المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية

لجنة إدارة المشروع

د. منذر المصري د. تيسير النهار د. خطاب أبو لبدة

خصائص النظم التربوية التي تفوق طلبتها في العلوم والرياضيات سنغافورة – تايوان واليابان وهولندا مقارنة مع الأردن في الدراسة الدولية الثالثة (إعادة)

إعـــــــداد

د. ذوقان عبيدات

د. سهيلة أبو السميد

سلسلة منشورات المركز (٩٥)

٢٠٠٢

خصائص النظم التربوية التي تفوق طلبتها
في اختبار TIMSS-R

الفصل الأول : المقدمة ---------- ٢

الفصل الثاني : الأنظمة التربوية في الدول ذات العلاقة ----------

الفصل الثالث : السياسات التربوية في الدول ذات العلاقة ---------- ٢٣

الفصل الرابع : تحليل النتائج ---------- ٤٥

الفصل الخامس : المناقشة والمقترحات ---------- ٥٣

الملخص ---------- ٦٥

Abstract ---------- ٦٦

مقدمة

تعتـــبر الدراسات المقارنة فرصة لمختلف الأنظمة التربوية لدراسة أوضاعها وسياساتها وبرامجها على ضـــوء مـــا يتم من مقارنات بين مختلف السياسات والبرامج وتأثيرها في تحصيل الطلبة. وقد اهتمت الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) بعقد دراسات مقارنة تشمل دولاً متعددة، حيث تم عقد الدراسة الدولية الأولى للطلبة في مادتي العلوم والرياضيات عام ١٩٨٨، والدراسة الثانية عام ١٩٩١، والدراســـة الثالـــثة عـــام ١٩٩٥، والدراسة الثالثة (إعادة) عام ١٩٩٩. وقد شارك الأردن في الدراسة الثانية عام ١٩٩١، وفي الدراسة الثالثة (إعادة) عام ١٩٩٩.

اشـــتملت الدراســـة الثالـــثة (إعـــادة) TIMSS-R على اختبارين في العلوم والرياضيات، كما تم جمع معلومـــات من خلال استبيان وزع على الطلبة، وآخر على المعلمين، بالإضافة إلى جمع معلومات عن الحياة المدرسية وظروفها وإمكاناتها.

شارك في هذه الدراسة ثمانية وثلاثون دولة، منها ثلاث دول عربية هي الأردن وتونس والمغرب، وقد جاء ترتيب الدول المشاركة في الاختبار كما يلي:

ترتيب ومتوسطات أداء طلبة الدول المشاركة في الدراسة الدولية الثالثة (١٩٩٩) في العلوم والرياضيات

الرتبة	العلوم		الرياضيات	
	الدولة	المتوسط	الدولة	المتوسط
٠١	جمهورية الصين : تايوان	٥٦٩	سنغافورة	٦٠٤
٠٢	سنغافورة	٥٦٨	جمهورية كوريا	٥٨٧
٠٣	هنغاريا	٥٥٢	الصين – تايبه	٥٨٥
٠٤	اليابان	٥٥٠	هونغ كونغ	٥٨٢
٠٥	جمهورية كوريا	٥٤٩	اليابان	٥٧٩
٠٦	هولندا	٥٤٥	بلجيكا – فليمش	٥٥٨
٠٧	استراليا	٥٤٠	هولندا	٥٤٠
٠٨	التشيك	٥٣٩	سلوفاكيا	٥٣٤
٠٩	بريطانيا	٥٣٨	هنغاريا	٥٣٢
٠١٠	فنلندا	٥٣٥	كندا	٥٣١
٠١١	السلوفاك	٥٣٥	سلوفينيا	٥٣٠
٠١٢	بلجيكا- فليمش	٥٣٥	روسيا	٥٢٦
٠١٣	سلوفينيا	٥٣٣	استراليا	٥٢٥
٠١٤	كندا	٥٣٣	فنلندا	٥٢٠
٠١٥	هونغ كونغ	٥٣٠	التشيك	٥٢٠
٠١٦	روسيا	٥٢٩	ماليزيا	٥١٩
٠١٧	بلغاريا	٥١٨	بلغاريا	٥١١
٠١٨	الولايات المتحدة	٥١٥	لاتفيا	٥٠٥
٠١٩	نيوزلندا	٥١٠	الولايات المتحدة	٥٠٢
٠٢٠	لاتفيا	٥٠٣	بريطانيا	٤٩٦
٠٢١	ايطاليا	٤٩٣	نيوزلندا	٤٩١
٠٢٢	ماليزيا	٤٩٢	ليتوانيا	٤٨٢
٠٢٣	ليتوانيا	٤٨٨	ايطاليا	٤٧٩
٠٢٤	تايلاندا	٤٨٢	قبرص	٤٧٦
٠٢٥	رومانيا	٤٧٢	رومانيا	٤٧٢
٠٢٦	اسرائيل	٤٦٨	مولدوفيا	٤٦٩
٠٢٧	قبرص	٤٦٠	تايلاند	٤٦٧
٠٢٨	مولدافيا	٤٥٩	اسرائيل	٤٦٦
٠٢٩	مكدونيا	٤٥٨	تونس	٤٤٨
٠٣٠	الاردن	٤٥٠	مكدونيا	٤٤٧
٠٣١	ايران	٤٤٨	تركيا	٤٢٩
٠٣٢	اندونيسيا	٤٣٥	الاردن	٤٢٨
٠٣٣	تركيا	٤٣٣	ايران	٤٢٢
٠٣٤	تونس	٤٣٠	اندونيسيا	٤٠٣
٠٣٥	تشيلي	٤٢٠	تشيلي	٣٩٣
٠٣٦	الفلبين	٣٤٥	الفلبين	٣٥٤
٠٣٧	المغرب	٣٢٣	المغرب	٣٣٧
٠٣٨	جنوب افريقيا	٢٤٣	جنوب افريقيا	٢٧٥
	المتوسط الدولي	٤٤٨	المتوسط الدولي	٤٨٧

ومن الملاحظ في هذا الترتيب أن أبرز الدول التي تفوقت هي: جمهورية الصين ، تايوان، وسنغافورة، وكوريا، واليابان، وهولندا، وهنغاريا. وقد تم اختيار عدد من هذه الدول لمقارنة أنظمتها وسياساتها التربوية مع الأنظمة والسياسات التربوية للنظام الأردني، حيث تمت دراسة الأنظمة في الدول التالية: الصين – تايوان – سنغافورة – اليابان – هولندا، وذلك لتباين هذه الأنظمة واختلاف سياساتها.

وقد جاء ترتيب هذه الدول حسب إنجازات طلبتها في العلوم والرياضيات كما يلي:

ترتيب الدول المختارة لهذه الدراسة

الدولة	الترتيب في العلوم	الترتيب في الرياضيات
الصين – تايوان	١	٣
سنغافورة	٢	١
اليابان	٤	٥
هولندا	٦	٧
الأردن	٣٠	٣٢

وقد ارتفع معدل علامات الطلبة في الدول ذات العلاقة (تايوان، سنغافورة، اليابان، هولندا).

وكان معدل علامات الطلبة الأردنيين في اختبار العلوم ٤٥٠ وفي الرياضيات ٤٢٨، وهذا أقل من المعدل الدولي كما يظهر في ما يلي:

الدولة	معدل علامات العلوم	معدل علامات الرياضيات
تايوان	٥٦٩	٥٨٥
سنغافورة	٥٦٨	٦٠٤
اليابان	٥٥٠	٥٧٩
هولندا	٥٤٥	٥٤٠
الأردن	٤٥٠	٤٢٨
المعدل الدولي	٤٨٨	٤٨٧

وقد ظهرت فروق بسيطة بين معدل علامات الطالبات والطلاب لصالح الطالبات وفروق بين علامات طلبة المدارس الخاصة والمدارس الحكومية لصالح المدارس الخاصة، إلا أن هذه الفروق لم تكن مهمة.

إنّ الدراسات الدولية المقارنة، يمكن أن تزيد من عمق معرفة القائمين على الأنظمة التربوية الوطنية بالأبعاد المختلفة للسياسات، والإجراءات والبرامج المطبقة في كل نظام مقارنة مع سائر الأنظمة، وبخاصة تلك التي حصل طلبتها على درجات عالية من التحصيل، كما أنها توفر فرصة مناسبة لكل نظام بفحص سياساته وإجراءاته، وإحداث التعديلات المطلوبة عليها، على ضوء ما يجري في الدول المتفوقة تربوياً. فالخبرات التربوية الناجحة عادة ما تكون جاذبة للأنظمة التربوية، وإن تبادل هذه الخبرات وسيلة مهمة لإحداث التجديد التربوي المطلوب وتوجيهه باتجاه أهداف محددة، فالأنظمة التربوية المعزولة أو المغلقة لن تستطيع تطوير ذاتها إلا من خلال تبادل الخبرات والتجديدات وإحداث المقارنات مع الأنظمة الأخرى.

ومن المهم لأي نظام تربوي أن يدرس واقعه وسياساته وإجراءاته، على ضوء ما تهتم به الأنظمة المتفوقة ، وما تتخذه من سياسات وإجراءات. وذلك ما ستركز عليه هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة

تحددت مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

- ما السياسات التعليمية للدول التي حصل طلبتها على المراكز الأولى في مادتي العلوم والرياضيات في اختبار TIMSS-R سنة ١٩٩٩ ؟
- ما السياسات التعليمية التي يتخذها النظام التعليمي في الأردن؟
- ما تأثير التباين في السياسات التعليمية في الدول على تحصيل الطلبة؟

حدود الدراسة

تقتصر الدراسة على السياسات التعليمية في المجالات الآتية :

- المناهج الدراسية
- المعلمون
- الأوضاع المدرسية
- الأوضاع المنزلية

إجراءات الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة ، تم اتخاذ الإجراءات الآتية:

١- دراسة الأنظمة التربوية والسياسات التربوية في بلدان تفوق طلبتها في الاختبارين، حيث تم اختيار كل من النظام التربوي في سنغافورة واليابان وتايوان وهولندا، ومقارنة ذلك بالنظام التربوي الأردني ن باعتبارها أنظمة تمثل نمطين: جنوب شرق آسيا وأوروبا.

٢- دراسة السياسات التربوية في الأردن.

٣- مقارنة السياسات التربوية في البلدان ذات العلاقة والتعرّف على نقاط التقارب والتباين فيها.

٤- تحديد المجالات الرئيسة للمقارنة، وهي السياسات المتعلقة بالمناهج والمعلمين والمدرسة، والأوضاع المنزلية حيث تم اختيار مفردات من السياسة التربوية في هذه المجالات، ومقارنة الأنظمة التربوية، وفق مدى تقاربها أو تباعدها في هذه السياسات.

٥- تحليل النتائج ، والتقدم بالمقترحات والتوصيات.

افتراضات الدراسة

١- تتفاوت السياسات التعليمية بين مختلف الأنظمة التربوية.

٢- لكل نظام تربوي أولوياته الخاصة، وتتحدد سياساته التربوية وفق هذه الأولويات.

٣- ما يمكن تطبيقه من سياسات في بعض الدول بنجاح، قد يصعب تطبيقه في دولة أخرى بدرجة النجاح نفسها.

٤- ما ترغب بعض الدول فيه من سياسات، قد لا يكون مرغوباً في دول أخرى.

٥- يمكن لأي نظام تربوي أن يستفيد من السياسات التربوية لأي نظام آخر، لكن تعميم هذه السياسات أمر محفوف بالمخاطر.

الفصل الثاني

الأنظمة التربوية في الدول ذات العلاقة

النظام التربوي في سنغافورة

يهتم النظام التربوي في سنغافورة بتحصيل الطلبة حيث تفوق طلبته في الاختبارين، إذ حصلوا على المرتبة الثانية في العلوم (المتوسط = ٥٦٨)، والمرتبة الأولى في الرياضيات (المتوسط=٦٠٤).

يركز النظام التربوي على التعلم مدى الحياة، حيث وضع التعلم المستمر الهدف الأول للنظام، وذلك من أجل مواكبة التغيرات العالمية، والمنهج السنغافوري يهدف إلى تزويد الطلبة بآخر التطورات التكنولوجية ، كهدف أول ثم ربط الطلبة بالتراث كهدف ثان.

أولاً : مراحل التعليم

يتكون السلّم التعليمي في سنغافورة من المراحل الآتية :

١- مرحلة التربية الابتدائية Primary Education :

وتمتد ست سنوات تبدأ بالمرحلة الأساسية أو الصفوف الأربعة الأولى (١-٤) ، ومرحلة الإعداد والتهيئة ، ومدتها سنتان أو الصفان (٥-٦) (Robitaille , ٢٠٠٠).

أ- مرحلة التأسيس Foundation Stage

تعرف هذه المرحلة بتركيزها الشديد على اللغة الإنجليزية، إذ تغطي ٨٠% من المنهج، ويخصص الباقي للغة الأم والرياضيات وبعض الدروس الأخرى ، مثل الموسيقى والفنون والتربية الأخلاقية.

ويعد الانتقال من الصف الأول إلى الصف الثالث من مسؤوليات المدرسة، إذ يعقد في نهاية الصف الثالث امتحان تقييمي عام، قبل الانتقال إلى الصف الرابع ويبلغ أولياء أمور الطلبة بنتائج أبنائهم، ومدى استعداداتهم في الموضوعات الأكاديمية ، وتقدّم لهم نصائح لتوجيه أبنائهم باتجاهات تتفق وهذا الامتحان .

ثم يتعرض الطلبة إلى امتحان تحصيلي مدرسي في اللغة الإنجليزية واللغة الأم والرياضيات تؤخذ أسئلته من بنك أسئلة وزاري، وينتقل جميع الطلبة إلى المرحلة التالية، ويوجه الآباء إلى مسارات تناسب أبناءهم ٠ ولكن يبقى القول الفصل للآباء في اختيار مسار التعليم في الصفوف (٥-٦).

ب- مرحلة الإعداد والتهيئة Orientation Stage

وتشتمل على الصفين الخامس والسادس من المرحلة الابتدائية فيختار الطلبة مساراً من ثلاثة خيارات هي :

١- مسار القادرين أكاديمياً، والموهوبين لغوياً، وهم الطلبة الذين يدرسون لغة إنجليزية ولغة وطنية بمستوى عال، وغالباً ما تكون اللغة الصينية أو الملاوية أو التاميلية.

٢- مسار غالبية الطلبة ويدرسون اللغة الإنجليزية، ولغة وطنية،

٣- مسار الطلبة الأقل قدرة ، ويدرسون أساسيات في اللغة الإنجليزية واللغة الوطنية. ويستطيع الطلبة الانتقال من مسار إلى آخر حسب مدى تقدمهم في الدراسة ونتائج امتحاناتهم.

وتنتهي مرحلة الدراسة الابتدائية بامتحان عام يسمى امتحان نهاية المرحلة الابتدائية Primary School Leaving Examination، وغاية هذا الامتحان معرفة قدرات الطلبة على الالتحاق بالتعليم الثانوي، فيتابع من يحصلون على الدرجات المناسبة دراستهم الثانوية، في حين يتعرض من لا يحصل على هذه الدرجات إلى دروس إضافية في الرياضيات واللغة الإنجليزية، ليقدم الامتحان مرة ثانية.

٢- مرحلة التعليم الثانوي Secondary Education

يواجه الطلبة خيارات بين مسارات ثلاثة تتناسب مع مختلف قدراتهم، وهي: المسار الخاص والسريع والعادي. وتمتد هذه المرحلة من ٤-٥ سنوات حيث يلتحق معظم الطلبة بالتعليم الثانوي مدة أربع سنوات في حين يمضي بعض الطلبة من ٤-٥ سنوات في التعليم الثانوي العادي (Normal)، ويقدمون بعدها امتحان شهادة الدراسة الثانوية "سنغافورة – كمبردج".

ويحصل الطلبة المتقدمون إلى (GCE) بعد أربع سنوات على شهادة الدراسة الثانوية العادية (GCE) Normal (N). أما الطلبة القادرون، فيجلسون إلى امتحان GCE (O) Level بعد نهاية السنة الخامسة.

ثانياً : مناهج التعليم الثانوي

تركز مناهج التعليم الثانوي في مساراتها الثلاثة على اللغة الإنجليزية واللغة الأم والعلوم والرياضيات والتكنولوجيا، إضافة إلى المواد الفنية والاجتماعية.

ويحصل الطلبة في المرحلة الثانوية على توجيه مهني وإرشاد (Pastoral Care) لمساعدتهم على فهم أنفسهم وقدراتهم وميولهم. ويتفاعل الطلبة مع معلميهم حيث يناقشون قضايا ذات صلة بشخصياتهم واستطلاع آفاقهم المهنية.

ويشارك الطلبة بفعالية في نشاطات منهجية اجتماعية Extra-Curricular Activities تساعدهم على النمو المتكامل وفهم المجتمع وتنمية قيم واتجاهات إيجابية مثل عمل الفريق والضمير الاجتماعي، وتطوير مهاراتهم الحركية والجمالية. والأنشطة في المدرسة السنغافورية اختيارية في المرحلة الابتدائية وإجبارية في الثانوية، والمدرسة مزودة بتسهيلات ومرافق كاملة.

ثالثاً : مزايا في التعليم السنغافوري

يمكن عرض أبرز الملامح للتعليم في سنغافورة كما يلي:

١- يعد الطالب السنغافوري لأداء الامتحانات ، ويتدرب فترة طويلة على الاستعداد لذلك، وهناك معلمون مختصون يقدمون دروساً خصوصية في كيفية أداء الامتحانات.

