المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية العربية للبحوث الاقتصادية
"تعزيز قدرة الاقتصادات العربية على الصمود في مواجهة الأزمات"

"الاطار النظري للنموذج التنموي للاقتصاد العربى"

إسم المتحدث

الأستاذ الدكتور / عاطف قبرصى

بالتعاون مع
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
والمعهد العربي للتخطيط

1-2أكتوبر/ تشرين أول2022

مدينة العلمين الجديدة – جمهورية مصر العربية

الاطار النظري للنموذج التنموي للاقتصاد العربي

د. عاطف قبرصي **د. يوسف حمامي**

مقدمة :

لابد من الاشارة الى انه لا يوجد نموذج موحد للتنمية الاقتصادية العربية ويعود ذلك الى اختلاف طبيعة وظروف كل بلد ووتائر النمو والمصادرالطبيعية والبشرية والتكنلوجية المتاحه ومستويات كفائة التعليم لكل منها، اضافة الى اختلاف الاهداف التنموية لكل منها ومتطلباتها والتحديات التي يواجهها القائمون على ادارة هذه الاقتصادات وتوجهات الانظمة السياسية فيها. وتهدف الورقة الحالية الى عرض موجزلاهم خصائص نموذج التنمية الاقتصادية الذي كان سائدا في العديد من الدول العربية خلال النصف قرن الماضي (1970-2020) والاثار التي افرزتها التطورات التقنية والمعرفية العالمية على النماذج الناجحة للتنمية الاقتصادية في عدد من الدول المتقدمة والنامية، ومحاوله الاضاءة على اهم خصائص النظرية الحديثة للتنمية.(New Growth Theory)

وتسعى الورقة الى تحديد عدد من العناصر والاجراءات العملية الممكن الاستناد اليها في تصحيح المسار الحالي للتنمية الاقتصادية للبلدان العربية بهدف استدامتها وتحسين كفائة نتائجها المستقبلية.

اولا: تشخيص نتائج التنمية الاقتصادية العربية

لوضع تقييم لنموذج التنمية الاقتصادية العربية للمدة (1967-2020)،لابد اولا من استعراض و تحديد مكونات و مخرجات والسمات الاساسية والمفصلية النماذج التنموية التي طبقتها عدد من البلدان العربية وتحديد السمات الاساسية والمفصلية لها، وتحديد جوانب قصورها والتشوهات التي نتجت عنها وحالت دون تحقيق التنمية المستدامة والشاملة واهم جوانب هي:

اولا: الاعتماد الكبير على الموارد الطبيعية وخاصة الناضبة منها كالنفط والغاز والفوسفات وغيرها وتصديرها الى الاسواق العالمية بدلا من تصنيعها لرفع قيمتها المضافة.

ثانيا: ان مصدرين طبيعيين واساسيين ، هما النفط و الماء حددا المسار والاداء والامكانيات والمشاكل الاقتصادية والاستراتيجية للمنطقة العربية باسرها ،النفط بوفرته اسس لاعتماد مفرط واحادي على هذا المصدر والماء بندرته اسس لانكشاف خطير للامن الغذاء العربي وحيث ان النفط والماء لا يختلطان الا عند العرب بحيث ان عددا من الدول العربية تؤمن اليوم حاجتها من الماء عبر التحلية باستعمال النفط والغاز وهما من الطاقات الناظبة، بدلا من الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة.

ثالثا: استفراد الدولة بالعملية التنموية واقصاء شرائح واسعة من المجتمع و تحجيم مشاركتها فيها و مما حرم التنمية العربية من عدد كبير من الطاقات البشرية المؤهلة و المؤسسات غير الحكومية التي كان بالامكان الاستفادة منها.

رابعا : تدني نسبة مخصصات الاستثمار في قطاعات الزراعة والصناعة والتعليم والمعرفة والتكنلوجيا وتكثيف الاستثمار في البنية التحتية غير المرتبطة بالانتاج او برفاهية المجتمع.

خامسا: ارتفاع نسب الصادرات من الراسمال الطبيعي وتدني نسبة الصادرات الصناعية والزراعية والمعرفية والتكنلوجية.

سادسا: ارتفاع معدلات البطالة وخاصة بين الشباب و الاناث و الذي يقابله ارتفاع نسب العمالة الاجنبية لنفس البلدان، الذي نتج عن نقل التكنلوجيا الراسمالية التي لا تتماشى مع توفرعوامل الانتاج الوطنية، وعدم موائمة مخرجات الانظمة التعليمية لاحتياجات سوق العمل من الكوادرالتقنية والفنية وفي الوقت الذي تعاني العديد من البلدان العربية من ارتفاع نسبة العمالة الاجنبية الوافدة وغير الماهرة.

سابعا: محدودية التعاون والتبادل الاقليمي وارتفاع حصص الواردات في الاستهلاك والاستثمار الوطني والانكشاف الكبير للاقتصادات الوطنية على الاسواق العالمية.

ثامنا: ضعف اجهزة الادارة والحوكمة في اغلب القطاعات الرئيسة و تفشي الفساد فيها.

تاسعا: عانت العديد من الدول العربية خلال النصف القرن الماضي من عدم الاستقرار السياسي ومواجهة حروب لامبرر لها، والخضوع الممنهج للاحلاف الاجنبية والوصاية الخارجية ودون مراعات للمصالح الوطنية، مما ادى الى عدم الاستقرار الامني و هجرة العديد من الكفاءات الوطنية الاساسية لبناء تنمية اقتصادية وطنية.

عاشرا:غياب القرار والمصلحة الوطنية في اعتماد التنمية المستقلة المعتمدة على النفس والاستفادة من بعض التجارب الناجحة في دول مرت بظروف مماثلة في اسيا واميركا الجنوبية (كما في سنغافورا وماليزيا وكوريا الجنوبيع والبرازيل) بدلا من الاعتماد على تجارب نظم اللبرالية الجديدة الحاكمة.

حادي عشر : تعاملت اغلب البلدان العربية مع التكنلوجيا باعتبارها سلعة تستورد ودون الاهتمام بتجذيرها وتطويعها لجعلها اكثر ملائمة للمتطلبات و الاحتياجات الوطنية.

إن مستقبل الاقتصاد العربي في القرن الجديد سيعتمد بالتالي على قدرته في التعامل مع المشاكل البنيوية وعلى تنويع وتوسيع اعتماده على مصادر الدخل المستدامة. كما سيعتمد بشكل اساسي على قدرة العرب في توقع وتسخير التغيير العالمي وتحضير أنفسهم للإمساك بالفرص الجديدة التي يوفرها "اقتصاد المعرفة" والمعلومات، وبالتالي سيعتمد كل ذلك على مدى قدرة العرب في إحداث نشاط مشترك وهادف لمواجهة هذه التحديات وكيفية استجابة حكوماتهم وشركاتهم ومستثمريهم وعمالهم ومجتمعاتهم للتحديات التي يواجهونها. كما سيتوقف على قدرة العرب على تطوير نموذج تنموي جديد يتماشى مع ثقافتهم و تاريخهم واستهدافاتهم واستقلاليتهم وقدراتهم على التكيف مع التحولات الجديدة في كافة المجالات في العالم المحيط بهم، مع ضرورة الالمام باهم التطورات النظرية و العلمية في علم الاقتصاد و التنمية.

