

دراسة تحليلية مقارنة بين كتابي العلوم في المملكة الأردنية الهاشمية ودولة الإمارات العربية المتحدة

هبة محمد مسعود أبو مغلي

المخلص: هدفت الدراسة إلى معرفة واقع تنفيذ مناهج العلوم في كل من المملكة الأردنية الهاشمية ودولة الإمارات العربية المتحدة وذلك من خلال إجراء مقارنة بين كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في كلا الدولتين، لتحقيق أهداف الدراسة تم تحليل كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في الأردن ودولة الإمارات العربية المتحدة وإجراء مقارنة بينهما، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين الأوزان النسبية لبعض الموضوعات المشتركة بين الكتابين، وكذلك احتواء الكتابين لمناهج الأردن ومناهج الإمارات على بعض الموضوعات المختلفة. الكلمات المفتاحية: دراسة مقارنة، مناهج العلوم، المملكة الأردنية الهاشمية، دولة الإمارات العربية المتحدة.

المقدمة:

يفرض عصر التغيرات المتسارعة الحالي على المربين التعامل مع التعليم كحاجة وضرورة للإنسان ليتمكن من التكيف مع المستجدات والتغيرات في بيئته. الأمر الذي يحتم على المدارس والجامعات ومطوري المناهج الاهتمام المستمر بتوفير الفرص الملائمة لتطوير مهارات التفكير وتحسين التعليم لدى الطلبة لمساعدتهم على التكيف مع متطلبات عصرهم بعد التخرج (علي وحجازي، 2005). ويعد المنهج العلمي أهم أدوات التربية ووسيلتها في تحقيق أهدافها، وهذا ما دفع القائمين على إعداد المناهج التعليمية إلى بنائها وإعدادها وتصميمها بصورة تساعد على التفكير الجيد لدى الطلبة ليأخذوا بمجتمعاتهم إلى سبيل التطور المنشود، لذلك شهد العالم في السنوات الأخيرة انتشاراً للدراسات المقارنة بين الدول في المجالات التعليمية، فالمناهج تتأثر بالتغيرات التي تحرك المجتمع باعتبارها عاملاً حاكماً في تطوير الأمم وتنمية المعارف وتكوين الاتجاهات التي تجعل من المواطن انساناً صالحاً، لذا زاد اهتمام التربويين والمنظمات الإقليمية بدراسات المقارنة للأنظمة التعليمية للاطلاع على الأنظمة والخبرات العالمية التي يمكن الاسترشاد بها عند وضع المناهج في الأردن للإفادة منها في عمليات التخطيط والتطوير والتصميم والتحليل والتقويم بما يتماشى مع الواقع المحلي ومتطلباته. (أبو مغلي والبنا، 2013)

إن مقارنة المناهج بين دولة وأخرى يعد أمراً صعباً وذلك لاختلاف المنظور التربوي لكل دولة، واختلاف المفاهيم التربوية والتعليمية التي تفسر بشكل مختلف في كل دولة عن الأخرى؛ مما يجعل المقارنة أمراً يحتاج إلى جهد كبير من الباحث. وتمثل مناهج التعليم جوهر العملية التعليمية، كما يشكل الإطار النفسي والفلسفي والاجتماعي والفكري للمتعلم، الأمر الذي ينعكس على مواقف وسلوك المتعلمين في المستقبل عما تلقوه في تربيتهم الأساسية من مبادئ ومفاهيم، لذا فالمناهج تسهم إلى حد كبير في تكوين نوعية أفراد المجتمع، ومن هنا تستقطب المناهج ودراسات المقارنة في المناهج جهود التربويين والعلماء وإلها يعزى تقدم المجتمع أو تخلفه. (سلامة، 2006)، وتلعب مناهج العلوم في تنمية الإبداع والقدرات العقلية لدى الطلبة، كما أنها وثيقة الصلة بالتقدم العلمي لما لها من أثر في تزويد الطلبة بمهارات التفكير ومهارات حل المشكلات وتوظيف المعرفة في مواقف الحياة المختلفة، الأمر الذي يسهم في تطوير المجتمعات (إبراهيم، 2004)

لذا تسعى الكثير من الدول وخاصة المتقدمة منها إلى تطوير مناهج العلوم لما لها من دور في تنمية المجتمع والدخول في عالم المنافسة العلمية والتكنولوجية. ويطلق على منهج العلوم للصفوف الثلاثة الأولى منهج العلوم الطبيعية وهي التي تبحث في الكون بما فيه من أحياء وجمادات، وإيماناً من وزارة التربية والتعليم بأهمية تطوير وإعداد المناهج للوقوف على نقاط القوة ونقاط الضعف فيها ومدى ملائمتها للمعايير العالمية، أولت اهتماماً بالدراسات المقارنة وتشجيع الباحثين والقائمين والمطورين والتربويين على إعدادها، ومن هنا انبثقت أهمية الدراسة، إذ ترى الباحثة ضرورة تقويم مناهج العلوم للصف السادس الأساسي في الأردن ومدى ملائمتها في ضوء مقارنته بمنهاج العلوم للصف السادس الأساسي في دولة الإمارات العربية المتحدة.

