



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

المهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين

أمل موسى محارب صلاح الدين

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1432هـ - 2011م

المهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين

اعداد الطالبة

أمل موسى محارب صلاح الدين

بكالوريوس علوم عامة - قسم التربية - جامعة القدس المفتوحة

اشراف الدكتور

محسن محمود عدس

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب التدريس من

كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

القدس - فلسطين

1432هـ - 2011م



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج ماجستير أساليب التدريس

إجازة الرسالة

المهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين .




اسم الطالبة : أمل موسى محارب صلاح الدين

الرقم الجامعي : 20811484

المشرف : الدكتور محسن محمود عدس

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 10 / 12 / 2011 م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة

أسمائهم وتوقيعهم :

- | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. د. محسن عدس | رئيس لجنة المناقشة: | التوقيع :  |
| 2. د. إبراهيم عرمان | ممتحناً داخلياً: | التوقيع :  |
| 3. د. عبدالغني الصيفي | ممتحناً خارجياً: | التوقيع :  |

القدس - فلسطين

1432 هـ - 2011 م

الإهداء

إلى شريكي ورفيق دربي الذي شاركني مشقة العلم وعناء الحياة
زوجي "عبدالله"

إلى من كانا سبب وجودي، إلى من بدعائهما أخطو طريق حياتي
وهما عندي أعلى من وجودي
" والدي ووالدتي العزيزين"

إلى شمعة تضيء حياتي، إلى من يزهر الأمل برويته
وتحلو الحياة بقربه
إلى الحبيب الذي طال إنتظاره
" ابني محمد"

إلى من هم سندي وعزوتي، إلى أجنحتي القوية في هذه الحياة
" إخوتي وأخواتي الأحبة"

إليكم جميعاً أهدي هذا الجهد خالصاً لوجه الله تعالى

الباحثة

أمل صلاح الدين

إقرار :

أقر أنا مقدمة الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وانها نتيجية أبحاثي الخاصة، بإستثناء ما تمت الاشارة له حيثما ورد، وان هذه الرسالة أو جزءاً منها لم يقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد .

الإسم : أمل موسى محارب صلاح الدين

التوقيع :

التاريخ :

الشكر والتقدير

بسم الله والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين، سيدنا محمد وعلى اله وأصحابه وسلم، اللهم لا علم لنا إلا ما علمت، فزدنا علماً وانفعنا بما علمتنا، أنك انت العليم الحكيم، أتوجه بالشكر والتقدير أولاً وأخيراً لله عز وجل الذي أنار دربي ووفقني لإخراج هذه الأطروحة بصورتها الحالية، فله سبحانه وتعالى الحمد كله إنه المولى ونعم النصير.

بكل فخر وامتنان وتقدير، وبكل آيات الشكر والعرفان أتقدمُ بجزيل الشكر و العرفان للدكتور محسن عدس، الذي أعطى من وقته ومن علمه وفيض توجيهاته الكثير مما أعجز عن شكره، فكان نعم المخلص في تقديم المشورة السديدة، والتي كانت لارشادته وتوجيهاته أثراً كبيراً في اتمام هذه الرسالة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والعرفان الى أعضاء لجنة المناقشة الدكتور إبراهيم عرمان والدكتور عبد الغني الصيفي.

كما أتقدم بالشكر والامتنان الى زوجي الغالي "عبدالله صلاح الدين" على تعاونه ودعمه المستمرين أثناء فترة دراستي، واتقدم بالشكر الى أخواتي سناء " أم زيد"، و "وفاء" على ما بذلوه من مساعدة لي في اتمام هذه الرسالة .

كما اتوجه بخالص مشاعر الشكر والتقدير الى صديقتي المخلصة " اخلاص بدوي" لمساعدتها المستمرة لي .

والشكر موصول للأخ إياد عجاج والأخت عبلة مشاهرة ، وبشرى البدوي لمساعدتهم لي أثناء إعداد هذه الرسالة ، وأدعو الله أن يجزيهم عني خير جزاء .

