدان أكثر اتساعا للعمل حركة مياه الآبار الارتوازية عن طريق مبدأ الأواني المستطرقة، ولا شك أن البيروني يُعَدُّ من السابقين في ميدان تحديد الثقل النوعي لكثير من المعادن والأحجار تحديدًا لا يكاد يختلف كثيرًا - من حيث الدقة - من التحديدات الحديثة لنفس المواد التي أتى عليها، وقد عرف البيروني الوزن النوعي لثمانية عشر حجرا من الأحجار الكريمة والمعادن نذكر منها: الذهب والزئبق والنحاس والحديد والصفيح والرصاص واليلقوت الأزرق. (اسحق الطليطلي، 1968 : 89)..

ثم كانت إسهامات الخازني أبو الفتح عبد الرحمن من خلال كتابه ميزان الحكمة، وقد سبق فيه تورشللي إلى بحث وزن الهواء وكثافته والضغط الذي يحدثه، بل أشار إلى أن للهواء وزنًا وقوة رافعة كالسوائل، وأن وزن

الجسم المغمور في الهواء ينقص عن وزنه الحقيقي، وأن مقدار ما ينقصه من الوزن يتبع كثافة الهواء، وبحث الخازني للكثافة جعله يتطرق إلى كيفية إيجادها للأجسام الصلبة والسائلة، واخترع ميزانا لوزن الأجسام في الهواء وفي الماء، وكان لهذا الميزان كفات تتحرك إحداها على ذراع مدرج.

وأتى بعد ذلك ثابت بن قرة وتحدث عن الجاذبية فقال: "زيد المدرة تعود إلى أسفل؛ لأن بينها وبين كلية الأرض مشابهة في كل الأعراض أعني البرودة والكثافة والشيء ينجذب إلى أعظم منه"، وقد شرح محمد بن عمر الرازي هذه العبارة في أواخر القرن السادس للهجرة فقال: "إننا إذا رمينا المدرة إلى فوق فإنها ترجع إلى أسفل، فعلمنا أن فيها قوة تقتضي الحصول في السفل، حتى إنا لما رميناها إلى فوق أعادتها تلك القوة إلى أسفل"، وهذه التصريحات تشير إلى أن المسلمين أمعنوا العمل في مسألة الجاذبية فاستنتجوا من خلال قراءاتهم وتجاربهم نتائج مهمة جعلت لهم السبق في هذه المسألة.

وقد سبق كل هذا بعض المسلمين الرواد الذين قاموا بدور عظيم في تأسيس هذا العلم مثل عبد الرحمن الخازني صاحب كتاب (ميزان الحكمة)، القروبي وابن طفيل والكندي وابن الشاطر الشيرازي وابن ماجة الأندلسي ، وقد بحث كل هؤلاء في قانون التناقل (الجاذبية)، وفي قوانين الحركة ومن هؤلاء أخوان الصفا ، فلقد ناقش الصفا بقانون المعروف بقانون القصور الذاتي تبناه نيوتن فيما بعد والذي يقضي بأن كل جسم يبقى على حالته في سكون أو حركة في خطة مستقيم ما لم يؤثر عليه مؤثر خارجي.

وقالوا " إن الأجسام الكليات كل واحد له موضع مخصوص ويكون ولقفاً فيها يخرج إلا بقسر قاسر"(عزالدين محجوب ، 2001م: 6)

وعندما تتحدث عن الضوء فلا بد من الإشارة إلى الدراسات التي أنجزها الحسن بن الهيثم (965م-1039م)، في علم البصريات والتي سجلها في سفره الشهير (كتاب المناظر)، والذي لشتمل على قانون الضوء في الإنعكاس والإنكسار – كما لا يجوز إقفال دور العالم الفلكي أبي الريحان البيروني عند ذكرخواص المادة (973م-1048م)، إذ استطاع هذا العالم الفذ أن يحصل عن نتائج عالية من الدقة للوزن النوعي لبعض الفلزات. يضاهي القياسات الحديثة ،وهنا اسماء كثيرة تتمثل لحضارتنا الإسلامية ظلت مغمورة في كتب تاريخ العلوم.

بازدهار الترجمة في صدر حضارة الإسلام ، وما نهله المسلمون من علوم الحضارات الأخرى ،وطوروا فيها مما أدى إلى ظهور علماء فيزيائيين أفذاذ خطوا بعلم الفيزياء خطوات كبيرة على مر العصور منهم:

بنو موسى بن شاكر :- في القرن الثالث الهجري نبغ بنو موسى بن شاكر ، محمد ، أحمد ، الحسن ، في مجالات علمية متعددة.

محمد بن موسى : اهتم بدراسة تطوير علم الفلك والرياضيات والفلسفة.

أحمد بن محمد : تفوق في الميكانيكا حيث صنع بعض الآلات المتحركة مثل الروافع المبنية على فكرة القاعدة الميكانيكية.

أبو يوسف الكندي (185-252هـ):

كان يلقب بفيلسوف العرب، فقد خلف وراءه مجموعة من المصنفات تبلغ مئتين وأربعون مصنفاً بين كتاب ورسالة ومقالة ، حيث وصفه بعض المستشرقين بقولهم: " يعد الكندي واحداً من إثني عشرة شخصية تمثل قمة الفكر الإنساني ، بسبب ذهاب الكندي للقول بنسبة الحواس، كما يفسر الكندي أمر اللون بأنه ينشأ من تواجد أو اختفاء نور الشمس أو موضع الظل ،كما يعزز زرقة السماء لمزيج ظلمة السماء مع ذرات الغبار والبخار وما شاكلها في السماء من الدقائق التيتستمد مظهرها المضيء من الشمس.

أبوبكر الرازي (250-320هـ):

نادى الرازي بكروية الأرض ، كما قال أن الأرض تفوق القمر حجماً بينما يقل جرم الأرض بكثير عن جرم الشمس.

الحسن بن الهيثم (354-430هـ)

كان لابن الهيثم عدداً كبيراً من المؤلفات منها مقالة في الضوء وعدد كبير من المؤلفات ، وإن كتاب المناظر يعد ثورة في عالم البصريات ، بعدما توصل إلى نظريات جديدة عدة نواة علم البصريات الحديثة.

زعم بطليموس ومن أتى من بعده من العلماء أن الرؤية تتم بواسطة أشعة تنبعث من العين إلى الجسم المرئيس ، سبق كتاب المناظر هذه النظرية ،فبين أن الرؤية تتم بواسطة الأشعة التي نبعت من الجسم المرئي بإتجاه عين المصدر.

وتوصل أن الشعاع الضوئي ينتشر في خط مستقيم ضمن وسط متجانس ، واكتشف ظاهرة انعكاس الضوء وظاهرة انعطاف الضوء.

لقد درس العرب قوانين الميكانيكا المنسوبة إلى نيوتن ، وكذلك قانون الجاذبية والقوى الطبعيية ، فذكر الرازي في الجاذبية : " انجذاب الجسم إلى مجاورة الأقرب أولى من انجذابه إلى مجاوره الأبعد" فهو تميهد لقانون التربيع العكسي في الجاذبية.

ولقد سبق أبو البركات البغدادي جاليلو في قوانين الأجسام الساقطة بخسمة قرون حيث قال : "وقولهم إن الإجسام لو تحركت في الخلاء لتساوت حركة الصغير والكبير فيها".

تطوير مناهج الفيزياء في السودان:

قد بُذِلت محاولات لتطوير مناهج الفيزياء في السودان منها الندوة التي قامت بها جامعة الخرطوم ممثلة في لجنة أساتذة الفيزياء بكليتي التربية والعلوم بالإضافة إلى ممثلين من وزارة التربية والتعليم والتي بحثت قضايا ومشاكل الفيزياء وتدريسها في المرحلة الثانوية بقاعة الشارقة – جامعة الخرطوم عام 1987 حيث قدمت في هذه الندوة ثلاثة أوراق عمل . تحدثت الورقة الأولى عن منهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية ، والورقة الثانية عن تدريب معلمي المادة والثالثة عن التقويم وقد تمت مناقشة هذه الأوراق وخرجت الندوة بعدة توصيات.

تطرقت الورقة الأولى إلى مراحل مناهج العلوم في التعليم العام ثم تعرضت الملامح الرئسية لمقرر الفيزياء وطرحت دراسة نقدية لمحتويات كتب الفيزياء وتعرضت الدراسة أيضاً لحظة الدراسية ثم طرحت عدة ملاحظات عن المقررات وانتهت الورقة ببعض التوصيات واقتراح منهج جديد للفيزياء كمحاولة لتلافي القصور والسلبيات.

وتناولت الورقة الثانية عن أساسيات التقويم وتعريفه وأهدافه وأنواعه وعن مشكلة امتحانات الشهادة في الفترة ما بعد عام 1979م صارت تركز على الجانب الرياضي- وغالباً ما تخرج عن المقرر وتتسم بعدم وضوح الغة بعض الأسئلة وقد قدمت الورقة تصوراً عاماً ومقترحات لما ينبغي أن يكون عليه امتحان الشهادة الثانوية. (محمد عمر بشير ، 1970م : 17).

كما تحدثت الورقة الثالثة عن تدريب المعلمين وعن أهمية التدريس لإعداد المعلم المجود لمادته بالطرق والأساليب التربوية وتناولت الورقة أنواع أعداد المعلمين. كما صنفت المعلمين. من حيث التدريب والتأهيل ، وحصرت الورقة المشاكل والمعوقات في عدم الاهتمام بتدريب المعلمين وتعيين معلمون غير مؤهلين وعدم وجود كراسات تنشيطية وعدم وجود جمعيات ومناشط متعلقة بالفيزياء وطرحت الورقة بعض التوصيات متضمنة الاهتمام بتحسين مستوى التدريب وعمل كورسات تجديدية وأن يظل العبء التدريسي. لمعلم الفيزياء ثم تحسين وضعه المادي وأهمية وجود مراجع للمعلمين. (محمد عمر بشير ، 1970م : 18).

وكذلك لقد تم تصميم مناهج لفيزياء المرحلة الثانوية بناءاً على أهداف تزويد الطلاب بالحقائق العلمية التي تعينهم على تفسير الظواهر الطبيعية وتنمية قدرتهم على المشاهدة العلمية والأسلوب العلمي وتعديل مفاهيمهم واتجاهاتهم بما يساير العصر. وتبصيرهم بأثر الفيزياء في استغلال مصادر الثروة الطبيعية والمحافظة عليها وتوجيههم نحو تقدير دور العلماء في التقدم العلمي وتنمية مكانتهم العلمية لارتياد مجالات علمية أوسع.

وقد وضعت مفردات لمنهج الفيزياء كما وضعت تفاصيل لعدد من التجارب العلمية المقترحة لتغطية المادة العلمية.

وأيضاً من المجهودات قامت بها هذه اللجنة إقامة مؤتمر بقاعة الشارقة – جامعة الخرطوم في نوفمبر 1989م بمشاركة معهد التربية ببخت الرضا لإجازة المنهاج المقترح سابقاً ووضع التوصيات لوزارة التربية لوضعه موضع التنفيذ.

وقد قام كذلك معهد التربية ببخت الرضا بمجهودات قيمة في هذا المجال حيث كلف لجنة للنظر في أهدافها وصياغتها ووضع المفردات لمقرر الفيزياء بالمرحلة الثانوية وقد وضع الهيكل الأساسي. والمفردات الخاصة بمفاهيم الفيزياء للصفوف الثلاثة

بالمرحلة الثانوية بناءاً على الأهداف التي جاءت في المشروع الريادي العربي لتدريس الفيزياء. (محمد عمر بشير ، 1970م : 19).

الأهداف العامة للتدريس الفيزياء للمرحلة الثانوية السودانية:

أولاً: الأهداف المعرفية:

1- إن يتزود الطالب بقدر مناسب من الحقائق العلمية تعينه على تفسير الظاهرات الطبيعية من حوله وإدراك أسبابها.

2- أن يكتسب الطالب قدراً مناسباً في المعلومات والخبرات في مجالات الفيزياء بشكل وظيفي يساعد في:

1. إكسابه ثقافة علمية وافية.
2. فهمه للأسس العلمية لبعض الصناعات المتعلقة بالأجهزة والآلات والمعدات وكل وسائل التقنية الحديثة.
3. إعداده إعداداً أكاديمياً.
4. معرفته بدور العلماء المسلمين والعرب في تقدم علم الفيزياء.
5. تزويده بالمصطلحات العلمية المستخدمة عالمياً في مجال الفيزياء.

ثانياً المهارات:

1/ أن يكتسب الطالب وينمي المهارات والعادات الآتية.

1. عادة الملاحظة العلمية الدقيقة واستنتاج وربط العلاقات المتشابهة والوصول إلى تعميمات.
2. استخدام الأجهزة وأدوات القياس.
3. إجراء التجارب.
4. إجراء التجارب.
5. القدرة على تحليل الظواهر وتفسيرها واستخدامها والقدرة على جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وجدولتها وتحويلها إلى رسوم بيانية.

6. حل التمارين والمسائل والتدريبات.
7. استخدام الكتب والمراجع والمجالات العلمية.
8. كتابة التقارير العلمية.
9. تنمية القدرة على الترجمة واستعمال الرموز (مصطلح رمز).
10. رسوم الأجهزة الفيزيائية.

ثالثاً: الإتجاهات والعادات والقيم:

أن يكتسب الطالب ميولاً وإتجاهات وقيم وعادات مرغوب فيها مثل:

1. تقدير عظمة الخالق.
2. حب العمل واحترامه.
3. التعاون.
4. الإقتناع بالسببية والإبتعاد عن الدجل والخرافة.
5. الإعتماد على التجربة والقياس وإستنتاج العلاقات وعدم اللجوء إلى التخمين والتفسيرات غير العلمية.
6. عدم التسرع في إصدار الأحكام.
7. الموضوعية في التفكير وإحترام الرأي الآخر.
8. تقدير جهود العلم والعلماء في مجال الفيزياء مع إبراز دور العلماء المسلمين والعرب في ذلك.
9. حسن استخدام وقت الفراغ في الهوايات العلمية النافعة.

نماذج من إعجاز القرآن الكريم في الفيزياء:

ان القران الكريم هو كلام الله المنزل على نبي الرحمة عليه الصلاة والسلام بواسطة الوحي ومن عظمة قرآننا الكريمِ كونه كتاب هداية وإعجاز، نُزِّل بأسلوبٍ يتحدى الناس جميعاً في كل العصور، فكان إعجازاً خالداً، وما نتج من ثورات علمية وتكنلوجية وتوسع العلوم والمعرفة وتطور المخترعات والمكتشفات في العصر الحديث ومن خلال المنهج التجريبي، هو الكشف عن جوانب جديدة من الإعجاز العلمي القرآني، والتي

كانت قبل قرن من الزمان في عالم الغيب، فكان هدفي من هذا البحث كمسلمة مهتمة بدراسة القرآن الكريم وإعجازه أن أُبين بأن القرآن العظيم قد اشتمل على حقائق علمية سبقَ العلوم في ذكرها، ولا يمكننا أن ندرك مدى سعتها وحجمها، وتأتي أهمية هذا البحث كونه أسلوباً في الدعوة إلى دين الله تعالى بطريقة تتناسب مع عصر تفجُّر المعرفة العلمية وثورة الوسائل والتقنية.

فلابد ان يكون معجزا في كل زمان ومكان وأوجه هذا الاعجاز مختلفة فهناك اعجازه البياني و اللغوي و الغيبي و التاريخي والعلمي . وما سنتطرق له اليوم هو جانب الاعجاز العلمي وسأبرز بعض اوجه هذا الاعجاز من خلال بعض النماذج التي توصل اليها العلم الحديث بعد تجارب علمية دقيقة.

1. ﴿ ﴾ الذاريات: (٤٧)

بعد الإسهام الكبير والتوسع الهائل في بناء المراصد الفلكية وتعدد أنواعها خلال القرن العشرين وتطور التلسكوبات الهائلة التي تسبر أعماق الفضاء الفسيح الذي خلقه الله تعالى بتلك العظمة وتكاملت بالتلسكوبات الراديوية بل تعدى ذلك إلى إرسال تلسكوب (هابل) إلى خارج الأرض للحصول على رؤية واضحة للكون بسبب جزئيات الهواء في جو الأرض وكان التدرج في التعرف على ذلك الإتساع الهائل للكون وما بُث فيه من ملايين النجوم والمجرات والشموس والكواكب وتلك المسافات السحيقة التي لم يكن للإنسان في الماضي تصور حدودها اللامتناهية – وعن عظمة الكون يقول الله تعالى ﴿ ﴾ غافر: (٥٧) (محمد أحمد أبو سعيفان ، 2009م : 34).

2. ﴿ ﴾ الحديد: (٢٥)

لم يبلغ عصر فلزي من العناصر المعدينة في الأرض بعد الذهب مكانة مثلما بغله عنصر الحديد حيث احتل مركزاً متقدماً في حضارتنا الحديثة لصلابته وقوته فقد دخل في كافة مجالات الحياة الصناعية وبالذات صناعة معدات القوة والعمل كالأسلحة والآليات ذات الأداء العالي فكان أن دخل الحديد في قوة الحضارة الحديثة.

ونستطيع أن نؤكد بأن الحديد ألقى بظلال قوته على الدول التي برعت في استعماله وتشكيله بالطريقة المناسبة لها وإنتاج معداتها وأدواتها بل وكذلك كان وضع الدول المنتجة له والتي تمتلك إحتياطي كبير منه والمادة الخام للحديد هي (الهيماتايت) الموجود في التربة ويستخرج الحديد من مناجم مكشوفة لكثرة الطلب عليه ويوضع في أفران خاصة حتى يتم تخليصه من الشوائب .

تفسير الآية:

يقول ابن كثير في تفسير القرآن : قوله تعالى چ ﭟ ﭠ ﭡ ﭢ ﭣ چ أي جعلنا الحديد رادعاً لمن أبى الحق وعانده بعد قيام الحجة عليه.

وعن ابن عمر قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (بعثت بالسيف بين يدي الساعة حتى يعبد الله وحده لا شريك له ،وجعل رزقي تحت ظل رمحي ،وجعل الذلة والصغار على من خالف أمريومن تشبه بقوم فهو منهم) رواه أحمد وأبو داود من حديث عبد الحرمن ، وقوله تعالى (ﭢ ﭣ) يعين السلاح والحراب والسنان والدروع وما فيه معايش الناس كالفأس والسكة والقدوم والمجرفة والمنشار وما يستعان به في الزراعة والحياكة والطبخ والخبز وما لا قوام للناس بدونه.

وروى ابن جرير عن ابن عباس قوله ، ثلاثة أشياء أنزلت من آدم : السندان والكلبتان والميقعة) والسندان معروف والكلبتان هي الكماشة والميقعة هي المطرقة. (ابن كثير ، 1984م: 216).

الإعجاز العلمي للآية:

من استقراء الآية أجد أن الحديد أصلاً ليس من مكونات الأرض في بداية تشكيلها وخلقها بل هو (هدية إلهية ومنحة ربانية لأهل الأرض) جاءت من الفضاء الخارجي لتهبط على الأرض وتدخل في تركيبها وذلك خلال فترة (القذف النيزكي) المذكورة في قوله تعالى (وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم) وهذا مصداقاً لقوله تعالى:

چ ڀ ٹ ٹ ڦ ڦ چ الحديد: (٢٥) فقد تم إنزال الحديد على الأرض ولم يكن جزء منها إلا بعد أن هبط ودخل في تركيبها وتفضل الله تعالى بهيبته للأرض لعلمه الأزلي بحاجة الناس إليه قبل خلقهم بملايين السنين كقوام لمعيشتهم في الأرض.

ويقول بعض العلماء أن القوة والطاقة التي تربط جزئيات وذرات الحديد هي من العظمة بحيث أن مجموعة من الكواكب السيارة أو (المجموعة الشمسية) مجتمعة لا تستطيع توفير تلك الطاقات التي ربطت بها جزئيات وذرات الحديد.

هذا ويشير بعض العلمءا أيضاً بأن قدوم الحديد كان من خارج المجموعة الشمسية وأنه هبط للأرض فيما بعد للفضاء الخارجي ،وهذا ما يوافق الآية الكريمة الآنفة الذكر أيضاً.

وأنزل الله تعالى سورة أسماها (الحديد) وذلك لأهميته وميزته الخاصة بالبأس (القوة) ومناً من الله على الناس.

والعجيب أن رقم الآية في تلك السورة هو 25 وأخشى ما أخشاه أن يكون العدد الذري للحديد هو 25 وليس 26 كما ذكر في جدول مندليف للعناصر وأن يكون الوزن الذري هو 57 وهو ترتيب السورة وليس 56 كما هو مذكور في الجدول المذكور وهو (55.843=56) وإن ثبت ذلك مستقبلاً سيحدث هذا إنقلاباً في جدول العالم الروسي الشهير مندليف والله أعلم. (محمد أحمد أبو سعيفان ، 2009: 36).

3. ٹ ٹ چ ڀ ڀ ڀ ڀ چ يوسف: (٤)

جاء في (سورة يوسف) قصة نبي الله الكريم يوسف بن يعقوب (عليهما السلام) وكيف أن إخوته تآمروا عليه للتخلص منه لأسباب واهية وأحلام مريضة في التزييف لأبيهم بعد أن تهيأ لهم أن أبيهم مهتم بشكل خاص بأخيهم الأصغر (يوسف) وكان مبعث هذا التهيؤ ما تناهى لأسماعهم ما قاله أخييهم لأبيه ذات صباح من أنه رأى رؤيا عجيبة تتخلص في أنه رأى أحد عشر كوكباً ساجدين له بحضور الشمس والقمر

وكان تفسير هذه الرؤيا فيما بعد وكما بينت الآيات الكريمة سجود إخوته له بحضور أبيه يعقوب وأمه وذلك في آخر السورة عندما تسلم يوسف عليه السلام مقاماً رفيعاً في دولة مصر القديمة ، وكان ذلك لأن يوسف عليه السلام استطاع بتأييد من الله حفظ مصر وشعبها من المجاعة الكبرى التي إجتاحت الشرق الأوسط ومصر بالذات والدول المحيطة حولها كارض كنعان (فلسطين) وبلاد الشام وغيرها ، وذلك حين استطاع عليه السلام تأويل رؤيا الملك الذي كان يحكم مصر في ذلك الزمان (يرجح أن ذلك كان فلي عهد الكهكسوس 1725ق.م ولغاية 1580ق.م وأنه عليه السلام أدرك فترة الهكسوس فقد أشارت المصادر التاريخية أنه ولد عام 1610ق.م وتوفى في عام 1500 ق.م).

وكان قد فسرها له وأن عنده من الأساليب الناجعة ما يحفظ مصر وأهلها من المجاعة فعينه الملك عزيزاً لمصر مع كافة الصلاحيات لعمل ما يراه مناسباً وأنبهر شعب مصر بهذا الرجل الخلاّق شاكرين له فضله عليهم أحتى أنه أسموه (صفنات فيعنع) أي (سنبلة الحياة)، تحققت رؤياه بعد 40 سنة حين حضر إخوته لمصر وسجدوا بين يديه بحضور أبيه وأمه اللذين رفعهما معه على سرير حكمه والسجود هنا سجود تكريم وليس سجود تعظيم كما هو الحال في سجود الملائكة لآدم (عليه السلام). (محمد أحمد أبو سعيفان ، 2009م : 40).

وخلاصة الرؤيا أن الله عز وجل اختار واصطفى يوسفاً من بين إخوته الأحد عشر قاطبة وفضله عليهم وكان هذا مبعث تآمرهم عليه من البداية.

التفاسير:

لغوياً:

قال صاحب لسان العرب الرؤية: تكون بالعين تتعدى إلى مفعول واحد.

وقال ابن سيده الرؤية: النظر بالعين والقلب.

وإذا تعدت إلى مفعولين جاءت بمعنى العلم رأى رأياً ورؤية (وجهة نظر).

والرؤيا: ما يُرى في المنام رأى الرجل في منامه رؤيا وجمعها : رؤى.

وأرأى الرجلُ: أي كثرت رؤياه ، والرئي : الجن يراه الإنسان.

وتراءى القوم : أي رأي بعضهم بعض. (ابن منظور ، 1968م : 244).

تفسير الآية:

جاء في تفسير القرآن العظيم لابن كثير:

قال ابن عباس : (رؤيا الأنبياء وحي) وقد تكلم المفسرون عن تعبير هذا المنام بأن الأحد عشر كوكباً عن إخوة يوسف وكان أحد عشر رجلاً سواه والشمس والقمر عبارة عن أمه وأبيه.

قال ابن عباس: أن تفسير هذه الرؤيا جاء بعد 40 سنة ، وقيل : (ثمانين سنة) وذلك حين رفع أبويه على العرش وهو (سرير الحكم) وكان إخوته بين يديه ساجدين له ، وجاء في حديث تسمية هذه الأحد عشر كوكباً أن رجلاً يهودياً سأل الرسول صلى الله عليه وسلم عن أسماء هذه الكواكب فنزل جبريل عليه السلام فأخبره بأسماءها.

وقد قال يعقوب لابنه يوسف عليه السلام حين أخبره الرؤيا (هذا أمر متشتت يجمعه الله من بعد) والله أعلم.

