نموذج مقترح لتحسين مكونات برامج إعداد المدرسين

في كليات التربية اليمنية الناشئة

الأستاذ الساعد د / عبدالغني يحيى الشيخ

نائب عميد كلية التربية – النادرة ـ جامعة إب

خلاصة البحث

يحضى اعداد المدرس باهتمام متميز ، إيمانا بدوره في تنمية الثروة البشرية وتطويرها وتلك هي المحرك الأساسي كي يرتاد المجتمع آفاق التنمية الوطنية (الإقتصادية والإجتماعية) ومن هنا فان الباحث يرى ضرورة الإستفادة – قدر الإمكان – من تجارب الآخرين في توفير المدرس الكفء من حيث الاعداد وكيفيته ومستواه ، ونوعية البرامج المستخدمة والفترة الزمنية لتنفيذها .

يهدف هذا البحث إلى تقديم نموذج لتحديد عدد ساعات ونسب مكونات برامج اعداد مدرس المرحلة الثانوية في كليات التربية اليمنية الناشئة . تم إستنتاجه من دراسات سابقة مماثلة إلى جانب استعراض نماذج تنظم جوانب الإعداد لرامج إعداد المدرسين في دول العالم حيث توصل الباحث في نموذجه المقترح إلى أن عدد ساعات ونسب مكونات البرنامج تتوزع على خمس سنوات بإجمالي (١٦٠) ساعة يمثل الإعداد الأكاديمي منها (٨٠) ساعة وتمثل نسبة (٥٠%) بينما يأتي الاعداد المهني في المرتبة الثانية بواقع (٤٨) ساعة وتمثل نسبة (٣٠%) والاعداد الثقافي بواقع (٣٢) ساعة وتمثل نسبة (٢٠%) وقد أوصى الباحث بتطبيق المقترح عند التخطيط لبرامج إعداد مدرسي المرحلة الثانوية وإجراء دراسات تقويمية لبرامج الإعداد لكليات أخذت بالمقترح وأخرى لم تأخذ به .

أهمية الدارسة والحاجة إليها :

انطلاقا من الدور المحوري الذي يضطلع به المدرس في أي نظام تربوي وإيمانا بمركزية التأثير الذي يحدثه المدرس الكفء على نوعية التعليم ومستواه ، فإن دول العالم وبمختلف فلسفاتها تولي هذا المدرس كل الاهتمام والعناية من منظور أن نوعية التعليم ومدى تحقيق الأهداف التربوية ومستويات الأداء عند الطلبة يقررها مستوى المدرس ومقدار فعالياته وكفايته ، وعلى هذا الأساس فإنه يمكن القول بأن مقدار العناية والاهتمام بنوعية برامج إعداد المدرسين في أي مجتمع من المجتمعات إنما تعكس مدى مسئولية ذلك المجتمع تجاه مستقبل أجياله ومدى حرصه على توفير الخدمات التربوية لأبنائه .

وفي بلادنا فإن إعداد المدرسين يحظى باهتمام متميز عبرت عنه الزيادة في كليات التربية في مختلف محافظات الجمهورية وعلى وجه الخصوص بعد إعلان وحدته في ٢٢ مايو من عام ١٩٩٠ م .

وهذا يتأتى من إيمان أبناء اليمن بالدور الذي يلعبه المدرسون في تنمية وتطوير الثروة البشرية والتي تعتبر المحرك الأساسي في ارتياد المجتمع لآفاق التنمية الوطنية الاقتصادية والاجتماعية ، فبناء الإنسان اليمني الجديد الذي أصبح بعد إعلان وحدته المباركة وإرساء المبدأ الديمقراطي والتعددية السياسية والتداول السلمي للسلطة قيمة عليا وهدفا كبيرا ضمن المجتمع .

ومن هذا فإن كليات التربية تقوم بوظيفة مركزية من خلال تزويد النظام التربوي بأحد مدخلاته الرئيسة ألا وهو المدرس ، على اعتبار أن مخرجات النظام التربوي ومدى كفايته وفعاليته يحددها مدى الاقتدار عند الكوادر التدريسية التي تم إعدادها في هذه الكليات ، وعلى الرغم من ذلك فإن واقع الحال يؤكد بأن برامج كليات التربية اليمنية لا تزال تقليدية تعتمد على المعرفة النظرية وترتكز على فرضية خاطئة مؤداها أن المدرس الذي يعرف يكون قادرا على تطبيق هذه المعرفة في ممارسات أدائية إجرائية عملية وتعتمد الدرجات التي يحصل عليها الطالب في المقررات الدراسية اعتمادا على امتحانات ورقية ، والمعيار الذي بموجبه يتم الحكم على نجاحه كمدرس في المستقبل وبالتالي المعيار الذي يتم الحكم بموجبه على مدى فعالية برنامج إعداد المدرس بوجه عام .

بالإضافة إلى هذا فإن من أبرز الخصائص السلبية التي تتصف بها برامج إعداد المدرسين في الكليات الناشئة ومنها كلية التربية بإب هي خاصية النمطية والتقليد حيث تتضح من خلال اعتماد هذه الكليات على ما تم اعتماده في برامج الإعداد في كليتي التربية بجامعتي صنعاء وعدن (باعتبارهما كليات رئيسية) بما فيهما من نقاط ضعف ومآخذ وما تعتمداه من شروط للقبول وأسس النجاح وطرق التقويم ومتطلبات التخرج من البرامج وعدد الساعات المعتمدة والموحدة لجميع الطلبة .

وهنا فإن الباحث يرى ضرورة البدء من حيث وصل الآخرون لا من حيث بدءوا والاستفادة قدر الإمكان من تجارب بعض الدول المتقدمة في توفير المدرس الكفء وذلك من حيث كيفية إعداده ومستواه ونوعية البرامج المستخدمة والفترة الزمنية في تنفيذها ، وكيفية العمل على تطوير البرامج بما يخدم التربية ويتماشى مع ظروف وواقع الإمكانات في يمننا الحبيب وبالرجوع إلى جوانب الإعداد في برامج إعداد مدرسي العلوم الطبيعية (على سبيل المثال) في كليتي التربية بجامعة صنعاء وعدن نلاحظ اختلافات هذه الكليات في عدد الساعات ونسب مكونات برامج الإعداد . (٤ صفحة ٧٧) .

جدول (١) الاختلافات في عدد الساعات ونسب مكونات برامج الإعداد في كليتي التربية بجامعتي صنعاء وعدن

الكلية	التخصص	الإعداد الأكاديمي		الإعداد المهني		الإعداد الثقافي		مجموع عدد الساعات
		الساعات	النسبة	الساعات	النسبة	الساعات	النسبة	
كلية التربية بجامعة صنعاء	كيمياء / فيزياء	٩٩	٪٧٠,٣	٢٧	٪١٩,١	١٥	٪١٠,٦	١٤١
	علم حياة / كيمياء	١٠٠	٪٧٠,٤	٢٧	٪١٩,١	١٥	٪١٠,٥	١٤٢
	فيزياء / رياضيات	٩٩	٪٧٠,٤	٢٧	٪١٩,١	١٥	٪١٠,٦	١٤١
كلية التربية بجامعة عدن	كيمياء / أحياء	٩٨	٪٦٨,٥	٣٣	٪٢٣,٥	١٢	٪٨	١٤٣
	أحياء / كيمياء	١٠٧	٪٧١,٥	٣١	٪٢٠,٥	١٤	٪٩	١٥٢
	فيزياء / رياضيات	٨٩	٪٦٦	٣٠	٪ ٢٢	١٦	٪١٢	١٣٥

ويلاحظ من هذا الجدول اختلاف التوازن بين مكونات الإعداد في الكليتين ، ففي الوقت الذي يكون فيه عدد الساعات للإعداد الأكاديمي في اختصاص رئيس علم الحياة وفرعي كيمياء في كلية التربية بجامعة صنعاء (١٠٠ ساعة) وتمثل نسبة (٧٠,٤٪)

نجد أنها في كلية التربية بجامعة عدن ولنفس الاختصاص (١٠٧ ساعة) وتمثل نسبة ٧١,٥% من برنامج الإعداد وهكذا في بقية الاختصاصات .

كما نجد الاختلاف نفسه في مكون الإعداد المهني والثقافي على التوالي بين (٢٧ — ٣٣) ساعة ، و(١٢ — ١٦) ساعة .

وهذا على الرغم من وجود الكثير من الدراسات المحددة لهذه النسب منها مثلا دراسة (سعد) عام ٩٣م والتي أوصت بأن يكون هناك توازن بين الساعات المعتمدة لمكونات الإعداد الثلاثة حيث اقترحت تحديد نسبة (٦٠%) للإعداد الأكاديمي ونسبة (٣٠%) للإعداد المهني ونسبة (١٥ %) للإعداد الثقافي وترى الدراسة أن هذا يمثل الحد الأدنى الذي تعارف عليه المتخصصون والذي يوفر الأساسيات للطالب / المدرس (٣ صفحة ٢٥١) كما أوصت أيضا إحدى الدراسات العربية بتخصيص (٥٠%-٥٥%) من الوقت الكلي لبرنامج الإعداد الأكاديمي ، ٣٠ % من الوقت لبرنامج الإعداد المهني ، (١٥ — ٢٠ %) من الوقت للإعداد الثقافي وقد اعتمد ذلك (على حد قول الباحث) على أسلوب علمي وموضوعي في تحديده لهذه النسب وتم عرضها على مجموعة من المحكمين (٦ صفحة ١٧٧٣) .

وقد تطابقت توصيات هذه الدراسة مع دراسة عالمية سابقة أجريت على عدد من كليات التربية في دول العالم عام ١٩٨٩م ، حيث وجد أن متوسط الوزن النسبي الذي يعطى للمواد العامة والمواد التخصصية (٧٠%) وما يخص جانب الإعداد المهني (٣٠%) منها (١٠%) للتربية العملية . (١ صفحة ٤٠)

هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تقديم أنموذج لتحديد عدد ساعات ونسب مكونات برامج إعداد مدرسي المرحلة الثانوية في كليات التربية اليمنية .