والله ولي التوفيق

الباحثة

أمل صلاح الدين

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى تحديد اهم المهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين، وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من جميع كتب علوم المرحلة الأساسية في فلسطين، للعام الدراسي (2011-2012).

ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة ببناء أداة تحليل المحتوى، ومن ثم تحليل كتب العلوم في ضوء المهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين، والتي تشمل (9) مهارات حياتية رئيسية: (حل المشكلات، الاتصال والتواصل، التفكير الناقد، اتخاذ القرار، التعاون والعمل الجماعي، الوعي البيئي، إكتساب سلوكيات صحية سليمة، إدارة الوقت، الثقة بالنفس)، تفرع منها (97) مهارة حياتية فرعية. وتم استخدام الاحصاء الوصفي باستخراج التكرارات والنسب المئوية.

وقد توصلت الباحثة الى أن العدد الكلي للمهارات الحياتية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الاساسية في فلسطين (2529) مهارة حياتية، كان أعلاها التفكير الناقد، وأقلها إكتساب سلوكيات صحية وسليمة، بينما لم تحتوى كتب العلوم للمرحلة الاساسية على مهارة إدارة الوقت، وكما أظهرت نتائج التحليل احتواء كتاب الصف السابع أعلى عدد من المهارات بينما احتوى الصف الأول الاساسي على أقل عدد من المهارات الحياتية.

وفي ضوء النتائج خرجت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها: التخطيط المسبق لتحديد كيفية توزيع المهارات الحياتية لجميع الكتب، بحيث تكون موزعة بشكل متكامل في مادة العلوم وعدم الإكتفاء بوحدة دراسية واحدة لإحدى الصفوف.

Life Skills Included in Basic Science Curricula Textbooks in Palestinian Schools

By:

Amal SalahEdin

Supervised by:

Dr. Muhsin 'Adas

Abstract

This study aims at identifying the most significant life skills included in the basic school science curriculum in Palestine. The study society and sample are composed of all basic school science curriculum in Palestine of academic year 2011-2012.

To achieve the study objectives, the researcher formulated the content analysis tool and then analyzing the science curriculum in the light of the life skills included in the basic school science curriculum in Palestine that include (9) main skills; namely are: problem solving, communication, critical thinking, decision making, cooperation and collective work, environmental awareness, acquiring healthy behaviors, time management and self-confidence with (97) sub life skills. Moreover, descriptive statistics has been used by extracting frequencies and percentages.

The researcher has concluded that the overall number of life skills included in the basic school science curricula in Palestine are (2529) skills; above of which was critical thinking and at the bottom came the skill of acquiring healthy behaviors. Also, the researcher concluded that the basic school science curricula hasn't included the skill of time management and that the curricula of the 7th grade has included the highest number of skills, where the curricula of the 1st grade has included the lowest number of life skills.

In the light of the results, the study concluded to a number of recommendations, the most important of which are: pre-planning to identify the way of distributing life skills over all curriculum books so that it can be distributed integrally the science curriculum book without adopting one study unit for one class only.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

2.1 مشكلة الدراسة

3.1 أهداف الدراسة

4.1 أسئلة الدراسة

5.1 أهمية الدراسة

6.1 حدود الدراسة

7.1 مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

حظي القرن الحادي والعشرين بالعديد من التغيرات العلمية والتكنولوجية التي أوصلت العالم إلى قمة التطورات التي صبغت شتى مجالات الحياة، وبات التقدم العلمي والتكنولوجي معيارا تقاس به قوة الأمم وحضارات الشعوب . ويشهد العالم اليوم حركة سريعة من التطور والتقدم في شتى مجالات العلوم، وهذا التقدم صاحبه تمدد معرفي هائل ومتسارع بشكل غير طبيعي، وأصبح الفرد بحاجة ماسة إلى أن يعمل جاهدا ليتكيف معه، وان يشارك في الحياة بصورة ايجابية ويصبح قادرا على مجاراة الكم الهائل من المعلومات، وأصبح من اللازم عليه أن يعمل بجد وفكر منظم لاختيار أفضل البدائل والحلول التي تدفع بمجتمعه إلى الأمام وتلحقه بركب الحضارة والتقدم، لذلك كان من الضروري أن نعلم الطالب كيف يفكر، لا كيف يحفظ مقررات المناهج الدراسية دون فهمها واستيعابها وتطبيقها في الحياة (قشطة، 2008) .