الكواكب في عصر العلم:

يعرف العلم الحديث بأن الكوكب جسم معتم وبارد غير ذاتي الإضاءة ، وذلك بخلاف النجم الذي تكون إضاءته ذاتية المنشأة كالشمس مثلاً ولذا جاء تعريفه في القرآن الكريم كالتالي:

ﭣ ﭤ ﭥ ﯘ ﯙ ﯚ ﯛ ﯜ ﯝ ﯞ ﯟ ﭥ يونس: (٥) وعليه فإن الشمس ضياء أو سراج وهاج (ذاتي الإضاءة) ، أما القمر فهو منير يعكس أشعة الشمس ويضيء ليالينا بنوره المستمد أصلاً من الشمس.

وقد عرف الأقدمون من هذه الكواكب ستة كواكب هي عطارد ، الزهرة (عشتار) ، الارض ، المريخ ، المشترى ، زحل (ذو الحلقات) وكان يعرف عند العرب بالقاهر؛ ولذلك سمى القاهر جوهر الصقلي عند بناء عاصمته (القاهرة) لتزامن وضع حجر

الاساس لهذه المدينة مع بزوغ ضوء القاهر (زحل) واكتشف العلم الحديث بأن هناك كوكباً سابعاً محطماً على هيئةجلاميد صخرية وقطع متفتتة في حزام يوجد بين الكواكب الداخلية الأربعة وبين الكواكب الخارجية الكبيرة وهي المشترى وزحل وما بعدها ،وتسمى بالكويكبات.

ونلاحظ أيضاً بأن الكواكب الباقية وهي الثامن والتاسع والعاشر ذات أسماء أجنبية وليست عربية كما هو الحال في السبع الأوائل لأن هذه الكواكب تم اكتشافها خلال الأربعمائة سنة الأخيرة وهي أورانوس عام 1846م ، ونبتون 1886م وبلوتو عام 1930. (محمد أحمد أبو سعيفان ، 2009: 53).

العجيب أن عبارة (أحد عشر كوكباً) في رؤيا نبي الله يوسف عليه السلام تستدعي الانتباه، ففي القرن الحادي والعشرين وفي عصر العلوم والفضاء فإن لفظة (كوكب) باتت معروفة لتلاميذ المدارس ومتداولة في الكتب والمجلات ، وقد بلغ مجموع هذه الكواكب (أحد مكونات المجموعة الشمسية) لغاية الآن عشرة كواكب وتساءت فيما إذا كانت الآية الكريمة تشير ببساطة إلى أن البشرية ستشهد قبل يوم القيامة اكتشاف ورؤية الكوكب الحادي عشر بالإضافة للشمس والقمر.

العجيب أن العلماء والفلكيون وطبقاً لحساباتهم يعتقدون ضرورة وجود كوكب إضافي في الظلام البعيد خلف مدار بلوتو الكوكب العاشر.

فالبحوث الفضائية جارية الآن على قدم وساق لسبر أغوار الفضاء والتعرف على هذا الكون المحيط بنا ، فأطلقت المراكب الفضائية نحو الفضاء الرحب فعلى متن فويجر التي انطلقت عام 1974م وضع الإنسان رسائل تعرّف الأرض فيما إذا كان هناك حياة عاقلة في هذا الكون الفسيح وبعدها جاءت بيونير المخصصة لخارج المجموعة الشمسية لاكتشاف المجهول من هذا الكون.

إذن لماذا لا تكون معنى الرؤيا لنبي الله يوسف (عليه السلام) هي رؤية لنا نحن في عصر العلم لشيء سُطّر في كتاب الله منذ 1400 عام ويسجل قصب السبق لهذا الكتاب

الخالد علما يتبجح به علماء هذا الزمان من اختراعات واكتشافات وأنا على يقين إن شاء الله أن يكتشف العلماء الكوكب الحادي عشر وتتطابق الرؤيا مع الرؤية لأحد عشر كوكباً وأن نرى كبشر في عصر العلم ما رأى الإنسان (البشر) يوسف (عليه السلام) في رؤياه ،والله أعلم. (محمد أحمد أبو سعيفان ، 2009: 57).

4. ﭦ ﭧ ﭨ ﭩ ﭪ ﭫ ﭬ ﭭ ﭮ ﭯ ﭰ ﭱ ﭲ ﭳ ﭴ ﭵ ﭶ ﭷ ﭸ ﭹ ﭺ ﭻ ﭼ الطارق: (١ – ٣)

تمهيد:

في عام 1930 توصل العلماء والفلكيون في حساباتهم بأن هناك قوة جذب شديدة بين النجوم ، ولأنه لا يصدر عنها أي ضوء يدلل على مكانها حتى يتمكنوا من دراستها لذا فقد كان من العسير عليهم تحديد أماكنها ،واصطلح على تسمية مركزقوة الجذب الهائلة تلك (بالشموس السوداء) ثم أعطيت اسم أدق من ذلك فسميت ب(الثقوب السوداء) لأنه تم التعرف عليه وافتراض أن هناك ممرات دودية خلفها تؤدي بالمواد الداخلية فيها للخروج إلى مناطق أخرى من الكون.

وتبين فيما بعد أنها نجوم قديمة ذات كثافة عالية استنفذت طاقتها النووية وطبقاً لكثافتها فإنها بعد ذلك تنكمش على نفسها بقوة بتأثير قوة الجاذبية وبالتالي لا تستطيع أي مادة الإفلات منها ، ويقال بأن الإشعاعات والضوء لشدة جاذبيتها لا تستطيع الخلاص منها ، لذلك السبب لا يمكن رؤيتها في الظلام الدامس.

ولكن العلماء استطاعوا الآن تحديد مواقعها من خلال تأثيرها على ما جاورها من النجوم فالنجم الذي يقع في قبضتها لا يفلت منها وبالتالي يتشوه منظهر الدائري في السماء ثم تبدأ مادته النجمية بعد حدوث ثقب في جدار النجم بالإندلاق والإتجاه إلى مركز الثقب الأسود مصدره إشعاعات وأمواج كهرومغناطيسية هائلة تنتشر في الفضاء وكأنها صرخات استغاثة.

التفاسير:

لغوياً : يقول صاحب لسان العرب ما يلي:

الطارق: الضارب من طرق بمعنى ضرب.

الطارق: الضارب بالحصى والتراب من الكهانة (نهى النبي صلى الله عليه وسلم) عن الطرق والعيافة.

الطارق: سريع السير والمشي.

الطارق: الآتي ليلاً (نهى النبي أن يأتي المسافر أهله ليلاً (طروقاً) وكل آت في الليل طارق لانه يدق الباب (يطرقه).

وفي الحديث : أعوذ بك من طوارق الليل والنهار إلا طارق يطرق بخير.

وقيل الطارق: كوكب يقال له كوكب الصبح.

الطارق: النجم.

قال الفراء هو النجم الثاقب. (ابن منظور ، 1968م : 340).

تفسير الآية:

قال قتادة : إنما سمى النجم طارقاً لأنه لا يُرى إلا بالليل ويختفي بالنهار.

وجاء في الحديث نُهى أنه يطرق الرجل أهله طروقاً أي يأتيهم فجأة بالليل.

قال ابن عباس: المضيء.

وقال السد: الذي يثقب الشياطين إذا أرسل عليها.

قال عكرمة: هذا المضيء الذي يحرق الشيطان ويثقبه. (ابن كثير ، 1970م : 407).

الإعجاز العلمي للآية:

يعتبر العلماء حالياً بأن النجوم ذات كثافات مختلفة فمنها ما يشبه كثافته كثافة شمساً ومنها ما هو أكثر ومنها ما هو أقل.

فالنجوم ذات الكثافة الأكبر من كثافة شمسنا بثلاث مرات فإنها عند استفاد وقودها النووي سيتضخم حجمها كثيراً لتصبح ما يعرف العمالقة الحمر (Red Giants) وعندما تصل لحجم معين فإنها سوف تقوم بإنفجار ضخم يسمى السوبرنوفا Super Nova فيتشتت النجم في الفضاء وإذا استطاعت قوة الجذب أن تكون مرتفعة فإنها

ستعمل على لملمت أشلاء النجم وتتحول إلى ما يعرف بالثقب الأسود Black Hole وهو ما سبق أن تكلمنا عنه وهو الطارق النجم الثاقب.

بعض إعجازات القرآن المصورة:

1- الأرض تتناقص:

أظهرت القياسات الجديدة (عام 2007) للأرض بأن هناك تناقصاً عن القياسات السابقة، ولا يعلم العلماء هل هو تناقص حقيقي، أم هو بسبب تطور أجهزة القياس؟

صورة رقم (1) يوضح الكرة الأرضية

أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا وَاللَّهُ يَحْكُمُ لَا مُعَقِّبَ لِحُكْمِهِ وَهُوَ سَرِيعُ الْحِسَابِ الرعد: 41

2-الحواجز البحرية:

اكتشف العلماء أنه لا يوجد بحرين متشابهين أبداً، حيث يتميز كل بحر بخصائص

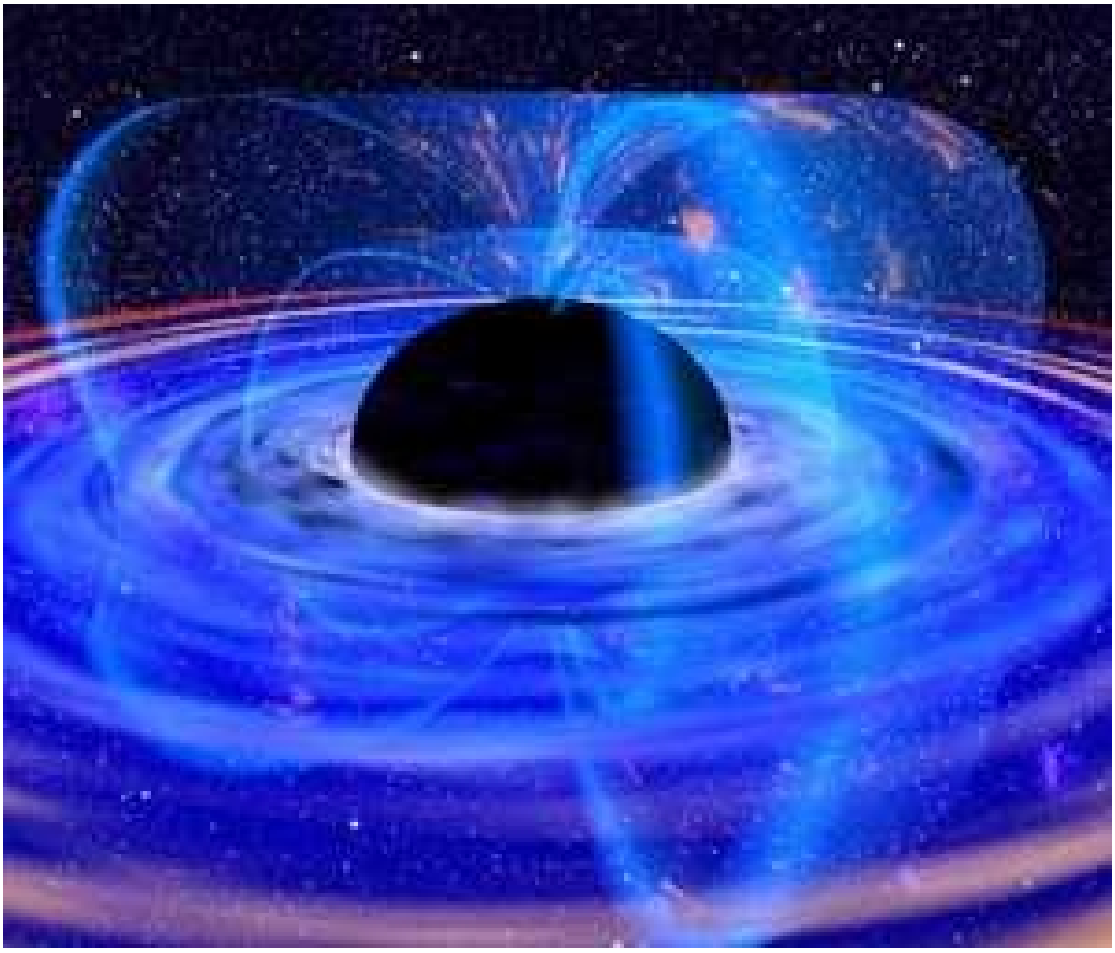
صورة رقم (2) توضح الحواجز البحرية

صورة رقم (3) توضح الحواجز البحرية

3-الثقوب السوداء :

بعد سنوات طويلة من البحث تبين وجود ثقوب سوداء تملأ الكون، صفاتها: لا تُرى، تجري بسرعة عالية جدا، تكنس وتجذب كل ما تصادفه، لقد اختصر القرآن هذه الحقيقة الكونية بكلمات قليلة، يقول تعالى:

فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ التكوير: 15-16



صورة رقم (4) توضح الثقوب السوداء.

4-حركة الجبال:

إن الجبال التي نحسبها جامدة لا تتحرك، تبين للعلماء أنها في حالة حركة دائمة بمعدل عدة سنتمترات كل عام، هذه الحركة الخفية أخبرنا عنها الله ليؤكد لنا أنه خبير بما نفعل، يقول تعالى:

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ النمل: 88

صورة رقم (5) توضح حركة الجبال

5/ ألوان الجبال:

قال تعالي (..... وَمِنْ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ) فاطر(27)

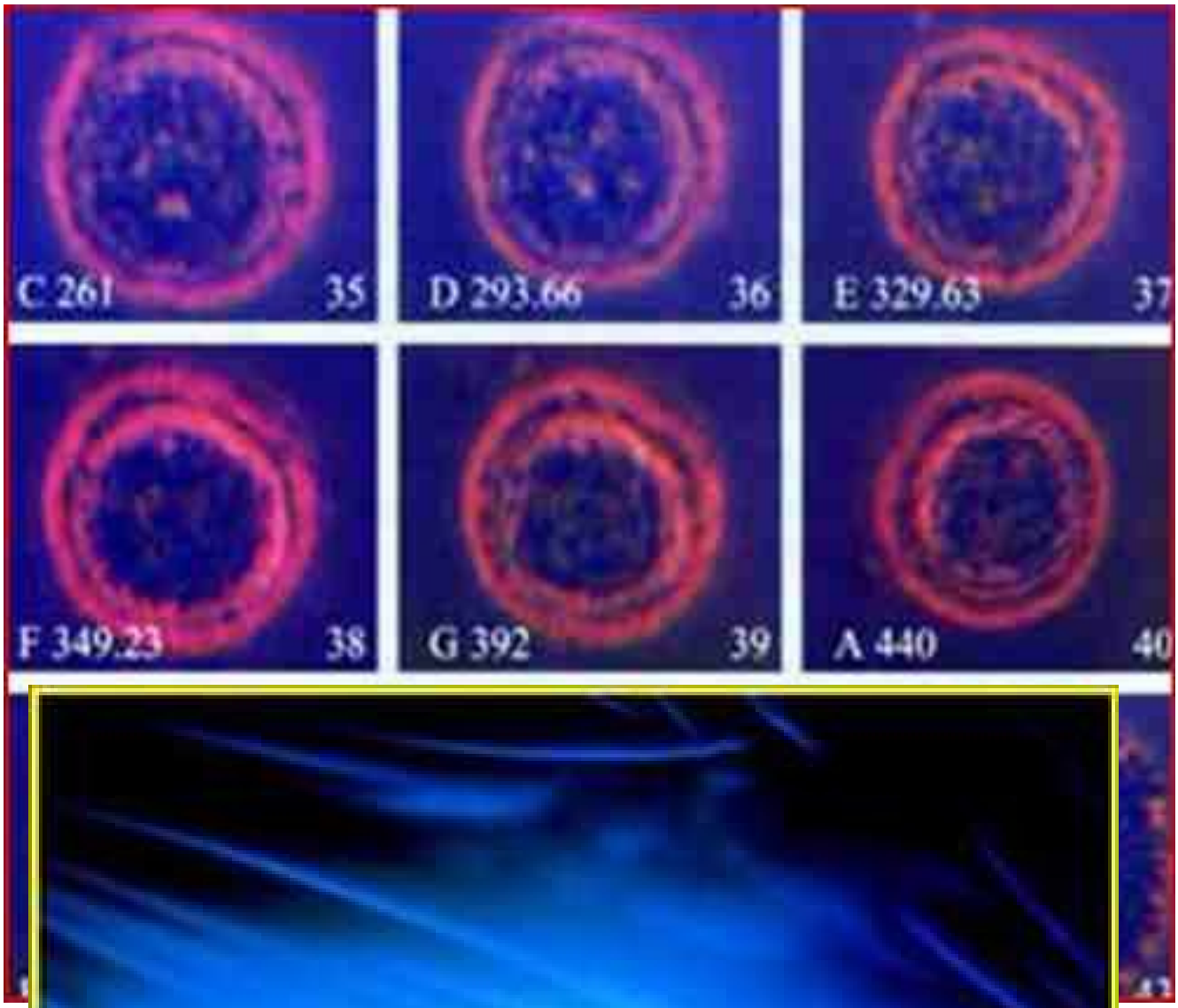
صورة رقم (7) توضح ألوان الجبال

المجال أن لصوت الإنسان قدرة شفائية مذهلة تشفي مختلف الأمراض قال تعالى:

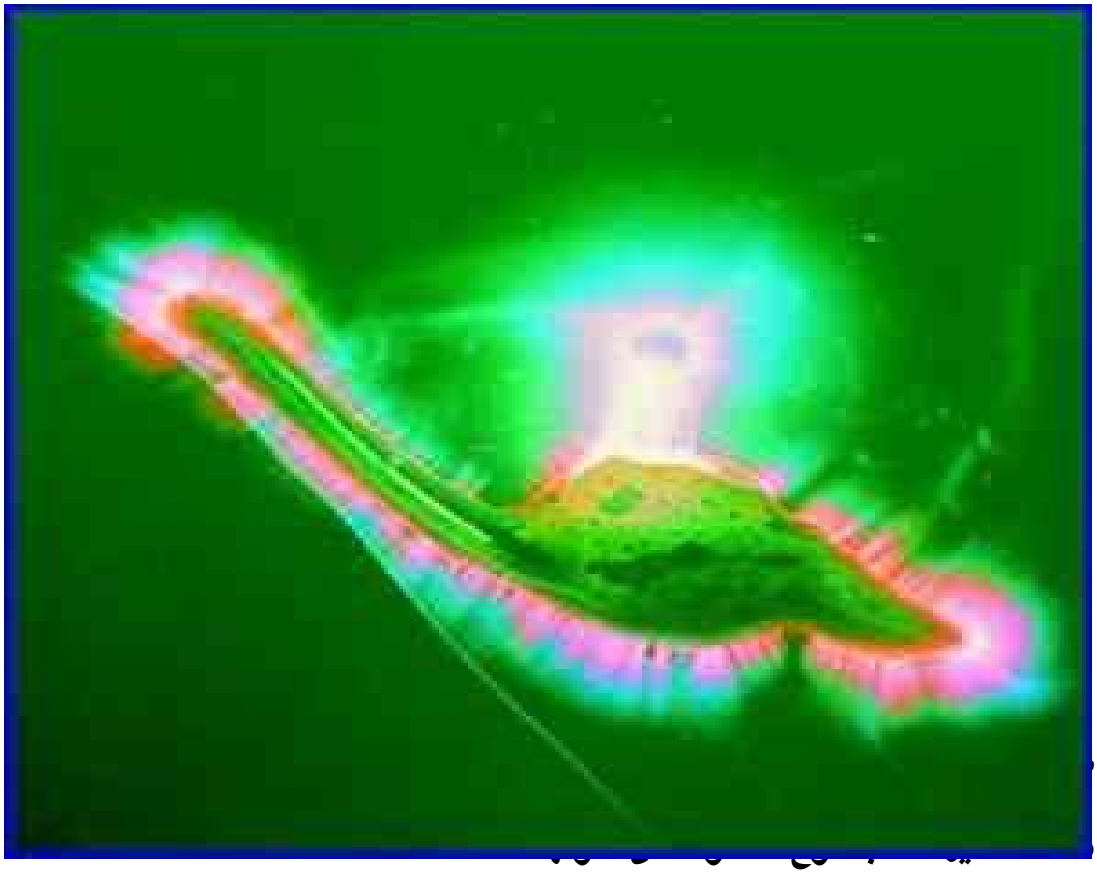
(وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاء وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِين) الاسراء 82

قام عدد من الباحثين على مدى أكثر من نصف قرن بإجراء تجارب في تأثير الصوت على الخلايا البشرية الصحيحة والمصابة، وخلصوا إلى نتيجة وهي أن بعض

الـترددات الصـوتية تـؤثر علـى الخلايـا فتفجرهـا، وبنفـس الـوقت تـؤثر علـى الخلايـا الصحيحة وتزيد نشاطها!



صورة رقم (10) توضح خلية دم تم تصويرها بكاميرا كارليان، وتظهر حولها هالة تتغير حسب نوع الصوت من حولها.



فسبحان الله تعالى القائل في محكم تنزيله:

چ ی ی ی ی

چفصلت: (٥٣).

المبحث الثالث:

التحصيل الدراسي

تمهيد:

لقد أضحت مسألة الاهتمام بالتحصيل الدراسي في مؤسساته التعليمية قضية جوهرية وتعد لها البرامج وتجرى حولها الدراسات بل وتعقد من أجلها الندوات والمؤتمرات إدراكاً من المسئولين أن رفع مستوى التحصيل الدراسي سيؤدي حتماً إلى رفع مستوى مخرجات التعليم والذي سينعكس على إنتاجية المجتمع وتقدمه وقوة دعاماته المتمثلة في أفراده.

تعريف التحصيل الدراسي :

التحصيل هو نتاج للتعلم ومؤشر محسوس لوجوده في الوقت نفسه ، أما التحصيل الدراسي فهو" تحصيل إدراكي نظري في معظمه ويتركز على المعارف والخبرات التي تجسدها المواد المنهجية المختلفة في التربية المدرسية كالاجتماعيات ، والعلوم الطبيعية واللغات " (محمد زياد ، 1986م:107).

ويعرف التحصيل لغة بأنه " حصل الشيء يحصل حصولاً ، والتحصيل غير ما يحصل ، وقد حصلت الشيء تحصيلاً ، جمع وتحصل الشيء : تجمع وثبت ، والمحصول الحاصل ، وتحصيل الكلام ورده إلى محصول ".

ويعرفه آخر بأنه " النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب ودرجة تقديمه فيما يتوقع منها أن يتعلمه". خليل الخليلي (1966م : 26).

كما يُعرف أيضاً بأنه " درجة الاكتساب التي يحققه الفرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي ". (صلاح علام ، 2000م : 305) ، والتحصيل يرتبط مباشرة بالأداء الدراسي- للطلاب لتوضيح المدى الذي تحققت فيه الأهداف التعليمية لدى الطلاب ويقاس باختبارات التحصيل وهي أدوات قياس لمدى تحصيل الفرد لما اكتسبه من معرفة أو مهارة معينة نتيجة التعليم أو التدريب. (عبد الرحمن الطريري ، 1997م :280).

فالتحصيل الدراسي- يتمثل في المعرفة التي يحصل عليها الفرد من خلال برنامج أو منهج مدرسي قصد تكيفه مع الوسط والعمل المدرسي- ويقتصر- هذا المفهوم على ما يحصل عليه الفرد المتعلم من معلومات وفق برنامج معد يهدف إلى جعل المتعلم أكثر تكيفاً مع الوسط الإجتماعي الذي ينتمي إليه بالإضافة إعداد التكيف مع الوسط المدرسي بصورة عامة. (أحمد إبراهيم أحمد ، 2000م : 15).

ويرى " جابلن " أن التحصيل الدراسي- هو : مستوى محدد من الأداء أو الكفاءة في العمل الدراسي ، كما يقيم من قبل المعلمين- أو عن طريق الإختبارات المقننة أو كليهما معاً ويركز هذا المفهوم للتحصيل الدراسي على جانبين الأول مستوى الأداء أو الكفاءة والثاني طريقة التقييم الذي يقوم به المعلم ، وهي عادة عملية غير- مقننة ، وتخضع للمشكلة الذاتية أو عن طريق اختبارات موضوعية مقننة.

ويرى إبراهيم الكنان أن التحصيل هو كل أداة يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن اخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسة أو كليهما معاً.

كما أن التحصيل الدراسي- يساعد على رسم صورةنفسية لقدرات التلاميذ العقلية والمعرفية ، فيما أن الاختبارات التحصيلية المدرسية تنسب درجة كل طالب في الاختبار التحصيلي إلى مستوى درجات كل الطلاب في فرقتهم الدراسية ، وأن هذا يعطي للتحصيل الدراسي قيمة تشخيصية وتنبؤية ، ويعد تقويم هذ الناحية المعرفية للطالب- المتمثلة بالتحصيل الدراسي- من أبرز أساسيات عمل الأنظمة التعليمية حيث يتم عن طريقها معرفة فعالية المؤسسات التعليمية بجانبيها ، الكمي والنوعي ، فهو عمل مستمر يستخدمه المدرس لتقدير مدى تحقيق الأهداف التربوية عند الطلبة ، فضلاً عن أنه يؤدي دوراً مهماً في التربية لإعتباره العملية التي تصدر عنها أحكام تستخدم كأساس للتخطيط وتقدير خصائص المدرسة من حيث النظام والمناهج والطرائق والنتائج.