إن المحور الأساسي لهذه الورقة سهل للغاية: يحتاج العرب إلى سياسة اقتصادية واجتماعية مشتركة ومتعاونة ومبتكرة كجزء من برنامج عمل اقتصادي واجتماعي شامل للقرن الحالي، باستراتيجية تعكس جهداً مدروساً ومستداماً لجعل الاقتصاد العربي أكثر تنافسية عبر انتقال منظم إلى الاقتصاد الحديث بغية اكتساب المعرفة والمحافظة على الموارد الطبيعية والتقليل من الهوة االرقمية المتسعة في المعلومات والمعرفة أو إزالتها. لا يتناول هذا الجهد وضع مخططات موسعة للاقتصاد، ولا يتناول إقامة برامج حكومية مكلفة أو أحلام وبدع غير مضمونة. بل يتضمن توفير رؤى و اتستراتيجية للعمل تسمح لكافة عناصر المجتمع للعمل معاً بشكل واقعي، كشركاء لتحقيق أهداف معقولة وتراكمية. إن المشاريع والبرامج الحكومية الكبيرة وغير المنسقة لم تأت بالنتائج المرتقبة في المنطقة العربية، وفيما كانت بعض هذه المخططات والمشاريع الضخمة ضرورية في المراحل الأولى من التنمية العربية المستدامه، فإنها أصبحت محدودة الفائدة ومكلفة في الوقت الحاضر. إن التنمية الاقتصادية العربية المستدامة هي عملية معقدة جداً ولا يمكن بالتالي لخطة أو قطاع واحد الانفراد للقيام بها.

وبناءا على ما تقدم تبرز الحاجة إلى إزالة عدد من المعوقات امام تنمية الاقتصاديات العربيه بالاستناد الى عوامل رئيسية اهمها:

1. تشهد البيئة الاقتصادية العالمية تغيرات مستمرة، وهذه التغيرات يجب أن يتم توقعها والاستعداد لها مسبقاً.
2. إن عناصر الإدراك ـ أي المعرفة والخبرة اضافة الى الموارد المادية والطبيعية ، تتضافر في تحديد إنتاجية المجتمع وتنافسيته واستمراريته.
3. على الاقتصاد العربي تجاوز بعض المشاكل البنيوية الخطيرة (التي سبق ذكرها) وبناء مصادر دخل مستدامة.
4. ضرورة خلق أفضليات تنافسية حديثة خاصة في الاقتصاد العربي.
5. إشراك جميع قطاعات المجتمع في الميادين الاستراتيجية للمعرفة والتنمية.
6. تركيز التنمية المستدامة على التنمية البشرية والاجتماعية، باعتبارها المدخل إلى الاقتصاد الحديث الموجه والمنظم، وتحسين القدرات التحولية للمجتمع والدولة عبر استراتيجيات ونشاطات عربية مشتركة.
7. بناء الكوادر البشرية المؤهلة لادارة الاقتصاد ووفق خطط عملية اثبتت نجاحها بالتطبيق.
8. تشجيع الابتكار والابداع والبحث العلمي وتحريرالانسان العربي من جميع المعوقات التي تعترض قيامه بذلك.

ثانيا : التنمية الاقتصادية العربية في ظل التطور المعرفي والتكنلوجي

يعد التقدم المعرفي والتكنلوجي السريع من اهم العوامل التي اثرت على النماذج التنموية للاقتصادات العالمية، فعلى الرغم من تضاعف حجم الاقتصاد الأميركي عشرين مرة عما كان عليه في مطلع الـ 1900، إلا أن ما يدعو إلى الدهشة أن حجم إنتاجه الإجمالي بقي على حاله أو حتى تراجع. لقد انتقلت بنية الإنتاج من السلع إلى الخدمات، من الموارد إلى المعرفة، من الاهتمام بقطع الكمبيوتر إلى برامجه. وقد ساهمت التغيرات في البنية المؤسساتية والتنظيمية للاقتصاد والمجتمع على حد سواء في تسهيل انتقال الاقتصاد من اقتصاد ميكانيكي إلى اقتصاد رقمي. وفي مختلف النواحي، فإن نشأة الاقتصاد الرقمي الحديث واقتصاد البرمجة عديم الوزن يستندان إلى نموذج جديد للاقتصاد يختلف تماماً عن نموذج "فورد" السابق.

ومن بين أكثر الاختلافات بروزاً بين الاقتصاد "القديم" و"الجديد" نجد ما يلي:

1. فيما اعتمد الاقتصاد القديم على نظام الموارد المستخدمة للطاقة، فإن الاقتصاد الحديث يعتمد على استخدام المعرفة.
2. في النظام القديم، كان التصميم والهندسة يتمّان في مكاتب التصميم، بينما يتم ذلك حالياً من خلال برامج تصميم تعتمد على الكمبيوتر.
3. تم استبدال التصميم المتتالي والإنتاج بالهندسة المتزامنة.
4. أعطى الإنتاج الجماعي القياسي مكانه للإنتاج المصنوع وفقاً لمواصفات محددة يختارها المستهلك (**Customized Production)** مكان الانتاج المكثف (**Mass Production**).
5. فقد نظام الإنتاج القديم، المعتمد على خليط سلع ثابت، أهميته أمام خليط السلع المتغيره سريعاً للاقتصاد الحديث.
6. تم استبدال الأدوات والتجهيزات المتخصصة بأنظمة إنتاج مرنة.
7. تم استبدال المكننة بالتصنيف، والاستثمار في القطاعات التي كانت تسجل تراجعاً، باستثمارات في شبكات ومجموعات من الشركات العاملة ضمن الاقتصاد الحديث.
8. تم تحويل البنى الهرمية (العمودية) إلى بنى أفقية.
9. تم استبدال السلع ذات الخدمات بخدمات ذات سلع.
10. تحولت المركزية إلى ذكاء موزع، والمهارات المتخصصة إلى مهارات متعددة والتخطيط إلى رؤى.
11. أعطت المعلومات المكثفة مكانها للمعرفة والأنظمة المبتكرة.

إن انعكاسات هذه التطورات والتقدم العلمي والتقني على نماذج التنمية الاقتصاية كانت متعددة وخطيرة. وتتضمن:

أولا: في الاقتصادات المتقدمة وفي طور التقدم، تنتشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مكان، في المنزل، المكتب، الجامع، الكنيسة والسيارة. إن مدى انتشارها مذهل، وهي تؤثر في سائر نواحي الحياة. فقد أثرت على وظائف العمال في الدرجات العليا والدنيا على حد سواء. كما حلت محل الوظائف في صناعة الخدمات حيث دخلت معظم الوظائف الجديدة خلال العقود الخمسة السابقة وحلت وسيلة التعرف الصوتي مكان السكرتيرات، و مراكزسحب النقود الالية مكان موظفي المصارف، والات المزج الموسيقي اصبحت تقوم بعمل الموسيقيين. وبالرغم من ان تكنلوجيا المعلومات و الاتصالات وفرت العديد من فرص العمل الا انها قضت على العديد منها.

ثانياً : إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي مدخلات وسلع نهائية في نفس الوقت، بعكس الكهرباء والطاقة البخارية، فإن الحواسيب والهواتف النقالة هي سلع نهائية بحد ذاتها.

ثالثا: شهدت أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تراجعات متقلبة. فتراجعت أسعار معظم سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بنسب عالية، وفي الوقت ذاته ارتفعت معدلات استخدام البرامجيات والتطبيقات بوتائر عالية جدا.

رابعاً: جعلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخدمات أكثر قابلية للتجارة عبر إزالة الاحتكاك المباشر بين المنتجين والمستهلكين. وأصبح المتنافسون على بعد أقل من ثانية بالمقارنة مع عشرات آلاف الأميال في السابق.

