

دور التكنولوجيا فى التنمية المستدامة فى كوريا الجنوبية

إشراف

أ . د

محمد يونس عبدالحليم

أستاذ الاقتصاد وعميد كلية التجارة

جامعة الأزهر بنين بالقاهرة

أ . د

فاطمة أحمد الشربينى

أستاذ الإقتصاد بكلية التكنولوجيا والتنمية

جامعة الزقازيق

إعداد الباحث

بهاء غريب عبدالغنى أحمد

للحصول على درجة الماجستير فى الاقتصاد

المخلص :

تعتبر العلاقة بين الاستثمار فى التكنولوجيا والتنمية المستدامة وهى علاقة وطيدة حيث بدأت منذ بدء الخليقة واستمرت لفترة طويلة لكن هذه العلاقة توترت بسبب التقدم التكنولوجى الذى خلف آثارا ضارة بالكوكب الأرضى المسكين والتي أصبحت حاليا تشكل أضرارا بالغا تهدد الحياة على سطح الأرض ، وقد تمثلت هذه الأضرار فى استخدام المفرط فى استهلاك الموارد الطبيعية والمعدنية والاستخدام المفرط فى استخدام المبيدات والآثار الناجمة عن تلوث الهواء وأهمها الإختلال البيئى وتآكل طبقة الأوزون والأمطار الحمضية .

وفى وسط هذا الخضم الهائل من السباق التكنولوجى السريع يتضح الهدف من البحث وهو أن كوريا الجنوبية قامت بتنفيذ استراتيجية التصنيع من أجل التصدير منذ عام ١٩٦٢ باعتبارها المخرج الوحيد لإنقاذها من الفقر متبعة فى ذلك التجربة اليابانية . هذا وقد أئبعت ثمار التكنولوجيا فى كوريا الجنوبية حيث أحرزت تقدما فى الناتج المحلى الإجمالى الذى إرتفع من ٣٨١٠ مليون دولار فى عام ١٩٦٠ الى ٦٥٧٥٠ مليون دولار فى عام ١٩٨١ ثم إرتفاع الى ٢٦٤٠ مليون دولار فى عام ١٩٩٠ الى أن وصل فى عام ٢٠٠٠ الى ٤٥٩.٢٠ مليار دولار ثم فى عام ٢٠١٥ إرتفع الى ٢.٦ بليون دولار وهذا يتضح من الجدول رقم (٤) . إلا أن التقدم التكنولوجى فى العالم عامه ، وفى كوريا الجنوبية خاصة وهو موضوع دراستنا قد ترك لنا ولا زال الكثير من الأضرار التى لا يزال يئن منها الكوكب المسكين وأبناءه من دول الجنوب وفى رحاب هيئة الأمم المتحدة التى تقر بعد العديد من عقد المؤتمرات والتي أسفرت عن الحفاظ على الحياة على كوكب الأرض بإتباع التنمية المستدامة للحفاظ على البيئة ولبت كوريا الجنوبية هذه النداءات وقامت بعض شركاتها مثل مجموعة سامسونج وهيونداى بإنتاج التكنولوجيا الصديقة للبيئة من خلال تدوير الصناعات بعد انتهاء عمرها الافتراضى للحفاظ على البيئة كما قررت هذه الشركات الكورية تقييد استخدام المواد الخطرة وإدخال التحسينات عليها مما يجعلها أكثر أمانا وصدائه للبيئة .

ومن هذا العرض يتضح لنا نتائج البحث وهي الاعتماد على التكنولوجيا الصديقة للبيئة وللحفاظ على الحياة على سطح الكوكب حيث قامت مجموعة شركات سامسونج وهيونداى بتقييد استخدام المواد الخطرة وإدخال التحسينات عليها مما يجعلها أكثر أمانا وصداقه للبيئة .

١- مشكلة البحث :

لعبت التكنولوجيا دورا أساسيا فى تقدم كوريا الجنوبية على الرغم أنها كانت من أفقر دول العالم مثل غانا والسودان فى أفريقيا ، إلا أنها تغلبت على المساحة الصغيرة وقلة المصادر الطبيعية ، وتعتبر اليوم من أقوى الاقتصاديات العالمية بفضل اعتمادها على التكنولوجيا واتباع استراتيجية التصنيع من أجل التصدير ، واتجهت الى تأسيس شركات ضخمة مملوكة محليا مثل مجموعة شركات سامسونج وهيونداى وغيرها معتمدة على تكنولوجيا الدول المتقدمة واستيعابها وتوطينها وإنتاجها محليا^(١)

وتتمثل مشكلة الدراسة من خلال محاولة الإجابة على السؤال التالى :

هل هناك علاقة بين الاستثمار فى التكنولوجيا والتنمية المستدامة فى كوريا الجنوبية ؟

٢- أهمية الدراسة :

تتضح أهمية الدراسة وهي دراسة ، دور التكنولوجيا فى التنمية الاقتصادية من ناحية وفى التنمية المستدامة من ناحية أخرى ، حيث تغلبت كوريا الجنوبية بالتكنولوجيا على قلة الموارد الطبيعية والمعدنية والطبيعية الجبلية وذلك بتنفيذ إستراتيجية التصنيع من أجل التصدير بدءا من الصناعات الخفيفة مثل صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة والأخذ به وقد تمكنت قيمة الصادرات^(٢) من غزو الأسواق وفى جميل مراحل تطور التكنولوجيا ارتفعت قيمة الصادرات . أما فى مجال التكنولوجيا الصديقة للبيئة فإن منتجات مجموعة شركات سامسونج لاقت بمصداقيتها للبيئة اعترافا كبيرا فى كثير من الدول بما فى ذلك الولايات المتحدة وأوروبا والصين^(٣)

ومن هذا يتضح أن التكنولوجيا بإمكانها التغلب على الكثير من المشكلات الاقتصادية حتى أنها تغلبت على الظروف الطبيعية كما ذكرنا سابقا .