وقد عرفه (عصام إدريس، 1996م :4) بأنه " الإنجاز التحصيلي للطالب في مادة دراسية أو مجموعة مواد مقدرة بالدرجات طبقاً للإمتحانات التي تجريها المدرسة آخر العام مما يبني عليه الحكم بانتقاله من صف دراسي لآخر"

وهو" ما يتعلمه الفرد في المدرسة من معلومات خلال دراسة مادة معينة وما يدركه المتعلم من علاقات بين هذه المعلومات وما يستنبطه منها من حقائق تنعكس في أداء المتعلم على اختبار يوضع وفق قواعد معينة تمكن من تقدير أداء المتعلم كمياً بما يسمى بدرجات التحصيل".

ويشتمل التحصيل في إطاره الواسع على اكتساب المعرفة وعمليات الفكر والعواطف. (توفيق أحمد ومحمد محمود ، 1998م :446).

أهمية التحصيل الدراسي:

أشار "مصطفى فهيم " إلى أن التحصيل الدراسي من الظواهر التي شغلت فكر الكثير من التربويين عامة والمتخصصين بعلم النفس التعليمي بصفة خاصة ، لما له من أهمية في حياة الطلاب وما يحيطون بهم من آباء ومعلمين ، ويضيف أن التحصيل الدراسي- يحظى بالاهتمام المتزايد من قبل ذوي الصلة بالنظام التعليمي لأنه أحد المعايير المهمة في تقويم تعليم التلميذ والطلاب في المستويات التعليمية المختلفة (مصطفى فهيم ، 1967م : 20).

يهتم علماء النفس التربوي بدراسة موضوع التحصيل الدراسي- من جوانب متعددة فمنهم من يسعى إلى توضيح العلاقة بين- التحصيل الدراسي- ومكونات الشخصية والعوامل المعرفية ، ومنهم من يبحث عن العوامل البيئية المدرسية وغير- المؤثرة على التحصيل الدراسي- للتلاميذ ، ومنهم من يدرس التفاعل والتداخل بين- العوامل البيئية والعوامل الوارثية لتحديد ما يظهره الفرد من تحصيل دراسي.

أما الآباء فيهتمون بالتحصيل الدراسي باعتباره مؤثر للتطور والرقي الدراسي- والمعرفي لأبنائهم أثناء تقديمهم في صف دراسي- آخر. ويهتم الطلاب بالتحصيل الدراسي باعتباره سبيلاً إلى تحقيق الذات وتقديره.

تتجلى فائدة التحصيل الدراسي بأوجه شتى في حياتنا الإجتماعية وبخاصة في مستقبلنا فالواقع أن تنمية التعليم تسمح بمكافحة طائفة من العوامل المسببة لانعدام الأمن مثل: البطالة والاستبعاد والنزاعات الدينية المتطرفة ، وهكذا أصبح النشاط التدريبي والدراسي بكل مكوناته أحد المحركات الرئيسية للتنمية في فجر القرن الحادي والعشرين وهو يساهم من ناحية أخرى في التقدم العلمي والتكنولوجي وفي الإزدهار العام للمعارف.

ويمكن القول (أن مجتمع يسعى للنمو والتطور لابد لأبنائه من مواصلة التحصيل الدراسي لكي يكونوا قادرين على استيعاب عناصر هذا النمو والتطور ، فلكي يحقق أي بلد تنمية ينبغي أن يكون سكانه قادرين على استخدام التكنولوجيات

المعقدة وأن يتمتعوا بالقدرة على الإبداع والإكتشاف ، وهذا يرتبط إلى حد كبير بمستوى الإعداد النفسي الذي يتلقاه الأفراد، ومن ثم فإن الإستثمار في مجال التعليم شرط لابد منه للتنمية الإقتصادية والإجتماعية على المدى البعيد). (إبراهيم نوفل ، 2001م : 29).

ومما لا شك فيه أن التحصيل الدراسي- له أثر كبير في شخصية الطالب ، فالتحصيل الدراسي- يجعل الطالب يتعرف على حقيقة قدراته وإمكانياته ، كما أن وصول الطالب إلى مستوى تحصيلي مناسب في دراسته للمواد المختلفة ، يبث الثقة في نفسه ويدعم فكرته عن ذاته ، ويبعد عنه القلق والتوتر مما يقوي صحته النفسية ، أما فشل الطالب في التحصيل الدراسي- المناسب لمواد دراسته ، فإنه يؤدي به إلى فقدان الثقة بنفسه والإحساس بالإحباط والنقص والتوتر والقلق ، وهذا من دعائم سوء الصحة النفسية للفرد (غيثان علي بدور ، 2001 : 173).

وعليه فإن التحصيل الدراسي بمختلف أشكاله من أهداف التربية والتعليم نظراً لأهميته التربوية في حياة المتعلم ، ففي المجال التربوي يعتبر التحصيل الدراسي- المعيار الوحيد الذي يتم بموجبه قياس تقدم الطلبة في الدراسة ونقلهم من صف تعليمي لآخر وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المختلفة أو قبولهم في كليات وجامعات التعليم العالي ، وفي مجال الحياة اليومية للتحصيل الدراسي- أهمية كبيرة في تكيف الطالب في الحياة ومواجهة مشكلاتها الذي قد يتمثل في استخدام الطالب حصيلة معارفه في التفكير- وحل المشكلات التي تواجهه أو إتخاذ القرارات. (غيثان علي بدور ، 2001 : 174).

شروط ومبادئ التحصيل الدراسي:

للتعليم قوانين وأصول توصل إليها علماء النفس في التربية تجعل من التعليم إفادة لصاحبه ومن هذه الشروط والمبادئ التي تساعد على عملية التعلم نذكر منها ما مايلي:

أولاً: قانون التكرار:

معناه أن التلميذ لكي يتعلم شيئاً ما أو خبرة معينة ، عليه أن يقوم بتكراره حتى يصبح راسخاً وثابتاً في ذهنه ، وهذا ليس معناه أن يكون التكرار آلياً ليس له معنى ، وإنما يكون موجهاً يؤدي إلى التعلم الجيد والقائم على الفهم والتركيز والانتباه ، وأن يعي التلميذ ما يدرسه، وبالتالي يمكن له أن يؤدي عمله بطريقة سريعة ودقيقية (عبد الرحمن عيسوي ، 1995م : 105).

ثانياً: توزيع التمرين:

ويقصد بذلك أن تتم عملية التعلم على فترات زمنية يتخللها فترات من الراحية فالقصيدة التي يلزم لحفظها تكرارها عشر ساعات يكون تعلمها أسهل وأكثر ثباتاً ورسوخاً إذا قسمنا هذه الساعات العشر على خمسة أيام مثلاً بدلاً من حفظها في جلسة واحدة (عبد الرحمن عيسوي ، 1999م : 349).

ثالثاً: الطريقة الكلية :

أي أن يأخذ المتعلم فكرة عامة عن الموضوع المراد دراسته ككل ، ثم بعد ذلك يبدأ في تحليله إلى جزئياته ومكوناته التفصيلية (عبد الرحمن عيسوي ، 2000م : 219).

رابعاً: التسميع الذاتي:

للتسميع الذاتي أثر بليغ في تسهيل التحصيل ، وهو عملية يقوم بها الطالب أو التلميذ محاولاً استرجاع ما حصله من معلومات أو ما اكتسبه من خبرات ومهارات دون النظر إلى النص، وذلك أثناء الحفظ أو بعده بمدة قصيرة ، ولعملية التسميع هذه فائدة إذ تبين للمتعلم ما أحرزه من نجاح وعلاج ما يبدو من مواطن ضعف في التحصيل وللتأكد من الحفظ والفهم (عبد الرحمن عيسوي ، 2000م: 108).

خامساً: الإرشاد والتوجيه:

يؤدي إرشاد المتعلم إلى الإقتصاد في الجهد اللازم لعملية التعليم وعن طريقه يتعلم الفرد الحقائق الصحيحة منذ البداية بدلاً من تعلم أساليب خاطئة ثم يضطر لبذل الجهد لمحو المعلومات الخاطئة ، ثم تعلم المعلومات الصحيحة بعد ذلك ، فيكون جهده مضاعفاً (عبد الرحمن عيسوي ، 2000م: 220).

هذا وتتدخل عدة عوامل لتؤثر على التحصيل الدراسي- كالظروف الصحية الجسمية والنفسية الإجتماعية ، الإقتصادية ، التربوية والإنفعالية ، العقلية وغيرها ، ويكون التحصيل الدراسي مرتبطاً بهذها العوامل.

قياس التحصيل الدراسي :

يهتم رجال التربية وغيرهم من المعنيين- بالتعليم وبالتحصيل الدراسي- اهتماماً كبيراً نظراً لأهميته في حياة الفرد ، لما يترتب على نتائجه من قرارات تربوية حاسمة (جودة عبد الهادي ، 2004م :58).

وتعتبر الاختبارات التحصيلية التي يراد بها قياس التحصيل الدارسي- من أهم وسائل تقويم التحصيل وتحديد المستوى التحصيلي للطلبة ، في مقرر معين- أو في مجموعة من المقررات الدراسية ، وهي قديمة قدم المعارف والعلوم المختلفة ، حيث ارتبطت دوماً بالتعليم وبمعرفة نتائجها

ومعلوم أن التحصيل الدراسي- يقاس بالمدرسة باختبارات تحصيلية يعدها الأستاذ بنفسه ، ونظراً لإختلاف الأهداف الخاصة المباشرة للتعليم من قسم إلى قسم أو من أستاذ إلى أستاذ ، لأنه مطالب ما إذا كان تلاميذه قد أتقنوا المفاهيم والخبرات والمهارات التي قدمت لهم في حجرة الدراسة أم لا. (أمل البكري ، 2007: 260)

وللاختبارات التحصيلية عدة أنواع وهي: التحريرية والشفهية ، الموضوعية ، المقابلة العملية والمعيارية . هذه الاختبارات التحصيلية بأنواعها تستخدم في قياس التحصيل الدراسي لدى المراهق المبصر كما تستخدم لدى المراهق الكفيف والفرق الوحيد هو أن الاختبارات التحصيلية المعرضة للمراهق المبصر- تكون شفوية أو مكتوبة

بطريقة عادية ، أما الاختبارات التحصيلية التي يعرضها المعلم للمراهق الكفيف تكون شفوية أو مكتوبة بطريقة برايل.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي :

يتزايد الإهتمام بين المختصين للتعرف على العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي للطلبة، ويأتي هذا الاهتمام من منطلق الكشف عن الطرق التي تساعد على زيادة التفوق الدراسي لتدعيمها وتعزيزها ، إضافة إلى التعرف على العوامل التي قد تؤدي إلى الإخفاق الدراسي لتجنبها.

ويشير العديد من الباحثين في مجال التحصيل الدراسي إلى تأثره بالعديد من العوامل المختلفة التي ترتبط بالطالب ،وظروفه الإجتماعية والأسرية والمدرسية ، بما في ذلك المعلم وطرق التدريس والمنهج الدراسي والبيئة المدرسية وغيرها (آل ناجي محمد عبد الله ، 2002م : 10) ويمكن إيجاز أهم تلك الأسباب فيما يلي:

الأسباب الذاتية المتعلقة بالطالب.

أ/ الأسباب الجسمية والصحية :

قام الباحثون كما يشير " الحامد محمد بن معجب " بدراسة أثر المعانات من الأمراض أو العاهات الصحية ، على استمرارية ونجاح الطالب في المدرسة ، وقد تبين أن نسبة الإعاقة البصرية والسمية ترتفع بين المتأخرين دراسياً عنها بين الأفراد العاديين والمتفوقين ، وأن هناك علاقة بين القصور في النمو وفي الوظائف الجسيمة وبين المستوى التحصيلي للطلاب ، وفي المقابل فإن المتفوقين لا يعانون من مشكلات صحية تؤدي إلى تعثرهم الدراسي (الحامد محمد بن معجب ، 1996م: 161).

ب/ الأسباب العقلية :

يرى " الحامد محمد بن معجب " أنه من الطبيعي أن يختلف الطلاب في قدراتهم التحصيلية ، فهناك بعض المواد التي تشكل لدى بعض الطلاب عقبة دراسية

يعانون في اجتيازها ، ويرجع ذلك لأسباب عديدة منها : خلفية الطالب اللغوية أو المهارية في مادة من المواد ، وعدم اقتناع الطالب بما يدرسه.

ويضيف " عبد العزيز القوصي " أن قدرات الطالب العقلية تسبب في انخفاض التحصيل الدراسي كالتأخر في الذكاء أو في القدرة على القراءة بسبب عدم إتقانها ، أو ضعف وتأخر في القدرة على التذكر ، أو إحدى القدرات الخاصة التي يلزم وجودها نسبة كبيرة للتقدم في مادة دراسية معينة كالقدرة اللغوية أو القدرة الهندسية (عبد العزيز القوصي ، 1982 : 428).

ج/ خبرات الفشل السابقة:

لا شك في خبرة الرسوب يمكن أن تقلل الشعور بالكفاية ، وتؤدي إلى معتقدات سالبة عن الذات ، كما يمكن أن تولد الشعور بالعجز وبالتالي العجز للتعلم ، وقد تبين من دراسة " الحامد محمد بن معجب " إلى أن المتأخرين دراسياً في التعليم الجامعي هم من الذين سبق وأن تعرضوا للرسوب قبل التعليم الجامعي ، وذلك بشكل أكبر من غيرهم (الحامد بن معجب ، 1996م : 82).

د/ الأسباب النفسية الإنفعالية :

ويشمل هذا الجانب على العديد من المتغيرات النفسية التي يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

- **الميول والإستعدادات :**

حيث تمثل واحدة من أهم العوامل المؤثرة على التحصيل فكلما زاد ميل الطالب نحو المادة الدراسية ، ازداد تحصيله فيها ، وكلما قل ميله إليها نقص تحصيله فيها.

- **عوامل الدافعية :**

تعرف الدافعية بأنها : " حالة داخلية تحرك الفرد نحو سلوك ما يشطع القيام به " وللدافعية علاقة وطيدة بالتحصيل الدراسي ، إذ أن ارتفاع مستوى الدافعية يؤدي إلى نجاح أكبر مما لو كان مستوى الدافعية أقل ، وثمة افتراض واضح فيما يتعلق

بالإنجاز والتعليم يشير إلى وجود ارتباط مرتفع بين ارتفاع مستوى التعليم ومستوى الدافعية ، فالرجال والنساء ذوي التعليم الجامعي يرتفعون بشكل دال في توجيههم نحو الإنجاز عن الراشدين الأقل تعليماً. (جودت عبد الهادي ، 2004م : 187).

ونظراً لأهمية عامل الدافعية في التحصيل ، أجريت العديد من الدراسات للكشف عن العلاقة بين الدافعية والتحصيل ، وباعتبار الدافعية من العوامل التي تعمل على توجيه نشاط الفرد نحو أعمال دون أخرى ، فنجد أن المتوفقين كان مستوى طموحهم الثقافي كبيراً أما المتأخرين فكانوا أكثر اهتمامً بالمعيشة الطيبة وتكوين الثروات ، كما يشير " الحامد محمد بن معجب " في دراسته على عينة من طلاب الجامعة إلى أنهم أكثر تذمراً في الدراسة الجامعية وأكثر تغيباً عن محاضراتهم ، وأنهم لا يميلون إلى الدراسة إلا قبيل الإمتحانات ، وهذه مؤشرات على فقدانهم للدافعية للإنجاز(الحامد محمد بن معجب ، 1996م : 82).

- **التكوين الإيجابي لمفهوم الذات:**

من العوامل التي لها تأثيرها على التحصيل الدراسي- مفهوم الذات عند الطالب وتقدير الطالب لذاته ، إن هذا التقدير يكسب الطالب الثقة بعمله واجتمهاده ، ويساعده على النجاح وإجتياز المرحلة الدراسية دون صعوبة ، وأن مفهوم الذات هذا يؤدي إلى تحسين سلوك الطالب في مدرستة علاة على أدائه الأكاديمي (إبراهيم نوفل ، 2001م : 39).

- **عوامل انفعالية :**

قام الباحث " كامل مصطفى محمد " بدراسة العلاقة بين- التحصيل الدراسي- وسمات الشخصية، فالسمات الشخصية المختلفة تؤثر في التحصيل الدراسي- للطلاب في مختلف مراحلهم التعليمية ، كما توصل أيضاً إلى وجود علاقة موجبة مرتفعة بين- التحصيل الدراسي- ومدى تقبل الطلاب لأدوارهم الإجتماعية وإحساسهم بالمسؤولية الإجتماعية ، حيث أن تلك السمات تجعل الطلاب ينتظمون في دراستهم ويهتمون

بإعداد دروسهم ، كما وجد أن الطلاب الذين لم يصلوا إلى مستوى تحصيلي يتناسب مع قدراتهم يتصف سلوكهم بالإتكالية والإعتماد على الآخرين ، ويميلون إلى الهروب من المواقف الإجتماعية (كمال دسوقي، 2009: 277).

عوامل اجتماعية وأسرية:

لا شك في أن الأسرة تمثل الوحدة الأساسية الأولى المسئولة عن تربية وإعداد الطفل ، بما في ذلك الإعداد التربوي وتحصيله الدراسي، وتشير الدراسات العلمية إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي ووضع الأسرة الإجتماعي والإقتصادي يؤثر على التحصيل الدراسي ، فالأسرة ذات المركز الإجتماعي والإقتصادي المتوسط تسود بين أفراده علاقات إجتماعية قائمة على التفاهم والتعاون ، فهن تشرك أبناءها في إتخاذ القرارات الأسرية ، وفي هذا السياق يؤكد " حامد محمد بن معجم " إلى أن تماسك الأسرة ومعاملة الوالدين والمستوى الإجتماعي الإقتصادي للأسرة وعدد أفراد الاسرة لها دور هام في التأثير على تحصيل الطالب وعلى سلوكه العام ، وأثبتت الدراسات أنه كلما قلت المشاكل الأسرية زاد تحصيل الطالب ، وأن ظاهرة التأخر الدراسي ترتبط إرتباطاً قوياً بطبيعة البيئة الأسرية للطالب ، كما يشير أيضاً إلى أهمية المستوى التعليمي للأسرة ، حيث تبين من دراسته على عينة من الطلاب الجامعيين أن المتأخرين دراسياً ينحدرون إلى آباء وأمهات لا يجيدون القراءة والكتابة ، وهذا بطبيعة الحال قد يرتبط بمستويات هذه الأسرة من الناحية الإجتماعية والإقتصادية ، كما يرتبط بإدراك الآباء لأهمية التعليم أو أساليب التربية وبالتالي أهمية دفع الطالب للتعلم وتوفير الجو المناسب لذلك (الحامد محمد بن معجب ، 1996م : 159).

أسباب بيئية مدرسية:

تمثل المدرسة أحد أهم العوامل المؤثرة على التحصيل إن لم تكن العامل الأهم ، على اعتبار أنها المؤسسة المسؤولة رسمياً عن العملية التربوية ، ولاشك في أن

المدرسة كنظام اجتماعي تربوي تشمل على العديد من المتغيرات المؤثرة على التحصيل الدراسي للطلاب ، ولعل من أهم هذه المتغيرات ما يلي:

أ/ المعلم وطريقة تدريسه :

للمعلم دوراً أساسياً ومباشراً في مستوى الطلبة وتحصيلهم إما سلباً أو إيجاباً ، وذلك من خلال قدرته على التنويع في أساليب التدريس ، ومدى مراعاته للفروق الفردية بين الطلبة ، وحالتهم المزاجية العامة ، ومدى قدرته على تعميم الإختبارات التحصيلية بطريقة جيدة وموضوعية ، وعدم التساهل في توزيع العلامات بما لا يتناسب وما يستحقه الطلبة (حمدان هشام ، 2003م : 57).

وحتى يقوم المعلم بدوره المنشود ويؤدي إلى نتائج نظامية ومقصودة لدى الطلبة يتوجب عليه أن يكون متمكناً من اختصاصه ، ملماً بموضوع المنهج المدرسي، قادراً على التدريس نظرياً وتطبيقياً ، لأن المعلم المزود بمهارات تدريبية وكفآت تربوية ، والمتميز بميول إيجابية نحو مهنته ، محباً وحنوناً في تعامله مع طلبته (المبصرون أو غير مبصرون) أثر إيجابياً في تحصيله ، أما إذا لم تتوفر لديه هذه الشروط ، فإن له دوراً سلبياً في التحصيل ، فالمعلم لا يعمل بمادته فقط وإنما بشخصيته وتعامله مع طلبته ، ومدى ما يقدمه له من مثل أعلى وقدوة حسنة ، ولجهوده أثر كبير لدى طلبته سواء على المدى القريب أو البعيد (أحمد محمود السيد، 2002م : 145).

ب/ المنهج الدراسي :

يمثل المنهج الدراسي ركناً أساسياً آخر لا يقل أهمية عن أهمية المعلم ، بل إن ما يقوم به المعلم يرتبط بما يحتويه المنهج الدراسي ، والمنهج المدرسي هو جميع الخبرات أو النشاطات أو الممارسات المخططة التي توفرها المدرسة لمساعدة الطلبة على تحقيق النتائج التعليمية بأفضل ما تستطيع قدرات الطلبة.

هذا المنهج أو المقرر المدرسي يتفاعل مع إدراك المعلم والطلبة لإنتاج عمليات التعلم والتعليم التي تؤول في النهاية إلى تحصيل المتعلمين للمعارف والخبرات والمهارات

والميول المطلوبة، لذلك فقد يكون انخفاض مستوى التحصيل والتأخر الدراسي- راجعاً إلى المنهج نفسه ، من حيث عدم ملاءمته للفروق الفردية وعدم تلبية الحاجات والرغبات وإشباع ميول الطلبة ، وللكتاب في المنهج دور كبير في التحصيل من حيث إقبال الطالب عليه أو عزوفه عنه ، ومن حيث توفره وصلاحيته النفسية والتربوية وتوافقهم مع مستويات الطلبة (محمود الحليلة والمرعي توفيق ، 2000م: 26).

قد تكون المناهج غير مصممة لمتوسط قدرات الطلبة وخالية من عناصر- التشويق والإثارة ، أو قد تكون المناهج غير- مترابطة وتتناول موضوعات مختلفة تؤثر في تحصيل الطلبة ، ونظراً للتباين بين قدراتهم واستعداداتهم ، فإذا كان البرنامج الصفي يخلو من أغلب الأنشطة ، ويركز على نشاط واحد خلال الأسبوع ، فإن ذلك يخلق جواً من الملل ويحول دون استمتاع الطالب بالدراسة ، ويؤدي بالتالي إلى تأخره دراسياً وانخفاض دافعيته نحو التحصيل (حمدان هشام ، 2003م : 60-61).

كما تشكل المناهج الدراسية العادية مشكلة كبيرة بالنسبة للمكفوف ، لأنها تقوم أساساً على الأنشطة البصرية ولهذا السبب يجب تعديلها بحيث تتلاءم مع ظروف الكفيف ويقول "رينزللي": " يجب أن يكون المنهج – في بعض الأحيان – مدمجاً حتى تتاح الفرصة للمعلم كي يكتشف اهتمامات وميول التلاميذ المكفوفين ، ويعمل على تنمية قدراتهم ومهاراتهم" (طارق كمال ، 2007 : 119).

ج/ الجو المدرسي:

يمثل الجو المدرسي بما يشمله من علاقات بين الطالب وغيره من الزملاء والمعلمين- والإداريين ، وايضا ما يشمله من قيم أكاديمية واجتماعية ، وما ينتج عن ذلك من سلوكات تعزيزية للطالب ، أحد الجوانب المؤثرة على تحصيل الطالب وشخصيته وسلوكه ، والجو الفاعل يمكن أن توفره الإدارة الجيدة وينعكس ذلك في جوانب مختلفة حيث يشير " آل ناجي محمد عبد الله " إلى بعض منها ، كتحديد عدد الطلاب في الشعب الدراسية وفتح شعب جديدة وتفهم المعلمين- لقدرات الطلاب المختلفة

وتشجيعها منه خلال توفير البيئة الدافعة إلى ذلك ، إضافة إلى توفير الوسائل التعليمية المناسبة ، واستخدام استراتيجيات التعليم المناسبة ، وتشكيل لجان من المتخصصين لمناقشة المشكلات التي تواجه الطلبة وإيجاد الحلول المناسبة لها ، وأيضاً التفاعل الجيد المستمر مع الأولياء في أمور الطلاب وخاصة المتأخرين دراسياً ، ومناقشتهم في أسباب تدني تحصيل أبنائهم ، ولا شك في أن عدم توفير الجو المدرسي المستقر والجذاب يمكن أن يثمر عن مشكلات دراسية . كما أن تغير الجو المدرسي من خلال التنقل من مدرسة إلى أخرى ، يمكن أن يؤدي إلى اضطراب تحصيل الطالب ، كما يؤدي الجو المدرسي غير الجذاب إلى بحث الطالب عن أجواء أكثر جاذبية ، ولذلك فقد يؤدي إلى كثرة غياب الطالب عن المدرسة ، أو هربه عنها وذلك لعدة أسباب منها : قلة جاذبية الدراسة فيها لوجود مغريات أخرى خارج المدرسة ، كما يشير إلى أهمية علاقة الطالب بزملائه ومدرسته علت حصيل الطالب وذلك بشكل مباشر أو غير مباشر.