خامسا: جعلت تكنولوجيا المعلومات الإنتاج والمنتجين أكثر حرية عبر التصنيع المرن، التصميم المتزامن، والشبكات المتناسقة من أصحاب القرار. وأصبح بالإمكان إنتاج أي منتج حالياً في أي مكان أو زمان. هذا الفصل في عمليات الإنتاج زاد الفرص المتاحة أمام الدول النامية للوصول إلى رأس المال الأجنبي، التكنولوجيا وشبكات التسويق وساعد العديد منهم على أخذ حصة من سلاسل القيم العالمية.

سادسا: حررّت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،الإنتاج من المكان والموارد الطبيعية. وأصبحت تحتاج إلى موارد أقل واستبدلت بالإنتاج غير المكثف للموارد والاستهلاك. وذلك هددّ وجود واستمرارية العديد من الاقتصادات المعتمدة على الموارد الطبيعية.

سابعاً: ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رفع كثافة المعرفة في الإنتاج وقيمة المهارات، كذلك في التعليم والخبرات. هناك نوعان من المعرفة التي ساهمت هذه التكنولوجيا في توسيعها. **الأولى**: هي المعرفة بالتكنولوجيا، المعروفة ببساطة بالمهارة والخبرة. من الأمثلة على ذلك: تحديد النسل، التغذية، هندسة البرمجيات، المحاسبة. و**الثانية** هي المعرفة بالمزايا، كنوعية المنتج، مصداقية المدين، التاريخ الطبي لمقدم طلب التأمين ومقدار انتاجية العامل.

ثامناً: سهلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إزالة الوساطة ومن خلال ذلك أزالت العديد من الوسطاء خاصة هؤلاء العاملين في المناصب المتوسطة في الإدارة، والموظفين ومندوبي المبيعات.

تاسعاً: ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسريع عمليات الابتكار وتصغير التصاميم وإعادة التصميم إلى مستويات حيث نمت الإنتاجية نموا سريعا لم تشهده الاقتصادات التقليدية.

عاشراً: ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل واضح في تراجع القوة التفاوضية للعالم الثالث أمام العالم الصناعي. فالعالمية التي استخدمت سابقاً كسلاح الدعاية لحركة العمال ضد الحكومات والمتّاجرة بالحرب والرأسمالية، أصبحت الآن تعمل للجانب الآخر.

إن الانعكاسات المذكورة أعلاه هي جزء فقط من التغيرات الاقتصادية الكبيرة الحاصلة في العالم. هناك عدد من الآثار المرتبطة التي تتكيف مع العوامل التكنولوجية لكنها تتطلب دعماً إضافياً من القطاعات الأخرى في المجتمع والاقتصاد. إن التكنولوجيا وحدها لا يمكن أن تؤدي إلى التغيير المطلوب. وبنفس الأهمية والضرورة، هناك التغييرات المؤسساتية، وبناء البنى التحتية الضرورية، فضلاً عن النهج السياسي والإصلاح الإداري. وبالإضافة إلى ذلك وبذات أهمية، هناك البيئة الاقتصادية والاجتماعية المتغيرة التي تسمح بمشاركة أوسع للشعب وقوة أكبر لاجتياز الحواجز نحو الإبداع والوصول إلى الفرص والموارد.

ثالثا : نموذج مقترح للاقتصاد المعرفي العربي

ساهمت سلسلة جديدة من المؤسسات والقيم والنظريات الاقتصادية، كذلك أنظمة الإدارة وتقنياتها في تشكيل نموذج اقتصادي جديد مرتكز على المعرفة والابتكار. وفي خضم هذه التغييرات، نجد قدرة الاقتصاد الجديد على تطوير وتدريب وتوسيع حجم اليد العاملة، ونجد المهارات التنظيمية المجسدة في رأس المال البشري والاجتماعي الذي يستطيع أن يقود ويدير وينسّق ويبتكر النجاح في هذا العالم المتقلب والسريع التغيّر. إن التغيير لا يعني تبني التقنيات وشراء التكنولوجيا المناسبة والآلات أو حتى الحاسوب، بل يشمل بناء المؤسسات **والقيام بنشاطات إعادة الهيكلة وإصلاح سائر البنى "الفوردية" القديمة**. فالتغييرات المطلوبة ضخمة وجذرية ولا يمكن أن تحصل تدريجياً ولا يمكن أن تخضع تماماً لقوى السوق والقطاع الخاص. إن الدول التي تم التحول فيها إلى الاقتصاد المعرفي بشكل ناجح، أكانت من الدول النامية أو المتقدمة، **اعتمدت على قوة الدولة التغييرية في توجيه وحماية هذا التغيير، اي ان يتم تتبنى عملية تجذير التكنلوجيا المستقدمة وبما يؤدي الى تطويعها لجعلها اكثر ملائمة لاجتياجات المجتمع الوطني**.

ان الدول التي تبنت هذا النموذج ، قامت فيها الدولة بتشكيل شراكات استراتيجية مع القطاع الخاص والمؤسسات الاهلية ذات العلاقة، ومن خلال تعاونهما استطاع تجاوز الصعاب وتوفير الوقت المستخدم وتحقيق الأرباح العالية. كما تمت من خلال سياق أوسع من تلك المطبقة في الدول الصغيرة والمجزأة. وقد نشأت في هذا الإطار كتل تجارية ساهمت في تعزيز التوجه نحو العولمة. وساهم الدخول في اتفاقيات إقليمية في تخفيف أثر الانتقال إلى الإطار العالمي للعديد من التجارب الناجحة إن لم نقل معظمها، وهذه من السمات التي يجدر بالاقتصادات العربية الاقتداء بها.

ركزت النظريات الاقتصادية الكلاسيكية والنيوكلاسيكية للنمو على كون رأس المال العيني والمدخرات، هي المحددات الأساسية للنمو، تراجعت أهميتها أمام نظرية شومبتر(Schumpeter) حول الريادة، ونظريات رومر حول النمو الداخلي (Endogenous Growth Theory). هناك على الأقل 11 صفة تميّز ما كتب حول التكنولوجيا ونظريات النمو الاقتصادي الحديثة ، التي اشارة الى ان للحصول والمحافظة على الأفضلية التنافسية، يجب أن يكون الابتكار في صلب استراتيجية الدولة أو الشركة. ليس هناك "مروحية" تسقط المعرفة الجديدة أو الابتكارات من السماء في ظل غياب الجهود المدروسة للمجتمعات والأشخاص لإيجاد منتجات جديدة أوتقنيات أوعمليات أو مؤسسات وأسواق جديدة. وبعكس النظريات النيوكلاسيكية القديمة، فإن هذا يعطي إطاراً واضحاً لدور الحكومات والمؤسسات والشركات والرياديين. وهذه الصفات هي:

1. في النموذج النيوكلاسيكي وفي غياب أي نمو تكنولوجي خارجي، تبلغ نسبة النمو الثابتة لإنتاج العامل صفر. ويمكن لزيادة نسبة الادخار أن يكون لها أثر مؤقت على نسبة نمو الاقتصاد الثابتة لرأس المال الى للعامل، والإنتاج الى لعامل، والاستهلاك الى العامل. وضمن الظروف ذاتها، فإن نموذج النمو الداخلي يتوقع نمواً إيجابياً ثابتاً في معدلات النمو بالنسبة للعامل. كذلك، مع النمو الداخلي فإن معدلات النمو هذه، تصبح أكثر ارتفاعاً كلما ارتفعت نسبة الادخار في الاقتصاد.
2. في نموذج النمو النيوكلاسيكي، يحصل النمو الثابت والإيجابي لرأس مال العامل، وإنتاج العامل، واستهلاك العامل فقط بمعدل التغيير التكنولوجي الخارجي. بينما نموذج النمو الداخلي، يمكن حصول النمو الثابت حتى وان لم يكن هناك اي نمو تكنولوجي خارجي.
3. يشعر المستهلكون بارتياح أكبر عندما يصادفون سلعاً متنوعة في السوق. وهم ليسوا مستهلكين سلبيين وبالتالي يهتمون بالأسعار والنوعية. لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار الأسعار والنوعية والتنوع عند محاولة تفسير حصة شركة ما أو دولة في السوق. أساساً المعرفة الحديثة هي وسيلة للاستمرار في خلق الانقسام الاحتكاري أو المؤيد للاحتكار.