٢- يصرف المعلم في سنغافورة ساعات طويلة في برامج التدريب في أثناء الخدمة حيث يشارك متطوعاً في هذه البرامج، ويدفع كلفتها بنفسه.

٣- هناك نظام إشراف تربوي مباشر وحازم، يعمل على التحقق من قيام المعلمين بواجباتهم.

٤- يركز النظام على المنافسة الدائمة منذ لحظة الالتحاق بالمدرسة إلى نهايتها والطلبة في سباق دائم للحصول على المسارات التي يرغبون بها.

٥- تعدد الامتحانات بدءاً من نهاية السنة الثالثة ، فالرابعة ، فالسادسة حيث يتلقى الطلبة تدريباً على طرق تأدية الامتحانات.

٦- يركز المنهج على العلوم الحديثة ذات الصلة بالاتصال كاللغات الإنجليزية والوطنية.

٧- تعتبر اللغة الأجنبية لغة العمل والإدارة والاتصال والتجارة والتكنولوجيا.

٨- يتلقى الطلبة توجيهاً وإرشاداً مستمراً في المدرسة.

٩- للأهالي دور كبير في النظام التربوي، حيث يقررون المسارات الملائمة، ويسهمون في توجيه أبنائهم المهني بشكل أساسي.

١٠- للأنشطة التربوية مكان مهم في النظام التربوي كوسيلة لتنمية الشخصية وخلق قيم واتجاهات إيجابية مثل روح الفريق ، والضمير الاجتماعي.

١١- الهدف الأساسي للنظام التربوي خلق الرغبة في التعليم المستمر، والاتصال مع العالم المتقدم.

١٢- للمدرسة السنغافورية دور أساسي في زيادة تحصيل الطلبة، وبخاصة أن للمدارس تصنيفات ومستويات ، ويتنافس الأهالي على إدخال أبنائهم في المدارس ذات المستوى الرفيع.

النظام التربوي في اليابان

تشكل النظام التربوي عبر مراحل تاريخية طويلة، حيث كان التعليم إلزامياً منذ عام ١٨٧٦ بعد نشوء المدارس النظامية الحديثة مباشرة، ومر خلالها في بتطورات متعددة نتيجة للعوامل السياسية والعسكرية والاقتصادية التي أثرت في اليابان تفاوت خلالها الإشراف على التعليم ما بين المركزية الشديدة قبل الحرب العالمية الثانية، واللامركزية بعد هذه الحرب. ويتميز النظام التعليمي بطول السنة الدراسية الذي يصل إلي ٢٤٠ يوماً دراسياً.

ولعل من التطورات اللافتة للنظر، زيادة الاهتمام باللغة الإنجليزية، إذ وضعت وزارة التربية والتعليم شعاراً يقول : إنّ من لا يتقن لغة أجنبية واحدة قبل عام ٢٠٠٠ سوف يعتبر في عداد الأميين، وكذلك من لا يتقن استخدام الحاسب الآلي سوف يدرج في نطاق الأميين.

كما أن الاهتمام بعصر المعلومات أخذ بعداً متزايداً، حيث يتم التركيز على أهمية المعلومات وإنتاجها واستخدام مصادرها ، والتحلي بقيمها وأخلاقياتها.

وقد حددت خطة مراجعة التعليم الوطني في اليابان (١٩٩٨) أهدافاً جديدة للتعليم تتعلق بالتركيز على تعلم كيف تتعلم، وحفز التعددية والتنوع والانسجام والتناغم بين مختلف الأفراد والفئات (Robitaille,٢٠٠٠). وقد حصل طلبة اليابان على المرتبة الرابعة في العلوم بمتوسط (٥٥٠) والمرتبة الخامسة في الرياضيات بمتوسط (٥٧٩).

أولاً : مراحل التعليم

يبدأ التعليم منذ السنة الثالثة من العمر، حيث يلتحق الأطفال برياض الأطفال في المرحلة (٣-٥) سنوات، وتشرف وزارة التربية على رياض الأطفال التي تدار في غالبيتها من جانب القطاع الخاص (بدران، البوهي : ٢٠٠٠)، ويلتحق ٨٠% من أطفال اليابان ممن هم في سن (٣-٥) برياض الأطفال.

ويمكن تحديد المراحل التعليمية الآتية:

أ- **مرحلة التعليم الابتدائي:**

وهي مرحلة إلزامية مدتها ست سنوات تهدف إلى تنمية القدرات العقلية للأطفال وتدريبهم على التفكير العلمي والمنطقي، ويركز منهاج الدراسة على بيئة الطفل المحلية والواسعة، فيشتمل على موضوعات مرتبطة بالحياة الطبيعية (الأرض ، الطاقة ، الفضاء)، والحياة الإنسانية والاجتماعية (تربية أخلاقية، أعمال منزلية، موسيقى) (حجي ، ١٩٩٨). وتقوم المدارس نفسها بتنظيم مناهجها في ضوء الأوضاع المحلية معتمدة في ذلك على ما تقرره الوزارة من موضوعات (بكر:١٩٩٩).

ب- مرحلة التعليم الثانوي الأدنى (المتوسط):

وهي مرحلة مكملة في أهدافها وبرامجها لمرحلة التعليم الابتدائي، مدتها ثلاث سنوات، وتركز على المواطنة الصالحة وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العمل، ويركز المنهج على مواد متنوعة تشمل اللغة الإنجليزية والعلوم والرياضيات والمواد الإنسانية.

ج- مرحلة التعليم الثانوي الأعلى:

وهي مرحلة مدتها ثلاث سنوات للطلبة المتفرغين، وأربع سنوات لغير المتفرغين، تتفرع هذه المرحلة إلى مسارين: مسار التعليم العام المؤدي إلى التعليم العالي والمسار المهني. وتركز مناهج المرحلة الثانوية العليا على العلوم الطبيعية والكيمياء والأحياء والرياضيات.

أما أهداف هذه المرحلة، فهي تنمية مهارات العمل وتنمية اتجاهات إيجابية نحو الوطن (حلمـــــي، ١٩٩٨).

الامتحانات في النظام الياباني :

النظام الياباني نظام امتحانات، فالطالب يقدم امتحانات يومية متعددة بالإضافة إلى امتحان في نهاية كل فصل دراسي. كما أن هناك امتحاناً عاماً يقرر التحاق الطلبة بالتعليم الثانوي، وامتحاناً عاماً آخر يقرر الالتحاق بالتعليم العالي.

ثانياً : مزايا النظام التعليمي في اليابان

يتميز النظام التعليمي بأنه انعكاس للنظام الاجتماعي الذي يركز على التعاون والعمل في فريق، والانتماء إلى الجماعة، فكل ياباني ينتمي إلى فرقة، جماعة، ناد، ....الخ. يتعلم الياباني في هذه الجماعات كيف يخفي مشاعره الفردية وينسجم مع الجماعة، كما يتعلم الاحترام والطاعة وقبول خبرات الآخرين خاصة من يمتلكون الخبرة والمعرفة. ولذلك تتميز الحياة الدراسية في اليابان بما يلي:

- احترام واضح للمعلم ، فالطالب يرغب في الحصول على اكبر كمية من المعلومات التي يقدمها المعلم، وهذا يتطلب من الطالب الهدوء وعدم إثارة أسئلة مشتتة أو نقاشات تستهلك وقت المحاضر.
- الكتاب المدرسي مصدر أساسي للتعلم، ولذلك يطلب حفظه هذا الكتاب، فالمدرسة JUKU تركز على أسلوب الحفظ والتذكر، كما تركز على أسلوب حل المشكلات، ويرتاح الطلبة كثيرا لذهابهم إلى مدارس الجوكو، ويشعرون بالراحة مع المعلمين هناك.
- إن علاقة الطلبة بالمعلمين علاقة قوية، تمتد إلى خارج المدرسة، وخارج أيام السنة الدراسية، حيث يلتقي المعلمون بالطلبة في الأندية أو في المنازل.

ويسمح النظام للطلبة بالتحدث مع المعلمين في منازلهم، والاستفسار منهم عن أية موضوعات دراسية أو غيرها (Hans Lee : ٢٠٠٠)، ولذلك يعرف المعلم كل التفاصيل عن حياة الطلبة.

- لا يقتصر دور المعلم على الدور الأكاديمي، بل يتعدى ذلك إلى دور المرشد الذي يقدم مساعدات في المجالات الحياتية المختلفة، مثل مجالات الصحة وتنظيم الوقت، واختيار الأصدقاء والتغذية والرياضة. وتزداد علاقة الطلبة بالمعلمين قوة في أيام الامتحانات، حيث يقف المعلمون مع الطلبة موجهين ومساعدين.

- يركز النظام الياباني على الأنشطة خارج الصف، وعلى تفاعل الطلبة مع المعلمين، وعلى الجماعات الطلابية وما يحدث فيها من تفاعلات، مما يؤدي إلى تنمية الطلبة أخلاقياً واجتماعياً، بالإضافة إلى تنمية الإحساس بالمسؤولية تجاه التعلم الذي لم يعد عملية فردية، بل عملية يشارك بها كل من المعلم والأهل والرفاق، وهذا ما يشكل حافزاً للطلبة يمكنهم من تحمل أتعاب اليوم الدراسي على مدى ثماني ساعات والقيام بأعباء الواجبات المدرسية.

- ينظم الطلبة في مجموعات صفية أسرية (home-room) حيث يقضي الطالب معظم وقته داخل الصف مع زملاء له من صفه، ويتم معظم التفاعل بين طلبة الصف الواحد.

- ٨٠% من لطلبة يصرفون وقتاً إضافياً من أوقاتهم خارج المدرسة على التعلم والالتحاق بمدارس الجوكو.

- يركز الطالب على الحفظ، ولذلك لا يبدون مقدرة عالية في الدروس التي لا تتطلب حفظاً، أو الدروس التي لا تتطلب حل مشكلات مثل اللغة، ولذلك نرى الطالب الياباني ضعيفاً في اللغة الإنجليزية (Hans Lee-٢٠٠٠).

- المنهج الدراسي ممتع، ويمارس الطلبة النشاط التعليمي في مجموعات عمل حيث يطبق نظام الصف الشامل Whole-Class Instruction.

- يتيح المعلم الياباني الفرصة أمام الطلبة للتوصل إلى حلول للمشكلات التي يعرضها عليهم، ثم يسمح للجميع بمناقشة حلولهم معاً.

- يشارك الطلبة في نشاطات وأندية مدرسية تطوعية، حيث يعملون في جو تفاعلي مدة ساعتين إلى ثلاث ساعات يومياً.

- يضع المعلم نفسه في خدمة طلابه داخل المدرسة وخارجها.

وتخطط اليابان لإحداث تغيرات أساسية في مناهج الدراسة أبرزها:

- جعل الدوام المدرسي خمسة أيام في الأسبوع.

- تقليص ٢٠% من مناهج العلوم والرياضيات وحذف بعض محتوياتها (Robilaille,٢٠٠٠).

ويمكن أن نلخص أبرز خصائص النظام بما يلي:

إنّ مناهج التعليم عادية تماماً، ما عدا التركيز الجديد على تعلم اللغة الإنجليزية وتكنولوجيا المعلومات، وإنّ علاقة الطالب بالمعلم علاقة قوية ويسودها الاحترام، وإنّ قوة النظام التعليمي ليست فيما يحدث داخل الصف فقط، إنما فيما يحدث خارج الصف من تعزيز للتعلم والتفكير والعمل التعاوني، فالطلبة مدفوعون بما يزرع فيهم من حب للعمل وأداء للواجب أكثر من حوافز الدراسة والتفوق. تقوم مدارس الجوكو JUKU بالدور الروتيني في التعليم، وتغطي المناهج المطلوبة، مما يجعل المدرسة الرسمية أكثر حرية في اختيار أنشطة حل المشكلات والإبداع والتفكير. ويستمتع الطلبة اليابانيون بالمدرسة، ويصرفون وقتاً إضافياً – من أوقاتهم خارج المدرسة – على الدراسة والتعلم، وحين يقترب الطلبة من امتحان القبول يتحولون إلى آلات تحفظ الدروس وتعدهم للامتحانات بدلاً من التركيز على التفكير وحل المشكلات.

النظام التربوي في جمهورية الصين (تايوان)

حصل الطلبة في تايوان على المرتبة الأولى في اختبار العلوم بمتوسط (٥٨٥) والمرتبة الثالثة في الرياضيات بمتوسط (٦٠٤) مما يجعل هذا النظام من الأنظمة المرموقة عالمياً. يركز النظام على تحقيق التفوق في مجالي تعزيز الروح الوطنية ، وتحقيق التقدم في مجال الفيزياء والعلوم (قانون التربية المعدل لعام ١٩٩٧ : المادة ١٥٨).

وضعت وزارة التربية خطة تطوير تربوية عام ١٩٩٨ بكلفة خمسة مليارات دولار أمريكي واشتملت الخطة على المجالات التالية :

- تجديد برامج إعداد المعلمين وتدريبهم.
- تحقيق التميز في التعليم العالي.
- بناء نظام للتكامل بين التدريس وبين التوجيه والإرشاد.
- زيادة ميزانية التعليم.

وقد اتخذت الوزارة عدداً من السياسات التعليمية لتحقيق أهداف خطة التطوير ومنها:

- تخفيض حجم الصف في الابتدائي والثانوي.
- تطبيق المنهج المتكامل.

أولاً : مراحل التعليم

يتشابه السلم التعليمي في تايوان مع جميع الأنظمة في تقسيم مراحل التعليم إلى ما يلي :

١- مرحلة الحضانة ورياض الأطفال :

مدتها سنتان ، من سن (٤-٦) وهي تابعة في معظمها للقطاع الخاص، ونسبة الطلبة إلى المعلمين (١٣ : ١).

٢- مرحلة التعليم الابتدائي :

ومدتها ست سنوات من سن (٦-١٢) وهي مدارس حكومية تشرف عليها البلديات المحلية ، ونسبة الطلبة إلى المعلمين (٢٠ : ١).

٣- مرحلة التعليم الإعدادي (المتوسط) :

ومدتها ثلاث سنوات من سن (١٢ – ١٥) وهي مدارس حكومية تشرف عليها البلديات ونسبة الطلبة إلى المعلمين (١٧ : ١).

٤- مرحلة التعليم الثانوي :

ومدتها ثلاث سنوات من سن (١٥ – ١٨) وهي مدارس حكومية، ونسبة الطلبة إلى المعلـــــمين (٢٠ : ١).

يلتحق الطلبة بالمرحلة المتوسطة بعد اختبار قبول Mandatory Qualifing Entrance Exam

ويلتحق الطلبة بالتعليم الثانوي بعد اختبار قبول Entrance Exam .

ويلاحظ أن دور القطاع الخاص محدود، إذ لا تتجاوز نسبة المدارس الخاصة ١% في معظم المراحل.

ثانياً : إعداد المعلمين في تايوان

يعد المعلمون في رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية في كليات إعداد المعلمين الجامعية ومدتها أربع سنوات، أما بقية المعلمين فيعدون في الجامعات مدة أربع سنوات، ويمول برنامج إعداد المعلمين وبرامج تدريبهم من قبل المعلمين أنفسهم، ويمارس الخريجون فترة تدريبية لمدة سنة Intership يقدمون بعدها اختبار تأهيل المعلمين الأول ، ثم يقدمون الاختبار التأهيلي الثاني بعد سنة، وبعد نجاحهم في الاختبارين يحصلون على شهادة تأهيل المعلمين.

ويحصل المعلمون على رواتب عادية كزملائهم في أنشطة الدولة الأخرى، إلا أنهم يحصلون أيضا على علاوة تسمى علاوة بحث "Research Allowance" حيث يقدم المعلم مشروعا للبحث، تتم الموافقة عليه فيحصل على علاوة شهرية مدة سنة، يقدم بعدها تقرير البحث. ويعتقد المسؤولون أن هذه العلاوة تعطى المعلم التميز أو المكانة الخاصة في المجتمع التايواني.

يمكن إجمال أهم خصائص النظام في تايوان بما يلي:

- يركز النظام في تايوان على التميز، وبخاصة في مجال التعليم العالي، حيث نص على ذلك صراحة في قانون التربية.
- يهتم النظام بالإمتحانات ، حيث يتم الإنتقال من الإبتدائية إلى الإعدادية بامتحان عام، ومن الإعدادية إلى الثانوية بامتحان عام آخر.
- يتقدم الراغبون في التدريس إلى امتحانات تأهيلية، ولا يحق لأحد أن يعين في وزارة التربية إلا بعد النجاح في هذه الإمتحانات.
- يدفع المعلمون نفقات تدريبهم، ويسمح للجامعات والكليات الخاصة أن تسهم بشكل واسع في تدريب المعلمين وتأهيلهم.

النظام التربوي في هولندا

حصل طلبة هولندا على المرتبة السادسة في العلوم بمتوسط (٥٤٥) والمرتبة السابعة في الرياضيات بمتوسط (٥٤٠) نقطة، وتشرف وزارة التربية والثقافة والعلوم على التربية في هولندا، ويمكن فهم هذا النظام من خلال دراسة مراحله الآتية:

أولاً : مراحل التعليم

١ – مرحلة التعليم الابتدائي

مدتها ثماني سنوات ، تبدأ في سن الرابعة أو الخامسة، ويصبح التعليم الزامياً في سن الخامسة ، ولذلك يدرس جميع الطلبة سبع سنوات في الابتدائي، أو يدرس معظم الطلبة ثماني سنوات إذا دخلوا في سن الرابعة.