وبدأت الحضارة كنتاج لجهود البشر على يد الإنسان الأول بهدف سد متطلبات حياته الأساسية من : مأكلا وملبس ومأوى وحاجة إلى الانتماء، واستمرت تلك الجهود من اجل إشباع حاجات البشر ومن اجل تحقيق رفاهية أكثر للإنسان، ونستطيع القول بان طبيعة المجتمعات الإنسانية، وخصائصها، والقيم التي تشكل سلوك أفرادها، والحاجات التي يسعون لإشباعها ؛ تتأثر بشكل كبير بدرجة التطور الذي

يعيشه المجتمع، وخاصة المتمثل في التقدم التكنولوجي وما يتطلبه من مهارات لازمة لاستخدام التكنولوجيا في الحياة، على هذا النحو تصبح المجتمعات المعاصرة خليط من خصائص مجتمع جديد في طور التكوين ومن آثار وبقايا وصور مجتمع سابق الانتهاء، ومن ثم فالمجتمعات المعاصرة تعاني من مشكلات عديدة ترتبط بأساليب تفاعل الأفراد في مواقف حياتهم اليومية ومحاولتهم المستمرة للتكيف مع واقعهم المتغير، وما يفرضه هذا التفاعل من ضرورة التعامل مع المواقف التقليدية بأساليب جديدة ومتطورة (عمران وآخرون، 2001)

ووجب على التربية مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي و التوجه إلى إكساب المهارات الحياتية اللازمة للمواطن المثقف علميا، والمتنور تكنولوجيا وأصبح من الأهمية دمج المهارات الحياتية في المناهج التعليمية لإعداد مواطن قادر على المواجهة في كل الظروف المستجدة (سعد الدين، 2007).

وزاد الاهتمام بالمنهج المدرسي المعاصر كثيرا خلال العقود العديدة الماضية، وذلك بعد التطورات العلمية والتكنولوجية من جهة، والدراسات والبحوث العديدة في ميدان التربية وعلم النفس من جهة أخرى. ولم تحدث هذه التطورات في مجال المنهج المدرسي فجأة، أو خلال فترة زمنية قصيرة، بل أخذت وقتا طويلا وكافيا نسبيا، تم خلاله تحسين وتطوير للمناهج (سعادة وإبراهيم، 2008) .

وقد عرف مرعي والحيلة (2010) المنهاج التربوي بأنه جميع الخبرات (النشاطات أو الممارسات) المخططة التي توفرها المدرسة لمساعدة الطلبة على تحقيق النتائج التعليمية المنشودة إلى أفضل ما يستطيعه قدراتهم، أو انه مجموع الخبرات التربوية الاجتماعية والثقافية والرياضية والفنية والعلمية... الخ التي تخططها المدرسة وتهيؤها لطلبتها ليقوموا بتعلمها داخل المدرسة أو خارجها بهدف إكسابهم أنماطا من السلوك، أو تعديل أو تغيير أنماط أخرى من السلوك نحو الاتجاه المرغوب، ومن خلال ممارستهم لجميع الأنشطة اللازمة والمصاحبة لتعلم تلك الخبرات تساعدهم في إتمام نموهم

ولقد شهدت المناهج التربوية عملية تغيير وتعديل جوهري، حيث انطلق الإطار العام للمناهج من عدة مبادئ ومرتكزات كانت استراتيجيات التدريس والتقويم من أهمها، وتضمنت النتائج العامة للنظام المدرسي كفايات وخصائص ومعارف ومهارات ينبغي للطلبة امتلاكها عند إتمامهم المرحلة