مشكلة الدراسة:

في الوقت الذي نعيش فيه ثورة العولمة والاتصالات والتطور العلمي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي المتسارع، تبرز أهمية إخضاع كتب العلوم لعمليات التقويم المستمر والتطوير الشامل لها وفق منهجية علمية منظمة تستند إلى أحدث المعايير العالمية وتوجهات التطوير التربوي في مؤسسات التربية والتعليم للكشف عن جوانب القوة ونقاط الضعف في خصائصها ومواصفاتها والحكم فيما إذا كانت فاعلة تواكب روح العصر وتحقق الأهداف التعليمية التي وضعت من أجلها، ليتم تعزيز جوانب القوة وتجاوز نقاط الضعف فيها ومعالجتها. (سلامة، 2005)، ومن هنا بدأت الأمم المتقدمة منها والنامية تركز على التعليم وقضاياها بهدف تطويره، فالدول المتقدمة تهدف من جراء ذلك الحفاظ على تقدمها، أما الدول النامية فتسعى إلى اللحاق بالدول المتقدمة، لتكون على قدم سواء معها (سعادة وإبراهيم، 2004).

يعتبر تعليم العلوم مجالاً خصباً للتنافس بين الدول لبيان مدى تقدمها وتخلفها، حتى أن أمريكا اعتبرت نفسها إنها معرضة للخطر عندما وجدت أن تعليم العلوم والرياضيات في روسيا يتفوق عليها من خلال التقرير الشهير الذي صدر عن الهيئة المكلفة من قبل الرئيس الأمريكي في الثمانينات لدراسة واقع العلوم والرياضيات في أمريكا مقارنة بالدول الأخرى، وهذا يشير إلى مدى الاهتمام الذي توليه أمريكا لتعليم العلوم وخطورة التهاون في هذه القضية على مستوى الأمة، وما هذه الخطورة إلا لما تراه أمريكا وغيرها من ارتباط وثيق بين تقدمها الدولي وبين جودة ما تقدمه للمتعلمين من مناهج للعلوم ومن وسائل لتعليمها. (المحيسن، 2002). وللحكم على جودة تعليم العلوم في دولة ما ومستواه تلجأ الدول إلى وضع محكات دولية لمعرفة المستوى الحقيقي لها، وعلى الرغم من اختلاف الأنظمة التعليمية بين الدول إلا أن هناك ملامح عامة لتعليم العلوم تشترك بها الدول وتؤثر على رفع مستوى التحصيل العلمي للمتعلمين، كتوفر المختبرات في المدارس، كفاءة وتدريب المعلمين، ومستوى مناهج العلوم. (السويدي والخليلي، 1997) ويرى (سليم، 1996) أن مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين هي مناهج ديناميكية سريعة التغير، تستثمر إمكانيات العلم والتكنولوجيا واستخداماتها في حياة الأفراد كأساس لمحتوياتها، وتهدف إلى إعداد مواطن متقبل للتطوير يحسن استخدام أدوات العلم ولديه المهارات الأساسية التي هي من أهم ما يجب أن نسلح به كل مواطن، وهذه المناهج لا بد أن تخضع للتجريب والتقويم المستمر والتعديل بما يتماشى مع المتغيرات المتسارعة في هذا القرن.

وأظهرت بعض الدراسات التي أجريت لتقويم المناهج والكتب الدراسية في الأردن، ضعف التنسيق بين عمليات تصميم المناهج وإعداد الكتب المدرسية ومحدودية دور المعلمين في إعداد المناهج وعدم استناد عملية تجريب الكتب إلى التقويم الموضوعي، وأن الكتب المدرسية تركز على المنهج التقليدي الذي يركز على سرد المعلومات فقط وعدم السماح للطالب بتوليد المعرفة لقصورها عن تنمية مهارات التفكير لديهم. (الدويري، القضاة، 2006).

وللوقوف على أهم نقاط الضعف في منهج العلوم في الأردن أجرت الباحثة هذه الدراسة المقارنة القائمة على تحليل محتوى منهج العلوم للصف السادس الأساسي للمقارنة بين منهج العلوم في دولة الإمارات المتحدة والأردن.

أسئلة الدراسة:

تحاول هذه الدراسة الإجابة على السؤالين التاليين:

1. ما النسب المئوية للموضوعات الدراسية المطروحة في منهج العلوم للصف السادس في المنهج الأردني؟
2. ما النسب المئوية للموضوعات الدراسية المطروحة في منهج العلوم للصف السادس في المنهج الإماراتي؟

هدف الدراسة:

- تحاول هذه الدراسة أن تدرس واقع تنفيذ منهج العلوم للصف السادس الأساسي في دولة الإمارات العربية المتحدة والواقع المقابل في الأردن من خلال تحديد النسب لموضوعات الدراسة في الكتابين.
- كما هفت الدراسة إلى تحليل محتوى منهج العلوم للصف السادس الأساسي في دولة الإمارات المتحدة للإستفادة من نقاط القوة في هذا المنهج في عمليات التخطيط لمستويات منهج العلوم في الأردن .