ومنهج التعليم هو منهج مواد دراسية متكاملة، يعكس التعددية الثقافية في المجتمع الهولندي، ويحتوي المنهج على اللغة: (الدوتش)، والفنون، والقراءة والكتابة والحساب، والدراسات الاجتماعية، والعلوم الطبيعية والبيولوجيا، وتقدّم اللغة الإنجليزية في آخر سنتين من المرحلة الإبتدائية.

مدة العام الدراسي أربعون أسبوعاً أو مئتا يوم دراسي، يدرس فيه الطلبة ٢٢ ساعة أسبوعياً في الصفوف الأربعة الأولى، ترتفع إلى خمس وعشرين ساعة في الصفوف الابتدائية التالية.

وتضع المدرسة الهولندية خططها ومناهجها وأهدافها، واستراتيجياتها التدريسية، ولكن يجب إقرارها من مفتشين محليين أو وطنيين. والمدرسة حرة في تخصيص الوقت الملائم لكل موضوع واختيار الأساليب والمواد (Rabitaille :٢٠٠٠).

٢ – مرحلة التعليم الثانوي

تشتمل على فرعي التعليم المهني والثانوي العام، حيث يدرس جميع الطلبة في السنة الأولى والثانية مواد مشتركة لتمكينهم من الانتقال من التعليم المهني إلى التعليم العام أو لمساعدتهم على اختيار طريق تعليمهم.

ويتوزع التعليم الثانوي العام إلى ثلاثة مسارات هي :

- التعليم المتوسط Mavo وهي دراسة أربع سنوات تنهي بشهادة ثانوية عامة متوسطة (Junior).

- التعليم العام العالي Havo وهي دراسة خمس سنوات تنتهي بشهادة ثانوية عامة متقدمة (Senior).

- التعليم الإعدادي للجامعة Vwo وهي دراسة للإعداد للتعليم الجامعي.

وهي برامج متوازية، وليست متتالية وتختلف في مستواها الأكاديمي، والانتقال بينها شائع جداً، وبخاصة في السنتين الأولى والثانية، كما يستطيع الطلبة استكمال دراستهم في أي فرع آخر بعد إكمال الفرع الذي درسه.

فالطالب في التعليم الثانوي المتوسط Mavo، يمكن أن ينتقل إلى السنة الرابعة من التعليم العالي Havo ويحصل على دبلوم بعد إكمال السنتين الرابعة والخامسة.

والطالب الذي أنهى Havo، يمكن أن ينتقل إلى Vwo بعد إكمال السنة الخامسة والسادسة ويحصل على دبلوم Vwo.

ويتمكن الطلبة من الانتقال بسهولة لأن هناك خمس عشرة مادة دراسية إجبارية للفروع الثلاثة. ويدرس الطلبة في الثانوي ٣٢ ساعة أسبوعياً منها خمسة وعشرون للمواد الإجبارية.

ثانياً : خصائص النظام التربوي الهولندي

- يقدم النظام خيارات متنوعة وحرة أمام الطلبة، حيث يمكن أن يلتحق الطالب بأي مسار من مساراته.

- إن مناهج الدراسة مناهج عملية واقعية نوعية وليست مناهج نمطية كمية فالمناهج تقدم مواقف ومشكلات تتطلب حلولاً متعددة. كما تركز على البرهان والمنطق والتأمل والتفكير والنماذج العملية والبيئة المحيطة.

- يقدم النظام مستويات مختلفة من التعليم (Mavo, Havo, Vwo) ومناهج تراعي الفروق والميول.

- يقدم النظام يوماً دراسياً مريحاً، حيث يصل عدد الساعات اليومية إلى خمس ساعات في المرحلة الابتدائية، والى ست ساعات في المرحلة الثانوية.

- يبدأ التعليم اختيارياً في وقت مبكر من سن أربع سنوات، ويبدأ إلزامياً من سن خمس سنوات.

- المدرسة الهولندية وحدة مستقلة تعد أنشطتها وبرامجها، ومناهجها دون تدخل من جهات أخرى.

النظام التربوي في الأردن

حصل طلبة الأردن على المرتبة الثلاثين في العلوم بمتوسط (٤٥٠)، والمرتبة الثانية والثلاثين في الرياضيات بمتوسط (٤٢٨)، وتنظم العملية التربوية من خلال قانون التربية والتعليم رقم(٣) لعام ١٩٩٤ حيث يحدد أهداف التعليم ومراحله والمواصفات الخاصة بالهيئات التدريسية والمجالس والخطوط العامة للوائح التربوية.

وتركز أهداف التربية في الأردن كما حددها القانون على النمو المتكامل والمستمر، وتنمية مهارات الاتصال والتفاعل مع الحضارات الإنسانية المختلفة.

أولاً : مراحل التعليم

يتكون السلم التعليمي في الأردن من المراحل الآتية:

- **مرحلة رياض الأطفال:**

مدتها سنتان ، وهي في غالبيتها تابعة للقطاع الأهلي والخاص.

- **مرحلة التعليم الأساسي :**

وهي مرحلة إلزامية مدتها عشر سنوات ، تهدف إلى تزويد الطلبة بالمهارات الأساسية، يلتحق بعدها الطلبة بالتعليم الأكاديمي أو بالتعليم التطبيقي في مراكز التدريب المهني.

- **مرحلة التعليم الثانوي:**

ومدتها سنتان، يلتحق بها الطلبة وفقاً لمعدلاتهم التراكمية في الصفوف الأساسية الثلاث الأخيرة، وتتشعب مسارات التعليم في التعليم الثانوي الشامل (أكاديمي ومهني) والتعليم الثانوي التطبيقي.

يقدم الطلبة في التعليم الثانوي الشامل بعد نهاية المرحلة الثانوية امتحاناً عاماً يسمى امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة الذي تعتبر نتائجه أساساً للقبول في الجامعات.

ثانياً : مناهج العلوم والرياضيات

طورت مناهج العلوم والرياضيات شأنها في ذلك شأن مناهج المباحث الأخرى في الصفوف جميعها ضمن خطة التطوير التربوي، وبدئ بتطوير الكتب الجديدة اعتباراً من ٩١/٩٠، حيث تم تحديث جميع المناهج وإعادة بنائها، لتركز على الحداثة والتفكير وحل المشكلات.

وقد بلغت نسبة عدد ساعات مناهج العلوم إلى عدد ساعات المناهج الدراسية للمباحث جميعها في الصف الثامن ١٥%، وفي الرياضيات ١٢%، ومدة الدراسة السنوية ١٨٥ يوماً دراسياً.

ويعتبر الاهتمام بالدراسة الجامعية والالتحاق بالجامعات من الحوافز التي تسهم في اهتمام الطلبة بالدراسة في مرحلة التعليم الأساسي.

ثالثاً : خطة إصلاح التعليم

تم عقد مؤتمر وطني لتطوير التعليم في عام ١٩٨٧، إذ تمت مناقشة جميع عناصر الموقف التعليمي، من مناهج وإدارة مدرسية ومعلمين وهيكل للتعليم، وفي ما يلي أبرز عناصر الخطة ومشاريعها:

- تطوير المناهج الأردنية لجميع الصفوف، وإعادة وضعها على أسس مثل مراعاة التحديث، وزيادة فاعلية الأنشطة التعليمية، والتركيز على عمليات التفكير العليا، حيث ركزت هذه المناهج في أهدافها على التفكير وعملياته.
- إعادة بناء هيكلية التعليم، بحيث تزداد فترة التعليم الأساسي الإلزامي إلى عشرة سنوات وقد تم إنجاز هذا العمل.
- تم وضع برامج لتأهيل المعلمين من حملة دبلوم كليات المجتمع، من خلال إلحاقهم بالدراسات الجامعية ، وقد التحقت أعداد كبيرة منهم، وما زال هذا المشروع مستمراً. وتم وضع برنامج لتأهيل مديري المدارس، من خلال حصولهم على دبلوم الإدارة المدرسية، وقد أنجز جزء كبير من هذا البرنامج.
- تم وضع برامج متعددة لتدريب المعلمين، وإكسابهم الكفايات والمتطلبات الأساسية للتعليم.
- تم تحسين البنية الأساسية المادية للتعليم من أبنية حديثة، واستغناء جزئي عن الأبنية المستأجرة، وتزويد المدارس بالمرافق والأدوات الملائمة.

استنتاجات وملاحظات

- يخلو النظام الأردني من تركيز خاص على العلوم والتكنولوجيا والرياضيات حيث واجه ترددا كبيراً في دراسة مواد مثل الفيزياء، أو الكيمياء والرياضيات باعتبارها مواد اختيارية أو إجبارية، كما أن تدريسها في الأساس جاء ضمن مادة العلوم العامة.
- يخلو النظام الأردني من تركيز على الامتحانات العامة، فبإمكان الطلبة التخرج من المدرسة الأساسية والثانوية دون أن يمروا بامتحان عام، حيث يعتبر امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة امتحاناً يعقد بعد نهاية المرحلة الثانوية، ويخدم أغراض القبول في التعليم العالي.

- هناك تنافس شديد بين الطلبة للالتحاق بالجامعات، ولذلك يتجهون إلى المراكز الثقافية الخاصة التي تقدم دروساً إضافية في العلوم والرياضيات واللغات لمساعدتهم في الحصول على معدلات قبول جامعية، الأمر الذي قد يعكس خللاً في قدرة النظام في التعليم الأساسي أو الثانوية على توفير التعليم الملائم.

- إنّ معظم المعلمين الأردنيين من الشباب، حيث ترتفع نسبة من تقل أعمارهم عن أربعين عاماً الى ٩٠% من المعلمين.

- وفي نهاية المرحلة الثانوية يزداد تركيز المعلمين والطلبة على حفظ المعلومات استعداداً للامتحان العام الذي يعقد بعد نهاية هذه المرحلة.

ويمكن تلخيص أبرز هذه الخصائص بأن النظام التعليمي نظام مركزي يتخذ القرارات الخاصة بالسياسات في الوزارة، ولا تترك فرصاً واسعة للامركزية، فالمناهج موحدة، والكتب مقررة، فالوزارة تعتمد سياسة أحادية المنهج والكتاب المدرسي.

ويهتم النظام التعليمي بالتركيز على التحصيل والأداء ممثلاً ذلك بالعلامات التي يحصل عليها الطلبة دون تركيز على نواتج التعلم الأخرى، فالعلامات هي التي تقرر مصير الطالب ومستقبله المهني ، ولذلك يحدث سباق محموم على الحصول على علامات يتمثل في الدروس الخصوصية وتكريس المجتمع لجهوده وطاقاته لتوفير أفضل الفرص لحصول الطلبة على علامات عالية تؤهلهم للالتحاق بالفرع الجامعي الذي يرغبون فيه.

وعلى الرغم من إحساس المعلمين بثقتهم وقدراتهم، إلا أن مؤهلاتهم العلمية ما زالت أقل بكثير من المعدلات التي طلبها القانون، وهذا التباين ربما كان مسؤولاً عن ميل المعلمين إلى اتهام الطلبة أو إمكانات المدرسة في أي قصور في التعليم.

الفصل الثالث

الخصائص والسياسات التربوية في الدول ذات العلاقة

كما كشفت عنها الدراسة الدولية TIMSS – R

تـــناول هـــذا الجزء من الدراسة عرضا للسياسات التربوية في دول تايوان واليابان وسنغافورة وهولندا والأردن كما وردت في تقرير نتائج اختبار TIMSS – R ، كما تم عرض السياسات المتعلقة بالمعدل العالمـــي للـــدول المشاركة في هذا الاختبار ، حيث يتوقع أن يكون المعدل العالمي معيارا من المعايير التي تلقي الضوء على هذه السياسات في الأردن.

وقد تم إتباع عرض السياسات التربوية كما ورد في تقرير النتائج على النحو التالي :

- الخصائص والسياسات المتعلقة بالخلفية العامة Background ،
- الخصائص والسياسات المتعلقة بالمناهج الدراسية ،
- الخصائص والسياسات المتعلقة بالمعلمين والتعليم ،
- الخصائص والسياسات المتعلقة بأوضاع المدرسة ،
- الخصائص والسياسات المتعلقة باتجاهات الطلبة ،

أولا : الخصائص المتعلقة بالخلفية الأسرية العامة للطلبة

إن معـــرفة معلومـــات عـــن بيئة التعلم في المنزل. ومدى توافر المصادر الثقافية فيه، وطريقة إشغال الطلـــبة لأوقـــاتهم، وتوقعاتهم من المدرسة ومستقبل التعليم، ومدى رضاهم عن التعليم، يمكن أن تؤدي إلـــى فهـــم أفضل لمدى إنجازات الطلبة وتحصيلهم الدراسي ، حيث أشارت دراسات متعددة إلى أهمية العوامـــل المنزلـــية، وتباين تأثيرها في الدول النامية والدول المتقدمة (Martin – Michael O., et al., ٢٠٠٠) , (Good and Brophy: ٨٦).

ولذلـــك عمدت الهيئة المشرفة على الدراسة الدولية الثالثة (إعادة) إلى جمع هذه المعلومات والبيانات التي نعرضها فيما يلي :

تباينـــت اســـتجابات الطلبة في الدول ذات العلاقة على الأسئلة المتعلقة بتوافر بيئة منزلية غنية بالكتب والمراجع والإمكانات كالكمبيوتر، أو بالمستوى التعليمية الجامعي للآباء.

الجدول رقم (١)

نسبة الطلبة الذين تتوافر في منازلهم إمكانات ثقافية بدرجة عالية

(كمبيوتر ، مراجع ، مكاتب للدراسة)

الدولة	النسبة %
هولندا	٩
تايوان	٨
سنغافورة	٥
الأردن	٤
اليابان	–
معدل عالمي	٩

يلاحـــظ من الجدول أن المنزل الأردني هو الأكثر فقرا في هذه الإمكانات حيث يقل كثيرا عن المعدل العالمي، وعن كل من الدول ذات العلاقة.

- ترتفع مؤهلات الآباء في الأردن عن نظرائهم في الدول ذات العلاقة، كما هو مبين فيما يلي :

الجدول رقم (٢)

نسبة الطلبة الذين يحمل آباؤهم مؤهلات علمية جامعية

الدولة	النسبة %
الأردن	٢٩
تايوان	١٥
هولندا	١٢
سنغافورة	١١
اليابان	–
معدل عالمي	٢٠

وعلـــى الرغم من ارتفاع المؤهل العلمي للآباء في الأردن، إلا أن المنزل الأردني هو أقل المنازل في الدول ذات العلاقة بإمكاناته (توفر كمبيوتر، مكتب للدراسة، قاموس)، كما هو مبين فيما يلي :

الجدول رقم (٣)

نسبة الطلبة الذين يعيشون في منازل يتوافر فيها كمبيوتر ومكتب للدراسة وقاموس

الدولة	النسبة % لمن تتوافر الأدوات الثلاث	كمبيوتر	مكتب	قاموس
هولندا	٩٤	٩٦	٩٩	١٠٠
سنغافورة	٧٥	٨٠	٩٢	٩٩
تايوان	٦١	٦٣	٩٤	٩٨
اليابان	٥٢	٥٢	٩٧	٩٩
الأردن	١٦	٤٥	٧٣	٨٠
معدل عالمي	٤١	٢٣	٨٦	٩٠

يلاحظ من الجدول الانخفاض الكبير في نسبة الطلبة الأردنيين الذين تتوافر في منازلهم الوسائل المعينة الثلاثة (الكمبيوتر، ومكتب دراسة، وقاموس) تساعدهم على الدراسة.

والمـــنزل الأردنـــي ليس مزودا بالكتب والمراجع بالدرجة الكافية، إذ يعتبر أقل المنازل في الدول ذات العلاقة ، كما هو مبين فيما يلي :

الجدول رقم (٤)

نسبة الطلبة الذين يعيشون في منازل تتوافر فيها كتب ومراجع

الدولة	أكثر من ٢٠٠	١٠١ – ٢٠٠	٢٦ – ١٠٠	١١ – ٢٥	٠ – ١٠
هولندا	٢٤	٢٣	٣١	١٥	٨
اليابان	١٨	١٨	٣١	١٩	١٤
تايوان	١٦	١٢	٢٩	٢٣	١٧
سنغافورة	١٢	١٤	٣١	٢٢	١٢
الأردن	١٠	١٠	٢٨	٣١	٢١
معدل عالمي	١٨	١٦	٢٩	١٤	٨

وتـــرتفع توقعـــات الطلبة الأردنيين لإمكانية إنهاء دراساتهم الجامعية عن كثير من الدول ذات العلاقة، كما يظهر فيما يلي :

الجدول رقم (٥)

نسبة الطلبة الذين يتوقعون استكمال دراساتهم في الجامعة

الدولة	النسبة %
تايوان	٦٢
الأردن	٦٠
سنغافورة	٥٧
اليابان	٣٨
هولندا	٢٢
معدل عالمي	٥٢

ويلاحظ من الجدول أن توقعات الطلبة الأردنيين من أعلى التوقعات، وتفوق المعدل العالمي واليابان وهولندا وسنغافورة.

