Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies No – (47) .September 2025
https://journals.qou.edu/index.php/nafsia
E-ISSN: 2307-4655 / P-ISSN: 2307-4647

Science Textbooks Content Development During the Era of Transjordan Emirate: A Historical Critical Review

Mr. Ghassan M. Masadeh[1], Prof, Mahmoud Bani Khalaf [2]*

1 PhD. Student, Curricula department, Faculty of Education, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
Orcid No: 0009-0007-2866-6532
Email: ghmasadeh@gmail.com

2 Prof, Curricula department, Faculty of Education, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
Orcid No: 0009-0000-6846-9436
Email: banikhalaf@yu.edu.jo

Received:
17/07/2024

Revised:
17/07/2024

Accepted:
25/09/2024

***Corresponding Author:**
ghmasadeh@gmail.com

Citation: Masadeh, G. M., & Bani Khalaf, M. Science Textbooks Content Development During the Era of Transjordan Emirate: A Historical Critical Review . Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies, 16(47). https://doi.org/10.33977/1182-016-047-006

2023©jrresstudy. Graduate Studies & Scientific Research/Al-Quds Open University, Palestine, all rights reserved.

- **Open Access**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

Objective: The study aimed at revealing the development of the content of science textbooks in its all branches, under the establishment of Transjordan until 1940AD.

Methods: by surveying and inventorying all forms of scientific knowledge and the mechanisms for presenting them in the content of science textbooks. The study sample consisted of all science books in their all branches, which were accessed from the School Book Museum. To achieve the objectives of the study, the time periods were divided into two stages, the first one is before establishing Trans Jordan, and the second one in the period from 1921 AD to 1940 AD.

Results: The findings showed that science textbooks during the period from 1921 AD to 1940 AD focused on presenting scientific knowledge in the form of largely scientific facts and concepts and some life skills and applications. The books focused on presenting facts in the field of biology at a rate of 71.4%, in the field of chemistry 16.0%, and 12.6% in the field of physics. Regarding scientific concepts, their percentages from scientific knowledge forms were 58.0%, 38.0%, and 27.0% in biology, chemistry, and physics, respectively.

Conclusions: In light of the findings, a set of recommendations were presented, namely conducting future studies that investigate the content of science school books on many scientific and national issues.

Keywords: Science textbooks, development of the science books content, forms of scientific knowledge, Transjordan.

تطور محتوى كتب العلوم المدرسية في مرحلة إمارة شرق الأردن: دراسة تاريخية نقدية

أ. غسان محمد مساعده[1]، أ.د. محمود بني خلف[2]*

[1]طالب دكتوراه ، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

[2]أستاذ دكتور، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الملخص

الأهداف: هدفت الدراسة إلى الكشف عن تطور محتوى كتب العلوم المدرسية بكافة فروعها في ظل تأسيس إمارة شرق الأردن وحتى عام 1940م .

المنهجية: استخدم المنهج التاريخي التتبعي لمسح وحصر كافة أشكال المعرفة العلمية وآليات عرضها في محتوى كتب العلوم المدرسية. تكونت عينة الدراسة من جميع كتب العلوم بكافة فروعها التي تم الوصول إليها من متحف الكتاب المدرسي، ولتحقيق أهداف الدراسة جرى تقسيم الفترات الزمنية إلى مرحلتين الأولى ما قبل تأسيس الإمارة، والثانية في الفترة بين عامي 1921م وحتى عام 1940م .

النتائج: أظهرت النتائج أن كتب العلوم المدرسية خلال هاتين الفترتين كانت تركز على طرح المعرفة العلمية بصورة حقائق ومفاهيم علمية بصورة كبيرة وبعض المهارات والتطبيقات الحياتية، وكانت الكتب تركز على طرح الحقائق في الأحياء بنسبة 71.4%، وفي الكيمياء بنسبة 16.0%، و12.6% في الفيزياء، أما المفاهيم العلمية فكانت نسبها من أشكال المعرفة العلمية 58.0% و38.0% و27.0% في الأحياء والكيمياء والفيزياء على الترتيب .

الخلاصة: في ضوء النتائج تمثلت التوصيات في إجراء دراسات مستقبلية تتناول محتوى كتب العلوم المدرسية في العديد من القضايا العلمية والوطنية.

الكلمات الدالة: كتب العلوم المدرسية، تطور محتوى كتب العلوم، أشكال المعرفة العلمية، إمارة شرق الأردن.

المقدمة

العملية التعليمية تقوم على أركان أربعة رئيسة هي: المعلم، والطالب، والبيئة التعليمية، والمحتوى العلمي والمعرفي الذي يقدمه المعلم للطالب بأساليب متعددة مستخدمًا استراتيجيات تدريسية متنوعة، وينبغي أن يبنى المحتوى المعرفي من قبل متخصصين بناءً على أسس واضحة مراعية لفلسفة الدولة وثقافة المجتمع ومعتقداته الدينية، وهذا ما دفعنا في هذه الدراسة إلى البحث في محتوى كتب العلوم المدرسية التي كانت تدرس في منطقة شرق الأردن في ظل تأسيس إمارة شرق الأردن، ولكن هذا لا يعني أن لا نشير إلى أركان العملية التعليمية ونتطرق إلى السياقات الاجتماعية والسياسية والتربوية التي حدثت في تلك الفترة الزمنية قبل تأسيس إمارة شرق الأردن وخلال تأسيسها وكيف سارت العملية التربوية حتى عام 1940م.

تشير الأدبيات التربوية والمصادر الأردنية إلى أن النظام التعليمي قبل تأسيس إمارة شرق الأردن في ولاية سورية التابعة للدولة العثمانية كان يعاني الكثير من الصعوبات في ظل عدم وجود مؤلفات ومناهج باللغة العربية، فكانت أغلب المناهج المتوفرة مكتوبة باللغة التركية أو الإنجليزية مما دفع بعض المتعلمين والمثقفين العرب نحو تعريب بعض المناهج، أو القيام بتأليف مناهج عربية تناسب ثقافة المجتمعات العربية آنذاك. وهذا ما أشار إليه أديب التقي البغدادي، مدرس التاريخ في المدرسة السلطانية الأولى بدمشق، في كتابه بعنوان "مناهج التربية والتعليم" الذي قام بنشره عام 1917م، والذي أكد فيه على أمس الحاجة لمعلمين أكفاء قادرين على تهذيب وتنشئة الأجيال، كما أكد على مطلب " الحسين الأول" الذي أطلق عليه لقب "ملك العرب"، أنه يجب أن يعود للعرب مجدهم في نشر العلوم والمعارف (البغدادي، 1917).

وأكد أبو خلدون مُعّرب كتاب "دروس الأشياء" عام 1929م على ما أورده البغدادي أن هذا الكتاب كان يُدرس باللغة التركية فقط وهو من قام بتعريبه حتى يتمكن الطلبة في المنطقة العربية من دراسته وفهم طبيعة الأشياء من حولهم.

وفي عام 1933 قام أحمد الخالدي؛ مدير الكلية العربية في القدس بتأليف الجزء الأول من كتابه بعنوان " أنظمة التعليم" الذي هدف إلى التعريف بأنظمة التعليم العالمية مثل: التعليم في ألمانيا، وأمريكا، وأوروبا، وتركيا داعيًا المعلمين العرب إلى الأخذ من هذه الأنظمة التعليمية ما يتناسب والثقافة العربية، وإرشادهم إلى طرائق معالجة المشكلات التربوية التي يواجهونها في أثناء التدريس وقد كتب في مقدمة كتابه رسالة إلى المعلمين يقول فيها "وكما أن منبت الأرز لبنان ومصدر البلسم غور الأردن فإن الجمنازيوم غرس بلاد الجرمان، والليسة نبت بلاد الفرنسيس والمدرسة العمومية زرع بلاد الإنجليز فاحذر وأنت تنقل هذه الغرسات إلى بلادك وأذكر أن ماء الأردن غير ماء التيمس ومناخ برلين غير مناخ فلسطين....." (الخالدي، 1933).