أهمية الدراسة:

قد تفيد هذه الدراسة عدداً من الشرائح المهمة في القطاع التعليمي منها وعلى النحو الآتي:

- 1- مصممي المناهج والطلبة ووزارة التربية والتعليم، فهي تكشف لمصممي المناهج مواطن القوة ليؤكدوا عليها ومواطن الضعف لتجنبها أثناء إجراء تعديل وتطوير في المناهج.
- 2- أما الطالب فهو الهدف ومحور العملية التعليمية بحيث إذا تم تطوير الكتاب سيعرض عليه بصورة تتماشى مع ميوله واتجاهاته وحاجاته وقدراته.
- 3- أما وزارة التربية والتعليم بما فيها من مشرفين ومصممي مناهج، فمن نتائج هذه الدراسة يستخلصون ما يرونه مناسباً لمناهج أكثر واقعية وفعالية وشمولية وذلك من خلال تحديد الوحدات والموضوعات الأكثر أهمية بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية للمعلم، ويمكن عرضها على لجان مبحث العلوم في المحافظات. كما أن الفئة العمرية المستهدفة من هذه الدراسة هم طلبة المرحلة الأساسية الدنيا الذين يعتبرون الفئة الأكثر أهمية والأكثر تأثراً في المنهج في هذه المرحلة العمرية.
- 4- وأخيراً تبرز هذه الدراسة نقاط القوة والضعف في منهج العلوم لدولة الأردن ودولة الإمارات المتحدة من خلال تحليل المحتوى في كتبهم المقررة وما تحويه من أنشطة ووسائل وبالتالي تكون نقطة إنطلاق لدراسات أخرى تتناول مناهج العلوم لمراحل مختلفة في دول مختلفة.

حدود الدراسة

هناك عدد من المحددات التي تجعل هذه الدراسة محدودة التعميم وهي:

- 1- اقتصرت الدراسة على كتب العلوم للصف السادس الأساسي وهما الكتاب الأردني في الأردن (كتاب العلوم للصف السادس ط1 عام 2011) والكتاب الإماراتي في دولة الإمارات المتحدة (كتاب العلوم للصف السادس - ط2 عام 2011).
- 2- اقتصرت الدراسة على تحليل المحتوى فقط لك من كتاب العلوم للصف السادس الأساسي في كل من دولة الإمارات المتحدة ودولة الأردن.

مصطلحات الدراسة (التعريفات الإجرائية):

تحليل الكتاب المدرسي: هو تجزئة الكتاب المدرسي إلى عناصره وموضوعاته الرئيسية والفرعية، لمعرفة الوزن النسبي لكل موضوع في الكتاب.
مقارنة: إجراء موازنة بين كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في الأردن والإمارات لتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينهما.
كتاب العلوم للصف السادس: محتوى يحتوي موضوعات ليتم تدريسها لطلبة الصف السادس الأساسي.

الأدب النظري والدراسات السابقة:

الأدب النظري:

المنهج والكتاب المدرسي:

مازال الكتاب المدرسي يحظى باهتمام التربويين باعتباره مادة التفاعل أثناء التدريس، وترجع الأهمية للكتاب المدرسي إلى أنه يؤدي وظائف مهمة في التعليم لا يمكن الاستغناء عنها (نزال، 2003)، ومن هذه الوظائف: عرض وتنظيم المعلومات والحقائق والمفاهيم المختلفة، فالكتاب يشتمل على موضوعات المنهج والإيضاح، وتوفير المعلومات والحقائق والمفاهيم التي تعين المدرس في التحضير، ويحتوي قائمة المراجع المفيدة لكل من المدرس والطالب، ويعين في مراجعة الحقائق التي يتوصل إليها الطلاب، ويعين المدرس في تدريب الطلاب على بعض المهارات.
وقد أكدت وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات هذه الأهمية للكتاب المدرسي وخصصت ميزانيات طائلة لإعداده، وشكلت اللجان الخاصة لذلك (مركز تطوير المناهج، 2004)، واستعانت بالخبراء العرب والأجانب لإنجاز الكتب المدرسية، لتكون ضمن المعايير العالمية (وزارة التربية والتعليم، 2000).
تقييم الكتب المدرسية:

إن تقييم الكتب المدرسية عملية مهمة ومستمرة، وتقود إلى تطوير المناهج وتحسين محتوى الكتاب المدرسي بالحذف أو التعديل لتصويب الخلل فيه والإبقاء على ما صلح منها، ويعرف تقييم الكتاب المدرسي بأنه: "عملية تحديد قيمته لتوجيه مسيرته تصحيحه وتنفيذه وتطويره على نحو يحقق الأهداف المرجوة منه في ضوء معايير محددة سلفاً (مرعي والحيلة، 2000). وحتى يحقق التقويم وظيفته وغرضه لا بد أن يستند إلى معايير ومواصفات تمثل خصائص ومواصفات الكتاب المدرسي الجيد الملبي للاحتياجات التي وضع من أجلها الكتاب، من حيث المقدمة، والأهداف، والمحتوى، والعرض، والأنشطة والأساليب، والتقويم، والإخراج الفني.