حدود البحث :

سيقتصر البحث على تحديد عدد ساعات ونسب مكونات برامج الإعداد في كليات التربية اليمنية الناشئة فقط .

مصطلحات البحث :

(أ) البرامج Program :

عرفها (Nolin) بأنها جميع الخبرات التي تقدم للمتعلم تحت إشراف المؤسسة التعليمية . (٨ ص ٣٥٨) .

وعرفها ظافر بأنها " تلك الخطط التي تتضمن كل مقررات الدراسة في حقل أو في حقول تعليمية معينة وتتحقق بها أهداف المؤسسات التعليمية (٥ ص ٢٨) .

(ب) الإعداد Preparation :

المقصود بالإعداد هنا الإعداد التربوي للتدريس وقد عرفه (ظافر) بأنه " الإعداد المتميز والمركز لمهنة التدريس وذلك لتهيئة كل الفرص لإعداد الطالب وتنميته علميا ليتطور ويصبح ملما متخصصا في فن التدريس (٥ ص ٣٠٣) .

ويقصد الباحث هنا بكليات التربية الناشئة بأنها كليات لإعداد مدرسي المرحلة الثانوية والتي تم إنشاءها في العشر السنوات الأخيرة .

إطار الدراسة النظري :

من المعلوم أن محتوى برامج أعداد المدرسين يتكون من ثلاث مكونات أساسية هي :

أ) الأعداد الأكاديمي " التخصصي " .

ب) الأعداد المهني " المسلكي " متطلبات الكلية .

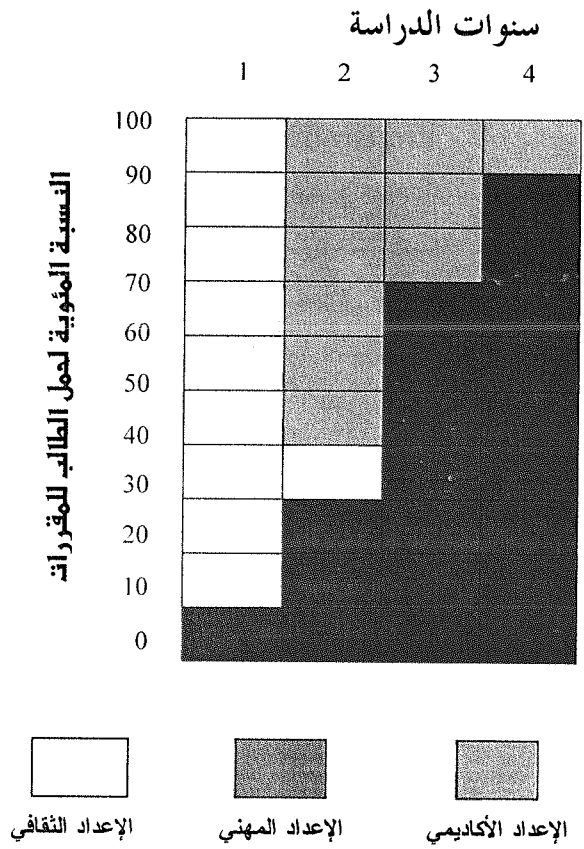
ج) الأعداد الثقافي " الثقافة العامة " متطلبات الجامعة .

وتتفاوت كليات التربية في حجم ووزن هذه المكونات ، كما تتفاوت في حجم ونسبة كل مكون من هذه المكونات في البرامج .

ففي بعض البرامج يتم التركيز على الأعداد الثقافي من منظور أن المدرس يجب أن يلم في كل علم بطرف ، في حين أن بعض البرامج يتم التركيز على الإعداد المهني من منظور أن معيار النجاح للمدرس يقررها مدى امتلاكه للمعارف السيكولوجية والتربوية التي يتم توظيفها في عمليات التدريس ، وهناك بعض البرامج تركز على الأعداد الأكاديمي " التخصصي " من منظور أن إتقان المعلم لمادة تخصصه هي المعيار لنجاحه في مهنة التعليم . وقد تمكن (HEBERMAN) من تلخيص وتقديم نماذج لتنظيم جوانب

الأعداد (مكونات الأعداد الثلاثة) لبرامج إعداد المدرسين في دول العالم في النماذج الآتية : (٢ص ٨٢) :

النموذج الأول :



يتم تركيز على جانب الإعداد المهني منذ البدايات الأولى للبرنامج .
(٥٠% للإعداد المهني ، ٢٥% للإعداد الثقافي ، ٢٥% للإعداد الأكاديمي) .

الميزة :

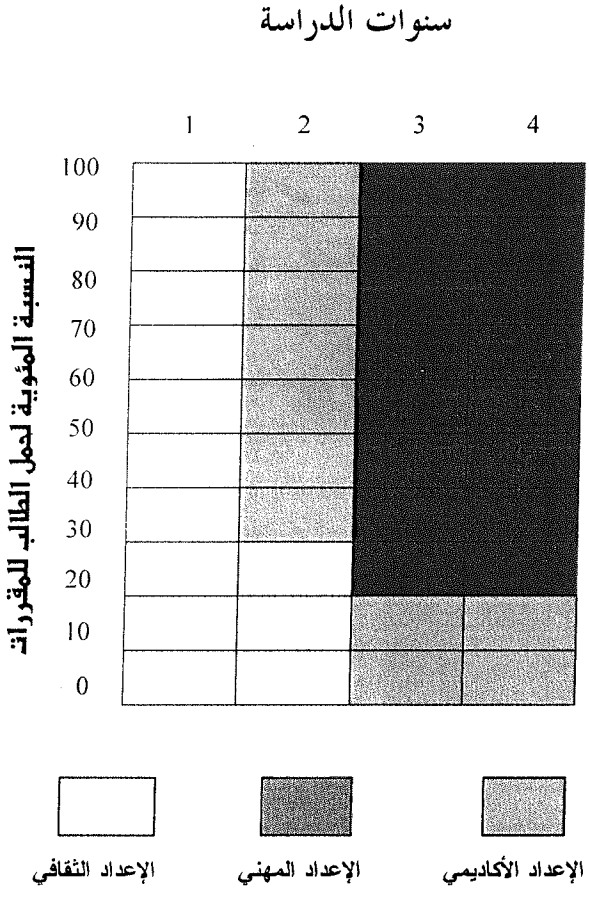
١- الطالب تتوافر أمامه فرصة لدمج الثقافة العامة والمهنية والأكاديمية في كل متكامل .

٢- السنة الرابعة تكرس بكاملها تقريبا للإعداد المهني .

النقد :

التركيز القليل على مقررات الإعداد الأكاديمي (٢٥% من نسبة البرنامج) وكذا على نفس النسبة لمقررات الثقافة العامة

النموذج الثاني :



نموذج شائع في الجامعات الكبيرة متعددة الأهداف وفيه يبدأ الطالب بالسنة الأولى بدراسة مقررات الإعداد الثقافي ولا يبدأ بمقررات الإعداد المهني إلا في السنة الثالثة.

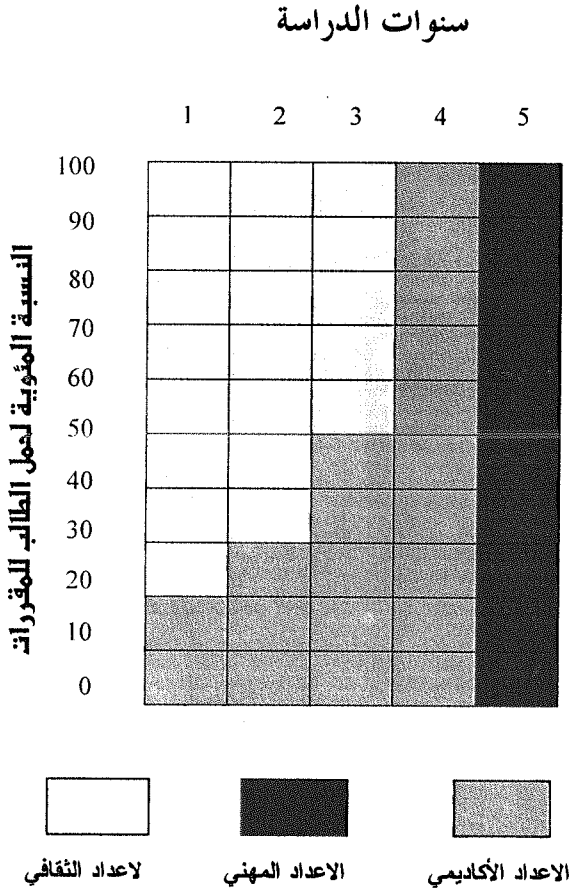
الميزة :

إن جهدا قليلا يتم بذله في مجال الإعداد الثقافي لأعداد كبيرة من طلبة السنة الجامعية الأولى والثانية والذين قد يغيرون رأيهم فلا يختارون المهنة .

النقد :

تركيزه على الإعداد المهني للسنوات الجامعية الأخيرة مما يترتب عليه أن الطالب قد يكتشف أخر لحظة بأن مهنة التعليم ليست المهنة التي تناسبه وتمثل نسبة كل مكون في هذا النموذج ٣٣% .

النموذج الثالث :



وهو من النماذج الشائعة في الجامعات الكبيرة المشهورة ويمثل برنامج السنة الخامسة أو برنامج الماجستير في فن التعليم .

- الإعداد الأكاديمي ٤٠% .
- الإعداد المهني ٢٠% .
- الإعداد الثقافي ٤٠% .