كما أن الجو المدرسي الذي يتسم بالتقبل ويتيح الفرص للتلاميذ لإشباع حاجاتهم وإشعارهم بالتفوق والنجاح ، يزيدهم ثقة بأنفسهم ويوقظ فيهم الحماس والأمل ، أما إذا اضطربت علاقة الطالب بالآخرين من مدرسين وتلاميذ ،فإن ذلك يؤثر سلباً على تحصيله ، وبمعنى آخر فإن عجز الطالب عن التكيف مع عناصر المجال المدرسي يؤثر في تحصيله الدراسي.

هذه العوامل جميعها سواء ذاتية أو أسرية أو مدرسية وغيرها ، جميعها مترابطة مع بعضها البعض ، وكل واحدة تؤثر على الأخرى ، ويتوقف نجاح العملية التربوية والتعليمية في المدرسة على تفاعل الركائز التي تقوم عليها لمدرسة والمتمثلة في : إعداد الإدارة المدرسية والمعلمين مع إعداد المناهج والكتب المدرسية ، بالإضافة إلى تعاون البيت والمدرسة وغيرها ، وكلما تعمقت حركة التفاعل هذه كلما استطاعت المدرسة

تحقيق ما تصبو إليه من خلق جيل واعٍ ، متسلح بسلاح العلم والمعرفة ، ملتزم بالأخلاق والمثلف الإنسانية العليا. (عبد العزيز القوصي ، 1982م: 428).

كيفية قياس التحصيل الدراسي:

نجد أن الإختبارات التحصيلية هي التي يراد بها قياس التحصيل الدراسي. ويطلق عليها أحيانا اختبارات القلم والورقة وتعتبر من أهم وسائل تقويم التحصيل وتحديد مستويات الطلاب التحصيلي ، والاختبار طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها من خلال إجابته عن عينة من الأسئلة التي تمثل محتوى المادة الدراسية (محمد زياد حمدان، 1985م: 75).

أهمية اختبارات التحصيل :

لاختبارات التحصيل أهمية خاصة في حياة المعلم والتلميذ ويمكن تحديد أهميتها فيما يلي:

أولاً: الدافعية :

كل من عمل في مجال التعليم يعلم تماماً أثر الامتحانات على التلاميذ وجِدَ أنه كلما كانت الاختبارات موضوعة بشكل جيد فإنها تصبح وسيلة هامة لإطلاع التلميذ على نواحي القوة والضعف في معلوماته ، وبذلك فإنها تدفعه نحو مزيد من التحصيل الجيد ، أما الاختبارات السيئة التي لم تصمم بشكل سليم، أو تلك التي تستخدم للعقاب فإنها يمكن أن تكون أداء لتثبيط الهمم وتوجيه التعلم وجهة خاطئة وإذا تكر هذا الأمر في حياة الطالب فقد تصرفه عن الدراسة وتجعل خبرة الإمتحان أمراً محفوفاً بالإحباط والكراهية للمدرسة والتعليم بشكل عام.

ثانياً: التشخيص والعلاج والتدريس:

إذا كان المعلم يقوم بتدري جزء يعتمد على معلومات ومهارات سبق للتلاميذ اكتسابها فقد يود أن يعرف إذا ما كانوا فعلاً قد اكتسبوا تلك المعلومات أو المهارات والقدرات والمعلومات التي تستهدفها المادة الدراسية (رجاء محمود أبو علام ، 2005 : 135).

ثالثاً: الانتقال إلى صفوف أعلى:

تهتم الاختبارات بتحديد الفروق الفردية بين التلاميذ والطلاب من أجل نقلهم إلى صف دراسي أعلى أو مرحلة دراسية أعلى ولا شك في أن نجاح الاختبارات في تقويم الفروق الفردية ، وفي تحديد المستويات التي تطلبها المراحل الأعلى يتوقف على نوعية الاختبارات والغايةالتي توجه لتصميمها.

اختبارات التحصيل المستخدمة:

يمكن تصنيف الاختبارات التحصيلية التي يستخدمها المعلم في الفصل وفق الأقسام التالية:

1- الغرض من الاختبار.
2- نوع الاستجابة.
3- طريقة الاستجابة.
4- تفسير الاستجابة.

تصنيف الاختبارات

الغرض

نوع الاستجابة

طريقة الاستجابة

تفسير الاستجابة

قبول فترة تشخيصية نهائية

تحريري

عملي

شفوي

استدعاء

تعرف

معايري المرجع

محكي المرجع

ويوضح الشكل هذا التصنيف ويتبين من هذا الشكل أن جوانب التصنيف متعددة وهو ما يعكس أهمية الاختبارات وتعدد مجالات استخدامها. (جاد محمود أبو علام ، 2005م : 144).

الشكل (1-1) يوضح تصنيف اختبارات التحصيل التي يستخدمها المدرس.

1- **تصنيف الاختبارات وفق الغرض منها:**

يمكن استخدام الاختبارات لتحقيق أغراض متنوعة وهنالك أربعة أغراض يمكن استخدام الاختبارات من أجلها وهي:

1- اختبارات القبول أو التوزيع في بداية المرحلة التعليمية.

2- اختبارات الفترة لقياس درجة نمو التلميذ أثناء المقرر (الاختبارات البنائية).

3- اختبارات الفترات التشخيصية للتعرف على الصعوبات التي يواجهها التلميذ ولتحديد مواطن القوة والضعف في تحصيله.

4- الاختبارات النهائية في نهاية العام الدراسي.

وتختلف اختبارات القبول أو التوزيع في محتواها حسب الأهداف الموضوعة لها فبعضها القصد منه قياس المهارات المطلوبة لمقرر معين- وهذه تتميز- بانخفاض الصعوبة كما أن مداها ضيق لأنها تغطي الضروريات الأساسية لبدء وحدة مقرر أو

أي مهارات أخرى محدودة ، مثال لذل إعطاء اختبارات الجمع قبل البدء في وحدة الضرب.

أما إختبارات الفترة البنائية التي تهدف إلى قياس نمو التلميذ خلال العام الدراسي- فهي تصمم لتغطية جزء محدود من المقرر مثل وحدة أو فصل وتهدف إلى قياس مدى اتقان المادة الدراسية كما أنها تمد التلاميذ بالتغذية الراجعة التي تساعدهم على التعرف على أخطاء التعلم في الأجزاء التي لم يتقنوها أوتعزيز الأجزاء التي أتقنوها.

أما الاختبارات النهائية فهي تصمم لقياس المدى الواسع لنواتج التعلم المتوقعة في نهاية المقرر. ولذلك تتميز هذه الاختبارات بالشمول لأن نتائجها سوف تستخدم لوضع درجة نهائية في المقرر أو للتأكد من إتقان أهداف المقرر.

2- تصنيف الاختبارات وفق نوع الاستجابة:

تصنف الاختبارات وفق نوع الاستجابة إلى اختبارات تحريرية و اختبارات عملية واختبارات شفوية.

وتعتبر من أهم وسائل تقويم التحصيل وتحديد مستوى التلاميذ التحصيلي ، وهناك نوعان من الاختبارات المستخدمة في قياس وتقويم التحصيل الدراسي وهما:

أ/ الاختبارات العملية:

تتعلق الاختبارات العملية بالمخرجات الحركية (المهارات الحرية) وكذلك ببعض جوانب الأهداف المعرفية وهذا النوع من الاختبارات هام للغاية في بعض مجالات التدريس مثل العلوم (مهارات المعمل) ، والرياضيات (المهارات العملية لحل المشكلات) ، واللغة العربية واللغات الأجنبية (مهارات الاتصال والتفاهم).

ب/ الاختبارات الشفوية:

هـي أقـدم الوسـائل الـتي اسـتخدمت لتقـويم التحصـيل ومـا زالـت تسـتخدم حـتى الآن استخداماً واسعاً ، وتعتبر أفضل وسيلة لتقويم بعض الاهداف التربوية وخاصة ما يتعلق منها بقدرة التلميذ على التعبير عن نفسه لفظياً وشفوياً.

ويقصد بالإمتحانات الشفوية أسئلة غير مكتوبة تعطى للتلاميذ ويطلب منهم الإجابة عليها دون كتابة ، والغرض منها معرفة مدى فهم التلميذ للمادة الدراسية ومدى قدرته على التعبير عن نفسه ، وعندما تصبح هذه الاختبارات جزءاً من عملية التدريس فإنها تحقق أهدافاً وفائد كثيرة وهي تجعل التقويم عملية مستمرة وتدفع التلاميذ إلى استذكار دروسهم يوماً بيوم ، وتعطى الفرصة للمدرس كي يتعرف على نواحي القوة والضعف في تلاميذه.

من أهم عيوب الاختبارات الشفوية ما يلي:

1) تتأثر بالتقدير الذاتي إذ أن المدرس يحكى على مدى كفاية الإجابة على السؤال ويصدر حكماً ذاتياً عليها ومثل هذا التقدير قد يتأثر بالحالة النفسية للمدرس.
2) اختلاف مستوى صعوبة الأسئلة التي توجه للطلبة.
3) لا يمكن أن تكون الأسئلة الشفوية شاملة لجميع قدرات التلاميذ.
4) قد يتاثر تقدير الدرجة في الاختبار الشفوي بعوامل أخرى بعيدة عن المادة الدراسية.

ولهذه الأسباب يجب أن لا يستخدم المعلم الامتحانات الشفوية كوسيلة وحيدة للتقويم بل يجب استخدامها ضمن وسائل أخرى ، وباستثناء اللغات يجب أن يكون الجزء المخصص لدرجة الاختبار الشفوي من الدرجة الكلية للمادة محدوداً حتى لا تتأثر الدرجة الكلية للمادة بهذه الوسيلة.

3/ تصنيف الاختبارات وفق طريقة الاستجابة:

هناك طريقتان للاستجابة لأسئلة الاختبارات وهما الاستدعاء والتعرف والاستدعاء هو العملية التي يعطي فيها الطالب الإجابة على سؤال دون وجود المثير الأصلي الذي

أدى إلى تخزين هذه الاستجابة عند تعرض الطالب لها لاول مرة ، فالطالب هنا منتج للإجابة لا يعتمد على مثيرات أمامه لإعطاء هذه الاستجابة.

أما التعرف فهو عملية استرجاع المعلومات التي درسها الطالب عندما يرى المثيل ، والمثير هنا هو الإجابات المحتملة على السؤال سواء كان صواب أو خطأ (إجابة من اجابتين) أو اختيار من متعدد ، فالطالب يتعرف على الإجابة المطلوبة بعد مقارنتها بالاجابات الأخرى. وتنقسم وفق طريقة الاستجابة إلى:

1- **اختبارات الاستدعاء:** وهي التي يعطي فيها الطالب الإجابة من عنده أي يستدعيها ولا يتعرف عليها ، وتنقسم إلى أربعة أنواع هي:

أ. أسئلة المقال ذات الإجابة المستفيضة.

ب. أسئلة المقال ذات الإجابة المحدودة.

ت. الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (عبارة أو جملة).

ث. أسئلة الإكمال (ملء الفراغات).

2- **اختبارات التعرف:** وهي التي يختار فيها الطالب الإجابة من عدة إجابات معطاة وتنقسم إلى:

أ. أسئلة الصواب والخطأ.

ب. أسئلة الاستجابة البديلة (اختيار إجابة من إجابتين).

ت. أسئلة الاختيار من متعدد (اختيار إجابة من عدة إجابات).

ث. تمرينات المطابقة (مطابقة عدد من الإجابات مع عدد من الأسئلة).

واختبارات الاستدعاء التي يعطي فيها الطالب الإجابة من عنده تمثل عملاً أو مهمة أقل تحديداً من اختبارات التعرف وبالتالي من الصعب ضبط استجابة الطالب فيها وهذه الصعوبة نواجهها في النوع الأول من الأسئلة وهو المقال ذو الاستجابات المستفيضة وهذا النوع من أنواع الأسئلة عام في طبيعته مثال ذلك صف دور الصحافة في نشر الوعي الفكري ، وهذا النوع من الأسئلة يتيح للطالب حرية غير محدودة تقريباً في اختيار المعلومات التي تتضمنها إجابته على السؤال كما أن تقويم الإجابة غير محددة كذلك.

فاختبارات المقال ذات الاجابات المحدودة مثل (أذكر اثنين من مزايا إنشاء مترو الإنفاق) تحدد نوع إجابة الطالب على السؤال وطولها وتنظيمها ويلاحظ أن هذا الضبط لإجابة الطالب يجعل السؤال أكثر فائدة كمقياس لفهم الحقائق الخاصة ولكنه غير مناسب كمقياس للقدرة على تنظيم الأفكار وهذا يوضح أهمية اختيار نوع السؤال الأكثر ملاءمة لقياس نواتج العلم المرغوبة.

أما النوع الثاني من الاختبارات وهو نوع التعرف الذي يختار فيه الطالب إجابة من إجابتين أو أكثر فإن إجابات الاختبار محددة تماماً ويمكنها قياس العديد من نواتج التعلم من البسيط لى المعقد ، فأسئلة الصواب والخطأ مثلاً يمكن أن تحتوي على قضايا تتعلق بجوانب معينة مثل الحقائق، والمبادئ والقوانين ويطلب من التلميذ أن يبين كيف إذا ما كانت القضية المعروضة صواباً أم خطأ ، وتمارين المطابقة عبارة عن المقدمات والإجابات لمطابقتها مع بعضها البعض وقد تكون هذه مصطلحات ، أو قواعد ، أو أمثلة ، أو مبادئ ، أو ما شابه ذلك ، وتمثل أسئلة الاختيار من متعدد مشكلة أو سؤالاً وعدة حلول بديلة يختار الطالب منها الاستجابة الصحيحة ، وهذه ابدائل قد تكون عبارات تتعلق بحقائق أو أمثلة لإجراءات أو أي نوع آخر من الإجابة.
ويطلق على اختبارات التعرف عادة الاختبارات الموضوعية نظراً لأن إجابتها محددة لا يختلف اثنان على تصحيحها.

تقييم التحصيل:

أ- **مفهومه :**

تقييم التحصيل هو (تعيين قيمة أو كفاية نتائج التعلم أو حصيلته أو عملية تربوية يتم بواسطتها تكوين الحكم في قيمة أو كفاية ظاهرة سلوكية تحصيلية تخص تعلم الطلاب بالمقارنة بمعايير ، كمية ، نوعية ، كيفية مقترحة). (محمد زياد حمدان 1985 : 43)

ويقول في موضع آخر أن مفهوم التحصيل هو (الحكم على كفاية نتائج التعلم كماً ونوعاً وكيفاً في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بالمقارنة مع المواصفات المعيارية المحددة لكل منها) وعملية التقييم لا بد أن تشتمل على أربع عمليات رئيسة هي : الملاحظة (Cbsereation) والقياس (Measurement) ثم التقدير أو التثمين (Assessment) والحكم (Judgment) ،والملاحظة والقياس والتقدير والحكم هي عمليات أساسية للتقييم والتحصيل وعناصر عضوية مقدرة لمفهومه . (محمد زياد حمدان 1985 : 43)

الملاحظة:

هي نوع من أنواع عمليات القياس يجمع بواسطتها المعلمون البيانات الخاصة موضوع التحصيل ، وتشمل الملاحظة عمليات مثل : تمييز وجمع وتبويب البيانات المطلوبة ثم تدوينها بصيغ منتظمة تتسم مع طبيعة الأداء المستخدمة في أعمال الملاحظة نفسها ، ومهما يكن فإن الملاحظة تخص نفسها بالتعرف على الظاهرة التحصيلية ومشاهدتها ثم تسجيل بياناتها في نماذج معينة حسب صيغ وأحكام موضوعة لذلك.

والقياس في تقييم التحصيل هو عملية كمية تركز في العموم على غير السلوك المطلوب ، أو تحديد درجة حدوده أو حصر المواصفات كمياً له بصيغة درجة أو علامة أو مقدار أو مجموع حسب قواعد ومهمات حسابية محددة تلائم طبيعة التحصيل المطلوب ، فالقياس بهذا وصف كمي لمكونات أو خصائص أو مواصفات موضوع التحصيل.

أما التقدير أو التثمين فهو خطوة سابقة لتكوين الحكم بقيمة ظاهرة التحصيل ، أي خطوة تمهيدية للحكم التقييم ، تنطوي عملية التثمين (التقدير) على مقارنة البيانات الكمية المتوفرة من أعمال الملاحظة والقياس بأخرى معيارية من نفس النوع بالتحليل والتفسير وكشف التغيير فيها ، لأجل تكوين الحكم على كفاية الموضوع التحصيلي أو بقيمة عامة.

فالحكم بهذا هو العملية الأخيرة المكونة لمفهوم تقييم التحصيل ، وبينما متلازم الملاحظة والقياس نظرياً وتطبيقياً ، فإن عمليتي التقدير والتثمين تقترحان وتتداخلان معاً ، لدرجة تعتبر معها الأولى مقدمة حتمية للثانية ،أي أن المقارنة التحليلية والتفسيرية التي يختص بها التقدير هي خطوة تمهيدية لابد منها لتكوين الحكم التقيمي النهائي الخاص بالظاهرة ، (محمد زياد ، 1985 : 55).

أنواع التقييم:

إن لتقييم التحصيل ثلاثة أنواع هي تحليل (Analytic) وبنائي مرحلي (Formative) ثم نهائي كلي (Summative) .

1/ التقييم التحليلي:

يجري التقييم قبل التدريس عادة ويهدف في العموم لتحديد قدرات وحاجات أفراد الطلاب للتعلم الجديد.

إن إختبارات المتطلبات الأساسية التي تكشف مدى استعداد الطلاب للتعلم ثم اختبارات المادة الدراسية في تحديد مدى معرفتهم السابقة لمادة هذا التعلم.

وقد يتبنى المعلم أنواعاً إضافية من التقييم التحليل مثل: التقييم النفسي الذي يتناول خصائص الطلاب الشخصية والذكائية المتنوعة ، والتقييم التربوي الذي يهتم بتحليل كفاية الطلاب بأساسيات القراءة والكتابة والحساب ، ثم المعطيات التربوية للأهداف العامة والخاصة والمنهج والمدرسة والأسرة ، أخيراً التقييم البشري أو تحليل التركيبة السكانية للطلاب والمجتمع المدرسي والمحلي.

وينتج عن التقييم التحليلي فهم المعلم لطبيعة وكفاية عوامل التعلم المختلفة للعمل بعدئذٍ على معالجة ما يلزم فيها ورفع أهليتها للإنتاجية العامة للتحصيل الجيد.

2/ التقييم البنائي المرحلي:

يتم هذا التقييم أثناء قيام الطلاب بتحصيل المادة الدراسية ، ويهدف لأمرين هامين أولهما تحديد كفاية التعلم المتوقع من الطلاب ، ثانيهما تصحيح ما يلزم فيه وما يلزم في العوامل المنتجة له.

إن الإختبارات التي تجري أثناء التدريس كالإختبارات الشهرية والأسبوعية القصيرة بأول الحصة عادة هي الوسائل السائدة لتقييم التقييم البنائي المرحلي.

3/ التقييم النهائي الكلي:

يحدث هذا التقييم في آخر مرحلة للتعلم أو التدريس ، يتعرف من خلاله المعلم على الكفاية العامة لتحصيل أفراد الطلاب ، مؤيد بالطبع لمنح ما يسمى بالتقارير أو الرتب النوعية ، وينتج عن التقييم النهائي الكلي ترفيع الطلاب لمستويات تحصيلية أعلى ، والإحتفاظ ببعضهم بنفس المستوى لمزيد من التعلم والتحصيل ، كما يتم تعويض عوامل التحصيل ومواطن ضعفها بالتحسين والتعديل والتغيير ، وذلك حسبما يشير إليه عادة نتائج عمليات التحليل والتفسير والحكم التقييمية. (محمد حمدان ، 1985 : 59) .

المشكلات التي تتعلق بالدراسة والتحصيل الدراسي:

إن عملية التعليم والتعلم علمية مستمرة متواصلة مع استمرار حياة الفرد منذ الولادة حتى الموت ، والطفل في المدرسة في المرحلة الأساسية يواجه الكثير من المشاكل والصعوبات العامة لجميع الطلبة (يعاني منها جميع الطلبة) والخاصة لفرد معين (خاصة بالفرد أوالطالب).

وجميعنا يعرف أثناء الدراسة سواء أكان في المدرسة أو الجامعة أننا نواجه الكثير من العوائق التي تؤثر في عملية التعلم والتعليم ، سواء أكانت عوائق مشاكل نفسية أو إجتماعية أو دراسية أو تحصيلية ، والتي تلعب دورها الهام في التحصيل الدراسي- والأكاديمي.

تعتبر بعض هذه المشاكل ذات مصدر شخصي والتي هي سلوكيات يقوم الطالب بها تؤثر على عملية تعلمه وبالتالي تحصيله ، ومن بين- هذه المشكلات مشكلة تدني

الدافعية للتحصيل والتعلم ومشكلة العادات الدارسية الخاطئة ، إذ يعتبر من أهم المشاكل التي يواجهها الطالب أثناء مراحل عملية التحصيل الأكاديمي.

إن سلوك الإنسان في أي موقف من مواقف الحياة معقد للغاية وليس من السهل فهمه وتحليله ، والتدريس بشكل عام وفي أساسه التحصيل استثارة التعلم وتوجيه له تتوقف قيمتها على مدى استثارتها لدى الطالبل ، كما نعلم أن عملية التعلم هي نشاط ذاتي وطبيعة نشاط المتعلم هي أهم المشكلات في العملية التربوية ، ولكن إذا حسن توجيه دوافع الفرد بحيث يظل نشطا فإنه يستطيع التغلب على هذه المشكلات .(محمد زياد ، 1985 : 65).

في هذا البحث ستتناول الباحثة أبرز المشكلات التي تؤثر على العملية التربوية ، حيث تعتبر بعضها سلوك نحو التعلم ولكنه سلوك ذات خائط مثل العادات الدراسية الخاطئة ، وتعتبر بعضها الآخر نتيجة لأسباب بيئية وشخصية تعمل على تنشيط نشاط الطالب (الفرد) بشكل عام مما يؤدي إلى إحداث مشكلة تسمى بمشكلة تدني الدافعية الدراسية والتحصيل الدراسي، لذلك ولأهمية هذه المشكلات ولمدى تأثيرها على الطالب وعلى تحصيله الدراسي سوف نتحدث عنها بشيء من الإيجاز ..

- **تدني الدافعية للتحصيل الدراسي والتعلم والدراسة:**

يواجه المعلم بعض الطلبة الذين يكثرون من التبرم الضيق ، كما أن بعضهم يقوم ببعض الأعمال أو يتلفظ ببعض الكلمات التي تدل على عدم رغبتهم في اتعلم ومن أمثلة استجاباتهم ما يلي:

ما أطول الدرس ، ماذا نستفيد من تعلم كذا وكذا ، أنا لا أجيد الشعر ، أرجو أن يتغيب المعلم هذا اليوم حتى نلعب كرةقدم ، ما فائدة الإمتحان ؟ ماذا نستفيد من أسئلة المعلم ؟ ويلاحظ المعلمون بعض سلوكيات الطلبة التي تتم عن عدم رغبة في التعلم مثل ، تلفت الطالب بإستمرار حوله ، الإنشغال بأغراضه التي على المقعد أو في الحقيبة ، الحركة المتكررة في المقعد ، ربما ترك المقعد وعمل بعض الحركات حسب الموقف ، المشاغبة ، الإعتداء على زميله بأساليب مختلفة ، عدم حل الواجبات البيتية ، تمزيق الكتب والأوراق ، عدم المشاركة في التفاعل الصفي..الخ.

هذه السلوكيات تدل على عدم انسجام الطالب داخل الصف وعدم الرغبة في المدرسة ، وهي إحدى المشكلات الحادة والمتكررة التي يواجهها المعلم وفي معظم

الأحيان يردها المعلمون والإدارة المدريسة إلى الطالب فيصبح هو الضحية مما يزيد حدة وتطور المشكلة بل تزداد رغبة الطالب في ترك المدرسة وعدم التفاعل معها ونحن في هذه الحالة يجب علينا معالجة مثل هذه المشكلات والتي أساسها تدني الدافعية عند الطالب والتي تؤدي إلى كثير من المشكلات التي تفشل عملية التعلم والتعليم وبالتالي التأثير على تحصيل الطالب وتدني حافز الطالب نحو الإستمرار في التعليم ، (صالح الداهري ، 2005 : 135).

