

الملتقى الوطني الحضوري وعن بعد الموسوم ب: استراتيجيات دعم اقتصاديات الجماعات المحلية

(قراءة في التجارب الناجحة)

مداخلة معنونة ب:

تجربة سنغافورة في تـثمين اقتصاد المعرفة

(دراسة تحليلية للمنظومة التعليمية)

ضمن

المحور الثاني : استراتيجيات اقتصاد المعرفة لدعم الجماعات المحلية

من تقديم :

د . محمد الطيب سـكـيريفـة

أستاذ محاضر (أ)

جامعة غرداية

د . أحلام طواهرية

أستاذ محاضر (أ)

جامعة غرداية

الملخص :

لقد بدأت اقتصاديات دول العالم تتجه نحو توجهات جديدة تحمل تسميات متنوعة مثل الاقتصاد الجديد ما بعد الصناعي، واقتصاد المعلومات، واقتصاد الإنترنت، والاقتصاد الرقمي، وأخيراً ومن بين هذه الاقتصاديات الحديثة الطرح اقتصاد المعرفة والذي يعتبر نمطاً متطوراً عن الأنماط السابقة، حيث تلعب المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، وتحتل مكانة أكبر وأكثر عمقاً. في ظل عصر لم تعد هناك حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذ أصبحت مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية، وتساهم بشكل كبير في تحقيق القيمة المضافة، ماجعل عديد الدول تحاول ان تبني نماذج خاصة لها ومن بين التجارب الرائدة تجربة سنغافورة في تبني هذا الاقتصاد، حيث نهدف من خلال دراستنا للتعريف باقتصاد المعرفة وكيف وظفت سنغافورة هذا الاقتصاد في المسار التعليمي .

الكلمات المفتاحية : المعرفة ، اقتصاد، اقتصاد المعرفة ، سنغافورة ، التعليم.

مقدمة :

تُعتبر المعرفة عبر التاريخ الإنساني ركيزة أساسية في بناء الحضارات. وقد ارتبط تطور هذه الحضارات بتقدم خبرات وعلوم الإنسان. أدى هذا التطور السريع إلى الانتقال من المجتمع الزراعي، المعروف بـ "اقتصاد الطبيعة"، الذي يعتمد على الأرض والعمل كموردين رئيسيين، إلى المجتمع الصناعي، أو "اقتصاد الآلة"، الذي يعتمد على رأس المال والمكننة والطاقة والعمل كعناصر أساسية للإنتاج.

ومع بداية الربع الأخير من القرن العشرين، شهد المجتمع الإنساني تحولاً مهماً تمثل في ظهور ثورة العلوم والتكنولوجيا المتقدمة، حيث أصبحت المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات من أبرز نتائجها، مما أطلق عليه عصر "اقتصاد المعرفة". لتصبح المعرفة والإبداع والابتكار والذكاء والمعلومات موارد أساسية في الاقتصاد. كما أصبح العلم والمعرفة عنصرين حيويين ضمن عناصر الإنتاج، حيث كان إنتاج الأصول المعرفية واستثمارها واستهلاكها الدافع الرئيسي لزيادة الإنتاج. وتشكل المعرفة الآن جزءاً لا يتجزأ من رأس المال المعرفي الذي يعتمد على الأفكار والخبرات والابتكارات والممارسات المثلى.

وقد أدى التطور السريع في العلوم والتكنولوجيا إلى الانتقال من العمل اليدوي إلى العمل الفكري القائم على المعرفة، حيث أصبحت التكنولوجيا والمعلومات العنصرين الرئيسيين لتحقيق النمو والتنمية المستدامة. لتبدأ الشركات والمؤسسات تخصص جزءاً كبيراً من ميزانياتها لدعم الأبحاث العلمية، معتبرة إياها استثماراً مهماً. فقد أسفر التطور العلمي الكبير في مجالات الإلكترونيات، والنانوتكنولوجيا، والفيزياء، والكيمياء، والبيولوجيا، والفضاء عن تغييرات جذرية في حياة الناس.

وفي هذا المضمار نجحت الدول الصناعية في الانخراط في ثورة المعلوماتية والاتصالات، مستخدمة إياها لتحسين نوعية الحياة لمواطنيها، وأصبحت تمارس تأثيراً كبيراً على العلاقات الاقتصادية الدولية. من خلال استغلال ما يطلق عليه اقتصاد المعرفة .

من بين التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال تجربة دولة سنغافورة والتي ربطت رحلتها التنموية بتحسين النموذج التعليمي خدمة للاقتصاد والتي سيتم دراسة نموذجها وتحليله .
الاشكالية :

كيف وظفت دولة سنغافورة منهاجاً تعليمياً يدخل في إطار انجاح سياسة اقتصاد المعرفة

و يتلاءم مع طبيعة مجتمعها ؟

الفرضيات : للإجابة على الاشكالية تم وضع الفرضيات التالية :

(1)- وظفت دولة سنغافورة منهاجاً تعليمياً يدخل في إطار انجاح سياسة اقتصاد المعرفة ويتلائم مع طبيعة مجتمعها من خلال الارتكاز على المنظومة القيمية .

(2)- وظفت دولة سنغافورة منهاجاً تعليمياً يدخل في إطار انجاح سياسة اقتصاد المعرفة ويتلائم مع طبيعة مجتمعها من خلال الاعتماد على سياسية تعليمية تقوم على جودة التعليم والانتقاء وفرضها على المجتمع.

التساؤلات : للإجابة على الاشكالية تم صياغة الاسئلة التالية :

(1)-ماذا نقصد باقتصاد المعرفة ؟

(2)-ما هو موقع سنغافورة الاقتصادي الذي يشجع الباحثين على دراسة تجاربها الاقتصادية والتعليمية؟

(3)-اين تظهر عملية نجاح دولة سنغافورة في ربط جزئية التعليم بالاقتصاد وبالمنظومة القيمية للمجتمع المتعدد الاعراف والاثنيات والديانات ؟

(4)-فيما تتمثل السياسات والمراحل التعليمية التي انتهجتها دولة سنغافورة ؟
المناهج : لتحليل الموضوع تم استخدام المناهج التالية :

-المنهج الوصفي التحليلي : وهو المنهج الذي طبع الدراسة ، حيث تم استخدامه من خلال وصف وتحليل اقتصاد المعرفة في المبحث الاول من خلال تعريفه وتقديم كل مايخص نشأته و مؤشرات ، واستخدم ايضا في المبحث الثاني من خلال وصف وتحليل تجربة دولة سنغافورة التعليمية.
المنهج الاحصائي : والذي تم استخدامه في المبحث الثاني من خلال تقديم قراءة اقتصادية لواقع سنغافورة من خلال احصاءات رقمية .

خطة الدراسة : للإجابة على الاشكالية والفرضيات المطروحة تم وضع الخطة التالية :

المبحث الاول : اقتصاد المعرفة (دراسة تحليلية)

اولا : تعريف اقتصاد المعرفة

ثانيا : نشأة اقتصاد المعرفة

ثالثا : خصائص ومؤشرات اقتصاد المعرفة

المبحث الثاني : دراسة التجربة السنغافورية الرائدة في التعليم

اولا : واقع سنغافورة الاقتصادي

ثانيا : السياسات والمراحل التعليمية في سنغافورة

ثالثا : المنظومة القيمية والاقتصادية المؤطرة للتعليم في سنغافورة

رابعا : دراسة تفصيلية لمراحل التعليم في سنغافورة

الخاتمة

المبحث الأول : اقتصاد المعرفة (دراسة تحليلية)

سيتم التطرق في هذا الجزء من الدراسة الى كل ما يخص اقتصاد المعرفة من تعريفه ونشأته وخصائصه ومؤشرات ، والتي تكون في النهاية نظرة عامة عن هذا المفهوم .