- والطالب الأردني مجد ومهتم بإشغال جزء مهم من وقته خارج المدرسة في الدراسة وحل الواجبات المدرسية بدرجة تفوق كثيرا زملاءه من الدول ذات العلاقة كما يظهر فيما يلي :

الجدول رقم (٦)

نسبة الطلبة الذين يدرسون أكثر من ثلاث ساعات يوميا خارج المدرسة

الدولة	النسبة %
سنغافورة	٥٩
الأردن	٥٨
تايوان	٢٣
هولندا	١٩
اليابان	١٧
معدل عالمي	٣٨

يلاحظ أن دولا ذات تحصيل عال لا يصرف طلبتها وقتا طويلا على الواجبات في حين يصرف الطالب الأردني وقتا طويلا، ولكن بتحصيل قليل.

إن هذا ينسجم مع الافتراض أن المعلمين الأردنيين لديهم شعور بكفاءة تعليمية خارجية، وإبقاء مسؤولية التعلم على الطلبة ، ولذلك يميلون إلى تكثيف الواجبات، وبخاصة أن التحصيل الدراسي والحصول على العلامات هي أهداف يسعى لها الطلبة وأسرهم ومعلموهم أيضا. إن زيادة هذا الوقت يعني أن الطالب الأردني لا يمتلك أوقاتاً خاصة لنشاطات اجتماعية أو تنمية ميول وهوايات خارج النطاق المدرسي ، فالمدرسة تميل إلى إرهاق الطلبة بالدراسة للإيحاء بأنها تقوم بدور فاعل وجاد.

- ولمعـــرفة مدى الاختلاف في الوقت الذي يصرفه الطلبة يوميا على الدراسة في المنزل لمادتي العلوم والرياضيات ، نلاحظ الجدول التالي :

الجدول رقم (٧)

متوسط عدد الساعات اليومي التي يقضيها الطلبة في واجباتهم الدراسية في مادتي العلوم والرياضيات

الدولة	العلوم	الرياضيات
الأردن	١ر٥	١ر٧
سنغافورة	١ر٢	١ر٣
تايوان	٠ر٦	٠ر٧
هولندا	٠ر٦	٠ر٦
اليابان	٠ر٤	٠ر٦
معدل عالمي	١	١ر١

- يلاحظ من الجدول أن الطالب الأردني هو الأكثر إنفاقا للوقت في دراسة واجبات تتعلق بالعلوم والرياضيات٠

ويـــتعلق مفهـــوم الذات باتجاهات الطلبة نحو صعوبة المادة والجهود التي يبذلونها فيها ، وقد أوضحت نتائج الاختبار الدولي أن هناك علاقة إيجابية بين مفهوم الذات وبين التحصيل ٠

- وتباينـــت اســـتجابات الطلبة حول أسئلة تتعلق بمفهوم عالٍ للذات عن العلوم والرياضيات كما يظهر فيما يلي :

الجدول رقم (٨)

نسبة الطلبة الذين يمتلكون مفهوما إيجابيا عاليا للذات في العلوم والرياضيات

الدولة	العلوم	الرياضيات
هولندا	٥٠	٢٧
الأردن	٢٥	١٢
سنغافورة	٢١	١٥
اليابان	٢١	٦
تايوان	١٤	١١
معدل عالمي	٢٦	١٨

يلاحـــظ أن طلـــبة هولندا يمتلكون مفهوما عاليا للذات في مادتي العلوم والرياضيات يليهم طلبة الأردن الذيـــن تفوقـــوا فـــي مفهومهم على طلبة كل من سنغافورة واليابان وتايوان وهي الدول ذات التحصيل الأكاديمي العالي.

- يمـــتلك طلـــبة الأردن أكثر الاتجاهات إيجابية نحو مادتي العلوم والرياضيات بين جميع الدول ذات العلاقة، كما يظهر فيما يلي :

الجدول رقم (٩)

نسبة الطلبة ذوي الاتجاهات الإيجابية العالية

الدولة	العلوم	الرياضيات
الأردن	٥٩	٥٤
سنغافورة	٤٦	٤٥
تايوان	٢٧	٢٣
هولندا	١١	١٧
اليابان	١٠	٩
معدل عالمي	٤٠	٣٧

يلاحـــظ أن الـــدول ذات التحصيل العالي مثل تايوان وهولندا واليابان هي أقل الدول التي يمتلك طلبتها اتجاهـــات إيجابـــية، وقد لاحظ التقرير الخاص بالدراسة الدولية أن هناك علاقة إيجابية بين الاتجاهات الإيجابية والتحصيل بين الطلبة في كل دولة، مع ملاحظة أن اليابان كان طلابها باتجاهات إيجابية قليلة وتحصيل عال (TIMSS- R 140).

يتضح من النتائج السابقة ما يلي :

- فقر المنزل الأردني بالإمكانات الثقافية كالكتب والمكتب والكمبيوتر.
- لدى الطلبة الأردنيين توقعات عالية لاستكمال دراستهم الجامعية.
- يصرف الطالب الأردني أكثر من ثلاث ساعات يوميا على واجباته الدراسية.
- يصرف الطالب الأردني وقتا أكثر من جميع زملائه في الدول ذات العلاقة على دراسة العلوم والرياضيات.
- يمـــتلك الطالـــب الأردنـــي مفهوما إيجابيا عاليا للذات في العلوم والرياضيات، ويمتلك أفضل الاتجاهـــات الإيجابـــية نحو العلوم والرياضيات في الدول ذات العلاقة، مع ملاحظة أن هناك علاقة إيجابية بين المفهوم الإيجابي للذات وبين التحصيل بين الطلبة الأردنيين أنفسهم، لكن هذا الارتفـــاع فـــي مفهـــوم الذات لدى الطلبة الأردنيين يمكن أن يفسر في المبالغة وعدم الدقة في التقدير.

ثانيا : السياسات المتعلقة بالمناهج الدراسية

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى التعرف على السياسات المتبعة في بناء المناهج ومدى حداثة المناهج وطـــريقة بـــنائها وتنفـــيذها، والحجـــم الذي تشغله مادتا العلوم والرياضيات في المنهج، وأساليب دعم المنهج، ومدى تركيز المعلمين على أهدافه المختلفة. وفيما يلي عرض لهذه السياسات.

إن اســـتعراض النتائج المتعلقة بالمناهج في الجدول موضوع الدراسة يكشف عن أن جميع المناهج في الـــدول ذات العلاقـــة توضع على المستوى الوطني، وهي مناهج حديثة تم وضعها في التسعينات، كما يتضح مما يلي:

الجدول رقم (١٠)

الهيئات المشرفة على المناهج وسنة إعدادها

الدولة	الهيئة المشرفة	سنة الإعداد
تايوان	هيئة وطنية	٩٧
اليابان	=	٩٣
الأردن	=	٩٣
هولندا	=	٩٣
سنغافورة	=	٩٣

تـــنفذ الـــدول المختلفة هذه المناهج، وتعد كتبا مقررة وأدلة للمعلمين كما تعد المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها ، كما يتضح مما يلي:

الجدول رقم (١١)

أساليب دعم تنفيذ المناهج أو مراقبته

الدولة	إعداد المعلمين قبل الخدمة	تدريب معلمين أثناء الخدمة	كتب مقررة	أدلة للمعلمين	توجهات من الوزارة	نظام تقديس أو تدقيق مدرسي
تايوان	✓	✓	✓	✓	✗	✓
اليابان	✗	✓	✓	✓	✓	✓
الأردن	✗	✓	✓	✓	✓	✓
هولندا	✓	✓	✗	✓	✓	✓
سنغافورة	✓	✓	✓	✓	✓	✓

يلاحـــظ من الجدول أن الأردن لا تقدم إعدادا مسبقا لمعلمي الرياضيات والعلوم يدعم المناهج الدراسية الحالـــية ، ومـــع ذلـــك فإن كليات التربية تعد معلمي العلوم والرياضيات الأمر الذي يستحق تصحيح المعلومات الواردة في تقرير TIMSS-R.

تنفرد هولندا بعدم وجود كتب مقررة وموحدة حيث تختار المدارس الكتب الملائمة.

- تتنوع طريقة بناء المناهج في مادة العلوم، فهي مناهج علوم منفصلة (أحياء، علوم أرض، فـــيزياء، كيمياء) في كل من تايوان وهولندا. ومناهج متكاملة في كل من الأردن واليابان وســـنغافورة، ويقـــدم الطلبة امتحانات عامة في معظم الدول ذات العلاقة كوسيلة لاختيار الطلبة في الجامعات أو لإنهاء مرحلة دراسية معينة، كما يتضح مما يلي:

الجدول رقم (١٢)

الامتحانات العامة

الدولة	عدد الامتحانات	الصفوف
تايوان	٢	١٢ر٩
الأردن	١	١٢
اليابان	٢	١٠،٩
سنغافورة	٣	١٢،١٠،٦
هولندا	٣	١٢،١١،١٠

يلاحظ أن الأردن لا تنظم امتحانا عاما خلال سنوات الدراسة مقارنة بالدول الأخرى.

وتتباين الدول في الوقت الذي تخصصه لمناهج العلوم والرياضيات، كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (١٣)

النسبة المئوية لمناهج العلوم والرياضيات من المناهج الكلية

الدولة	علوم			رياضيات		
	صف رابع	صف سادس	صف ثامن	صف رابع	صف سادس	صف ثامن
الأردن	١٢	١٢	١٥	١٨	١٥	١٣
تايوان	١٢	١١	١١	١٢	١٨	١١
سنغافورة	٨	١٠	١٥	٢٢	٢٠	١٥
اليابان	١٠	١٠	١٠	١٧	١٧	١٣
هولندا	-	-	١٨	-	-	١٠

يلاحظ أن الأردن من أكثر الدول تركيزا على حجم مناهج العلوم والرياضيات، ففي العلوم تتفوق على مـــناهج جمـــيع الدول في الصفين الرابع والسادس، وتأتي في المرتبة الثانية في الصف الثامن، أما في الرياضيات، فهي من أعلى الدول أيضا.

ويقـــدم معظم الدول مناهج موحدة بمستوى واحد (تايوان، اليابان، الأردن) حيث تبدو مراعاة الفروق الفردية محدودة، في حين تقدم كل من سنغافورة وهولندا مستويات متعددة من المناهج، كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (١٤)

مراعاة المناهج للفروق الفردية

الدولة	مناهج موحدة	مستويات ضمن المنهج الواحد	مناهج مختلفة	مراعاة الفروق	عدد المستويات
هولندا	لا	لا	نعم	نعم	٤
سنغافورة	لا	لا	نعم	نعم	٣
تايوان	نعم	لا	لا	نعم	١
اليابان	نعم	لا	لا	لا	١
الأردن	نعم	لا	لا	نعم	١

يلاحـــظ أن مـــراعاة الفـــروق الفردية تبدو واضحة في كل من هولندا وسنغافورة اللتين تقدمان مناهج بمســـتويات متبايـــنة لمخـــتلف المجموعات، في حين تبدو مراعاة الفروق في كل من الأردن وتايوان واليابان مرتبطة ببعض أساليب التنفيذ وليس في المناهج الدراسية ذاتها.

فـــالمعلمون في مختلف الدول يركزون على تعليم الحقائق والمفاهيم وبعض التطبيقات العملية، في حين يقل الاهتمام بالتدريس التكاملي كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (١٥)

مدى اهتمام معلمي العلوم بأهداف المنهج

الدولة	حقائق	مفاهيم	تطبيق	مختبر	تجارب	استقصاء	تكامل	تقويم
تايوان	٣	٣	٣	٢	٣	١	١	٢
اليابان	٣	٣	٣	٣	٣	٣	١	٣
الأردن	٣	٣	٢	٢	٣	١	٢	٣
هولندا	٢	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٢
سنغافورة	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٢	٣

ويلاحظ من هذا الجدول أن جميع الدول تركز على حفظ الحقائق واستيعاب المفاهيم بدرجة عالية (٣)، كما يلاحظ أن المعلم الأردني يركز بدرجة متوسطة (٢) على التطبيقات العملية، واستخدام المختبرات، وبدرجة قليلة (١) على الاستقصاءات العلمية.

ويمـــارس معلمـــو الرياضيات الأدوار نفسها تقريبا، ويلاحظ أن تركيز المعلم الأردني على التطبيقات والاتصال وحل المشكلات والبراهين متوسط، في حين تقل درجة اهتمامه بالمشروعات في الرياضيات (Mullis,Ina V.S., et al, 2000).

استنتاجات

- المناهج الأردنية حديثة، ومع ذلك تخضع للمراجعة المستمرة شأنها في ذلك شأن الدول الأخرى.
- يتلقى المعلم الأردني تسهيلات كثيرة من الوزارة (توجيه، تدريب، كتاب مقرر، دليل).
- لا يطلب النظام الأردني أي امتحانات عامة في التعليم الأساسي بخلاف جميع الأنظمة التربوية الأخرى.
- يركز الأردن على مناهج العلوم والرياضيات، فهو في مقدمة الدول من حيث حجم هذه المناهج في المنهج المدرسي.
- لا تراعي المناهج الأردنية في أثناء تخطيطها الفروق الفردية بين الطلبة، فالمناهج موحدة وبمستوى واحد، ويترك أمر معالجة هذه الفروق إلى المعلمين.
- يهتم المنهج الأردني بالحقائق والمفاهيم أكثر مما يهتم بالتطبيقات العملية والمختبرات والاستقصاءات.

ثالثا : السياسات المتعلقة بالمعلمين

تشـــتمل هـــذه السياســـات علـــى أعمار المعلمين ومؤهلاتهم، ومدى ثقتهم بقدراتهم وامكاناتهم لتدريس موادهـــم، والاســـتراتيجيات التـــي يستخدمونها، ومدى اهتمامهم في تدريسهم بعمليات عقلية عليا مثل المحاكمـــة العقلـــية وحـــل المشـــكلات، واهـــتماماتهم باستخدام التجريب والكمبيوتر والحاسبات الآلية والواجبات، وأشكال التقويم المختلفة.

تتبايـــن أعمار المعلمين في مختلف الدول، حيث ترتفع أعداد المعلمين الشباب في الأردن بدرجة تفوق مثـــيلاتها فـــي الدول المختلفة، كما تنخفض نسبة المعلمين الأردنيين الذين تزيد أعمارهم على خمسين عاماً، كما هو مبين فيما يلي:

الجدول رقم (١٦)

نسبة المعلمين في الفئات العمرية

الدولة	أقل من ٣٩ سنة	أكثر من خمسين سنة
الأردن	%٨١	%٣
اليابان	%٥٨	%١٥
تايوان	%٥٧	%١١
سنغفافورة	%٤٧	%٢٦
هولندا	%٤٢	%٢٥
معدل عالمي	%٥٠	%٢١

تلاحـــظ زيادة نسبة المعلمين الأردنيين ممن تقل أعمارهم عن ٣٩ عاما عن المعدل الدولي وعن جميع الـــدول ذات العلاقة، فالأردن هي في قمة جميع الدول المشاركة من حيث صغر أعمار معلميها، وقلة كبار السن من معلميها.

والمعلم الأردني في العلوم والرياضيات يحمل شهادات علمية في التخصص: بكالوريوس أو ماجستير، ولكن تفتقد نسبة كبيرة من المعلمين إلى التأهيل والإعداد التربوي، كما يظهر فيما يلي :

الجدول رقم (١٧)

نسبة الطلبة الذين يدرسون من قبل معلمين مؤهلين

الدولة	تخصص علمي + مؤهل تربوي		مؤهل تربوي	
	علوم	رياضيات	علوم	رياضيات
هولندا	٩٩	٨٧	٩٩	٩٦
سنغافورة	٩٤	٨٤	٩٤	١٠٠
تايوان	٩١	٨٦	٩٣	٩٥
اليابان	٨٦	٩٣	١٠٠	١٠٠
الأردن	٤٢	٣٨	٨٦	٤٢
معدل عالمي	٨١	٧٣	٤٨	٨٥

يلاحـــظ من الجدول أن معلمي الأردن لا يمتلكون المؤهلات التربوية الكافية، وهم أقل المعلمين تأهيلا، وأقـــل بكثير من المعدل العالمي، ومع ذلك يبدي المعلمون الأردنيون ثقة كبيرة في قدراتهم وإمكاناتهم على التدريس، كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (١٨)

توزيع النسب المئوية للطلبة بحسب مستوى ثقة معلميهم بقدراتهم

الدولة	معلم العلوم	معلم الرياضيات
الأردن	٣٢	٨٨
هولندا	١٩	٨١
سنغافورة	١٨	٦٦
تايوان	١٤	٧١
اليابان	٣	٨
معدل عالمي	٢٠	٦٣

تتباين الدول في عدد الساعات التي تخصصها لتدريس العلوم والرياضيات في العام الواحد، كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (١٩)

عدد الساعات / العام

الدولة	العلوم	الرياضيات
الأردن	١٤٩	١٢٠
هولندا	١٢٥	٩٤
تايوان	١٢٣	١٢٦
سنغافورة	١١٩	١٢٦
اليابان	٩٤	١٢٧
معدل عالمي	١٢٢	١٢٩

يلاحظ أن الأردن تخصص لتدريس العلوم ساعات أطول مما تخصصه الدول ذات العلاقة، وهو رقم أعلى من المعدل العالمي، في حين يتقارب ما تخصصه لتدريس الرياضيات مع ما تخصصه الدول الأخرى.