يختلف الأفراد عادة من حيث قوة رغبائهم في وضع الأهداف المستقبلية لأنفسهم وفي مدى الجهود التي يقدمونها لتحقيق هذه الأهداف ، وينسب الباحثون هذا الاختلاف تباينهم في مستويات الدافعية التي يمتلكونها ، وتشير دافعية التحصيل إلى إتجاه عقلية وهي بذلك تختلف عن الإنجاز أو التحصيل الواقعي القابل للملاحظة ، كما يتم مثلاً في الدرجات التي ينالها الفرد بعد أداء اختبار ما ، فقد يمتلك الفرد مستوى مرتفعاً الحاجة للتحصيل ، ولكن لسبب أو لآخر لا يحقق النجاح الذي يرغب فيه على نحو فعالية ولما كانت هذه النتجية أو النتيجة للحالة اتجاهاً أو حالة عقلية ، فمن المتوقع وجودها في الأفراد جميعهم وبمستويات متباينة يمكن قياسها والتعرف إليها . (محمد عبد الوهاب البابطين ، 1992م: 25).

تعرف الدافعية بشكل عام على أنها : القوى المحركة التي تدفع الفرد وتوجه سلوك نحو هدف معين ، فتقوم مقام المحرك لقوى الفرد ، ويتفاوت الأفراد في مستويات الدافع لديهم ، ويعود هذا التفاوت إلى عوامل عدة منها ما هو داخلي يرتبط بالفروق الفردية القائمة بين الأفراد ، ومنها ما هو خارجي يعود إلى البيئة التي يعيش فيها الفرد ومقدار ما هو متوفر فيها على الحفز واستثارة الدافعية.

ويقصد بها رغبة قوية في تحقيق التفوق الدراسي فهذا الدافع الذاتي المتمثل في الرغبة في الدراسة يعمل كقوة محركة تدفع بطاقات الطالب إلى العمل بأقصى إمكاناتها لتحقيق التفوق.

ومفهوم الدافعية يتضمن معنى الطاقات الكامنة أو العوامل أو الإستعدادات لدى الكائن الحي سواء أكانت مؤقتة أو دائمة فهي تثير السلوك الظاهر أو الباطني وترسم له أهدافه وغاياته لتحقيق تكيف أحسن .(محمد علي حسن ، 1970 : 26).

ومن حالات الدافعية:

1- حالة المتعلم الداخلية التي تحرك سلوكه وأداءه ، وتعمل على استمرار السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف أو غاية محددة .

2- حالة داخلية تحرك أفكار المتعلم ومعارفه وبناه المعرفية ووعيه وانتباهه وتلح عليه لمواصلة الأداء والإستمرار فيه للوصول إلى حالة توازن معرفية.

3- حالة استثارة داخلية تحرك المتعلم لاستغلال أقصى طاقاته في أي موقف تعليمي يشترك فيه بهدف إشباع دوافعه للمعرفة وتحقيق ذاته.

4- حالة داخلية تحث المتعلم على السعي بأي وسيلة ليمتلك الأدوات والمواد التي تعمل على إيجاد بيئة تحقق له التكيف والسعادة وتجنبه الوقوع في الفشل.

وأن الدافعية هي: قوة ذاتية تحرك سلوك الطالب نحو المذاكرة لتحقيق تحصيله الأكاديمي المرضي للنفس والذات (محمد علي حسن ، 1970 : 27).

يعود تدني الدافعية إلى أسباب متعددة منها ، عدم توفر الإستعداد للتعلم (الحالة التي يكون فيها المتعلم قادراً على تلبية متطلبات مقوف التعلم والخبرة التي تعرض له) ، وأسباب تعود إلى بعض الممارسات الفنية الخاصة بالطلبة وسلوكهم وقد يكون بسبب ما هو متوقع من الطالب فإذا كانت التوقعات عالية أو منخفضة جداً قد تسب إنخفاضاً في دافعية الطالب للتحصيل ، بالإضافة إلى عدم الإهتمام بالطالب وتقدمه التعليمي سواء أكان هذا الاهتمام من الآباء أو من المدرسين وقد يكون الجو المدرسي غير المناسب مثل عدم مناسبة أسلوب الدرس أو القسوة المدرسية سواء في الإدارة أو في المدرسين أو غيرهم ، وهناك أسباب تعود إلى التنشئة الإجتماعية السيئة كالحماية الزائدة أو الإهمال أو القسوة أو الظروف الأسرية التي تعيق عملية الدراسة والتحضير لها وقد يعود إلى انخفاض المكافآت وتشجيع الطالب على سلوكه الجيد حيث وجد من الدراسات أن بعض الطلاب لديهم الإنجاز في غياب الحوافز.

وفي ضوء التفسيرات المتنوعة التي تناولت طبيعة الدافعية مثل (النظرية الإرتباطية ، المعرفية ، الإنسانية ، التحليل النفسي) ثم استنتاج بعض المبادئ التي تساهم في استثارة دافعية الطلبة وتعزيزها وتؤدي بالتالي إلى تحسين أدائهم التحصيلي ، من ذلك ما يأتي:

1- على المعلم أن يستثير انتباه الطلبة نحو السبل الكفيلة بإنجاز الأهداف المرغوب فيها ، ويوجههم إليها وذلك باستخدام مثيرات أو وسائل لفظية وغير-لفظية تخاطب حواس الطالب المختلفة.

2- على المعلم أن ينوع في الأنشطة بحيث يكلف الطلبة ذوي الحاجات المنخفضة للإنجاز والنجاح ، بمهام سهلة يضمن نجاحه فيها فيراعي الفروق الفردية ، حيث إن ذلك يزيد من ثقة الطالب بنفسه ويعزز الأنشطة المستقبلية.

3- على المعلم أن يساعد الطلبة في صياغة أهدافها وتحقيقها خاصة إذا كانت هذه الأهداف قصيرة المدى من حيث التحقق.

4- استخدام برامج تعزيز مناسبة للطالب في وقتها المناسب.

5- توفير مناخ تعليمي غير مثير للقلق. (محمد زياد، 1970: 29).

خلاصة:

نستخلص مما سبق أن التحصيل الدراسي- يعني- مقدار المعرفة التي يكتسبها التلميذ في العملية التربوية ، فالتحصيل إذن مصطلح تربوي يطلق على محصلة النتائج المستوعة من طرف التلميذ خلال تعلمه في المدرسة ، إلا أن هناك عدة عوامل تتداخل وتؤثر على القدرة التحصيلية لدى التلميذ ، فمنها العوامل الشخصية المتعلقة بالتلميذ نفسه ، ومنها العوامل الأسرية والعوامل المدرسية وغيرها ، ولكي تنتمي قدرة التلميذ على تحصيله الدراسي فإن على الوالدين والمعلمين المحاولة في تقوية العلاقة بين المدرسة والبيت وبين- التلميذ ومعلمه إضافة إلى تشجيع التلميذ على المواظبة وتنظيم العمل والتركيز أكثر والعمل باستمرار والإجتهاد والمثابرة.

المبحث الرابع:

المرحلة الثانوية

تمهيد:

تعود بداية التعليم الثانوي بالسودان إلي عام 1902م في كلية غردون ثم تطور التعليم واقيمت اول مدرسة نظامية عام 1943م تم توسع التعليم الثانوي وارتبط سنة 1937م بنظام كمبردج البريطاني وقد تم فيما بعد إلغاء نظام كمبردج سنة 1955م وحل محلة الشهادة الثانوية .

تكون التعليم الثانوي من ثلاث سنوات تدرج فيه اعمار الطلاب من السنة الثالثة عشر- إلي الثامنة عشر- وهي المرحلة التي تلي مرحلة الأساس وهي مرحلة التنافس – يتنافس فيها الطلاب للحصول على نسب تأهيلهم لدخول الجامعة .

تعد المرحلة الثانوية تمهيداً للجامعة أي بنهاية مرحلة ثقافية عامة المقصود منها تكوين طبقة وسطى مستزيدة من المواطنين ذوي العلم والرواية بأمور الحكم والدين .(محمد عمر بشير ، 1970: 3).

غير ان الثورة الصناعية التي غيرت كثير من المفاهيم والمعتقدات السابقة لم تترك المدرسة الثانوية دون تأثير فتوسع القاعدة التعليمية وعلى الأتجاه التعليمي القبول بفكرة إدخال الدراسات الفنية والتدريب التقني- ضمن مواد الدراسة والتعليم الثانوي الذي كان مصبوغاً بالصبغة الأكاديمية في ذلك الوقت . فقد أصبحت الوظيفة التعليمية للمدارس الثانوية هي خدمة أهداف تعليم الحرف والمهارات وتنمية القدرات والاستعدادات وحقل المواهب العقلية .

التعليم الثانوي في السودان

وضعت الحكومة في الفترة 1943 – 1954م خطة استهدفت المستويات الدراسية الثلاث العالي والثانوي بالإضافة للإبتدائي ؛ وقد اعترفت بأن التعليم في الجنوب لم يكن مرضياً وقد تركت للإرساليات . كما تم إنشاء معهد بخت الرضاء ؛ الذي ابرز

المؤسسات التعليمية التي تم إنشائها لتخريج معلمي المرحلتين الاولية ، والمتوسطة ؛ ثم معلمي الثانوية وفي عام 1911م صدر في مصر قانون الجامع الأزهر ، والمعاهد الدينية العلمية ؛ والذي وضع أول لائحة تعليم ديني في السودان تشملة ثلاث مراحل هي المتوسطة ؛ والثانوية ، والعليا .

وظل التعليم في السودان حتى عهد المهدية مقتصراً على الكبار في المهدية ، وابناء الأسرة من الحبشة حتى عهد الحكم الثنائي حيث حصر التدريس الرسمي للعلوم الدينية والعربية ، جامعي أمدرمان والخرطوم ، كما اسس المعهد العلمي بام درمان والذي يعتبر أول تعليم نظامي في السودان يصل إلي ما بعد المرحلة الثانوية في عام 1924م . (محمد لبيب النجيجي، 1967 : 64).

وظيفة المدرسة:

الخبرة الإنسانية بما تتصف به من مرونة وطور، وبما تتصف به من ارتباط بالمشكلات الاجتماعية، وبالماضي والحاضر والمستقبل تحدد لنا وظيفة المدرسة في المجتمع، تحديداً واضحاً.

فالنظام الاجتماعي في أي وقت من الأوقات يتكون من مجموعة عظيمة من القوى المتفاعلة في جميع الأحيان حتى تصل هذه القوى إلى حالة من الاتزان أو حالة من السكون المؤقت، وهي ما تسمى بالوضع الراهن. فيظل هذا الوضع قائماً ما لم تدخل في النظام الاجتماعي وفي ثقافته، عوامل جديد قوية مؤثرة، تحدث التخلخل اللازم في هذا الوضع فيحدث بذلك التغيير والتطور.

ومن هذا التفاعل الاجتماعي الكبير تظهر وظيفة المدرسة أما أن تحافظ على الوضع الراهن، وتبذل ما لديها من إمكانيات متاحة للمحافظة عليه، وأما أن تسعى في تغيير الوضع، وتدخل عناصر بمقدورها الإسراع في التطور.

ولما كانت المدرسة هي الموقع الذي يقضي فيه التلاميذ جزءاً كبيراً من وقتهم أولاها رجال التربية العناية القصوى وظهرت لديهم اتجاهات فكرية عديدة تتعلق بالدور الذي يجب أن تقوم به المدرسة. (أحمد أبو هلال وآخرون،1993م: 369)

ومن هذه الاتجاهات الفكرية:

1/ الاتجاه المحافظ:

يشير هذا الاتجاه على أن الوظيفة الأساسية للمدرسة هي المحافظة على التراث الثقافي ، ويجب على المدرسة أن تنجز هذه المهمة ، إن لم تقم المؤسسات الأخرى بذلك. (محمد لبيب النجيجي، 1967 : 66).

ويجب على المدرسة أيضاً أن لا تترك كل هذا التراث الحيوي الأصيل لعامل الصدفة ، وإنما يجب عليها أن تحافظ عليه لتنقله إلى الأجيال التالية، ولكن فيما بعد أصبحت العادات والأعراف في التراث الثقافي أكثر تعقيداً ، مما ألقى بأعباء كبيرة على المدرسة وطور من دورها في المحافظة على الأنماط الاجتماعية والثقافية ، (أحمد أبو هلال وآخرون ، 1993م : 369).

هذا ولابد من الإشارة إلى أن علماء التربية لا يوافقون جميعاً على أن المدرسة يجب أن تكون محافظة في وظيفتها ، ويمكن القول بأن للمدرسة وظيفة يجب أن تؤديها ، ويجب أن يكون هنالك اتفاق عام على عناصر الوظيفة ومعانيها. (أحمد أبو هلال وآخرون ، 1993: 370).

2/ الاتجاه التقدمي:

يرى التقدميون أن المدرسة يجب أن تكون رائدة التغير الاجتماعي في المجتمع ويقول جورج كاوتش وهو من الرواد التقدميين : " إن يقيني الثابت أن المدرسين يجب أن يصلوا عن قصد إلى مركز القوة وأن يستغلوا هذه القوة للحصول على انتصاراتهم ،

إلى الحد الذي يسمح فيه بتشكيل المنهج وطرق التدريس في المدرسة ، فإنهم يستطيعون بلا شك أن يمارسوا تأثيراً إيجابياً على تشكل الاتجاهات الاجتماعية ، والمثل العليا ، وأنماط السلوك لدى الجيل القادم. حيث أنهم لا يمثلون مصالح طبقة معينة ، ولا يهتمون بمطالب اللحظة الحاضرة فقط ، ولكنهم يهتمون بمطالب الناس الدائمة ، فإن عليهم مسئولية اجتماعية كبرى في المحافظة على الميل وتطويره ، وعلى هذا الأساس يحتلون مركزاً فريداً في المجتمع – فإذا أخذنا الحقائق بعين الاعتبار ، فإن مهنة التدريس ستسعى بدلاً من ذلك إلى القوة والفاعلية ويكون استخدامها كاملاً عاقلاً حكيماً يخدم مصالح ومطالب المجتمع .(محمد لبيب النجيجي ،1967م : 67).

ومعنى هذا أن وظيفة المدرسة ، لا تكمن في المحافظة على الأشياء كما هي ، ولكنها العربية التي بواسطتها يمكن التقدم إلى الأمام ، وأن التربية في وجهة نظرهم يجب أن تكون مصدراً لأفكار وبرامج اجتماعية جديدة ، ويمكن أن تعمل على إحداث تغيرات رئيسة ، ولذلك فإن الوظيفة الطبيعية للمدرسة وظيفة إبداعية أكثر من كونها وظيفة محافظة ، حيث يمكن للمدرسة أخذ زمام المبادرة والمسؤولية عن التقدم الاجتماعي. (أحمد أبو هلال وآخرون، 1993: 371).

ومن أجل اعتبار المدرسة رائدة في مجال التقدم الاجتماعي ، فإن منظمي حركة التربية المتجددة ، يؤمنون بعملية تغير العالم ، ويرون بأن المدرسة يجب أن تكون المكان الذي تدرس فيه جميع أنواع النشاطات والبرامج الاجتماعية مهما كانت هذه البرامج متعارضة.

بالإضافة إلى ذلك يشير بعض رجال التربية إلى أن المدرسة يجب أن تتمتع بقدر من الاستقلال في وضع أهدافها – حتى أن البعض يذهب إلى أكثر من ذلك مشيراً إلى أن المدرسة يجب أن تكون فرعاً مستقلاً عن الحكومة.

والخبرة التربوية تساعدنا على تحديد وظيفة المدرسة الاجتماعية على أنها بناء مجتمع جديد وتخرج جيل جديد.(محمد لبيب النجيجي، 1967 : 69).

يلاحظ فيما ورد من آراء المتقدمين والذين يدعمون مثل هذه الاتجاهات لا يبحون عن عملية عزل المدرسة عن الحياة وإنما يهدفون إلى إعطاء المدرسة الحرية التي ينبغي أن تكون حتى يظهر دورها واضحا لدراسة الواقع والحياة بشكل مستقل فإن كانت الحرية هي السياسة الأساسية للمدرسة ، فإن المدرسة لا تتأثر عندما يحدث تغيير في نظام الحكم ، لأن السياسات التربوية مستقلة وموضوعة بواسطة خبراء تربويين يشاد لهم بالكفاءة والجدارة ، وكذلك المتعلمين هم الذين صنعوا المجتمع وحاضراتهم ، ويعكس كل هذا بوضوح قول سيدنا علي – رضي الله عنه- حيث قال : " لا تقسروا تربية أولادكم على آدابكم فإنهم مخلقون لزمان غير زمانكم". (محمد لبيب النجيجي، 1967 : 64).

إن هذه الحكمة تراعي نسبية التطور ، ويحق لكل جيل أن يفكر في حدود حاجته وعصره وقيمه ، لأن سنة التطور والاحتياجات هي الحكم الأساسي على أي فكرة ، والفكر يعمل على خلق وتكوين كوادر علمية في إطار المعطيات الثقافية الأصلية.

3/ الاتجاه الحيادي:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن المدرسة يجب أن تهتم بالأمور المتعلقة بالإنسان وأن تستثنى القضايا التي يدور جدل حولها من المنهاج ، خشية من أن يؤدي الأمر إلى تقسيم المجتمع وعريض عملية دعم المدرسة للخطر ، ولايزال هناك بعض المربين الذين يقبلون بفكرة الجدال والنقاش حول موضوع معين ، ولكن مع التأكيد أن تكون المدرسة حيادية ، وذلك عن طريق الطلب من المعلمين لتقديم الأفكار المتعلقة بجميع الاتجاهات ، دون تحيز وأن لا يلزموا أنفسهم أو المدرسة باتجاه معين أو تحيز أو اتجاه دون الآخر.(أحمد أبو هلال وآخرون ، 1993م : 372).

يبدو أن طبيعة الإنسان ليست حيادية ، والغرض الأساسي للمدرس هو ترقية الطبيعة الإنسانية، لذلك من الأفضل أن نتيح فرص للمعلمين لكي يقدموا ميولهم ونزعاتهم الفلسفية بصراحة.

البعد الإستراتيجي لمكانة التعليم الثانوي:

تبرز مكانة التعليم الثانوي والبعد الإستراتيجي له مجموعة من الميزات يختص بها دون غيره من مراحل التعليم الأخرى ومن أهمها:

2. أنه يتناول الشباب في أدق مراحل نموه، أي خلال فترة المراهقة.
3. يهيئ الشباب لمواصلة تعليمه في التعليم العالي أو العمل في ميادين الحياة.
4. أنه دعامة هامة لتنمية المهارات اللازمة للمواطنة الصالحة.

ولما كانت المرحلة المتطورة من تاريخ مجتمعنا تلقي على الشباب مطالب كثيرة منها:

أ. تفهم قيم المجتمع الجديد.

ب. التجاوب مع التطورات الاقتصادية، التي يمر بها المجتمع.

ج. قبول فكرة التغيير المادي والإيجابي والمساهمة الإيجابية في بناء المجتمع.

د. إتقان المهارات الفنية والاجتماعية اللازمة لتحقيق التقدم والتطور في مختلف ميادين الحياة. (إبراهيم عصمت مطاوع، 1972م:160)

يلاحظ أن المدرسة الثانوية مطالبة دون غيرها من مراحل التعليم بأن تساهم بنصيب كبير في تحقيق هذه المطالب، وهذا العمل كفيل بإبراز أهمية المرحلة الثانوية في حلقات التعليم المتسلسل؛ لأن التعليم المدرسي يقوم بدور أساسي في عملية التربية. أن التقدم من ناحية تكنولوجية جعل الهدف الكلي للتربية أكثر تعقيداً بحيث يتطلب ذلك نوعاً من التنظيم والتخصص الذي يمكن أن يتوفر في المدرسة الثانوية. (إبراهيم عصمت مطاوع، 1972م :161)

***مفهوم المرحلة الثانوية : -**

هي المرحلة التي تعقب مرحلة الأساس وتتمثل في الثلاث سنوات الاخيرة من التعليم العام حيث يلتحق بها الطالب بعد نجاحه في المرحلة الابتدائية وتستمر ثلاث سنوات بعدها يلتحق الطالب بالمرحلة الجامعية .

تتوسط النظام التعليمي الرسمي وتقابل مرحلة المراهقة التي تعد مرحلة مهمة من مراحل النمو عند الإنسان وتمتد من انتهاء المرحلة الأساسية وتنتهي بانتهاء المرحلة الثانوية .

ومن أهم ما يواجه التعليم الثانوي من التحديات في إدارته وتنفيذ سياسته ونمو مناهجه وتطويرها وكيفية إيجاد الطرق التي تساعد الناشئين للانتقال إلي مرحلة النضج ويرى الباحث أن الانتقال يتم بمراعاة الاهداف المنوطه بهذه المرحلة . (عبد الرحمن أحمد، 2009م : 12)

***خطة الدراسة في المرحلة الثانوية : -**

تتكون الدراسة في المرحلة الثانوية السودانية من مرحلتين إجبارية لكل الطلاب وتمثل هذه المرحلة مجموعة المقررات المطروحة في الصفين الأول والثاني .

ومرحلة اختيارية وتمثل المقررات المطروحة في الصف الثالث حيث يختار الطالب بالإضافة المواد الغلزامية الاربعة (لغة عربية - لغة إنجليزية - تربية دينية - رياضيات) ثلاث مواد على الاقل من مجموعة المواد الاختيارية حيث يكسر حاجز التخصص الدقيق في مجال واحد ويوسع فرص الطالب للقبول في مؤسسات التعليم العالي والكليات التقنية .

وقد روعى في المناهج بما تضمه من مواد أن تساعد الطالب على اكتشاف قدراته وميولة وتحديد مجال تخصصه مستقبلاً . يصبح الطالب في وضع متميز لاتخاذ القرار المناسب قبل اختيار نوع الدراسة المتخصصة أو التدريب التقني الذي يؤهله لسوق العمل .

يقبل الطالب لهذه الدراسه بشروط موحدة ويكون متوسط عمره 15 سنة ويمنح الخريج من هذه المرحلة الدراسية شهادة موحدة تؤهل الذين يستوفون الشروط الدخول للجامعات والكليات المتخصصة وتؤهل أخرين للانخراط في المعاهد العليا والمعاهد التقنية في مجالات مختلفة وفقاً لاختيار الطالب .(محمد عودة ، 2003م : 15).

***أهداف المرحلة الثانوية : -**

جاء في أهداف المدرسة الثانوية وفقاً للنشرة الموزعة للمدارس الثانوية كالآتي : -

1 . يجب أن تسهم المدرسة في تعزيز وتنمية العقيدة والاخلاق الدينية لدى الطلاب وتبصيرهم بتعاليم دينهم وتراثه وتربيتهم على بناء الشخصية المتكاملة المؤمنة العابدة لله المتاحررة والمسئولة . العمل على تركيز القيم الاجتماعية المؤسسية على دوافع العمل الصالح والتقوى .

2 . أن تزود الطلاب بألوان الثقافة العامة والدراسات الجامعة في الداب والفنون والعلوم والمهارات والاتجاهات العلمية في التعليم النظري والتطبيقي والثقافي والمهني بما يهيئ الطلاب لمواصلة الدراسة بالتعليم العالي وللمشاركة في الحياة العلمية والعملية في مختلف القطاعات .

3 . أن تشجع الابداع وتنمي القدرات والمهارات والاتجاهات المرغوبة وتتيح فرص التدريب على الوسائل التقنية الحديثة وتطويرها وتكييفها لخدمة الحق والخير والصلاح .

4 . أن تنمي التفكير العلمي لدى الطلاب وتشجع روح البحث والتجريب والاطلاع وحب القراءة الحرة وتنمي مهاراتهم اللغوية لاكتساب المعرفة وتصنيفها ومواصلة التشقيق الذاتي لتخرج العناصر المطلوبة لقيادة الامة في مجالات الفكر والمنهجية والتأهيل .

***طلاب المرحلة الثانوية وخصا ئصهم :-**

تقع المرحلة الثانوية بين خصائص مرحلتي النضج والرشد وتختلف خصائصها في بداية المرحلة حتى نهايتها إذ يتعرض الطالب في بداية المرحلة لعملية نمو سريع عند مستقر بدنياً وعقلياً ولكنه يصل تدريجياً إلي مرحلة النضج والواقعية ويزداد معها اهتمامه بالاستقلالية ورغبته في الاعتماد على الذات بالإضافة إلي اهتمامه بالمشكلات الأساسية في الحياة صحياً واجتماعياً وسياسياً وتبين من الدراسات أن المدرسة الثانوية جزء من المستوى الثاني في تركيبة الهرم التعليمي ويشمل جميع الأنماط والتخصصات التعليمية التي تقع بين التعليم الأساسي والجامعي ويهدف التعليم الثانوي إلي خلق الشخصية السوية المتميزة والمتزنة التي تعيد مرحلة المراهقة بسلام .

وتتميز مرحلة البلوغ أو المراهقة بالنمو في جميع جوانب التلميذ العقلية والبدنية والوجدانية والانفعالية والاجتماعية مما يكسب التلميذ خصائص تشكل سلوكه واتجاهاته في هذه المرحلة وتتمثل خصائص نمو التلميذ في الجوانب الأتية : -

أولاً الخصائص الطبيعية :

يكون نمو الجسم في أول هذه المرحلة سريعاً فمتوسط نمو المراهق من حيث الوزن والطول في السنة الأولى يصل إلي ضعف متوسط نموه في أواخر المرحلة السابقة ولهذا النمو الجسماني الظاهر أثره في تيقظ انتقاله لحالته الجديدة من النمو وطول الجسم وطول الأطراف وقد يترتب على وعيه انتباه خجل واضطرابه واضطراب حركاته ودعوته وتفسر في سلوكه إثناء المثنى (صالح عبد العزيز 1997 : ص 114) وتوجد في هذه المرحلة مجموعة من الخصائص الجسمية التي تمكن الطفل من إتقان المهارة الجسمية والحركة التي تتطلب القوة . وتلك التي تتطلب الرقة . فهنالك زيادة في القوة العضلية والتنافس العضلي والكفارة اليدوية واستخدام العضلات الصغيرة كالأصابع بالإضافة إلي زيادة القدرة على التحمل ومقاومة المرض (عبد الرحمن أحمد 2009 : ص : 23) .