اولا : تعريف اقتصاد المعرفة

(1)-تعريف المعرفة :

-يمكن ان نعرف المعرفة على انها : " نتاجًا لتفاعل حيوي يتشكل من مجتمعات الخبرة المستندة إلى تجارب حياتية واقعية، بالإضافة إلى الأبحاث والدراسات العلمية؛ فهي ليست مقتصرة على شعب معين، أو دولة

معينة، أو نظام محدد، ولا تُعتبر ملكية حصرية لشركة أو مشروع بعينه. كما أنها لا تحمل جنسية أو قومية، بل تُعد ملكية مشتركة للجميع"¹.

-وتعرف المعرفة ايضا بأنها : الإدراك والفهم والتعلم، وهي مرتبطة بحالة أو واقع أو جانب أو مشكلة معينة، استنادًا إلى البيانات والمعلومات المتاحة ذات الصلة. من المهم التمييز بين المعرفة والبيانات والمعلومات المرتبطة بها، حيث تمثل البيانات المادة الخام التي يتم جمعها بناءً على الأحداث والوقائع، وتظهر في شكل أرقام أو كلمات أو أشكال أو صور أو رموز، مما يسهل الاستفادة منها.

-أما المعلومات فهي : المعطيات المستخلصة من خلال التوصيف الكمي وتحليل البيانات، سواء كان ذلك يدويًا أو باستخدام الحاسوب، بما يتناسب مع الغرض أو المجال المعني. وبالتالي، تمثل المعلومات المعنى الذي تحمله الرموز والعلامات والكلمات والأشكال والصور الموجودة في البيانات. في المقابل، تكمن المعرفة في الاستخدام الشامل والمكثف للمعلومات والبيانات، المرتبطة بالقدرات الأصلية والمكتسبة للإنسان، مما يتيح له الإدراك والتصور والفهم للمعلومات المتعلقة بحالة أو ظاهرة أو مشكلة معينة أو مجال محدد.²

ويمكن القول بان :

- إن مفهوم المعرفة ليس بالأمر الجديد ، فقد رافق الإنسان منذ أن بدأ وعيه يتفتح، وتطور معه من مستويات بدائية إلى مستويات أكثر تعقيدًا، حتى بلغ ما هو عليه اليوم. بفضل الحواس التي منحها الله له، استطاع الإنسان إدراك المعرفة.

- لكن الجديد اليوم بالنسبة للمعرفة هو تأثيرها الكبير على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وأنماط حياة الأفراد بشكل عام، وذلك نتيجة للثورة العلمية والتكنولوجية.³

ثانيا : مفهوم اقتصاد المعرفة

-يشير مصطلح "اقتصاد المعرفة" : إلى الاقتصاد الذي يعتمد على إنتاج المعرفة وإدارتها ضمن إطار محددات اقتصادية معينة. وهو يختلف عن "الاقتصاد القائم على المعرفة"، الذي يشير إلى الاقتصاد الذي يستخدم تقنيات المعرفة مثل الهندسة المعرفية وإدارة المعرفة، في اقتصاد المعرفة تُعتبر المعرفة منتجًا، بينما في الاقتصاد القائم على المعرفة، تُعتبر أداة. بشكل عام.

- اقتصاد المعرفة : هو الاقتصاد الذي يعكس التحول الاقتصادي العالمي الناتج عن مجتمع المعلومات، ونجاح الاقتصاد الصناعي في إعادة صياغة أسسه وقواعده ضمن إطار اقتصاد معلوم. (لم يعد وجود أسواق العمل مقتصرًا على بلد معين، بل تخطت الحدود الجغرافية والسياسية، مما أتاح للشركات العالمية الوصول إلى جميع المستهلكين والحصول على حصتها السوقية في جميع أنحاء العالم، وأصبح العمل مستمرًا على مدار الساعة، متجاوزًا حدود المكان والزمان)⁴ ، بحيث تكون مصادر المعرفة كأسرار العمل والخبرات أساسية كالمصادر الاقتصادية الأخرى.

¹ جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، عمان، الأردن : دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2009، ص 16.

² فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، عمان، الأردن : جدارا للكتاب العالمي، 2007، ص ص (08 ، 09).

³ عبد الرحمن الهاشمي وفائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، عمان، الأردن : دار المسيرة للنشر، 2007، ص 30.

⁴ وزارة الصناعة اللبنانية، اقتصاد المعرفة، الجمهورية اللبنانية، 2017، ص 12.

-ويمكن بأن نعرفه ايضا بأنه : "الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها (الإنشاء، والتحسين، والتقاسم، والتعلم، والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية الملموسات (الجهد العضلي)، واللاملموسة (الجهد الفكري) ووفق خصائص وقواعد جديدة"¹ -وهو ايضا : "الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كلها من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا الاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة"²

-ويعرف ايضا بأنه : "الاقتصاد الذي يكون للتطور المعرفي والإبداع العلمي الوزن الأكبر في نموه، ويقوم على تنمية الموارد البشرية (عمال المعرفة) علمياً ومعرفياً كي تتمكن من التعامل مع التقنيات الحديثة والمتطورة، معتمداً على المعرفة التي يمتلكها العنصر البشري كمورد استثماري، وكسلعة استراتيجية، وكخدمة وكمصدر للدخل القومي"³

-وهو ايضا : تطور سريع وواسع النطاق ما أحدث تغير في الفكر الاقتصادي بكل ما يحمله من خصائص تميزه عن الاقتصاد التقليدي، رغم أن دور المعرفة واثرها في الابتعاد ليس بالأمر الجديد؛ وهو ما أثار عدة نقاشات تظهر من خلالها عدة مسميات منها: الاقتصاد الإلكتروني، الاقتصاد اللاملموس، ومن بين هذه التعاريف يعني اقتصاد المعرفة التحول في مركز الثقل من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات ومراكز التعليم والبحث وصناعة الدماغ المصنع بشريا.⁴

-وهو الاقتصاد الذي يتمحور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها وتطويرها وابتكارها وتوظيفها، بهدف تحسين نوعية الحياة الإنسانية في كافة مجالاتها من خلال تقديم خدمات معلوماتية قيمة، وتطبيقات تكنولوجية متطورة. إضافة الى استخدام العقل البشري كرأس المال المعرفي وتفعيل البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في الاقتصاد الوطني بهدف تنميته ليصبح مواكبا لتحديات نظام العولمة الجديد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتنمية المستدامة.⁵

ثانيا : نشأة اقتصاد المعرفة

ان البحث في نشأة اقتصاد المعرفة يجعلنا نبحث في اصل استخدام مفهوم المعرفة في سياق ارتباطه بعلم الاقتصاد ، فأول استخدام لمصطلح "المعرفة" في هذا السياق يعود إلى بحث كتبه "فريدريك هايك" عام 1945م بعنوان "استخدام المعرفة في المجتمع"، اعتبر هايك المعرفة كسلعة. ومع ذلك، كانت المحاولة الجادة

¹ - عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، ط 1، عمان، الأردن : الوراق للنشر والتوزيع، 2005، ص 25.

² - منى مؤتمن، دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي، رسالة المعلم، مج 43، ع 1، عمان، الأردن، 2004، ص 12.

³ - عبد الرحمن الهاشمي وفائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، مرجع سابق، ص 27.

⁴ - لخم خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة، مجلة ابحاث اقتصادية وإدارية، العدد 18، ديسمبر 2015، ص 234.

⁵ - وزارة الصناعة اللبنانية، اقتصاد المعرفة، المرجع السابق، ص 09.