٣- أسباب اختيار الباحث :

إن التجربة الكورية الجنوبية هي تجربة رائدة مثلها مثل باقى التجارب الآسيوية الأخرى مثل تجربة ماليزيا وهونج كونج وتايوان حيث أن كوريا الجنوبية حققت إنجازات اقتصاديا أقل ما يقل عنه أنه " مذهل " حيث بلغ مستوى دخل الفرد ٢٧٠٠٠ دولار أمريكى وتصبح ثامن أكبر بلد فى التجارة العالمية^(٤) .

(١) أمين حواس ، استراتيجية اللحاق بالركب للبلدان النامية ، ما الذى ينبغى عليها تعلمه من تجربة كوريا . ابن خلدون ، الجزائر ، البريد الإلكتروني aminehaouas@yahoo.fn

(٢) هدى الشرفاوى ، " التصنيع فى جمهورية كوريا الهيكلى والاستراتيجية " فى د . محمد السيد سليم (محرر) ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية جامعة القاهرة ١٩٩٦ . ص ٥٥

(3) <https://ar.Wikipedia.org/wiki>

(٤) أمين حواس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣

وبالتالى فإنها نموذج يجب أن تحتذى به بلدان أخرى مثل مصر التى كانت أكثر تقدما من كوريا الجنوبية فى كل المؤشرات الاقتصادية^(١).

٤- الدراسات السابقة :

أ - دراسة لمياء أحمد محمد عليوه زهران " أثر الاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادى فى كوريا الجنوبية " رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الأسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٨

أشارت الباحثة الى أن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تساعد فى تبادل المعلومات بشكل فعال يؤدي الى تخفيض انبعاث غاز ثانى أكسيد الكربون ، كذلك يمكن أن تقوم المراكز المجتمعية للتكنولوجيا بدور هام فى تعزيز المشاركة فى حماية البيئة ومكافحة الأمراض وكيفية مقاومتها والتقليل من أضرارها .

ب- دراسة محمد زكى على السيد " أبعاد التنمية المستدامة مع دراسة البعد البيئى فى الاقتصاد المصرى " رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ٢٠٠٠

أشار الباحث الى أن نشأة الفكر التتموى قد تزامنت مع وجود اعتقاد كبير فى قدرة التطور التكنولوجى على التغلب على مشكلة ندرة الموارد الطبيعية ، كما أشارت الى ضرورة المحافظة على الغابات حيث أن للغابات فوائد عديدة منها أنه مصدر رزق لثلثى سكان العالم ، وأن تقطيع الغابات يؤدي الى حدوث فيضانات ثم حدوث جفاف ، كما أنها تمتص غاز ثانى أكسيد الكربون الموجود فى الجو ، وبالتالي تمنع حدوث ظاهرة الاحتباس الحرارى ، ناهيك عن أن الغابات تعتبر مستودع للتنوع الإحيائى .

ج- دراسة عبدالمنعم أحمد شكرى السعيد " التنمية المستدامة بين المفهوم والتطبيق ، دراسة تحليلية مقارنة للفترات (١٩٩٠-٨١ - ١٩٩٥) رسالة دكتوراه ، كلية الهندسة جامعة القاهرة ، ١٩٩٩)

أشار الباحث فى دراسته الى دراسة التنمية المستدامة سواء على المستوى المحلى ، والمستوى الدولى ورغم أنها نوقشت فى كلية الهندسة قسم الهندسة المعمارية ، إلا أنها جاءت دراسة شاملة للتنمية المستدامة سواء على المستوى الهندسى أو على المستوى الاقتصادى مستخدما فيها الجداول والرسومات البيانية والأشكال البيانية التوضيحية المختلفة .

٥- منهج الدراسة :

تنقسم منهجية الدراسة الى الأتى :

(١) محمد السيد سليم ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الأسيوية جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ ص ٢

أ - الشق النظرى :

استخدم الباحث الأسلوب الاستقرائى الذى يتم من خلال جمع البيانات اللازمة للبحث مستعينا فى ذلك بمجموعة من المراجع العربية والأجنبية ورسائل الماجستير والدكتوراه التى تم مناقشتها وبعض التقارير والبيانات الصادرة من البنك الدولى ومن بعض مواقع شبكة الإنترنت .

ب- الشق التحليلى :

استخدم الباحث الأسلوب التحليلى والاستنتاج المنطقى من خلال تحليل البيانات محل الدراسة للوصول الى الإيجابيات والسلبيات التى حققتها التكنولوجيا فى ضوء التنمية المستدامة .

٦- عرض البحث :

أولا : نبذة تاريخية :

تقع كوريا الجنوبية فى شبه الجزيرة الكورية فى القطاع الشمالى الشرقى من قارة آسيا يجاورها الصين من الغرب واليابان من الشرق وكوريا الشمالية من الشمال ومضيق كوريا فى الجنوب^(١) . ، وعلى أثر هزيمة اليابان واستسلامها فى الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥) تدخلت قوات الحلفاء بزعامة الولايات المتحدة من ناحية والاتحاد السوفينى من ناحية أخرى لحسم مستقبل شبه الجزيرة الكورية فاعترفت الولايات المتحدة وحلفائها بالقسم الجنوبى باسم جمهورية كوريا الجنوبية وعاصمتها سول ، وفى ١٥ أغسطس ١٩٤٨ اعترف الاتحاد السوفيتى بالقسم الشمالى وأعلن جمهورية كوريا الشمالية وعاصمتها بيونج يانج فى ٩ سبتمبر ١٩٤٨^(٢) .