الميزة :

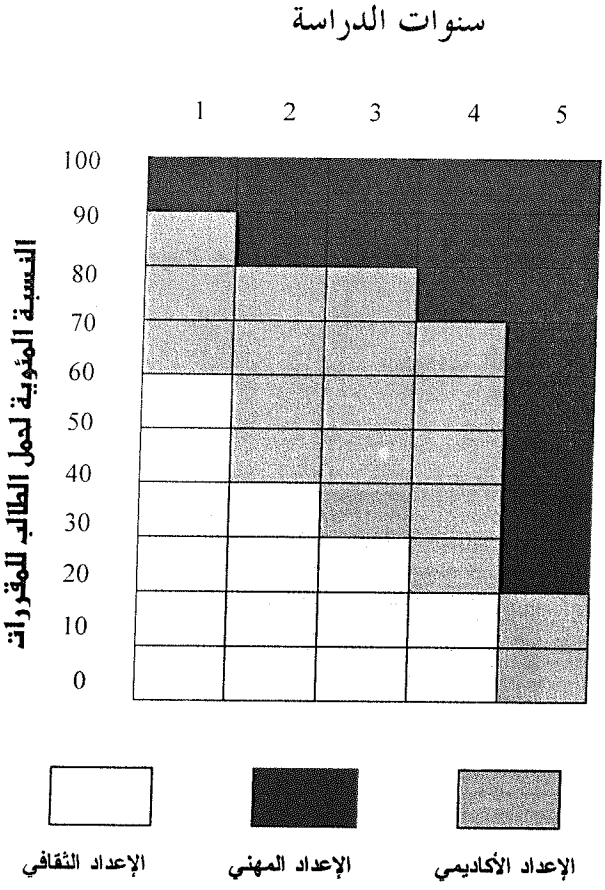
الطالب يلتحق به بعد إكمال برنامج البكالوريوس ويتفرغ بعدها لمدة عام يحصل على الماجستير في فن التعليم .

النقد :

١- الطالب لا يستطيع دمج مقررات الإعداد.

٢- قلة نسبة مقررات الإعداد المهني.

النموذج الرابع :



- يمثل برنامجا متوازنا لخمس سنوات وهو قليل الوجود .

الميزة :

١- توفير إمكانية الدمج لمقررات الإعداد بشكل متكامل وطول البرنامج .

٢- تتيح فرصا للنمو المهني المركز.

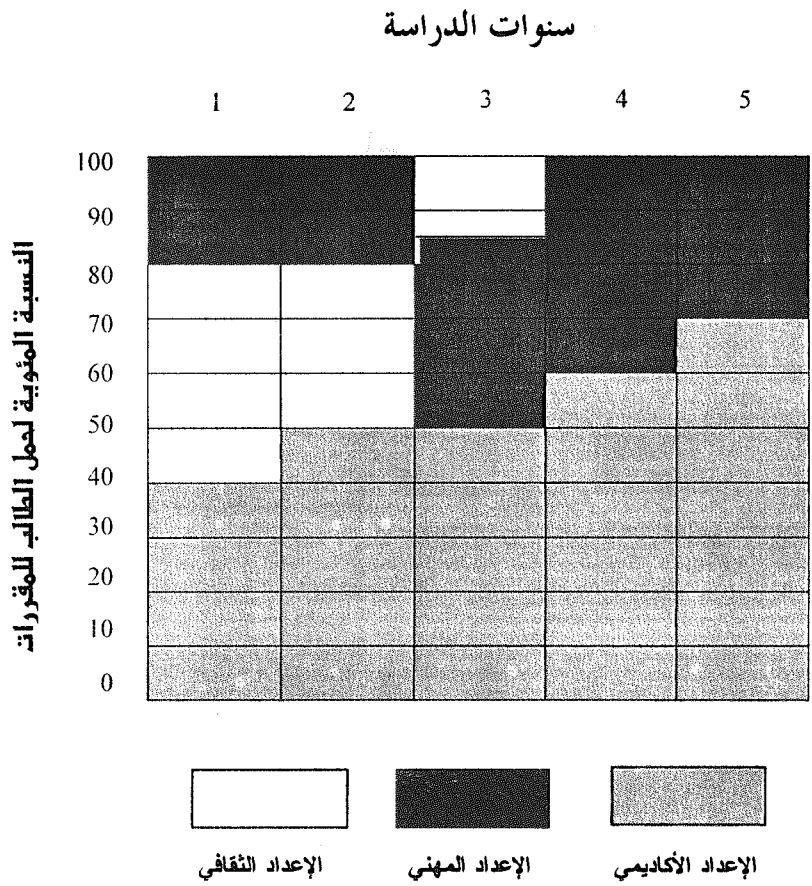
النقد :

الطلبة ذوي الدخل المحدود والذين لا يستطيعون الاستمرار في الدراسة الجامعية لمدة خمس سنوات يمكن أن يفقدوا الحماس لاختيار المهنة . ونسبة كل مكون ٣٣% .

الأجراءات والنتائج:

في ضوء الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة والمحددة لهذه النسب ومن خلال استعراض النماذج العالمية ولتطويعها بما يخدم أهداف كليات التربية اليمنية ويراعي الظروف وواقع الإمكانات فإن الباحث يقترح النموذج الآتي لكليات التربية الناشئة ومنها كلية التربية بجامعة إب لاعتماده عند التخطيط لبرامج إعداد المدرسين ويحدد فيه عدد ساعات ونسب مكونات البرنامج .

نموذج مقترح لبرامج إعداد المدرسين في كليات التربية الناشئة



حيث يتضح من هذا النموذج أن عدد ساعات ونسب مكونات البرامج توزع على خمس سنوات حتى يكتسب الطالب المدرس خلالها على كافة الكفايات التدريسية ويصل من خلالها إلى مرحلة الاتقان في الأداء ويماثل أقرانه من خريجي الكليات المتخصصة وتوزع هذه الساعات وفقا لما يأتي :

نوعية الإعداد	سنوات الدراسة										المجموع
	الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		
	س	٪	س	٪	س	٪	س	٪	س	٪	
الأكاديمي	١٣	٣٩	١٦	٤٧	١٦	٤٧	١٦	٥٣	١٩	٦٥,٥	٨٠
المهني	٦	١٨	٦	١٧,٥	١٢	٣٥,٥	١٤	٤٧	١٠	٣٤,٥	٤٨
الثقافي	١٤	٤٣	١٢	٣٥,٥	٦	١٧,٥	-	-	-	-	٣٢
المجموع	٣٣	١٠٠	٣٤	١٠٠	٣٤	١٠٠	٣٠	١٠٠	٢٩	١٠٠	١٦٠

التوصيات :

في ضوء النتائج يوصي الباحث بالآتي :

١- تطبيق المقترح عند التخطيط لبرامج إعداد المدرسين للمرحلة الثانوية في كليات التربية اليمنية الناشئة .

٢- إجراء دراسة تقويمية لأداء الطلبة الملتحقين بهذه الكليات والتي طبقت هذا المقترح.

٣- إجراء دراسة تقويمية لبرامج الإعداد لكليات التربية الناشئة والتي أخذت بالمقترح وكليات أخرى لم تأخذ به .

المصادر الرئيسية

١- حسن علي حسين ، إعداد المعلم في دولة الإمارات العربية المتحدة في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة .

مجلة كلية التربية ، جامعة الإمارات ، العدد ٤ ، السنة (٤) الشارقة ١٩٨٩م .

٢- الخطيب أحمد ، دور مؤسسات إعداد وتدريب المعلم في تعزيز هيئة التدريس ، دراسات تربوية ، المجلد (٤) ، الجزء (١٦) ، القاهرة ١٩٨٩م .

٣- سعد عبد الجبار ، التربية العملية في كلية العلوم والآداب والتربية جامعة عدن واقعها وسبل تطورها ، مجلة كلية التربية ، الجامعة المستنصرية العدد (٣) ، بغداد ١٩٩٣م .

٤- الشيخ عبد الغني يحي عبدالله ، معايير إعداد مدرسي العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية ومدى مراعاتها في برامج كليات التربية في كل من اليمن والعراق ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ١٩٩٦م (اطروحة دكتوراة غير منشورة) .

٥- ظافر ، محمد إسماعيل ، برامج ومناهج كليات التربية في دول الخليج العربي ، دراسة تحليلية مقارنة وتطويرية للواقع والمأمول ، مطبعة مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي الرياض ١٩٨٩م .

٦- محمد ، سعيد محمد ، دراسة مقارنة لبرامج إعداد معلم المرحلة الثانوية في العالم العربي ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، إعداد المعلم ، التراكمات والتحديات ، المجلد (٤) ، الإسكندرية من ١٥ - ١٨ يوليو ١٩٨٧م .

7- Seannel , D.p.f Guenter, J. E , The Development of An Extended program Journal of Teacher Education , vol 32 , No 1 , 1981 .

8- Nolan , K . c & Cook , w , Curriculum Encyclopedia of Education Research , 3rd , ed., The MacMillan Co., New York , 1960 .

Abstract

A Proposed Model for Improving the Components of Teacher Preparation programs in the Newly Established Faculties of Education in the Republic of Yemen

Countries all over the world, with their different philosophies, are highly concerned with teachers from the point of view that the quality of education, the degree of achieving the educational aims, and the students' performance are all determined by the teacher's level as well as his competency and efficiency .

On this basis, it can be said that the amount of consideration and concern given to the quality of teacher preparation programs in any community reflects how responsible that community is for the future of its generations and to what extent it cares about making educational services available to its children.

In Yemen special attention is paid to the preparation of teachers in the belief that teachers play an important role in developing the human resources, necessary for community to explore the various fields of development.

Therefore, the researcher suggests that it is necessary to benefit from others' experiences regarding teacher-provision in relation to their level, preparation, the quality of the programs being used, the required time, and how to develop the programs so as to serve education in accordance with the present national potentialities of Yemen .

The aim of this research is to present a model for stating the hours and percentages of the components of the programs orientated to prepare teachers for secondary schools in the newly established faculties of education in Yemen .