الأولى لدراسة المعرفة كسلعة قد جاءت من "فرترز ماكلوب" في كتابه المرجعي "إنتاج المعرفة وتوزيعها في الولايات المتحدة"، في هذا الكتاب أشار "فيكوزلو خومالو" إلى أن المعرفة في جوهرها، تُعتبر سلعة، وقد قام "خومالو" بتحليل مفهوم المعرفة كسلعة من خلال تحديد وحدة قياس لها أطلق عليها اسم "نول"، من خلال هذا التحديد سعى إلى قياس المعرفة، وأظهر أن النظريات التي حاولت قياس المعرفة في أواخر التسعينيات كانت غير دقيقة، حيث اعتمدت على افتراضات خاطئة،¹ وبالرجوع إلى جانب آخر متصل بالمعرفة والعلم إلى وهي التطور التكنولوجي حيث وفي العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين، رافق انتشار فكر العولمة وانفتاح الأسواق على بعضها البعض تطوراً هائلاً وسريعاً في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى تقنيات حفظ المعلومات ومعالجتها ونقلها وتوزيعها. وقد أدى هذا التطور إلى تحول المجتمعات إلى مجتمعات معرفية، وأصبح الاقتصاد يعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات. وقد تجلت هذه الظاهرة في اعتماد مختلف القطاعات الاقتصادية على تكنولوجيا المعلومات، التي تتيح الوصول إلى البيانات والمعلومات بدقة وسرعة. وقد حولت ثورة تكنولوجيا المعلومات المعرفة إلى مورد أساسي من الموارد الاقتصادية. وأصبح الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات أحد أهم عوامل الإنتاج، ماعزز الإنتاجية وخلق المزيد من فرص العمل. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والمعرفة اليوم قاطرة للتنمية والتطور الاقتصادي في مختلف دول العالم. عرف هذا المفهوم باقتصاد المعرفة، أو اقتصاد الوفرة، حيث تتطور المعرفة وتتوالد ذاتياً عند مشاركتها مع الآخرين. وبفضل التكنولوجيا الرقمية، فإن التكلفة الحدية لأي نسخة من المعرفة بعد النسخة الأولى (التي تكون مرتفعة السعر) تتضاءل تدريجياً حتى تقترب من الصفر، وهذا يخلق وفرة في الإنتاج، ليصبح مبدأ الوفرة السمة الأبرز لاقتصاد المعرفة.² ومع انتشار فكر العولمة وانفتاح الأسواق على المستوى العالمي، شهدت تقنيات المعلومات تطوراً هائلاً وسريعاً، وذلك خلال الثلاثين سنة الأخيرة من القرن العشرين، تحولت المجتمعات إلى مجتمعات معلوماتية، حيث أصبح اقتصادها ورفاهية شعوبها معتمدة بشكل كبير على تقنيات المعلومات. وقد تجلّى ذلك في اعتماد مختلف القطاعات الاقتصادية على هذه التقنيات، التي توفر سرعة ودقة في الحصول على المعلومات. ومن أبرز نتائج تقنية المعلومات هو ظهور بنوك المعلومات العالمية وشبكات خدمات المعلومات، التي جمعت المعرفة الإنسانية وإنتاج الفكر البشري، مما جعلها في متناول العلماء والباحثين وطلبة العلم.³ وقد حولت ثورة المعلومات المعرفة إلى مورد أساسي من الموارد الاقتصادية، وأصبح الاستثمار في مجال المعلومات والتقنية أحد عوامل الإنتاج، فهو يزيد في الإنتاجية ويزيد من فرص العمل، حتى أصبحت المعلوماتية والمعرفة بحق قاطرة التنمية للتطور الاقتصادي في مختلف دول العالم.⁴ ومنه أصبح الاقتصاد العالمي يشهد تحولاً جذرياً نحو نظام جديد يعتمد بشكل أساسي على المعرفة البشرية. فقد كان في

¹ - محمد أنس أبو الشامات، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانون، المجلد 28، العدد 01، 2012، ص 596.

² - وزارة الصناعة اللبنانية، اقتصاد المعرفة، المرجع نفسه، ص 09.

³ - محمد جمال درويش، التخطيط للمجتمع المعلوماتي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر: 2000، ص ص 13-49-50.

⁴ - عبد الرحمن الهاشمي وفائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، مرجع سابق، ص 16.

السابق يعتمد على القوة البدنية والآلات الصناعية والموارد الخام، لكنه اليوم يتجه نحو الاعتماد على المعلومات والتكنولوجيا. في هذا السياق، تزداد قيمة الاقتصاد من خلال المعرفة بدلاً من الجهد البدني.¹

ثالثاً: خصائص ومؤشرات اقتصاد المعرفة

(1)-**خصائص واقتصاد المعرفة** : يتميز اقتصاد المعرفة بخصائص تجعله نموذجاً اقتصادياً جديداً يسهم في تغيير الاقتصاد التقليدي وأساساته. ومن أبرز هذه الخصائص:

أ – **المعرفة** : تُعتبر المورد الأساسي ورأس المال الرئيسي، حيث تشكل المصدر الأهم للثروة والسلطة؛
ب – **العالمية** : يعمل هذا الاقتصاد ضمن إطار عالمي مفتوح، مدعوماً بالتطورات التكنولوجية الكبيرة، مما يعزز التكامل الاقتصادي على مستوى العالم؛

ج – **التبعية** : بفضل التقنيات الحديثة، أصبح الوصول إلى المعرفة متاحاً للجميع، مما أدى إلى تراجع احتكار الشركات الكبرى لصالح الأفراد؛

د - **التنوع** : يوفر هذا الاقتصاد مجموعة واسعة من المنتجات المتنوعة التي تلبي احتياجات ورغبات مختلف الفئات من الأفراد والشركات، بعد أن كانت تركز على الشرائح الكبرى فقط. هذا التنوع يسرع من تصميم وإنتاج المنتجات، ويقلل من الأخطاء وحجم التخزين؛

هـ - **الانفتاح** : أصبح التعاون بين الشركات والأفراد في إنتاج المعرفة أمراً طبيعياً ومطلوباً، ضمن شراكات تتجاوز الحدود والعقلية المركزية الضيقة؛

و - **نموذج جديد للإدارة** : يعتمد على منظور شامل للمعرفة، ويتعامل بنظرة متكاملة للعملية الإنتاجية، متجاوزاً الأهداف القصيرة الأجل الخاصة بالشركة؛

ز - **قوة عمل ذات مهارات وخبرات عالية** : تتمتع هذه القوة بالقدرة على التطور المستمر، وتعمل ضمن فرق متكاملة حيث يمكن لكل فرد أن يقدم ملاحظاته واقتراحاته في أي مرحلة، ليس فقط بالنسبة للمرحلة التي يعمل بها، بل أيضاً للمراحل الأخرى.²

(2)-**مؤشرات اقتصاد المعرفة** : تعتبر مؤشرات اقتصاد المعرفة عوامل حاسمة تحدد النمط السائد في أي اقتصاد ، وتشمل هذه المؤشرات ما يلي :

أ – **نسبة المكون المعرفي في تكلفة السلع والخدمات والمنتجات**؛
ب – **الميزان التجاري للدولة فيما يتعلق بتجارة المعرفة**، بما في ذلك الصادرات والواردات المعرفية، بالإضافة إلى ميزان المدفوعات التكنولوجي حسب نوع التكنولوجيا؛

ج - **مؤشرات التوجه نحو مجتمع المعلومات**، مثل مؤشرات البنية التحتية (كالهواتف والحواسيب والشبكات، بما في ذلك الإنترنت) والمحتوى الرقمي، ومدى التقدم في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التجارة والحكومة والتعليم؛

د – **عدد براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية**، بما في ذلك العلامات التجارية؛

هـ – **عدد سنوات الدراسة والتدريب بالنسبة لعمر الفرد**؛

¹ - ربحي مصطفى عليان، اقتصاد المعلومات، عمان : دار صفا للنشر والتوزيع، 2010، ص 187.

² - عبد الرحمن الهاشمي وفائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، مرجع سابق، ص ص (43، 45).

و - نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي، وعدد الباحثين مقارنة بعدد السكان؛
ز - عدد حداثق التكنولوجيا أو البحث أو العلم وعدد حاضنات التكنولوجيا؛
ي - هجرة الأدمغة، خاصة الخريجين الجامعيين من وإلى البلد.
تساعد هذه المؤشرات في فهم ديناميكيات اقتصاد المعرفة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين لتعزيز النمو والتطور.¹

المبحث الثاني : دراسة التجربة السنغافورية الرائدة في التعليم

اولا : واقع سنغافورة الاقتصادي

كان اقتصاد سنغافورة وقت الاستقلال في عام 1965 يعتمد على تجارة إعادة التصدير والقواعد العسكرية البريطانية في الجزيرة، وكان معدل الإلمام بالقراءة والكتابة منخفضا ، ومستوى البطالة مرتفعا ، والإسكان والرعاية الصحية رديئان، أما اليوم فتعرف سنغافورة انطلاق اقتصادي تتجلى مظاهره من خلال المؤشرات التالية :

_نتيجة نجاح العديد من برامج التنمية والخطط الاقتصادية، ارتفع إجمالي الدخل الوطني السنغافوري بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي من 717,6 مليون دولار أمريكي عام 1960 ليصل عام 2018 الى 339,5 مليار دولار أمريكي.

-ارتفاع احتياطيات سنغافورة من العملات الأجنبية من 826,63 مليون دولار أمريكي عام 1969 الى 287,46 مليار دولار أمريكي عام 2018 .

-نجحت سنغافورة بالرغم من قلة مواردها الطبيعية والمالية من تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية تظهر في تطور نصيب الفرد من إجمالي الدخل الوطني حسب طريقة الأطلس وبأسعار الجارية للدولار الأمريكي من 490 دولارا أمريكيا عام 1962 ليتجاوز 58770 دولار أمريكي عام 2018 بعد قرابة نصف قرن فقط من العمل . كانت هناك مستويات منخفضة من التضخم، أي حوالي 2% سنويا خلال العقود الستة الماضية تقريبا ما عدا في السبعينيات عندما ارتفع إلى 5,8% سنويا ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى أزمة النفط والاتجاهات التضخمية في الاقتصاديات الغربية.

-تحقيق سنغافورة لمعدل نمو سنوي بلغ في المتوسط 8% من سنة 1961 الى سنة 2018 رغم تعرضها لعدة نكسات خلال مسيرتها التنموية.

-تغيرت مساهمة القطاعات الاقتصادية في التشغيل وفي الناتج المحلي الإجمالي بسبب التغير الهيكلي للاقتصاد السنغافوري نحو الأنشطة الأكثر مردودية، حيث قدرت عام 1965 نسب مساهمة قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات في التشغيل ب 5% و 27% و 68% على الترتيب، مقابل 0,28% و 35,17% و 64,55% على الترتيب عام 1991 ، والتي ما فتأت أن تطورت الى 0,46% للزراعة و 16,6% للصناعة و 82,94% للخدمات عام 2018 . قدرت نسب مساهمة قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات في الناتج المحلي الإجمالي ب 3,70% و 10,57% و 74,51% على الترتيب عام 1960 ، مقابل 0,25% و 25,45% و 62,81% على الترتيب عام 1991، والتي ما فتأت أن أصبحت عام 2018 بالشكل التالي: 0,02% للزراعة و 20,81% للصناعة و 69,37% للخدمات.

¹ - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الآسكوا، نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا، العدد 3، الأمم المتحدة، نيويورك، 2004.

-يصنف التقرير الخاص بالصحة في العالم الذي تصدره منظمة الصحة العالمية نظام الرعاية الصحية في سنغافورة بأنه الأفضل في آسيا وأنه يحتل المرتبة السادسة على الصعيد العالمي ، حيث بلغ متوسط العمر المتوقع ، 82,89 سنة في عام 2017 مقارنة ب 65,65 سنة فقط في عام 1960م وبلغ معدل وفيات الرضع 1,1 في كل 1000 مولود حي عام 2017 مقارنة ب 16,2 في كل 1000 مولود حي عام 1968 .

-وفقا للتقرير السنوي حول القدرة التنافسية لعام 2018 الذي نشره المنتدى الاقتصادي العالمي الذي ضم 140 دولة حول العالم، وقيم من خلاله الإمكانيات الاقتصادية العالمية لتحقيق نمو مستدام على المدى المتوسط والطويل، جاءت سنغافورة في المرتبة الثانية ب 83,5 نقطة خلف الولايات المتحدة ب 85,6 نقطة متبوعة بألمانيا ب 82,8 نقطة .وحسب نفس التقرير، احتلت سنغافورة المرتبة الأولى في جوانب كل من البنية التحتية والصحة وسوق المنتج، والمرتبة الثالثة في الجاني المؤسساتي وسوق العمل، والتموقع في المرتبة الرابعة من حيث اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمرتبة الخامسة في جانب نظام مالي، والمرتبة 14 في جانب القدرة على الابتكار، والمرتبة 16 في جانب ديناميكية العمل والمرتبة 20 من حيث المهارات .

-تحتل سنغافورة حسب تقرير أدلة التنمية البشرية ومؤشراتها لعام 2018 المرتبة التاسعة من أصل 189 دولة، إذ بلغت علامتها 0,932 على دليل التنمية البشرية الذي وضعه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهو يمثل تحسناً كبيراً مقارنة بعام 1990 الذي بلغت فيه العلامة 0,718 وحسب نفس التقرير دائما بلغ معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بالنسبة للفئة العمرية 15 سنة كمتوسط خلال الفترة 2006-2016 بنسبة 97 %¹ .

ثانيا : السياسات والمراحل التعليمية في سنغافورة

-تركزت مهمة التربية والتعليم في سنغافورة على بناء الانسان وتكوينه لتجعل منه عنصرا فاعلا وقادرا على تطوير مستقبل بلاده ، وهذا ما اوصل نظام التعليم في سنغافورة لمراكز متقدمة من ناحية الكفاءة والفاعلية وجعله واحدا من افضل النظم التعليمية في العالم وخصصت له ميزانية كبيرة وصلت الى 7.5 مليار دولار في 2007م أي حوالي 15.2 % من ميزانية الدولة وهي قابلة للتزايد من سنة الى اخرى.

-نظامها التعليمي اكثر مرونة واستجابة لاختيارات الطلبة بهدف منحهم اختيارات اوسع يمكن ان تتلاءم مع كفاءاتهم وطاقاتهم فعندما يكونون احرار في الاختيار فأنتهم سيتمكنون من استغلال طاقاتهم وتوظيفها بأفضل شكل ممكن ، فضلا عن تكوين اجيال من القوى العاملة المدربة والمؤهلة اكاديميا ، وتمكين الشباب من الالتحاق بسوق العمل .

-اعتمدت سنغافورة من اجل الوصول الى هذه الغاية نظاما تعليميا مر بمراحل متعددة ي المرحلة الاولى التي اعقبت الاستقلال عمدت الحكومة الى اتخاذ مبادرة تركز على قاعدتين هما الاولى : اعتماد اللغة الانكليزية في كافة مدارس البلاد بوصفها لغة ثانية للتعليم ، والثانية تطبيق منهاج موحد للمدارس كافة على ان تترك لهذه المدارس حرية اختيار اللغة التي تدرس بها.

-غير ان هذه المبادرة لم تحقق الاهداف المرجوة منها في احلال اللغة الانكليزية محل اللغات المحلية كلغة مشتركة ، فضلا عن ترك العديد من الطلاب للمدرسة نظرا لان المهارات التي تتطلبها المدارس يمكن اكتسابها بسهولة في سوق العمل مما ادى الى اطلاق مبادرة اخرى خلال هذه المرحلة تركز على الجدارة او الكفاءة من خلال التركيز على المناهج الدراسية وتوحيد الكتب الدراسية وانشاء هيئة تفتيش للمدارس .

¹ عمار سعد الله، وليد شتوح، قراءة في التجربة التنموية السنغافورية: أسرار النجاح، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص ص(342،343).

-مع نهاية ثمانينيات القرن الماضي و دخول سنغافورة عصر العولة ، دخل النظام التعليمي مرحلته الثانية وأخذت وزارة التعليم بدراسة الكيفية التي يمكن ان يستجيب لها التعليم للاحتياجات المتغيرة التي طرأت على اقتصاد قائم على المعرفة من خلال انشاء عدد من المدارس المستقلة التي تتمتع باستقلال ذاتي في الادارة.