4. تم استبدال عملية التوازن التنافسي والسلس بمنافسة الأداء الاستراتيجي بين الشركات نفسها، أو بعلاقة ديناميكية بين الشركات والمستهلكين. عند دراسة هذه الظاهرة، يعمل الباحثون على مجموعة واسعة من الأدوات التحليلية، بما فيها نظرية المباراة والتظاهر الميكروديناميكي و نماذج النشوء ونماذج النمو الحديث لإطلاق شكل جديد من المعرفة الاقتصادية.
5. تاريخياً، في نظرية النمو النيوكلاسيكي، ساعد التغيير التكنولوجي في نقل وظيفة الإنتاج الكامل وأثّره على "انحياز" الابتكار بين رأس المال والعمالة. لكن في التحليل المعاصر، الابتكارات (أو المعرفة الحديثة) تنطلق أساساً محلياً وتحسّن إنتاجية ورأس مال العامل فقط عند الهامش الإنتاجي للعامل. هذا هو مصدر فكرة أن الشركات يمكنها فقط دراسة سبل محددة ضمن تصميم أو نموذج تكنولوجي معيّن.
6. بالرغم من ذلك، فإن انتشار بعض التكنولوجيات الشاملة يتم من ابتكار إلى آخر، من القطاع المنتج للتكنولوجيا إلى قطاعات أخرى مستخدمة لها. في هذا الإطار تبدأ بعض الابتكارات الرئيسية في الاعتماد على بعضها حيث يفترض تطورها المسبق تشابهاً وتكاملاً. فالشبكات التي تريد العودة إلى القياس المرتبطة بتجميع الابتكارات والاستثمارات المعلومات والمعرفة هي أساس استراتيجية زيادة المعرفة.
7. إن الابتكار هو ظاهرة كثيرة التنوع. يتم حالياً تطوير نماذج جديدة تتضمن العناصر التالية: توسع البحوث والتطوير في النظريات النيوكلاسيكية الحديثة (رومر، 1986)، دور التعليم والتدريب خلال العمل كسلع عامة لنماذج جديدة (لوكاس، 1988)، أثر النقل والبنى التحتية للاتصالات عن بعد، أو التعليم عن طريق التطبيق، التواصل أو الاستخدام حسب نظرية كينيث آرو (1962). كل هذه تم اختيارها بالتعاقب على يد مختلف الكتّاب. والمثير للانتباه، أن ضمن أي عنصر يتم اختياره، تكون آليات العمل والموضوعية تتشابه.
8. إن الانتقال من نموذج الميكرو إلى الماكرو يتضمن تركيزاً أكبر على الخصائص الخاصة بالسلع وعلى نوعياتها الحقيقية أو الحسية وعدد النماذج والاختلافات بين نفس المنتج. وهذا التنوع في السلع والتطور المستمر الذي تشهده يعود إلى المنافسة غير الصحية. وعند محاولة الاستنتاج على مستوى الاقتصاد الكلي، فإن هذا الإطار يفسر بشكل أفضل العناصر الرئيسية في التنافسية الوطنية. إن حقيقة العمليات والافتراضات، عند إعطائها الصفة الرسمية، تجلب لغة موحدة بين الاقتصاديين وأصحاب المهن والنظريات والباحثين.
9. ونتيجة لذلك، تصبح المعرفة الحديثة داخلية النمو ضمن كل دولة وتتنافس سائر الشركات على ذات الأسواق المحلية والخارجية. بالتالي، يرتبط النمو النسبي للاقتصادات المفتوحة بالقدرة على الابتكار بنجاح وأخذ حصص من السوق بين مستهلكين متماثلين. وبعكس ذلك، كانت معظم نماذج النيوكلاسيكية تدرس الاقتصادات المنغلقة، التي تتميز بتغيير تكنولوجي خارجي.
10. استناداً إلى النظرية النيوكلاسيكية، يُنظر إلى الاقتصاد كأنه يتحرك دائماً على طريق النمو في حال تنكمش سائر المتغيرات بسبب الإنتاجية كاملة العناصر. في المقابل، وتعتبر النماذج الجديدة ديناميكية ومتسلسلة، كون الاقتصاد لا يعمل ضمن توازنه "المارشاللي" الكامل والطويل الأمد، بل يتحرك من توازن مؤقت إلى آخر، بسبب تجديد المعرفة الناتج عن عملية المنافسة نفسها.
11. أخيراً وليس آخراً، لا يوجد طريق وحيد للنمو المتوازن: فاختلافات صغيرة في الخصائص التي تمثل الأداء الشخصي قد تطلق انماط تطور مختلفة. وفي بعض الحالات ، يتم دفع ثمن النمو المتسارع المحقق في إحدى الدول عن طريق التراجع في دولة أخرى. وهذا يعتبر ضد نظرية التجارة الدولية التقليدية.

هناك وجهة نظر في النظرية الجديدة للنمو تعتبر أن الشركات وعناصر الإنتاج هما عاملان هامان في إحداث المعرفة الحديثة. ويتم ذلك عبر التدخل في عملية الابتكار والتدخل الاستراتيجي في الاقتصادات المتقدمة باستمرار تفاعل الأسواق وغالباً على أساس استراتيجية وضعت سابقاً. إذ تتطور المعرفة بطريقة هيكلية ولا تصبح بالتالي كل إمكانية تكنولوجية احتمالاً اقتصادياً.

وهناك وجهة نظر أخرى تعتبر أن الشركات تشكّل جزءاً من الإطار المؤسساتي الواسع لمجتمع ما، وهذا الإطار الواسع يلعب دوراً أساسياً في تفسير الفروقات في الأداء الاقتصادي بين الدول عبر الزمن. وأكثر فأكثر، يقوم البحث حول الأسباب التي تجعل أداء الشركات مختلفاً لناحية الابتكار ويقوم حول الفروقات في الإطار المؤسساتي الوطني المتكيف.

