جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

سلسـلـة قضايـا التخطيـط والتنميـة

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

رقـم (316) -يونيو2020

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (316)
(سلسلة علمية محكمه)

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر
(بالتركيز على الاستثمارات)

يونيو 2020

لم يسبق نشر هذا البحث أو أي أجزاء منه، ويحظر إعادة نشره فى أى جهة اخرى قبل أخذ موافقة المعهد.
"الآراء فى هذا البحث تمثل رأى الباحثين فقط."

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي
الإدارة العامه للبحوث

رئيس المعهد
أ.د . علاء زهران

نائب رئيس المعهد
لشئون البحوث والدراسات العليا
أ.د . خالد عطية

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر
(بالتركيز على الاستثمارات)

تأليف. محرم الحداد وأخرون

الطبعه الأولى: معهد التخطيط القومي 2020

تقاطع ش صلاح سالم مع ش الطيران - مدينة نصر- جمهورية مصر العربية - ص.ب. 11765.

0222621151 – 0222634747

Salah Salem intersection with Al Tayran st, Nasr City, Cairo, Egypt.

www.inp.edu.eg

الطباعه والتنفيذ
معهد التخطيط القومي

حداد، محرم وأخرون

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

محرم الحداد،القاهرة، معهد التخطيط القومي، 2020.

183 ص: سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

الكلمات الدالة:

الاقتصاد الرقمي - البيئة الاستثمارية – التحول الرقمي - سلاسل العرض الدولية - سلاسل القيمة المضافة العالمية - الابتكار - الخريطة الاستثمارية.

رقم الايداع: 2020|11206

ISBN978-977-6641-55-6

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن توجه المعهد بل تعبر عن رأي المؤلف وتوجهه في المقام الأول

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمعهد التخطيط القومي، يحظر إعادة النشر أو النسخ أو الإقتباس بأي صورة إلا بأذن كتابي من معهد

تقديم

تعتبر سلسلة قضايا التخطيط والتنمية أحد القنوات الرئيسية لنشر نتاج معهد التخطيط القومى من دراسات وبحوث جماعية محكمة فى مختلف مجالات التخطيط والتنمية. يضم المعهد مجموعة من الباحثين والخبراء متنوعى ومتعددى التخصصات، مما يضيف إلى قيمة وفائدة مثل هذه الدراسات المختلفة التى يتم إجراؤها من حيث شمولية الأخذ فى الاعتبار الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية، المؤسسية، والمعلوماتية وغيرها لأى من القضايا محل البحث.

تضمنت الاصدارات المختلفة لسلسلة قضايا التخطيط والتنمية منذ بدئها فى عام 1977 عدداً من الدراسات التى تناولت قضايا مختلفة تفيد الباحثين والدارسين، وكذا صانعى السياسات ومتخذى القرارات فى مختلف مجالات التخطيط والتنمية منها على سبيل المثال لا الحصر : السياسات المالية، السياسات النقدية، الإنتاجية والأسعار، الاستهلاك والتجارة الداخلية، المالية العامة، التجارة الخارجية، قضايا التشغيل والبطالة وسوق العمل، التنمية الإقليمية، آفاق وفرص الاستثمار، السياسات الصناعية، السياسات الزراعية والتنمية الريفية، المشروعات الصغيرة والمتوسطة، مناهج ونماذج التخطيط ، قضايا البيئة والموارد الطبيعية، التنمية المجتمعية، قضايا التعليم، ...إلخ

تتنوع مصادر وقنوات النشر لدى المعهد إلى جانب سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، والمتمثلة فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، والتى تصدر بصفة دورية نصف سنوية، وكذلك كتاب المؤتمر الدولى والذى يضم الأبحاث التى تم قبولها أو مناقشتها فى المؤتمر، وسلسة المذكرات الخارجية، وكراسات السياسات، إضافة إلى ما يصدره المعهد من نشرات علمية تعكس ما يعقده المعهد من فعاليات علمية متنوعة.

وفق الله الجميع لما فيه خير البلاد، والله من وراء القصد...

رئيس المعهد

أ.د. علاء زهران

موجز

أدي ظهور وبروز الاقتصاد الرقمي ومازال يؤدي الى سعي العديد من الدول الناهضة والنامية ومنها مصر الي محاولة اللحاق بهذا الركب والانتقال السريع الي هذا الاقتصاد الذي يعتبر اقتصادًا قائما على المعرفة حيث يعتمد على مستوي منظومات المعلومات القائمة وتكنولوجياتها، ويرتكز من جهة على الابتكار والتجديد وبشكل مستمر في مجالي التكنولوجيا ونماذج الأعمال، كما يعتمد من جهة أخرى وبشكل كبير على مدى توافر رأس المال المخاطر والاستثمارات الضخمة واللازمة لتحقيق رؤياهم واستراتيجياتهم وأهدافهم. وهذا ما يمكن ان يتم بمصر بمزيد من الاهتمام بتوفير الاستثمارات الوطنية والاجنبية اللازمة وتوجيهها لاقامة وتطوير أنشطة ومشروعات قطاع المعلومات وتكنولوجياته بحسن إدارة هذه الاستثمارات مع الحفاظ علي عدم تراجعها والتخطيط الجيد لتحسين وضع مصر النسبي والتنافسي. فالجهود التي بذلتها مصر حتى الأن فيما يتعلق بالقطاع وإستثماراته وبيئته في حاجة لمزيد من التطوير خاصة فيما يتعلق بالسياسات الاستثمارية والمؤسسية.

وعليه يتبلور الهدف العام للدراسة في دعم استراتيجية التنمية المستدامة في مصر بالتركيز علي معرفة الفرص الاستثمارية المتاحة والتي يمكن ان تتاح بالقطاع في مصر بتحديد الانشطة والسياسات التي يجب التركيز عليها لجذب المزيد من الاستثمارات الوطنية والاجنبية فضلاً عن زيادة كفاءة وفعالية القائم منها فعلا وذلك بتناول ودراسة الموضوعات التالية :-

- رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر لتحديد المشاكل والتحديات
- عرض تحليلي للانماط الدولية للاستثمار في القطاع من واقع التجارب الدولية وإنعكاساتها علي مصر.
- رصد وتحليل البيئة الإستثمارية بالقطاع بالتركيز علي سبل تعزيز إستثمارات القطاع ومصادر تمويله.
- جهود الحكومة المرتبطة بريادة الاعمال التكنولوجية وبالابتكار والابداع وحق المعرفة للحد من المشاكل والمعوقات .
- إيضاح الإسهام الإقتصادي المباشر للقطاع في النمو الإقتصادي بمصر باستخدام النماذج الكمية(دراسة مقارنة).
- متطلبات تفعيل منظومة التحول الرقمي لتحسين وضع مصر النسبي والتنافسي بالمجال.