في بدايات عهد الأمير عبدالله لم يكن للتعليم أي أهمية على خارطة التطوير لأن الاهتمام كان منصبًا على تأسيس الجيش، وتأمين البلاد والعباد، ووضع دستور خاص بإمارة شرق الأردن حتى تحقق ذلك في عام 1928 حيث تم إصدار القانون الأساسي وانتخاب أول مجلس تشريعي أردني، وعند تشكيل أول حكومة في إمارة شرق الأردن في الحادي عشر من شهر نيسان عام 1921 والتي كانت تعرف بمجلس المشاورين، كان هناك مشاورٌ للمعارف إلا أنه ومع استقالة المجلس بتاريخ 1921/6/23م وتشكيل حكومة جديدة بتاريخ 1921/7/5 لم يعد لمشاور المعارف أي ظهور في الحكومات المتعاقبة حتى تم تشكيل أول مجلس وزراء في 1939/8/6 ، حيث جرى تعيين وزير للمعارف في هذا المجلس، وكان التعليم في تلك الفترة لا يزال يسير على نهج مناهج ولاية سوريا التي كانت تابعة لحكومة الدولة العثمانية، وكانت تتبع لدائرة تسمى بـــ "إدارة المعارف" (وزارة التربية والتعليم الأردنية،1977).

وفي عام 1952 وبعد إقرار الدستور الأردني من قبل الملك طلال بن عبدالله تم إقرار نظام التعليم المجاني للجميع وإلزامية التعليم، وظهر دور الطباعة والنشر في عمان. وبعد تسلم جلالة الملك الحسين بن طلال – الملك الباني – سلطاته الدستورية عام 1953 وعلى مدى 46 عامًا كان الاهتمام واضحًا وجليًا بالتعليم؛ فقد وسّع قاعدة التعليم الإلزامي وبناء المدارس في جميع مدن المملكة الأردنية الهاشمية وقراها وباديها؛ مما جعلها في مقدمة الدول العربية على صعيد ارتفاع نسبة المتعلمين ومكافحة الأمية (التل، 1989). و تعززت هذه الحالة التربوية مع تسلم جلالة الملك عبدالله الثاني بن الحسين – الملك المعزز– سلطاته الدستورية عام 1999م. إذ استمرت مسيرة التنمية والتطوير والازدهار وعلى جميع المجالات ومن ضمنها نظام التربية والتعليم الذي يُعد جزءا أصيلًا من أنظمة المملكة الأردنية الهاشمية، والذي كان دومًا محط الاهتمام والتطوير والرعاية.

وفيما يتعلق بتعليم العلوم بشكل خاص، والذي يعد تعليم العلوم وتعلمها أحد أبرز مكونات العملية التعليمية وجوهر مدخلاتها في الأنظمة التعليمية والتربوية العالمية، وتشكل في الوقت ذاته أولى أولويات الحكومات والقائمين بالإشراف على العملية التعليمية ورعايتها واهتمامها والإغداق عليها، وتستحوذ على النصيب الأكبر من موازناتها في تطويرها وتجويدها وبوابة الاستثمار فيها،

والاستدامة في تنميتها بغية تكوين جيل من العلماء والمبدعين والمفكرين في مجالات العلوم النظرية والتطبيقية في الفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء والرياضيات والفلك، لتشكل العلامة الفارقة في مؤشرات تقدم العملية التعليمية وازدهارها، ذلك كله لمسايرة تعليم العلوم في المراحل الدراسية المختلفة بهدف تنشئة أجيال مثقفة علميًا يمتلكون مهارات وكفاءات عالية، مما يعني أن تعليم العلوم لا يقع على عاتق المعلم منفردًا، بل يجب أن تتكامل جهود جميع العاملين في هذا المجال ابتداءً من واضعي الخطوط العريضة للمحتوى العلمي ومؤلفي الكتب المدرسية ومديرين ومعلمين، وهذا ما دفع الكثير من الدول بتخصيص جزء كبير من الأموال لاستثمارها في تنشئة الأجيال المتعاقبة إيماناً منها بأن هذه الأجيال هي القادرة على النهوض بالأمم إذا ما تم إعدادها وتسليحها بالثقافة العلمية والتقنية (زيتون، 2005).

إن أي حركة إصلاح للتعليم تحتاج إلى رسالة ورؤية واضحة وشاملة، وإدارة عالية الكفاءة، وإرادة قوية للإصلاح ، وتفعيل دور المجتمع في عملية الإصلاح، وهذا يؤكد ضرورة توفير الوقت والجهد اللازمين للوصول إلى هدف الإصلاح وهو رفع كفاءة ونوعية مخرجات العملية التعليمية. لذلك فإن أي عملية إصلاح لها أُسسها ومقوماتها تتمثل في أن إصلاح التعليم ينبغي أن يتم من خلال خطوات منظمة ومتدرجة ويشترك فيها المخططون والمنفذون لها والمستفيدون منها، كما أن المعلم أحد أساسات العملية التعليمية لذا ينبغي أن يتم حسن إعداد المعلمين، واختيارهم، واعتبارهم الوسيلة التي يمكن من خلالها إحداث عملية الإصلاح في منظومة التعليم، وكذلك ينبغي أن يتم تفعيل دور الأسرة والمجتمع في إصلاح التعليم، والاستفادة من تجارب بعض الدول التي حققت إنجازات ونجاحات واضحة في عمليات إصلاح التعليم، وهذا يقود إلى وضع خطط استراتيجية ضمن إطار مؤسسي مالي وإداري لضمان نجاح عملية الإصلاح ضمن أطر زمنية محددة وتفعيل نظام للمتابعة والتقييم(الحربي، 2020).

وقد اهتمت المملكة الأردنية الهاشمية بالعلم والتعليم منذ تأسيس إمارة شرق الأردن في عام 1921 م وحتى الآن لتواكب التطورات في جميع المجالات والتي بدورها تؤدي إلى رفع مستوى وسوّية الأفراد وتحقيق الرفاهية لهم، وكما هو معلوم فإن العلم يؤثر بالمجتمع ويتأثر به، و يعتمد الأسلوب العلمي في التفكير والبحث بما يتناسب مع طبيعة العصر ومتطلباته، وحين يراد النماء والاستمرار بالعلم والبحث العلمي ينبغي أن يقوم المجتمع بتوفير متطلبات أساسية منها: الفهم الصحيح لمكانة البحث العلمي وأهميته، الاعتناء بالمبدعين في مجال البحث العلمي، مساندة المجتمع والمؤسسات للمهتمين في البحث العلمي، كما أن للعلم قيمة أخلاقية تنتج عن الأسلوب والمنهج العلمي الذي يفرض على الباحث خصائص معينة وفضائل اجتماعية تقتضيها سلامة المجتمع وتقدمه، وهذا كله لا يتأتى إلا إذا تم البدء من المناهج الدراسية التي يُعتَمد عليها في تنشئة الأجيال المتعاقبة بما يتناسب و رؤية وفلسفة الدولة والمجتمع وبما لا يتعارض مع معتقداتها الدينية (أبو ريشة، 2016).

وفي هذا الإطار، لم تكن الدولة الأردنية منذ نشأتها بمعزل عما يجري من حولها، بل كانت على وعي وإدراك وتصور لمستقبل مشرق، وسعت منذ أوائل عهدها وفي إطار إمكاناتها وظروفها إلى تطوير تعليم العلوم وتعلمها كباقي المباحث التعليمية الأخرى إيماناً منها بأن تعلم العلوم وتعليمها هو الضامن الأكيد والحقيقي للرفاه والاستقرار والتقدم والحضارة، فسعت إلى إنشاء المدارس والتوسع فيها كماً ونوعاً ، ورصدت الموازنات، وإعداد المعلمين، وتوفير البنية التحتية، وشرعت في إعداد المناهج والكتب المدرسية، لتنتقل فيما بعد إلى التحديث والتطوير وفق حاجاتها ومتطلبات عصرها. وقد شهدت المملكة الأردنية الهاشمية ومنذ نشأتها حركات إصلاحية وتطويرية متعاقبة شملت مختلف جوانب العملية التعليمة من مدخلات وعمليات ومخرجات باعتبارها نظام محكم يؤثر بعضها في بعض سلبياً أو إيجابياً (وزارة التربية والتعليم الأردنية، 1980).