-لم يتوقف النظام التعليمي عند نتائج هذه المرحلة بل تجاوزها الى المرحلة الثالثة التي بدأت مع حلول تسعينيات القرن الماضي من خلال تطبيق سياسة " النموذج المركز على القدرة " ،والذي انطلقت من تحت عباءته مبادرتين هما " مدارس التفكير ، تعلم الامة " في العام 1997 م لمعتمدة على منح المدارس والكوادر الادارية والتربوية المزيد من الاستقلالية في عملهم .

- اما المبادرة الثانية فكانت " تعليم اقل ، تعلم اكثر ، في العام 2005 م والتي ركزت على منح الطلاب المجال في التفكير من خلال تقليل حجم المواد الدراسية.

- يعد المدرسون والمعلمون حجر الزاوية في النظام التعليمي والتربوي في سنغافورة ، اذا كانوا بمثابة الاداة الاساسية للتقدم العلمي في البلاد وهذا يعود الى ان اختيارهم يخضع لنظام دقيق وصارم من خلال اتباع آلية تقوم على اختيار المدرسين والمعلمين من بين الثلث الاول من خريجي المدارس الثانوية وقبولهم في المعهد الوطني للتربية والتعليم في جامعة نانينغ للتكنولوجيا واعطاءهم مواد مكثفة وتنمية مهاراتهم الخاصة وادخالهم في دورات تدريبية لتمكينهم من اوصول هذه المعلومات الى النشئ الجديد ، وابقاءهم على صلة قريبة بما يجري من تطورات في تقنية التعليم ومهارات.

-لم تقصر الحكومة السنغافورية اهتمامها بالتعليم الاولي وانما وجهت اهتماما خاصا بالتعليم العالي من خلال اتباع خطوات عدة ابرزها ، اولاً: انشاء جامعات تواكب التخصصات الجديدة في سوق العمل الدولي ، ثانياً: ربط الجامعات الوطنية بعلاقات وثيقة بالمؤسسات والجامعات العالمية ، ثالثاً: زيادة الانفاق على التعليم خاصة ما يتعلق منها بالبحث والتطوير ، ورابعاً: دعم الحكومة لجهود الشركات السنغافورية في مجال التدريب لموظفيها.

-يعد التعليم العالي في سنغافورة واحدا من افضل نظم التعليم العالمية نظرا لأعتماده على ميزتين اساسيتين هما الانتقاء والجودة ، اذ لم يتمكن سوى اقل من 25 % من الطلبة من الوصول الى الجامعة¹.

ثالثاً : المنظومة القيمية والاقتصادية المؤطرة للتعليم في سنغافورة

-يكن سر نجاح تجربة سنغافورة في قدرة قادة الدولة على تحقيق توافق بين سياسات بناء القدرات والمهارات، وبين الطلب على هذه المهارات من خلال نظام التعليم، في كل مرحلة من مراحل التنمية الاقتصادية، التي تمر بها الدولة.

- إدخال نظام تعليم مبني على القدرات ويرتكز على الابداع والبنية المؤسسية الابتكارية في جميع المراحل التعليمية، وذلك بهدف تطبيق رؤية التعليم "مدارس تفكر... مجتمع يتعلم".

- يمارس أبناء المجتمع في سنغافورة، خاصة القيادات، منظومة قيم كان لها أكبر الاثر على نهضة سنغافورة، ويقول عالم الاجتماع "بيتر بيرغر": أن سنغافورة ما كانت لتحقق ما حققته من انجازات، لو أن سكانها كانوا من أمريكا اللاتينية، اشارة إلى أهمية القيم والثقافة التي بدل أن يكونوا صينيين، في إشارة إلى القيم الكونفوشسية، التي يمارسها الصينيون.

-تسعي الدولة في سنغافورة لتعميق اهمية الأسرة ،فعلي سبيل المثال إذا مرض شخص، فإن أول من يتكفل بمصاريف عالجه هم أقاربه، ولا تتدخل الدولة، إلا عندما تكون مدخرات اقاربه غير كافية.

¹ ابتسام محمد العامري ، التجربة التنموية في سنغافورة ، مجلة بحوث الشرق الأوسط ، ع45 ، ص ص (299-302).

-تشارك العائلة في تكاليف التعليم.

- تطالب القيادة في سنغافورة شعوبها بالتقشف، وتقودهم في ذلك بأنها تكشف لمجتمعها عما حققته من إيرادات، وكيف أنفقتها، فقيادات الحزب الحاكم تتصف بالنزاهة والواقعية والمرونة .

- الإنفاق على التعليم كان متمحور الذي جعل المقررات تميل إلى العلوم والتخصصات الفنية بدل التخصصات الأخرى الأقل أهمية في هذه المرحلة التنموية.

- النظام التعليمي في سنغافورة صارم جدا ولكنه حقق مخرجات كانت هي القاعدة التي ارتكز عليها المجتمع في تنميته، ولا شك أن الانضباط العملي بهذا النظام وعدم الولوج في الاستثناءات، جعلت جميع أطراف العملية التعليمية من الطالب إلى المعلم إلى الأسرة ثم الحكومة تدرك أن تطبيق هذا النظام هو وحده كفيل بمساعدة أبناء المجتمع على اكتشاف قدراتهم والتعبير عنها في الميدان التعليمي ومن بعده المجال الوظيفي¹.

رابعا : دراسة تفصيلية لمراحل التعليم في سنغافورة

(1)-المحطات التاريخية التي مر بها التعليم في سنغافورة : مر التعليم في سنغافورة بما يلي :

(أ)-المرحلة المتمحورة حول البقاء: من 1959 إلى 1978 : طور نظام سنغافورة التعليمي منذ عام 1959 عندما حصلت على الحكم الذاتي من بريطانيا. ففي عهد الاستعمار، كانت كل طائفة تنشئ مدارسها وتدرس بلغتها وتستعمل الكتب المدرسية القادمة من بلدانها الأصلية. قد أصبحت الثنائية اللغوية إلزامية في عام 1966م وقد وفر التعليم قوة عاملة ماهرة ومتعلمة لتلبية احتياجات التحول في اقتصادها من تجارة إعادة التصدير إلى التصنيع الموجه نحو التصدير.

(ب)-المرحلة المتمحورة حول الكفاءة: من 1979 إلى 1996 م : دفعت كل المنافسة المتزايدة من طرف الدول الآسيوية التي تتطلع إلى جذب الصناعات التحويلية منخفضة التكلفة إلى دولها مع أزمة النفط العالمية عام 1973 م فكلف نائب رئيس الوزراء جوه كنج سوي في 1978 بقيادة فريق دراسة لتحديد المشكلات في نظام التعليم في سنغافورة واقتراح حلول للإصلاح تضمن النموذج الجديد للتعليم المزيد من المسارات للطلاب بهدف تحسين جودة التعليم، وخفض معدلات التسرب، وتطوير المهارات المطلوبة في الرأس المال الجديد والاقتصاد كثيف المهارات.

(ج)-المرحلة المرتكزة على القدرات والمدفوعة بالتطلعات: من 1997 إلى 2011 : مع ظهور اقتصاد قائم على المعرفة، حولت سنغافورة اقتصادها من اقتصاد قائم على التصنيع ذي المهارات العالية إلى اقتصاد قائم على الخدمات والمنتجات ذات القيمة المضافة العالية. طورت سنغافورة فلسفة تعليمية جديدة منذ عام 1997 من أجل إعداد مواطنيها للتحول نحو هذا النموذج الاقتصادي الجديد، تمثلت هذه الفلسفة " في مدارس تفكر، أمة تتعلم" سعت " مدارس التفكير" لتطوير مهارات التفكير الإبداعي والنقدي وشغف التعلم مدى الحياة بدلاً من مجرد نقل المعرفة للطلاب. إن دولة التعلم" تضع التعليم في قلب الهوية الوطنية .