ثانيا : نقل التكنولوجيا :

نقلت كوريا الجنوبية التكنولوجيا الأمريكية والألمانية والفرنسية واليابانية والتى تقدر بنحو ٦ مليون حتى عام ١٩٩١^(٣) كما اعتمدت أيضا على الشركات اليابانية المصنعة للمكونات وذلك من خلال الاستثمارات المباشرة للشركات اليابانية فى حين انخفضت الاستثمارات الأوربية المباشرة من ٨٢٤ مليون دولار فى عام ١٩٩١ الى ٣.٧ مليون دولار فقط فى عام ١٩٩٣ وذلك بسبب عقبتين أساسيتين تعوقان الاستثمار الأجنبى المباشر وهما : العمالة والضرائب حيث أنه لايزال هناك تحولا رديكاليا وهو أن الكوريين يريدون التكنولوجيا والخبرة الإدارية اليابانية فتم توقيع عقد مع شركة نيسان اليابانية للسيارات لاستيراد تكنولوجيا السيارات^(٤) .

(١) محمد عتريس ، معجم بلدان العالم ، الطبعة الأولى ، الدار الثقافية للنشر ، القاهرة ٢٠٠٢ ص ٣٤٦ .

(٢) أحمد عطية الله ، القاموس السياسى ، الطبعة الرابعة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٨٠ ص ١٢٤٩ .

(٣) Il- Sakong, Korea in the world Economy, Ins titut for International Economics, Washington.1993 p 12

(٤) طه عبدالعليم ، نموذج التنمية الكورى ، نظرة عامة فى د . محمد السيد سليم ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ ، ص ٢٦ .

استفادت كوريا الجنوبية من الاحتلال الأمريكى (١٩٤٥ - ١٩٤٩) بالدعم العسكرى أثناء الحرب الباردة ، وفى الدعم الاقتصادى ايضا والمتمثل فى المعونات الأمريكية ، ومع تبنى الحكومة العسكرية التى جاءت الى السلطة فى عام ١٩٦١ استراتيجية التصنيع الموجه للتصدير واستمرارها فى تطبيقها حتى الآن ، مما أدت هذه الاستراتيجية إلى خروج كوريا الجنوبية من قائمة دول العالم الثالث عام ١٩٧٩ وتدرجها ضمن قائمة الدول حديثة التصنيع وبحلول منتصف الثمانينات كانت كوريا الجنوبية قد تغلبت على مشكلة المديونية الخارجية وذلك بتحقيق فائض متزايد فى الميزان التجارى وأخذت تنافس الدول الصناعية المتقدمة وتشاركها فى عمليات تدويل أنشطة الإنتاج والاستثمار فى معظم دول العالم ، وبحلول عقد التسعينات دخلت كوريا الجنوبية عصر إنتاج الطائرات ومحطات الاتصالات وإقامة المفاعلات النووية بعد أن قطعت شوطا بالغا فى منافسة الدول المتقدمة صناعيا فى أسواق السلع المصنعة والمعدات والأجهزة العلمية والآلات الدقيقة (١).

جدول رقم (١)

تطور قيمة الصادرات الكورية

٢٠١٦	٢٠٠٥	٢٠٠٤	٢٠٠٣	البيان
٥٥.١ مليار دولار	٢٣.٥ مليار دولار	٢٩.٧ مليار دولار	١٤.٩ مليار دولار	قيمة الصادرات

المصدر : تقرير منظمة التعاون والتنمية لعام ٢٠١٧

ثالثا : الاهتمام بالاستثمار فى التعليم والبحث العلمى :

اهتمت كوريا الجنوبية بالتعليم حيث أنه العمود الفقرى فى بناء المجتمع ، فالأمم المتقدمة تنظر الى التعليم على أنه الركيزة والعقل المدبر لهذه الأمم ، أما بخصوص كوريا الجنوبية فقد اعتبرت أن التعليم والبحث العلمى يساعدان المواطن على ابتكار صناعات جديدة وبالتالي يتم خلق فرصا جديدة للعمل ، وأن هذا يؤدى الى حل مشكلة البطالة ولهذا فقد اهتمت كوريا الجنوبية بالإتفاق على التعليم باعتباره مشروع استثمار بشرى على أساس أن الاهتمام بتعليم جيل واحد لمدة ٢٠ عام ، يمكن أن يؤدى الى مضاعفة الدخل القومى ثلاثة أضعاف وفى نفس الوقت تم فرض نظاما قاسيا على الراغبين فى الالتحاق بالتعليم العالى طبقا للنموذج الأمريكى حيث يتم اختيار الطلاب الأكثر تفوقا وموهبة وصلابة (٢).

(١) لمياء أحمد محمد عليوه زهران ، أثر الاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادى فى كوريا الجنوبية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٨ ، ص ١٥

(٢) دلال عبدالرحمن العنزى ، الإتفاق الحكومى على التعليم وأثره فى سوق العمل فى كوريا الجنوبية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٦ ص ١٣٨

أما الإنفاق على البحث العلمي فإن الحكومة اهتمت بزيادة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير حيث تزايدت أعداد الباحثين في مجال العلوم والتطوير بما فيهم طلبة الدراسات العليا لدرجة الدكتوراه ، وكذلك زيادة عدد التقنيين في العلوم والتطوير وفيما يلي الجدول الآتي الذي يوضح نسبة الإنفاق على الأبحاث والباحثون والتقنيين في كافة العلوم في الفترة من ٢٠٠٦ - ٢٠١٣ (١)

جدول رقم (٢)

نسبة الإنفاق على الأبحاث والباحثين والتقنيين
في كافة العلوم في الفترة من ٢٠٠٦-٢٠١٣

السنة	نسبة الإنفاق على الأبحاث والتطوير من إجمالي الناتج القومي
٢٠٠٦	٢.٨%
٢٠٠٧	٣.٠%
٢٠٠٨	٣.٠%
٢٠٠٩	٣.٣%
٢٠١٠	٣.٥%
٢٠١١	٣.٧%
٢٠١٢	٤%
٢٠١٣	٤.١٥%