ويعمل المعلمون في معظم الدول في صفوف مزدحمة بالطلبة ما عدا هولندا حيث ينخفض عدد الطلبة في الصف الواحد، كما يتضح فيما يلي:

الجدول رقم (٢٠)

عدد الطلبة في الصف الواحد

الدولة	حجم الصف
تايوان	٣٩
سنغافورة	٣٧
اليابان	٣٦
الأردن	٣٦
هولندا	٢٥
معدل عالمي	٣١

ويـــرى الطلـــبة أن معلمـــي العلـــوم يمارسون أنشطة صفية مختلفة مثل مناقشة واجبات الطلبة وتقديم الإرشادات لهم لحل مشكلات، واستخدام أوراق العمل والمشروعات، كما هو مبين في ما يلي:

الجدول رقم (٢١)

النسبة المئوية لأنشطة معلم العلوم من وجهة نظر الطلبة

الدولة	مناقشات الواجبات	إرشادات لحل المشكلات	أوراق عمل	مشاريع علمية	البدء بالواجبات
تايوان	٥٠	٨٨	٦١	٥٢	٢٩
اليابان	١٠	٧٤	٢٩	٢١	٧
الأردن	٧١	٩١	٥٠	٥٥	٥٧
سنغافورة	٥٨	٨٥	٧٥	٣٩	٤٤
هولندا	٥٧	٤٥	٧٩	١٧	٧٠
المعدل العالمي	٥١	٨٠	٥٦	٥١	٤١

يلاحظ من الجدول ما يلي:

- المعلم الأردني هو أكثر المعلمين اهتماما بمناقشة الواجبات، وأكثرهم اهتماما بتقديم إرشادات لحل المشكلات ، وأكثرهم اهتماما بالمشاريع العلمية.
- المعلم الأردني هو الأقل اهتماما بأوراق العمل.

أما معلمو الرياضيات، فيمارسون الأنشطة نفسها، ولكن بنسب متفاوتة، كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (٢٢)

النسبة المئوية لطلبة بحسب أنشطة معلمي الرياضيات من وجهة نظر الطلبة

الدولة	مناقشات الواجبات	إرشادات لحل المشكلات	أوراق عمل	مشاريع عملية	البدء بالواجبات
تايوان	٥٥	٩١	٥٩	٥٥	٣٤
اليابان	١٩	٨٨	٣٨	٦	٢٠
الأردن	٧٦	٩٢	٤٥	٤٠	٥٩
سنغافورة	٦١	٩٧	٧٥	١٥	٦٠
هولندا	٦٨	٧٠	٩٢	٣	٨٩
معدل عالمي	٥٥	٨٦	٥٩	٣٦	٤٢

يلاحظ أن المعلم الأردني هو الأكثر اهتماما بمناقشة الواجبات، يليه المعلم الهولندي. أما أقل المعلمين اهتماما بها، فهو المعلم الياباني.

ويتباين المعلمون في مدى تركيزهم على مهارة المحاكمة العقلية أو البرهنة Reasoning، كما يتضح فيما يلي:

الجدول رقم (٢٣)

مدى اهتمام المعلمين بمهارة البرهنة من وجهة نظر الطلبة

الدولة	معلمو العلوم	معلمو الرياضيات
اليابان	٣٢	٤٩
الأردن	١٦	١٣
تايوان	١١	١٣
سنغافورة	٨	٧
هولندا	٥	١٢
معدل عالمي	١٦	١٥

يلاحظ أن المعلم الياباني والمعلم الأردني يهتمان بمهارة البرهنة أكثر مما يهتم بها المعلمون في الدول الأخرى. كما يلاحظ انخفاض نسبة الاهتمام بهذه المهارة في جميع الدول بشكل عام.

وتقل نسبة الطلبة الأردنيين الذين يستخدمون الإنترنت عن زملائهم في الدول الأخرى كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (٢٤)

النسبة المئوية للطلبة الذين يستخدمون الانترنت

الدولة	النسبة المئوية
سنغافورة	٤٧
هولندا	٤١
تايوان	٣٢
اليابان	١٣
الأردن	٧
معدل عالمي	١٩

ويمارس معلمو العلوم أشكالا مختلفة من التقويم Assessment، كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (٢٥)

النسبة المئوية لأشكال التقويم المستخدمة كما يراها الطلبة

الدولة	اختبارات مقننة	اختبارات مقالية يعدها المعلم	اختبارات موضوعية يعدها المعلم	الواجبات المنزلية	مشروعات وتمرينات عملية	ملاحظة الطلبة	استجابات الطلبة داخل غرفة الصف
تايوان	٣٦	٤٣	٦٩	٦٧	٥٥	٦٧	٧٦
اليابان	١٥	٦٤	٥٥	٤٨	٨١	٧٤	٦٦
هولندا	٢٤	٩٧	٧٣	١٧	٣٢	٢٤	٢٣
سنغافورة	٢٨	٧٠	٦٧	٣٩	٦١	٤٠	٣٦
الأردن	٢٨	٨٤	٤١	٥٩	٤٩	٧٢	٨٤
المعدل العالمي	٣٣	٧٦	٦٠	٥٨	٦٥	٦٨	٧٥

يلاحظ أن المعلم الأردني هو أكثر المعلمين استخداما للاختبارات المقالية التي يعدها بنفسه بعد المعلم الهولندي، كما أنه من أكثر المعلمين اهتماما بتقويم الطلبة من خلال الملاحظة أو دراسة استجاباتهم في الصف، ويقل اهتمام المعلم الأردني بتقويم الطلبة من خلال المشروعات العملية، كما أنه أقل المعلمين اهتماما بالاختبارات الموضوعية، وأقل من المعدل العالمي بكثير.

ويتفق معلم الرياضيات الأردني مع معلم العلوم في اهتمامه بالاختبارات، وتقويم الطلبة من خلال ملاحظة سلوكهم واستجاباتهم داخل الصف.

استنتاجات

- المعلـــم الأردنـــي معلم صغير السن، والمعلمون كبار السن يقلون كثيرا في النظام التربوي الأردنـــي، مـــع ملاحظـــة أن الخـــبرة ترتبط بالسن، مما يعكس خبرات قليلة لدى المعلم الأردني.
- المعلم الأردني ينقصه التأهيل التربوي على الرغم من أنه يمتلك التخصص الأكاديمي.
- المعلم الأردني أكثر المعلمين ثقة بقدراته التعليمية ، وطلابه مقتنعون بذلك.
- يمارس المعلم الأردني أنشطة متنوعة ، ويركز على أهداف عقلية عليا.
- لا توجد برامج لتهيئة المعلمين الأردنيين قبل ممارسة التدريس.
- يســـتخدم المعلـــم الأردني أنشطة تقويمية مختلفة، ولا يقتصر على أسلوب واحد في تقويم الطلبة.

رابعا : السياسات المتعلقة بالمدرسة

ترتـــبط هـــذه السياســـات بمدى غنى المدرسة بالمراجع والمصادر والتسهيلات والأجهزة، ودور مدير المدرسة والأنشطة التي يمارسها، وتوقعات المدرسة لإسهامات أولياء أمور الطلبة وخصائص المدرسة الجيدة، وفي ما يلي عرض لهذه السياسات:

تفاوتـــت الـــدول في مدى اهتماماتها بتوفير الإمكانات والتجهيزات التي تساعد على إغناء تعلم الطلبة، ســـواء مـــن حيث الإمكانات المادية كالبناء المدرسي والموازنة، أم في توفر الإمكانات الفنية من مواد وتجهيزات وأدوات تعليمية، وتتضح إمكانات المدرسة فيما يلي:

الجدول رقم (٢٦)

توزيع النسب المئوية للطلبة بحسب مستوى توافر الموارد المدرسية

الدولة	العلوم		الرياضيات	
	عال	قليل	عال	قليل
سنغافورة	٥٦	٤	٥٠	٤
هولندا	٣٣	١	٤٠	٠
اليابان	٣٠	٥	٣٦	٣
تايوان	٥	١٧	٦	١٦
الأردن	٥	٣٧	٥	٣١
معدل عالمي	١٨	٢٠	١٩	١٨

ونلاحظ من الجدول أن الدول التي تفوق طلبتها تتمتع مدارسها بقدر أكبر من الإمكانات، باستثناء تايوان التي تنخفض إمكانات مدرستها كثيرا. وتأتي المدرسة الأردنية أقل المدارس بالإمكانات، حيث يدرس أكثر من ثلث الطلبة الأردنيين في مدارس قليلة الإمكانات، ويقدر أن حوالي ٣٧% من طلبة الصف الثامن في الأردن يدرسون العلوم بمدارس تفتقر إلى موارد التعلم، وفي الرياضيات بلغت النسبة ٣١%.

وينفق مديرو المدارس أوقاتهم على ممارسة أنشطة فنية وإدارية وعلاقات عامة وتعليمية كما هو مبين فيما يلي:

الجدول رقم (٢٧)

متوسطات العدد الإجمالي للساعات التي ينفقها مديرو المدارس شهريا على الأنشطة المختلفة

الدولة	قيادة	علاقات	إدارة	تدريس	مجموع الساعات
سنغافورة	٤٥	٤٦	٥٦	٣	١٥٠
تايوان	٢٤	٣٤	٨٦	٤	١٤٨
المعدل العالمي	٣٣	٣٥	٥١	١٦	١٣٥
اليابان	٣٣	١٩	٦٩	١	١٣٢
هولندا	٤٢	٢٠	٤٩	٧	١١٨
الأردن	٣١	٤٣	٢٧	٩	١١٠

يلاحظ أن المدير الأردني ينفق أقل عدد من الساعات في أنشطة القيادة والإدارة والتدريس، وأن العلاقات العامة تأخذ الوقت الأكبر (٤٣) ساعة شهريا، كما أن مديري المدارس في مختلف الدول المتفوقة ينفقون أكثر أوقاتهم في الأعمال الإدارية.

وعن توقعات المدرسة من إسهامات الآباء يمكن ملاحظة النتائج الآتية:

الجدول رقم (٢٨)

نسبة الطلبة الذين تتوقع مدارسهم قيام الآباء بالأنشطة المختلفة

الدولة	التحقق من الواجبات البيتية	مساعد للمعلم	التطوع في مشاريع وبرامج مدرسية	دعم مالي	المشاركة في لجان
تايوان	٩٧	٥٨	٩٠	٤١	٥٦
اليابان	٤٣	٥	٨١	٦	٨
الأردن	٧٨	٢٣	٧٧	٢٩	١٧
هولندا	٨١	٤٦	٦١	١٦	٤٦
سنغافورة	٩٥	٦	٤٤	٥١	٤١
معدل عالمي	٨٥	٢٨	٧٩	٥١	٤٧

نلاحظ مدى التباين في توقعات المدارس، فالمدرسة اليابانية لا تتوقع دعما ماليا في حين تتوقع المدرسة في تايوان وسنغافورة دعما ماليا كبيرا.

تقل توقعات المدرسة الأردنية في الحصول على دعم مالي من الآباء، وعن مشاركة الآباء في اللجان المدرسية في حين ترتفع توقعاتها من قيام الآباء بمراقبة أداء أبنائهم للواجبات الدراسية، مما يرفع مصداقية الافتراض بشعور المعلم الأردني بالكفاءة الخارجية، ودور الدعم الخارجي.

وتتمتع المدرسة الأردنية بالدرجة الأولى في جودتها، من حيث جديتها، وانتظام الدوام فيها، وعدم تأخر الطلبة أو تغيبهم، كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (٢٩)

توزيع النسب المئوية للطلبة بحسب مستوى جودة مدارسهم والحضور الصفي

الدولة	مستوى مؤشر الجودة والحضور الصفي		
	عال	متوسط	قليل
الأردن	٣٩	٥٦	٥
سنغافورة	٣٢	٦٤	٣
هولندا	٣٠	٤٦	٢٤
تايوان	٢٨	٦١	١١
اليابان	٧	٤٧	٤٦
معدل عالمي	٢٠	٦٠	١٩

يلاحظ من الجدول مدى جودة المدرسة الأردنية في ضبط دوام طلابها، وتعد المدرسة الأردنية أقل المدارس التي تواجه مشكلات مثل التأخر والغياب، والهروب، كما يظهر مما يلي:

الجدول رقم (٣٠)

النسبة المئوية للطلبة حسب مشاكل الدوام المدرسي كما أفاد بها مديرو مدارسهم

الدولة	التأخر عن الدوام	الغياب	الهروب
اليابان	٢٠	٧٦	٢٧
الأردن	١٨	١٢	١٥
تايوان	٢	١٠	١١
هولندا	٣	٣	–
سنغافورة	٣	١	٦
معدل عالمي	١١	١٧	١٣

فالمدرسة الأردنية منتظمة، وتواجه هذه المشكلات بدرجة تقل كثيرا عن المعدل العالمي.

وتتفاوت المدارس في الدول ذات العلاقة في حجم المشكلات التي تهدد البيئة الآمنة في المدرسة مثل مشكلات الغش والإزعاج في الصف، كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (٣١)

النسبة المئوية للطلبة الذين يمارسون بعض السلوكات التي تهدد البيئة المدرسية كما أفاد بها مديرو المدارس

الدولة	مخالفة الزي المدرسي	الإزعاج داخل الصف	الغش
اليابان	١٨	٢٣	١٣
الأردن	١٥	٥	٦
تايوان	٣	٤	٨
هولندا	٠	١٤	١
سنغافورة	٢	٣	٠
معدل عالمي	٦	١٣	٧

يلاحظ أن المدرسة الأردنية تواجه مشكلة مخالفة الزي المدرسي بدرجة تفوق المعدل العالمي أو ما تواجهه كل من تايوان وهولندا وسنغافورة.

أما المشكلات المتعلقة بالسرقة والاعتداءات الجسدية والتخريب المتعمد للممتلكات، فقد اتضح تفاوت بين المدارس كما هو مبين فيما يلي:

الجدول رقم (٣٢)

النسبة المئوية للطلبة الذين يمارسون سلوكات تهدد أمن البيئة المدرسية كما أفاد بها مديرو المدارس

الدولة	التخريب المتعمد للمتلكات العامة	السرقة	الإيذاء الجسدي للطلبة الآخرين
اليابان	٢٣	٢٥	٢٢
هولندا	٢٨	١٩	٤
تايوان	١١	١٦	٢١
الأردن	٥	٢	١٠
سنغافورة	٢	٢	--
معدل عالمي	١٣	١٢	١٠

يلاحـــظ أن المدرسة الأردنية من أفضل البيئات التعليمية التي تقل فيها الممارسات التي تهدد بيئة التعلم وعن إساءة إلى الزملاء الطلبة أو إلى المعلمين، فقد ذكرت المدارس في الدول المختلفة مدى جدية هذه المشكلات كما يظهر فيما يلي:

الجدول رقم (٣٣)

النسبة المئوية للطلبة الذين يمارسون سلوكات تهدد أمن البيئة المدرسية

كما أفاد بها مديرو المدارس

الدولة	التهديد أو الإساءة اللفظية للطلبة الآخرين	التهديد أو الإساءة اللفظية للمعلمين والعاملين في المدرسة
اليابان	٢٥	٢٣
هولندا	٢٣	١٦
تايوان	١٨	١٧
الأردن	٨	١١
سنغافورة	٢	١
معدل عالمي	١٤	٩

يلاحظ انخفاض حجم هذه المشكلات في كل من سنغافورة والأردن.

ملاحظات واستنتاجات

- المدرسة الأردنية أقل المدارس من حيث الإمكانات المادية والفنية، في حين ارتفعت إمكانات المدارس الأخرى ما عدا تايوان التي تعاني مدارسها من نقص كبير.
- يعمل مدير المدرسة الأردنية ساعات أقل بشكل عام، وبخاصة في الجوانب القيادية، ويصرف وقتاً أكثر على النشاطات المتعلقة بالاتصالات مع الطلبة وأولياء الأمور.
- المدرسة الأردنية أكثر المدارس بين الدول ذات العلاقة من حيث الجودة وقلة المشكلات وانتظام الطلبة، وتقل جميع المشكلات فيها عن المعدل العالمي، مع ملاحظة أن مشكلة مخالفة الزي المدرسي منتشرة في المدرسة الأردنية بدرجة تفوق جميع المدارس ما عدا اليابان.
- إن انخفاض المشكلات في المدرسة الأردنية وزيادة الجدية قد يرجع إلى عوامل ثقافية ترتبط باحترام الطلبة للمعلم، أو إلى عوامل تنظيمية إدارية ترتبط بالسلطة التي يمارسها المدير أو المعلم.

الفصل الرابع

تحليل النتائج

أولا – السياسات المتعلقة بالأمور العامة Background

أظهـرت النتائج ارتفاع نسبة الطلبة الأردنيين الذين يعيشون في منازل لا تتوافر فيها الإمكانات الثقافية أو الماديـة التي تسهم في مساعدة الطلبة على الدراسة والتعلم وحل الواجبات. فالمنزل الأردني هو أقل المنازل في الدول ذات العلاقة ، حيث يتفوق الطلبة في تلك الدول بإمكاناتهم المنزلية.