ويشير الدليل العملي الحديث حول أثر المعرفة والعجز التكنولوجي وعوامل أخرى على الفروقات في النمو الاقتصادي. أن مجالات "اللحاق بالآخرين" موجودة، لكن تتحقق فقط من قبل الدول التي لديها "قدرة اجتماعية". على سبيل المثال، تلك الدول التي تستطيع الاستفادة من الاستخدام الامثل للموارد الضرورية (الاستثمارات، التعليم، البحوث والتنمية، إلخ). كما يتضح من البحث العملي أن الاستثمارات في البنى التحتية، البحوث والتنمية والتعليم و الابداع يجب أن ينظر إليها كمكملات وليس بدائل للنمو الاقتصادي. فالنظريات القديمة للنمو تتعامل بالتكنولوجيات كـ "مخططات" أو "تصاميم" يمكن المتاجرة بها في الأسواق. بينما تتعامل النظريات الحديثة للنمو مع هذه التكنولوجيات بأنها جزء لا يتجزأ من المؤسسة، لكونها ضمنية ومتراكمة في أسلوبها، ومتأثرة بالتفاعل بين الشركات والبيئة التي تعمل فيها، ومتمركزة جغرافياً بحيث تؤدي إلى نشوء "تكنولوجيا وطنية" و"أنظمة معرفة وطنية"، وبالتالي لاستراتيجيات وطنية لزيادة الإنتاجية والتنافسية من خلال خلق المعرفة والابتكار.

إن الاعتقاد الشائع الآن هو أن القطاع الخاص في الدول الصناعية المتقدمة يشكل عنصراً أساسياً في التحول الاقتصادي، وذلك استناداً إلى جان بابتيست ساي الذي ابتكر مقولة: **"رجال الأعمال يحوّلون الموارد الاقتصادية من منطقة إنتاجية منخفضة إلى منطقة إنتاجية مرتفعة وكثيرة العائدات"**. كذلك تم تحليل دور رجال الأعمال في التنمية الاقتصادية بشكل معمّق وفعال من قبل جوزف شومبتر الذي أكد أن عدم التوازن الديناميكي الذي يجلبه رجال الأعمال بدل التوازن والكمال، هو "معيار" الاقتصاد الفعال والصحي. فقطاع الأعمال يرتكز على نظرية اقتصاد ومجتمع يرى التغيير كشيء عادي ويعتبر أن الدور الرئيسي في الاقتصاد هو في القيام بشيء مختلف بدل القيام بشكل أفضل بما كان يتم في السابق. إن دور رجال الأعمال، وفق شومبيتر، هو إصلاح أو تحديث نموذج الإنتاج. إنهم المبتكرون الذين يغيّرون الوضع الراهن (التوازن العام) ويقودون عملية **"التغيير الخلاّق"** الذي هو أساس التنمية الاقتصادية الرأسمالية. وعن طريق إحداث ابتكارات في السوق، يعمل رجال الأعمال على **تغيير الأسواق** الحالية بشكل "خلاّق"، وإعادة توزيع الثروات الحالية وخلق سلع وخدمات جديدة. **لكن الوقائع اثبتت انه لايمكن للقطاع الخاص و الرياديين ان يعملو بمفردهم للصالح العام و التوزيع العادل للثروات دون دخل الدولة و اشرافها على هذه العملية لتصويبها في حالة انحرافها فدور الدولة في التنمية الاقتصادية محوريا للوصول الى النتائج المرجوه و لا يمكن التخلي عن هذا الدور لان ذلك سيؤدي الى تنمية اقتصادية مشوهة.**

رابعا: نماذج استراتيجيات التحول البديلة للاقتصاد الحديث

لم يعد التحول إلى الاقتصاد العالمي خياراً وحيداً، فمن حسن الحظ أن لدى الاقتصادات عدداً من الخيارات والبدائل التي يمكن تبنيها لجعل التحول أكثر مرونةً وتجاوباً مع الظروف و الاستهدتفات. وفيما يدرس العرب خياراتهم للتحول إلى الاقتصاد المعرفي الحديث، يبدو أن هناك ثلاثة أنظمة أساسية. وهي **نظام الابتكار الوطني** الذي تبنته اليابان وماليزيا وغيرها من دول جنوب شرق آسيا، **ونظام التحول القطاعي** الذي تميزت به تجربة البرازيل، **ونظام التحول في قطاع الأعمال** الذي تبنته الولايات المتحدة.

فيما تقدّم هذه الخيارات وكأنها انظمة حصرية ، إلا أن الطرق التي تطورت فيها تعتبر بعيدة كل البعد عن ذلك. كل خيار يصف نظاماً لديه جزء هام من الشبه بالأنظمة الأخرى، ولكن ما يميز الواحد عن الآخر هو الخصائص الأكثر بروزاً والأكثر خطورة التي تختص به.

إن الأنظمة الوطنية للابتكار هي أنظمة معقدة، تعكس خصوصيات (تاريخ، ثقافات ومؤسسات) العديد من الدول التي تبنتها ورعتها. إن هذه الأنظمة الوطنية مهمة بسبب قدرتها الفعلية في إلقاء الضوء على طبيعة التنافسية من ناحية وبسبب قدراتها كوسيلة للتحليل المقارن من ناحية أخرى. ومن المنطلق الأخير، فإن فكرة الأنظمة الوطنية طرحت لقدرتها على المساعدة في تفسير مختلف التجارب الوطنية للتنمية الاقتصادية. إن فكرة تدفق المعرفة، وتحتاج أن تتدفق، بين الكيانات المنتجة للمعرفة إذا أرادت الدول أن تبقي على تنافسيتها، أدت إلى نشوء فكرة الأنظمة الوطنية للابتكار على مستوى عال من التكامل التحليلي. وهذه تتجذر في النتائج غير العملية لـ "نظريات النمو الحديثة" وتختلف من اقتصادات النمو النيوكلاسيكية القديمة وتمثل تحوّلاً نموذجياً في التفكير و السياسات والإرشادات. هناك أنواع مختلفة من الأنظمة الوطنية للابتكار وبالتالي نوعيات مختلفة من التحولات إلى الاقتصاد الحديث. بعضها نجح والآخر لم يكن لديه الوقت لإثبات قيمته ومميزاته. إن الخيارات الكثيرة المتاحة تسمح للقادمين الجدد بتقييم خياراتهم والمميزات النسبية لمختلف الخيارات. إن عملية التقييم تدعم عبر بروز دراسات تجريبية غنية حول المميزات النسبية للخيارات المختلفة للتنمية الاقتصادية.

هناك بعض التجارب النظرية، على سبيل المثال قام بها نلسون، وفريمان ولندوال ومجوست وغيرهم، **حول طبيعة وخصائص الأنظمة الوطنية للابتكار**؛ لكن، ربما بسبب صعوبتها، فإن فكرة "نظام وطني للابتكار" بقيت حتى الآن بأغلبها أكاديمية. ويرتكز الدافع الرئيسي وراء العمل الحالي على افتراض أن المزيد من البحوث والتطوير مطلوب ليصبح له دوراً في الأداء الوطني للابتكار. و"العناصر الإضافية" تتضمن الخليط الخاص من المؤسسات العاملة في بلد ما، وهناك إشارة إلى أن الاقتصادات الناجحة هي التي يكون فيها أداء النظام ككل أكبر من مجموع اداء المؤسسات الموجودة فيه**. وهي نتيجة طبيعية لتكامل وتناغم وانسجام هذه الاجزاء.**

تؤكد دراسة نماذج التنمية الوطنية للابتكار على التنوع الكبير في التدابير المؤسساتية ومدى تأثيرها على توزيع التكنولوجيات. على سبيل المثال، البحوث التي تقارن نماذج التنمية الوطنية للابتكار البريطانية واليابانية في تعاملها مع الصناعات نفسها تؤكد أن الفرق في التوجه كبير جداً. في الأولى، يتضمن ترتيبات قانونية مع قليل من الاتفاقيات على مستوى عال، بينما في الأخير، يتضمن اتصالات مباشرة على مستويات مختلفة مع قليل من الترتيبات القانونية.