<http://dataalbankal dawli.org/ indicator>

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الإنفاق في تزايد مستمر حتى أنها لم تتأثر بالأزمة المالية في عام ٢٠٠٨ ، وكان نتيجة هذا الإنفاق المتزايد على البحث العلمي والتطوير أن تزايدت أعداد العلماء والباحثين ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول رقم (٣)

بيان بأعداد العلماء والباحثين

السنوات	٢٠٠٥	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٥	٢٠١٧
عدد العلماء والباحثين	٣١٥	٤٥٠	٥١٦	١١٠٥	١٢١٥

Source : Korea Education Statistic

(١) لمياء أحمد محمد عليوه زهران ، مرجع سبق ذكره ص ٩٦

ويوضح الجدول السابق مدى اهتمام الدولة بالعلماء والباحثين خاصة وأن الشركات الكورية هي التي تقوم بالإنفاق على البحث العلمي بنسبة بلغت نحو ٧٤% ، أما عن العائد الذي حققته كوريا الجنوبية فهو توفير ١٦١٣٥ فرصة عمل ، بالإضافة الى تحسين القدرة التنافسية لما يقل عن ١٠٠ سلعة بالإضافة الى ذلك تحقيق إيراد من تطبيق الأنشطة حيث وصل الى ٦.٣ بليون دولار حتى عام ٢٠٠٣ وهي زيادة مستمرة (١) .

وفى سبيل الاهتمام أيضا بالبحث العلمى فإن كوريا الجنوبية قامت بإنشاء وزارة للعلوم والتكنولوجيا ، كما تم إنشاء معهد كوريا لبحوث الطاقة المتقدمة ، ومعهد كوريا للبحوث الكيميائية والتكنولوجية ، ومعهد كوريا لبحوث تكنولوجيا الالكترونيات ، وقد خصصت هذه المعاهد لإشراف الحكومة لدفع عجلة التنمية التكنولوجية فى تلك الصناعات (٢) .

وفى عام ١٩٩٥ تم تشكيل لجنة لإجراء تقييم شامل للأداء البحثى خلال الفترة (١٩٩٢-١٩٩٤) والتي تضمنت مشاركة ٣٣٠٠٠ باحث بحجم استثمار بلغ نحو ٨٥٠ مليون دولار منها ٣٥٠ مليون دولار من الحكومة و ٥٠٠ مليون دولار من مؤسسات القطاع الخاص ، وقد نجحت الخطة فى تسويق نحو ١٨ نوعا من التكنولوجيا ، واعتماد نحو ٢٥٤٢ براءة اختراع مسجلة ، كما قدمت الدولة قروضا خاصة للمشروعات التكنولوجية إعفاءا ضريبيا وجمركيا . وكل هذه الأنظمة تهدف الى دعم الأبحاث التكنولوجية (٣) .

رابعا : وسائل تمويل التكنولوجيا :

إرتبط نجاح سياسة استراتيجية التصنيع التصديرى فى كوريا الجنوبية بالسياسات التمويلية التي تبنتها الحكومة وبالمؤسسات التمويلية التي ساهمت فى تخصيص الموارد المالية ، وفيما يلى هذه المؤسسات المالية الحكومية التي ساهمت بالتمويل ويأتى فى مقدمتها البنك المركزى الكورى والبنوك المتخصصة الحكومية ، وكذلك سبعة وخمسون بنكا أجنبيا ، هذا بالإضافة الى بنوك التنمية وبنوك الادخار ، وبنوك الاستثمار ، وبنوك الإسكان ، وبنوك التأمين ، وبعض المؤسسات المالية الأخرى فى كوريا الجنوبية مثل بنك بوسان ، والبنك الصناعى الكورى ، وبنك التنمية الكورى ، وبنك كوانجو ، وبنك التصدير والاستيراد (٤) .

(١) فاطمة أحمد الشربيني ، محاضرات فى موضوعات إقتصادية متخصصة فى ريادة الأعمال ، الزقازيق ٢٠١٩ ص ٧٩ .
(٢) حسام الدين حسنين إسماعيل ، دور الصناعات التصديرية فى التنمية الاقتصادية فى كوريا الجنوبية ، رسالة دكتوراه معهد الدراسات والبحوث الآسيوية جامعة الزقازيق ٢٠١١ ، ص ١٢ .
(٣) مدحت أبوب ، كوريا والعولمة ، مركز الدراسات الآسيوية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ ، ص ١٧٩ .
(٤) عبدالسلام عبدالعظيم عبدالنعم مبارك ، تحليل سياسات البنك المركزى ودورها فى التنمية الاقتصادية بجمهورية كوريا الجنوبية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، الزقازيق ٢٠١٧ ، ص ٧٢

هذا وقد اعتمدت كوريا الجنوبية فى هذه الفترة على نوعين من الاستثمار هما الاستثمارات المحلية والاستثمارات الأجنبية التى تزايد تدفقها بسبب إصدار كوريا الجنوبية عدد من التشريعات المنظمة لتدفق رأس المال الأجنبى ، الأمر الذى ساهم بدرجة كبيرة فى زيادة معدلات تدفق الاستثمارات الأجنبية الى داخل كوريا الجنوبية ، وبالتالي زاد دورها وأهميتها فى عملية التنمية^(١).