الكلمات الدالة

- **الاقتصاد الرقمي – البيئة الاستثمارية – التحول الرقمي**
- **سلاسل العرض الدولية – سلاسل القيمة المضافة العالمية – الابتكار – الخريطة الاستثمارية**

فريق البحث

الأسم	الدرجة العلمية	التخصص
الهيئة العلمية بالمعهد:		
أ.د. محرم الحـــداد	أستاذ	التخطيط والإدارة الاستراتيجية – أساليب التخطيط
أ.د.محمد عبد الشفيع عيسى.	أستاذ	النقل الدولى للتكنولوجيا
أ.د. زلفى عبد الفتاح شلبى.	أستاذ	بحوث العمليات
د.عبد السلام محمد السيد عوض	مدرس	اقتصاد
د. أحمد رشاد الشربينى.	أستاذ مساعد	اقتصاد دولى
الباحثين من خارج المعهد:		
د. محمد أبو سريع	دكتوراه في الاقتصاد رئيس قطاع بالهيئة العامة للإستثمار	
د. رانيا مرزوق حسن	دكتوراه في الاقتصاد الهيئة العامة للإستثمار	
الهيئة العلمية المعاونة بالمعهد:		
أ. أحمد ناصر ذكي	مدرس مساعد	إحصاء
أ. بسنت مجدي عبدالعظيم	معيدة	إحصاء
أ. هبة الله هشام	معيدة	اقتصاد

قائمة المحتويات

الموضـوع	الصفحة
- موجز الدراسة.....	ب
- فريق البحث.....	ج
- المحتويات.....	د
- مقدمة الدراسة.....	1
الفصل الأول: رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر: التحديات وآفاق التطوير.....	10
-مقدمة.....	10
1-1 الملامح العامة لتطور الاستثمارات المحلية والأجنبية فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2005-2018):.....	11
1-1-1 الوزن النسبى للقطاع من إجمالي الاستثمارات المنفذة (قطاع عام/خاص) الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية.....	11
1-1-2 الوزن النسبى للقطاع من إجمالي الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى مصر خلال الفترة (2007/06-2017/16).....	14
1-2 معوقات وتحديات الاستثمار المحلى والأجنبى فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر وسبل التغلب عليها.....	16
1-2-1 المعوقات والتحديات التى تواجه بيئة الأعمال فى مصر.....	16
1-2-2 قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 ولائحته التنفيذية.....	17
1-2-3 تصنيف مصر فى بعض التقارير الدولية المتعلقة ببيئة الأعمال.....	18
1-3 مشاكل وتحديات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاق التطوير.....	20
1-3-1 الحاجة إلى بنية تحتية تكنولوجية عالية الكفاءة.....	20
1-3-2 الحاجة إلى قاعدة صناعية وتكنولوجية قوية.....	22
1-3-3 الحاجة إلى التعاون الفعال بين القطاعين العام والخاص.....	23
1-3-4 الحاجة إلى زيادة الصادرات من منتجات وخدمات القطاع.....	24
1-3-5 تحديات تواجه تجارة مصر الإلكترونية.....	26
أهم النتائج.....	28
أهم التوصيات.....	29

الفصل الثاني: اتجاهات الاستثمار الدولي في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، مع تركيز خاص على سلاسل العرض الدولية وإنعكاساتها علي مصر.....	**31**
-مقدمة.....	**31**
2-1 الخلفية التاريخية الدولية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.....	**32**
2-1-1 الخلفية العامة.....	**32**
2-1-2 عالم اقتصادي- صناعي جديد.....	**33**
2-2 سلاسل العرض العالمية.....	**35**
2-2-1 (صناعة التكنولوجيا مليئة بالاختناقات).....	**35**
2-2-2 قائمة الشركات المتصدرة.....	**38**
2-3 تجارة القيمة المضافة العالمية.....	**39**
2-3-1 عرض وصفى – تحليلى.....	**39**
2-3-2 الفرضيات الأساسية.....	**41**
2-4 الدراسة التجريبية.....	**44**
2-4-1 مقابلة الفرضيات الأساسية مع المعطيات الإمبيريقية.....	**44**
2-4 – 2 ملاحظات نقدية.....	**48**
- أهم النتائج.....	**49**
- أهم التوصيات.....	**49**
الفصل الثالث: رصد وتحليل البيئة الاستثمارية في قطاع المعلومات وتكنولوجياته بالتركيز علي سبل تعزيز استثمارات القطاع ومصادر تمويله لتحسين ظروف بيئته الاستثمارية.....	**51**
- مقدمة.....	**51**
3-1 تحليل سياسات الاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجياته.....	**51**
3-1-1 الوضع الراهن للسياسات الاستثمارية بصفة عامة	**52**
3-1-2 أهم أبعاد سياسات القطاع.....	**52**
3-2 موقع قطاع المعلومات وتكنولوجياته في قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017.....	**53**
3-2-1 مضمون قانون الاستثمار لأنشطة القطاع	**53**
3-2-2 القانون وتطوير خدمات الاستثمار من خلال إمكانيات القطاع.....	**54**
3-2-3 نظام الاستثمارفي المناطق التكنولوجية.....	**55**
3-3 القدرة التنافسية لقطاع المعلومات وتكنولوجياته ومدى جاذبيته للاستثمار.....	**56**
3-3-1 القدرة التنافسية للقطاع.....	**56**
3-3-2 أهم الفرص الاستثمارية في القطاع.....	**57**