Based on the previous literatures, this model has been developed.

The researcher suggests a five-year program with a total hours of 160, 50 % (80 hours) of which is allocated for the academic courses, 30 % (48 hours) for the vocational courses, and 20 % (32 hours) for the cultural courses.

It is recommended that this proposal can be applied in planning the programs of teacher preparation for secondary schools .

It is, also, recommended to conduct evaluative studies for the teacher preparation programs in the faculties which would apply the model and also those which would not do.

مناهج التعليم الثانوي العام في اليمن والأردن

" دراسة مقارنة "

الأستاذ المساعد د / حسن علي عبدالملك

عميد كلية التربية - جامعة إب

خلاصة البحث

بحثت هذه الدراسة التشابه وأوجه الاختلاف في السلم التعليمي والخطة الدراسية بين اليمن والأردن وخاصة في كتب الرياضيات والكيمياء في التعليم الثانوي في البلدين . وجدت الدراسة إن الوقت المخصص لتدريس المادتين يختلف في البلدين ، وأن الكتب الدراسية في اليمن أكثر حجما من حيث عدد الصفحات بينما احتوت الكتب الدراسية في الأردن على عدد أعلى من الأشكال والأمثلة والتمارين.

الإطار العام للدراسة

مقدمة :

سعت معظم دول العالم الثالث بعد أن حصلت على استقلالها إلى التخلص من الرواسب الاستعمارية والخروج بمجتمعاتها من بحر التخلف لتلحق بركب الدول المتقدمة . ورأت معظم الحكومات المستقلة أن التعليم هو أداة مهمة لتحقيق هذا الهدف فقامت الدول بتطوير أنظمتها التعليمية التي كانت في الغالب تحاكي أنظمة في دول أكثر تقدما ، ووجهت استثماراتها نحو توسيع الأنظمة التعليمية من دون التفكير الجدي بالمحتوى الأكاديمي الذي يقدم للطلاب. فتوسعت الأنظمة التعليمية وحققت طفرات هائلة في النمو ، رافق ذلك ضعف مستمر في جودة (نوعية) التعليم .

وتقاس جودة التعليم في ضوء عدد من المعايير أبسطها وأكثرها وضوحا قلة إقبال الطلاب على أنواع من التعليم : الأقسام العلمية مثلا ،ومستوى تحصيل الطلاب . إذا يعزى انخفاض مستوى التحصيل في المقام الأولى إلى ضعف محتوى التعليم الذي يقدم .

وتمثل المناهج أهم جوانب الضعف إذ أخذ الضغط يتزايد بضرورة تحديثها وأخذ منظرو المناهج و مخططوها ومصمموها ينادون بضرورة تطويرها بما يلائم حاجات التلاميذ

وحاجات المجتمع . لذا تحولت أولويات الدول النامية والمنظمات الدولية من التركيز على توسيع التعليم إلى تحسين نوعيته (FULLER 1986) وركزت الجهود الرامية إلى تحسين نوعية التعليم على مجالات عدة منها "المناهج (WATSON 1980) بمجالاتها المختلفة : تصميم ، تطوير ، تنفيذ ، وتقويم وما يرافقها من كتب دراسية ومصادر تعليمية أخرى . وداخل الاهتمام بالمناهج أعطيت الأولوية لمواد الرياضيات والعلوم . وأصبحت عملية تحسين المناهج ، ومناهج العلوم والرياضيات على نحو خلص ، من الاستراتيجيات المستخدمة بكثرة في تحسين نوعية التعليم فعلى سبيل المثال عمدت دول في جنوب وجنوب شرق أسيا إلى (أوطنه) مناهجها وتحديثها . فاهتمت ماليزيا مثلا بمناهج العلوم وأصدرت الوثيقة المسماة "المناهج عام ٢٠٢٠ (IIEP 1993) ألتي تهدف إلى تحقيق التصنيع الكامل بحلول عام ٢٠٢٠ . وفي الوطن العربي عقدت ورشة عمل شارك فيها ١٩ دولة عربية خصصت لتطوير الكتب الدراسية أسفرت عن توضيح أهمية مخططي المناهج في تأمين توافر الكتب الدراسية وجودتها (IIEP1993) . وفي اليمن قامت الحكومة اليمنية (بيمننة) الكتب الدراسية لكل المراحل كما قامت بتحديث مناهج الرياضيات والعلوم في الصفوف الثلاثة الأولى بالتعاون مع الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وتحسين مناهج التعليم الأساسي والجامعي في كليات التربية بالتعاون مع البنك الدولي وتتوجت هذه الجهود ببرنامج التغيير المخطط الذي يهدف إلي تحسين التعليم الثانوي بالتركيز على مناهج الرياضيات والعلوم .

ولم نتمكن من العثور على أبحاث ودراسات ربما أجريت لتقويم فعالية تلك المحاولات وإذا كان بالإمكان استخدام الوضع الاقتصادي للبلدان مؤشرا على نجاحها لأمكن القول أن تحديث مناهج العلوم والرياضيات وتطويرها ربما كان أحد عوامل التقدم الصناعي الذي حققته دول في جنوب شرق أسيا كسنغافورة وماليزيا وبعض الدول العربية ، كالأردن .

وفي اليمن يسود اعتقاد بين المعلمين والمختصين والقادة التربويين إن المناهج وعلى نحو خاص مناهج الرياضيات والعلوم تتسم بمظاهر ضعف وقصور . فقد ذكرت وثائق برنامج التغيير المخطط (1994) أن المناهج ظلت جامدة لأكثر من عقد من الزمن ، وإن

الكتب الدراسية تعج بالمعلومات التي تساعد على الحفظ الآلي وتفتقر إلى الإرشاد نحو واجبات مدرسية صفية ممتعة . وتشير إلى أن موضوعات العلوم تفتقر إلى الترابط والتواصل المعرفي في مفاهيمها ومبادئها فضلا على أنها لا تتضمن قضايا ذات صلة بالطالب أو البيئة المحلية ولا تساعد على تكييف مادة العلوم لتنسجم مع المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية السريعة في اليمن . كما تذكر الوثائق أن النسبة العالية من الطلاب الذين يرسبون في الرياضيات والعلوم من دون غيرها من المواد ترجع إلى نواقص مخلة موجودة في الكتب المدرسية المستخدمة .

٢- برنامج التغيير المخطط :

على الرغم من أنه لم تجر قط بحوث للتأكد من صحة ذلك الاعتقاد جاء برنامج التغيير المخطط واعتمد عليه كرأي عام وصممت برامج ومشروعات لتطوير جوانب الضعف والقصور المذكورة . وجاءت هذه الدراسة المقارنة جزءا مكملا لمجالي المناهج ومصادر التعليم التي اشتملها البرنامج .

يهدف البرنامج إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسة : أول هذه الأهداف هو رفع مستوى التحصيل لدى طلاب التعليم الثانوي لاسيما في مواد الرياضيات والعلوم ويشتمل البرنامج على عدد من المشروعات الفرعية على مستوى المدرسة تقع في سبعة مجالات : التسهيلات المدرسية ، أداء المعلم ، تطوير المناهج ، الإدارة المدرسية ، مصادر التعليم ، التقويم ، وتعليم الإناث .

يهدف مجال مصادر التعليم إلى توسيع الفرص أمام الطلاب للوصول إلى تنوع واسع من مصادر التعليم المختلفة عن طريق : تحديث التسهيلات التابعة لمركز إنتاج الوسائل التعليمية ، إنتاج حقائب تدريس العلوم ، إدخال التلفزيون التعليمي والحاسب الآلي على أسس تجريبية في مدارس مختارة ، وتحسين المكتبات المدرسية .

ويهدف المجال الخاص بتطوير المناهج إلى تأسيس آلية مستمرة لتطوير المناهج تستجيب للحاجات المتغيرة ، و آلية لتطوير الكتب المدرسية وأدلة المعلمين عن طريق :

أ] تعزيز القدرة المؤسسية لدائرة المناهج التابعة لمركز البحوث والتطوير التربوي بغرض تأسيس آلية دينامية فعالة لتطوير المناهج .

ب] تطبيق تلك الآلية في تطوير مناهج الرياضيات وإنتاج الكتب المدرسية وأدلة المعلمين والمختبرات .

ج] تطوير مناهج التربية الإسلامية والاجتماعيات واللغات وإنتاج الكتب الدراسية لها وأدلة المعلمين .

٣- أسئلة الدراسة :

تفترض هذه المشروعات أن التلاميذ في اليمن يتلقون معارف ومهارات قد لا تكون بنفس القدر من الفعالية والملاءمة مقارنة مع مناهج في دول أخرى مجاورة وهذا هو ما ركزت عليه هذه الدراسة إذ جاءت لتكمل هذه المشروعات الفرعية عن طريق الإجابة عن التساؤلات الآتية :

١ - هل تتشابه بنية النظام والخطة الدراسية في اليمن ودولة عربية أخرى (الأردن) . ؟

٢ - هل تتشابه كتب الرياضيات في التعليم الثانوي في الدولتين من حيث عددها ، عدد صفحاتها ، وموضوعاتها الرئيسية والفرعية وعدد الأشكال والأمثلة والتمارين التي تحتويها ؟

٣ - هل تتشابه كتب العلوم في الدولتين من حيث المعايير السالفة الذكر؟

هذه الأسئلة تمثل اعتبارات مهمة عند رسم سياسة تطوير المناهج . فأكثر ما يركز عليه المختصون في هذا المجال هو كم المعارف والمعلومات التي تقدمها الكتب الدراسية والفرص التي توفرها الكتب للتلاميذ لتطبيق تلك المعارف . فأراء المجتمع المحلي والمختصين نحو الكتب الدراسية لا تتأثر بكم المعارف فحسب بل وبالفرص التي تساعد على اكتساب المعارف على نحو فعال . وتتمثل هذه الفرص في أبسط صورة لها بتوافر

الأشكال والأمثلة والتمارين إذ أنها تعد من العوامل التي تحدد الجودة / النوعية وغيابها وقلة توافرها يثير الشك حول جودة المناهج بغض النظر عن قدر المعارف التي تقدمها .