أما الإناث فيجد أن ظاهرة البلوغ والمراهقة تظهر مبكراً مقارنة بالذكور حيث يكون هنالك تطور في الصدر والأفخاذ والأجهزة التناسلية ونبدأ العادة السرية وظهور شعر الإبط والعانة وتتيقظ لديها العذرية الجنسية (محمد عودة 2003 ، ص : 33) .

وفي الفتى تتمثل في خشونة الصوت وظهور الشعر في مناطق معينة من الجسم كالوجه والشارب والإبط والعانة كما يطرأ تغير من حيث الجسم على الأعضاء التناسلية . وسن البلوغ وان كانت في معدل الثانية عشر إلا أن عوامل الجو والتغذية والصحة والمرض تؤثر في الإسراع في البلوغ لو تأخر وتدل الإحصائيات على أن الإناث يصلن إلي البلوغ عادة فيما بين (13 - 15) عام والذكور (14- 16) عام . (محسن محمد : 2008 ، ص 48) .

ثانياً : الخواص العضلية : -

تتميز مرحلة المراهقة المبكرة بأنها فترة تميز ونضج في القرارات وفي النمو العقلي عموماً إذا يحدث تطور كبير في النمو العقلي للمراهق ويؤثر مباشرة علي تحصيله الدراسي وتمتاز هذه المرحلة بابتعاد المراهق عن التفكير العيني الذي كان يعتمد عليه في المرحلة السابقة إلي الاعتماد على التفكير المجرد وممارسة عمليات التصور العقلي وتمتاز بالنمو العقلي ويكون الذكاء أكثر وضوحاً ويتمكن من فهم الاصطلاحات العصبية والمفاهيم كما تنمو قدراتهم على الانتباه والإصغاء والتذكر الناتج عن الفهم أّو تنمو القدرة على الاستدعاء والتصرف وتقوي الحافظة إذ يصل نمو التركيز إلي ذروته في نهاية هذه المرحلة . (سهيلة محسن : 2005 ، 266) .

ويستطيع الطالب أن يطور الأنماط الصورية المجردة التامة للتفكير كما يتطور لديهم استعداد بناء استراتيجيات منطقية ومعرفية وذهنية مجردة (عبد الرحمن عدس وآخرون، 2008 : 266) .

ويطرأ نمو الذكاء ويكون الذكاء العام أكثر وضوحاً من تمايز القدرات الخاصة وتصبح القدرات العقلية أكثر دقة في التعبير مثل القدرة اللفظية والقدرة العددية كما تزداد في هذه المرحلة سرعة التحصيل وإمكاناته وتنمو القدرة علي التعلم والقدرة على اكتساب

المعلومات ويصبح التلميذ أكثر ميلاً إلي المنطق من الآلية وينمو الإدراك في المستوى الحسي إلي المستوى المجرد كما ينمو الانتباه التركيز المتقدم على الفهم والاستنتاج وتنمو معه القدرة على الاستدعاء وتزداد القدرة على التخيل والتفكير المجرد والقدرة على التعميم ونمو المفاهيم المعنوية (عبد الرحمن احمد ، 2005 : 194) .

كما يطور المراهقون القدرة على إيجاد البدائل الممكنة كحل المشكلات وفصل الواقع عن الممكن ووضع الفروض واختيارها وتفسير المبررات . (محمد عودة ، 2003 :33) .

ثالثاً : الخواص الانفعالية :

وهو من أهم أنواع النمو في هذه المرحلة إذ يكون هناك عدم استقرار في تصرفات المراهقين الذين يتصرفون بين سلوك الأطفال وتصرفات الكبار ويكتسب المراهق في هذه المرحلة حدة الطبع . وقد يرجع ذلك جزئياً إلي التغيرات البيولوجية المصاحبة للنمو الجسمي وجزئياً إلي الصراع النفسي في البحث إلي الهوية الذاتية كما يسعى المراهق في هذه المرحلة إلي تكوين شخصية مستقلة وتحقيق الاستقلال الانفعالي ظناً منه أنه غني عن الخدمات التي يقدمها الكبار له كما يتميز بعض مراهقي هذه الفترة بالعناد وقلة الصبر والإصرار على رأي واحد خلال المناقشة والتمسك به كرأي نهائي مطلق . وأيضاً يتصف مراهقو هذه المرحلة بالخيال الواسع أن لا يتخطى حدود الزمان والمكان وهذا يساعده على تقديم جهوده العالية ، ومفيدة أيضاً في القيام بدوره الاجتماعي في المستقبل (سهيلة محسن، 2005 :121) .

رابعاً : الخواص الاجتماعية :

نجد أن حاجة المراهق إلي الانتماء إلي جماعة حاجة طبيعية وخاصية من خصائص الإنسان فمرحلة المراهقة تتحلى فيها خاصيتان . .

الأولى : الرغبة في الانتماء للمجتمع لاكتساب الإحساس بالآمن والاستقرار .

الثانية : النزعة أي الاعتزاز والتي تظهر لتكايد الذات .(محمد محسن ، 2008م: 51).

إذ يتعذر شعور جماعة من الأصدقاء باستقلالها والحاصل في كسب الاعتراف بها ككليات لها شخصياً وحريصاً من خلال الحاجة إلي القبول الجماعي . إذ يحتاج المراهق إلي القبول ليعزز أهميته في تلك الجماعة كما يضم المراهق بما يكنه له الآخرون من مشاعر حب واحترام والميل إلي القيادة والذكاء والتأليف والإشعاع في دائرة التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.

فالمراهق رغبته أكيدة إذا تكيف مع المجتمع فيجب أن نسانده على هذا التكيف بفهم التصرفات والإرشاد حتى يدخل مرحلة النضج بدون أن يكون صريع الإعياء نتيجة الصراعات النفسية أو عدم القدرة على التكيف مع المجتمع (محسن محمد ، 2008 : 52) .

المبحث الخامس:

محليه الخرطوم

أولاً ولاية الخرطوم:

هـي أحـدي الولايـات الوسـطى لجمهوريـة السـودان بـرزت أهميتهـا مـن حيـث الموقـع والطبيعة وتنوع السكان المختلط من قبائل السودان المختلفة كما تميزت بأنها تجمع مراكز اتخاذ القرار بكل مستوياته السيادي والولائي ، حيث توجد بها مكاتب الدولة ومؤسساتها الحكومية والوزارات والسفارات والمنظمات الدولية والإقليمية ، كما أنها تضم عاصمة البلاد المتمثلة في محلية الخرطوم .

تعددت الأراء حول أصل تسمية المنطقة بالخرطوم ، ومنها أن أصل التسمية يعود إلي موقع المدينة عند إلتقاء النيلين بشكل يشبه خرطوم الفيل ؛ والذي يعني لغة لسان الأرض الممتدة داخل الماء . كما أن رأياً أخر يشير إلي ان أصل التسمية ورد من الروايات التاريخية ، والتي تقول أن الرمان عند غزوهم لمصر ؛ ارسلو حملة للسودان ؛ وعند وصولها للخرطوم (المنطقة الحالية) وجدو نبات عباد الشمس ، وحبوبه ؛ والتي تشبه بذور القرطم ؛ والتي استفادوا من زيتها في معالجة جرح الجنود ؛ وبذلك اشتهرت هذه المنطقة بهذه الحبوب التي تشبه القرطم وسميت المنطقه باسمها والذي تحول فيما بعد ليصبح الخرطوم .(شوقي الجمل ، 1969: 6).

تقع ولاية الخرطوم في قلب السودان عند إلتقاء النيلين الابيض والأزرق ، يحدها من الجهة الشمالية الشرقية ولاية نهر النيل ، ومن الجهة الشمالية الغربية الولاية الشمالية ، ومن الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية ولاية كسلا ، وولاية القضارف ، وولاية الجزيرة ، ومن الجهة الغربية والجنوبية الغربية ولاية النيل الأبيض ، وشمال كردفان ، وتنقسم ولاية الخرطوم من الناحية الجغرافية إلي ثلاثة كتل هي :

- الكتلة الأولى : حيث تبدأ المنطقة من مقرن النيلين الأزرق والأبيض وتنحصر بينهما جنوباً حتى حدود ولاية الجزيرة ، وتقسم من الناحية الإدارية إلي محليتين

هما محلية الخرطوم ، وجبل أولياء ، وتتميز هذه المنطقة بضمها لعدد من المشاريع الزراعية ومشاريع تربية المواشي ، والدواجن .

- الكتلة الثانية : وهي المنطقة الشمالية ؛ والتي تنحصر بين النيل الأزرق ونهر النيل ، وتضم محليتي الخرطوم بحري ، وشرق النيل ، وتميزت هذه المنطقة بالعديد من المشاريع الزراعية ؛ وبها أكبر مشاريع الألبان واكبر المناطق الصناعية بالسودان كما تمثل مدينة الخرطوم بحري أكبر المدن في هذه الكتلة ، وتميزت بأنها الصناعة الأولى لولاية الخرطوم .
- الكتلة الثالثة وهي : المنطقة التي تقع غرب النيلين الأبيض ونهر النيل ، وتضم ثلاث محليات وهي أمدرمان ، وامبدة ، وكرري ، وتمثل مدينة أمدرمان أكبر المدن في هذه الكتلة وتميزت بتاريخها المنظم (تاريخ المهدية) وضمنها العديد من المناطق الاثرية والتاريخية والاسواق الشعبية وسميت بالعاصمة التاريخية للسودان كما توجد بها أكبر مناطق سكنية بالولاية .
- تشكل ولاية الخرطوم قبائل متنوعة تمثل كافة ألوان التطبيق الاجتماعي والثقافي والإثني والسياسي بالسودان ، ففي مناطق امدرمان والريف الجنوبي نجد قبائل الجموعية وبعض القبائل الكردفانية مثل قبائل الكبابيش والكواهلة والتي نزحت لهذه المناطق بعد مواجهة العنف والتصحر الذي أصاب مناطقها في بداية واواسط الثمانينات من القرن السادس .(شوقي الجمل ، 1969 :15)

أما في الريف الشمالي لمحافظة كرري فنجد قبائل الشيحات وفي الخرطوم بحري نجد في المنطقة الشمالية قبائل العبدلاب والبطاحين أما في شرق النيل فنجد قبائل الشكرية والبطاحين والكواهلة ، وفي منطقة أم ضوبان نجد قبائل العسيلات .

وبذلك نجد أن ثلث السكان نزح إلي ولاية الخرطوم فاصبحت تقسم كل أرجاء السودان وبكثافة سكانية عالية تمثل خليطاً من قبائل السودان .

النشاط السكاني:

أما عن النشاط السكاني لولاية الخرطوم فنجد أن معظم عمال وموظفون في دواوين الدولة والقطاع الخاص ، والبنوك ، كما يوجد عدد كبير من رؤوس الأموال يعملون في التجارة ويوجد أيضاً عدد كبير من المهاجرين والنازحين يعملون في الاعمال الهامشية وهناك يحصل بعض السكان الذين يسكنون على ضفاف النهر يمارسون الزراعة مثل زراعة الخضر والفاكهة وعمل الفخار وصيد الأسماك . (شوقي باشري ، 1969م : 17).

النشاط الثقافي:

أما من الناحية الثقافية فنجد ولاية الخرطوم غنية بالمواقع الاثرية والتي ترجع إلي حقب ضاربة ومختلفة ، كما يوجد بها عدد من المتاحف المتخصصة مثل المتحف القومي ، ومتحف التاريخ ، ومتحف التراث الشعبي ، ومركز دراسات الفولكلور التابع للهيئة القومية والفنون مدعوماً بالحركات الوطنية ، ومتأثراً بالتوجيهات العالمية ، وشهد التعليم الثانوي على مستوى العالم توسعا وزيادة هائلة في جميع بلدان العالم ، وتضاعفت أعداد المسجلين فيه عشرات المرات 1950م وحتى الآن .(شوقي عمر باشري ، 1969: 18).

ثانياً: محلية الخرطوم:

تمهيد:

تمثل محلية الخرطوم دعامة أساسية في التكوين الجغرافي الديمغرافي لعاصمة البلاد ولاية محلية الخرطوم بإعتبارها ملتقي لأواصل الولايات المختلفة التي تمثل بالبنية الأساسية للحمة إنسان محلية الخرطوم بجانب إنها محط مناخ كل القادمين إلى البلاد من دول الجوار الإفريقي والعرب وأقطار العالم ، فهي بوتقة تنصهر فيها كل ثقافات وحضارات الشعوب عبر السلف أو المعاصرة لاستشراف المستقبل التليد .

ومن هذا الموقع جاء الاهتمام بمحلية الخرطوم على كافة المستويات وعامة الأًصعدة من جميع قادة الدولة والولاية بهدف رسم تحفة (وطنية آمنة ومتحضرة) تضم كل

أطياف بني الإنسان بمختلف ثقافاتهم وأعراقهم لتبعث فيها روح التعايش السلمي المضاءة بزيت التعاضد الوطني والإجماع السوداني الأصيل.

تقع محلية الخرطوم في قلب ولاية الخرطوم يحدها من الناحية الشمالية النيل الأزرق ومن الناحية الغربية النيل الأبيض ومن الناحية الجنوبية محلية جبل أولياء ومن الناحية الجنوبية الشرقية ولاية الجزيرة.

تعتبرالمحلية منطلقاً لصنع القرارات الرئاسية وتمثل دوراً إدارياً فيها معظم الوزارات الإتحادية والإتحادات المتصلة بالقطاعات العامة (العمال والعاملين والزراع ...إلخ) فهي نواة العمل الإداري والخدمي . (المستشفيات ، المطار ، الجامعات ..إلخ) وتأثيرها لا ينعكس فقط على وحداتها وإنما على السودان أجمع. (شوقي باشري ، 1969م : 20).

خلفية تاريخية لتطور محلية الخرطوم:

تأسست محلية الخرطوم بعد سقوط سوبا عاصمة مملكة علوة وسنار عاصمة مملكة الفونج ، محلية الخرطوم كمدينة ولدت في عام 1821 إبان فترة الحكم التركي للسودان ، لم تعلن محلية الخرطوم كعاصمة إلا في فترة خورشيد باشا والتي امتدت من 1821م حتى 1838م وكانت في ذلك العهد تبعد ميلين بعيداً عن النيل إلى جهة الجنوب.

تطورت محلية الخرطوم بعد دخول الإنجليز وبعد سقوط دولة المهدية حيث بدأ كتشنر في إعادة إنشاء الخرطوم كعاصمة لدولة الحكم الثنائي الإنجليزي المصري واتخذت المدينة طابع العمران الغربي وشهدت في 1904م -1907م دخول الكهرباء وبدأت المدينة في التطور بإنشاء كبري النيل الأزرق والنيل الأبيض ووصول الخط الحديدي في عام 1910م.

استمرت المحلية في النمو والإتساع عندما نال السودان استقلاله في عام 1956م خلال فترة السبعينات والثمانيات شهدت محلية الخرطوم هجرات نتيجة للجفاف والتصحر الذي ضرب المناطق الريفية والحرب في جنوب السودان ويشير الإحصاء الذي أجرى في عام 1983م إلى أن العاصمة شهدت نمواً كبيراً في سكانها.

المساحة:

تبلغ مساحة محلية الخرطوم 179 كلم 2 وتعادل أقل من 5% من مساحة الولاية.

جدول رقم (1)

مساحة وعدد سكان محلية الخرطوم

المحلية	المساحة بالكيلومتر المربع	عدد السكان	عدد الأحياء	عدد اللجان الشعبية
الخرطوم	179كلم 2	759.000	186	183

هذا الجدول تم أخذه من مركز المعلومات بمحلية الخرطوم بمبنى محلية الخرطوم.

المناخ:

متوسط المناخ السنوي لدرجات الحرارة القصوى يبلغ 37.1 درجة مئوية، مع ستة أشهر في السنة يزيد المتوسط الشهري لدرجة الحرارة فيها عن 38 درجة مئوية، ولا يوجد في جدول حالة الطقس الخاص بمحلية الخرطوم معدلاً لدرجة الحرارة الشهرية يقل عن 30 درجة مئوية، وهو ما تتم ملاحظته في جداول خاصة بمدن رئيسية أخرى ذات مناخ صحراوي حار

مماثل كالرياض، أو بغداد أو فينيكس بولاية أريزونا. وفي كل الأحوال فأن درجات الحرارة في محلية الخرطوم تهبط بمعدلات كبيرة خلال الليل إلى أدنى من 15 درجة مئوية في شهر يناير / كانون الثاني وقد تصل إلى 6 درجات مئوية عند مرور جبهة هوائية باردة(شوقي باشري ، 1996 : 21)

الأمطار

يسود محلية الخرطوم في معظم أشهر السنة المناخ الصحراوي الحار الجاف باستثناء شهري يوليو / تموز وأغسطس / آب، حيث تسقط الأمطار المدارية الشديدة بمعدل يزيد قليلاً على 155 مليمتر سنوياً في المتوسط. وفي الفترة من ديسمبر / كانون الأول وحتى فبراير / شباط حيث تنخفض درجة الحرارة نسبياً.

وفي الشتاء وهي الفترة من ديسمبر / كانون الأول وحتى فبراير / شباط يكون الجو لطيفاً إلى حد ما، حيث تنخفض درجات الحرارة في الصباح وحتى الظهيرة. وبعد غروب الشمس.. وتتراوح درجة الحرارة خلال هذه الفترة ما بين 32 درجة مئوية 28 درجة مئوية. (شوقي باشري ، 1996 : 22)

حركة الرياح

ثمة ظاهرة مناخية في السودان تعرف بالهبوب وهو عبارة عن عاصفة ترابية نشطة تحدث في مناطق وسط السودان بما فيها محلية الخرطوم وذلك عندما تهب رياح جنوبية رطبة في شهري أبار ويوليو / تموز ويمكن أن تقلل بشكل مؤقت مدى الرؤية إلى الصفر. (شوقي باشري ، 1996 : 23).

السكان:

تتنوع التركيبة السكانية لمحلية الخرطوم نتيجة الهجرات العديدة إليها منذ عهود قديمة فإلى جانب الجنسيات والقوميات المختلفة التي قدمت ضمن جيوش محمد علي

باشا واعداد الموظفين الكبيرة من أصول غير سودانية مثل الأتراك والجركس والأرناؤوط والأغريق والبنيان والسوريين والمصريين والأرمن والأكراد ووفدت مؤخراً إلى محلية الخرطوم عمالة أجنبية شملت الأتراك ومن آسيا كالصينيين والبنغال وهاجرت إلى محلية الخرطوم جماعات من البلدان الأفريقية المجاورة وغير المجاورة لأسباب سياسية واقتصادية ونتيجة لموجات الجفاف في بلدانها ومن بين هؤلاء المهاجرين لاجئين من إثيوبيا واريتريا وتشاد وزائير ومن الصومال وجنوب أفريقيا، هذا فضلاً عن الهجرات الداخلية من ولايات السودان المختلفة لأسباب عديدة في مقدمتها الهجرة التقليدية من الريف إلى الحضر ولأسباب القتال في بعضها كما في دار فور وجنوب كردفان. (شوقي باشري ، 1996 : 23)

الإقتصاد :

لايزال اقتصاد محلية الخرطوم يعتمد على التجارة وإعادة توزيع البضائع والسلع وعلى قطاع الخدمات خاصة الخدمات المالية وكالبنوك ومكاتب الصرافة والتأمينات وغيرها.

وكانت التجارة في فترة الحكم الثنائي حكراً على ثلاث شركات بريطانية تهيمن على الصادر والوارد في السودان وهي : شركة متشل كوتس وشركة سودان مركنتايل وشركة جلاتلي هانكي وشركاهم، حيث يقوم التجار المحليون ببيع المحاصيل الزراعية السودانية من قطن وصمغ عربي وسمسم وفول سوداني لتلك الشركات التي تقوم بدورها تصدير السلع السودانية للخارج واستيراد سلع وبضائع أجنبية وبيعها لتجار الجملة المحليين (شوقي باشري ، 1996 : 24).

يتنوع النشاط الاقتصادي الحالي في المحلية من زراعي إلى صناعي وسياحي، ويتركز بصفة أساسية على قطاع الخدمات حيث نجد مجموعة

كبيرة من السكان تعمل في دواوين الدولة وشركات وبنوك القطاع الخاص، كما أن هناك شريحة كبيرة من اصحاب رؤوس الأموال تمارس التجارة، أما سكان المناطق الريفية المحيطة بالمدينة وبعض القاطنين على ضفاف النيل فيعملون بالزراعة والرعي ويمدون العاصمة بالخضر والفاكهة والألبان واللحوم والأسماك ومنهم من يمارس صناعة الفخار والطوب. (محمد إبراهيم أبو سليم، 1979: 35)

المشاكل البيئية والاجتماعية:

تعاني محلية الخرطوم من مشاكل بيئية واضحة تتمثل في مشكلة نقل النفايات ومشكلة الصرف الصحي وتصريف مياه الأمطار ومشاكل طبيعية آخرى تتمثل في الفيضانات والأتربة والزحف الصحراوي ونحت التربة في ضفاف النيل. وتتمثل المشاكل الاجتماعية في ظاهرة التشرد واطفال الشوارع، نتيجة موجات اللاجئين التي شهدتها المدينة بسبب الحروب والقتال في الداخل وفي البلدان المجاورة والهجرة من الريف إلى المدينة وما نتج عن ذلك من انتشار السكن العشوائي في الأطراف الهامشية للمدينة والباعة المتجولين في أسواقها. (محمد إبراهيم أبو سليم، 1979: 35)

الدراسات السابقة

تمهيد:

إن المعرفة شيء تراكمي في الحقل العلمي ، وفي الحقل التربوي ، وفي مجال طرق تدريس العلوم وأساليبها بصفة عامة، والفيزياء خاصة ، لن تنال حظاً من التطوير وحل مشكلاته لولا إطلاع الباحثين لبحوث من سبقوهم من دراسات وأبحاث في مجال تخصصاتهم لم يتحقق شيء جديد في ميدان البحث تكون له قيمته العلمية.

ومن الصعوبات التي واجهت الباحثة أن المكتبات البحثية لا توجد فيها دراسات تأهيلية ذات صلة مباشرة بعنوان هذا البحث وكل البحوث التي وجدتها الباحثة لها علاقة غير مباشرة بموضوع البحث ، فكانت دراسات عن الفيزياء وعن التحصيل الدراسي وعن القرآن الكريم ، من أجل ذلك تستعرض الباحث الدراسات السابقة في هذا المبحث التي لها علاقة غير مباشرة نسبة لندرة التطرق لموضوع البحث من حيث صلتها بموضوع البحث من منهج وأدوات وبعض المتغيرات ذات الصلة المباشرة أو غير مباشرة.

الدراسة الأولى:

دراسة تماضر الخنساء آدم سعد الدين (1431هـ-2010م)، بعنوان: الآيات الكونية في القرآن الكريم ، بكلية القرآن الكريم ، رسالة دكتوراه منشورة بكلية التربية ، جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على الآيات الكونية التي وردت في القرآن الكريم ، وأن ما جاءت به هذه الآيات حق ولكن بشرط أن نحسن الفهم والتدبر ولا نندفع وراء علماء الغرب في أي نظرية يطرحونها ، بل يجب أن نعود دائماً إلى كتاب الحائق الإلهي وندرك أن البشر يخطئون ولكن القرآن لا يخطئ لأنه كتاب منزل من رب البشر تبارك وتعالى وأن القرآن هو أصل كل العلوم ، وهذا يدل على عدم وجود أي تناقض في القرآن كما يدّعي بعض المتشككين ، بل لو درسنا القرآن كله لا نجد فيه تناقض أو

تصادم مع الحقائق العلمية وهذا ما نجد له صدى في قوله الحق تعالى ﭽ ﭿ ﮀ ﮁﮂ ﮃ ﮄ ﮅ ﮆ ﮇ ﮈ ﮉ ﮊ ﮋ ﮌ ﮍ ﮎ ﮏ ﭼالنساء: (٨٢).

اتبعت الباحثة في هذا البحث المنهج التحليل والإستنباطي لموفقتهما لطبيعة البحث.

أهم التوصيات والنتائج:

1- إن القرآن الركيم هو كتاب الله المقروء الذي يطابق تماماً الكون المنظور إن هذا الإبداع في كمال الجمال ليدل على الصفة ، صنعة الله التي لا تماثلها صنعة ، ولا يتلبس بها تقليد ، مامن مطلع على آياته الكونية على وجه الخصوص متدبراً وممعناً ما من جبار إلا رقّ قلبه ولا عاصي إلا هدى ولا جاحد إلا آمن إيماناً ليس بعده ردة.