الدراسية المدرسية وتطلبت عملية التطوير من المعلمين الذين يقومون بتطبيق المناهج الجديدة القيام بادوار جديدة، فيكون المعلم ممارسا متمعنا، متعاوناً مع زملائه، يستخدم الأساليب والوسائل الحديثة المتعددة والمناسبة، والإهتمام بجميع عناصر العملية التعليمية التعلمية، ولتحقيق عملية التعلم بفاعلية يجب أن نرتقي بالطالب من خلال دور المستمع او المشاهد للمعلومات إلى دور المشارك في التخطيط والتنفيذ لتلك المعلومات حيث يكون الطلبة هم محور العملية برمتها، وثمة استراتيجيات تدريس ينبغي للمعلمين تمثلها واستخدامها وتطبيقها، لجعلهم قادرين على تحقيق أهداف تعليمية تتجاوز التلقين والحفظ للمعلومات، وتركز على القدرات والمهارات لكي تواكب التطورات المذهلة في وسائل التكنولوجيا و فرض الاتجاه نحو استخدام استراتيجيات وأساليب تدريس حديثة (الويسى، 2009) .

ويظهر تركيب مناهج العلوم الخاص من خلال أهداف منهاج العلوم في الحاضر، تطوراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر، ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ، ولهذا فان الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم تؤكد أن التطوير يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم والأساليب التي يتبعها العلماء في الوصول إلى هذا المحتوى، والطرق التي يمكن أن نتبع في تدريسه، وفي التربية العلمية وتدريس العلوم نحتاج إلى أن نوجه الاهتمام إلى الجانب الفكري للمتعلم، و تعليم التفكير بشكل رئيس ومهارات العلم وعملياته وحل المشكلة على نحو أكثر تخصص، وكما علينا أن نوجه الاهتمام إلى الجوانب القيمة للمجتمع التي تسعى التربية العلمية إلى تحقيقها في الأفراد ليكونوا قادرين على العيش في عصر متطور تسوده التكنولوجيا، ويتطلب الأمر أن نقوم بعملية مخططة واعية ومقصودة تؤدي إلى إحداث السلوك التعليمي المرغوب فيه لدى المتعلم، وكما يحتاج الأمر إلى تبني السياسات التربوية التعليمية لمجال تدريس العلوم التي من شأنها تحقيق جملة من الأهداف و حيث يعمل على تربية علمية تصنع فرداً (مواطناً) مستقلاً واعياً وناقداً ومسؤولاً اجتماعياً، يتبنى المنهجية العلمية في حل مشكلاته الحياتية عموماً، والعلمية والتكنولوجية والاجتماعية خاصة .

وتحديث مناهج العلوم وتطويرها بصورة مستمرة يعمل على استيعاب التغيرات في مفهوم العلم ونواتجه وانعكاسها على الجوانب الاجتماعية والتكنولوجية لمجتمعنا . ويساعد التحديث أيضاً في ربط الفرد المتعلم بمجتمعه من جهة وربط المجتمع بالعروبة والإنسانية والحضارة من جهة أخرى . ومن أهداف منهاج العلوم تحسين تربية المعلم العلمية وإعداده وتأهيله (عطا الله، 2002) .

لذلك فان احد أهداف تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية في معظم المشاريع أو البرامج العالمية لتدريس العلوم للمرحلة الابتدائية هو تنمية قدرات التلاميذ على استخدام وسائل التكنولوجيا في حياتهم اليومية، وتطبيق ما يتعلمونه من العلوم في حياتهم اليومية، وابتكار حلول للمشكلات البيئية والحياتية التي تؤثر في مجتمعهم، كما هو الحال للمشروع البريطاني نافليدا التي كانت أهم أهدافه تنمية قدرة التلاميذ على اكتشاف الحقائق والمفاهيم، واستخدام الأدوات المخبرية، وتوظيف الحقائق والمفاهيم في مواقف حياتية جديدة (قشطة، 2008)