يفترض الكثير أن الأشكال والأمثلة والتمارين توجه التعليم الصفي وتؤدي إلى مستوى أعلى من التحصيل ، فهي تساعد الطالب على تحويل المعارف المجردة إلى ملموسة ومحسوسة ، وتعطيه إمكانية التعرف على تطبيقات المعارف في مواقف مقيدة ، وإمكانية التحقق من دقة فهمه عن طريق تطبيق المعارف في تمارين حرة مفتوحة . فإذا كانت هناك أمثلة وتمارين أكثر كانت فرص التحصيل أعلى .

ومناهج الرياضيات والعلوم قد تختلف من حيث الحجم وعد الموضوعات وعدد الأشكال والأمثلة والتمارين ، فإذا كانت الاختلافات لصالح الكتب في الأردن فسوف يعزز ذلك من وجهات النظر الداعية إلى تطوير كتب الرياضيات والعلوم في اليمن . ومن هنا ظهرت الحاجة إلي إجراء هذه الدراسة التقويمية الأولية .

١ أهداف الدراسة :

لأن المناهج والكتب الدراسية تتحدد في ضوء السلم التعليمي والخطة الدراسية ، ولأن الأردن تعد من الدول العربية التي حققت تقدما ملموسا في نظامها التعليمي ، فقد كان الهدف الأول للدراسة هو مقارنة نظام التعليم في كل من اليمن والأردن من حيث : السلم التعليمي ، المقررات الدراسية والخطة الدراسية .

ولأن السلم التعليمي والخطة الدراسية قد تشابه في المسميات وتختلف في المحتوي ، فقد كان الهدف الثاني هو مقارنة موضوعات كتب الرياضيات والعلوم للصفوف ٧،٩،١١ في كل من اليمن والأردن من حيث : عدد الكتب ، عدد صفحاتها ، موضوعاتها الرئيسية والفرعية وعدد الأشكال والتمارين فيها .

أهمية الدراسة :

تنبع أهمية الدراسة من أنها :

١] توفر مؤشرات أولية تتحدد في ضوئها قرب أو بعد المناهج في اليمن من المناهج في دول مشابهة ويفترض أنها حققت تقدماً ملموساً في هذا المجال للاستفادة منها عند تطوير المناهج في اليمن.

٢] توفر مؤشرات تساعد على توضيح أهمية المشروعات الفرعية الخاصة بالمناهج وتعزز من الآلية الجديدة التي أتبعت في إعداد المشروعات وتنفيذها.

٣] توفر مؤشرات تساعد متخذي القرار في اليمن للحكم على مستوى المناهج وتعزز من اعتقادهم بضرورة الاهتمام بالمناهج والعمل على تطويرها.

الدراسة

عينة الدراسة :

مجتمع الدراسة هو مناهج التعليم الثانوي غير المتخصص في الصفوف ٧-١٢ في اليمن في العام الدراسي ٩٤/١٩٩٥م ليقارن مع مناهج التعليم الثانوي العام في الأردن .

ونظراً لأن المناهج تغطي مساحة واسعة لا يمكن تغطيتها في بحث واحد تم اختيار مناهج الرياضيات والعلوم لتمثيل العينة المستهدفة للدراسة .

ومن العينة المستهدفة تم اختيار الكتب الدراسية المقررة للصفوف : السابع والتاسع والحادي عشر ، بمعنى آخر نقول أن العينة شملت ٥٠% من كتب الرياضيات المقررة في التعليم الثانوي و ٥٠% من كتب الكيمياء المقررة للمرحلة نفسها

وهذه بالتحديد هي :

كتب الرياضيات للصف السابع	=	٣ في اليمن والأردن
كتب الرياضيات للصف التاسع	=	٤ في اليمن والأردن
كتب الرياضيات للصف الحادي عشر	=	٣ في اليمن والأردن
كتب الكيمياء للصف التاسع	=	٣ في اليمن والأردن
كتب الكيمياء للصف الحادي عشر	=	٢ في اليمن والأردن

أداة الدراسة :

بعد استعراض المراجع التربوية الصادرة عن البلدين التي تحدد خصائص النظامين التربويين تم جمع بيانات استمارة موضوعات المناهج ومفرداتها في الصفوف ٧ ، ٩ ، ١١. وقد تم تصميم هذه الاستمارة لتسجيل موضوعات المناهج ومفرداتها لكل مادة ، ولكل صف في كل بلد وتتكون هذه الاستمارة من قسمين . يسجل الباحث في القسم الأول معلومات عامة مثل : البلد ، الصف ، عدد الكتب الدراسية . ويسجل في القسم الثاني معلومات خاصة مثل : عناوين الموضوعات الرئيسة والموضوعات الفردية ، عدد الصفحات لكل موضوع رئيسي وفرعي ، عدد الأشكال والأمثلة في كل موضوع رئيسي / فرعي . ومن هذه الاستمارة ننقل مجاميع كل صف إلى استمارة أخرى تمثل ملخصا إحصائيا للكتب في كل بلد ، كما ننقل مجاميع كل دولة إلى استمارة ثالثة تحمل الشكل نفسه لكنها تحمل الملخص الإحصائي للكتب في البلدين .

إجراءات الدراسة :

تم تشكيل فريق الدراسة ومستشاريها وفرق العمل . وتشكل فريق العمل من بين باحثي المركز العاملين في دائرة المناهج المختصين بمادتي الرياضيات والعلوم . وقام فريق العمل المكون من عدد من الباحثين المساعدين بتنفيذ جمع البيانات في خلال الربع الثاني من عام ١٩٩٥م وهؤلاء المساعدون هم من حملة الماجستير وممن توفرت فيهم خبرة لا

تقل عن عشر سنوات في مجال البحوث وفي مجال تدريس الرياضيات أو العلوم وتوجيه معلمي هذه المواد في مدارس التعليم العام .

عقد فريق الدراسة لقاءات مع الباحثين المساعدين في مركز البحوث لتدريبهم على أدوات الدراسة قبل العمل المكتبي حيث تعرف الباحثون المساعدون على أهداف الدراسة وأدواتها وعلى التعريفات المستخدمة فيها وعلى المفردات التي احتوتها وما يمكن أن يقابلها من مفردات يحتمل وجودها في الكتب الدراسية .

توزع الباحثون إلى فريقي عمل ، تكون كل فريق من باحثين إثنين وتم توزيع الكتب الدراسية لكلا الفريقين .

نتائج الدراسة

ركزت الدراسة على ثلاثة جوانب رئيسية :

١] قدر التشابه والاختلاف في السلم التعليمي والخطة الدراسية في اليمن والأردن .

٢] مقارنة كتب الرياضيات للصفوف ٧ ، ٩ ، ١١ .

٣] مقارنة كتب العلوم (كيمياء) للصفوف نفسها .

أولا : السلم التعليمي والخطة الدراسية :

من مراجعة الوثائق التربوية الصادرة عن البلدين يتضح أن النظامين التربويين في اليمن والأردن يتشابهان في ظروف النشأة والتطور ومحاولة توفير التعليم للجميع مع التركيز على التوسع الكمي في المراحل الأولي ثم الاهتمام بربط المناهج بالمقومات الوطنية والتنمية الوطنية وأخيرا الاهتمام بالجوانب النوعية . ويتمثل ذلك بوضع التشريعات وتطويرها وتنظيم أساليب تسيير العملية التربوية وأساليب التقويم والاختبار وتحسين نوعية المعلم . والسؤال هو : إلى أي مدى يمكن أن تتشابه بعض أجزاء هذا النظام عبر مستويات مختلفة خاصة السلم التعليمي والخطة الدراسية .

سلم التعليم :

يتكون نظام التعليم العام في البلدين من مرحلتين : أساسي وثانوي ، تتألفان إجمالا من أثنى عشر صف أو سنة دارسية . تتألف مرحلة التعليم الأساسي في الأردن من عشرة (١٠) صفوف ، ومرحلة التعليم الثانوي من صفين وتتفرع إلى شعبتين أدبي وعلمي . وقد بدأت الأردن تسير على هذا النظام (١٠-٢) منذ عام ١٩٨٨م . وفي اليمن تتألف مرحلة التعليم الأساسي من (٩) تسعة صفوف ومرحلة التعليم الثانوي من ثلاثة وتتفرع المرحلة في الصفين الحادي عشر والثاني عشر كما هي الحال في الأردن إلى شعبتين : أدبي وعلمي . وقد بدأت اليمن تسير على هذا النظام (٩-٣) منذ العام الدراسي ٩٣/١٩٩٤م .

المقررات الدراسية :

يعكس التشابه القائم في السلم التعليمي نفسه علي المواد المقررة . فعند مراجعة المواد الدراسية المقررة على الصفوف من السابع وحتى الثاني عشر يتضح أنها تتطابق سواء من حيث مسمياتها الرئيسية أو تعريفاتها باستثناء مادتين فقط . ففي كل صف من الصفوف ٧-١٢ يدرس الطلاب في البلدين المواد الدراسية الآتية : تربية إسلامية - لغة عربية - لغة إنجليزية - اجتماعيات (تاريخ - جغرافيا - وطنية) - رياضيات - علوم - تربية فنية - تربية بدنية .

وتنفرد اليمن بتدريس مواد الفلسفة والمنطق في الصف الثاني عشر والاقتصاد وعلم النفس في الصف الحادي عشر ، في حين يدرس طلاب الصف الحادي عشر في الأردن مادة المجتمع العربي وقضية فلسطين .