وقد تم تنظيم العملية التربوية في الأردن وفق تنظيمات قانونية منبثقة من الدستور الأردني، تناولت مختلف مظاهر العملية التربوية ومن أبرزها تحديد فلسفة التربية والتعليم في الأردن، وإدماج التخطيط التربوي، وتبني الخطط التربوية المنسجمة مع أهداف الوطن الاجتماعية والاقتصادية. فقد جاء في نظام المعارف رقم 2 لسنة 1939 في المادة الثانية ما يلي: " إدارة المعارف مكلفة بالأمور التالية: تأسيس وإدارة وتفتيش المدارس الأميرية، والإشراف العام على المدارس الخصوصية، وتشجيع الحركات العلمية والأدبية والألعاب الرياضية المدرسية وترقية الفنون الجميلة، والهيمنة على الأخلاق والآداب العامة، والاهتمام بكل ما يتعلق بالتربية العامة والثقافة" (الشامي و فودة، 1970).

ومن بين عناصر مدخلات العملية التعليمية التي شملها التطوير والتحديث محتوى كتب العلوم المدرسية بما تتضمنه من أشكال المعرفة المختلفة من حقائق علمية ومفاهيم ومبادئ وقواعد وقوانين ونظريات علمية باعتبار أن المحتوى العلمي هو المرجع الأساس للطالب والمعلم في آن واحد؛ إذ يعد المحتوى الدراسي من أهم مكونات المنهج ، لذا فإن تتبع محتواه قادر على إعطاء

تصور واضح عن ما تحتويه الكتب من معارف ومهارات ومدى تحقيق الأهداف التي خططت لها، وهل سارت العملية التدريسية وفق خطوات منظمة إذ يقدم التتبع التاريخي فكرة عامة عن توجه عمل المدرسين في الفترات الزمنية المختلفة.

لذا، جاءت هذه الدراسة التاريخية التتبعية لتركز على المحتوى باعتباره أكثر ديمومة من الأشخاص، وأدق من الأقوال، وأثبت من الذاكرة، فكثير ممن درّسوا العلوم في بدايات الدولة الأردنية أو ممن تعلموه لم يعودوا موجودين على قيد الحياة، ومن بقي منهم لم تعد الذاكرة تسعفهم في وصف ما كان يتم تعليمه للطلبة في المدارس، وفي الصفوف والمراحل العمرية المختلفة، ونقله. وبناءً على الاختلافات الكبيرة التي حدثت في تطوير العملية التعليمية بشكل عام، ومحتوى الكتب المدرسية ومنها كتب العلوم بشكل خاص فقد برزت الحاجة المُلحة لدراسة تطور محتوى كتب العلوم المدرسية حسب الفترات الزمنية التالية: الأولى ما قبل تأسيس الإمارة (قبل 1921) ، والثانية خلال الفترة الزمنية (1921 – 1940).

الدراسات السابقة

كشف الأدب التربوي عن ندرة البحوث والدراسات التي تناولت تطور محتوى كتب العلوم المدرسية عبر الفترات الزمنية المتعاقبة منذ تأسيس الدولة الأردنية، إلا أنه كانت هناك محاولات جادة على المستوى المحلي الأردني، فقد أجرى درادكة (2020)، دراسة حول التعليم في شرقي الأردن: مدرسة إربد الثانوية نموذجا 1882 – 1946 م: رؤية جديدة. بهدف إلقاء الضوء على التعليم في شرقي الأردن من خلال استعراض سيرة مدرسة إربد الثانوية منذ تأسيسها عام 1882 م إلى إعلان استقلال الأردن عام 1946. وشملت الدراسة المراحل التي بنيت فيها المدرسة على الجانب الشرقي من تل إربد وانتقالها عام 1943م إلى الجانب الغربي منه، وتعرض لصفوف المدرسة والمناهج الدراسية التي كانت تدرس فيها علاوة على عرض للسلم التعليمي. وأظهرت النتائج أنه تم بناء مدرسة إربد على الجانب الشرقي من التل بمبادرة من أهالي المنطقة في عام 1882م، وقد مر البناء بمراحل مختلفة إلى أن وصل إلى شكله النهائي. وأظهرت اهتمام إمارة شرق الأردن بالتعليم، وبيّن أن مدرسة إربد مدرسة كاملة في بداية عشرينات القرن الماضي وظلت كذلك حتى عام 1927م إلى أن حولت إلى مدرسة متوسطة وبعد ذلك بسنوات قليلة رفعت إلى مدرسة ثانوية.

وقد قامت النوايسة (2015)، بإجراء دراسة حول تطور التعليم في الكرك منذ عام 1946 – 1987 م بهدف رصد مراحل تطور التعليم في الكرك منذ عام (1946 – 1987) وإبراز دور القادة الهاشميين في بناء المؤسسات التعليمية الحكومية والخاصة، وبيان التطور النوعي في التعليم من خلال استقصاء الوثائق المدرسية والملفات والأرشيف التعليمي في وزارة التربية والتعليم وبذلك يتم ربط الماضي بالحاضر والنمو النوعي بأشكاله كافة، وجرى ذلك باتباع المنهجية التاريخية الاستقصائية لمصادر البحث على المنهج التحليلي الوصفي للوثائق والملفات، وأظهرت النتائج أن هناك أثرًا مهمًا للتشريعات التربوية في تطور التعليم في منطقة الكرك وتطورًا في صلاحيات مدير التربية والتعليم وتطور في مهمات كل من المعلمين ومدراء المدارس ومجالس المعلمين وكان هناك اهتمام واضح بالحدائق المدرسية وتوزيع الغِراس.

وقد أجرى السحيمات (2003)، دراسة تحليلية للسياسات التربوية في ضوء التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وانعكاس ذلك على التطور التربوي في الأردن. وذلك باتباع تحليل محتوى الوثائق الرسمية الأردنية في ضوء التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وانعكاس ذلك على التطور التربوي في الأردن منذ صدور قانون التربية والتعليم رقم 16 لسنة 1964. كما تم اعتماد المنهج التاريخي في حدود مقتضيات الدراسة لاستقصاء الأحداث بأسلوب استقرائي، وأظهرت النتائج وضوح مضامين الوثائق الرسمية في تأكيدها على مجموعة من مبادئ السياسات التربوية، ووضوح أثر الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والأحداث المحلية والإقليمية والدولية ومظاهر الثورة المعرفية، كما أظهرت النتائج قصور المشاركة المجتمعية وقلة البيانات وضعف البحث العلمي سواء على مستوى الأنظمة والسياسات العامة وفي المجال التربوي.

وكما قام المجالي (1999)، بدراسة تهدف إلى استقصاء تطور التربية والتعليم في الأردن في الفترة 1952 – 1997 وللكشف عن واقع العملية التربوية في الأردن وتطورها، وطبيعية المتغيرات الداخلية والخارجية التي أثرت في مسيرة هذا التطور. وجرى ذلك باعتماد المنهجين: التاريخي والوصفي لجمع البيانات اللازمة للدراسة، وأظهرت النتائج أن عام 1952م يُعد بداية مرحلة التغير التربوي الحقيقي في الأردن، وأن حركة التربية والتعليم سارت بخطى ثابتة إلى الأمام حتى الثلث الثاني من عام 1967م، إلا أنه وبسبب المتغيرات السياسية والعسكرية التي حدثت في تلك الفترة وما تبعها من آثار اقتصادية واجتماعية أثرت في كفاءة النسق التربوي، وبعد عودة الاستقرار السياسي للأردن في نهاية عام 1970م ازدادت سرعة حركة التربية والتعليم،

وأكدت الدراسة أن النسق التربوي في الأردن يكيف نفسه مع ظروف عصره ويتنامى وفق سعيه الدؤوب إلى إنجاز نقلة نوعية في المسار التربوي الحديث.