ويحـتل الآبـاء فـي المنزل الأردني المرتبة الأولى من حيث حصولهم على درجة جامعية، ومع ذلك نجدهـم عاجزين عن توفير الأدوات الثقافية في منازلهم، (٢٩% من طلبة الأردن يحمل أباؤهم درجة جامعـية)، في حين تنخفض هذه النسبة كثيرا في بقية الدول وبخاصة هولندا ١٢%، سنغافورة ١١%. ولعل هذا ما يشجع الطلبة الأردنيين أو يزيد طموحهم في استكمال دراستهم الجامعية حيث عبر ٦٠% مـن الطلـبة الأردنيين عن رغبتهم في استكمال الدراسة الجامعية. وهذه النسبة تزيد كثيرا عن المعدل العالمـي ٥٢%، والـيابان ٣٨%، وهولـندا ٢٢% (الجـدول ٥). وتعدّ الرغبة في استكمال الدراسة الجامعـية. حافـزا علـى زيـادة الجهد والدراسة، إذ يرتفع تحصيل الطلبة ممن يرغبون في استكمال دراستهم الجامعية، إنّ نسبة عالية من الطلبة الأردنيين يدرسون أكثر ممن ثلاث ساعات يوميا(٥٨%)، وهـي نسبة تزيد كثيرا على المعدل ٣%، وعن تايوان ٢٣%، وهولندا ٢٩%، واليابان ١٧% (الجدول رقم٦).

كمـا أنّ الطالـب الأردني يصرف وقتا يوميا على دراسة العلوم والرياضيات أعلى مما يصرفه الطلبة فـي جميع الدول ذات العلاقة (علوم: ٥ر١ ساعة يوميا، رياضيات ٧ر١ ساعة يوميا) في حين يصرف طلبة تايوان وهولندا واليابان أقل من ٣ر١ يوميا على دراسة العلوم والرياضيات (الجدول رقم ٧).

يتمـتع الطلبة الأردنيون باتجاه إيجابية عالية نحو الرياضيات والعلوم، تفوق اتجاهات زملائهم في بقية الـدول (الجـدول رقـم ٩)، كمـا أن الطالب الأردني يفوق في مفهومه للذات في العلوم والرياضيات زملاءه في دول سنغافوره، اليابان، تايوان) (الجدول رقم ٨) .

تشـير هـذه النتائج إلى أن الطالب الأردني يتمتع باتجاهات إيجابية نحو العلوم والرياضيات، ويصرف الوقت الأطول يوميا على دراسته، وأن طموحاته في الدراسة الجامعية تفوق كثيرا طموحات الطلبة في الـدول ذات العلاقـة، كمـا أن أسـرة الطالب الأردني هي الأكثر تعليما. هذا هو الجزء الإيجابي من

الموقـــف، لكن يبدو أن امكانات المنزل الأردني تحول دون توفير أجواء مناسبة للدراسة، فكيف تفسّر نتائج الطالب الأردني؟ هل يمكن أن ننصحه بزيادة وقت الدراسة في المنزل؟

هـــل ننصـــحه بالتقلـــيل من طموحاته في الدراسة الجامعية؟ أو في تقليل اتجاهاته الإيجابية نحو مادة العلوم؟ أم زيادة الإمكانات الثقافية والمادية في المنزل؟

وهـــل نقـــول كما قال الأمريكيون: إن طلابنا يحبون العلوم والرياضيات أكثر من زملائهم الأوروبيين والآســـيويين ، فهـــل عليـــنا أن ننصحهم بتقليل عشقهم للعلوم والرياضيات لكي يحصلوا على علامات أعلى من تلك التي يحصل عليها زملاؤهم في دول أوروبا وجنوب شرق آسيا , Alkin and Black) (1997. إنّ هـــذا ما يمكن أن نشعر به نحن أيضا، فإن طلبتنا يحبون العلوم والرياضيات بدرجة تفوق زملاءهم الذين حصلوا على درجات أعلى في هاتين المادتين!!

ولعـــلّ إحـــدى الحقـــائق التـــي يمكن أن تستنتج هنا هي أنّ الطالب الأردني يصرف وقتا طويلا على الدراســـة فـــي المـــنزل الـــذي لا تتوافر فيه إمكانات ملائمة للدراسة، كالمكتب أو المكان المستقل أو الكمبـــيوتر، فما سياساتنا هنا؟ وما الذي يمكن أن يوجّه به معلمونا؟ إنهم يصرفون وقتا أطول من جميع زملائهـــم للاهـــتمام بالواجـــبات الدراسية (جدول ٢١ ، ٢٢)، كما أن الواجبات المدرسية المنزلية هي الأكثر في الأردن. إنّ هذا قد يعكس ما يلي :

- إحســـاس المعلم بقلة الوقت المخصص للعلوم والرياضيات في البرنامج المدرسي، علما بأن ما يخصص في الأردن يفوق ما تخصصه جميع الدول ذات العلاقة (الجدول ١٩).
- ســـوء تقديـــر وقت الطالب وأوضاعه المنزلية ، فالمعلمون لا يقدرون وقت الطلبة وظروفهم، حين يعطونهم واجبات طويلة .
- رغـــبة المعلـــم في إلقاء العبء على الطالب نفسه وعلى أسرته ، وبخاصة أنه يتوقع من الآباء متابعة أبنائهم أثناء حل الواجبات بدرجة تفوق باقي توقعاته (الجدول ٢٨).

إن تحلـــيل موقـــف الطلبة الأمريكيين ونتائجهم في الدراسة الدولية لعام ١٩٩٥، يشير إلى أن الطالب الأمريكـــي يصـــرف ٧ر١ ســـاعة يوميا على الواجبات المدرسية جميعها، وهو وقت أقل مما يصرفه الطالب الأوروبي، فهل هذا وقت يحقق لهم التميّز (Bob-Chase-1998).

إن بعض المربين يطالبون بزيادة الوقت المخصص للواجبات .

وخلاصـــة القـــول، إنّ الطالـــب الأردني يبذل الجهد الأكبر في الدراسة والواجبات ولديه الطموحات الأعلـــى في استكمال الدراسة، ويمتلك الاتجاهات الإيجابية نحو الدراسة في مادتي العلوم والرياضيات،

ويصـــرف الوقـــت الأكـــثر، ولكـــنه الأقل تحصيلاً!! فأين الخلل؟ هل هو في طبيعة المناهج؟، أم في المعلمين؟، أم في المدرسة؟، أم في جميعها؟.

ثانيا : السياسات المتعلقة بالمناهج الدراسية

لـــم تظهر النتائج فروقا بين الدول ذات العلاقة في مجال المناهج، فجميع المناهج في هذه الدول مناهج وطنـــية، وهي مناهج حديثة نسبيا ، حيث تم وضعها في التسعينات من القرن العشرين (الجدول ١٠)، وأن معظم الدول تقدم العلوم كمادة دراسية متكاملة بدلا من المواد المنفصلة، كما أن نسبة مناهج العلوم والرياضـــيات فـــي جميع هذه الدول متقاربة. وتتقارب هذه المناهج في المضمون حيث لا تتأثر مناهج العلـــوم والرياضـــيات كثيرا بالعوامل الاجتماعية والثقافية، ولكن يلاحظ على الرغم من هذا التشابه أن هناك فروقا واضحة بين هذه السياسات في المجالات الآتية:

- إعداد المعلمين وتأهيلهم قبل الخدمة .
- غياب الامتحانات العامة في مرحلة التعليم الأساسي .
- الاهتمام بالتطبيق والمختبرات والاستقصاء (الجدول ١١).

وتتضـــارب سياســـات الـــدول تجاه الفروق الفردية، فالأردن يقدّم مستوى واحدا من المناهج وكتبا مقـــررة مـــثلها في ذلك مثل اليابان وتايوان، بخلاف هولندا وسنغافورة التي تحرص مناهجها على مراعاة الفروق الفردية وتقديم مستويات متنوعة لمجموعات متنوعة (الجدول ١٤).

وتـــرتفع نســـبة الوقـــت المخصص لتدريس مناهج العلوم والرياضيات في الأردن، كما يرتفع عدد الساعات المخصصة للعلوم والرياضيات في المنهج الأردني، فالطالب الأردني يتلقى ساعات صفية فـــي العلـــوم أعلى مما يتلقاه جميع الطلبة (١٤٩ ساعة سنويا)، في حين يبلغ المعدل العالمي ١٢٢ ساعة، فما المشكلة إذن؟ هل هي في تنفيذ المنهج ؟ إنّ المعلم الأردني يركز على الحقائق والمفاهيم بدرجـــة عالـــية، وعلى التطبيقات والمختبر والاستقصاء بدرجة متوسطة، وعلى الاستقصاء بدرجة قلـــيلة، فـــي حين يركز معلمو تايوان واليابان وسنغافوره على هذه الأهداف بدرجة عالية (الجدول ١٥).

ثالثا : السياسات المتعلقة بالمعلمين

أظهـــرت النتائج أن المعلمين الأردنيين يتمتعون بثقة عالية في قدراتهم بدرجة تفوق زملاءهم في بقية الدول، إذ يمكن ترتيب المعلمين حسب درجة ثقتهم بقدراتهم من الأعلى الأدنى على النحو الآتي:

الأردن، وهولندا، وسنغافورة، وتايوان.

إنّ جميع المعلمين في الدول المتفوقة في التحصيل هم أدنى ثقة بقدراتهم من المعدل العالمي في العلوم، فـــي حين يمثل الأردن المرتبة الأولى في كل من العلوم والرياضيات، فما مصادر هذه الثقة؟ ما دامت الخـــبرة والتأهيل ليستا جزءا منها؟ هل هي حداثة السن؟ أم الحماسة الشديدة إلى التعليم؟، أم الظروف المدرسية التي يعمل فيها؟، أم في نزعة التفضيل الاجتماعي؟

وليس من السهل تحديد عوامل هذه الثقة ومصادرها، وهل ترجع إلى كونهم أصغر سنا من زملائهم ؟، أم إلى مؤهلاتهم؟، أم إلى عوامل أخرى؟. إنّ غالبية المعلمين الأردنيين هم من صغار السن فتبلغ نسبة مـــن تقـــل أعمـــارهم عن ٣٩ عاما (٨١%) ، ومن تزيد أعمارهم على الخمسين ٣٠% فقط، في حين تـــنخفض نسبة المعلمين من أعمار أقل من ٣٩ عاما وتزيد نسبة المعلمين من أعمار أكثر من خمسين عاما في جميع الدول ذات العلاقة (الجدول ١٦).
ويمكن ترتيب الدول حسب أعمار المعلمين من الأدنى إلى الأعلى كما يلي :
الأردن، اليابان، تايوان، المعدل العالمي، سنغافورة، هولندا.

وترتيب الدول حسب أعمار المعلمين فوق الخمسين عاما من الأدنى إلى الأعلى كما يلي :
الأردن، اليابان، تايوان، المعدل العالمي، سنغافورة، هولندا.

إنـــنا يمكن أن نفسّر هذه الظاهرة بضعف قدرة النظام التعليمي على الاحتفاظ بالمعلمين، مما يضطرهم إلـــى تـــركه والعمـــل خارجـــه أو في أنظمة تعليم عربية، وانتقال المعلمين إلى وظائف إدارية أو فنية لمراحل النظام نفسه.

إن وجـــود نســـبة عالية من المعلمين صغار السن (٨١%)، في حين يبلغ المعدل العالمي ٥٠% يحرم الطلـــبة مـــن خبرات أو من معلمين يمتلكون خبرات غنية، وبخاصة أنّ المعلمين الأردنيين لا يمتلكون التأهـــيل التربوي الكافي، فهم إذن معلمون بخبرات قصيرة ، ومعلمون غير مؤهلين تربويا، فالمعلمون فـــي الأردن أقـــل المعلميـــن امـــتلاكا للتأهيل التربوي (الجدول ١٧) . ويمكن ترتيب المعلمين حسب امتلاكهم للتأهيل التربوي من الأعلى – الأدنى كما يلي :
هولندا ٩٩%، سنغافورة ٩٤%، تايوان ٩١%، اليابان ٨٦%، المعدل العالمي ٨١%، الأردن ٤٢%.

كمـــا تبلغ نسبة معلمي الرياضيات الذين يمتلكون التأهيل التربوي ٣٨%، في حين يبلغ المعدل العالمي ٧٣% (الجـــدول ١٧). ومـــا دام المعلم الأردني لا يمتلك التأهيل و لا يمتلك الخبرة، فكيف تفسر ارتفاع درجة ثقته بنفسه وبإمكاناته التعليمية والتي جعلته أكثر المعلمين ثقة؟
ونستطيع ترتيب معلمي الدول حسب ثقتهم بقدراتهم من الأعلى إلى الأدنى كما يلي :
معلمو العلوم :
الأردن، المعدل العالمي، هولندا، سنغافورة، تايوان، اليابان.

ومعلمو الرياضيات :
الأردن، هولندا، تايوان، سنغافورة، المعدل العالمي، اليابان.

إن المعلـــم الأردنـــي يعمل في صف مزدحم (٣٦ طالبا)، وهو أعلى من المعدل العالمي (٣١ طالبا)، كما أنه يمارس الأنشطة التعليمية التي يمارسها سائر المعلمين في الدول الأخرى، كما أن طلابه ليسوا من المتفوقين في الاختبارات. فهل هي ثقة حقيقية أم ثقة مبنية على عناصر لم تحددها هذه الدراسة؟

والمعلـــم الأردنـــي أكثر المعلمين اهتماما بالواجبات المدرسية لتقويم طلبته بدرجة تفوق جميع المعلمين من الدول ذات العلاقة (الجدول ٢٥) ما عدا تايوان، وإذا أضفنا ذلك أن الطالب الأردني يصرف ٧ر٣ ساعة يوميا على الواجبات، فإن المعطيات تدفع إلى الاستنتاج بأن المعلم الأردني يميل إلى إلقاء العبء علـــى الطلبة وأولياء أمورهم، ويحاول في الصف مناقشة الطلبة في حلولهم للواجبات. إن الواجبات قد تكـــون مفـــيدة إذا قدمّـــت بشكل هادف يلائم مستوى الطلبة وظروفهم وإمكاناتهم، كما يمكن أن تنظم الواجـــبات بشـــكل أنشطة وأوراق عمل ، لكن من الملاحظ أن المعلم الأردني هو أقل المعلمين اهتماما بـــأوراق العمـــل (الجـــدول ٢١)، حيـــث يأتي بعده كل من معلمي هولندا وسنغافورة وتايوان والمعدل العالمي ، في حين يتفوق على المعلم الياباني الذي لا يؤمن أصلا بأهمية الواجبات.

ويركـــز المعلـــم الأردني في تدريسه على تعليم الطلبة مهارات المحاكمة العقلية والبرهنة بدرجة تفوق معلمـــي تايوان وسنغافورة وهولندا (الجدول ٢٣). إنّ هذه النتيجة تشير إلى أن الطلبة الأردنيين يتلقون تدريـــبا علـــى هذه المهارات بدرجة تفوق زملاءهم من الدول التي تفوقت في الاختبار، فلماذا انخفض تحصيلهم وارتفع تحصيل الطلبة من تلك الدول؟

إذن يتمـــتع المعلـــم الأردني بثقة في قدراته التعليمية على الرغم من نقص الخبرة ونقص التأهيل، ومع ذلـــك يزداد اهتمامه بالتركيز على مهارات البرهنة والمحاكمة الفصلية، الأمر الذي يجعلنا نلاحظ حاجة المعلم الأردني إلى التدريب والتأهيل ليمارس هذه المهارات بكفاءة.

رابعا : الخصائص المتعلقة بالمدرسة

أظهـــرت النتائج أن المدرسة الأردنية أكثر المدارس فقرا بإمكاناتها المادية والفنية ومن حيث تجهيزاتها وأجهـــزتها وبـــناؤها وموازنتها، حيث يمكن ترتيب الدول حسب درجة غنى مدرستها، من الأعلى إلى الأدنى، كما يلي:
سنغافورة ٥٦%، هولندا ٣٣%، اليابان ٣٠%، المعـــدل العالمـــي ١٨%، تايوان ٥%، الأردن ٥%. (الجدول ٢٦)

فـــالدول المتفوقة عدا (تايوان)، تتمتع مدرستها بإمكانات تفوق المعدل العالمي كثيرا، لكن تايوان كانت اســـتثناء. أمـــا الأردن، فإن إمكانات مدرستها تضاف إلى نقص تأهيل معلميها، وقلة خبراتهم، وضعف إمكانات منازل الطلبة، وكلها عوامل تؤثر سلبا في التحصيل الدراسي.

ويمارس المدير الأردني نشاطات متنوعة كسائر زملائه في الدول الأخرى، ولكن يلاحظ عاملان:

- المديـــر الأردنـــي أقل المديرين عملا، حيث يعمل ١١٠ ساعات شهريا، في حين يصل المعدل العالمي لعمل المديرين إلى ١٣٥ ساعة شهريا، ومديري سنغافورة إلى ١٥٠ ساعة.
- يقضـــي المديـــر الأردنـــي معظم أوقاته في الاتصال مع أولياء أمور الطلبة ومع الطلبة ومع العاملين الرسميين بدرجة تفوق مديري جميع الدول عدا سنغافورة (الجدول ٢٧).