(د)-المرحلة المرتكزة على الطالب والمتمحورة حول القيم: من 2012 إلى الوقت الحاضر : توفر المدارس السنغافورية مجموعة متنوعة وغنية من الخبرات التعليمية لطلابها؛ تلي احتياجاتهم التعليمية في الجوانب المادية والجمالية والأخلاقية والاجتماعية والفنية والموسيقية وتطورها بشكل كلي وتمنحهم أيضا فرصا لصقل مهاراتهم القيادية.²

¹لزهارى زواويد ، نفيسة حجاج ، دور اقتصاد المعرفة في تعزيز التنمية – سنغافورة أنموذجا، ورقة مقدمة للملتقى الوطني دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة ، 26 أفريل 2017 جامعة الجزائر 3. ص ص(12، 13).

²عمار سعد الله، وليد شتوح، مرجع سابق الذكر ، ص ص (344، 345) .

(2)-مراحل التعليم في سنغافورة : تنقسم رحلة التعليم في سنغافورة إلى 3 مراحل وصولاً إلى مرحلة العمل وهي موزعة كالتالي حسب المراحل العمرية :

(أ)-المرحلة الابتدائية : حيث يتراوح عمر التلميذ فيها بين 6-12 سنة ، ومدة الدراسة التي يستغرقها التلميذ في هذه المرحلة هي 6 سنوات كما أن السلم التعليمي في المرحلة الابتدائية يتوافق مع ما هو متعارف عليه دولياً من حيث ثم ينتقل بعدها الطالب إلى مرحلة التعليم الثانوي بعد أداء اختبارات الانتقال من المرحلة الابتدائية.

(ب)-المرحلة الثانوية : وهذه المرحلة تشبه المرحلة المتوسطة في النظام التعليمي في دولنا العربية حيث يتراوح عمر الطالب فيها بين 13-16 سنة ومدة الدراسة التي يستغرقها الطالب في هذه المرحلة ما بين 4-5 سنوات ، وقد يختلف مسار الطالب حين يبدأ رحلته التعليمية للمرحلة الثانوية بناءً على الاختبارات التحصيلية للمرحلة الابتدائية ، وهذا يعني أن هناك اختلاف في نوع الاختبارات النهائية التي يؤديها الطالب لانتقال إلى مرحلة ما بعد التعليم الثانوي .

(ج)-مرحلة ما بعد الثانوية : يتراوح عمر الطالب فيها بين 17-22 سنة ، والمدة الدراسية التي يستغرقها الطالب في مرحلة التعليم ما بعد الثانوي ما بين 1-6 سنوات بناءً على مستوى وقدرات الطالب ومن ثم تتحدد عدد السنوات الدراسية التي يقضيها ونوع الاختبارات الانتقالية لمرحلة العمل.

(د)-مرحلة العمل : يسير مسار هذه المرحلة بخطين متوازيين ما بين سوق العمل ومركز التعليم المستمر حتى يتمكن الطالب والفرد فيها من تطوير مهاراته ومعارفه .

(3)-طبيعة المنظومة التعليمية في سنغافورة

(أ)-المسار التعليمي الابتدائي في سنغافورة: يقوم بناءً على نتائج الاختبارات الانتقالية من التعليم الابتدائي والتي منها تتحدد باقي المسارات وقد ورد في الوثيقة الرسمية yearbook of statistic Singapore 2015 انه في هذا المستوى من مرحلة التعليم الابتدائي primary education فإن الهدف التعليمي العام يقوم على :

- منح تلاميذ هذه المرحلة فهماً جيداً للغة الانجليزية والرياضيات .

- ان يكون التلميذ قادراً على التمييز بين الصواب والخطأ .

-يعرف نقاط قوته ومساحات النمو .

-يتعاون مع الغير .

-يشارك ويهتم بالآخرين .

-يكون لديه فضول حي عن الأشياء .

-يفكر ويعبر عن نفسه بكل ثقة .

-لديه عادات صحية والوعي بالفنون .

-يعرف ويحب وطنه سنغافورة.¹

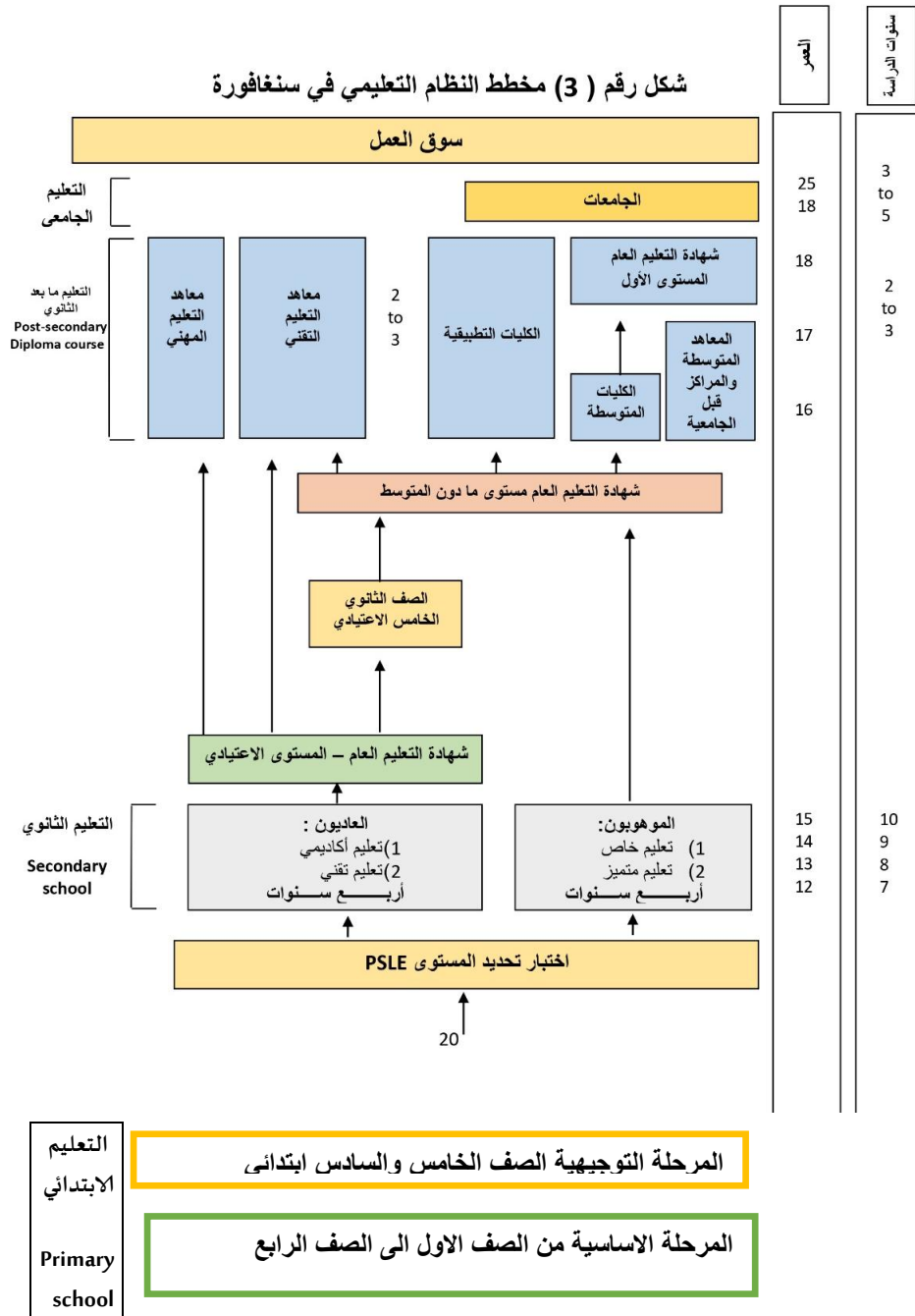
وهي مرحلة تعليم إلزامي تتكون من أربع سنوات هي المرحلة ال تمهيدية (الصف الاول – الصف الرابع) ، وتليها مرحلة التوجيه لمدة سنتين (الصف الخامس – الصف السادس) كما ورد في الوثيقة الرسمية لوزارة التعليم في سنغافورة التي تحمل عنوان : world Data on education .