طريقة البريطانيين (اليد الطويلة) هي قصيرة الأمد وتتضمن القليل من التعاون التقني، بينما الطريقة اليابانية (الملزمة) تفتش عن الشراكات الطويلة الأمد مع مزيد من التعاون التقني (ساكو، 1992).

وكما أظهرت البحوث أهمية هذه الأنواع من الترتيبات في تعزيز الأداء الابتكاري الوطني، فقد أصبح شائعاً ضم هذه الترتيبات كخصائص لنوعية الأنظمة الوطنية للابتكار والمقترحة بالأصل من قبل لاندفال، وتتضمن القائمة لمثل هذه الخصائص والتي أصبحت واسعة نسبياً ما يلي:

- علاقات المستخدم ـ المنتج
- شبكات التعاقد من الباطن
- شبكات العلوم ـ التكنولوجيا
- ترابط إنتاج البحوث والتطوير
- الهندسة العكسية
- المهارات والمعرفة الضمنية
- نظام الاستشارات والأسواق
- قدرات استيراد التكنولوجيا
- ارتباط أنظمة العلوم والتكنولوجيا مع البحوث والتطوير.

إن أهمية هذه الأمور والاعتبارات لأصحاب القرار العرب لا يمكن اغفالها. سنتجنب الغوص في المفروض وغير المفروض في سياسات التكنولوجيا العربية واستراتيجيات التحول حتى نعرّف بعمق أكبر تاريخ وانعكاسات أنظمة الابتكار الوطنية. فمع تراكم الدليل الحسي والتحليل حول **اهمية** البحوث والتطوير الصناعي وحول الابتكار في اليابان، الولايات المتحدة وأوروبا، يبدو واضحاً أن نجاح الابتكارات ومدى توزيعها والفوائد الإنتاجية المرتبطة بها اعتمدت على مجموعة واسعة من التأثيرات الأخرى بالإضافة إلى البحوث والتطوير الرسمية. ومنها ما يلي:

الابتكارات المتزايدة تأتي على يد مهندسي الإنتاج والتقنيين ومن المصانع وترتبط بأشكال مختلفة بالمؤسسات العاملة.

1. تأتي التحسينات العديدة على المنتجات والخدمات من التفاعل مع السوق ومع الشركات المرتبطة، كتلك المتعاقدة من الباطن وموردي السلع والخدمات.
2. تساهم البحوث والتطوير في الابتكار المتزايد ولكنه ليس كافياً لتوليد وتوزيع الابتكار الراديكالي.
3. العلاقات بين الشركات والارتباطات الخارجية مع نظام علمي ـ تكنولوجي متخصص وضيّق هي حاسمة، خاصة لنجاح الابتكار مع ابتكارات راديكالية.
4. إن المظاهر الشاملة للابتكار تؤثر بازدياد على تحديد معدل التوزيع وعائدات الإنتاجية المرتبطة معاً مع أية عملية توزيع محددة.
5. إن نجاح أي ابتكار تقني محدد، كالانسان الآلي يعتمد على تغييرات أخرى مرتبطة في أنظمة الإنتاج.

وتشير هذه المظاهر الشاملة للابتكار إلى وجود وأهمية الاختلافات في أداء أنظمة الابتكار الوطنية. على سبيل المثال، حلّل فريمان الاختلافات الواضحة بين أنظمة الابتكار الوطنية المتبعة في اليابان ودول الاتحاد السوفياتي السابق. وكان أكثر الاختلافات بروزاً، بالطبع، **هو التركيز** الكبير للبحوث والتطوير في الاتحاد السوفياتي على التطبيقات في القوات المسلحة والفضاء مع قليل من الاهتمام المباشر أو غير المباشر بالاقتصاد المدني. وتم التأكد الآن أن الرغبة في اللحاق بالولايات المتحدة في السباق على التسلح أدى إلى توجيه ثلاثة أرباع البحوث والتطوير السوفياتي المكثف على الدفاع وبحوث الفضاء. وهذا ساهم بحوالي 3 % من الناتج المحلي الوطني، بحيث بقي (1%) فقط للبحوث والتطوير المدني. هذه النسبة كانت أقل من نصف المعدل في معظم دول أوروبا الغربية وأقل أيضاً من المعدل الياباني.

لهذا يخلص فريمان وغيره إلى أن الاتحاد السوفياتي كان بإمكانه **أن يكون أكثر إنتاجية لو كانت العلاقات الاجتماعية والتقنية والاقتصادية في النظام أقوى**، كذلك الحوافز التي تكافئ الأداء الفعال. لقد تم تطوير النظام السوفياتي على أساس مؤسسات بحوث مستقلة عن النظام الأكاديمي (للبحث النظري)، لكل قطاع صناعي (للبحث التطبيقي والتطوير) ولتصميم واستيراد التكنولوجيا (منظمة تصميم المشاريع). كانت العلاقات بين هذه المؤسسات ضعيفة، حيث كان المخططون يفضلون الحفاظ على ارتباطات عمودية ويهملون الارتباطات الأفقية. إن التركيز القوي والاستثنائي على تحقيق الحصص المحددة للإنتاج منعت الابتكار على مستوى المؤسسة كون المدراء يفضلون متابعة الاتجاهات السابقة ولا يشجعون التجارب والمبادرات الجديدة. لذا، فيما كان تداخل البحوث والتطوير والإنتاجية والتكنولوجيا هاماً على مستوى المؤسسة، السمة الأقوى في النظام الياباني، فإن ذلك كان السمة الأضعف للصناعات السوفياتية باستثناء صناعة الطيران وقطاعات الدفاع الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، كانت علاقات المستخدم ـ المنتج التي هي بغاية الأهمية في العديد من الدول الصناعية، ضعيفة جداً أو غير موجودة تقريباً في العديد من مناطق الإنتاج في الاتحاد السوفياتي. أما لناحية التشابه بينهما، فالاثنين اهتما ولا يزالان بأنظمة التعليم مع نسب عالية من الشباب الملتحقين بالتعليم الثانوي وبتركيز أكبر على العلوم والتكنولوجيا. كذلك، فإن لدى الاثنين وسائل لإيجاد أهداف طويلة الأمد ومنظوراً اجتماعياً للعلوم والتكنولوجيا. لكن فيما النظرة الطويلة الأمد لليابانيين وُلدت من عملية تفاعلية لم تقتصر فقط على وزارة التجارة الخارجية والصناعة وغيرها من المنظمات العامة، بل ضمت أيضاً قطاع الصناعة والجامعات، كانت العملية في الاتحاد السوفياتي محدودةً وسيطرت عليها متطلبات القطاع العسكري والفضاء.

لم يتوقف فريمان عند المقارنة بين اليابان والاتحاد السوفياتي، بل وسّع تحليله إلى مقارنة بين البرازيل والنمور الآسيوية الأربعة لإظهار تناقضات أخرى بين أنظمة الابتكار الوطنية، مستخدماً كمثال الأنظمة الموجودة في أميركا اللاتينية عام 1980 وتلك الموجودة في النمور الآسيوية في شرق آسيا، وخاصة بين إثنين من الدول الصناعية الجديدة في الثمانينات: البرازيل وكوريا الجنوبية. ويناقش فريمان أن الدول الآسيوية بدأت عند مستوى منخفض من التصنيع خلال الخمسينات، بينما تم جمع دول آسيا الشرقية وأميركا اللاتينية معاً في الستينات والسبعينات مع مجموعة الدول الصناعية الجديدة حيث شهدت الثمانينات بروز تناقض حاد، فالناتج المحلي الوطني في دول آسيا الشرقية نما بمعدل (8%) سنوياً، فيما تراجع في دول أميركا اللاتينية، بما فيها البرازيل، إلى أقل من (2%) مما يعني في معظم الحالات تراجع الدخل الفردي. هناك بالطبع العديد من التفسيرات لهذا التناقض البارز. فبعض الدول الآسيوية أدخلت تغييرات اجتماعية جذرية أكبر، كاستصلاح الأراضي والتعليم العالي **وتحديد النسل (في الصين بالذات) متجاوزة تلك المطبقة في دول أميركا اللاتينية، وقد سهلت التغييرات الاجتماعية في هذا الوقت** التحول التقني والهيكلي. (فريمان، 1993).