تحليل المحتوى:

هو أحد الأساليب البحثية المنظمة التي تستهدف تجزئة بنية المنهج أي مكوناته إلى عناصرها الجزئية، بغرض تحديد طبيعة كل عنصر من عناصره وفهم العلاقات الداخلية التي تربط بينها وبين الأسس والمبادئ التنظيمية التي تقوم عليها (المطلس، 2000). ويؤكد التربويون على أن التحليل أسلوب وصفي ومنظم وكفي، وتم تمييز ثلاثة أنواع للتحليل طبقاً للمطلس في (جانيز، 1965) هي:

1. التحليل البراجماتي: الذي يقصد به الإجراءات التي يتم بها تصنيف الظواهر في المحتوى طبقاً لأسبابها. مثال: ذكر عدد المرات التي ذكرت بها كلمة (الوطنية)، وما يترتب عليها من تكوين اتجاه إيجابي نحوها.
2. التحليل الدلالي: الذي يقصد به الإجراءات التي يتم بها تصنيف الظواهر في المحتوى طبقاً للمعاني الدالة عليها بصرف النظر عن الألفاظ المفردة التي استخدمت في الاستدلال. مثال ذلك: عدد الكلمات أو الجمل التي تشير في معناها إلى كلمة (الوطنية) حتى وإن لم يستخدم المؤلف لفظ (الوطنية).

3. التحليل البنائي: ويعني الإجراءات التي يتم بها تصنيف الظواهر في المحتوى طبقاً للخصائص السيكوفيزيقية لأقسام المحتوى، مثل: الحقائق، والمفاهيم، والتعميمات التي تكون بنية المحتوى (المطلس، 2000).

الدراسات السابقة:

الدراسات الدولية الأولى والثانية للعلوم: أجريت الأولى بين الأعوام 1966-1973 والثانية بين 1983-1986 وتشير النتائج لهاتين الدراستين التي لم يشترك فيهما سوى الدول الصناعية أن تلاميذ الولايات المتحدة يقلون في تحصيلهم عن مستوى أقرانهم في الدول الصناعية الأخرى، إلا أن هاتين الدراستين لا تبيان لماذا وكيف تتفوق دولة ما على أخرى وما هي المعايير التي استندتا إليها عند استخراج النتائج ولم تتضمننا دراسة حالة عميقة لبعض المواقف التدريسية في الدول المقارنة، لذلك قررت وزارة التربية والتعليم الأمريكية عدم تعميم النتائج واعتبارها غير دقيقة. وبسبب النقد الموجه لهاتين الدراستين في الأوساط التعليمية الأمريكية تم بذل جهد كبير في الدراسة الدولية الثالثة. (Lee, 2014)

وأجرى شرس وكنج (Chris, King, 2010) دراسة تحليلية مقارنة لمناهج علوم الأرض في كتب كوريا والولايات المتحدة هدفت إلى لعرفة أهمية استخدام منهجية التحقق في تدريس علوم الأرض ودورها في تنمية مهارات التفكير، استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وأظهرت نتائج الدراسة أن النشاطات الموجودة في الكتاب الكوري متعددة وتساعد في تنمية مهارات التفكير بينما في كتاب الولايات المتحدة كانت النشاطات التي تساعد على تنمية مهارات التفكير محدودة. كما أظهرت النتائج أن توزيع الموضوعات في كتب علوم الأرض متشابهة في الكتابين إلا أن الطريقة الاستنتاجية والاستدلال المنطقي غير موجودة في كتاب الولايات المتحدة وأوصت الدراسة بضرورة تضمين كتاب الولايات المتحدة بالأنشطة التي تساعد على تنمية مهارات التفكير.

أجرى (الرشيد، 2000) دراسة هدفت إلى دراسة برنامج تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية لمعرفة ما يجب أن يكون عليه البرنامج في ضوء حاجة الفرد والمجتمع مقارنة بتعليم العلوم في أمريكا وألمانيا واليابان أن هناك أوجه شبه واختلاف في أنظمة التعليم بشكل عام وأنظمة تعليم العلوم بشكل خاص بين هذه الدول من ناحية وبينها وبين المملكة العربية السعودية من ناحية أخرى. فالأهداف العامة لتعليم العلوم في الولايات المتحدة وألمانيا واليابان تحدد على مستوى الحكومة المركزية ولكل ولاية أو مقاطعة أو سلطة محلية حق الإضافة والتعديل بما يتلاءم مع ظروفها، مما يعني أن دور الحكومة المركزية هو التشريع والتخطيط والتمويل وبناء الهيكل العام للتعليم وترك التفاصيل وعمليات التنفيذ للسلطات المحلية. ومن هنا يتضح أن دور السلطات المحلية يتصل بوضع الخطط التعليمية والمناهج الدراسية وطرق تنفيذها وتقويمها في إطار التوجيه العام للسلطات المركزية، أما فيما يتعلق بطرق التدريس فإن اختيارها في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وألمانيا، موكل إلى السلطات المحلية أيضاً، وتركز على التجريب والممارسة وتنمية المهارات، على حين تحدد طرق التدريس للمعلم في المملكة في كتاب المعلم والمعلمة. وفيما يتعلق بتقويم المنهج، فإنه في الولايات المتحدة تقوم الولاية بتقويم مناهج المدارس التابعة لها، ويشارك في عملية التقويم التربويون والمعلمون وأولياء الأمور الطلاب، وتكون عمليات التقويم من خلال دراسات وملاحظات ونتائج في الاختبارات القياسية ويكون التقويم عادة مستمراً، أما في اليابان فإن الخطط المركزية تراجع كل عشر سنوات ويغير فيها إذا اقتضت الحاجة ويعتمد ذلك على مقترحات معلمي العلوم ولجان التقويم الخاصة في المدارس. ويشبه التقويم في ألمانيا التقويم في الولايات المتحدة الأمريكية عدا أن القائمين على التقويم بشكل أساسي هم المعلمون وأولياء الأمور وسوق العمل، أما في المملكة العربية السعودية فلم تحصل عمليات تقويم قامت بها الجهات المسؤولة عن التعليم ما عدا بعض ما يسمى بمراجعة الكتب المدرسية من قبل