3-3-3 المزايا والحوافز التي يتمتع بها مستثمري القطاع.....	60
3-4 مصادر تمويل الاستثمارات في قطاع المعلومات وتكنولوجياته.....	61
3-4-1 القروض وعلاقات التعاون الثنائية.....	61
3-4-2 تمويل القطاع الخاص الذاتي لاستثماراته في القطاع.....	62
3-4-3 الشراكة بين القطاعين العام والخاص.....	64
3-4-4 التمويل الحكومي الذاتي لاستثمارات القطاع.....	65
3-4-5 دور البنوك في تمويل استثمارات القطاع.....	66
3-5 سبل تعزيز مصادر تمويل استثمارات القطاع وكيفية تطورها هيكليا.....	66
3-5-1 سبل وإجراءات تطوير بعض المصادر القائمة لتمويل استثمارات القطاع.....	66
3-5-2 استحداث مصادر جديدة لتمويل استثمارات القطاع.....	67
- أهم النتائج.....	68
- أهم التوصيات.....	70
الفصل الرابع: جهود الحكومة المرتبطة بريادة الأعمال التكنولوجية وبالابتكار والإبداع وحق المعرفة للحد من المشاكل والمعوقات بقطاع المعلومات وتكنولوجياته.....	**74**
- مقدمة.....	74
4-1 أهمية الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية	75
4-1-1 أهمية الإبداع والابتكار.....	75
4-1-2 أهمية ريادة الأعمال التكنولوجية.....	75
4-2 تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم بالنسبة لمؤشرى الابتكارورىادة الأعمال.....	76
4-2-1 تقييم الوضع النسبة لمصر بين دول العالم لمؤشر الابتكار العالمى.....	76
4-2-2 تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم لمؤشر ريادة الأعمال.....	78
4-3 جهود الحكومة فى دعم الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية وحق المعرفة لتهيئة مناخ جيد للاستثمـار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات.....	81
4-3-1 جهود الحكومة فى دعم الإبداع والابتكار.....	81
4-3-2 جهود الحكومة المبذولة فى دعم ريادة الاعمال التكنولوجية.....	85
4-3-3 أبرز الجهود الحديثة لعام 2019 فى مجال الإبداع وريادة الأعمال التكنولوجية.....	87
4-3-4 عرض الجهود المبذولة من جانب الدولة لإتاحة حـق المعرفـة وتهيئـة بيئـة جاذبـة للاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات فى مصر.....	88
4-4 أهم التشريعات المتعلقة بتطوير وحماية قطاع تكنولوجيا المعلومات وزيادة استثمارته.....	91
- أهم النتائج.....	92

- أهم التوصيات..... 94

الفصل الخامس: الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وأثرة على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1998- 2018)..... 97

- مقدمـــــة..... 97

5-1 الدراسات النظرية والدراسات التطبيقية لقياس أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي..... 99

5-2 النموذج المستخدم طبقًا لبيانات مصر في فترة الدراسة..... 104

5-2-1 مصادر البيانات..... 105

5-2-2 نتائج النموذج..... 106

5-2-3 مساهمات عوامل الإنتاج في نمو الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018).... 107

5-3 الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي بدول أخري(الهند والمملكة العربية السعودية..... 108

5-3-1 عوامل نجاح التجربة الهندية في قطاع البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات..... 110

5 -3- 2 الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية 111

- أهم النتائج..... 114

- أهم التوصيات..... 115

الفصل السادس: سياسات وآليات تفعيل منظومة التحول الرقمي لزيادة قدرة الدولة المصرية علي جذب الاستثمارات وتحسين ميزتها التنافسية..... 117

- مقدمـــــة..... 117

6-1 التحول الرقمي: التعريف والأهمية وأهم المؤشرات القومية..... 118

6-1-1 مفهوم التحول الرقمى في مجال الاستثمار..... 188

6-1-2 أهميـة التحـول الرقمـي فـي التغيـر الهيكلـي فـي مجـال الاسـتثمار بـالتركيز علـي القطـاع التكنولوجي..... 119

6-1-3 أهم مؤشرات التحول الرقمي علي المستوى القومي..... 121

6-2 تحليل أهم أبعاد منظومة التحول الرقمى في مجال الاستثمار:أهم المقومات وبعض التطبيقات..... 122

6-2-1 أهم مقومات منظومة التحول الرقمي بالتركيز علي مجال الاستثمار..... 123

6-2-2 بعض تطبيقات التحول الرقمي التي تستهدف التغير الهيكلي في مجال الاستثمار..... 123

6-3 سياسات وآليات تفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار..... 128

6-3-1 سياسات تشجيع الاستثمار في تقنيات التحول الرقمي، وحوكمة هذا التحول..... 128

6-3-2 سياسات تحقيق الأمن السيبراني Cyber-security..... **129**

6-3-3 سياسات تطوير القدرات المؤسسية والبشرية والمالية المطلوبة للتحول الرقمي..... **130**

6-3-4 السياسات التشريعية المطلوبة لتحقيق التحول الرقمي..... **131**

- **أهم النتائج**..... **132**
- **أهم التوصيات**..... **133**

ملخص الدراسة..... **137**

مراجع الدراسة..... **142**

ملحق الدراسة..... 148

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجداول	رقم الصفحة
(1-1)	نصيب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ICT) من إجمالى الاستثمارات الموجهة لكافة القطاعات الاقتصادية في مصر خلال الفترة (2005-2018).....	12
(2-1)	الوزن النسبى للقطاع من إجمالى الاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة إلى مصر خلال الفترة (2007-2017)	15
(1-2)	أبرز شركات القمم التكنولوجية المنخرطة فى سلاسل القيمة المضافة العالمية.....	38
(1-3)	بعض محددات القدرة التنافسية لمصر في قطاع المعلومات وتكنولوجياته.....	56
(2-3)	بيان الفرص الاستثمارية في قطاع المعلومات وتكنولوجياته...	59
(1-4)	ترتيب مصر فى مؤشر الابتكار العالمى من الفترة 2016-2019.....	77
(2-4)	ترتيب مصر في المحاور والمؤشرات الفرعية للمؤشر العالمي لريادة الأعمال (GEI) في عام 2018 مقارنة بعام 2017.....	79
(1-5)	معدلات النمو السنوية في الاستثمار والعمالة والناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018)	107
(2-5)	مساهمات عوامل الإنتاج المختلفة في نمو الناتج خلال الفترة	108
(3-5)	مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الهندي خلال ثلاث فترات	110
(1-6)	الصعوبات التي واجهت تنفيذ برنامج "مندوب التأسيس الإلكتروني المعتمد" ومقترحات التغلب عليها	126

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1 - 1)	**مساهمة كل من القطاع العام والقطاع الخاص فى إجمالي الاستثمارات الكلية الموجهة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة (2005-2018)**	13
(6- 1)	**التوزيع الجغرافي للمقيدين بسجل مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين**	**125**