يواجه العالم تحديات جديدة تفرزها التحولات المناخية وتعاظم اثارها السلبية على مسارات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ففي دراسة للامم المتحدة وجدت ان (76%) من الكوارث كانت نتيجة التحولات المناخية، منها موجات الحرارة العالية والامطار الثلجية والجفاف والاعاصير والانهيارات الارضية، هذه الضواهر تفسر ان (45%) من اسباب الوفيات و (79%) من مجموع الخسارات الاقتصادية نتيجة هذه الكوارث. ان منطقتنا العربية معرضة لمثل هذه الكوارث. هناك دول معرضة اكثر من غيرها وتعمل على توقع هذه الكوارث وأعداد مستلزمات مواجهتها للحد من اثارها السلبية، كما يتطلب بذل مجهود خاص للانتقال من مجتمع اقتصاد يعتمد على الموارد الناضبة الى اقتصاد يعتمد موارد متجددة وتفتح امكانيات جديدة لبناء اقتصاد تنافسي ووظائف مستحدثة تحتاجها عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر وهو الاكثر قدرة على استدامة التنمية وتجنب الاخطار المستقبلية، وفي منطقتنا فان هذا الاقتصاد تدعمه ميزات تنافسية توصله لتطوير طاقات خضراء بالمكان تصديرها الى مناطق اخرى. اذا ان هذه الدراسات اشارت الى ان الاستثمار في الطاقات تخلق (3) اضعاف الوظائف التي تخلقها استثمار نفس المبلغ في الطاقات الناضبه. و تقدر المنظمة الدولية للطاقة (IED) ان العالم سيخسر (5) مليون وظيفة من العاملين في مجال الوقود الاحفوري، بينما سيخلق (14) مليون وظيفة جديدة من استخدامات الطاقة الخضراء لغاية سنة (2030)، فالمغرب اليوم، وعلى سبيل المثال، يوفر(40%) من حاجته من الطاقة الكهربائية بواسطة الطاقة الشمسية، حيث انشاء اكبر مجمع لانتاج الطاقة الكهربائية من الالواح الشمية في نوروزرات، ويحتوي على ما مساحته (3000) هكتار اي ما يعادل (19) كم مربع، و سيوفر طاقات تصديرية لاوربا وافريقيا من الكهرباء المعتمدة على هذه الطاقات.

الخاتمة

تتساوى التنمية المستدامة مع رفع مساهمة القطاعات المرتكزة على المعرفة في الاقتصاد عبر تطوير وزيادة انتاجية العمالة. وهذه الحصة تعتبر كبيرة في الدول المتقدمة اقتصادياً. وعلى الدول النامية العمل على رفع هذه الحصة في القوى العاملة إلى معدلات قريبة من تلك المحققة في الدول المتقدمة وبشكل سريع. فاستراتيجية القفز السريع لم تعد خياراً أمام العرب؛ فهي ضرورة للبقاء في اقتصاد عالمي معولم وتنافسي. كلما كانت حصة الاقتصاد الجديد في إجمالي الإنتاج أكبر كلما كانت مؤشراً لاقتصاد متنوّع ومتوازن وتنافسي ومستديم.

لذا فان الابتكار في خلق وظائف جديدة تعوض عن تلك التي يخسرها اي اقتصاد نتيجة تبني تكنلوجيات جديدة وارتفاع الانتاجية نتيجة استخدام الذكاء الصناعي والانسان الالي في الاعمال الروتينية والنمطية، يتطلب قيام عقد اجتماعي جديد بين الدولة والافراد وبما يساعد في ترسيخ الامن والسلام الاقتصادي للكبار في المجتمعات الحديثة، الذين تزداد اعدادهم ،وتوازن الاحتياجات مع الموارد المتاحة. وقد ينتج عن الانتقال الى اقتصاد المعرفة والاقتصاد الصناعي الحديث قصور في توفير العدد الكافي من الوظائف خاصة للقوى العاملة متوسطة المهاره او اقل منها، فالاحصائيات الجديدة في عدد من الاقتصادات المتقدمة تشير الى ارتفاع معدلات القيمة المضافة في الناتج القومي المحلي لا يقابله ارتفاع مماثل في الوظائف، بينما الحقائق تشير الى تدني في عدد الوظائف الجديدة لكل مليون دولار من القيمة المضافة لقطاعي الصناعه والمعرفة. وكان الاعتماد في السابق على القطاع الصناعي والخدمي في امتصاص الفائض من الوظائف في الزراعة والخدمات ذات المستوى المتدني . لذا اصبح لزاما اليوم في الاقتصادات التي تستهدف استخدام وتوطين المعرفة والتكنلوجيا الجديدة العمل على خلق وظائف جديدة واستخدامات مبتكرة تساعد في سد هذه الفجوة في الوظائف التي قد يعجز الاقتصاد المعرفي والاخضر من ايجادها .

و مما سبق يمكن تلخيص اهم مستلزمات النموذج العربي للتنمية الاقتصادية الحديثه بالاتي:

1. الاستغلال الافضل للموارد الطبيعية الناضبة والبدء من الان بالبحث عن الطاقات والموارد المتجددة غير الناضبة و العمل على تطوير استخداماتها.
2. الحاجة الى بناء استراتيجيات مستدامة للامن الغذائي والصحي والامني التي اصبحت اساسية في بناء الاستقرار لاحداث تنمية اقتصادية واجتماعية متكاملة على مستوى كل دولة عربية ولمجموع الدول العربية.
3. احداث تغييرات مهمة في مستويات التعليم وكفائته في مختلف مراحله وبما يزيد من كفاءة خريجيه وقدرة الدول العربية على استخدام التكنلوجيات المتقدمه وتطبيقاتها الحديثة.
4. تغيير النظرة الى موضوع استيراد التكنلوجيات الحديثة وتطبيقاتها والانتقال من مرحلة الاستيراد فقط الى مرحلة التوطين و التجذير لبناء تكنلوجيات وطنية اكثر ملائمة لمتطلبات اقتصاداتها ومجتمعاتها.
5. التركيز على موضوع الاستقرار الامني وبناء انظمة سياسية اكثر استدامة والعمل على تجنب الصراعات التي تسعى الدول الخارجية الى اقحام دول المنطقة بها خدمة لمصالحها، اذ ان ما سببته هذه الصراعات وعدم الاستقرار الامني خلال النصف القرن الماضي كان هدرا كبيرا في الموارد الاقتصادية وهجرة كارثية للموارد البشرية عالية المستوى وهي الاساس لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
6. الاهتمام بتطوير النظام السياسي العربي والتحول التدريجي الى نظام يعطي حرية اكبر للفرد والتعددية الفكرية واحترام الاختلافات العرقية والدينية والاجتماعية ضمن نطاق القانون وحمايته.
7. الاهتمام بشكل اكبر بالتكامل البيني للدول العربية وبالذات المتجاورة وبما يودي الى زيادة الاستفادة من الموارد والطاقات لتحقيق التنمية المطلوبه.
8. البدء وبشكل جدي بمعالجة موضوع الفساد الاداري والمالي في الاجهزة الحكومية والرقابية الذي استشرى بشكل اصبح يمثل السبب الرئيسي لهدر الطاقات والموارد واعاقة اية عملية تنمية. وذلك من خلال تطوير اجهزة القضاء وانفاذ القانون و الاجهزة الضريبة والمحاسبة الشديدة والسريعة لكافة المشتركين في عمليات الفساد والمخالفات المالية .
9. تعمل الدولة على وضع الرؤى والاستراتيجيات الواضحة واشراك رجال الاعمال والاكاديميين وممثلين عن شرائح المجتمع كافة في صياغة الاستراتيجيات المستقبلية.