الأسرة الوطنية للعلوم، وبعض أساتذة الجامعات بتكليف من الجهات التعليمية، بالإضافة إلى الملاحظات التي ترد من المدرسين والموجهين.

من خلال البحوث السابقة يتضح أن هناك اهتماماً متزايداً من العالم على معايير تنفيذ مناهج العلوم حيث تتحمل التربية العلمية مسؤولية الإسهام في عملية التنمية الشاملة في المجتمع، الأمر الذي يستلزم ضرورة إصلاح وتطوير مناهج العلوم الدراسية في مراحل التعليم المختلفة بالإضافة إلى تبسيط العلوم ونشر التنوير العلمي للجميع. فالمناهج الدراسية تعتبر وسيلة لتحقيق أهداف التربية، وهي مرآة للمجتمع وتطلعاته، ولذا فإن عملية تطوير المناهج لا بد أن تكون عملية ديناميكية دائمة ومستمرة لملاحقة احتياجات المجتمع والتنمية.

وتشهد التربية العلمية اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة نظراً لاهتمام الدول والحكومات بضرورة إعداد أفرادها وتأهيلهم للعصر التكنولوجي المتسارع، ومن مظاهر هذا الاهتمام في المؤتمرات والندوات التي عقدت في مجال تطوير مناهج التربية العلمية، والدراسات التي حاولت تقويم الواقع الحالي لمناهج العلوم، ووضع تصورات للتطوير تتناسب ومتطلبات القرن الحادي والعشرين بما يحمله من متغيرات ومستحدثات تكنولوجية. أن التقدم الكبير لدى الأمم في كافة المجالات ثمرة من ثمرات العلم وحصيلته، فجميع وسائل الحياة ومقوماتها ترجع إلى العلم. وبمقدار ما يُبذل من جهد إنساني في البحوث العلمية، فإن مخرجات وتطبيقات العلم تكون أكثر تقدماً. من هنا تزايد الاهتمام بالعلم، وبدأ المعنيون في معظم الدول بمراجعة شاملة لبرامج التربية العلمية وأهدافها، والتركيز على المتعلمين وتنمية مهارات التفكير العلمي لديهم، والتي تمكّنهم من التعامل مع المواقف الحياتية المستجدة، وتحسين ميولهم واتجاهاتهم العلمية، إضافةً إلى مساعدتهم على اكتساب المعرفة العلمية المتراكمة والمتشابهة (سلامة، 1995).

ولتحقيق ذلك يجب إعادة النظر في مناهج العلوم الطبيعية، والتي تشتمل في الغالب على: الفيزياء، والكيمياء، وعلوم الحياة، وعلوم الأرض، وذلك بإدخال التحسينات اللازمة على محتوى الكتب الخاصة بها، وتوظيف استراتيجيات وطرق تدريس جديدة تواكب مستجدات العصر المتسارعة.

منهجية وإجراءات الدراسة:

الطريقة والإجراءات:

تناول هذا الجزء وصفاً لمجتمع الدراسة، وعينتها، وأدوات القياس المستخدمة فيها. كما تضمن وصفاً للإجراءات التي استخدمت في الدراسة، وطريقتها، وكيفية معالجة بياناتها الإحصائية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من كتاب العلوم للصف السادس في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة وعدد صفحاته 120 صفحة وكتاب العلوم للصف السادس في دولة الأردن وعدد صفحاته 140 صفحة، وتمثل مجتمع الدراسة وعينتها، إذ تم تحليل الموضوعات في الكتابين المذكورين.

أدوات وإجراءات الدراسة:

استخدمت الدراسة لجمع البيانات أداة رئيسية وهي تحليل المحتوى لمناهج العلوم في كل من الأردن ودولة الإمارات العربية المتحدة، وتم التأكد من صدق التحليل بعرض التحليل على معلمي مادة العلوم بهدف التأكد من دقة التحليل للمحتوى ومدى توافر جميع عناصر موضوعات الكتاب الفرعية في التحليل. وللتأكد من ثبات التحليل تم مطابقة التحليل للكتابيين مع تحليل سابق من قبل محللين آخرين وحساب نسبة التوافق، بحث اعتمدت الباحثة نسبة اتفاق المحكمين بنسبة 80%، وطمنت الباحثة لصدق التحليلي وتبائه في الدراسة.