كما أن الأردن قد أدخل مادتين اختياريتين هما الحاسوب واللغة الفرنسية . وتبدي اليمن اهتماما كبيرا بهما ، بل أن إحد المشروعات الفرعية الخاصة ببرنامج التغيير المخطط هو إدخال الحاسوب إلى عدد من مدارس التعليم الثانوي عن أساس تجريبي في العام الدراسي ٩٦/١٩٩٧م .

وهنا يطرح سؤال نفسه : إذا كان السلم التعليمي والمواد الدراسية في البلدين متشابهة ، فهل تتشابه المواد الدراسية من حيث الوزن النسبي أو الوقت المخصص لتدريسها عبر الصفوف ٧ وحتى ١٢ ؟ . إن الإجابة على هذا السؤال تجعلنا ننتقل إلى مقارنة الخطة الدراسية للبلدين .

الخطة الدراسية :

هنا تبدأ بعض الاختلافات بالظهور . فرغم التطابق الملحوظ في المواد المقررة على الصفوف ٧-١٢ في البلدان إلا أن الوقت أو الحصص الأسبوعية المخصصة لكل مادة تظهر نوعا من الاختلاف لاسيما في مادتين : التربية الإسلامية والعلوم .

في الصفوف ٧-١٢ إجمالا :

يبين الجدول (١) الآتي إجمالي الحصص الأسبوعية للصفوف ٧-١٢ ونسبة كل مادة في اليمن والأردن . ومن الجدول يتضح ما يأتي :

١- إجمالي الحصص الأسبوعية للصفوف ٧-١٢ في اليمن أعلى منها في الأردن ، إذ يدرس الطلاب في اليمن ٢٨٨ حصة في الأسبوع في حين يدرس الطلاب في الأردن ٢٤٧ حصة .

جدول (١) : إجمالي الحصص الأسبوعية للصفوف ٧-١٢ في اليمن والأردن

الصف	اليمن		الأردن	
	عدد الحصص	النسبة	عدد الحصص	النسبة
اللغة العربية	٥١	١٧,٧	٤٨	١٩,٦
اللغة الإنجليزية	٤١	١٤,٢	٤١	١٦,٦
الاجتماعيات	٤٢	١٤,٦	٢٩	١١,٧
الرياضيات	٤١	١٤,٢	٣٢	١٢,٩
العلوم	٣٧	١٢,٨	٤٣	١٧,٤
التربية الإسلامية	٤٥	١٥,٦	٢٤	٩,٨
الأنشطة	٣١	١٠,٨	٣٠	١٢
المجموع	٢٨٨		٢٤٧	

٢- تحظى المواد الدراسية (باستثناء التربية الإسلامية والعلوم) بنسب متقاربة . ففي الأردن تحظى اللغة العربية (١٩,٦%) واللغة الإنجليزية (١٦,٦%) بنسب تزيد عما خصص لهما في اليمن . وبالمقابل تحظى الاجتماعيات في اليمن والرياضيات (١٤,٢%) بنسب تزيد عما خصص لهما في الأردن .

٣- يتمثل الاختلاف الكبير في الوقت المخصص لمادة التربية الإسلامية . إذ أنها تمثل ١٥,٦% من إجمالي الخطة الدراسية في اليمن مقابل ٩,٨% في الأردن وهي أقل نسبة ، وبالمقابل نجد أن أقل نسبة من الوقت/ الحصص الأسبوعية قد أعطيت لمادة العلوم (١٢,٨%) في حين أنها تحظى بثاني أعلى نسبة (١٧,٤%) بعد اللغة العربية في الأردن.

في كل من الصف ٧،٩،١١ على حده :

يبين الجدول (٢) الآتي الوقت المخصص لمادتي الرياضيات والعلوم في الصفوف ٧،٩،١١ كل على حده ومن الجدول نلاحظ ما يأتي :

جدول (٢) إجمالي الحصص الأسبوعية لمادة الرياضيات والعلوم في الصف ٧ ، ٩ ، ١١

المادة	اليمن						الأردن					
	السابع		التاسع		الحادي عشر		السابع		التاسع		الحادي عشر	
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
الرياضيات	٦	١٦,٧	٦	١٦,٧	٧	١٧,٩	٤	١٢,٩	٤	١٣,٣	٥	١٥,٥
العلوم	٤	١١,١١	٤	١١,١١	٩	٢٥	٤	١٢,٩	٤	١٣,٣	٩	٢٧,٣
إجمالي الحصص	٣٦		٣٦		٣٦		٣١		٣٠		٣٣	

١- تعكس الخطة الدراسية للصفين السابع والتاسع في اليمن اهتماما كبيرا بالرياضيات (١٦,٧) واهتماما أقل بالعلوم (١١,١%) بل أن الاهتمام في اليمن يفوق الاهتمام بالرياضيات في الأردن (١٧% مقابل ١٣%٩).

٢- بعكس الخطة الدراسية في اليمن ، تبدي الخطة الدراسية في الأردن اهتماما متساويا للرياضيات والعلوم في الصفين ٩,٧ كما أن الاهتمام في العلوم في الأردن يفوق الاهتمام بها في اليمن (١٣% مقابل ١١%)

٣- تبدي الخطتان اهتماما مفاجئا بالعلوم في الصف الحادي عشر إذ ترتفع الحصص المخصصة لها في اليمن من ١١,١% إلى ٢٥% وترتفع في الأردن من ١٣,٣% إلى ٢٧,٣% ويظل اهتمام الأردن بها أعلى من اهتمام اليمن.

ويمكن أن نلخص ذلك في :

تتشابه بنية التعليم في البلدين من حيث مراحله العامة وتتشابه المواد المقررة .. لكن الخطة الدراسية تختلف في البلدين ، فاليمن تهتم بالرياضيات في الصفين السابع والتاسع أكثر من اهتمامها بالعلوم . و يتغير هذا الاهتمام لصالح العلوم في الحادي عشر . والأردن تهتم بالمادتين بشكل متساو في الصف التاسع وتهتم بالعلوم أكثر في الصف الحادي عشر .

وتهتم اليمن بالرياضيات أكثر من اهتمام الأردن بها وتهتم الأردن بالعلوم أكثر من اهتمام اليمن بها .

ثانيا : نتائج تحليل كتب الرياضيات

رأينا من التحليل في الفقرة السابقة أن الوقت المخصص لتدريس الرياضيات في اليمن أعلى من الوقت المخصص لتدريسها في الأردن ونقارن فيما يأتي كتب الرياضيات للصفوف ٧،٩،١١ في البلدين من حيث : عددها ، عدد صفحاتها وموضوعاتها الرئيسة والفرعية وعدد ما تحتويه من أشكال وتمارين.

أ] من حيث عدد الكتب وعدد صفحاتها:

توجد خمسة كتب لتدريس الرياضيات في الصفوف المعنية في اليمن ومثلها في الأردن ويبين الجدول (٣) أن عدد الكتب لا يتطابق على مستوى الصف ، ويبين أنها تختلف كليا من حيث عدد الصفحات . فالكتب في اليمن تقع في ١٢٨٤ صفحة بينما تتألف في الأردن من ٧٥٤ صفحة . وهذا يعني أن كل ١٠٠ صفحة في اليمن يقابلها ٥٩ صفحة فقط في الأردن . وتتركز هذه الزيادة على نحو واضح وملموس في الصف الحادي عشر ، إذ بلغ عدد صفحات هذا الكتاب ٦٨١ في اليمن مقابل ٣٠٠ في الأردن .

جدول (٣) أنواع عدد كتب الرياضيات وصفحاتها في البلدين

الصف	اليمن		الأردن		النسبة
	الكتب	الصفحات	الكتب	الصفحات	
٧	١	٢٦٤	٢	٢٢٨	٨٦٪
٩	٢	٣٣٩	٢	٢٢٦	٦٦٪
١١	٢	٦٨١	١	٣٠٠	٤٤٪
المجموع	٥	١٢٨٤	٥	٧٥٤	٥٨٪

ب] من حيث عدد الموضوعات الرئيسية والفرعية :

يبين الجدول (٤) عدد الموضوعات الرئيسية والفرعية التي اشتملت عليها كتب الرياضيات .

جدول (٤) عدد الموضوعات الرئيسية والفرعية في كتب الرياضيات

الصف	اليمن		الأردن		الفارق في الموضوعات الفرعية	
	موضوع رئسي	موضوع فرعي	موضوع رئيسي	موضوع فرعي	اليمن	الأردن
٧	٩	٥٠	١٠	٨٦	-	٣٦
٩	٩	٥٥	٨	٨٥	-	٣٠
١١	١٣	٩٤	٩	٦٠	٣٤	-
المجموع	٣١	١٩٩	٢٧	٢٣١	-	٣٢

يتضح من الجدول أن عدد الموضوعات الرئيسة في اليمن تزيد عن عددها في الأردن بأربعة موضوعات فقط . وتتركز هذه الزيادة في كتاب الصف الحادي عشر (١٣ موضوع مقابل ٩ في الأردن) أي أن الموضوعات الرئيسة تتساوى عدديا في الصفين السابع والتاسع .

ويختلف الأمر بالنسبة لعدد الموضوعات الفرعية فعددها في الأردن (٢٣١) أكثر منه في اليمن (١٩٩) وتتركز هذه الزيادة في الصفين السابع والتاسع فعدد الموضوعات الفرعية في الصف السابع في الأردن بلغ (٨٦) موضوعا مقابل (٥٠) في اليمن ، أي بفارق ٣٦ موضوعا وعدد موضوعات الصف التاسع بلغت (٨٥) في الأردن مقابل (٥٥) في اليمن أي بفارق ٣٠ موضوعا. ورغم أن عدد الموضوعات الفرعية لكتاب الصف الحادي عشر في اليمن أكثر (٩٤ مقابل ٦٠) إلا أن هذه الزيادة تضيع على مستوى المجموع .