-يلتحق التلميذ خلال 6 سنوات بدورات تم تصميمها لتزويدهم بأساس قوي حيث أن اهتمام المناهج في هذه المرحلة مركز على تطوير اللغة والمهارات الحسابية وبناء الشخصية وغرس القيم السليمة والعادات الجيدة ،

¹ لطيفة فيصل مندي ، غازي عزيزان الرشدي الملامح المميزة لنظام التعليم في سنغافورة ، وإمكانية الاستفادة منها في دولة الكويت : دراسة تحليلية ، مجلة كلية التربية، العدد الاول ، 2017، ص ص(17، 18).

-بعض المدارس تقدم برامج متخصصة في (علم الفنون – الرياضة – تعليم الموهوبين)
-يدرس خلالها التلميذ : اللغة الانجليزية وإحدى اللغات الام (عادة الصينية أو الماليزية ، أو التاميلية) إلى جانب الرياضيات ، وفي نهاية الصف الرابع يتم توجيه التلاميذ بعد تقييمهم للالتحاق بالشعبة التي تناسب قدراتهم .
-في المرحلة التالية وهي مرحلة التمهيد أو التهيئة التي تقتصر على صفين فقط هما : الخامس والسادس .
تصميم المناهج الدراسية في هذه المرحلة للحصول على تجربة التعلم بشكل جيد من خلال التركيز على ثلاثة خطوات رئيسية في جوانب التعليم تتمثل في :
• مجموعة من الموضوعات وتضم : اللغات – الرياضيات – العلوم – الدراسات الاجتماعية – الفنون والحرف – الموسيقى
• مهارات المعرفة : التي تركز على تطوير مهارات التفكير – المهارات العملية ونقل المعلومات ، ويتم التدريب على هذه المهارات من خلال الموضوعات المتنوعة .
• تطوير الشخصية : التي تركز على غرس القيم الايجابية السليمة في التلميذ .
-في نهاية الصف السادس الابتدائي يقوم التلاميذ بأداء اختبار لانتقال من المرحلة الابتدائية يسمى PSLE ، هذا الاختبار تم تصميمه لمعرفة مدى ملائمة التلاميذ للمرحلة الثانوية وبناءا على مستوى الاداء في هذا الاختبار يتم تحديد المسار المناسب للطالب في المرحلة الثانوية على حسب سرعة التعلم والقدرات والميول.¹
انظر الشكل التالي :

¹ لطيفة فيصل مندي ، غازي عزيزان الرشيدى، مرجع سابق الذكر ، ص ص(21،22) .



المصدر : لطيفة فيصل مندي ، غازي عنيزان الرشيدى، مرجع سابق الذكر، ص ص(20، 21).

يظهر الشكل اعلاه مخطط النظام التعليمي في سنغافورة حيث التعليم الابتدائي فيه مرحلتين ويختم باختبار تحديد المستوى PSLE يتم تمييز 10% وهم المهوبون لمواصلة تعليم متميز، اما البقية فيتلقون تعليم عادي او تقني ضمن المرحلة الثانوية.

(ب)-مسارات التعليم في سنغافورة بعد المرحلة الابتدائية: تظهر الوثيقة الرسمية IN SINGAPORE EDUCATION ديسمبر 2008 إلى نوعين من المسارات التعليمية التي تلي مرحلة اختبار الانتقال من المرحلة الابتدائية ، حيث يتم تحديد مسار الطلبة في دورات التعليم الثانوي بناء على مستوى الاداء في اختبار الانتقال من المرحلة الابتدائية ، فالطلبة الذين هم ضمن أعلى من 10 % يمكنهم اختيار المسار Special course ، اما البقية فيتم توزيعهم على مسارين: Express courses و Normal courses .

➤ القبول المباشر للتعليم الثانوي

■ **المدارس الحكومية** : وتنقسم إلى (المدارس العادية – المدارس المستقلة التي تقدم برامج متخصصة تعززية – المدارس المستقلة مع مزيد من الاستقلالية في البرامج والعمليات التعليمية).

■ **البرنامج المتكامل: integrated programme** : بعض المدارس تقدم برامج لمدة 6 سنوات تلبي احتياجات الطالب ذوي المستويات العليا أكاديميا والذين يفضلون التعلم بأسلوب أكثر استقلالية وأقل تنظيم في هذه البرامج يتم التحاقهم في السنة التمهيديّة لمرحلة التعليم الجامعي بدون تقديم اختبار exam Level-O

■ **البرنامج السريع** Express course : الطالب في هذا المسار يقضي 4 سنوات دراسية حيث يتعلم الطالب في هذا المسار اللغة الانجليزية واللغة الام الرسمية وكذلك الرياضيات ، والعلوم والدراسات الانسانية ، تؤهله للحصول على شهادة كامبرج للتعليم العام في سنغافورة من خلال اجتياز اختبار -o. exam Level-OGCSE¹

■ **البرنامج الأكاديمي العادي** : الطالب في هذا المسار يقضي 4 سنوات دراسية بعدها يدخل اختبار exam Level-m AN (GCE) ، حيث يتعلم الطالب موضوعات متنوعة مشابه للموضوعات التي يأخذها الطالب في المسار السريع والطالب الذين يكون أداؤهم جيد exam Level-AN يتم تأهيلهم لمدة سنة إضافية للتحضير للاختبار exam Level-O أو يتقدم لدورات في معهد التعليم الفني .

■ **التقني الأكاديمي** : الطالب في هذا المسار يقضي 4 سنوات دراسية يتعلم فيها اللغة الإنجليزية واللغة الرسمية الام ، الرياضيات مع التركيز على الموضوعات الفنية أو العملية.

➤ مدارس متخصصة

هذا النوع من المدارس تضم الطالب الذين لديهم القدرة للاستفادة من ممارسة المنهج بشكل عملي ويميلون نحو العمل اليدوي والتعلم العملي ، وبعد أداء الطالب اختبار PSLE تم التحاقهم في مسار التعليم المسعى ب: Vocational Course، وتتراوح مدة البرنامج 4-2 سنتين وبعدها ينتقل إلى مسار

Education Institute of Technical

➤ مدارس مستقلة متخصصة :

هي مدارس متخصصة مستقلة مموله من القطاع الخاص وتهدف إلى تطوير مهارات الطالب ذوي المواهب في مجالات الرياضيات والعلوم والفنون والرياضة على أعلى مستوى ، وتقدم هذه المدارس برامج

¹ لطيفة فيصل مندني ، غازي عزيزان الرشيدى، مرجع سابق الذكر، ص ص (26، 27).

متخصصة لتطوير قدرات الموهوبين من الطالب في جوانب محددة وتستغرق الدراسة فيها ما بين 4 إلى 6 سنوات .

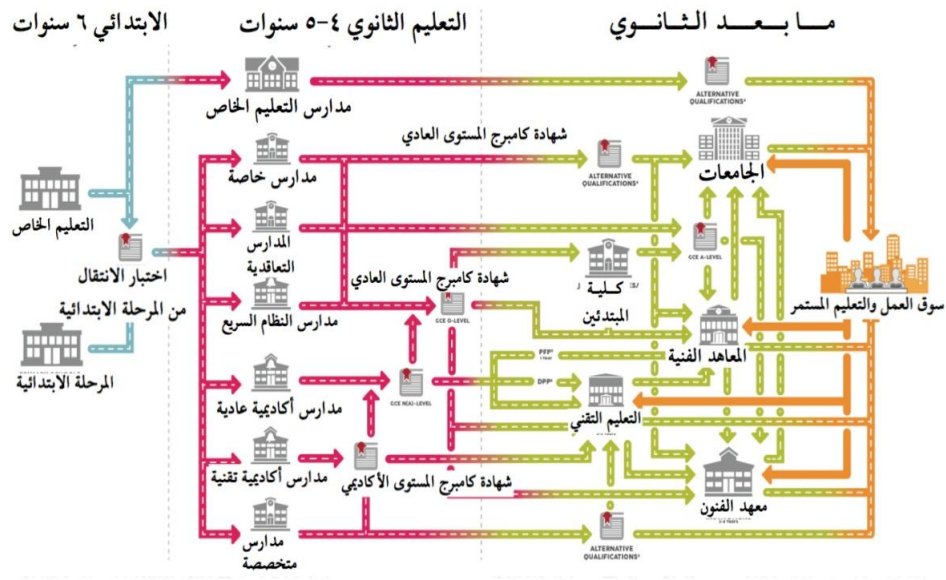
➤ شهادة كامبرج للتعليم العام – المستوى العادي

الطالب الذي اجتاز المرحلة الثانوية وحصل على شهادة بهذا المستوى يمكنه التقديم للتعليم ما قبل الجامعي في الكليات التمهيدية وتكون مدة البرنامج سنتين ، كذلك هناك برنامج مدته 3 سنوات هذا البرنامج يسمح بالالتحاق الى اختبار GCE A-level examination .