أجرت الفرحان (1994) دراسة حول التشريعات التربوية وتطور عملية التعليم في الأردن من سنة 1921 – 1993 بهدف التعرف إلى التشريعات التربوية التي صدرت منذ تأسيس الإمارة سنة 1921 حتى سنة 1993، وتقييم تأثير هذه التشريعات في عملية التعليم كماً ونوعاً وبشكل محدد دراسة أثرها في العناصر الأساسية الأربعة للعملية التربوية وهي المعلم والمتعلم والمنهاج والبيئة التعليمية، وقد شملت الدراسة أربع مراحل زمنية وهي المرحلة الأولى من 1921 حتى 1939 التي وصفت بأنها مرحلة التعليم بالاقتباس والممارسة وكانت العملية التربوية تدار بدون قوانين أو أنظمة صادرة عن الحكومة الأردنية لتحديد مسيرتها وإنما سارت عملية التعليم استمرارًا للماضي وضمن مفهوم التشريعات العثمانية السابقة لنشوء الإمارة. وأظهرت النتائج أن هذه المرحلة كانت مجرد إزالة أمية لنسبة أقل من 18% من المستحقين للتعليم الإلزامي. أما المرحلة الثانية (1939 – 1950) فقد بدأت بصدور نظام المعارف رقم 2 وهو أول مبادرة تشريعية أردنية استهدفت إحداث تغيير في تطوير التعليم. المرحلة الثالثة (1950 – 1964) وصدر خلالها الدستور الأردني عام 1952م، وكذلك صدر قانون المعارف رقم 20 لسنة 1955 وهو أول قانون في تاريخ الأردن يضع أُسساً شمولية للعملية التربوية ويحدد مراحل الدراسة والبنية التعليمية وخلال هذه الفترة تحقق تحسن حقيقي في تطوير تأهيل المعلمين في المملكة، أما المرحلة الرابعة (1964 – 1988) فقد بدأت بصدور قانون التربية والتعليم رقم 16 لسنة 1964 ويعد هذا القانون حجر الأساس لتطوير العملية التربوية. وخلال هذه الفترة تم تحديد مبادئ الفلسفة التربوية، ووضع الأهداف العامة للتربية، ووضع الأهداف التربوية لكل من المراحل التعليمية، وإرساء أسس وضع المناهج وتأليف الكتب المدرسية وتنويع التعليم الثانوي والتوسع في إدخال الأساليب والتقنيات التربوية الحديثة والتوسع في مجال الأبنية المدرسية وتجهيزاتها.

في ضوء الدراسات السابقة، يمكن القول إن أغلب الدراسات ركزت على دراسات كمية لمدرسة معينة مثل دراسة الدرادكة (2020) التي تناولت مدرسة إربد الثانوية، أو أنها اقتصرت على منطقة واحدة مثل دراسة النوايسة (2015) والتي اقتصرت على مدينة الكرك فقط، كما أن هناك بعض الدراسات كانت تعنى بالتشريعات والسياسات التربوية مثل دراسة السحيمات(2015)، وأغلب هذه الدراسات تناولت فترات زمنية محددة وقصيرة.

وفي ذات السياق، لم تتطرق الدراسات والبحوث السابقة إلى محتوى الكتب المدرسية وخاصة كتب العلوم، في حين ركزت الدراسة الحالية على محتوى كتب العلوم المدرسية باعتبارها جوهر المعرفة العلمية. لذلك ربما تعد هذه الدراسة من الدراسات والبحوث الأولى الأصيلة في طرحها للموضوع ومعالجتها له على المستوى المحلي في حدود علم الباحثين واطلاعهم، وبشكل أكثر تحديداً فقد جاءت هذه الدراسة لتبحث في محتوى كتب العلوم المدرسية وكيفية عرض كافة أشكال المعرفة العلمية فيها.

مشكلة الدراسة

لقد كانت وما زالت عملية تطوير مناهج العلوم من أولويات واضعي المناهج الدراسية والمشرفين عليها، حيث إنه ينبغي تطوير المناهج وفق خطوات ومعايير واضحة ومحددة ومتسلسلة ومعتمدة على ما كانت المناهج، وإلى أين الوصول مستندةً على التعليم في الماضي الذي يشكل نقطة انطلاق لكل عملية تطوير وتحديث سواء على مستوى تحديث المناهج وتطويرها، أو إعداد المعلمين وتأهيلهم أو تمكين الطلبة من المعرفة العلمية والتوجه العلمي المستقبلي، لذا فإنه لا بد من معرفة ما ينبغي أن تتضمنه الكتب المدرسية، وتحديده، وفقًا للخصائص النمائية للطلبة، وما يتطلبه العصر من معارف ومهارات مع مراعاة الجانب الوجداني.

جاءت هذه الدراسة لتَتَبُع التطورات التربوية التي حصلت على محتوى مناهج العلوم منذ تأسيس إمارة شرق الأردن وحتى عام 1940م، والوقوف على ماهية المعرفة العلمية التي كانت تقدم للطلبة وكيفية تطورها عبر الزمن، وفيما إذا كانت مناهج العلوم يتم تطويرها بناءً على أسس ومعايير محددة أم أنها تتغير بشكل عشوائي دون الاعتماد على أساس علمي واضح المعالم. ونظرًا لقلة الدراسات التي تناولت تطور العملية التعليمية بشكل عام وتعليم العلوم ومناهجه بشكل خاص دعت الحاجة للقيام بهذه الدراسة، والتي يمكن صياغتها بالسؤال الآتي: ما التطورات التي حدثت في تضمين أشكال المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية منذ تأسيس إمارة شرق الأردن وحتى عام 1940م؟.

أسئلة الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- **السؤال الأول:** ما أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى كتب العلوم المدرسية خلال مرحلة ما قبل تأسيس إمارة شرق الأردن (1921 فما قبل)، وما آليات تضمينها في المحتوى؟
- **السؤال الثاني:** ما أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى كتب العلوم المدرسية خلال الفترة الزمنية من 1921 إلى1940م؟ وما آليات تضمينها في المحتوى؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى إلقاء نظرة تاريخية تتبعية مفصلة عن تطور محتوى كتب العلوم المدرسية، وإلى توثيق تطور العملية التعليمية في المملكة الأردنية الهاشمية منذ تأسيس إمارة شرق الأردن عام 1921 م وحتى عام 1940م، و البحث عن كيفية تطور أشكال المعرفة العلمية بشكل عام.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في جانبين أساسيين، هما:

الأهمية النظرية: حيث جاءت هذه الدراسة لتوثيق تطور محتوى كتب العلوم بوجه عام وأشكال المعرفة العلمية بوجه خاص، واهتمت الدراسة بتوثيق عملية تطور محتوى مناهج العلوم لجميع المراحل الدراسية عبر الفترات الزمنية المختلفة ما قبل تأسيس إمارة شرق الأردن، وبعد تأسيس الإمارة حتى عام 1940م مما قد يجعل هذه الدراسة مرجعًا علميًا موثوقًا يؤصل ويؤطر نهج التعليم المدرسي في العلوم من خلال ربط الحاضر بالماضي.

الأهمية العملية: قد تساعد هذه الدراسة في تشجيع الباحثين على القيام بدراسات مشابهة لها من خلال تناولهم لمتغيرات لم يتم تناولها في هذه الدراسة، أو دراسة تطور مناهج المواد الدراسية الأخرى مثل الرياضيات واللغات والاجتماعيات وغيرها، مما يؤصل الكتب والمناهج المدرسية في الأراضي الأردنية، ويثبّت تطورها منذ تأسيس إمارة شرق الأردن عام 1921م وحتى الآن أي بعد مرور أكثر من مئة عام على تأسيس جذور المملكة الأردنية الهاشمية.

محددات الدراسة

شملت هذه الدراسة على ما يلي:

- اقتصرت الدراسة على كتب العلوم المدرسية التي تم الحصول عليها لغاية عام 1940م.
- اقتصر المسح والحصر لأشكال المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية التي تم الوصول إليها فقط للفترات الزمنية حتى عام 1940م، ولبعض المراحل الدراسية حسب توفرها وإمكانية الحصول عليها.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

التطوّر: مقدار التغير الكمي والنوعي الذي جرى لأشكال المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية خلال فترة إمارة شرق الأردن.

أشكال المعرفة العلمية: وتشمل أشكال المعرفة العلمية المعروفة (حقائق، مفاهيم، مبادئ، قواعد، قوانين ، نظريات علمية) كذلك المهارات العلمية، والاتجاهات العلمية، والقيم العلمية (زيتون،2005).