إجراءات الدراسة:

1. قراءة الموضوعات المتضمنة في كتاب العلوم للصف السادس في منهاج دولة الإمارات ودولة الأردن للتعرف على الأفكار الرئيسية المتضمنة في المادة المكتوبة.
2. تحديد الأفكار المتضمنة في كل وحدة دراسية.
3. تفرغ نتائج التحليل في استمارات التحليل .
4. مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها

تناول هذا الجزء عرضاً شاملاً لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، وفيما يلي توضيح لذلك:

- نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الأول ما النسب المئوية للموضوعات الدراسية المطروحة في منهاج العلوم للصف السادس في المنهاج الأردني

للإجابة على هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس في الأردن

- جدول رقم (1) نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس في الأردن

جدول (1) يوضح الأوزان النسبية لموضوعات كتاب العلوم في منهاج الإمارات للصف السادس

| الوزن النسبي | الموضوع |
|--------------|--|
| 0.10 | الخلية |
| | اكتشاف الخلية وتركيبها ووظائفها وأجزائها |
| | بعض العمليات الحيوية في الخلية |
| 0.08 | مصادر الطاقة |
| | مصادر الطاقة المتجددة |
| | مصادر الطاقة غير المتجددة |
| | مصادر الطاقة البديلة |
| 0.07 | الضوء |
| | انتشار الضوء |
| | انعكاس الضوء |
| | المرآة المستوية |
| | المرآة الكروية |
| | انكسار الضوء |
| 0.10 | علوم الأرض والبيئة |
| | تاريخ الأرض |
| | جيولوجية المياه |
| | المحافظة على المياه |
| 0.09 | الفلك |
| | العوامل المؤثرة في شدة إضاءة النجوم |
| | التشكيلات النجمية |
| | المجرات |
| 0.19 | الكهرباء والمغناطيسية |
| | الكهرباء السكونية |

| الوزن النسبي | الموضوع |
|--------------|--|
| | الكشاف الكهربائي |
| | حدوث البرق والصواعق |
| | الكهرباء المتحركة |
| | المواد الموصلة والعازلة |
| | توصيل المصابيح الكهربائية |
| | المغناطيس |
| 0.19 | العناصر والمركبات |
| | الفلزات واللافلزات |
| | رموز العناصر الكيميائية |
| | التوصيل الكهربائي للعناصر |
| | التوصيل الحراري للعناصر |
| | اهمية الفلزات في حياتنا |
| | اهمية اللافلزات في حياتنا |
| | الحموض والقواعد والأملاح |
| | الكواشف |
| | الأملاح |
| 0.17 | جسم الإنسان وصحته |
| | مجموعات الغذاء الرئيسية |
| | مجموعة الطاقة-مجموعة البناء-مجموعة الوقاية |
| 1.00 | المجموع |

يتضح من الجدول (1) السابق أن موضوعات كتاب العلوم للصف السادس في الأردن هي ثماني موضوعات موزعة على ثمانية وحدات دراسية وهي وحدة الخلية التي تشمل موضوعات فرعية : اكتشاف الخلية وتركيبها ووظائفها وأجزائها وبعض العمليات الحيوية فيها، ووحدة مصادر الطاقة التي تشمل الموضوعات الفرعية: مصادر الطاقة المتجددة ومصادر الطاقة غير المتجددة ومصادر الطاقة البديلة. ووحدة الضوء التي تشمل الموضوعات انتشار الضوء وانعكاس الضوء والمرآة المستوية، والمرآة الكروية وانكسار الضوء، ووحدة علوم الأرض والبيئة وتشمل الموضوعات تاريخ الأرض وجيولوجية المياه والمحافظة على المياه، وحدة الفلك وتشمل الموضوعات: العوامل المؤثرة في شدة إضاءة النجوم، التشكيلات النجمية والمجرات. وحدة الكهرباء والمغناطيسية وتشمل الموضوعات: الكهرباء السكنوية والكشاف الكهربائي وحدوث البرق والصواعق والكهرباء المتحركة والمواد الموصلة والعازلة وتوصيل المصابيح الكهربائية والمغناطيس، وحدة العناصر والمركبات وتشمل الموضوعات: الفلزات واللافلزات ورموز العناصر الكيميائية والتوصيل الكهربائي للعناصر والتوصيل الحراري للعناصر واهمية الفلزات في حياتنا واهمية اللافلزات في حياتنا والحموض والقواعد والأملاح والكواشف والأملاح، وحدة جسم الإنسان وصحته وتشمل موضوعات: مجموعات الغذاء الرئيسية (مجموعة الطاقة، مجموعة البناء، مجموعة الوقاية).

كما يتضح من الجدول (1) السابق أن المحتوى كان أكثر تركيزاً على موضوعات الكهرباء والمغناطيسية والعناصر والفلزات لما لها من أهمية في الحياة اليومية وتطبيقاتها، فكما يتضح كان الوزن النسبي لمحتوى كل من هاتين الوحدتين 19% من محتوى الكتاب، بينما احتلت وحدة الضوء أقل نسبة، إذ شكلت 7% من محتوى الكتاب.

نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الثاني ما النسب المئوية للموضوعات الدراسية المطروحة في منهاج العلوم للصف السادس في المنهاج الإماراتي

- للإجابة على هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس في الإمارات

جدول (2). يوضح الأوزان النسبية لموضوعات كتاب العلوم في منهاج الأردن للصف السادس

| الوزن النسبي | الموضوع |
|--------------|--|
| 0.27 | تنوع الخلية |
| | نظرية الخلية |
| | الخلية النباتية والخلية الحيوانية |
| | انقسام الخلايا |
| | الوراثة والصفات |
| 0.22 | عمليات الحياة |
| | عمليات الحياة في النباتات |
| | عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة |
| 0.20 | بنية المادة وخواصها |
| | الذرات والعناصر والمركبات |
| | خواص المادة وتغيراتها |
| 0.20 | الطاقة |
| | أشكال الطاقة |
| | كيف يستخدم الإنسان الطاقة |
| 0.11 | حركات على الأرض وفي الفضاء |
| | البحار والمحيطات |
| 00 | الرياح والأمواج |
| 1.00 | المجموع |

يتضح من الجدول (2) السابق أن موضوعات كتاب العلوم للصف السادس في دولة الإمارات هي خمسة موضوعات موزعة على خمس وحدات دراسية هي وحدة تنوع الخلية وتشمل موضوعات نظرية الخلية والخلية النباتية والخلية الحيوانية وانقسام الخلايا والوراثة والصفات، وحدة عمليات الحياة وتشمل موضوعات عمليات الحياة في النباتات وعمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة، ووحدة بنية المادة وخواصها وتشمل موضوعات الذرات والعناصر والمركبات وخواص المادة وتغيراتها، ووحدة الطاقة وتشمل موضوعات أشكال الطاقة وكيف يستخدم الإنسان الطاقة، ووحدة حركات على الأرض والفضاء وتشمل موضوعات البحار والمحيطات والرياح والأمواج.

كما يتضح من الجدول (2) السابق أن المحتوى كان أكثر تركيزاً على موضوعات تنوع الخلية وعمليات الحياة، إذ شكلت وحدة تنوع الخلية 27% من محتوى الكتاب، كما شكلت وحدة عمليات الحياة 22% من المحتوى، بينما شكلت وحدة حركات على الأرض والفضاء أقل نسبة من المحتوى إذ احتلت نسبة 11% من محتوى الكتاب. -جدول رقم (3) مقارنة الأوزان النسبية لموضوعات كتابي العلوم للصف السادس في دولة الأردن ودولة الإمارات.

جدول (3)

يوضح مقارنة الأوزان النسبية لموضوعات كتاب العلوم في منهج الأردن ومنهج الإمارات للصف السادس

| الموضوع | الوزن النسبي في منهج الأردن | الوزن النسبي في منهج الإمارات |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| الخلية | 0.10 | 0.27 |
| مصادر الطاقة | 0.08 | 0.20 |
| الضوء | 0.07 | 0.00 |
| علوم الأرض والبيئة | 0.10 | 0.11 |
| الفلك | 0.09 | |
| الكهرباء والمغناطيسية | 0.19 | 0.00 |
| العناصر والمركبات | 0.19 | 0.20 |
| جسم الإنسان وصحته | 0.17 | 0.00 |
| عمليات الحياة | 0.00 | 0.22 |
| المجموع | 1.00 | 1.00 |

يتضح من الجدول (3) السابق أن هناك فروقاً واضحة في الأوزان النسبية في موضوعات الدراسة لمنهج العلوم للصف السادس في الدولتين المذكورتين، إذ كان الوزن النسبي لوحدة الخلية 10% في منهج الأردن بينما كان الوزن النسبي لها 27% في منهج الإمارات. كما شكل الوزن النسبي لوحدة مصادر الطاقة 8% في منهج الأردن و20% في منهج الإمارات. أما في وحدة علوم الأرض والبيئة والفلك فقابل هاتين الوحدتين في المنهج الأردني وحدة حركات على الأرض وفي الفضاء في المنهج الإماراتي وشكلت هاتين الوحدتين 19% من محتوى منهج الأردن بينما شكلت وحدة حركات على الأرض وفي الفضاء 11% من محتوى المنهج في الإمارات. وشكلت وحدة الكهرباء والمغناطيسية نسبة 19% من محتوى منهج الأردن، في حين أن منهج الإمارات لم يحتوي على موضوع الكهرباء والمغناطيسية. كما كان الوزن النسبي لموضوع العناصر والمركبات متقارباً في المنهجين إذ شكل 19% من محتوى منهج الأردن و20% من محتوى منهج الإمارات. أما موضوع جسم الإنسان وصحته فشكل 17% من محتوى المنهج الأردني، بينما لم يتطرق منهج الإمارات لهذا الموضوع. كما شكل الوزن النسبي لموضوع عمليات الحياة 22% من محتوى منهج الإمارات، في حين لم يتطرق منهج الأردن لموضوع عمليات الحياة.

كما يتضح من الجدول (3) السابق أن هناك تفاوتاً ملموساً في الأوزان النسبية لنفس الموضوعات في كلا المنهجين، ومثال ذلك الفرق الواضح في الوزن النسبي لوحدة الخلية في المنهجين، وكذلك الأمر في وحدة مصادر الطاقة. كما أن هناك موضوعات تدرس في المنهج الأردني ولا تدرس في المنهج الإماراتي، كموضوعي الكهرباء والمغناطيسية وجسم الإنسان وصحته. وكذلك الأمر، هناك موضوعات تدرس في المنهج الإماراتي ولا تدرس في المنهج الأردني كموضوع عمليات الحياة الذي لم يتطرق له المنهج الأردني.