الملاحق

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
(1 - 1)	**التوزيع القطاعي لتدفقات الاستثمارات الاجنبية المباشرة الوافدة الي مصرخلال الفترة (2007-2017)**	**148**

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

مقدمة الدراسة:

أدي التطور التكنولوجي العالمي السريع والمتسارع والمذهل في العقود الاخيرة الي تطور مرغوب فيه متمثلاً في شكل نقلة نوعية في الحياة الاقتصادية والاجتماعية علي جميع الاصعدة وخاصة بقطاعات الخدمات بالدول المتقدمة وذلك فيما يتعلق بمعدلات تقدمها وحدوث تزايد كبير في ثرواتها. وهذا ما تبلور في بروز نوع جديد من الاقتصادات وهو الاقتصاد الرقمي، والذي اصبح يشكل حاليا قاطرة النمو والتنمية، حيث يمثل المصدر الحقيقي لزيادة الثروة والتشغيل والمحرك الفعلي لعجلة النمو الاقتصادي وتطور الدول ورقيها وإزدهارها. لذا فقد سعت العديد من الدول مثل اليابان وبريطانيا والصين وغيرها وبشكل واضح الي السيطرة أو الهيمنة على بعض أسواق هذا القطاع الحديث بزيادة إنتاجها وصادراتها من تقنياته وسلعه وخدماته مع إستمرار تطويرها بإستخدام هذه التكنولوجيات المتقدمة ذات المحتوى التكنولوجي العالمي، والتي تعتمد علي مهارة وإبداع العديد من وسائل دمج التقنيات المادية والرقمية والبيولوجية وإستخدام تطبيقات جديدة مثل تكنولوجيا المدن الذكية، وتقنيات التعلم العميق للألات(Machine Learning)، والذكاء الأصطناعي (Artifecial Intellegence)، وطرق التشفير المبتكرة مثل سلسلة الكتل (Block chain) لخلق واقع جديد اكثر تطورًا يسمح بتحسين عملية إتخاذ القرار وإحداث الرخاء والرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والسعادة.

وهذا ما أدى ومازال يؤدي من جهة اخرى الي سعي العديد من الدول الناهضة والنامية ومنها مصر الي محاولة اللحاق بهذا الركب بالانتقال السريع والفعال الي هذا الاقتصاد الرقمي، ليس فقط من اجل توفير الجهد والمال وإنما ايضا من اجل تحسين جودة الخدمات وتحقيق الرفاهية لمتلقي الخدمات وإحداث الرخاء والتنمية المنشودة لدولها بتطوير أنشطتها ومنتجاتها من حيث النوع والحجم والجودة. فمن غير المعقول اليوم تصور وقوع حدث ما أو تطور مجتمعي ما في أي دولة بمعزل عن تطور يجب إجراؤه في مجال الإقتصاد الرقمي ، لما يتضمنه من امكانيات هائلة في مضاعفة المعاملات الاقتصادية وتسهيل المبادلات وزيادة الثروة. فهذا الاقتصاد يرتبط بكل ما يتعلق بوسائل الإعلام والاتصال والبرمجيات والخدمات والمنتجات الالكترونية وإستخدام وسائط تكنولوجيا المعلومات الالكترونية والتي احدثت تغيرًا في أساليب حياة الانسان ووسائل تنفيذ الانشطة الاقتصادية، إضافة الى انه قد أصبح الاقتصاد الذي سيحدد القوى الكبرى مستقبلاً والتي ستتحكم بالمعلومات وتوليدها وتداولها وتوظيفها.

ويتسم هذا الاقتصاد ووضع مصر فيما يتعلق به وبالتنمية المستدامة بشكل عام بالاتي:-

أولاً : ان هذا الاقتصاد الرقمي في جوهره كنظام اقتصادي واجتماعي وفني يتسم بالاتي:-

- أنه إقتصاد يقوم علي المعرفة (الإقتصاد المعرفي) حيث يجعل إنتاج ومعالجة وتوزيع المعرفة والمعلومات هي المصدر الأساسي للانتاجية والازدهار وبالتالي فهو يعتمد علي مستوى منظومات المعلومات وتكنولوجياتها المستخدمة.

-أنه قد مر في عملية تطوره وتحوله في مختلف دول العالم بعدة مراحل إبتداءًا من مرحلة الخدمات المميكنة الي مرحلة الخدمات الرقمية والتي ترتكز علي الرقمنة بدلا من الميكنة ثم الي الخدمات الذكية والخدمات الذكية المتكاملة والتي تتعامل مع تضخم البيانات والذكاء الاصطناعي وعلوم الروبوتات بنظم أكثر إتاحة وسرعة وأمان من اجل تعزيز البنية المعلوماتية الرقمية.

-أن أحد أهم سمات أو مرتكزات هذا الاقتصاد الرقمي هو الإبتكار والتجديد وبشكل مستمر في مجالي التكنولوجيا ونماذج الاعمال. فنماذج الاعمال التي تتسم بالثبات وعدم التغير لم تعد صالحة في ظل التغيرات التكنولوجية والرقمية الرهيبة والسريعة في عالمنا الموضوعي والواقعي. وهذا يعني أن هذا الإقتصاد يرتبط إرتباطا وثيقًا بظهور أنواع جديدة من السلع والخدمات الرقمية نتيجة ولوج هذه التكنولوجيا العالمية الحديثة دائمة التغيير في مختلف الانشطة الاقتصادية بالعالم، واخرها انترنت الاشياء (Internet of Things) ذات الاثر المتزايد تعقيدًا وصعوبة من حيث التواصل الشبكي بالانترنت، حيث تتطلب تواجد شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة تؤدي الي سرعة وتيرة إحداث تغيرات جذرية في التحول الرقمي.

-أن هذا الاقتصاد الرقمي يعتمد بشكل كبير علي رأس المال المخاطر، حيث أن تطوير تكنولوجيا جديدة وتصميم وبناء برامج متطورة وحديثة يتطلب أموالاً وإستثمارات ضخمة وباهظة للمواجهة المستمرة لسلبيات وتحديات البيئة المحيطة ومخاطر عدم نجاح الاستراتيجيات والسياسات الابتكارية المتبعة، للسيطرة علي منظومة التحول الرقمي والتي تتطور وتهدف الى إنتاج تقنيات وسلع وخدمات جديدة وتطبيقات مختلفة غير مسبوقة في مختلف المجالات وغير مضمونة المخرجات من الناحية التسويقية.