العملية التعليمية: هي منظومة التعليم والتي تشتمل على المعلمين والطلاب ومكان التعليم وطبيعة المعرفة العلمية المقدمة للطلبة وطرائق التدريس والتقييم.

كتب العلوم: هي الكتب المدرسية التي تحتوي على المعارف العلمية في مجال العلوم العامة أو أحد فروعه التخصصية (فيزياء، وكيمياء، والعلوم الحياتية، والفلك وعلوم الأرض) التي تم الحصول عليها في فترة إمارة شرق الأردن.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

في هذه الدراسة تم اعتماد المنهج التاريخي والتتبعي بصورة مسحية وصفية معتمدًا على الملاحظة النقدية لمحتوى كتب العلوم المدرسية التي تم الوصول إليها، حيث جرى تقسيم هذه المرحلة إلى فترتين زمنيتين متتابعتين شملت الفترة الأولى ما قبل تأسيس

إمارة شرق الأردن (قبل 1921)، ثم الفترة الثانية خلال الفترة (1921 – 1940). إذ إن المنهج التاريخي هو الأسلوب الذي يستخدم للوصول إلى المعارف والحقائق من خلال مراجعة ونقد المعلومات والبيانات التي دونت في الماضي، وتنقيحها بموضوعية وذاتية منضبطة ومحاولة التأكد من صحتها وترتيبها بشكل متسلسل، ثم إعادة صياغتها للوصول إلى النتائج المدعمة بالأدلة والبراهين.

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع كتب العلوم المدرسية بفروعها كافة: (الأحياء والكيمياء والفيزياء والفلك وعلوم الأرض والبيئة) في مدارس إمارة شرق الأردن عام 1921 وحتى عام 1940م ، ومن ثم تتبع أشكال المعرفة العلمية التي تحتويها هذه الكتب. وقد بلغ عدد هذه الكتب خمسة كتب، وشكلت العينية ذات المجتمع.

أداة الدراسة

بغية الكشف عن أشكال المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية جرى إعداد بطاقة تصنيف لهذا الغرض، حيث جرى مسح نصوص المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية، وحصرها، ثم ترتيبها في بطاقة التصنيف التي تضمنت على نص المعرفة العلمية، وتحديد مجالها في أي فرع من فروع العلوم، ومن ثم تصنيفها بأحد أشكال المعرفة العلمية. وتم التحقق من صدق الأداة وصحة تصنيف أشكال المعرفة العلمية من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال مناهج العلوم في الجامعات الأردنية ووزارة التربية والتعليم العالي والبالغ عددهم (8)، حيث طلب منهم إبداء الرأي حول تصنيف نصوص المعرفة العلمية التي جرى مسحها وحصرها من كتب العلوم المدرسية ومدى ملاءمتها مع أشكال المعرفة العلمية. وفي ضوء ملاحظات المحكمين أجريت بعض التعديلات التي تمحورت حول إعادة تصنيف بعض النصوص على أنها تعميمات بدلاً من أن تكون حقائق علمية.

جرى تنفيذ هذه الدراسة وفق الخطوات المنهجية الآتية:

- تحديد مجتمع الدراسة وعينتها بهدف جمع البيانات والذي تمثل في كتب العلوم المدرسية التي تم التوصل إليها من متحف الكتاب المدرسي، حيث إن هذه الكتب كانت تدرس في مدارس منطقة شرق الأردن (إمارة شرق الأردن) خلال الفترة الزمنية من 1921–1940م، وكان عدد هذه الكتب خمسة فقط وهي التي شكلت مجتمع الدراسة، وعينتها في تلك الفترة الزمنية.
- جرى تصميم أداة الدراسة بحيث تضمنت نص المعرفة العلمية وتحديد شكلها ضمن أحد أشكال المعرفة العلمية ومن ثم تصنيفها في أحد فروع العلوم.
- مسح النصوص العلمية، وحصرها كافة من خلال قراءة نصوص جميع كتب العلوم التي تم الوصول إليها، ووضعها ضمن مجالها في أحد فروع العلوم ومن ثم تصنيفها حسب أشكال المعرفة العلمية بهدف عرضها على المحكمين.
- عرض بطاقة التصنيف على المحكمين والآخذ برأيهم في إعادة تصنيف بعض الفقرات واعتبارها تعميمات بدلًا من حقائق علمية.
- إجراء عملية الحصر واستخراج النسب المئوية لكل شكل من أشكال المعرفة العلمية المقدمة للطلبة وفق فرع العلوم التي تندرج تحته النصوص العلمية.

النتائج والمناقشة

لتسهيل عرض نتائج الدراسة والتتبع والمسح لأشكال المعرفة العلمية في محتوى كتب العلوم المدرسية، فقد جرى عرضها بحسب الفترات الزمنية المتتابعة التي تم اعتمادها على النحو الآتي:

كان السؤال الأول ينص على: ما أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى كتب العلوم المدرسية خلال مرحلة ما قبل تأسيس إمارة شرق الأردن (1921 فما قبل)، وما آليات تضمينها في المحتوى؟ وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تبيّن أن كتاب "العروس البديعة في علم الطبيعة" هو الكتاب الوحيد الذي كان يعنى بتدريس العلوم في هذه المرحلة، ويتألف هذا الكتاب من 590 صفحة من القطع الصغير، وقام بتأليفه أسعد الشدودي معلم العلوم التعليمية في المدرسة الكلية السورية، وقد طبع هذا الكتاب في بيروت سنة 1873م، و تبيّن أن هذا الكتاب مقسمًا إلى أحد عشر بابًا حيث يناقش الباب الأول الفلسفة والمادة، وفي البابين الثاني والثالث

جرى مناقشة مواضيع ميكانيكية حركة الأجسام والزخم والقوة والجاذبية، وفي البابين الرابع والخامس جرى مناقشة الموائع بشقيها السوائل والغازات، أما في الباب السادس فقد جرى مناقشة الأصوات والسمعيات، وفي الأبواب السابع والثامن والتاسع جرى مناقشة كل ما يتعلق بمواضيع الكهرباء والمغناطيسية، وفي الباب العاشر جرى مناقشة الضوء والانكسار والانعكاس، وختم الكتاب في الباب الحادي عشر بمناقشة موضوع الحرارة ومصادرها.

وقد أظهرت عملية المسح والحصر أن هذا الكتاب يناقش مواضيع العلوم في مجال الفيزياء فقط، وقد كان مجمل أشكال المعرفة العلمية المتضمنة فيه 53 شكلًا. توزعت في 12 حقيقة علمية فيزيائية، و 34 مفهومًا علميًا فيزيائيًا، و7 تطبيقات ومهارات حياتية.

أما آليات تضمين أشكال المعرفة العلمية فقد تمحورت بالسرد النصي فقط سواء للحقائق العلمية أو المفاهيم العلمية المتضمنة في الكتاب. وبالتالي يتضح أن هذا الكتاب هو كتاب علمي بحت يعتمد نظريات فيزيائية ورياضية وميكانيكية وكهربائية مأخوذة عن مراجع إنجليزية ومكتوبة باللغة العربية بطريقة مبسطة، إلا أن طريقة عرض أشكال المعرفة العلمية فيه لم تبتعد عن طريقة السرد مع التزامها بعلم الفلسفة، ويفتقر هذا الكتاب إلى الصور والرسومات الدالة والأشكال المعبرة عن شكل المعرفة العلمية التي يقدمها.

وقد يعزى ذلك إلى الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية السائدة في تلك الفترة الزمنية التي لم يكن التعليم من أولى أولوياتها أو في مقدمة أجندتها، فضلًا عن غياب العدد الكافي من المؤهلين والمدربين في بناء المناهج وتطويرها وتعزيزها، إذ تركزت هموم الدولة، وقضاياها خلال هذه المرحلة الزمنية في تثبيت الدعائم السياسية وتوفير احتياجات الناس الأساسية.