خامسا: التكنولوجيا والتنمية المستدامة :

عرف المهتمون بشئون البيئة ومنذ أوائل السبعينات شعارات مثل " تنمية بلا تدمير " و " تنمية أيكولوجية " تشير الى ضرورة تحقيق الوئام بين متطلبات مشروعات التنمية ومقتضيات حماية البيئة " موارد وتلويثا " وفى أوائل الثمانينات طلعت علينا لجنة " برونتلاند " بشعار " التنمية المستدامة " ويهتم البعد البيئى للتنمية المستدامة بتحقيق هدفين وهما : أولا : ترشيد استخدام الموارد المتجددة وغير المتجددة وثانيا : المحافظة على قدرة النظام البيئى على هضم المخلفات الناتجة عن الأنشطة البشرية^(٢)

سادسا : آليات التنمية المستدامة :

تقوم آليات التنمية المستدامة على ركائز رئيسية ثلاثة وهى :

١- الكفاءة (التكنولوجيا والإقتصادية)

٢- العدل الاجتماعى

٣- صون البيئة

١- الكفاءة (التكنولوجيا والإقتصادية)

وتعتمد على الاستخدام الرشيد لثلاث حزم من الأدوات التكنولوجية والأدوات الاقتصادية والأدوات المجتمعية ، ويتم تحقيق الهدف وهو كفاءة الاستخدام التى تجمع فى توازن بين زيادة الإنتاج ، وتقليل الفاقد ، وتقليل المخالفات ، واستخدام المخلفات فى عملية إعادة الاستخدام (re-use) والتدوير (re- cycling) وقد تبنى الاتحاد الأوروبى هذه الفكرة كأساس لسياسات التنمية وبرامجها التطبيقية ، وتطورت الفكرة لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وعدد من المؤسسات العالمية فى استراليا والسويد واليابان^(٣).

هذا وقد ويمكن الإشارة الى هذا التوجه للبحث عن وسائل تكنولوجية حدد المجلس العالمى للتنمية

المستدامة سبعة عناصر لتحقيق ذلك وهى كالتالى :

١- تقليل مدخلات المواد (الخامات) فى إنتاج السلع والخدمات . ٢- تقليل كفاءة الطاقة .

(١) صلاح فوزى محمود عبدالمجيد ، دور الاستثمار الأجنبى فى تحقيق التنمية الاقتصادية فى كوريا الجنوبية خلال الفترة من ١٩٦٠- ١٩٩٠ ، رسالة ماجستير ، معد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة الزقازيق ٢٠٠٥ ص ٤٣ .

(٢) أسامة الخولى ، البيئة وقضايا التنمية ، دراسة حول الواقع البيئى فى الوطن العربى والدول النامية ، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ١٩٨٩ ، ص ٨١ .

(٣) محمد عبدالفتاح القصاص ، التنمية المستدامة ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٤ .

٣- تقليل مخرجات المواد الضارة وانتشارها في الوسط البيئي

٤- تقدم وزيادة كفاءة عمليات إعادة استخدام المخرجات والمخلفات

٥- زيادة كفاءة استخدام الموارد المتجددة .

٦- زيادة مدى عمر المنتج

٧- زيادة كفاءة استخدام السلع والخدمات (١)

٢ - العدل الاجتماعي :

إن مفهوم العدل الاجتماعي هو العدالة بين الأجيال حيث أشار تقرير لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (مستقبلنا المشترك) الى الحرص على أن يرث الأبناء والأحفاد الأرض الزراعية خصبة قادرة على الإنتاج ، ومصايد الأسماك صحيحة قادرة على العطاء ، والمراعى خضراء قادرة على إطعام الماشية (٢).

٣- صون البيئة :

تحدد وثيقة الاستراتيجية العالمية للصون الاتحاد الدولي لصون البيئة ١٩٨٠ ثلاثة أمور لصون النظم البيئية وهي كالاتى :

أ - المحافظة على خصوبة التربة وصحتها .

ب- المحافظة على الموارد الوراثية فى الكائنات

ج- أن يكون جهد الصيد فى حدود قدرة المجموع على التكاثر (٣)

سابعاً : كوريا الجنوبية والتنمية المستدامة :

فى العيد الستين لتأسيس كوريا الجنوبية ١٥ أغسطس ٢٠٠٩ حسمت الدولة خيارها التنموى م ن خلال تبنى رؤية وطنية جديدة (نمو أخضر - أقل كربونا) ويتضمن رؤية الدولة الى تخفيض الانبعاثات الكربونية من أنظمة الطاقة المختلفة بنسبة ٨٤% بحلول عام ٢٠١٠ وبنسبة ٣٠% عام ٢٠٢٠ (٤).

وعلى الصعيد الخارجى تشارك كوريا الجنوبية بفاعلية فى العديد من المنظمات الدولية والمعاهدات الدولية المتعلقة بالبيئة فهى عضو فى البرنامج الانمائى للأمم المتحدة (UNDP) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) ، كما أنها مشاركة فى إتفاقية فيينا ، وبازل ، وعلان ريوذى جانبرو عام ١٩٩٢ ،

(١) مدحت محمد عبدالمنعم صالح ، دور المنظمات الحكومية فى تحقيق التنمية المستدامة بالدول النامية مع إشارة للحالة المصرية ، رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ٢٠١٣ ص ١٥١ .

(٢) اللجنة العالمية للبيئة والتنمية " مستقبلنا المشترك " ترجمة محمد كامل عارف ، عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والعلوم والآداب ، الكويت ١٩٨٩ ص ١٢

(٣) مدحت محمد عبدالمنعم صالح ، نفس المرجع ، ص ١٥٣ .

(٤) معهد التخطيط القومى ، نحو طار متكامل لقياس ودراسة أثر أهداف التنمية المستدامة لما بعد ٢٠١٥ على أوضاع التنمية المستدامة فى مصر خلال الفترة من ٢٠١٦ - ٢٠٣٠ ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم ٢٦٨ يوليو ٢٠١٦ ص ٨١ .

وقد انضمت كوريا الجنوبية أخيرا الى بروتوكول مونتريال للمواد الضارة بطبقة الأوزون للحد من إنتاج واستخدام الكلور فلوروكربونات ، كما أنها تشارك بانتظام فى النظام العالمى للمراقبة البيئية^(١).