إنّ معظـــم مديري المدارس في العالم مرهقون بالأعمال الإدارية في حين تقل اهتماماتهم القيادية، في حيـــن يميل المدير الأردني إلى الاهتمام بالأعمال القيادية، بدرجة تفوق الأعمال الإدارية، وهكذا نجد مـــرة أخـــرى أن الصـــورة الإيجابـــية تتمثل في أن المدير الأردني يصرف الوقت الأطول على بناء العلاقـــات وعلـــى العمـــل القيادي الأمر الذي يفترض أن ينعكس إيجابيا على أداء المعلمين وتحسين تحصيل الطلبة ، وهذا لم يحصل ، فهل هناك عوامل أخرى؟

إننا نمتلك معلما واثقا، ومديرا مهتما بالنشاط القيادي، كما أن مؤهلات الآباء الأكاديمية هي الأعلى بين جمـــيع الـــدول، وهذا هو الجزء الإيجابي من الموقف ، لكننا في الوقت نفسه نعاني من نقص مؤهلات المعلمين التربوية ومن قلة خبراتهم ومن ضعف إمكانات المدرسة والمنزل، فكيف تتفاعل هذه العوامل معا؟

المدرســـة الأردنـــية أكثر المدارس جودة من حيث جديتها. ويمكن ترتيب المدارس حسب جودتها من الأعلى إلى الأدنى كما يلي:
الأردن، سنغافورة، هولندا، تايوان، المعدل العالمي، اليابان. (الجدول ٢٩)

وهـــي أكـــثر المـــدارس نجاحـــا بانتظام الدوام ومعالجة مشكلات الغياب والهروب حيث يمكن ترتيب المدارس حسب قلة المشكلات فيها كما يلي :
الأردن، سنغافورة، تايوان، المعدل العالمي، هولندا، اليابان. (الجدول ٣٠)

والمدرســـة الأردنـــية أقل المدارس بعد سنغافورة التي تنتشر فيها مشكلات السرقة والتخريب المتعمد للممتلكات العامة والإيذاء الجسدي للطلبة الآخرين.

وهكـــذا تتضـــح معـــالم المدرســـة الأردنـــية، في أنها مدرسة جيدة ، يسود فيها الانضباط، وهي أكثر المـــدارس انتظاما، وأقلها عرضة لمشكلات الغياب والهروب والإساءة إلى المعلمين والإزعاج والغش، والمشكلة الوحيدة التي تتفوق في انتشارها في المدرسة الأردنية هي مخالفة الزي المدرسي والذي يبلغ

درجـــة أعلى بكثير من المعدل العالمي ومن كل من تايوان وسنغافورة اللتين ينخفض فيهما العنف إلى درجة متدنية جدا ، والمدرسة الهولندية التي ينعدم فيها العنف تماما.

الفصل الخامس

الاستنتاجات

إنّ العوامل التي تؤثر في التحصيل باتت عوامل معروفة سواء أكانت عوامل مدرسية أم عوامل اجتماعية وثقافية واقتصادية، أو عوامل جسمية وعقلية (Al Nahar:١٩٩٩)، كما أن تأثير كل من هذه العوامل أصبح معروفاً، فالعوامل المدرسية هي الأكثر تأثيراً في البيئات الاجتماعية المحدودة أو في الدول النامية (Good,Brophy;٨٦)، بينما تؤثر العوامل الاجتماعية بدرجة أكبر في بيئات الدول المتقدمة، كما أن تأثير هذه العوامل يأتي متفاعلاً ومعقداً فلا يؤثر كل عامل على انفراد بل من خلال تفاعله مع عوامل أخرى. إنّ مستوى تأهيل المعلم أو حجم الصف مثلاً ليسا معياراً يمكن أن نشتق من خلاله قواعد لتحسين تحصيل الطلبة.

ومن هنا كانت صعوبة اشتقاق سياسات محددة باعتبارها مسؤولة مباشرة عن تحسين أو زيادة تحصيل الطلبة، كما يصعب تطبيق سياسات نجحت في بيئة ما على بيئة أخرى لنحصل على التأثير نفسه. إنّ طلاب الولايات المتحدة مثلاً يصرفون ٧ر١ ساعة يومياً على واجباتهم المدرسية وهو أقل مما يصرفه الطالب الأوروبي، فلماذا تفوق الطالب الأوروبي في الدراسة الدولية الثالثة وحصل على علامات تزيد عن الطالب الأمريكي ؟
(BoB-Chase : ١٩٩٨)

أشارت الدراسات إلى أن تأثير العوامل بين المدارس أضعف كثيراً من تأثير العوامل داخل المدرسة، فأثر العوامل المرتبطة بالطلبة داخل المدرسة يعادل خمسة أضعاف أثر العوامل الخارجية (النهار، ١٩٩٩) .

إنّ دراسة السياسات التربوية التي استخدمتها الدول التي تفوق طلابها يمكن أن تفيدنا، وإن تحليل خصائص تلك الأنظمة يمكن أن يقدم لنا معلومات مهمة لتطوير نظامنا، ولكن ماذا عن أهدافنا التربوية؟. إنّ مجتمعات مثل سنغافورة وتايوان واليابان تسعى إلى التميّز وتبني نظامها الاجتماعي والاقتصادي والثقافي وتخطط لمستقبلها على هذا الأساس.

فطلاب تايوان مثلاً حصلوا على المرتبة الأولى في العلوم والثالثة في الرياضيات؛ لأن نظامهم الاجتماعي نظام تنافسي، وهذا ما دفع إلى إثارة شكوك حول هل هم محترفو امتحانات؟ هل يمتلكون القدرة على التفكير؟ هل يمتلكون مهارات التحليل والإبداع؟ ويتساءل أهالي تايوان إذا كان طلابهم عباقرة، فلماذا لم يحصل أحد على جائزة نوبل في العلوم أو الرياضيات (Tung;٢٠٠٠) ؟.

ومـــن هـــنا فـــإنهم يثيرون قضايا مثل ضرورة تطوير النظام التعليمي؛ ليسمح للطلبة بتحليل الأحداث والروايات، وتحدي الأشياء في مواقعها ودراسة الحالة.

إنّ لكـــل نظـــام تعليمـــي سياسات مسؤولة عن أداء طلابه. وتختلف هذه السياسات بين دولة وأخرى، فالتعلـــيم في اليابان مراقب بدقة Closely monitored ، وينجز الطلبة أعمالهم الروتينية في مدارس Juku متطوعيـــن، بيـــنما يتفرغ معلمو المدارس الرسمية لمناقشة قضايا تثير التفكير والإبداع. فالمعلم اليابانـــي لا يشـــعر بضـــغط المناهج والمعلومات والامتحانات، ويحس بالحرية. وهذا ما يجعل الطالب الياباني يستمتع بالمدرسة، ويتطوّع لقضاء وقت إضافي فيها دون إلزام (Huberman , 2000).

ومع ذلك لاحظنا أن المدرسة اليابانية تعاني من مشكلات الجدية في الانضباط والدوام والتأخر والغياب وحـــتى الاعتداء على المعلمين (الجداول من ٣٠-٣٣). إنّ هذا يعكس شعور بعض الطلبة بالضغط، فـــيهربون أو يتغيـــبون. ولعـــلّ هذا ما دفع اليابانيين إلى تقليل أيام الدراسة لتصبح خمسة أيام أسبوعياً اعتباراً من سنة ٢٠٠٢.

والـــنظام فـــي سنغافورة نظام تنافسي، تحتل فيه المدرسة دوراً أساسيا. فالطلبة مدمنو امتحانات عامة، يتعرضـــون لأربعـــة امـــتحانات عامـــة بدءاً من الصف الثالث الابتدائي، فنهاية الابتدائي، والإعدادي والقـــبول في الجامعات. إنهم يتبعون سياسات لتصنيف الطلبة، وسياسات لتصنيف المدارس، فليس من الســـهل أن يلـــتحق طالب بمدرسة متفوقة إلا إذا تمكن والده من شراء قطعة أرض حولها وبناء منزل فيها. أو إذا تطوع للقيام بأعمال، أو قدم مساعدات مهمة للمدرسة (Ranakrishna Menon:2000).

أمـــا فـــي نظـــام هولـــندا، فـــإن الطفـــل يلتحق منذ العام الرابع من عمره ، ويتعلم في مدرسة تتمتع بالخصوصـــية فـــي مـــناهجها وخططهـــا وأهدافها التربوية ، وإمكاناتها المادية والفنية، ويتميز النظام الهولـــندي بأنـــه يقدّم مستويات متعددة من المناهج ويراعي الفروق الفردية بشكل واضح جداً، ويضع الطالـــب أمام خيارات في المسارات وخيارات في المساقات. ويهيء قرص الانتقال بين هذه المسارات (Secondary Education Act 1963 .

إذن لكـــل نظام تربوي سياسات مسؤولة عن نجاحه ، وتختلف هذه السياسات بين دولة وأخرى، فتتشابه في بعض هذه السياسات، وتتباين في سياسات أخرى ، وستتضح هذه الفكرة من خلال الأمثلة الآتية:

١- تـــرتفع توقعـــات الدراســـات الجامعية لدى الطلبة في اليابان وهولندا وهما متفوقتان. علماً بأن دراسة TIMSS - R أوضحت أن هناك علاقة إيجابية دائمة بين توقعات الدراسة في المستقبل وبين تحصيل الطلبة (Martin , et al , 2000).

٢- يصرف طلبة الأردن وقتاً يزيد على ثلاث ساعات يومياً في المدرسة خارج المدرسة وهم غير متفوقين، ويصرف طلبة سنغافورة مثل هذا الوقت وهم متفوقون، في حين يصرف طلبة هولندا

والـــيابان وتـــايوان وقتاً أقل بكثير وهم متفوقون أيضاً، وهذا يشير إلى العلاقة غير الثابتة بين عـــدد ســـاعات الدراســـة والتحصيل الدراسي، حيث أن المعدل العالمي لتحصيل الطلبة الذين يدرســـون أكـــر من ثلاث ساعات يومياً لا يزيد عن تحصيل زملائهم الذين يدرسون وقتاً أقل (Martin , et al , 2000).

٣- يمـــتلك طلبة الأردن مفهوماً إيجابياً للذات، واتجاهات إيجابية نحو العلوم والرياضيات أعلى من الطلـــبة فـــي الدول الأخرى. فاتجاهات الأردنيين نحو العلوم تحتل المرتبة الأولى، ومفهومهم للـــذات يحتل المرتبة الثانية بعد هولندا، ومع ذلك نجد الطلبة من دول يقل مفهومها للذات عن الأردن ، وتقل اتجاهاتها الإيجابية نحو العلوم والرياضيات عن الأردن في حين يزداد تحصيل طلبـــتها علـــى الـــرغم من انخفاض هذه الاتجاهات. علماً بأن نتائج TIMSS-R لا تشير إلى علاقة إيجابية ثابتة بين الاتجاهات والتحصيل الدراسي (Martin, et al, 2000 .

٤- وفـــي مجـــال المناهج الدراسية، فإن هناك تشابهاً ما بين السياسات الأردنية وسائر الدول ذات العلاقة في الأمور الآتية:

- مناهج حديثة ، يتم وضعها على المستوى الوطني ، وتخضع للمراجعة باستمرار.
- مناهج يركز في تنفيذها على مهارات ومفاهيم وتطبيقات، وحقائق.
- مناهج تتقارب في حجمها نسبة إلى المناهج الدراسية ككل.

مع ذلك، نلاحظ تبايناً في التحصيل بين طلبة الأردن والطلبة من الدول الأخرى.

٥- ولعـــل القضـــية الأهـــم، هي في أن المدرسة الأردنية هي الأكثر جودة والأكثر جدية، والأقل تعرضـــاً للمشـــكلات مـــن المـــدارس في الدول الأخرى، ولكن هذه العوامل الإيجابية واجهت عوامـــل ســـلبية أخـــرى تمثلت في قلة إمكانات المدرسة الأردنية، وازدياد نسبة مخالفة الزي المدرسي فيها.

٦- وكذلـــك تضـــاربت العوامـــل المنزلية ، فالمستوى التعليمي للآباء الأردنيين هو الأعلى، ولكن ضعف إمكانات المنزل الأردني مادياً وثقافياً أثر سلباً في الدور الذي يمكن أن يلعبه المنزل في تحصيل الطلبة.

إن الدراســـة تشـــير إلـــى أن التحصـــيل الدراســـي للطلبة كما ورد في نتائج الاختبار الدولي والاختـــبارات العالمية يرتفع بارتفاع المستوى التعليمية للآباء، حيث يشير المعدل العالمي، إلى أن تحصيل الطلبة يزداد بازدياد المؤهل العلمي للآباء، ويقل بانخفاض هذا المؤهل (TIMSS R : 279) – كمـــا أن تحصيل الطلبة يزداد بتوافر الإمكانات المنزلية ويقل بنقصها (TIMSS R : 272-).

٧- يـــزداد عدد أيام الدراسة في كل من اليابان وتايوان وهما متفوقتان، ويقل عدد أيام الدراسة في هولـــندا وسنغافورة وهما متفوقتان، في حين يزيد عدد أيام الدراسة في الأردن أحد عشر يوما

علـــى سنغافورة. كما يزيد عدد ساعات الدراسة السنوية في الأردن على عدد الساعات في كل من هولندا وسنغافورة (TIMSS – R : 3181319) ونجد فرقاً في عدد الساعات ٤٩٤ ساعة بين تايوان وسنغافورة وهما متفوقتان أيضاً (TIMSS – R : P319).

٨- يخضع طلبة الأردن لامتحانات يومية تزيد على ما يخضع له طلبة اليابان وهولندا وسنغافورة والمعـــدل العالمـــي، فهل ينطبق عليها مقولة " الكثير يؤدي إلى نتائج أقل " The more the less " ؟

٩- يراعي بعض أنظمة الدول المتفوقة الفروق الفردية (هولندا، سنغافورة) وتقدم مستويات متنوعة مـــن الـــبرامج والمناهج الدراسية، في حين تقدم (اليابان وتايوان) وهما دولتان متفوقتان برامج موحدة لجميع الطلبة، فما علاقة مراعاة الفروق بالتحصيل الدراسي؟

١٠- تقـــارب حجـــم الصف في دول متفوقة (تايوان، اليابان ، سنغافورة) من ٣٦-٣٩ طالباً ، في حيـــن انخفـــض حجـــم الصف في هولندا إلى ٢٥ طالباً، في حين يبلغ في الأردن ٣٦ طالباً، فمـــــــا علاقة حجم الصف بالتحصيل الدراسي؟ إنّ نتائج (TIMSS-R) تشيـــــر إلى أن التحصـــيل يكـــون عالياً حين يكون حجم الصف (٢١-٣٥) طالباً (TIMSS – RS.Pp217)، ويقل التحصيل بزيادة حجم الصف أو نقصانه.

١١- تركـــز سياسات تربوية على مهارة المحاكمة العقلية بدرجة عالية مثل اليابان في حين ينخفض اهـــتمام دول مـــتفوقة أخرى (تايوان، سنغافورة، هولندا) بهذه المهارة، ويرتفع اهتمام دول مثل الأردن بهـــذه المهـــارة (TIMSS – R.S.P226)، كمـــا أن المعلمين في سنغافورة واليابان يركـــزون علـــى استخدام التجريب ، في حين ينخفض اهتمام معلمي تايوان بأسلوب التجريب، ويرتفع استخدام المعلم الأردني لهذا الأسلوب دون أن يرتفع تحصيل طلابه.

إن هـــذه الملاحظـــات تجعـــل من الصعب الكشف عن مجموعة سياسات أثرت في التحصيل الدراســـي للطلـــبة في كل دولة، ولكن يمكن من خلال استعراض السياسات التالية أن نتعرف على بعض الفروق المهمة.

١- تعانـــي المدرســـة الأردنـــية مـــن نقـــص كبير في المواد التعليمية والموازنة والأبنية والمســـاحات التعليمية والظروف الفيزيقية للصف، حيث احتلت المرتبة الأولى، وبشكل يفـــوق كثـــيراً الـــنقص فـــي مـــدارس الدول المختلفة، فالمدرسة في اليابان وهولندا وسنغافورة تواجه نقصاً محدوداً جداً في إمكانات مدارسها (TIMSS – R.10335).

٢- يعانـــي المـــنزل الأردنـــي من نقص كبير في إمكاناته، إذ تنخفض نسبة الطلبة الذين يمتلكون أماكن أو مكاتب خاصة للدراسة، أو التي تحوي منازلهم أجهزة وكتباً ثقافيـــة إلـــى ١٦% فـــي حيـــن ترتفع هذه النسب كثيراً في الدول المتفوقة، علماً بأن المعدل العالمي لهذه النسبة هو ٤١% (TIMSS – R. P272).

٣- يعانـــي المعلـــم الأردني من نقص كبير في مستوى التأهيل التربوي، إذ تنخفض نسبة المعلميـــن المؤهليـــن إلـــى ٤% في حين ترتفع نسبة المعلمين الذين يحملون شهادات التخصـــص والتأهيل في بقية الدول المتفوقة، مع ملاحظة أن المعدل العالمي للمعلمين المؤهلين هو ٨١% (TIMSS – R. P200).

لقـــد كشـــفت دراسة TIMSS-R، وبخاصة فيما يتعلق بالمعلم الأردني، أنّ هذا المعلم يثق بنفسه وبقدراته ، كما يثق بإعداده المهني، وبالمناهج الدراسية التي يدرسها.

فهـــو من ناحية يمارس كل النشاطات التعليمية الضرورية مثل مناقشة الواجبات وتقديم إرشادات للطلبة وأوراق عمل، ومشاريع علمية، كما يمارس أشكالاً مختلفة من التقويم والمـــتابعة ومراقـــبة الـــتعلم، ويمـــارس التركيز على المهارات العقلية العليا مثل حل المشـــكلات والبرهنة. ومن ناحية أخرى يتمتع بثقة طلابه، ويعمل في مدرسة تقل فيها المشكلات إلى أدنى حدودها.