▪ شهادة كامبرج للتعليم العام – المستوى الكاديمي (GCE A level) : الطالب الذي يفضل الممارسة العملية وتم اجتياز مرحلة GCE A level ، يمكنه الالتحاق لمدة 3 سنوات في برنامج الدبلوم بكلية العلوم التطبيقية ، الذي يوفر مجال واسع من الدورات في هذا المجال مثال :
هندسة – دراسات العمال – المحاسبة – الدراسات البحرية – وسائل الاتصال الجماهيري – التمريض. التقديم للجامعة يعتمد على الاداء ألكا ديمي ومستوى نتائج الطالب في الاختبار العام GCE A level .

البكالوريوس عادة تتطلب 3-4 سنوات دراسية (5 سنوات اضافية لطلبة الصبدلة) ودرجة الماجستير تأخذ من سنة – 3 سنوات لإنهاء المتطلبات ، في حين يتطلب الحصول على درجة الدكتوراه سنتين كحد أدنى بعد انتهاء من الماجستير.¹ لفهم أكثر هذه المنظومة المعقدة انظر الشكل ادناه :

شكل رقم (1) : يوضح ملامح نظام التعليم العام في سنغافورة



المصدر : لطيفة فيصل مندي ، غازي عزيزان الرشيدى، مرجع سابق الذكر ص 16.

¹ لطيفة فيصل مندي ، غازي عزيزان الرشيدى، مرجع سابق الذكر، ص ص (28-30).

يظهر الشكل اعلاه نظام التعليم في سنغافورة من مرحلة الابتدائية والتي تحدد طبيعة ونوع التعليم الذي سيتلقاه التلميذ ، سواء مدارس خاصة او تعاقدية ان نظام سريع او اكاديمية عادية او تقنية ثم الحصول على شهادة كامبردج والتي تفصل بين مرحلتي التعليم الثانوي وما بعد الثانوي ، وينتقل التلميذ لاختيار الدراسة سواء في الجامعة او المعاهد الفنية والتقنية .

الخاتمة

في ختام ورقتنا البحثية تم الاجابة على الفرضية الاولى والتي ترى ان دولة سنغافورة وظفت منهاجا تعليميا يدخل في اطار انجاح سياسة اقتصاد المعرفة ويتلائم مع طبيعة مجتمعها من خلال الارتكاز على المنظومة القيمية . حيث مرت التجربة التعليمية في سنغافورة باربعة محطات تاريخية مهمة حيث في كل مرحلة تم الربط بين المنهاج التعليمي والحاجات الاقتصادية ، ويعود نجاح هذه التجربة لارتكازها على جملة من القيم الكنفوشيوسية والتي تقوم بشكل خاص على الفرد والأسرة .

وتم اثبات الفرضية الثانية والتي ترى ان دولة سنغافورة وظفت منهاجا تعليميا يدخل في اطار انجاح سياسة اقتصاد المعرفة ويتلائم مع طبيعة مجتمعها من خلال الاعتماد على سياسية تعليمية تقوم على جودة التعليم والانتقاء وفرضها على المجتمع ، حيث البرنامج التعليمي متميز وفريد من نوعه يعمل على استخراج مواهب التلاميذ ووضعهم في المسار الصحيح ، من خلال تمييز الموهوبين بمسار خاص عن التلاميذ العاديين .

وتوصلنا من خلال دراستنا الى أن :

-ان المنظومة التعليمية في سنغافورة متميزة جدا لأنها بنيت على دراسات وتحاول ان تواكب متطلبات اقتصادها في كل مرحلة .

-نجاح سنغافورة في الاستثمار في اقتصاد المعرفة انطلق من ثلاث مستويات الاسرة ومستوى الهوية والعرقية ومستوى المسؤولين السياسيين ، من خلال محاربتهم للفساد وتبني مبدأ الشفافية .

-النظام التعليمي في سنغافورة لا يعتمد على كثرة الامتحانات التي تؤثّر الروح العلمية للطالب ، بل يتضمن برامج لاستخراج المواهب ودعمها ووضعها في الطريق الصحيح الذي يخدم الاقتصاد .

-النظام التعليمي في سنغافورة يؤمن بان 27 % من الطلاب فقط يمكنهم استكمال دراستهم بالجامعة .

-نظام التعليم في سنغافورة اعتمد معيار التميز الدولي عن طريق اعتماده على شهادة كامبردج كمؤهل لتخرج الطالب من المرحلة الثانوية ، مما يدل على أن هذا النظام يهدف إلى إعداد الطالب لسوق العمل العالمي وليس المحلي فقط .

قائمة المصادر والمراجع:

اولا : الكتب

(1)-الهاشمي عبد الرحمن و العزاوي فائزة محمد ، المنهج والاقتصاد المعرفي، عمان، الأردن : دار المسيرة للنشر، 2007 .

(2)-درويش محمد جمال ، التخطيط للمجتمع المعلوماتي ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة، مصر : 2000 .

(3)-خلف فليح حسن ، اقتصاد المعرفة، عمان، الأردن : جدارا للكتاب العالمي، 2007 .

(4)-سليمان جمال داود ، اقتصاد المعرفة، عمان، الأردن : دار البازوري للنشر والتوزيع، 2009.

(5)-عليان ربيعي مصطفى ، اقتصاد المعلومات ، عمان : دار صفا للنشر والتوزيع ، 2010.

(6)-نجم عبود ، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات ، ط 1، عمان، الأردن : الوراق للنشر والتوزيع، 2005.

ثانيا : المجالات

- (1)-ابتسام محمد العامري ، التجربة التنموية في سنغافورة ، مجلة بحوث الشرق الأوسط ، ع 45 .
 - (2)-الشامات محمد أنس أبو ، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانون، المجلد 28، العدد 01، 2012.
 - (3)-سعد الله عمار ، شتوح وليد ، قراءة في التجربة التنموية السنغافورية :أسرار النجاح، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 6، العدد 2، 2022.
 - (4)-مؤتمن منى ، دورالنظام التربوي الأردني في التقدم نحوالاقتصاد المعرفي، رسالة المعلم، مج 43، ع 1، عمان، الأردن ، 2004.
 - (5)-لحمر خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة، مجلة ابحاث اقتصادية وادارية، العدد 18، ديسمبر 2015.
 - (6)-لطيفة فيصل مندي ، غازي عنيزان الرشيد الملامح المميزة لنظام التعليم في سنغافورة ، وإمكانية الاستفادة منها في دولة الكويت : دراسة تحليلية ، مجلة كلية التربية، العدد الاول ، 2017.
- ثالثا : وقائع التظاهرات العلمية
- (1)-زواويد لزهاري ، حجاج نفيسة ، دوراقتصاد المعرفة في تعزيز التنمية – سنغافورة أنموذجا، ورقة مقدمة للملتقى الوطني دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة ، 26 أفريل 2017 جامعة الجزائر 3.
- رابعا : منشورات المؤسسات
- (1)-وزارة الصناعة اللبنانية ، اقتصاد المعرفة ، الجمهورية اللبنانية ، 2017.
- خامسا : التقارير
- (1)-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الآسكوا، نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا، العدد 3، الأمم المتحدة، نيويورك، 2004.