الصناعات الكورية الصديقة للبيئة : -

نالت منتجات شركة Samsung Electronics إعجاب الكثير من دول العالم حيث أنها تبنت عملية Eco- design process فى عام ٢٠٠٤ تحلل تأثير البيئة المحتمل للمنتج وإنتاج منتجات جديدة لسهولة إعادة تدويرها فى المرحلة النهائية من عمرها التشغيلى ، وفى الثلاجات تم استبدال المادة المساهمة فى ثقب الأوزون بمبرد صديق للبيئة ومنتجات شركة Samsung Electroning كل منتجاتها ستكون صديقة للبيئة بحلول عام ٢٠٢٠ ولا تزال الشركة تدير المواد الحساسة بيئيا على نحو استباقى منذ ٢٠٠٤ وهذا التاريخ يسبق إصدار توجيه الاتحاد الأوروبى لتقييد استخدام المواد الخطيرة (ROHS) كما قامت الشركة باستخدام الطاقة الأقل لتوليد الكهرباء مما ينتج عنه تقليل انبعاثات غاز الدفيئة وفيما يلى بعض منتجات شركة سامسونج المزودة بتقنية الوعى البيئى :

أ- تليفزيون سامسونج (UE65MU 9000) (LED)

- يتسم بوضع الحفاظ على الطاقة .
- إنتاجية محسنة ، قدرة محسنة على إعادة تدوير المواد
- استخدام ٢١% من قصب السكر لحقائب الملحقات

ب- الهاتف الذكى (Galax Note 8)

- يستخدم شواحن ذات كفاءة عالية (٢٠% من البلاستيك المعاد تدويره و ٣٦% كفاءة عجن ٠٠٠٢ وات فى وضع الاستعداد)
- يستخدم مواد معتمدة على التكنولوجيا

ج- الغسالة (Quick Drive)

- تقلل وقت الغسيل بنسبة ٥١% عن طريق إضافة القرص الدوار المميز لغسالات التحميل العلوى الى غسالات التحميل الأمامى .
- تضيف خاصية الغسيل المثالى التلقائى الكمية المناسبة فى مسحوق الغسيل ومنعم الأقمشة .
- لاقت منتجات سامسونج الكترونيكىس اعترافا بمصداقيتها للبيئة فى كثير من الدول بما فى ذلك الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا والصين والبرازيل ، حيث تم منحها الشهادة البيئية مثل العلامات البيئية. ومن الجدير بالذكر أن شركة سامسونج أنشأت مركز أسان لإعادة التدوير فى عام ١٩٩٨ وفى

^(١) نيفين حليم مصطفى ، السياسة الخارجية الكورية ، مركز الدراسات الآسيوية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ١٩٩٨ ص ١٩٠.

عام ٢٠١٧ عالج المركز الغسالات ومكيفات الهواء وأجهزة تكنولوجيا المعلومات وفصل ٢٥٣٦٥ طنا من المعادن الرئيسية (الفولاذ والنحاس والألمونيوم وغيرها) والبلاستيك لإعادة تدويرها (١).

ثامنا : الآثار الإيجابية للتكنولوجيا

أن للتكنولوجيا تأثير هام على النمو الاقتصادى وهذا يتمثل فى تحسن ونوعية التكنولوجيا المتاحة ، كإكتشاف أعلى إنتاجية جديدة و سلع غير معروفة سابقا وتصميمات هندسية مبتكرة وتخفيض تكلفة الإنتاج ، ومايرتبط من حجم الاستثمارات وتحديث السلع والمنتجات المختلفة (٢) ، وتشهد كوريا فى الآونة الأخيرة تحول بعض من شركاتها الى مؤسسات عابرة القوميات ، وذلك بجدارة واستحقاق حيث تقدم تلك الشركات باستثمارات خارج كوريا بالدخول فى مشروعات مشتركة ، وتحول تلك الشركات الى شركات عابرة القوميات (٣).

ومن النتائج الإيجابية للتكنولوجيا فى كوريا الجنوبية ارتفاع اجمالى الناتج المحلى ، وارتفاع دخل الفرد وكذلك ارتفاع معدل النمو الاقتصادى وهذا يتضح من الجدول الآتى والذى يوضح مؤشرات التنمية فى كوريا الجنوبية فى الفترة من عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠١٥ .

جدول رقم (٤)

السنة	اجمالى الناتج المحلى	دخل الفرد (الف دولار)	معدل النمو السنوى%
٢٠٠٠	٤٥٩.٢٠ مليار دولار	٩.٧٧٠ الف دولار	٥.٨%
٢٠٠١	٤٦١.٨٩ مليار دولار	٩.٨٩٢ الف دولار	٤.٦%
٢٠٠٢	٤٧٧ مليار دولار	١٠.٠١٣ الف دولار	٤.٧%
٢٠٠٣	٦٠٥.٤ مليار دولار	١١.١٢٣ الف دولار	٤%
٢٠٠٤	٦٨٠.١ مليار دولار	١٢.٠٣٠ الف دولار	٣.٨%
٢٠٠٥	٩٣١ مليار دولار	١٦.٢٩١ الف دولار	٤%
٢٠٠٦	٩٤٢ مليار دولار	١٦.٩٠٠ الف دولار	٥.٠١%
٢٠٠٧	٩٥٤ مليار دولار	١٨.٢٠١ الف دولار	٥.١%
٢٠٠٨	٩٤١ مليار دولار	٢١.٠٦٨ الف دولار	٢.٣%
٢٠٠٩	٩٣٢ مليار دولار	٢١.١٤٢ الف دولار	٠.٢%
٢٠١٠	١٠٠٧ مليار دولار	٣٠.٢٠٠ الف دولار	٦.٢%
٢٠١١	١.١٦٣ بليون دولار	٣٠.٧٢٣ الف دولار	٥.٣%
٢٠١٢	١.٤٣٢ بليون دولار	٣٢.٠١٢ الف دولار	٤.٥٧%
٢٠١٣	١.١٩٨ بليون دولار	٣٣.١٨٩ الف دولار	٤.٧٦%
٢٠١٤	١.٦٩٩ بليون دولار	٢٧.٥١٣ الف دولار	٤.١٢%
٢٠١٥	٢.٦ بليون دولار	٤٣.٢١٨ الف دولار	٤.٩٩%
متوسط الفترة	١.٠٠٣ بليون دولار	٢٤.٩٦٧ الف دولار	٤.٨٧%