ثانيًا: أن الدستور المصري عام 2014 قد أشار في فصله الثاني " المقومات الاقتصادية" الى أن الانشطة الاقتصادية الانتاجية والخدمية وأيضًا المعلوماتية هي مقومات الاقتصاد والامن الوطني المصري والتي تلتزم الدولة بتعزيزها وحماية مواردها واتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها وتنميتها، الأمر الذي يستلزم – بناءًا علي النظرية الاقتصادية– ضرورة الاهتمام بتوفير وإستخدام وتشجيع وتحفيز كافة الاستثمارات المحلية والاجنبية إضافة الي السعي نحو تحقيق النمو المتوازن جغرافيًا وقطاعيًا وبيئيًا، مع حسن إستغلال الموارد الإقتصادية المتاحة وعدم إستنزافها مراعاةً لحقوق الأجيال القادمة، وذلك بتحفيز وتشجيع البحث العلمي المتعلق بها.

فهدف الدولة الأول من الإستثمار هو تحقيق التنمية المستدامة إنطلاقًا من أن التنمية بمصر حاليًا يمكن تحقيقها بمزيد من الإستثمارات في المجالات الواعدة والممكنة، حيث علي الدولة ان تحدد الاستثمارات المطلوبة وخرائط الفرص الاستثمارية علي كافة المستويات وفي شتى المجالات والتي تحقق التنمية المنشودة، وخاصة بعد ان تم مؤخرًا (في السنتين السابقتين) تناول البعدين التاليين بالدراسة لمعرفة:-

- إتجاه تغير هيكل عمالة قطاع المعلومات المستقبلي[1] وأثره علي سوق العمل بمصر في ضوء الجهود المبذولة حتي الأن من قبل الدولة المصرية.
- إتجاه تطور هيكل صادرات قطاع المعلومات المصري من تقنيات وسلع وخدمات[2] لمعرفة الفرص التصديرية الحقيقية، والأفاق المستقبلية للاستفادة من تطوير أنشطة القطاع.

وبالتالي فإن علي الدولة الأن ان تقدم الحوافز اللازمة لتهيئة مناخ أفضل لهذا الإستثمار سواء المحلي (حكومي أو خاص ومدني) او الاجنبي، مع مراعاة العلاقة التنافسية بين كل نوع من هذه الاستثمارات لتصبح علاقة صحية وإيجابية داعمة لكل منها بما يتوافق مع رؤية مصر وإستراتيجيتها التنموية.

ثالثًا: أن المناخ الاستثماري بالنسبة لأي دولة ومنها مصر هو الذي يعكس فلسفة الدولة تجاه الاستثمارات الاجنبية والمحلية والقوانين واللوائح التي تؤثر في هذه الاستثمارات ومدي الإستقرار السياسي والامني والإقتصادي الذي تنعم به اَخذا في الاعتبار الأوضاع العالمية الحالية السريعة والشديدة التطور وخاصة في المناخ السياسي والتكنولوجي العالمي. فهو يشير الي مجمل الاوضاع والظروف المكونة للمحيط الذي تتم فيه العمليات الاستثمارية. وهذا ما يشترط بناءًا علي النظرية الاقتصادية الاهتمام بالاستثمارات والعملية الاستثمارية وترشيدها مع كفاءتها، الامر الذي يستلزم ضرورة العمل علي حسن إدارتها والتخطيط الجيد لها لمعرفة مجالات الاستثمارات المطلوبة والفجوة الاستثمارية طبقا لاولويات الدولة . وذلك كله ما ينطبق علي مصر وخاصة فيما يتعلق بتوجيه وتنظيم العملية الاستثمارية بها والتخلص قدر الامكان من عشوائية الانتشار في مشروعات قد تكون غير ضرورية أو ليست ذات أولوية، مع التخلص من العديد من المشاكل

---

[1] **لمزيد من التفاصيل أنظر:**

الحداد، محرم وأخرون 2018، التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر بالتركيز علي العمالة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (292) ،معهد التخطيط القومي، القاهرة.

[2] **لمزيد من التفاصيل أنظر:**

الحداد، محرم وأخرون 2019، التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر بالتركيز علي الصادرات، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (305) ،معهد التخطيط القومي، القاهرة.

والعقبات والتحديات التي تعوق ترشيد النظام الاستثماري وتطويره. فمن خلال التخطيط الجيد تستطيع مصر رصد الوضع الاستثماري الراهن بإيجابياته وسلبياته وتقييمه لتحديد استراتيجياتها المناسبة وسياساتها المتسقة واهدافها التي تعمل علي اللحاق بالتطور التكنولوجي والصناعي العالمي وتحقيق التنمية المستدامة المنشودة مع التركيز علي تقنيات وسلع وخدمات القطاع ذات الميزة النسبية والتنافسية في الدولة. فالجميع يتفق علي اهمية إجراء إصلاح اقتصادي بمصر، ولكن أي إصلاح اقتصادي يتوافق مع التطوير الرقمي المستهدف ؟ والذي يعتبر في هذه المرحلة من التطور اكثر إلحاحًا.

رابعًا: بالرغم من تحقيق بعض المزايا النسبية الحادثة نتيجة الجهود الحكومية المبذولة مؤخرًا ببيئة الاعمال بمصر (وخاصة فيما يتعلق بالابعاد الاستراتيجية، والقانونية او التشريعية، والادارية والتنظيمية إضافة الي البعد التنفيذي، والتي تعكس اهتمام مصر بالاصلاح الاقتصادي والتحول الي النظم الالكترونية والتحول الرقمي والتي تمثلت في القيام بالعديد من الانشطة وإنجازاتها وخاصة في مجالات البنية التحتية وبعض قطاعات الخدمات المالية والتعليمية والصحية) والتي أدت بشكل عام وبوضوح الى تحسين وضع مصر الاقتصادي حيث تحسنت العديد من المؤشرات الخاصة بمصر دوليًا وإقليميًا ومحليًا [1] (معدل النمو الاقتصادي+ معدل البطالة+معدل التضخم+الصادرات والواردات...الخ)، إلا ان هناك بعض من المؤشرات والدلائل والتي تشير الي ضرورة الإسراع باستكمال وتطوير أنشطة عملية التحول الرقمي بالشكل الذي يؤدي الى تطوير النظام الاستثماري وترشيده بالحفاظ علي عدم تراجعه أو تذبذبه، والذي يتناسب مع طموحات وتطلعات مصر ويحظى برضا أفراد وفئات المجتمع المختلفة ويساهم في رفع كفاءة وفاعلية إدارة كافة الانشطة بمشروعات ومؤسسات المجتمع على كافة المستويات وفي كافة المجالات.