المراجع:

Abramovitz، Moses. 1986**.** "Catching Up، Forging Ahead، and Falling Behind،" *Journal of Economic History*، June، *46*:2، 385–406.

Arrow، Kenneth J.، 1962**.** "The Economic Implications of Learning by Doing،" *Review of Economic Studies*، June، *29*، 155–73.

Asafo-Agyei، George and Odongo Kodongo. 2022. Foreign direct investment and economic growth in Sub- Saharan Africa: A nonlinear analysis. *Economic Systems* **31**، 101003.

Barro، Robert J.، and Xavier Sala i Martin،. 1994. "Chapter 8: Diffusion of Technology." In Barro، R. J.، and X. Sala-i-Martin، eds.، *EconomicGrowth*. New York: McGraw Hill.

Bazyli Czyżewski، Agnieszka Poczta-Wajda، Piotr Kułyk، Jolanta Drozdz. 2022. Small farm as sustainable nexus of contracts: understanding the role of human capital and policy based on evidence from Poland. *Environment، Development and Sustainability* **6**.

Dasgupta، P.، and J. Stiglitz. 1988**.** "Learning-by- Doing، Market Structure، and Industrial and Trade Policies،" *Oxford Economic Papers*، June ، *40*:2، 246–68.

Drucker، Peter. 2015. Innovation and Entrepreneurship. New York: Routledge Classics.

Fagerberg، Jan،.1987**.** "A Technology Gap Approach to Why Growth Rates Differ،" *Research Policy*، *16*، 87–99.

Fernández-García Tania، Liern Vicente، and Pérez-Gladish Blanca، Rubiera-Morollón Fernando. 2022. Measuring the territorial effort in research، development، and innovation from a multiple criteria approach: Application to the Spanish regions case. *Technology in Society* **70**، 101975.

Griliches، Zvi. 1979**.** "Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth،" *Bell Journal of Economics*، Spring، *10*، 92–116.

Korhan K. Gokmenoglu، Bezhan Rustamov. 2022. The role of the natural resource abundance in the short and long run: The case of the Kingdom of Saudi Arabia. *Resources Policy* **77**، 102699.

Krugman، Paul. 1991**.** *Geography and Trade*. Cambridge: MIT Press.

Lucas، Robert E.، Jr. 1988. "On the Mechanics of Economic Development،" *Journal of Monetary Economics*، July، *22*:1، 3–42.

Mankiw، N. Gregory، David Romer، and David N. Weil، "A Contribution to the Empirics of Economic Growth،" *Quarterly Journal of Economics*، May 1992، *107*، 407–37.

Marshall، Alfred. 1890**.** *Principles of Economics*. London: Macmillan، 1890.

MacCarthy، John and Helena Ahulu، Rose Thor. 2022. The asymmetric and non-linear relationship between capital flight and economic growth nexus. *Cogent Economics & Finance* **10**:1. .

Marchesani، F.، Francesca Masciarelli، and Hung Quang Doan. 2022. Innovation in cities a driving force for knowledge flows: Exploring the relationship between high-tech firms، student mobility، and the role of youth entrepreneurship. *Cities* **130**، 103852.

Mezid Nasir Keraga، Mesele Araya. 2022. R&D، innovations، and firms' productivity in Ethiopia. *African Journal of Science، Technology، Innovation and Development* **22**، 1-14.

Mufutau Opeyemi Bello and Kean Siang Ch'ng. 2022. On the sustainability of growth from energy consumption: Empirical evidence from a dynamic autoregressive distributed lag simulation. *Energy Reports* **8**، 10219-10229.

Nelson، Richard R.، and Edmund S. Phelps. 1966**.** "Investment in Humans، Technological Diffusion، and Economic Growth،" *American Economic Review*، May، *56*، 69–75.

Nordhaus، William D. 1969. "An Economic Theory of Technological Change،" *American Economic Review*، May، *59*:2، 18–28.

Opoku Adabor. 2022. Averting the "resource curse phenomenon" through government effectiveness. Evidence from Ghana's natural gas production. *Management of Environmental Quality: An International Journal* **61**.

Opoku Adabor. 2022. Exploring the asymmetric effect of lending rate on economic growth in Ghana: Evidence from nonlinear autoregressive distributed lag model. *Cogent Business & Management* **9**:1.

Romer، Paul. 1994. "The Origins of Endogenous Growth." Journal of Economic Perspectives. Vol. 1، Winter. Pp. 3-22.

Sadak Mohamud Hassan. 2022. A Causal Analysis on Foreign Trade and Economic Growth: The Case of Somalia. *International Journal of Scientific Research and Management* **10**:08، 3725-3731.

Salah Khan، Muhammad. 2022. Absorptive capacities and economic growth in low- and middle-income economies. *Structural Change and Economic Dynamics* **62**، 156-188.

Salah Khan، Muhammad. 2022. Absorptive capacities approaches for investigating national innovation systems in low and middle income countries. *International Journal of Innovation Studies* **6**:3، 183-195.

Schumpeter، Joseph. 2008. Capitalism، Socialism، and Democracy. New York: Harperprennial.

Siyakudumisa Takentsi‹ Kin Sibanda‹ Yiseyon-Sunday Hosu. 2022. Energy prices and economic performance in South Africa: an ARDL bounds testing approach. *Cogent Economics & Finance* **10**:1.

Sodiq Arogundade‹ Biyase Mduduzi‹ Hinaunye Eita. 2022. Foreign direct investment and poverty in sub-Saharan African countries: The role of host absorptive capacity. *Cogent Economics & Finance* **10**:1. .

Solow‹ Robert. 1956**.** "A Contribution to the Theory of Economic Growth‹" *Quarterly Journal of Economics*‹ February‹ *70*‹ 65–94.

Solow‹ Robert.1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function‹" *Review of Economics and Statistics*‹ August‹ *39*‹ 312-20.

Solow‹ Robert. 1988**.**"Growth Theory and After‹" *American Economic Review*‹ June‹ *78*:3‹ 307–17.

Stiglitz‹ Joseph. 1990**.** "Comments: Some Retrospective Views on Growth Theory." In Diamond‹ Peter‹ ed.‹ *Growth‹ Productivity‹ and Unemployment*. Cambridge: MIT Press‹ 1‹ 50–68.

Tran Duc Hiep‹ Bui Hoang Trung‹ and Le Van Chien. 2022. Quantifying productivity gains from foreign direct investment: The mediating role of provincial institutional quality. *Finance Research Letters* **49**‹ 103174.