وبما أن مناهج العلوم وسيط لتنمية المهارات المختلفة، وأحد الركائز الأساسية للتطور العلمي والتكنولوجي. وتمثل المادة الدراسية أحد عناصر محتوى المنهج المدرسي الذي يقدم في إطار رسمي يعرف بالكتاب المدرسي على اعتبار أنه الوعاء الذي تقدم فيه المادة الدراسية للمتعلم وعرف سعادة وإبراهيم الكتاب المدرسي على أنه الوعاء الذي يحتوي على الخبرات غير المباشرة لأنه يتم تقديمها للمتعلم في شكل مكتوب أو مرسوم أو مصور، وتلك الخبرات تسهم في جعل المتعلم قادراً على تحقيق أهداف المنهاج، ويعتبر الكتاب الحليف الأول للمعلم والمرجع الذي يستخدمه المتعلم أكثر من غيره من المراجع والذي يحدد بدرجة كبيرة معلومات الطالب وأفكاره ومفاهيمه واتجاهاته (سعادة وإبراهيم، 2005) .

و حاجة مناهج العلوم التطوير إلى اكتساب مهارات جديدة فلم يعد الاهتمام بالمعلومات هو الغاية الوحيدة، بل زاد الاهتمام بشكل ملحوظ لتشجيع التلاميذ على القيام بمزيد من النشاط والتفاعل مع زملائهم كمجموعة وكأفراد، وإتاحة الفرصة لهم ليتعلموا كيف يتعاملوا مع الآخرين، ومع المجتمع الذي يعيشون فيه، وبالتالي كل هذه التفاعلات تحتاج من الفرد أن يكون متمكناً من المهارات الحياتية، لذا فمن الضروري بحث المهارات الحياتية للطالب لكي يواجه مواقف ومتطلبات الحياة اليومية (قشطه، 2008) .

إنَّ المناهج القائمة على المهارات الحياتية تقوم على التقريب بين المواقف الحياتية اليومية من جهة، ومحتوى المادة التعليمية من جهة أخرى، وذلك في ضوء قدرات المتعلمين وخبراتهم والفروق الفردية بينهم، وقد شملت المهارات الحياتية كافة مجالات حياة الفرد، فمنها المهارات الاجتماعية والبدنية والعلمية والنفسية والأخلاقية، ومنها مهارات اتخاذ القرار والتفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات والاكتشاف والتخطيط والبحث والتحليل والاستنتاج، ومنها مهارات الاتصال واحترام

الذات واحترام الآخرين وغير ذلك. وفي العملية التعليمية من الممكن أن نستخدم مهارة حياتية واحدة أو أكثر من تلك المهارات في الموقف التعليمي الواحد .

ومن ثم فإن دمج المهارات الحياتية في مناهج العلوم بطريقة علمية مخطط لها، تسهم في تطوير العمليات العقلية العليا، وصقل وبناء الشخصية المتزنة من جميع جوانبها، كما تساعد في إمداد الفرد بما يحتاجه من مهارات حياتية عملية تحقق له التعامل والتفاعل الإيجابي مع متطلبات الحياة (الويسى، 2009).

وبالرغم من هذا الاهتمام الواسع بالمهارات الحياتية إلا أن بعض الدراسات (كما ورد في سعد الدين) تشير إلى ضعف في تضمين المهارات الحياتية ضمن الكتب الدراسية مثل دراسة صبري (2004) التي أشارت إلى ضعف تناول مقرر التكنولوجيا والتفكير للصف الأقل الإعدادي في مصر حيث تراوحت نسب توافر المهارات الحياتية في المقرر من 0 % إلى 35 % . كما أشارت دراسة سعيد (2003) إلى أن نسبة توافر المهارات الحياتية في مقرر الدراسات الاجتماعية للصف الإعدادي 30 % فقط. وأشارت دراسة علام (1993) إلى ضعف المهارات الحياتية المتوافرة في منهاج المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في جمهورية مصر العربية .