ومع ذلك تشير الدراسات النوعية التي لاحظت سلوك المعلم الأردني وأداه ، داخل الصف إلى ما يلي :

- إنـــه يحمـــل توقعات عالية لتحقيق أهداف الدرس، غير أنه يشعر بأن مستويات الطلبة وخـــبراتهم الســـابقة تعـــيقه عن تحقيق ذلك. كما أنه يرى بعض الصعوبة في المناهج وبعض النقص في الوسائل والتجهيزات والمرافق.
- إنـــه يمـــارس تعليماً تقليدياً يكاد يقتصر على شرح الدرس، ويكاد الطالب يكون مجرد مستمع.
- إنه لا يراعي الفروق الفردية بين الطلبة.
- إن أسئلة المعلم تركز في معظمها على الاستدعاء والتذكّر وحفظ المعلومات.
- إنه يراقب تعلم الطلبة من خلال استخدام أسلوب وحد هو الأسئلة.
- إن ٧٥% من وقت الحصة يصرف في الشرح وإدارة الصف (النهار: ٩٥).

إنّ هـــذا التباين بين قدرة المعلم من خلال إجاباته عن الاستبيان ، أو خلال تقديم رأيه، وبين ما كشفت عنه دراسات لاحظت أداءه الصفي يقودنا إلى الاستنتاج بأن إحســـاس المعلـــم بذاته وبقدراته قد يمنعه من تقييم نفسه تقييماً واقعياً أو موضوعيـــاً. وانه يميل إلـــى إلقـــاء اللوم على طرف آخر مثل الطالب ، والمنهج، وإمكانات المدرسة دون أن يركز في التأمل على نشاطاته وأداته.

يحاول المعلم الأردني إخفاء أي نقص يتعلق بقدراته وأدائه لأنه ربما يعتبر ذلك عيباً مهنياً. وعلـــى العكس من ذلك يمكن أن يعتبر إن كل ما يقوم به صحيح ولا يحتاج إلى تطوير ومن أمـــثلة ذلك : أنه يراعي الفروق الفردية، وإنه يركز على المحاكمة العقلية، وأنه يعد أوراق عمل ، وأنه يمارس أشكالاً مختلفة من التقويم.

إنّ هذا يقودنا إلى الاستنتاج بأن :

١- هـــناك خصـــائص سياسات تربوية مشتركة بين الأردن وبقية الدول ذات العلاقة وهي السياسات الخاصة بـــ :

- المـــناهج الدراســـية مـــن حيـــث طريقة بنائها وحداثتها وخضوعها للمراجعة المستمرة.
- أساليب دعم المنهج المدرسي من حيث التدريب في أثناء الخدمة ووجود الكتب ونظام الإشراف التربوي.
- الوقت المخصص لدراسة العلوم والرياضيات .
- تركيز المنهج على الحقائق والمفاهيم والتطبيق والتقويم .
- أشكال تقويم الطلبة وأساليب التقويم .
- توزيع أنشطة مدير المدرسة .
- توقعات المدرسة من أولياء أمور الطلبة .
- حجم الصف .
- تكرار الامتحانات اليومية .

٢- هـــناك خصائص سياسات تربوية في الأردن كانت أكثر إيجابية من مثيلاتها في الدول المتفوقة مثل:

- السياسات المتعلقة بجودة المدرسة وانضباطها ودوامها .
- انخفاض نسبة المشكلات في المدرسة .
- ارتفاع المستوى التعليمي للآباء في الأردن .
- الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم والرياضيات .
- ثقة المعلم الأردني بإعداده وقدراته على التدريس .
- ارتفاع المفهوم الإيجابي للذات في العلوم والرياضيات .

٣- سياسات تربوية أردنية أقل إيجابية من مثيلاتها في الدول المتفوقة مثل:

- انخفاض نسبة المعلمين المؤهلين تربوياً .
- ضعف الإمكانات المادية في المدرسة الأردنية .

- غـياب شكل متبلور للتعليم في الأردن، أو غياب شخصية النظام التعليمي في الأردن بخلاف نظام التعليم في سنغافورة أو اليابان أو هولندا.
- ارتفـاع نسبة المعلمين من أعمار صغيرة، وانخفاض نسبة المعلمين من ذوي الخدمات الطويلة.
- قلة الساعات التي يعمل بها مدير المدرسة بشكل عام وانخفاض عدد الساعات التي يمارس بها مهام قيادية فنية في المدرسة قياساً لبقية الدول ذات العلاقة.

٤- سياسات تربوية أردنية متباينة من الصعب تحديد أثرها مثل:
- ارتفـاع عـدد السـاعات التـي يصـرفها الطالب يومياً على الدراسة خارج المدرسة.
- ارتفاع كمية الواجبات المدرسية للطالب الأردني.
- غياب الامتحانات العامة.

على ضوء هذا التباين في السياسات يثار سؤالان أساسيان :

١- مـا الذي يمكن أن يفيده نظام تربوي ما من دراسته للسياسات التي يتبعها نظام تربوي آخر تفوق طلبته؟

٢- مـا الـذي نريده لطلابنا؟ هل نريد لهم التفوق في أداء الامتحان أم التفوق في مهارات التفكير والإبداع؟

للإجابة عن هذين السؤالين، علينا أن نحدّد أهدافنا، ماذا نريد لطلابنا؟

هـل نـريد لهم التميّز في الحصول على علامات أعلى في الاختبارات، أم تحقيق أهداف تربوية أكثر شـمولاً ؟. وإذا كـان ثمن التميّز في العلامات هو التخلّي عن معايير وأهـداف أخرى فنحن إذن أمام خـيارات صعبة (Atkin , 97). إنّ الطالب السنغافوري متفوق، لكن ماذا عن طريقته في التفكير؟ إنه يدرس طريقة تقديم الامتحانات مع معلمين متخصصين، إنّ بعض الأنظمة والقيم التربوية والاجتماعية قد تصف الطالب المنهمك في الدراسة والتعليم والحفظ والامتحانات بأنه "Nerd"، فهل نريد لطلابنا أن يكونوا كذلك؟

إنّ تحصـيل الطالـب فـي تايوان تحصيل جيد، لكننه بحاجة إلى التميّز في قضايا أخرى مثل التفكير وتحليل الأحداث (Tung, 2000) .

فالأنظمـة الـتربوية وبخاصة في الدول المتفوقة ، أنظمة لها شخصية متبلورة، فالنظام الياباني له من الخصائص ما يجعله فريداً :

- يضمن أن يعمل المعلمون معاً في تخطيط الدروس وتنفيذها والإشراف عليها.
- يوفر الوقت الكافي للمعلمين لكي يعملوا معاً.
- إن المعلمين يدرسون بأسلوب Whole-class Instruction، ويكلف كل طالب بإيجاد الحلول ثم مناقشتها مع جميع زملائه.
- أنهم يركزون على عدد من المفاهيم المحدودة ويتعمقون فيها بدلاً من استعراضها أفقياً.
- يعمل الطلبة أعمالهم الروتينية في مدارس الجوكو، ويتفرغّون للمناقشات والتفكير والتحليل في المدرسة.
- إن تركيز المدرسة اليابانية في الإصلاح يتمحور حول تطوير الأداء الصفي.

وكذلك المدرسة السنغافورية والهولندية. أما المدرسة الأردنية التي تميزّت بالجدية والانضباطية وقلة المشكلات، فليس لها خصائص أخرى ترتبط مباشرة بتحصيل الطلبة، فلا تحددّ مثلاً معايير وطنية للنجاح المدرسي أو للأداء، ولا تضع كفايات يفترض أن يتقنها الطالب قبل الانتقال إلى صف أعلى. ويبقى السؤال هل هناك علاقة بين النجاح في الامتحانات وبين النجاح في الأهداف الأخرى للتعليم؟ وماذا يمكن أن نستفيد من فهم خصائص تلك الأنظمة، وهذا ينقلنا إلى المقترحات والتوصيات التي يمكن أن تقدمها هذه الدراسة ؟.

مقترحات وتوصيات

كشفت هذه الدراسة عن وجود مجموعات متباينة من السياسات التربوية في الأقطار موضوع الدراسة، ولكـــن يصعب تحديد آثار هذه السياسات لتشابكها مع مجموعة من العوامل الاجتماعية والثقافية المؤثرة الأخـــرى، وبخاصـــة العوامـــل المنزلـــية والأســـرية، ولكن تباين هذه السياسات ربما أدى إلى إيجاد خصـــائص متبايـــنة كانت مسؤولة إلى حد ما عن تحصيل الطلبة في هذه الأقطار إلى الحد الذي يسمح للباحثين بالتقدم بالتوصيات والمقترحات التالية:

- الاهـــتمام بعملـــيات تطوير الأداء الصفي بحيث ترتكز خطوات الإصلاح التربوي على الأداء الصفي، وهذا يتطلب:

١- تعديـــلات فـــي المـــناهج الدراسية تضمن التعمّق الرأسي بدلاً من الانتشار الأفقي في عرض المفاهيم وتحليلها.

٢- إعـــلان معايير وطنية للأداء الصفي في كل مادة دراسية، بحيث يتوجه التعليم مباشرة باتجاه هذه المعايير.

٣- الابتعاد عن العرض التقليدي في تقديم الدروس أمام الطلبة ، وإتاحة المجال امام العمل الذاتي والمناقشة، وعدم احتكار المعلم للعمل الصفي.

٤- تقديـــم اختبارات عامة طوعية، لمن يرغب من الطلبة، تعتمد نتائجها في تحليل التعليم بدلاً من تصنيف الطلبة.

٥- إعادة الاهتمام إلى برامج تدريب المعلمين، ووضع برامج الزامية يلتحق بها المعلمون الراغبون في الحصول على نمو مهني أو نمو وظيفي.

٦- تشجيع الجامعات ومؤسسات التدريب العامة والخاصة على وضع برامج معتمدة لتنمية القـــيادات الـــتربوية من مديرية ومشرفين وفنيي مناهج وامتحانات وإرشاد وتكنولوجيا ..... وتشجيع التحاق المعلمين بها وحفزهم على الإسهام في تمويلها.

٧- تقلـــيل الواجـــبات المدرسية اليومية، وتحسين نوعيتها بحيث تركز على أنشطة عقلية واجتماعية تسهم في تحقيق أهداف التعليم.

٨- دراسة أسباب وعوامل انخفاض نسب المعلمين الذين تزيد أعمارهم على خمسين عاماً وزيادة نسب المعلمين حديثي الخبرة وصغار السن.

٩- الإسراع في التوسع في رياض الأطفال وتهيئة الظروف الملائمة لالتحاق الأطفال من أعمار ٤-٦ في هذه الرياض كحلقة أساسية في التعليم.

١٠- إدخال المزيد من الحوافز التي تجذب المعلمين، وتعمل على إبقاء ذوي الخبرات الفنية، وعدم تسربهم إلى وظائف إدارية أو خارج التعليم.

١١- ضـــرورة توجيه المعلمين لإدراك مسؤولياتهم، وعدم إلقاء جزء كبير منها على الطلبة وظروف المدرسة.

١٢- الاهـــتمام بتوعية المعلمين إلى ضرورة تغيير بعض استراتيجياتهم التعليمية الصفية بما يسمح للطلبة بالقيام بواجباتهم أو بجزء كبير منها ضمن النشاط الصفي داخل المدرسة.

المراجع العربية

١- د. تيسير النهار (٢٠٠٠) ، التقرير الإقليمي حول التحصيل العلمي للصف الرابع ابتدائي في بعض الدول العربية، مقدم إلى المؤتمر العربي الإقليمي حول التعليم للجميع، القاهرة.

٢- د. تيسير النهار، عبد الرحمن عدس ، خطاب أبو لبدة، دراسة تحليلية لمستوى أداء طلبة الأردن في الدراسة الدولية الثالثة، إعادة للعلوم والرياضيات لعام ١٩٩٩، المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية ، عمان ٢٠٠٠.

٣- د. تيسير نهار : دراسة تحليلية لواقع الممارسات التعليمية الصفية وعلاقتها بتحصيل الطلبة، عمان : ١٩٩٥.

٤- اليونسكو، تقرير عن التربية في العالم ٢٠٠٠ ، الحق في التعليم، اليونسكو ٢٠٠٠.

المراجع الأجنبية :

1- Angela Wu . The Japanese education system : A case study summary and analysis A report from the national institute on student achievement, curriculum and assessment , January, 99 .

2- Bob Chase, In education, we are still a nation at risk . The Holland Sentinel April, 1998 .

3- David F . Robitaille, Albert E. Beaton, and Tjeerd Plomp . The Impact of TIMSS on teaching and learning Pacific Education press, 2000 .

4- David Friedman , How smart are Americans . Los Analos Times, Sunday, Marach, 1998 .

5- Douglas, Huffiman, Frances and Elisabeth Palmer, TIMSS and relationships between Instruction and achievement in Minnesoto science and mathematics classes . Research / practice Vol. 7 No.2 Fall . 1999.

6- J. Myron Atkin and Paul Black . Policy perils of Internationanl Comparisons. The TIMSS Case . February . 1997.

7- Ina V.S. Mullis and others : TIMSS, 1999, International Mathematics Report. December 2000 .

8- Lee Chia tung . Education System needs changing Taipei timemes, Monday December , 18th 2000 .

9- Michael O . Martin , and others. TIMSS, 1999, International Science Report, December , 2000 .

10- Ramakrishnan Menon. Should the US emulate singapore's education system to achieve singapore's success in the TIMSS? On my mind, February 2000 Vol.5 No.6 Introduction to Dutch education.

11- Ramakrisnan Menon. Mathematics teaching in the middle school . February : 2000 .

12- Robert B . Schwartz Lessons from TIMSS. Handson, Sping 1998 Vol.21. No.1.

13- Tayseer . Al-Nahar. Determinats of Grade & Achievement in Jordan : a multilevel anyalysis approach. Educational psychology Vol. 19, No.l, 1999.

14- The National Science Teachers Association. A Q and A, Third International Science and Mathematics Study (TIMSS).

الملخـــــص

اســتهدفت هذه الدراسة مقارنة السياسات التربوية في الدول التي تفوق طلبتها في امتحان الدراسة الدولــة الثالــثة إعادة TIMSS-R وهي: سنغافورة، اليابان، الصين، تايوان، هولندا مع السياسات التربوية الأردنية ، ومعرفة تأثير التباين بين هذه السياسات على تحصيل الطلبة.

وقــد تمــت دراسة خصائص الأنظمة التربوية في مختلف هذه الدول بالرجوع إلى مصادر رسمية وغير رسمية، واستخدام نتائج الاستبيان الدولي الذي وزعته الهيئة المشرفة على الامتحان.

أوضــحت نــتائج الدراســة أن هناك سياسات تربوية مشتركة بين مختلف تلك الدول وبين الأردن مــثل: طــريقة بــناء المــناهج الدراسية وحداثتها والوقت المخصص لدراسة العلوم والرياضيات، وأشــكال تقويــم الطلــبة، وتركيز المناهج على حقائق ومفاهيم وتطبيقات، كما وان هناك سياسات ومظاهــر تــربوية فــي الأردن أكثر إيجابية من مثيلاتها في الدول المتفوقة مثل، جودة المدرسة وانضــباطها وانخفاض نسبة المشكلات فيها، وارتفاع المفهوم الإيجابي للذات لدى المعلم الأردني، وارتفاع المستوى العلمي للآباء.

أما السياسات التربوية التي تعتبر أقل إيجابية من مثيلاتها في الدول المتفوقة، فكانت:

- انخفاض نسبة المعلمين المؤهلين تربوياً، وضعف الإمكانات المادية للمدرسة الأردنية، وضعف الإمكانات المادية للأسرة الأردنية، وزيادة نسبة المعلمين الشباب وانخفاض نسبة المعلمين ذوي الخــبرة، كمــا كشفت الدراسة عن أن الطالب الأردني يصرف وقتاً أطول بكثير على الدراسة خــارج المدرســة، وأن الواجــبات التــي يتلقاها يومياً أكبر بكثير مما يتلقاه الطلبة في الدول المختلفة. كما يخضع الطالب الأردني إن امتحانات يومية تزيد عما يخضع له الطلبة الآخرون.

وقد أوصت الدراسة بتطوير عمليات التدريس الصفي ووضع معايير وظيفية للأداء الصفي في مخــتلف صــفوف الدراسة، وزيادة الاهتمام ببرامج تدريب المعلمين وتحسين عمليات إعطاء الواجــبات الدراسية اليومية، ودراسة أسباب انخفاض نسب المعلمين الذين تزيد أعمارهم على خمسين عاماً.

ABSTRACT

This study aimed at analyzing the educational policies among the best achiever countries in the third international Study-Repeat "TIMSS-R" : Singapore, Japan, Taiwan, and Netherlands, and comparing these policies with policies taken in Jordan.

The results revealed that many policies are common between all, like: the curriculum content and structure, the size of science and mathematics in the study plans, and the ways of evaluating students,

Some policies in Jordan are more positive than those implemented in the other countries like : the educational climate in the school is more positive, no serious problems, good attendance, less violence and no interruptions. Teachers in Jordan have a positive self – concept, and parents in Jordan are more educated.

The less positive policies in Jordan are:

- The low proportion of qualified teachers.
- The Lack of the school facilities.
- The poverty of the Jordanian houses.
- The low proportion of experienced teachers, and the high proportion of young teachers.

Students in Jordan are loaded with homeworkes more than any others.

The study recommended the developing of the teaching process at classrooms, more concentrating on teacher training and qualifications, improving the quality of homeworks , and studying the factors affecting the age of teachers.