عرض ومناقشة السؤال الثاني وكان نصه: ما أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى كتب العلوم المدرسية خلال الفترة الزمنية من 1921 إلى 1940 م؟ وما آليات تضمينها في المحتوى؟

للإجابة عن هذا جرى مسح أشكال المعرفة العلمية المتوافرة في كتب العلوم المدرسية، وحصرها، التي تم الحصول عليها ورقيًا وتعود لهذه الفترة الزمنية، وقد تبيّن من عملية المسح والحصر أنه وعلى الرغم من محاولات التقدم في المنظومة التعليمية إلا أن عدم الاهتمام بتأليف وطباعة الكتب المدرسية بدا واضحًا، وكانت إدارة المعارف تعتمد على الكتب المطبوعة من الدول المجاورة، فلم يتم الحصول إلا على خمسة كتب لتدريس العلوم تعود طباعتها لهذه الفترة، وهي كتب تم ترجمتها من اللغات الإنجليزية أو العثمانية وجرى اعتمادها في مدارس المنطقة العربية، وقد تمت طباعة هذه الكتب في مطابع سورية أو عراقية أو فلسطينية، حيث لم يظهر أي تواجد للمطابع ودور النشر في الأراضي الأردنية.

وفي ما يلي وصف لهذه الكتب المدرسية في ضوء أسمائها ومؤلفيها وسنة ودار النشر والموضوعات الرئيسة التي يبحثها كل كتاب.

الجدول (1) : وصف كتب العلوم المدرسية المتوفرة خلال الفترة 1921 – 1940

الرقم	اسم الكتاب	سنة ودار النشر	المرحلة الدراسية	الموضوعات التي يناقشها	المؤلفون
1	دروس الأشياء	1922 مطبعة الترقي بدمشق	السنة الخامسة الابتدائية	المواليد الثلاثة أجهزة جسم الإنسان وكيفية عملها وتكاملها. الحيوانات وأنواعها وكيفية تصنيفها. أشكال المادة وتحولاتها العناصر الكيميائية واستعمالاتها وبعض تفاعلاتها أشهر الكيميائيين العرب ودورهم في علم الكيمياء.	ساطع بك الحصري / تعريب محمد زهدي الخماش
2	مبادئ الحكمة والكيمياء	1927 المطبعة الحديثة بدمشق	الصف السادس الابتدائي	مبادئ الحكمة الطبيعية (الكميات الفيزيائية) مثل الضغط والكثافة والحرارة الضوء وقوانين الانعكاس والانكسار العدسات وأنواعها وتطبيقاتها الكهرباء الساكنة وتطبيقاتها. المغناطيس والقوى المغناطيسية	عبد الرحمن السفرجلاني

الرقم	اسم الكتاب	سنة ودار النشر	المرحلة الدراسية	الموضوعات التي يناقشها	المؤلفون
3	دروس الأشياء	1929 مطبعة دار السلام في بغداد	السنة الخامسة الابتدائية	المواليد الثلاثة أجهزة جسم الإنسان وكيفية عملها وتكاملها. الحيوانات وأنواعها وكيفية تصنيفها.	ساطع بك الحصري / تعريب أبو خلدون
4	دروس الأشياء	1937 مطبعة الترقي بدمشق	الصف الثالث الابتدائي	النباتات وزراعتها ومواسم تكاثرها أجسام الحيوانات وأجهزتها وعملياتها الحيوية.	فئة من معلمي مدارس دمشق الابتدائية
5	مبادئ حفظ الصحة (الجزء الثاني)	1937 مطبعة بيت المقدس في القدس	الصف الثالث (قرى) والرابع (مراكز)	العظام العضلات الجهاز العصبي الحواس الجلد والكليتان النظافة الميكروبات انتشار الأمراض الوقاية من الأمراض السارية الملاريا المواد المطهرة والواقية من الفساد الرياضة البدنية الإسعافات الأولية كيف يجب أن نعيش	محمد أديب العامري

وفي ضوء عملية المسح تبين أن توزيع أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في كتب العلوم المدرسية خلال الفترة الزمنية من 1921 إلى 1940م كما في الجدول 2 الآتي:

الجدول (2): توزيع أشكال المعرفة العلمية في كتب العلوم المدرسية خلال الفترة 1921 – 1940

المجال	حقائق	مفاهيم	مبادئ وتعميمات	قوانين ونظريات	مهارات وتطبيقات	المجموع
أحياء	40	58	0	0	13	111
كيمياء	9	38	0	0	0	47
فيزياء	7	27	2	9	6	51
المجموع	56	123	2	9	19	209

يبيّن الجدول 2 أن مجموع أشكال المعرفة العلمية المتضمنة في محتوى الكتب الخمسة (209) شكلًا، توزعت كالآتي: (56) حقيقة علمية، ونسبتها (26.8%) من مجموع أشكال المعرفة العلمية، و (123) مفهومًا علميًا، ونسبتها (58.8%) من مجموع أشكال المعرفة العلمية، و (2) من المبادئ والتعميمات في مجال الفيزياء، ونسبتها (.95%) من مجموع أشكال المعرفة العلمية، و(9) قوانين ونظريات في مجال الفيزياء أيضا، ونسبتها (4.3%) من مجموع أشكال المعرفة العلمية، و (19) مهارات وتطبيقات حياتية وعملية، ونسبتها (9.1%) من مجموع أشكال المعرفة العلمية.

ومن خلال مسح هذه الكتب، ومراجعة محتواها للبحث في آليات عرض المعرفة العلمية تبين أن ثلاثة منها تحت عنوان "دروس الأشياء"، نسختين منها لطلبة الصف الخامس الابتدائي، حيث جرى ترجمة النسخة الأولى من اللغة التركية إلى اللغة العربية بواسطة محمد زهدي الخماش سنة 1921م وهو من سوريا، وجرى ترجمة النسخة الثانية من قبل أبو خلدون سنة 1929م وهو

من العراق، وكان الهدف من ترجمة الكتاب مرة ثانية هو ما وجده أبو خلدون من نقص وبعض الأخطاء في ترجمة السيد محمد الخماش، مع إجراء بعض التحويرات ليكون أكثر توافقًا مع المناهج الدراسية.

ويلحظ أن هذا الكتاب لم يختلف عن سابقه من حيث أشكال المعرفة العلمية، إلا أن الاختلاف كان في بعض آليات عرضها، حيث تم إجراء بعض التغيرات في الرسومات والصور المعروضة لتصبح أكثر وضوحًا ودِقة، وتم إدراج الجداول في بعض الأحيان لعرض بعض المعلومات مثل: تصنيف الحيوانات وشعبها وزمرها مع الأخذ بعين الاعتبار أن النسخة التي طورها أبو خلدون لم تتضمن تمارين للحفظ والتذكر في نهاية كل درس كما هو الحال في النسخة السابقة المعربة سنة 1921م، وإنما أطلق عليها اسم مشاهدات وملاحظات وكان يربطها ببيئة المتعلم ويطلب إليهم القيام ببعض التجارب العملية في حياتهم اليومية.

وكان هذا الكتاب بنسختيه يبحث في مواضيع جسم الإنسان وأجهزته وعملياته الحيوية، النباتات وأنواعها وأنسجتها ومواسم زراعتها، الحيوانات وأنواعها وكيفية تصنيفها. ومما يلفت النظر في هذه الكتب استخدام بعض المفاهيم والمصطلحات التي لم تعد موجودة في وقتنا الحالي، ومثال ذلك استخدام مصطلح غاز الفحم بدلاً من غاز ثاني أكسيد الكربون، والأكسجين كان يطلق عليه اسم مولد الحموضة، وكذلك الدورة الدموية الصغرى كانت تسمى الدوران الصغير والدورة الدموية الكبرى تسمى الدوران الكبير.

وقد تم استخدام أسلوب الوصف النصي مرفقًا ببعض الصور الصغيرة وغير الواضحة في أغلبها لصفات ووظائف وأماكن عيش الحيوانات التي تناولتها موضوعات الكتب ضمن المحتوى وعلى ماذا تتغذى ووصف لشكل أسنانها، وعمل بعض المقارنات بين هذه الحيوانات في بعض الأحيان.