2- لربما عربية الآيات وأعجمية الألسنة الملحدة حال بينها وبين فهم هذه الكونيات التي ما قرأها قلب إلا وانفطر خشوعاً لله وتذلل حباً لخالق الجمال في هذا الوجود.

3- إن هناك ارتباطاً بين استقامة الخلائق على الطريقة وتحركات هذا الكون ونتائجها وقدر الله في العباد .

4- إن مشاهد الكون وظواهره بينها وبين القلب الإنساني لغة سرية متعارف عليها في صميم الفطرة وبينها وبين الروح تجاوب ومناجاة بغير نبرة ولا صوت وهي تنطق للقلب أو توحي للروح وتنبض بالحياة لكيان الإنسان.

5- إن الكون من حولنا حافل بالأسرار عامر بالأرواح حاشد بالقوى وهذه الآيات من القرآن كغيرها تمنحنا جوانب من الحقائق في هذا الوجود تعين على بناء تصور حقيقي صحيح للوجود وما فيه من قوى وأرواح وحيوانات تعج من حولنا ، وتتفاعل مع حياتنا وهذا التصور هو الذي يميز المسلم ويقف به وسطاً بين الوهم والخرافة وبين الإدعاء والتطاول ومصدره القرآن والسنة.

6- كلما ارتفعت معارف الإنسان وازدادت معرفته بطبيعة هذا الكون وأطواره ، كبرت هذه الحقيقة في نفسه وأدرك من ورائها التقدير الإلهي العظيم والتدبير الدقيق والحكيم والتنسيق بين أفراد هذا الوجود وحاجاتهم وإعدادهذه الأرض

لتلقي الحياة الإنسانية وحصانتها وإعداد هذا الإنسان للملاءمة مع البيئة والتفاهم معها.

الدراسة الثانية:

دراسة إنعام الزين مختار محمد حسن (2009م) ، بعنوان: تحليل وتقويم محتوى مقرر كتاب الفيزياء بالصف الأول الثانوي من خلال المعلمين والمشرفين التربويين بمدينة أمدرمان. رسالة ماجستير غير منشورة بكلية التربية جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تحقيق محتوى مقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي لأهداف منهج الفيزياء في المرحلة الثانوية ومدى تحقيق تنظيم محتوى مقرر كتاب الفيزياء بالصف الأول ثانوي لمعايير تنظيم المحتوى ومدى استخدام طرق التدريب والوسائل التعليمية في محتوى مقرر الكتاب ، ومدى كفاية وفاعلية التقويم للمادة الواردة في محتوى الكتاب ومدى مواكبة كتاب الصف الأول الثانوي لمواصفات الكتاب المدرسي الجيد من حيث التصميم والإخراج الفني ومعرفة الصعوبات التي تواجه تدريس محتوى مقرر الفيزياء بالصف الأول ثانوي.

اتبعت الدارسة في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي مستخدمة الإستبيان والمقابلات ، يتكون مجمتع الدراسة من معلمي مقرر الفيزياء بمدينة أمدرمان البالغ عددهم (136) معلماً ومعلمة وتم اختيار عينة الدراسة بنسبة 27.9% من مجتمع الدراسة.

أهم النتائج والتوصيات:

1- لا يوجد ترابط بين مقررات الصف الأول الثانوي ومرحلة الأساس .
2- لا يشتمل المحتوى على جميع أنواع الأهداف التربوية التعليمية .
3- لا يواكب الكتاب التطور السريع في مجالات الفيزياء.
4- المحتوى لا يعبر عن حاجات الطلاب وغير مرتبط بحاجاتهم.
5- يركز المحتوى على الحفظ وإظهار الحقائق دون فهمها.

6- نقص في المعامل ومعينات التدريس. تعريف الطلاب على تطبيقات الفيزياء في مجالات الحياة المختلفة على أن يتم ذلك عملياً.

7- تطبيق المفاهيم والقواعد العلمية للطلاب عملياً .

8- على المعلم أن يكسب الوحدة التي تفتقد إلى الأهداف التربوية بخبرته.

9- مواكبة الكتاب للتطور السريع في مجالات الفيزياء.

10- توفير الوسائل التعليمية.

الدراسة الثالثة:

دراسة عباس آدم بساط (2009م)، بعنوان: طريقة العروض العلمية ودورها في التحصيل الدرائي لمقرر الفيزياء. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور العروض العملية في التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية في مقرر الفيزياء والكشف عما إذا كان هناك فروق في التحصيل الدراسي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وعما إذا كانت طريقة العروض العملية تعالج الفروق الفردية بين الطلاب في التحصيل الدراسي وعما إذا كانت طريقة العروض العملية تزيد من قدرة التمييز بين الطلاب.

اتبع الباحث في هذا البحث المنهج التجريبي لتدريب الطلاب والمنهج الوصفي في جمع المعلومات.

تمثل مجتمع البحث في طلاب المدارس الحكومية والثانوية بولاية غرب دارفور الذين يدرسون مقرر الفيزياء للعام الدراسي (2006م-2007م) وتمثلت عينة الدراسة من مدرستين ثانويتين للبنين حيث بلغ حجم العينة 120 طالباً وتم اختيار عينة قصرية وتمثلت أدوات الدراسة في الإختبار التحصيلي للوحدة الدراسية المنشأة.

أهم النتائج والتوصيات:

1- توصل الباحث إلى أن طريقة العروض العملية تزيد من التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التدريبية.

3- طريقة العروض العملية تقلل التباين وتعالج الفروق الفردية في التحصيل الدراسي.

4- طريقة العروض العملية تقلل من قدرة التمييز بين الطلاب.

5- يوصي الباحث بضرورة استخدام طريقة العروض العملية في تدريس مقرر الفيزياء بالإضافة إلى الطرق الأخرى حسب ما تقتضيه الظروف.

6- يوصي الباحث بضرورة إيجاد معامل بالمدارس الثانوية وتوفير الأدوات اللازمة.

7- يوصي الباحث بضرورة تلقي معلمو الفيزياء أثناء إعدادهم بكليات التربية تدريباً على الطرق الحديثة في تدريس العلوم.

8- محاولة تجريبي مستمر للطرق الحديثة لتدريس الفيزياء للوقوف على الفاعل منها ، والتي تتناسب مع ظروف مدارسنا .

9- يوصي الباحث بضرورة عقد دورات تدريبية دورية للمعلمين أثناء الخدمة بحيث يتضمن برنامج تدريبهم على استخدام الطرق الحديثة في التدريس.

10- تقليل عدد الطلاب في الفصل حتى يتسنى للمعلم التفاعل الإيجابي داخل الفصل ويسهل الدراسة بطريقة العروض العملية.

الدراسة الرابعة :

دراسة فهد بن عبد الله بن حمد التويجري (2009م -1430هـ) ،بعنوان منهج القرآن الكريم في تربية العقل على التفكير. رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية

القـرآن الكريـم، جامعـة أمـدرمان الإسـلامية ، معهـد بحـوث ودراسـات العـالم الإسلامي.

يتمثل الهدف من الدراسة في محاولة الكشف عن منهج القرآن الكريم في تدريبـة العقل على التفكير بشكل عام ويتفرع عن هذا الهدف الدراسي أهداف فرعية فيهـا بيـان عنايـة القرآن الكريم بالتربية والتفكير- وبيـان أسـاليب القرآن فـي الـدعوة إلـى التفكير- وبيـان الأمور التي حث عليها القرآن الكريم على التفكير فيها وبيان الأمور التي نص العقل عـن التفكير فيها وبيان عوائق التفكير السليم.

طبيعة الدراسـة تحتـم علـى البـاحث أن يسـتخدم المنهـج الوصـفي الإسـتقرائي والمنهـج الوصفي الإستنباطي .

أهم النتائج والتوصيات:

1. **القرآن الكريم يهتم بالتربية عموماً وبتربية العقل على التفكيل خصوصاً.**
2. **التفكير من العبادات القلبية التي جاء القرآن الكريم بالتركيز والحث عليه.**
3. **القرآن الكريم يحث على التفكير ويسعى لتنمية بأساليب مباشرة وغير مباشرة.**
4. **التفكير ينمو بشكل أكبر لـدى الإنسـان عنـد تنويـع الأسـاليب الـتي دعـى القـرآن للتفكير فيها.**
5. **القرآن يستخدم عدة أساليب للدعوة إلى التفكير ومراعاة لعقول النـاس وجـذب إنتباههم.**
6. **مجالات التفكير عديـدة منهـا التفكير- فـي الآيـات القرآنيـة والآيـات الكونيـة فـي الأنفس وفي الأوامر الشرعية .**
7. **من عوائق التفكير السليم الكبر وإتباع الهوى والتقليد الأعمى والتعصب للآراء الباطلة.**
8. **العناية بقراءة القرآن الكريم وتدريسه لجميع الطلاب يتدبر وتفكر وفهم لمعانيه في جميع المراحل التعليمية ليكون له الأثر البالغ في التفكير السليم النافع .**

9. إعـادة صـياغة المقـررات الدراسـية وأهـدافها التربويـة فـي مختلـف المراحـل التعليمية لتساعد على تنمية التفكير لدى الدراسين.

10. إقامة دورات متخصصة في مهارات التفكير لعموم الناس والمهتمين بالتربية خصوصاً تسبيط هذه المهارات من القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة.

الدراسة الخامسة:

دراسة أحمد مهدي محمد السعيدي (1432هـ-2011م)، بعنوان: مدى تمثيل طلبة المرحلة الثانوية للقيم الأخلاقية المتضمنة في الكتب المدرسية للقرآن الكريم وعلومه -دراسة ميدانية في مدارس المرحلة الثانوية باليمن. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية ، جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت الدراسة إلى الوصول إلى معرفة مدى توافر القيم الأخلاقية في الكتب المدرسية للقرآن الكريم وعلومه باليمن ، والتعرف على مدى تمثل طلبة المرحلة الثانوية في محافظة صنعاء للقيم الأخلاقية المتضمنة في الكتب المدرسية للقرآن الكريم وعلومه باليمن وتعريف المعنيين في العملية التعليمية والتربوية بجوانب القوة في المقررة من حيث توافر القيم الأخلاقية فيه وتمثل الطلبة بها لتعزيزها وتوضيح جوانب الضعف لمعالجتها.

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج التحليلي لملائمته لطبيعة الدراسة حيث يستهدف وصف هذه الكتب واستخراج وتحليل القيم الأخلاقية منها ، وتحليل إجابات المدرسين حول مدى تمثل الطلبة بها وللوصول للنتائج اعتمدت بطاقة تحليل الكتاب المدرسي للقرآن الكريم وعلومه للمرحلة الثانوية وإستمارات تحليل إجابات المدرسين حول مدى تمثل الطلبة للقيم الأخلاقية.

تحدد مجتمع الدراسة من طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الثانوية بمحافظة صنعاء وعددها (218) مدرسة ثانوية ، وكانت عينة الدراسة من طلبة المرحلة الثانوية في عدد (54) مدرسة من (218) مدرسة ثانوية بالمحافظة اختيرت بطريقة عشوائية.

أهم النتائج والتوصيات:

1- ضرورة التوازن والتكامل في تناول المقرر الدراسي- للقرآن الكريم وعلومه في المرحلة الثانوية باليمن بالقيم الأخلاقية.

2- التركيز على بعض القيم في المقرر مثل الشورى لما لها من أهمية على الفرد والمجتمع.

3- تأهيل معلمي القرآن الكريم في المرحلة الثانوية تأهيلاً علمياً وتربوياً وخُلقياً ومهارياً.

4- ضرورة تركيز المقرر على قيمة الحوار العلمي الموضوعي كي يتربى الطلبة على ذلك.

5- التربية الأخلاقية لدى طلبة المرحلة الثانوية فيها ضعف الأمر الذي يستوجب الإهتمام بهذا الجانب.

6- الإهتمام في تنمية قيمة الإنفاق على الأسرة لما لوحظ من ضعف شديد في تمثيل هذه القيمة.

7- تضمين المقرر قيم أخلاقية تحث الطلبة على احترام معلميهم وعدم ممارسة الغش وتقديس كتاب الله تعالى .

8- إعداد أدلة لمعلمي مادة القرآن الكريم وعلومه للمرحلة الثانوية تضمنت القيم الأخلاقية المطلوب تمثيلها.

9- ضرورة إقامة أنشطة مرافقة للمقرر يمارسها الطلبة داخل الصف وخارجه لتعزيز القيم الأخلاقية في نفوسهم وحياتهم العلمية اليومية.

10- على معلمي مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية تمثل القيم الأخلاقية كي يكونوا قدوة حسنة لطلبتهم.

الدراسة السادسة:

دراسة أحمد بن صالح أحمد رضا (1421هـ-2000م)، بعنوان : حفظ القرآن الكريم وعلاقته بالقلق والتحصيل الدراسي- لدى عينة من طلاب الثانوية في مدينة أبها بالسعودية. رسالة دكتورة ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أمدرمان الإسلامية.

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين- حفظ القرآن الكريم والقلق وأثر ذلك على التحصيل الدراسي.

تمثلت عينة الدراسة في مجموعة من طلاب الثانويات العامة في النسب المئوية والمتوسطات.

أهم النتائج والتوصيات:

1- كل الدراسات بما فيها الدراسة الحالية تؤكد إنتشار القلق والتوتر النفسي- كظاهرة وبشكل ملفت للنظر وعليه وجب إتخاذ أيسر- التدابير لتفادي زيادة الإنتشار والعمل على الوقاية منها وقيام المؤسسات الحكومية والخاصة بإنشاء مراكز للبحوث والدراسات النفسية لذلك الغرض.

2- عرض البحث بطريقة سهلة للوقاية من القلب تتمثل في تكثيف ساعات القرآن الكريم تلاوة وحفظ في المدارس بمختلف مستوياتها.

3- يقترح الباحث أن تستفيد البلاد الإسلامية والعربية من التجربة السعودية بإنشاء مدارس تعني بحفظ القرآن الكريم.

4- توجد علاقة بين القلق والتحصيل الدراسي- لذا وجب على الإختصاصيين في المدراس أخذ هذه المسألة بعين الإعتبار في حال وجود طالب مقصر في دراسته.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسات السابقة مع هذه الدراسة في الآتي:

1- إن القرآن الركيم هو كتاب الله المقروء الذي يطابق تماماً الكون المنظور إن هذا الإبداع في كمال الجمال ليدل على الصفة ، صنعة الله التي لا تماثلها صنعة ، ولا

يتلبس بها تقليد ، مامن مطلع على آياته الكونية على وجه الخصوص متدبراً وممعناً ما من جبار إلا رقّ قلبه ولا عاصي إلا هدى ولا جاحد إلا آمن إيماناً ليس بعده ردة.

2- لربما عربية الآيات وأعجمية الألسنة الملحدة حال بينها وبين فهم هذه الكونيات التي ما قرأها قلب إلا وانفطر خشوعاً لله وتذلل حباً لخالق الجمال في هذا الوجود.

3- إن مشاهد الكون وظواهره بينها وبين القلب الإنساني لغة سرية متعارف عليها في صميم الفطرة وبينها وبين الروح تجاوب ومناجاة بغير نبرة ولا صوت وهي تنطق للقلب أو توحي للروح وتنبض بالحياة للكيان الإنسان.

4- كلما ارتفعت معارف الإنسان وازدادت معرفته بطبيعة هذا الكون وأطواره ، كبرت هذه الحقيقة في نفسه وأدرك من ورائها التقدير الإلهي العظيم والتدبير الدقيق والحكيم والتنسيق بين أفراد هذا الوجود وحاجاتهم وإعدادهذه الأرض لتلقي الحياة الإنسانية وحصانتها وإعداد هذا الإنسان للملاءمة مع البيئة والتفاهم معها.

5- لا يشتمل المحتوى على جميع أنواع الأهداف التربوية التعليمية .

6- لا يواكب الكتاب التطور السريع في مجالات الفيزياء.

7- المحتوى لا يعبر عن حاجات الطلاب وغير مرتبط بحاجاتهم.

8- مواكبة الكتاب للتطور السريع في مجالات الفيزياء.

9- إعادة صياغة المقررات الدراسية وأهدافها التربوية في مختلف المراحل التعليمية لتساعد على تنمية التفكير لدى الدراسين.

10- القرآن الكريم يحث على التفكير ويسعى لتنمية بأساليب مباشرة وغير مباشرة

11- مجالات التفكير عديدة منها التفكير في الآيات القرآنية والآيات الكونية في الأنفس وفي الأوامر الشرعية .

12- ضرورة إقامة أنشطة مرافقة للمقرر يمارسها الطلبة داخل الصف وخارجه لتعزيز القيم الأخلاقية في نفوسهم وحياتهم العلمية اليومية.

13- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في الفيزياء ترفع ثقافة المتعلم الأكاديمية والعلمية والدينية من خلال ربط القرآن الكريم بمقرر الفيزياء.

14- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم تجعل المتعلم متمسك أكثر بعقيدته الإسلامية وإكسابه الشعور القوي بالفخر والإنتماء للإسلام.

15- تشجيع العلماء والمختصين على تأصيل العلوم وأسلمتها والتحقق من صحتها واتساقها مع معارف الوحي والسنة النبوية وسرء التعارض بينها وبين الدين.

16- تقويم المناهج الدراسية دورياً وذلك باستقراء آراء العاملين في مجال التعليم والخبراء في مجال المناهج بغرض تطويرها لتنطلق من ثقافتنا وتراثنا الإسلامي لتواكب التطور العلمي والمعرفي.

الفصل الثالث
إجراءات البحث

تمهيد:

يحتوي هذا الفصل على كل الخطوات التي اتبعتها الباحثة في إجراءت من تحديد للمشكلة وإعداد لخطوات البحث وكيفية اختيار العينة للدراسة وتوزيعها إلى مجموعة وتقييم إدارتها عن طريق تطبيق الاختبار البعدي، ثم استعرضت الباحثة الأدوات الإحصائية التي استخدمها في تحليل البيانات للوصول إلى النتائج.

خطوات إجراء البحث:

اتبعت الباحثة لتنفيذ هذا البحث الخطوات الآتية:

1- حددت الباحثة عنوان الدارسة بعد الإحساس بالمشكلة.

2- قامت الباحثة بالإطلاع على المصادر والمراجع والبحوث التي تناولت متغيرات هذا البحث بغرض الاستفادة منها في البحث الحالي مما أثرى معلومات الباحثة حول مشكلة البحث.

3- قامت الباحثة بتحديد مدرسة الخرطوم النموذجية بنات في محلية الخرطوم لإجراء التجربة وذلك نسبة لقربها من سكن الباحثة ولمعرفة الباحثة بالمدرسة ولنموذجية مدرسة الخرطوم بكل ما تحمله كلمة نموذجية من معنى.

4- قامت الباحثة بشرح التجربة لإدارة معلمي المدرسة وتم تحديد الوقت لإجراء التجربةم مع معلمي مقرر الفيزياء.

5- قامت الباحثة باختيار عينتين متكافئتين ضابطة وتجريبية من عدد 100 طالبة تم تقسيمهم إلى 50 ضابطة و 50 تجريبية.

6- في الوقت المحدد للتجربة وضع طلاب المجموعة الضابطة في فصل ودرسوا بالطريقة التقليدية وتم وضع طلاب المجموعة التجريبة في فصل آخر ودرسوا بطريقة الاستعانة بآيات القرآن الكريم في نفس الوقت.

7- بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات المقررة من وحدة الفيزياء قدمت الباحثة الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في فترة زمنية واحدة لكل المجموعات.

8- بعد ذلك قامت الباحثة بجمع الاختبار البعدي وتصحيحه ورصد درجاته في جدول لمعالجته إحصائياً.

9- قامت الباحثة بمناقشة النتائج وتفسيرها والتأكد من الفروض التي قام عليها البحث.

10- وأخيراً قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات وفقاً لما توصلت إليه من نتائج.

منهج البحث:

المنهج الذي استخدمته الباحثة هو المنهج التجريبي لمناسبته مع طبيعة الدراسة وفروضها.

مجتمع البحث:

المجتمع الذي أجرى عليه البحث هو مجتمع طلبة الصف الأول الثانوي بالمدارس الحكومية بولاية الخرطوم، محلية الخرطوم، حيث تحتوي المحلية على (52) مدرسة للبنين وعدد طلابها (3475) طالب و(59) من البنات وعدد طلابها (5220) طالبة.

عينة البحث:

استخدمت الباحثة العينة القصدية وذلك باختيار (100) طالبة من طالبات الصف الأول ثانوي بمدرسة الخرطوم النموذجية بنات بطريقة قصدية لقربها من مكان سكن الباحثة، حيث رأت الباحثة أن حجم العينة مناسب لإجراء التجربة وتحقيق أهداف البحث كما تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين تجريبية وعددها (50) طالبة ومجموعة ضابطة وعددها (50) طالبة.

وقد تيقنت الباحثة من تكافؤ المجموعتين نسبة لتميز طالبات هذه المدرسة وتم ضبط تكافؤ المجموعات الضابطة والتجريبية في مستوى الذكاء والتحصيل والظروف البيئية وذلك عن طريق:

1. شروط القبول في مدرسة الخرطوم النموذجية حيث أدنى درجة للقبول (275) درجة.
2. الدراسة صباحية ويدرسون نفس المقررات بالطريقة التقليدية.
3. تتراوح أعمار الطلاب بين (12-15) سنة.
4. تتشابه الظروف الاجتماعية والا قتصادية للطلاب والطالبات لوجودهم في نفس المنطقة.

5. مؤهلات معلمو مقرر الفيزياء بمدرسة الخرطوم الثانوية متساوية (فوق الجامعي)

أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

1. اعداد البرنامج الدراسي "خطة الدرس".
2. الاختبار البعدي كمقياس للتحصيل لقياس ثلاث بنود

- البند الأول مصمم لقياس التذكر.
- البند ال ثاني مصمم لقياس الفهم.
- البند الثالث مصمم لقياس الاستنتاج.

تقنين المقياس:

أ. الثبات: قامت البا حثة بحساب معامل الثبات.

ب. صدق المحكمين: استخدمت الباحثة صدق ومعامل الصدق الذاتي.

أ. الثبات للاختبار البعدي:

تم اختيار (10) طلاب من طلاب الصف الأول ثانوي من مدرسة الجديدة الحكومية بنات بطريقة عشوائية من غير عينة البحث، وأجرى الاختبار البعدي عليهم وبعد رصد الدرجات لكل طالبة ثم استخدم معامل الثبات بطريقة ألفاكرونباخ وذلك كالآتي:

طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي:

معامل الثبات = ن (1 - مجمـــوع تباينـــات الأسئلة)

ن ـ 1 تباين الدرجات الكلية

حيث ن = عدد عبارات القائمة.

ولقد كان معامل ألفا كرونباخ = (0.84) وهو معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة.

ب. اختبار الصدق:

1. يتم قياس صدق المحكمين وقد أجرو بعض التعديلات على بنود الاختبار ثم أجازوا المقياس.
2. تم إيجاد معامل الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كالآتي:

معامل الصدق = الجزر التربيعي لمعامل الثبات

فبالتالي هو (0.92) وهذا يدل على ان هنالك صدق عال للمقياس وصالح للدراسة.

المعالجات الإحصائية:

رأت الباحثة أن تستخدم عدد من المعالجات الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة البحث للوصول إلى النتائج وهذه المعالجات هي:

1- المتوسط الحسابي:

تم استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلاب في اختبار التحصيل ويحسب وفقاً للمعادلة:

$$س = \frac{مج\ س}{ن}$$

حيث أن:

س = المتوسط الحسابي.

مج س = مجموع درجات الطلاب.

ن = عدد أفراد العينة.

2- طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي:

معامل الثبات = ن (1 - مجموع تباينات الأسئلة)

ن ـ 1 تباين الدرجات الكلية

حيث ن = عدد عبارات القائمة.

3- الإنحراف المعياري:

تم حساب الانحراف المعياري لحساب انحرافات القيم عن متوسطها باستخدام المعادلة:

الانحراف المعياري = مج (س _ م)

ن

حيث:

س = الدرجة م = المتوسط ن = عدد الأفراد

4- اختبار قيمة (ت):

وهو اختبار لمقارنة الفروق بين المتوسطات ومعرف دلالتها الإحصائية وقد تمت معالجة البيانات للمجموعات التجريبية الضابطة للحصول على قيمة (ت) باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

5- كما تم استخدام النسب المئوية والتكرارات.

الفصل الرابع

تحليل البيانات ومناقشة النتائج

تمهيد:

يحتوي هذا الفصل على تحليل وتفسير النتائج، وقد استخدمت الباحثة التكرارات والنسب المئوية للمجموعات الضابطة والتجريبية لمعرفة مدى جدوى الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس الفيزياء في المدارس الثانوية، كما استخدمت الباحثة الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لقياس الفروق الإحصائية لمهارة التذكر والفهم والاستنتاج لمجموعات الدراسة كما تم قياس ثبات وصدق الاختبارات.

اختبار الفروض:

أولاً: الفرض الأول:

"يمكن تدريس الفيزياء بالإستعانة بآيات القرآن الكريم لطلاب الصف الأول ثانوي"

جدول رقم (2) يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	درجات الحرية	القيمة المعنوية	النتيجة
تجريبية	41.46	5.152	35.749	49	000.	توجد دلالة
ضابطة	28.48	6.723				

من الجدول رقم (2) نلاحظ أن:

-الوسط الحسابي لدى طلاب المجموعة الضابطة (28.4)، ومتوسط طلاب العينة التجريبية (41.4).