المصدر : برنامج الأمم المتحدة الانمائى ٢٠٠٠ / ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٤ / ٢٠٠٦ تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠١ / ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٥ / ٢٠٠٧ ، نيويورك ، تقرير وزارة المالية بكوريا الجنوبية ، ٢٠١٢ / ٢٠١٣ ، ٢٠١٤ / ٢٠١٥ .

(1) Wikipedia. Org/wiki

(٢) مروة نبيل محمد سليمان ، التكنولوجيا كأحد محددات النمو بالإشارة الى الدول النامية ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٧ ص ١١ .

(٣) هدى الشقرى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٠٢ .

ومن الواضح أن اجمالى الفترة من ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٥ فى تزايد ، إلا فى عامى ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٩ فإنه فى تناقص بسبب الأزمة المالية .

ثامنا : الآثار الجانبية للتكنولوجيا :

يؤكد علماء البيئة أن الإنسان هو الكائن الوحيد الذى لديه القدرة على تغيير نظامه البيئى فى بحثه عن إشباع حاجاته ، وفى ظل مرحلة تغير نظامه البيئى مستغلا التكنولوجيا هى التى أدت الى تدمير الإنسجام فى النظام البيئى هذا بالرغم من أن الاختراعات التكنولوجية الحديثة قدمت للبشرية الكثير من الفوائد الجمة إلا أنها قد خلفت ورائها الكثير من الآثار الجانبية التى يمكن أن نذكر بعضها كالاتى :

١ - التدمير البيئى فى كوريا الجنوبية :

ظهر التدمير البيئى فى كوريا الجنوبية فى أغسطس عام ١٩٨٩ عندما تلوث جزء كبير من مياه الشرب فى سول من جراء المعادن الثقيلة ، أما عن الأخطار النووية فقد حدثت فى الثمانينات عدة أحداث فى مفاعل للماء الثقيل بولسونج حيث تسربت المياه .

- تلوث المياه :

وصل تلوث المياه فى كوريا الجنوبية الى معدلات قصوى فى نهري الهان وناكدونج وفى عام ١٩٩١ ألقى الشركات التابعة لدوسان نحو ٣٢٥ طن من المواد المسببة للتسمم السرطانى فى نهر ناكدونج ، كما ساهم إرتفاع عدد السيارات الى تلوث الجو حيث بلغ عدد السيارات فى سول وحدها ٥ مليون سيارة وهى التى ساهمت وحدها بنسبة ٣٤.٥% من تلوث الهواء فى سول وازدادت نسبة ثانى أكسيد الكبريت الى ٥٧% (١).

(١) نيفين توفيق منير ، " تنمية الموارد البشرية فى كوريا الجنوبية " فى د . محمد السيد سليم ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية جامعة القاهرة ١٩٩٦ ، ص ٦١

النتائج والتوصيات

أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها وهي كالاتى :

أولا : النتائج :

١- أحرزت كوريا الجنوبية تقدما فى سياسة استراتيجية التصنيع من أجل التصدير وتزايد الصادرات الكورية الجنوبية هو دليل على نجاح هذه السياسة .

٢- أدت زيادة الصادرات الكورية الى زيادة اجمالى الناتج المحلى ، ودخل الفرد ، ومعدل النمو السنوى وبالتالي تم حل مشكلة البطالة وهذا بفضل الاهتمام بالتعليم والبحث العلمى ونقل التكنولوجيا التى تناسب الشعب الكورى الذى تغلب بالتكنولوجيا المتطورة على طبيعة الأراضى الجبلية وقلة الموارد الطبيعية والمعدنية ما إذا قورنت بدول أخرى بدأت التصنيع مع كوريا الجنوبية فى عام ١٩٦٢ ولكن كوريا الجنوبية سبقتها .

ثانيا : التوصيات :

١- إن التكنولوجيا الكورية صديقة البيئة هى المستقبل وأن كوريا الجنوبية عليها التوسع فى تصنيع العديد من الصناعات صديقة البيئة .

٢- إن تكنولوجيا التدوير وكذلك الصناعات الصديقة للبيئة هما الحل السليم للسير بخطى راسخة نحو تطبيق التنمية المستدامة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد عطية الله ، القاموس السياسى ، الطبعة الرابعة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٨٠ .
- ٢- أسامة الخولى ، البيئة وقضايا التنمية ، دراسة حول الواقع البيئى فى الوطن العربى والدول النامية ، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ١٩٨٩ .
- ٣- أمين حواس ، استراتيجية اللحاق بالركب للبلدان النامية : ما الذى ينبغى علينا تعلمه من تجربة كوريا الجنوبية ، جامعة بن خلدون ، الجزائر
- ٤- طه عبدالعليم ، " نموذج التنمية الكورى ، نظرة عامة " فى د . محمد السيد سليم ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ .
- ٥- فاطمة أحمد الشربينى ، محاضرات فى موضوعات اقتصادية متخصصة فى ريادة الأعمال ، الزقازيق ٢٠١٩ .
- ٦- محمد السيد سليم ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ١٩٩٦
- ٧- محمد عبدالفتاح القصاص ، التنمية المستدامة ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ٢٠٠٩ .
- ٨- محمد عتريس ، معجم بلدان العالم ، الدار الثقافية للنشر ، الطبعة الأولى ، القاهرة ٢٠٠٢ .
- ٩- مدحت أيوب ، كوريا والعولمة ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ .
- ١٠- نيفين توفيق منير ، " تنمية الموارد البشرية " فى د . محمد السيد سليم (محرر) ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ١٩٩٦ .
- ١١- نيفين حليم مصطفى ، السياسة الخارجية الكورية ، مركز الدراسات الآسيوية ، جامعة القاهرة ١٩٩٨ .
- ١٢- هدى الشراوى " التصنيع فى جمهورية كوريا الهيكل والاستراتيجية ، فى د . محمد السيد سليم (محرر) ، النموذج الكورى للتنمية ، مركز الدراسات الآسيوية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ .

ثانياً : ندوات ومؤتمرات ولجان دولية :

- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية " مستقبلنا المشترك " ترجمة محمد كامل عارف ، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، ١٩٨٩ .

ثالثاً : الرسائل العلمية غير المنشورة :

- حسام الدين حسنين إسماعيل ، دور الصناعات التصديرية فى التنمية الاقتصادية فى كوريا الجنوبية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١١ .
- دلال عبدالرحمن العنزى ، الإنفاق الحكومى على التعليم وأثره على سوق العمل فى كوريا الجنوبية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٦ .
- صلاح فوزى محمود عبدالمجيد ، دور الاستثمار الأجنبى فى تحقيق التنمية الاقتصادية فى كوريا الجنوبية خلال الفترة من ١٩٦٠ - ١٩٩٠ ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠٠٥ .
- ظافر ثامر الدوسرى ، تحليل العلاقة التبادلية بين رأس المال البشرى والنمو الاقتصادى بالتطبيق على كوريا الجنوبية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٦ .
- عبدالسلام عبدالعظيم عبدالسلام مبارك ، تحليل سياسات البنك المركزى ودورها فى التنمية الاقتصادية بجمهورية كوريا الجنوبية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ٢٠١٧ .
- عبدالمنعم أحمد شكرى السعيد ، التنمية المستدامة بين المفهوم والتطبيق ، دراسة تحليلية مقارنة للفترات (٨٠ - ٩٠ - ١٩٩٥) رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة ١٩٩٩ .
- لمياء أحمد محمد عليوه زهران ، أثر الاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادى فى كوريا الجنوبية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٨ .
- محمد زكى على السيد ، أبعاد التنمية المستدامة مع دراسة البعد البيئى فى الإقتصاد المصرى ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة .
- مروة نبيل محمد سويلم ، التكنولوجيا الإقتصاد المصرى ، رسالة ماجستير ، كأحد محددات النمو بالإشارة الى الدول النامية ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٧ .
- مدحت محمد عبدالمنعم صالح ، دور المنظمات الحكومية فى تحقيق التنمية المستدامة بالدول النامية مع إشارة للحالة المصرية ، رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة ، ٢٠١٣ .

رابعاً : المراجع الأجنبية :

- Koo, Hagen, State and Society in Contemporary Korea, Cornell University Press, London .
- Sakong, il, Korea in the World Economy, Intitute for International Economics, Washington, the U.S.A, 1993 .
- Nam, il – chang. Economic Inecntives in waste Management : Koera's cas, Seoule, Korea July 1993

خامساً : مواقع إنترنت :

- Wikipedia.org/wiki

The researcher has prepared this Research on " The Role of Technology In Sustainable Development in south Korea"

He has depended on some previous studies such as Arabic and foreign books besides some of researches of Master and Doctorate which have been studied and discussed all over Egyptian universities , Moreover, He has also depended on the Reports of National Bank and some Sustainable development Goals Reports .

The researcher has prepared this study through historical introduction on south Korea and four chapters where the he has studied in the first chapter definition of technology and its fields through Multinational corporations Korea has developed Education in all stages to graduate well – trained students . Korea has attracted foreign investments and has developed human resources . In the second chapter the researcher has studied the Industry of technology in south Korea through eight Industrialization stages and fields of technology industry . At the end of the chapter he has concluded through studying technology among international changes and Sustainable Development . In the third chapter he has studied sustainable development and its definition during the conferences of the United Nations Organization since 1972 where the conference was held in Stockholm the capital of Sweden to demand to protect environment which is known " Our common Future" and the researcher has concluded this chapter with the most modern industries which have been industrialized by Samsung Electronics in South Korea .

He has studied the Results of technology on through positive and negative results Besides he has Studied side effects of technology on economical growth and obstacles which prevented carrying out sustainable Development .

The researcher has deduced that the Korean experience in industrialization is similar to the Japanese experience in geographic location, environment and

political conditions where Japan had endanger to distraction during World War two (1939 – 1945) and Korea during Korean War (1950 – 1953) Although they have followed the policy of Industrialization for exportation Korea has succeeded in industrialization for exportation . Korea has succeeded in industrialization depending on Sustainable Development . So, South Korea has followed the principles of the United Nations which aim at environment conservation before several European countries which participated and demanded in The United Nations Conferences which aim at protecting environment .

South Korea is considered the most famous countries which has produced Robots and weapons industries which have been used locally and also for exportation where some South Korean Companies have achieved the first rank is industrialization of Electric Appliances and shipbuilding Industry . In the field of Economy the South Korean Government has planned to carry out nationalization policy in Banks to get loans which can be used in productive projects which can support economical development .

In the field of power South Korean has imported coal and has succeeded in exporting generated electricity for nuclear technology and nuclear generators .

Besides, there are several Asian countries have succeeded in industrialization strategy such as Taiwan, Vietnam, Malaysia . Singapore, Hong Kong' India and china so, some experts believe that Korea will catch up . Economic Growth as in Italy, France and Spain in 2030 because Korea has followed to encourage the of policy foreign investments and at the same time Korea has succeeded in Education in all stages to prepare all graduates from all universities and high institutes .