فالجهود التي بذلتها مصر حتي الأن خاصة فيما يتعلق بالقطاع وإستثماراته تعتبر في حاجة ماسة لمزيد من التطوير في بعض الابعاد والقضايا أو المجالات الهامة، والتي تعمل علي تحسين وضع مصر النسبي والتنافسي في إدارة الدولة للانشطة في عدة مجالات على المستويات المختلفة، وذلك لتطوير نمط صنع القرار ورسم المستقبل من الناحية التشريعية والاستراتيجية والتنفيذية بالنسبة لمصر، والذي يتمثل في رسم سياساتها اللازمة وتنفيذها ومتابعة تنفيذها وتقييمها وخاصة تلك التي تتعلق بتحقيق الكفاءة الاقتصادية وتلك التي تتعلق بالعدالة

---

[1] **انظر علي سبيل المثال** :- تقرير التنافسية العالمية 2019، وتقاريروكالة بلومبرج الشهرية الصادرة عن مؤسسة الاهرام عن الوضع الاقتصادي بمصر لعام 2019 وكذلك بيانات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي للعامين الاخيرين، إضافة الي تقرير المؤشر العالمي لريادة الاعمال الاخير وأيضا تقرير مؤسسة فيتش.

الاجتماعية إضافة الي سياسات النهوض بالانتاج وأولوياته ودعم الرقابة الشعبية وتفعيلها. فهنا يثار العديد من التساؤلات مثل:- ما هي مجالات التطوير الملحة؟ وما هي أولويات المشروعات الكبيرة والصغيرة والتي يجب أن تتبناها مصر بالتنفيذ حاليًا بعد التطور الذي حدث ببنيتها الاساسية وببعض المشروعات القومية الهامة؟ ومن يتحمل تكلفة أو عبء تنميتها؟ مع مراعاة الا يقع عبء النهضة بها (وخاصة المالي) علي عاتق الفقراء وطبقة محدودي الدخل ومستوى معيشتهم. وما هو الاستثمار اللازم لذلك أخذًا في الاعتبار البيئة العالمية والإقليمية، والمحلية المحيطة والتي يجري تطويرها؟ وكيف تدعم الدولة عملية التوصل الي الوضع المنشود بتحديد وتعزيز دور كل قطاع من قطاعات المجتمع سواء القطاع العام أو الخاص أو المدني أو الاجنبي؟ .

خامسًا: تتمثل أهم الابعاد والقضايا او المجالات الهامة والتي أدت الي تذبذب الاستثمارات في مصر عامة وتراجعها خاصة في السنتين الاخيرتين (حسب بيانات البنك المركزي المصري عن ميزان المدفوعات، وحسب تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية- أونكتاد) فيما يلي:-

1- أن منظومة المعلومات الموجودة حاليًا علي كافة المستويات مازالت تتسم بالضعف وعدم الإكتمال والترابط، حيث مازال هناك بعض الخلل الداخلي في مؤسسات ومشروعات مصر فيما يتعلق بحجم الخدمات الجماهيرية الالكترونية الرقمية والمواقع الالكترونية بكافة الجهات وعدم ربطها جميعا معا مع ارتفاع تكلفتها وعدم اكتمال تفعيل منظومة التوقيع الالكتروني والشباك الواحد في الاستثمارات، حيث مازالت التعاملات تتم بشكل ورقي في العديد من المواقع في مصر.

2- إستمرار وجود عوائق أستثمارية في بيئة الاعمال المصرية، حيث مازال هناك ضعف نسبي في إدارة الدولة للانشطة القائمة في بعض المجالات وأهمها مجالات مكافحة الفساد وإهدار المال العام والبيروقراطية، الامر الذي يمكن ان ينعكس في تذبذب مستويات الاداء كما قد يؤدي الي تعثر بعض المشروعات الاقتصادية وعدم استمرارها وزيادة مديونياتها. كذلك فإن هناك تهرب ضريبي وجمركي بالاقتصاد الموازي غير الرسمي مع إنتشار الشائعات المغرضة (مثل انتشار شائعة مزاحمة الدولة للقطاع الخاص في ظل المنافسة الحادثة في قضايا الاستثمار والانتاج والتصدير) بالاضافة الي تذبذب وضع الاستثمارات القائمة بالقطاع، الامر الذي يجعلها تتسم بالضعف وإنخفاض الكفاءة والفاعلية لعديد من الاسباب[1] .

---

[1] **لمزيد من التفاصيل أنظر:**

الحداد، محرم وأخرون 2012، تطوير النظام القومي لأدارة الدولة بالمعلومات وتكنولوجياتها كركيزة أساسية لتنمية مصر المستدامة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (239) ،معهد التخطيط القومي، القاهرة.

3- عدم تبني الدولة لمنهج متكامل موحد ومبسط للتشريعات والقوانين الخاصة بتيسير حصول المستثمرين علي الاراضي وتراخيص إقامة المشروعات وكذلك لآليات موضوعية لتنشيط الاستثمار وخاصة الاجنبي المباشر بحيث تصبح اقل تعقيدًا وأكثر شفافية مع توفير مزيد من الحوافز التشجيعية في إطار قانون الاستثمار الجديد. فمازال هناك مثلا تعدد في القوانين والتشريعات الخاصة بالاراضي وأسعارها مع عدم وجود قانون موحد ومبسط في إدارتها من قبل الدولة بحيث يعمل علي توفير مزايا تنافسية غير نقدية (مثل ترفيق الاراضي وتطوير القدرات البشرية المتاحة لزيادة الطلب عليها وكذلك نظم الحوافز الضريبية والجمركية...الخ) لتساهم في تسهيل تدفق رؤوس الاموال والاستثمارات لتنشيط الاقتصاد وقطاعاته ومواكبة احدث التوجهات الاقتصادية والعالمية والتي تتلائم مع المتطلبات المتغيرة للشركات، الامر الذي يستلزم التوسع في إنشاء مزيد من المناطق الحرة الجديدة وإعطاء أولوية لتنمية المناطق الواعدة، حيث ترتفع عادة الاستثمارات الاجنبية في المناطق الحرة لتمتعها بمزايا عديدة.