كما وتشير العديد من الدراسات منها دراسة اللولو و قشطة (2006) على ضعف مستوى اكتساب المهارات الحياتية لدى الطلبة كما أشارت إلى تدني مستوى المهارات الحياتية لدى طلبة الجامعات الفلسطينية، ودراسة البغدادي (1995) التي تشير إلى ضعف مستوى التنور الحياتي لدى خريجي المدارس الثانوية في مصر (سعد الدين، 2007).

ولذلك إن إمداد الفرد بالعلم الصحيح المرتبط باكتساب المهارات الحياتية الأزمة لمعايشة الحياة أمر جدير بالتقدير، لهذا يجب علينا تعلم الأسس العلمية والمهارات الأساسية الأزمة لمعايشة الحياة، خاصة و إن كثيراً من المواقف التي تصادف الأفراد في حياتهم اليومية تتطلب مهارات تفكير أعمق مما يوجد في تفكيرهم الفردي، كما تتطلب مهارات علمية أعلى مما يمتلكه الفرد.

ومن هنا تكمن أهمية اكتساب المهارات الحياتية في أنها :

❖ إعطاء الفرد الفرصة لكي يعيش حياته بشكل أفضل .

❖ تحقق التكامل بين المدرسة والمجتمع من خلال ربط حاجات المتعلمين ومواقف الحياة باحتياجات المجتمع .

❖ تكسب المعلم خبرة مباشرة عن طريق التفاعل المباشر بالأشخاص والظواهر الحياتية
❖ تجعل الفرد قادرا على إدراك التفاعل الصحي بينه وبين الآخرين وبينه وبين البيئة والمجتمع .

❖ إن تمكن الفرد من المهارات الحياتية وممارستها في مختلف المواقف تشعره بالفخر و الاعتزاز بالنفس .

❖ إن تمكن الفرد من مهارة ما على أي مستوى يشجعه على الارتقاء بمستوى المهارة من أجل فتح آفاق جديدة للعمل .

❖ إن تمكن الفرد من المهارات الحياتية يساعده على استيعاب التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها على نحو فعال (عبدالمعطي ومصطفى، 2008).

من أبرز المعايير التي يقاس بها تقدم المجتمعات وتطورها دراسة المرحلة الاساسية، لان الاهتمام بهذه المرحلة في واقع الأمر اهتمام بمستقبل الأمة، كما أن تربية الطلبة ورعايتهم هي إعداد لمواجهة التحديات الحضارية التي تفرضها حتمية التطور حيث أصبح ينظر إلى التربية في العالم المعاصر على أنها استثمار في الموارد البشرية، وهي سبيل تحقيق النمو والتقدم للفرد والمجتمع، ومما لا شك فيه أن المرحلة الأساسية من أبرز المراحل العمرية في حياة الإنسان وأهمها، بحيث يمكن القول أن الفرد رهين طفولته (الويسى، 2009).

حيث وجد أنّ الأطفال في هذه المرحلة بحاجة الى المهارات الحياتية التي توفر لهم الأدوات التي يحتاجونها لإدراك المواقف الحياتية المتباينة أو الاستجابة لها، كما توفر لهم فرصة تحقيق أهدافهم الشخصية، وقد وجد أن التفاعل المتكرر مع الراشدين الأكفاء يسهم بشكل كبير في تحقيق النجاح الأكاديمي والنمو الاجتماعي الأمثل للطفل (عبدالمعطي ومصطفى، 2008).

انطلاقا مما سبق من توجهات عالمية للاهتمام بالمهارات الحياتية، ونظرا للحاجة الملحة لتبني موضوع المهارات الحياتية في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية اليومية، وفي ظل غياب سياسات واضحة لتعليم المهارات الحياتية لدى الأطفال في الوطن العربي وفلسطين كما هو واضح من نتائج البحوث التي تمت الإشارة إليها وبناءً على ذلك برزت الحاجة إلى تحليل كتب العلوم في