أما الكتاب الثالث والذي حمل العنوان نفسه – دروس الأشياء – فقد قام بتأليفه مجموعة من معلمي مدارس دمشق الابتدائية لطلبة الصف الثالث الابتدائي. وجاء في مقدمة الكتاب أن هذا هو الكتاب الثاني من سلسلة دروس الأشياء التي تم وضعها واعتمادها للصفوف الابتدائية على الطريقة المباشرة، وذكر مؤلفوه أنهم اعتمدوا نمو مدارك التلاميذ وجعلوا متن القراءة شرحًا موجزًا لكل عنصر من عناصر الدرس، وأشار المؤلفون إلى أن كل شيء من الأشياء والنباتات والحيوانات لا يوجد إلا في فصله أو موسمه، لذا فإنه تم توزيع دروس الكتاب حسب أشهر السنة الدراسية وطلبوا من المعلمين أن يتداركوا وسائل الإيضاح لكل درس حسب موسمها. وهذا الكتاب يحتوي على المعارف العلمية حول بعض الأشياء (الجمادات) والحيوانات والنباتات، وكان كل درس فيه يتحدث عن أحد هذه الأشياء. إذ يبدأ الدرس بسرد وسائل الإيضاح التي يجب على المعلم أن يستخدمها في أثناء الحصة الصفية، ثم طرح مجموعة من الأسئلة حول الشيء المراد تعلمه، ثم سرد المعارف العلمية والمعلومات على شكل نصوص كتابية مع بعض الصور الجانبية صغيرة الحجم. وفي نهاية الدرس يتم إعطاء مهمة تعليمية (واجب) ليقوم الطلبة بحلها، وغالبًا ما تكون على شكل جملة واملأ الفراغات فيها، وأخيرًا يتم تقديم سرد ملخص للمعارف التي جرى تقديمها في الدرس.

وكانت هذه الكتب الثلاث "دروس الأشياء" تعتمد على سرد المعرفة العلمية بأشكالها كافة على شكل نصوص كتابية مزودة ببعض الرسومات والأشكال إلا أنها رسومات صغيرة في الحجم وغير واضحة في أغلب الأحيان، ويعتمد على طرح بعض التطبيقات العملية التي يتوجب على المتعلمين البحث عنها وملاحظتها في حياتهم اليومية ومن بيئتهم.

أما الكتاب الرابع فهو كتاب "مبادئ الحكمة والكيمياء" والذي كان يدرس لطلبة الصف السادس الابتدائي، حيث كان يسرد ويفند المعارف العلمية في مواضيع الفيزياء والكيمياء. وقد ذكر مؤلفه عبدالرحمن السفرجلاني في مقدمة الكتاب " قد بذلت جهدي لتضمينه مبادئ الحكمة والكيمياء بعبارات صريحة وأساليب واضحة ودبجته برسوم تكفل انعكاس مدلولاتها نحو أذهان دارسيها فتبقى راسخة في صفحات ذاكرتهم، ثابتة في باحات مخيلاتهم". إلا أنه وبعد مراجعة صفحات الكتاب لوحظ أنه يسرد المعرفة العلمية بشكل نصوص كتابية مزودة ببعض الرسومات البسيطة و المرسومة باليد فيها بعض الوضوح، ويقوم بطرح تساؤل في نهاية كل درس ليقوم الطالب تذكر ما تعلمه فقط. وقد بدأ الكتاب بدراسة المادة وتحولاتها، والعناصر الكيميائية واستعمالاتها، وكان يعطي معلومات عن كيفية استخراج المعادن واستخداماتها وتوصيف لأشباه المعادن وكيفية الحصول عليها.

ثم يأتي الجزء الثاني من الكتاب الذي يبحث في مبادئ الحكمة الطبيعية (مبادئ الفيزياء)، وبدأ هذا الجزء بشرح وتفصيل انضغاط السوائل، ثم انتقل إلى الغازات – الهوائيات وأوصافها العامة، وبعض الكميات الفيزيائية مثل: الكثافة، والضغط، والحرارة، الضوء وانعكاسه، والكهرباء والمغناطيسية.

وفيما يتعلق بالكتاب الخامس وهو كتاب "مبادئ حفظ الصحة" الذي يعود تأليفه عام 1937م وهو أول كتاب يتم الحصول عليه مطبوع على غلافه إنه تم تأليفه وفق مناهج إدارتي المعارف في فلسطين وشرق الأردن، وكان يُدرس لطلبة الصف الثالث في

القرى والصف الرابع في مراكز المدن في منطقة شرق الأردن، ولطلبة الصف الرابع في القرى و الصف الخامس في مدن فلسطين، وقد تمت طباعته في مطبعة بيت المقدس في القدس. ومن خلال ما كتبه المؤلف محمد أديب العامري في مقدمة الكتاب أن هذا هو الجزء الثاني من سلسلة الدروس الطبيعية التي شرع في كتابتها وأنه يأمل أن تسد حاجات المعلمين. ومن هنا يتضح جليًا أن الكتاب تم توفيره للمعلمين فقط، وأنه يتوجب عليهم نقل ما فيه من معارف علمية بالطريقة التي يرونها مناسبة، فمن ضمن كتابات المؤلف في مقدمة الكتاب " وإني لآمل أن يسد ما قد يشعر له حضرات المعلمين من حاجة..... ومن الضروري أن يشترك معلمو المدرسة في الوصول إلى الأسلوب الملائم للطلاب توجيهًا مقصودًا".

وقد عرض هذا الكتاب المعارف العلمية التي تتبع للعلوم الحياتية وتهتم بما يتعلق بجسم الإنسان وأعضائه وأنسجته وكيفية المحافظة عليها والوقاية من الأمراض السارية مثل الملاريا، وعلى الرغم من اعتماد الكتاب على سرد المعرفة العلمية إلا أن ما يميزه أنه يحتوي على رسومات واضحة لأجهزة جسم الإنسان مثل: الجهاز العظمي، والعضلي، والبولي، وتركيب العظام، وتركيب الأذن والعين.

وقد خصص المؤلف الفصل السادس من هذا الكتاب تحت عنوان "النظافة" لتعليم الطلبة الاهتمام بالنظافة الشخصية وتشمل الجسم والملابس ونظافة البيئة والمسكن والمدرسة والبلدة، وفي الفصل التاسع منه ناقش طرائق الوقاية من الأمراض السارية في ذلك الزمن مثل الجدري والحصبة والتيفوئيد والسل والكوليرا والرمد الحبيبي.

كما حث الكتاب على ممارسة أنواع متعددة من التمارين الرياضية مثل اللعب والسباحة وكرة القدم وغيرها، وفي الفصل الأخير من الكتاب جرى مناقشة موضوع الإسعافات الأولية والوقاية من بعض الأمراض والإصابات مثل الجرح واللدغ والغرق والإغماء، وقد احتوى الكتاب على ملحق تحت عنوان "كيف يجب أن نعيش" وفيه تم عرض أساليب للحياة اليومية ومقادير الأكل والشرب وأناقة المظهر واعتدال القوام وبعض القواعد الصحية.

ومما يجدر ذكره أنه وبسبب قلة عدد كتب العلوم التي تم الحصول عليها، وأنها لم تكن تدرس لصفوف متتالية أو حتى نفس فرع العلوم مما أفقد إمكانية وضع تصور حول مصفوفة المدى والتتابع للموضوعات التي تُدَرس في تلك الحقبة من الزمن. وقد يعزز ذلك الدليل من خلال أن كتب دروس الأشياء ومبادئ حفظ الصحة اقتصرت على فرع العلوم الحياتية (الأحياء)، أما كتاب مبادئ الحكمة والكيمياء فكان يبحث في فرعي الفيزياء والكيمياء.

ويمكن تفسير النتائج التي تم التوصل فيما يتعلق بالفترة الزمنية 1921 – 1940 بعدة أسباب أبرزها: قصر عمر أول مجلس مشاورين حيث لم يستمر إلا شهرين ونصفاً تقريبًا، قلة عدد الطلبة الراغبين بالالتحاق بالمدارس، قلة عدد المدارس الموجودة في المنطقة، عدم توافر مخصصات مالية كافية للتعليم، التكلفة المالية الباهظة لطباعة الكتب المدرسية، غياب التوثيق ومؤسساته، إضافة إلى أن التعليم كان فرديًا وحسب رغبة المتعلمين وذويهم ولم يكن إلزاميًا، وكان التركيز منصبًا على تعليم الأساسيات فقط مثل القراءة والكتابة والحساب، وكان الاعتماد بشكل أساس على الكتاتيب في المساجد في البلدات والقرى.