وهذا كله ما قد يساهم ويؤدي الي فقدان الثقة بالنظام الاداري من قبل فئات محدودي ومتوسطي الدخل، الامر الذي قد يؤدي الي العديد من المخاطر نتيجة لعدم الرضا عن الاوضاع السائدة.

سادسًا: إن تذبذب حجم الاستثمارات (أو تراجعها وخاصة في السنتين الاخيرتين) يمكن أن يرجع – من وجهة نظرنا- بالدرجة الاولي الي العوامل التالية:-

1- مستوى سعر الفائدة المرتفع بمصر والذي لا يؤدي الي تقليل تكلفة الاقتراض من البنوك بل يؤدي الي توجيه فوائض الاموال المحلية المتاحة للاستثمار لشراء أدوات الدين لارتفاع العائد وإنخفاض المخاطر.

2- التواضع النسبي لمستوى كفاءة نظام البيئة الاستثمارية بمصر والذي يحتاج لمزيد من التطوير.

3- تراجع صافي الاستثمار الاجنبي المباشر بمصر، والذي قد يرتبط بتباطؤ معدل النمو الاقتصادي العالمي وبالتالي بانخفاض تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر عالميًا نتيجة التوترات والنزاعات التجارية العالمية وحروب الجيل الخامس الحالية بين بعض دول العالم المتقدمة، لعدم إتفاقها على أساسيات منظومة تجارة عالمية عادلة ومتوازنة ومتفق عليها مع تعريفه جمركية جديدة، مثل الحرب الحالية التي تشنها الولايات المتحدة الامريكية [(والتي تتمتع بقوتها التكنولوجية إضافة الي إنفاقها الضخم على البحث والتطوير) نتيجة لانخفاض حصة مبيعات شركاتها النسبي في سوق الهواتف الذكية، الأمر الذي يهدد الهيمنة الامريكية على هذه السوق التكنولوجية] ضد العملاق الصيني وشركاته التكنولوجية المختلفة التي تقودها شركة هواويHuawei ، والتي تعمل جميعًا على زيادة استثماراتها بكثافة على تكنولوجيا الجيل الخامس G5 وفرض سيطرتها على هذا السوق، وذلك بحجة أن الصين لا

تحترم الملكية الفكرية وأنها تنتهك مبادئ التجارة الدولية وتقوم بسرقة التكنولوجيا وخاصة في مجال الهواتف الذكية.

4- تراجع بورصات قارة أسيا في ظل الوضع الاقتصادي العالمي الحالي.

5- تزايد مشاكل وعقبات بعض مشروعات الدولة والذي قد يكون نتيجة لعدم وجود قانون للحماية من الإفلاس وعوامل اخرى كثيرة، الامر الذي يجعلها متعثره او في طريقها للتعثر وعدم استكمال أنشطتها الاستثمارية. فهناك كما يقر بذلك خبراء الصناعة بالمواقع الرسمية للدولة اكثر من خمس الاف مصنع متعثر في مصر. وبالتالي فإن رؤوس اموالهم معطلة مع تراكم مديوناتهم وخصوصا بعد مرحلة الاصلاح الاقتصادي السابقة، حيث ليس هناك حصر دقيق علي مستوي مصر بهذه المصانع المتعثره وحجم استثماراتها المهدرة والتي تعتبر بمثابة اموال معطلة أو راكدة.

فالامر هنا إذًا يحتاج للعديد من الجهود ومنها مثلاً إصدار قانون للحماية من الافلاس (بعد التعرف علي المشاكل وأسبابها) وذلك لتعزيز وتأمين شبكة الامان الاجتماعي بمصر.

وهذا كله ما يتطلب ضرورة توافر الادارة العلمية لكافة موارد وأنشطة القطاع ولمجالات الابتكار والإبداع والتي تتناسب مع طموح مصر بالاعتماد علي رفع مستوي الوعي للمواطن المصري مع تطوير منظومة المعلومات والمعرفة وتفعيل حل مشكلات وتحديات التحول الرقمي.

فالقدرة القيادية والادارة العلمية والاستراتيجية لمنظمات ومؤسسات وهيئات الدولة ونمط المشروعات المختلفة بها من حيث هيكلها (نوعها وملكيتها وخصائصها واستثماراتها...الخ) هي أمور هامة وتعتبر من الاركان الأساسية في عملية تنمية مصر كنظام متكامل لتحقيق مستويات أداء متميزة وكفاءة إنتاجية عالية، مع العلم بأن جوهر الاداء والترابط والتفاعل الوظيفي لنظام إدارة مصر يتمثل في المعلومات وتكنولوجياتها والتي تجمع وتجهز وتحفظ في ذاكرة أجهزة الدولة وكافة العاملين بها وخاصة من المبتكرين والمبدعين، علميًا وفنيًا.

وعليه فانه يمكن بلورة أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

الهدف العام والاهداف التفصيلية للدراسة:-

يتمثل **الهدف العام للدراسة** فيما يلي:-

تحديد إتجاه التطور لدعم إستراتيجية التنمية المستدامة في مصر بإحداث تغيرات هيكلية منشودة في الإستثمارات بانواعها المختلفة وخاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتتواكب مع المتغيرات والتحديات التي أفرزتها العولمة وغيرها من المتغيرات العالمية والمحلية الحالية السريعة والمتسارعة في جميع مجالات الحياة بنظمها المختلفة، وذلك لمعرفة الفرص الاستثمارية المتاحة والتي يمكن ان تتاح في مصر لتوطين أنشطة القطاع ومنتجاته (خاصة

القابلة للتصدير) للوصول الي مستوي مناسب في عملية التراكم والتكاثر المعرفي والتقني ولتحديد الانشطة والسياسات التي يجب التركيز عليها لجذب المزيد من الاستثمارات الوطنية والاجنبية فضلاً عن زيادة كفاءة وفعالية القائم منها فعلا.