- كما نجد أن الانحراف المعياري لطلاب العينة الضابطة (6.7)،

والانحراف المعياري لطلاب العينة التجريبية (5.2).

- كما نجد ان قيمة اختبار (ت) هي (35.749) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في المهارات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يؤكد صحة الفرض.

جدول رقم (3): يوضح التكرارات والنسب المئوية لنتائج المجموعات

الدرجات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		النتيجة
	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	
0-5	0	0.0%	0	0.0%	محايد
6-10	0	0.0%	0	0.0%	محايد
11-15	0	0.0%	0	0.0%	محايد
16-20	0	0.0%	4	8.0%	ايجابية
21-25	0	0.0%	16	32.0%	ايجابية
26-30	1	2.0%	13	26.0%	ايجابية
31-35	7	14.0%	8	16.0%	ايجابية
36-40	11	22.0%	6	12.0%	ايجابية
41-45	18	36.05	3	6.0%	ايجابية
46-50	13	26.0%	0	0.0%	ايجابية

من الجدول رقم (3) نلاحظ أن:

- درجات طلاب المجموعة التجريبية أعلى من درجات طلاب المجموعة الضابطة.
- تتركز تكرارات المجموعة التجريبية حول الدرجات العليا.
- تتركز تكرارات المجموعة الضابطة حول الدرجات الوسطى.
- تتركز نسبة التحصيل العالية حول المجموعة التجريبية.
- نتيجة الجدول النهائية (إيجابية) مما يدعم تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

نتيجة الفرض الأول:

من هذه النتائج نؤكد ثبات صحة الفرض الأول القائل: "أنه يمكن تدريس مقرر الفيزياء بالإستعانة بآيات القر آن الكريم في الصف الأول ثانوي".

ثانياً: الفرض الثاني:

"هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التذكر بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

جدول رقم (4): يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة التذكر

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	درجات الحرية	القيمة المعنوية	النتيجة
تجريبية	8.18	1.848	10.186	49	.000	توجد دلالة
ضابطة	4.58	2.391				

من الجدول رقم (4) نلاحظ أن:

- الوسط الحسابي لدى طلاب المجموعة الضابطة (4.6)، ومتوسط طلاب العينة التجريبية (8.9).
- كما نجد أن الانحراف المعياري لطلاب العينة الضابطة (2.4)، والانحراف المعياري لطلاب العينة التجريبية (1.9).
- كما نجد ان قيمة اختبار (ت) هي (10.186) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في ممهارات التذكر بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض.

نتيجة الفرض الثاني:

من هذه النتائج نؤكد ثبات صحة الفرض الثاني القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التذكر بين الطالبات الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

ثالثاً: الفرض الثالث:

"هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الفهم بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

جدول رقم (5): يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة الفهم

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	درجات الحرية	القيمة المعنوية	النتيجة
تجريبية	8.92	9440.	7.920	49	000.	توجد دلالة
ضابطة	7.10	1.359				

من الجدول رقم (5) نلاحظ أن:

- الوسط الحسابي لدى طلاب المجموعة الضابطة (7.1)، ومتوسط طلاب العينة التجريبة (8.92).
- كما نجد أن الانحراف المعياري لطلاب العينة الضابطة (1.359)، والانحراف المعياري لطلاب العينة التجريبة (0.944).
- كما نجد ان قيمة اختبار (ت) هي (7.920) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في مهارات الفهم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التريبية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض.

نتيجة الفرض الثالث:

من هذه النتائج نؤكد ثبات صحة الفرض الثالث القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الفهم بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة

التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

رابعاً: الفرض الرابع:

"هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الاستنتاج بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

جدول رقم (6): يوضح نتائج تحليل المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارة الاستنتاج

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	درجات الحرية	القيمة المعنوية	النتيجة
تجريبية	16.42	2.851	8.180	49	000.	توجد دلالة
ضابطة	11.96	3.528				

من الجدول رقم (6) نلاحظ أن:

- الوسط الحسابي لدى طلاب المجموعة الضابطة (11.96)، ومتوسط طلاب العينة التجريبة (16.42).
- كما نجد أن الانحراف المعياري لطلاب العينة الضابطة (3.528)، والانحراف المعياري لطلاب العينة التجريبة (2.851).
- كما نجد ان قيمة اختبار (ت) هي (8.180) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في مهارات الاستنتاج بين المجموعة الضابطة

والمجموعة التريبية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يؤكد صحة الفرض.

نتيجة الفرض الرابع:

من هذه النتائج نؤكد ثبات صحة الفرض الرابع القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الاستنتاج بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية "

خلاصة تحليل ومناقشة الفروض:

من خلال تحليل ومناقشة الفروض تم التوصل إلى:

نتائج الفروض:

من خلال تحليل ومناقشة الفروض تم التوصل إلى:

1. **ثبات صحة الفرض الأول القائل: "أنه <u>يمكن</u> تدريس الفيزياء بالإستعانة بآيات القرآن الكريم لطلاب الصف الأول ثانوي".**

2. **ثبات صحة الفرض الثاني القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة <u>التذكر</u> بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية ".**

3. **ثبات صحة الفرض الثالث القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة <u>الفهم</u> بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية ".**

4. **ثبات صحة الفرض الرابع القائل: "أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة <u>الاستنتاج</u> بين الطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين سيدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية ".**

الفصل الخامس

خاتمة البحث والنتائج والتوصيات والمقترحات

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرضاً لملخص البحث النتائج التي تم التوصل إليها وكذلك التوصيات والمقترحات.

خاتمة البحث:

هذا البحث يصول ويجول بنا في فضاء الإعجاز العلمي القرآني في الفيزياء فمشاهد الكون وظواهره بينها وبين القلب الإنساني لغة سرية متعارف عليها في تصميم الفطرة وبينها وبين الروح تجاوب ومناجاة بغير نبرة ولا صوت فكلما ارتفعت معارف الإنسان وازدادات معرفته بطبيعة الكون كبرت هذه الحقيقة وأدرك من خلالها التدبير الدقيق والتنسيق لإعداد الإنسان لملاءمته مع البيئة والتفاهم معها.

ولربما عربية الآيات وأعجمية الألسنة حال بينها وبين فهم هذه الدلائل التي ما قرأها قلب إلا وانفطر خشوعاً وتذللاً وحباً لخالق الجمال في هذا الوجود.

فمن خلال تدريس الباحثة لمقرر الفيزياء استعنت ببعض هذه الدلائل والإشارات التي وردت في القرآن الكريم والتي توافقت مع ما يدرس في مقرر الفيزياء ، فقد وجدت استجابة وفضول كبير من الطلبة نحو معرفة المزيد عما يربط العلوم الوضعية بالقرآن الكريم ، فانطلقت من هنا مشكلة البحث.

ومن المفترض أن يكون عن الإعجاز العلمي القرآني في الفيزياء فلكي نربطه بمناهج وطرق تدريس استعنا بالتحصيل الدراسي وذلك أقوى بكثير من أن يكون مجرد إعجاز علمي ومن الصعوبات التي واجهتها الباحثة في هذا البحث عدم توفر دراسات وبحوث سابقة لها علاقة مباشرة بالبحث وكل الدراسات التي وجدت كانت لها علاقة غير مباشرة بالبحث.

يحتوي هذا البحث على خمس فصول ، الفصل الأول الإطار العام للبحث وفيه الخطة التي سار عليها هذا البحث والأهداف التي من أجلها قام البحث حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء على التحصيل الدراسي- لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية وذلك من حيث تحسين مستوى تحصيل الطلاب ورفع ثقافاتهم الأكاديمية والعلمية والدينية وتأكيد افتخارهم بانتمائهم للإسلام.

من هنا كانت مشكلة البحث الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس الفيزياء وأثرها في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية.

وتحدثت الباحثة في الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة وتكون الإطار النظري من عدة مباحث وهي: المبحث الأول: محلية الخرطوم ، المبحث الثاني : المرحلة الثانوية ، المبحث الثالث: القرآن الكريم ، المبحث الرابع ، علم الفيزياء ، المبحث الخامس: التحصيل الدراسي.

استعرضت الباحثة في الفصل الثالث إجراءات البحث من حيث منهجيته وخطواته وأدواته ، حيث كانت الأداة هي الاختبارات البعدية والمعالجات الإحصائية التي تمت للوصول للنتائج.

تحدثت الباحثة في الفصل الرابع عن تحليل ومناقشة النتائج من حيث إختبارات الفروض حيث أُدخِلت درجات الطلاب في برنامج (SPSS) وتم تحديد الجداول التي من خلالها تم التعرف على صحة الفروض وتم تحليل ومناقشة الفروض.

وفي الفصل الخامس استعرضت الباحثة خاتمة الدراسة وأهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها .

نتائج البحث:

1- أنه يمكن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية وله أثر كبير في رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب وتحقيقاً لهدف من أهداف التعليم العام للعلوم وهذا ما أكدته التجربة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الفهم بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التذكر بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الاستنتاج بين الطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالطريقة التقليدية كمجموعة ضابطة والطلبة الذين يدرسون مقرر الفيزياء بالاستعانة بآيات القرآن الكريم كمجموعة تجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

5- أن الإستعانة بآيات القرآن الكريم تتفق مع الطبيعة الإنسانية التي تتكون من جانبين جانب مادي وجانب روحي وذلك يزيد من مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

6- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء لها أثر إيجابي كبير في رفع مهارة التذكر لطلاب الصف الأول ثانوي .

7- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء لها أثر إيجابي كبير في رفع مهارة الاستنتاج لطلاب الصف الأول ثانوي .

8- أن الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الفيزياء لها أثر إيجابي كبير في رفع مهارة الفهم لطلاب الصف الأول ثانوي .

9- رفع ثقافة المتعلم الأكاديمية والعلمية والدينية من خلال ربط القرآن الكريم بمقرر الفيزياء.

10- جعل المتعلم متمسك أكثر بعقيدته الإسلامية وإكسابه الشعور القوي بالفخر والإنتماء للإسلام.

ثانياً: التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي بالآتي:

1- توصي الباحثة إجراء نفس هذه الدراسة في مدارس جغرافية وغير نموذجية .

2- من الضروري أن تبدأ الإستعانة بآيات القرآن الكريم في التدريس من مرحلة التعليم الأساسي .

3- توصي الباحثة بتشكيل لجان متخصصة لإعادة صياغة مناهج التعليم الثانوي من حيث الأهداف والمحتوى وأساليب التدريس والبيئة التعليمية وطرق التقويم لتتوافق وتتسق مع التوجه الإسلامي .

4- الاهتمام بالمعلم وتأهيله وتدريبه وتحفيزه لكي يقوم بدوره التربوي المؤسس على هدي الإسلام.

5- إتاحة الفرصة للطلاب وتدريبهم على تحصيل المعرفة من مصادر مختلفة.

6- تشجيع العلماء والمختصين على تأصيل العلوم وأسلمتها والتحقق من صحتها واتساقها مع معارف الوحي والسنة النبوية ودرء التعارض بينها وبين الدين.

7- تقويم المناهج الدراسية دورياً وذلك باستقراء آراء العاملين في مجال التعليم والخبراء في مجال المناهج بغرض تطويرها لتنطلق من ثقافتنا وتراثنا الإسلامي لتواكب التطور العلمي والمعرفي.

ثالثاً: المقترحات:

تقترح الباحثة المواضيع الآتية لدراسات مستقبلية:

1- تقترح الباحثة إجراء نفس هذا البحث في مدارس جغرافية وغير نموذجية في كل مراحل التعليم العام.

2- الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الكيمياء وأثرها في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول للمرحلة الثانوية.

3- الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مقرر الأحياء وأثرها في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول للمرحلة الثانوية.

4- برنامج مقترح لتضمين آيات القرآن الكريم في مقرر الفيزياء بالصف الأول للمرحلة الثانوية.

5- الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مادة الإنسان والكون بمرحلة الأساس الصف السابع وأثرها على التحصيل الدراسي للطلاب.

6- الاستعانة بآيات القرآن الكريم في تدريس مادة اللغة العربية بالمرحلة الثانوية وأثرها على التحصيل الدراسي للطلاب.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر :

- القرآن الكريم
- السنة المطهرة .
- أبو حامد الغزالي، (1994) **إحياء علوم الدين** ، ج 3 ، الحديثة ، القاهرة.
- إسماعيل بن عمر ضو ابن كثير ، (1996)،- **تفسيرالقرآن العظيم** ، ج 1 ، الطبعة الأولى ، مكتبة الإيمان ، المنصورة م.
- إسماعيل بن عمر ضو ابن كثير (1996م)، **تفسير القرآن العظيم** ، ج 4 ، ط 1 ، مكتبة الإيمان، المنصورة.
- ابن كثير (1984م)، **تفسير القرآن العظيم** ، ط 3 ، دار المعرفة ، بيروت.
- ابن منظور (1968م) **لسان العرب ،** غير مفهرس ، ط 3 ، ج 1 ، دار المعرفة ، بيروت.

ثانياً: المراجع:

1- إبراهيم محمد (1982م) ، **القانون الدولي العام** ، ط 1 ، ج 2 ، دار الفكر العربي ، عمان.
2- إبراهيم الكنان (1979م) ، **أسس ونظريات التحصيل** ، ط 1 ، دار بيروت للنشر ، بيروت
3- إبراهيم عصمت مطاوع ،(1972م) ، **حلقة المدرسة الثانوية للتعليم العام** ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،.
4- إبراهيم نوفل محمد ،(2002م)، **الرعاية الطبية والتأهيلية من منظور الخدمة الإجتماعية** ، ج 1 ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية.

5- أبي إسحق الزرقالي الطليطلي ،(1968م) **تاريخ العلماء المسلمين العرب** ، ط 1، ج 1، مكتبة مدبولي ، القاهرة.

6- أحمد إبراهيم أحمد ، (2000م) ، **عناصر إدارة الفصل والتحصيل الدراسي** ، مكتبة المعارف الحديثة ، الإسكندرية.

7- أحمد أبو هلال وآخرون ، (1993م)، **مبادئ في التربية** ، الطبعة الأولى ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

8- أحمد عزت راجح ، (1989م)، **علم النفس التربوي** ، الطبعة الأولى ، المكتبة المصرية الحديثة ، الإسكندرية.

9- أحمد محمود السيد ، (1996م) ، **مشكلة النظام التربوي العربي** ، ط 1، المطبعة الجديدة.

10- أمل البكري (2007م)، **علم النفس المدرسي** ، ط 1 ، المعتز للنشر والتوزيع ، عمان.

11- ابن قيم الجوزية (1986م) ، **شرح أسماء الكتاب العزيز** ، ط 1 ، ج 1، دار الكتب العلمية ، بيروت.

12- رجاء محمود أبو علام (2005م) ، **قياس التحصيل الدراسي** ، ط 1 ، ج 1 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، القاهرة .

13- توفيق أحمد محمود ، (1998م)، **تغريد التعليم** ، ط 1 ، دار الفكر للنشر ، عمان.

14- جودة عبد الهادي ، (2004م)، **مبادئ التوجيه والإرشاد النفسي** ، ط 1 ، مكتبة دار الثقافة للنشر عمان.

15- الحامد محمد بن معجب (1996م)، **التحصيل الدراسي دراساته ونظرياته وواقعه والعوامل المؤثرة فيه** ، ط 1 ، الدار الصوتية ، الرياض ،

16- حسن شحاتة (1996)،ـ **المناهج بين- النظرية والتطبيق** ، مكتبة الدجار العربية للكتاب ، القاهرة.

17- حسن ضياء الدين عمر (1989م) ، **فنون الأفنان في علوم القرآن** ، دار النشر- الإسلامية ،ط 2 ، بيروت

18- حمدان هشام (2003م) ، **التحصيل الدراسي-** ، ط 1 ، ج 1 ، مكتبة الإيمان ، المنصورة ، مصر.

19- خليل يوسف الخليلي (1996م)، **تدريب العلوم في مراحل التعليم العام** ، دار المعارف للنشر ، دبي.

20- زغلول راغب محمد النجار (2008م)، **قضية الإعجاز العلمي في القرآن الكريم** ، وضوابط التعامل معها ، الطبعة الثالثة ، شركة نهضة مصر- للطباعة والنشر.

21- سهيلة محسن (2005م) ، **المرحلة الثانوية المشكلة والحلول** ، دار الجيل ، ط 2 ، بيروت.

22- سعيد محمد السعيد ، (2006م)، **برامج التربية الخاصة ومناهجها بين- الفكر والتطبيق والتطور** ، ط 1 ، عالم الكتب للنشر ، القاهرة.

23- سيد قطب ، (1978م) **في ظلال القرآن** ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، بيروت .

24- شوقي الجمل ، (1969م)، **تاريخ سودان ادي النيل** ، الجزء الثاني ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.

25- شوقي عمر باشري ، (2000م) ، **معالم تاريخ السودان** ، الخرطوم ، الدار السودانية للكتب.

26- صالح حسن الداهري (2002م)، **علم النفس العام** ، ط 1 ، دار الكندي للنشر- والتوزيع ، عمان.

27- صالح حسن الداهري ، (2005م) ، **مبادي الصحة النفسية** ، الطبعة الثانية ، دار التربية الحديثة ، اليمن.

28- صالح بن إبراهيم البليهي (1986م) ، **الهدى والبيان في أسماء القرآن** ، ط 1 ، ج 1 ، مكتبة الصحابة ، طنطا ، القاهرة.

29- صلاح الدين علام (2000م)، **القياس والتقويم التربوي والنفسي وأساسياته وتطبيقاته المعاصرة** ،ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

30- طارق كمال ، (2007م)، **الإعاقة الحسية ، المشكلة والتحدي** ، ط 1 ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية.

31- طه عابدين طه ،(2004م)، **المنفي في علوم القرآن** ، الطبعة الأولى ، دار الأندلس للنشر والتوزيع، حائل.

32- عبد الرحمن عيسوي ،(1999م)، **القياس والتجريب في علم النفس والتربية** ، ط 1 ، دار المعرفة الجامعية للنشر ، بيروت.

33- عبد الجواد الهادي (2008م) ، **القرآن الكريم حقائق ودلائل** ، ط 3 ن دار التربية الحديثة ، اليمن.

34- عبد الرحيم بن سليمان الطريدي ،(1997م)، **القياس النفسي- والتربوي نظريته وأسسه وتطبيقاته** ، ط 1 ، مكتبة الرشد للنشر ، الرياض.

35- عبد العزيز بن عبد الله الدخيل ، (1990م)، **سلوك السلوك** ، الطبعة الأولى ، مكتبة الحانجي ، القاهرة.

36- عبد الواحد الكبيسي ،(2007م)، **القياس والتقويم تجديدات ومناقشات** ، ط 1 ، دار جديد للنشر ، عمان.

37- عبد العزيز القوصي- ، (1982م)، **أسس الصحة النفسية** ، ط 7 ، دار النهضة المصرية ، مصر.

38- عصام إدريس (1996م) ، **التحصيل الدراسي- ما بين- النظرية والتطبيق ،** ط 1 ، دار الكنزي للنشر ، عمان.

39- عز الدين عبد الرحيم مجذوب ،(2001م)، **كتاب الفيزياء للصف الأول الثاني** ، المركز القومي للمناهج والبحث التربوي ، بخت الرضا.

40- علي الخليل أو العينين- ،(1986م) **أصول الفكر التربوي بين- الإتجاه الإسلامي والإتجاه التقريبي** ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

41- غيسان علي بدور ، (2001م) ، **التحصيل وشخصية الطالب** ، ط 1، دار الأندلس للنشر والتوزيع ، حائل ، المملكة العربية السعودية.

42- كمال دسوقي (1979م)، **النمو التربوي لعقل والمراهق** ، ط 1 ، دار النهضة العربية ، بيروت.

43- محمد عودة (2003م) ، **علم النفس التربوي ،** ط 2، دار النهضة ، مصر- ، القاهرة.

44- محسن محمد (2008م) ، **القياس والنفس أسس وتطبيقات** ، ج 2 ، ط 1 ، مكتبة الرشيد ، الرياض.

45- محمد محسن محمد ، (2001)- ،- **المنتقى في علوم القرآن** ، ط 1 ، دار الأندلس ، حائل.

46- محمد أحمد أبو سعيفان ،(2009م)، **إعجازات وعجائب علمية في القرآن والسنة** ، الطبعة الأولى ، دار كنوز المعرفة ، عمان.

47- محمد حسن محمود ،(2002م)، **معوقات تدريب الفيزياء بالمرحلة الثانوية،** الدار السودانية للكتب،.

48- محمد زياد حمدان ،(1985م)، **تقييم التحصيل** ، الطبعة الأولى ، دار التربية الحديثة، عمان.

49- محمد عبد الوهاب البابطين (1972م)، **الدين بحوث ممتدة لدراسة تاريخ الأديان** ، الكويت، دار القلم.

50- محمد علي حسن ، (1970م)، **علاقة الوالدين بالطفل وأثرها في جناح الأحداث** ، دار الأنجلو المصرية.

51- محمد عمر بشير،(1970م) ، **تطور التعليم في السودان** ، ترجمة هنري رياض وآخرون ، بيروت ، دار الثقافة.

52- محمد كامل عبد الصمد ،(2002م) ، **الإعجاز العلمي الإسلامي في القرآن الكريم**، الطبعة الأولى، الدارة المصية اللبنانية للنشر ، القاهرة.

53- محمد لبيب النجيمي ،(1967م)، **مقدمة في فلسفة التربية** ، الطبعة الثانية ، مكتبة الأنجلو المصرية.

54- محمود الحليلة والمرعي توفيق ،(2000م) ، **المناهج التربوية الحديثة** ، ط 1 ، دار المسيرة ، عمان.

55- مصطفى فهيم ، (1976)، **الصحة النفسية** ، ط 1 ، دار سيكولوجيا التطبيق للنشر ، دمشق.

56- محمد إبراهيم أبو سليم ،(1979)ـ ،ـ **تاريخ مدينة الخرطوم** ، دار الجيل ، بيروت ، ط 2،.

المراجع الأجنبية:

1- ألبرت أنشتاين ، (1953م) ، **أفكار وآراء العلم للجميع ،** سلسلة العلم للجميع ، ترجمة د. رمسيس شحاتة ، جامعة الموصل ، بغداد.

2- بيلا آ. لينكيل (1984م) ، **الليزرات** ترجمة فاروق عبودي قيصر، دار الفكر العربي ، بيروت.

3- سنربريو شنكن ، (2005م) ، **أسرار الفيزياء الفلكية والميستيولوجيا** ترجمة د.حسان مخاليل اسحق ، المنظمة العربية للترجة ، المملكة العربية السعودية.

4- مكاي ، (1981)ـ ،ـ **التوافق الإجتماعي والتحصيل الدراسي- لدى تلاميذ المدارس الإبتدائية** ، رسالة دكتوراه ، الولايات المتحدة الأمريكية.

5- موريس ميرلو ، (1980م) ، **المرئي واللامرئي** ، ترجمة د. عبد العزيز العبادي ، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ، الإمارات العربية المتحدة.

المجلات العلمية والدورات:

1- المؤتمر العالمي الثاني لتطوير المناهج ،(2014م)، (الأوراق العلمية)، الجزء الأول.

2- المؤتمر العالمي الثاني لتطوير المناهج ،(2014م)، (الأوراق العلمية) الجزء الثاني.

3- إبراهيم محمد سرسين ، (1982م)، **الإعجاز في القرآن الكريم** ، المجلة العربية في عددها الصادر في يناير.

4- آل ناجي محمد عبد الله ، (2002م) ، **دراسة استكشافية لبعض العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي لطلاب الجامعة** ، مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية والتعليم وعلم النفس ، كلية التربية، جامعة دمشق ، المجلد رقم "1".

5- دراسات في العلوم عند العرب ،(1987م)، **دراسات في الفلك عند العرب** ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد.

6- **دليل المنهج الجديد للمرحلة الثانوية** ،(2000م)، وزارة التربية والتعليم العام ، المركز القومي للمناهج والبحث التربوي ، بخت الرضا ، مراجعة وتحديد الإدارة العامة للتأهيل التربوي.

7- سلمان على سلمان ، **وقفات مضيئة في تاريخ السودان** ، دراسة تربوية منشورة ، مجلة دورية تربوية علمية متخصصة ، يحررها المركز القومي للمناهج والبحث التربوي (بخت الرضا).

8- صحيفة الإنتباهة .

9- صحيفة آخر لحظة.

الشبكة العنكبوتية:

1- www.Wikipedia.com (الموسوعة الحرة)

2- موقع النيلين.www.alnilin.com

3- موقع الصحف السودانية *arabic-media.com/sudan-news.htm*

4- موقع ليلى أبو العلا الرسمي. www.leila-aboulela.com

5- موقع حوادث وقضايا محلية الخرطوم. http://www.alkhartom.com/new/l/15/

6- موقع الجزيرة نت www.jezaira.net