ج] من حيث متوسط عدد الصفحات للموضوع الواحد :

يبين الجدول (٥) أن الموضوع الفرعي الواحد في اليمن يتكون من (٦,٥) ست صفحات ونصف مقابل ثلاث وثلث الصفحة في الأردن وهذا يعني أن الموضوع الذي يقدم بصفحة واحدة في اليمن يقدم بـ (٠,٥) نصف صفحة في الأردن – الصف السابع – وفي ٠,٤٢ من الصفحة – الصف التاسع – ٠,٦٩ من الصف – الحادي عشر- .

جدول (٥) متوسط عدد الصفحات للموضوع الفرعي في كتب الرياضيات

الصف	اليمن			الأردن		
	صفحات	موضوعات فرعية	متوسط الصفحة للموضوع	صفحات	موضوعات فرعية	متوسط الصفحة للموضوع
٧	٢٦٤	٥٠	٥,٣	٢٢٨	٨٦	٢,٧	٥٠
٩	٣٣٩	٥٥	٦,١	٢٢٦	٨٥	٢,٦	٤٢
١١	٦٨١	٩٤	٧,٢	٣٠٠	٦٠	٥	٦٩
المجموع	١٢٨٤	١٩٩	٦,٥	٧٥٤	٢٣١	٣,٣	

د] من حيث عدد الأشكال والأمثلة والتمارين :

الجدول (٦) يقارن عدد الأشكال والأمثلة والتمارين في كتب الرياضيات وفيه يتبين أن كتب الرياضيات في الأردن تقدم أشكالا وأمثلة وتمارين (٤٦٨٢) أكثر مما تقدمه كتب الرياضيات في اليمن (٢٨٨٦) على مستوى المجموع وعلى مستوى كل صف.

وهكذا يعكس نفسه على متوسط عدد الأشكال والتمارين ، سواء على مستوى الصفحة الواحدة أو على مستوى الموضوع الفرعي الواحد .

جدول (٦) عدد الأشكال والأمثلة والتمارين في كتب الرياضيات

الصف	اليمن						الأردن					
	شكل	مثال	تمرين	مجموع	المتوسط للصفحة	المتوسط للموضوع	شكل	مثال	تمرين	مجموع	المتوسط للصفحة	المتوسط للموضوع
٧	١٢٥	٨٣	٥٩٤	٨٠٢	٣	١٦	١٨٠	١٨٧	١٢٨٧	١٦٥٤	٧.٢	١٩.٢
٩	١٠٦	١٩٠	٧٢٩	١٠٢٥	٣	١٨.٦	٥	١٤٩	١٢٨٢	١٤٣٦	٦.٤	١٦.٩
١١	٩٦	٢٧٩	٦٨٤	١٠٩٥	١.٦	١١.٣	٨٠	٥٤٦	٩٦٦	١٥٩٢	٥.٣	٢٦.٥
مجموع	٣٢٧	٥٥٢	٢٠٠٧	٢٨٨٦	٢.٢	١٤.٥	٢٥٦	٨٨٢	٣٥٣٥	٤٦٨٢	٦.٢	٢٠.٣

فعلى مستوى الصفحة : يكون الفرق كبيرا بين البلدين ، إذ أن الصفحة الواحدة في الأردن تحتوى على ٦,٢ ما بين شكل أو مثال أو تمرين . في حين تحتوي الصفحة الواحدة في اليمن على ٢.٢ فقط . ويزداد هذا الفرق لصالح الأردن في الصف الحادي عشر ، إذ أن الصفحة الواحدة في هذا الكتاب في اليمن تحتوي على (١,٦) فقط مقابل (٥,٣) في الأردن .

وعلى مستوى الموضوع الفرعي : يقل الفرق بين البلدين ، وإن بقي عدد الأشكال والأمثلة والتمارين عاليا في الأردن . ويلاحظ أن متوسط عدد الأشكال والتمارين في كتب الصفين السابع والتاسع يتساوى في البلدين ويظل الفرق كبيرا بالنسبة لكتاب الصف الحادي عشر إذ أن الموضوع الواحد في هذا الكتاب يحتوي على (١١,٣) فقط مقابل (٢٦,٥) في الأردن وأقل مما تحتويه كتب الصفين ٩,٧ من أشكال وتمارين .

الخلاصة :

تتقارب كتب الرياضيات للصفوف ٧، ٩، ١١ في اليمن والأردن من حيث عددها وعدد موضوعاتها الرئيسية وتختلف قليلا من حيث موضوعاتها الفرعية ، إذ هي في الأردن أكثر بـ ٣٢ موضوعا وتتباين كثيرا من حيث عدد الصفحات وعدد الأشكال والأمثلة والتمارين . فعدد صفحات كتب الرياضيات والصفحات المخصصة للموضوع الواحد في اليمن أعلى منها في الأردن وبالمقابل نجد أن عدد الأشكال والأمثلة والتمارين في كتب الرياضيات في الأردن أعلى منها في كتب الرياضيات في اليمن. والفرق يبدو واضحا في كتاب الرياضيات للصف الحادي عشر إذ اتضح أن هذا الكتاب في اليمن كبير الحجم ويحتوي على عدد قليل من التمارين والأمثلة والأشكال مقارنة بكتب الرياضيات للصفين السابع والتاسع .

ثانيا : نتائج مقارنة كتب العلوم :

رأينا من التحليل للخطة الدراسية أن الوقت المخصص لتدريس العلوم في الأردن أعلى من الوقت المخصص لتدريسها في اليمن ونقارن فيما يأتي كتب الكيمياء للصفوف ٧، ٩، ١١ في اليمن والأردن والجدول (٧) يقارن هذه الكتب من حيث عددها ، عدد صفحاتها وعدد موضوعاتها الفرعية والرئيسية والأشكال والتمارين التي تحتويها .

أ] من حيث عدد الكتب وصفحاتها :

توجد في الأردن ثلاثة كتب لتدريس الكيمياء في الصفين التاسع والحادي عشر وكتابان في اليمن وتبعا لذلك زادت عدد صفحات كتب العلوم في الأردن (٤١٧) عن عددها في اليمن (٣٢٤) لكنها زيادة ظاهرية إذ عندما نستخرج متوسط عدد صفحات الكتاب الواحد يتبين أن متوسط عدد الكتاب الواحد في اليمن يصل إلى (١٦٢) مقابل (١٥٧) صفحة في الأردن وهذا يعني أن كتب الكيمياء في البلدين تتقارب في حجمها على الرغم من أن الوقت المخصص لتدريسها في اليمن أقل منه في الأردن .

ب] من حيث الموضوعات الرئيسية والفرعية :

لا توجد فوارق كبيرة في عدد الموضوعات الرئيسة والفرعية في كتب الكيمياء على الرغم من أنها في الأردن أكثر بقليل عما هي في اليمن ، فعدد الموضوعات الفرعية في الأردن يبلغ ١٠٧ مقابل ٨٦ موضوع في اليمن بفارق قدره ٢١ موضوعا .

ج] من حيث متوسط عدد الصفحات للموضوع الواحد :

تتقارب كتب العلوم من حيث متوسط عدد الصفحات للموضوع الواحد فالموضوع الواحد في الأردن يتكون من (٤.٤) صفحة ويتكون الموضوع الواحد في اليمن من ٣,٨ صفحة.

د] من حيث عدد الأشكال والأمثلة والتمارين:

يزيد عدد الأشكال والأمثلة والتمارين في كتب الأردن (١٠٩٢) عن عددها في كتب اليمن (٥٠٩) بمقدار الضعف . وتتركز هذه الزيادة في كتاب الصف التاسع بالذات إذ تحتوي الصفحة الواحدة في اليمن على (١,٥) شكل / مثال / تمرين فقط ويحتوي الموضوع الواحد على (٦) شكل / مثال / تمرين مقابل (٣,٤) للصفحة و (١٤,٣) للموضوع في الأردن .

بينما يحتوي كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر في اليمن على عدد من الأشكال والتمارين يزيد بقليل عنها في كتاب الأردن .

جدول (٧) عدد كتب الكيمياء وصفحاتها والموضوعات الرئيسة والفرعية فيها

البلد	الصف	عدد الكتب	عدد الموضوعات الرئيسة	عدد الموضوعات الفرعية	عدد الصفحات	متوسط الصفحات للموضوع الفرعي	أشكال	أمثلة	تمارين	مجموع الأشكال والأمثلة والتمارين	متوسط الأشكال والتمارين في الصفحة	متوسط الأشكال والتمارين للموضوع
اليمن	٩	١	٦	٣٥	١٤١	٤	١٢٢	١٩	٧٧	٢١٨	١.٥	٦
	١١	١	٩	٥١	١٨٣	٣,٦	١١٤	٦٤	١١٣	٢٩١	١,٦	٥,٧
	مجموع	٢	١٥	٨٦	٣٢٤	٣,٨				٥٠٩	١,٦	٥,٩
الأردن	٩	٢	١٨	٦٠	٢٥١	٤,١	٤٣٩	١٩٥	٢٢٦	٨٦٠	٣,٤	١٤,٣
	١١	١	٧	٤٧	٢٢٠	٤٠٦	٩٠	-	١٤٢	٢٣٢	١	٤,٩
	مجموع	٣	٢٥	١٠٧	٤٧١	٤.٤				١٠٩٢	٢,٣	١٠,٢

الخلاصة :

تتقارب كتب الكيمياء للصفين التاسع والحادي عشر من حيث عدد صفحاتها وموضوعاتها وتختلف من حيث عدد الأشكال والأمثلة والتمارين لكن هذا الاختلاف لا يأخذ الاتجاه نفسه عبر الصفوف بل يتغير إذ هو لصاح الأردن في الصف التاسع فقط وهذا يعني أن كتاب الكيمياء للصف التاسع في اليمن يحتاج إلى إعادة النظر .