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

- 1- ضرورة إعادة النظر في محتوى كتاب العلوم للصف السادس في منهج الأردن في موضوعات "الخلية" و"مصادر الطاقة" وإثرائها بالاستفادة من محتوى منهج دولة الإمارات.

- 2- ضرورة التوسع في محتوى كتاب العلوم للصف السادس وتضمينه موضوعات لم يتطرق لها كموضوعات الضوء، الكهرباء والمغناطيسية وجسم الإنسان وصحته، اقتداءً بمناهج بعض الدول العربية الأخرى كدولة الإمارات.
- 3- ضرورة إجراء بحوث مقارنة أخرى لمناهج العلوم مع دول عربية أخرى وكذلك دول متقدمة للإفادة منها في تطوير مناهج العلوم في الأردن نظراً لأهمية هذا المنهج في تطوير أسلوب التفكير ومهارات حل المشكلات لما لها من صلة وارتباط وثيق بالحياة اليومية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- 1- ابراهيم، محمد عبد الرزاق (2004). منظومة تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة. ط1، دار الفكر، عمان -الأردن
- 2- أبو مغلي، البنا(2013): استراتيجيات تنفيذ مناهج الرياضيات في الأردن واليابان (دراسة تحليلية مقارنة): الموقع الإلكتروني http://www.ibtesamah.com/showthread-t_365388.html. تاريخ 2017-12-18
- 3- الدويري، القضاة (2006): دراسة تحليلية مقارنة بين كتابي الرياضيات بين المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية في موضوع الاسس واللوغاريتمات في ضوء المعايير العالمية لمناهج الرياضيات. مجلة اتحاد الجامعات العربية-الأردن، (74):89-126.
- 4- الرشيد، عبدالله. مشروع تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية. تاريخ 2017-12-1. www.t1t.net/download/c27.doc
- 5- سعادة، جودت، إبراهيم، عبد الله. (2004). المنهج المدرسي المعاصر. الطبعة ال رابعة. دار الفكر. عمان، الأردن
- 6- سلامة، أحمد محمد. (2006). تقويم كتب رياضيات الصف الخامس الابتدائي في ضوء ثقافة وفلسفة المعايير"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع113، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، مصر.
- 7- سلامة، حسن علي(1995). طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق. دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر
- 8- سلامة، حسن علي(2005). اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات. دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 9- سليم، محمد (1996). أضواء على تطوير مناهج العلوم في التعليم العام، ندوة التربية العلمية ومتطلبات التنمية في القرن الحادي والعشرين، مجلة الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس.
- 10- السويدي، خليفة والخليلي، يوسف (1997). المنهج المدرسي من منظور جيد، ط1، مكتبة العكبيكان-الرياض، ص 367-366
- 11- علي، نبيل و حجازي، نادية (2005). الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة. ط1، سلسلة عالم المعرفة. مطابع السياسية-الكويت
- 12- المحيسن، ابراهيم (2002): تعليم العلوم في المرحلة المتوسطة في أمريكا واليابان وبريطانيا والسعودية (دراسة ميدانية مقارنة). المجلة التربوية، 16 (64). تاريخ 2017-12-18. موقع وزارة التربية والتعليم <http://www.moe.gov.jo>

- 13- مرعي، توفيق و الحيلة، محمد (2000). المناهج التربوية الحديثة: مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها. ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان-الأردن
- 14- مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية (2003). الوثيقة الوطنية لمنهج الدراسات الاجتماعية المطور للتعليم العام بدولة الإمارات العربية المتحدة. ط1، وزارة التربية والتعليم. دبي-الإمارات العربية المتحدة.
- 15- المطلس، عبده (2000). الدليل في تحليل المناهج النظرية والتطبيق. ط1، المنار للطباعة. صنعاء-اليمن
- 16- نزال، شكري (2003). مناهج الدراسات الاجتماعية وأصول تدريسها. ط1-دار الكتاب الجامعي-العين-الإمارات العربية.
- 17- وزارة التربية والتعليم (2000). رؤية 2020. ط1. دبي-دولة الإمارات العربية المتحدة.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 1- Chris, King (2010). An Analysis of Misconceptions in Science Textbooks: Earth science in England and Wales. International Journal of science education, 32(5): 565-601
- 2- Lee, Young, H (2014): Comparative analyses of the presentation of the nature of science in U.S.High school Biology and Korea High school science text books. Ebscohost, 7: 11-19

Abstract: The study aimed at knowing the reality of implementing the science curriculum in Jordan and the United Arab Emirates through a comparison between the science books for 6th grade in both countries. To achieve the objectives of the study, the science books of the 6th grade in Jordan and United Arab Emirates were analyzed. The results of the study revealed that there are differences between relative weights of same subjects in both books, as well as, each book contains some different topics.

Key word: Comparative study, science curriculum, Hasimate kingdom of Jordan, United Arab Emirates