التوصيات

- تشجيع الباحثين على إجراء العديد من الدراسات التي تهتم بتناول محتوى الكتب المدرسية من وجهات نظر مختلفة بما يخدم ويؤصل تطور التعليم في الأردن.
- عقد دورات تدريبية وورش عمل تربوية لمؤلفي كتب العلوم لتصبح أكثر انتظامًا وأن لا تترك مسألة تطوير كتب العلوم المدرسية للحوادث الطارئة والعشوائية.
- دعوة المؤسسات الحكومية والخاصة ذات العلاقة بالمشاركة في عملية تأليف كتب العلوم المدرسية وفق خطوط عريضة ومعايير واضحة للتأليف، وتوفير مخصصات مالية للاطلاع والمعرفة الشمولية لتقديم الأفضل في تأليف كتب العلوم المدرسية.
- دعوة القائمين والمشرفين على المركز الوطني للمناهج بضرورة مراعاة النظريات والاستراتيجيات التدريسية الحديثة عند تأليف كتب العلوم خاصة، ومراعاة الارتباط بين الجانب العملي والنظري للمعرفة المتضمنة في الكتب المدرسية، وعدم إغفال الجانب الوجداني للطلبة من خلال ربط التقدم العلمي بعظمة الخالق وقدرته.

المصادر والمراجع باللغة العربية

- أبو خلدون.(1929). دروس الأشياء. العراق: مطبعة دار السلام.

- أبو ريشه. (2016). أسس الإصلاح التربوي ومرتكزاته في الأردن. صحيفة الدستور، تم استرجاعه من الموقع: https://www.addustour.com/articles/54975
- البغدادي، أ. (1917). مناهج التربية والتعليم . مطبعة المفيد.
- التل، أ.(1989). الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي أثرت في تطور التربية والتعليم في الأردن 1921 – 1989. (ط2). الأردن: وزارة الثقافة والشباب.
- الحربي، ر. (2020). نماذج دولية في الإصلاح التربوي. تعليم جديد، تم استرجاعه من الموقع: https://www.new-educ.com
- حركات إصلاح مناهج العلوم. (2018). عريق، تم استرجاعه من الموقع: https://areq.net
- الحصري (1909). دروس الأشياء (محمد الخماش، مترجم) (ط3). فلسطين: المكتبة الهاشمية (1921).
- الخالدي، أ. (1933). أنظمة التعليم. فلسطين: مطبعة بيت المقدس.
- درادكة، ف. (2020). التعليم في شرقي الأردن: مدرسة إربد الثانوية نموذجا 1882 – 1946م: رؤية جديدة. مجلة الدراسات التاريخية والاجتماعية، (46)، 267–291.
- زيتون، ع. (2005). أساليب تدريس العلوم. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- السحيمات، أ. (2003). دراسة تحليلية للسياسات التربوية في ضوء التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وانعكاس ذلك على التطور التربوي في الأردن ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
- السفرجلاني، ع. (1927). مبادئ الحكمة والفيزياء. (ط2). سوريا: المطبعة الحديثة بدمشق.
- الشامي، م، وفودة، ح. (1979). التجديدات التربوية في الأردن 1976 – 1979. الأردن: وزارة التربية والتعليم.
- الشدودي، أ. (1873). العروس البديعة في علم الطبيعة. بيروت.
- الشربيني، ف، والطناوي، ع (2001). مداخل تربوية في تطوير المناهج التعليمية. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- العامري، م. (1937). مبادئ حفظ الصحة. (ط2). سوريا: مطبعة بيت المقدس.فئة من معلمي مدارس دمشق الابتدائية، (1937). دروس الأشياء على الطريقة المباشرة. سوريا: مطبعة الترقي بدمشق.
- الفرحان، ي. (1994). التشريعات التربوية وتطور عملية التعليم في الأردن من سنة 1921 – 1993، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.
- المحاسنة، هـ. (2013). تطور التعليم في الأردن منذ عام 1921–1951م: دراسة وثائقية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة مؤته، الأردن.
- المجالي، س.(1999). تطور التربية والتعليم في الأردن في الفترة 1952 – 1997، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة النيلين، السودان.
- النوايسة، نجاح.(2015). تطور التعليم في الكرك منذ عام 1946–1987م، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة مؤته، الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (1980). تاريخ التربية والتعليم في الأردن. الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (1977). تطور التربية والتعليم في الأردن. الأردن: دائرة المطبوعات والنشر.

References

- Abu Khaldun (1929). Lessons of things. (1st ed.). Iraq (in Arabic): Dar al-Salam Press.
- Abu Risha, Z. (2016). Foundations and basics of educational reform in Jordan. Al -Dastoor newspaper (in Arabic) retrieved from the website: https://www.addustour.com/articles/54975
- Al-Baghdadi, A. (1917). Education curricula. (1st ed.) (in Arabic): Al-Mufid Press.
- Al-Ttal, A. (1989). The political, economic and social conditions that affected the development of education in Jordan 1921 - 1989. (2nd ed.). (in Arabic), Jordan: Ministry of Culture.
- Al-Harbi, R. (2020). International models in educational reform. New Education (in Arabic ,(retrieved from the website: https://www.new-educ.com .
- Science curriculum reform organizations. (2018) (in Arabic). Areq, retrieved from the website :https://areq.net
- Al-Husri (1909). Lessons of Things (Muhammad Al-Khamash, translated), (3rd ed). Palestine (in Arabic): The Hashemite Library (1921).
- Al-Khalidi, A. (1933). Education Systems (1st ed.).(in Arabic): Jerusalem Press.

- Daradkeh, F. (2020). Education in eastern Jordan: Irbid Secondary School as a model 1882-1946: A new Vision (in Arabic). Journal of Historical and Social Studies. (46), 267-291.
- Zaitoon, A. (2005). Methods of teaching science. (1st ed.). Jordan (in Arabic): Dar Al-Shorouk.
- Al-Sahimat, A. (2003). An analytical study of educational policies in light of political, economic and social changes and their impact on educational development in Jordan. (in Arabic) Unpublished doctoral dissertation, Amman Arabic University, Jordan.
- Al-Safarjalani, A. (1927). Principles of wisdom and physics. (2nd ed.). Syria (in Arabic): Modern Printing Press in Damascus.
- Al-Shami, M. and Fouda, H. (1979). Educational innovations in Jordan 1976 - 1979. (1st ed.). (in Arabic), Jordan: The Ministry of Education.
- Al-Shadoudi, A. (1873). The wonderful bride in natural science. (1st ed.). (in Arabic), Beirut.
- Al-Sherbini, F., and Al-Tanawi, E. (2001). Educational approaches to developing educational curricula. (1st ed.). Egypt (in Arabic): Anglo Library Egyptian.
- Al-Amiri, M. (1937). Principles of health preservation. (2nd ed.). Syria (in Arabic :(Bayt Al-Maqdis Press.
- A group of Damascus primary school teachers, (1937). Lessons of things by the direct method. (1st ed.). Syria (in Arabic): Al-Tarqi Press in Damascus.
- Al-Farhan, Y. (1994). Educational legislation and the development of the education process in Jordan from 1921 – 1993 (in Arabic) Unpublished Master's thesis, University of Jordan, Jordan.
- Al-Mahasna, H. (2013). The development of education in Jordan from 1921-1951 AD: a documentary Study (in Arabic). Unpublished doctoral dissertation, Muta University, Jordan.
- Al-Majali, S. (1999). The development of education in Jordan in the period 1952 – 1997, (in Arabic) Unpublished doctoral dissertation. Al-Nilein University, Sudan.
- Al-Nawaisa, N. (2015). The development of education in Karak since 1946-1987, (in Arabic) unpublished doctoral dissertation. University of Muta Jordan.
- The Ministry of Education. Educational Documentation Department. (1980). History of education in Jordan. (1st ed.). (in Arabic) Jordan.
- The Ministry of Education. (1977). The development of education in Jordan. (1st ed.). (in Arabic) Jordan: Department of press and Publishing