مناقشة النتائج

(١) كتب الرياضيات :

تدرس كتب الرياضيات في اليمن والأردن في بنية تعليمية متشابهة وتدرس لتلاميذ في نفس الفئة العمرية . و على الرغم من ذلك فقد أظهرت كتب الرياضيات في الأردن للصفوف السابع والتاسع والحادي عشر عن جوانب اختلفت عن تلك التي أظهرتها كتب الرياضيات في الأردن ، وتركزت الاختلافات في حجم الكتب (عدد الصفحات) وعدد الصفحات للموضوع الواحد وعدد الأشكال والأمثلة والتمارين .

الكتب في اليمن أكثر/ أكبر حجما إذ أنها تقع في صفحات أكثر ، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع عدد الصفحات المخصصة للموضوع الواحد . وأكثرت كتب الرياضيات في الأردن من عدد الأشكال والأمثلة والتمارين. وهذا يعني أن كتب اليمن تظهر اهتماما أكثر بكم وقدر المعارف التي تقدمها للطالب (المعلم) وتظهر كتب الأردن اهتماما أكثر بالسبل التي تحقق مستوى أعلى من الفهم والتعلم (التلميذ) .

لم تختلف الكتب كثيرا من حيث عددها أو الموضوعات الفرعية التي تقدمها وان كان هناك تقديم أو تأخير في هذا الموضوعات من صف إلى آخر .

يمكن عزو هذه الاختلافات الملحوظة في كتب الرياضيات إلى الأهمية المعطاة لها في الخطة الدراسية . فالرياضيات في اليمن تحظى بنصيب أعلى من الخطة الدراسية . فهي تمثل ١٦,٧% من الخطة الدراسية في الصفين ٩،٧ (مقابل ١٣% في الأردن) . لذلك جاءت في أحجام تتفق مع الوقت المخصص لها وفي أحجام أكبر من أحجامها في الأردن . كما يمكن تفسير هذا الاختلاف بالقول أن ذلك يعكس التركيز والاهتمام بالجوانب الكمية الذي كان سائدا لدى القادة والمختصين في اليمن . فقد كان الاهتمام يتركز على نشر المعارف والمهارات وجاء هذا الكم ليعكس ذلك الاهتمام ورغم أن هذا الاهتمام تحول إلى الجوانب النوعية ومنها نوعية المعارف والمهارات التي يتلقاها الطلاب إلا أن

المناهج دون غيرها وبسبب طبيعتها وحساسية موضوعها ظلت من دون تغيير. فضلا عن أسلوب الطباعة وإخراج الكتاب يفسر جزء من هذه الاختلافات إذ تحتوي كتب اليمن على صفحات خالية تعمل كفواصل بين الأجزاء والموضوعات .

بينت النتائج أن كتاب الرياضيات للصف الحادي عشر في اليمن تمتاز بجوانب تختلف عن الكتب الأخرى فحجمه ضعف الكتب السابع والتاسع وضعف حجمه في الأردن . وكثرة موضوعاته الفرعية تدل أنه احتوى على موضوعات تقرر تأجيلها في الصفوف السابقة لإدخالها مرة واحدة ضمن مفرداته .

تقدم هذه النتائج دليلا يدعم الإحساس بضعف المناهج في اليمن ويغذي الجهود الرامية إلى تحسينها ومنها الجهود المبذولة ضمن برنامج التغيير المخطط . فكتب الرياضيات تقدم موضوعات في صفحات أكثر الأمر الذي يشير إلى وجود معارف ومعلومات ثانوية وتفصيلات غير ضرورية يمكن الاستغناء عنها أو صفحات لا تقدم أية معارف .

فكتاب الصف السابع يحتوي على عد من الصفحات الخالية تماما (بيضاء) بلغ عددها (٢٥) صفحة . يبدأ كل باب/ موضوع رئيسي فيه بصفحة ذات وجهين تحمل عنوان الباب ورقمه فقط . كما أن كل موضوع فرعي يبدأ في بداية صفحة جديدة على الرغم من وجود فراغ في صفحة تسبقه .

لوحظ أن كل موضوع رئيس يبدأ بملخص لمعلومات سابقة ذات علاقة تعمل كمقدمة تهيئ التلاميذ لدراسة الموضوع الرئيسي مثلا في موضوع (الأعداد الصحيحة) في الصف السابع بدأ الكتاب في الأردن بالموضوع مباشرة بينما بدأ الكتاب في اليمن بموضوع فرعي عن الأعداد الطبيعية وقع في خمس صفحات(٢٩-٢٣) .

في موضوع "المصفوفات" في الصف الحادي عشر احتوى الكتاب في اليمن على الموضوع الفرعي "فضاء المتجهات العددي" في الصفحات (١١٤-١٢٤) وهو موضوع سابق للمصفوفات وأدخل فيها كمقدمة لموضوع

فرعي جديد "التطبيقات الخطية للمصفوفات" وهذا يعني أن فرق تأليف الكتب لم تكن تتواصل فيما بينها فعمد كل فريق إلى تلخيص موضوعات في صفوف سابقة كمقدمات لموضوعات حالية .

لوحظ أيضاً أن الكتب في اليمن تقدم الموضوع بمواقف أكثر ، اختصاراً وغير مفصلة بينما يقدم الأردن الموضوع بموقف واحد موسع ، مفصل . ففي موضوع "الأعداد الصحيحة" ركز الكتاب الأردني على "درجات الحرارة" كموقف يوضح الموضوع وناقشه في صفحة ونصف بينما اشتمل الكتاب اليمني على أربعة مواقف أوردها بنحو مجمل من دون شرح وهي: درجات الحرارة — ربح وخسارة في تجارة — ارتفاع ، انخفاض عن سطح البحر — طرح عددين الأول أصغر .

بمقارنة كتب الرياضيات في اليمن بنظيرتها في الأردن تبدو كتب اليمن أقل كفاءة إذ أنها تقدم موضوعات متقاربة بصفحات أكثر وهذا يرفع كلفتها بنحو غير مبرر وأقل فعالية إذ أنها تقدم فرصا أقل لتحقيق مستوى مطلوب من الفهم .

إلا أن التعامل الحذر مع التفسيرات أمر مطلوب فهذه النتائج أولية غير عميقة وتحتاج إلى بحوث أعمق وأتقن . فمن المهم أن نعرف قدر الاختلاف على مستوى الموضوع الواحد بإجراء تحليل محتوي أو دراسة حالة لبعض الموضوعات المتطابقة في البلدين .

(٢) كتب العلوم :

وجدت الدراسة أن كتب العلوم في اليمن والأردن تختلف بنمط الاختلاف نفسه في كتب الرياضيات وأن كان قدر الاختلافات في العلوم أقل . فحجم كتب العلوم في اليمن تتساوى مع حجمها في الأردن على الرغم من اختلاف الأهمية المعطاة لتدريس المادة في الأردن (١٧,٤) واليمن (١٢,٨) .

كما أن كتب العلوم في الأردن تقدم أمثلة وأشكالاً وتمارين أكثر لكن هذا الاختلاف لا يأخذ الاتجاه نفسه عبر الصفوف ، بل يتغير إذا هو لصالح

الأردن في الصف التاسع فقط وهذا يعني أن كتاب الكيمياء للصف التاسع في اليمن يحتاج إلى إعادة النظر .

التوصيات

في ضوء النتائج نستخلص التوصيات الآتية :

١. ضرورة وضع معايير و مواصفات تنظم إخراج الكتاب المدرسي على نحو يرفع كفايته وفعاليته . فقد أشارت النتائج إلى وجود صفحات خالية تكلف الوزارة أموالاً وترهق الطالب حملاً من دون أي مردود.. وأشارت أيضاً إلى تباين في إخراج الكتب فكتاب يبدأ كل موضوع بصفحة وآخر لا يلتزم بذلك .

٢. ضرورة وضع معايير ومواصفات تنظم عملية تأليف الكتب المدرسية وتنسق موضوعاتها ، فقد أشارت النتائج إلى أن الكتب اليمنية تحتوي على موضوعات ثانوية تعمل كمقدمات لموضوعات جديدة .

٣. ضرورة إعادة النظر في كتب الرياضيات والكيمياء بنحو يرفع من فعاليتها بما يسهل للطالب الفهم العالي والقدرة على تطبيق ما تعلمه في مواقف مقيدة وحرة . فقد أشارت النتائج إلى أن الكتب اليمنية تحتوي على مواقف كثيرة مجملة وأشكال وأمثلة وتمارين قليلة .

٤. ضرورة إعادة النظر في كتاب الرياضيات للصف الحادي عشر وكتاب الكيمياء للصف التاسع على نحو خاص وعاجل .

المراجع

1. Fuller, B (1986) Is Primary School Quality Eroding in the third world? Comparative Education Review , 30 (4), 419-507.

2. Hajjar, H and Kitaev. (1993) Who Decides What in textbook Development. IIEP Newsletter, XI (1).

3. Caillods, F (1993) Planning and Policy Priorities of Science Education in Malaysia. IIEB Newsletter, XI(3).

4. Watson, K. (1980) Influences and constriants on Curriculum Development in the third world. Canadian and Inernational Education, 9(2), 28-42.

٥. أحمد يطاح وزملاءه (١٩٩٢) التربية والتعليم في الأردن : واقع ومؤشرات سلسلة منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (١١) .

٦. الرياضيات للصف السابع (١٩٩٣) : وزارة التربية والتعليم . المملكة الأردنية الهاشمية .

7. Republic of Yemen (1994), Education sector Investment project. Planned Change Program. Sub-project proposals. Sana'a.

Secandre School Curriculum in Yemen our Jordan : A Comparative Study

Abstract

This study investigated similarities and differences in the education structure and school cover distribute in Yemen and Jordan with special emphasis on Mathematics and chemistry textbooks . The steady showed that there was a difference in the time allocated for these two courses in both countries , and that textbooks in Yemen were larger in terms of number of pages whereas textbooks . Jordan contained higher mumbr of figwces , examples exercises .

Assistant Prof ,
Hussan Abdul Malke
College of Education
Ibb University