وذلك ما يمكن تحقيقه بتناول ودراسة القضايا الهامة بأهدافها المقترنة بها والتي يمكن بلورتها فيما يلي:-

1- رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر: إبراز أهم التحديات والمشاكل التي تواجه القطاع لمعرفة أهم مجالات إتجاهات التطوير.
2- عرض تحليلي للاتجاهات والانماط الدولية للاستثمار في القطاع من واقع التجارب الدولية وإنعكاساتها علي مصر للتعرف علي المتغيرات الحاكمة للاستثمار الدولي بالقطاع وإنعكاساتها.
3- رصد وتحليل البيئة الإستثمارية المصرية بقطاع المعلومات وتكنولوجياته بالتركيز علي سبل تعزيز إستثمارات القطاع ومصادر تمويله.
4- جهود الحكومة المرتبطة بريادة الاعمال التكنولوجية وبالابتكار والابداع وحق المعرفة للحد من المشاكل والمعوقات.
5- إيضاح الإسهام الإقتصادي المباشر للقطاع في النمو الإقتصادي بمصر في الفترة (1998-2018) باستخدام النماذج الكمية (دراسة مقارنة مع دول أخري كالهند والسعودية).
6- سياسات ومتطلبات تفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار لزيادة قدرة الدولة علي جذب الاستثمارات لتحسين وضع مصر النسبي والتنافسي بالمجال.

منهجية الدراسة:

تقوم هذه الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي إعتمادًا علي الابحاث والدراسات المتخصصة في مجال قطاع المعلومات و تكنولوجياته وعلاقته بالتنمية الشاملة بالتركيز على الإستثمارات بأنواعها والتطور العالمي في مجال التجارة الدولية. كما تقوم أيضا على منهج بناء النماذج الكمية في المجالات الاقتصادية مع الاعتماد على رؤية تحليلية للانماط الرئيسية للاستثمار في ضوء الاستفادة من الخبرات العملية السابقة والمتراكمة لبعض أعضاء فريق الدراسة في مجال المعلوماتية والتطور التكنولوجي وبناء النماذج الكمية الاقتصادية في مجال الاستثمار، وذلك علي الرغم من مشاكل وتحديات الحجم المتاح من البيانات ومدى دقتها وحداثتها وسرعة الوصول إليها.

ولا يسعني فى النهاية الا توجيه الشكر لكل من ساهم في إخراج هذه الدراسة في شكلها الحالى سواء من السادة أعضاء الفريق البحثي من داخل المعهد من الأساتذة والأساتذة المساعدين والمدرسين والمدرسين المساعدين والمعيدين أو من السادة العاملين خارج المعهد من الأساتذة والخبراء متمنيا مزيداً من القدرة على الإنتاج الجماعى مع تمنياتي أن تكون الدراسة قد حققت الهدف من إجرائها.

والله من وراء القصد...

الباحث الرئيسى والمشرف على الدراسة

(أ.د محرم الحداد)

الفصل الأول

رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر: التحديات وآفاق التطوير

مقدمة

أصبح من المؤكد أن أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية لا يمكن تحقيقها بمعزل عن الانتقال إلى مجتمع قائم على المعرفة، وسعت معظم الدول النامية إلى وضع استراتيجيات طموحة لتنمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بها، فى إطار استراتيجية التنمية الشاملة، كما اهتمت هذه الدول بجذب المزيد من الاستثمارات ولا سيما الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذا المجال، وأوجدت بيئة مناسبة لاستيعاب هذه الاستثمارات من تحرير الأسواق وإزالة جميع العوائق أمامها. لما لها من آثار إيجابية على عملية التنمية الاقتصادية من خلال زيادة القدرات الإنتاجية لاقتصاد الدولة المضيفة، ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة وزيادة فرص العمل وتحسين مستويات المعيشة. وبالتالى أصبح الاستثمار في هذا القطاع ضرورة حتمية من أجل مواكبة الدول المتقدمة في الحصول على المنافع التى يحققها هذا القطاع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ويتمثل الهدف العام لهذا الفصل فى رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر خلال الفترة (2005-2018)، وذلك لتحديد اتجاه تطور هذا القطاع لدعم استراتيجية التنمية المستدامة في مصر. **أما الأهداف التفصيلية فتتمثل فيما يلى:**

- تبيان الأهمية النسبية لهذا القطاع فى جذب الاستثمار المحلى والأجنبي مقارنة بباقي القطاعات الاقتصادية لمصر خلال الفترة محل الدراسة.
- الوقوف على أهم التحديات التي تواجه تدفقات الاستثمارات الكلية إلى القطاع وسبل التغلب عليها.
- الوقوف على أهم مشكلات وتحديات القطاع ذاته ـ وتمثل فى نفس الوقت عائقاً أمام تدفقات الاستثمارات الكلية إلى القطاع ـ وسبل التغلب عليها.

ولتحقيق الأهداف المبينة، سيتم تقسيم الفصل إلى ثلاثة أقسام رئيسية، ويتناول **القسم الأول** الملامح العامة لتطور الاستثمارات المحلية والأجنبية فى القطاع خلال الفترة محل الدراسة. **ويتعرض القسم الثاني** لتحليل معوقات وتحديات الاستثمار الخاص (المحلى والأجنبى) فى القطاع، والتعرض لتصنيف مصر فى بعض التقارير الدولية المتعلقة ببيئة الأعمال، **ويهتم القسم الثالث** برصد أهم مشاكل وتحديات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر مع الاشارة الي سبل التغلب عليها.

1-1 الملامح العامة لتطور الاستثمارات المحلية والأجنبية فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2005-2018):

يستهدف هذا القسم تسليط الضوء على الملامح العامة لتطور الاستثمارات المحلية والأجنبية بالقطاع من خلال تبيان الوزن النسبى للقطاع من إجمالى الاستثمارات المنفذة (قطاع عام/خاص) الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية، ومساهمة كل من القطاع العام والقطاع الخاص فى إجمالي الاستثمارات الموجهة للقطاع، والوزن النسبى للقطاع من إجمالي الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى مصر وذلك خلال الفترة (2005-2018).

1-1-1 الوزن النسبى للقطاع من إجمالي الاستثمارات المنفذة (قطاع عام/خاص) الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية:

يتضح من الجدول رقم (1-1)، أن الوزن النسبي لهذا القطاع من إجمالى الاستثمارات الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية قد تراوح ما بين 4.3% كحد أدنى وحوالى 8.4% كحد أقصى خلال الفترة (2005-2018)، حيث ارتفع من 6.5% عام 2005 إلى 8.4% عام 2010، وتراجع إلى حوالى 6.7% خلال عامي 2011 و2012. وقد يرجع هذا إلى حالة عدم الاستقرار السياسى والأمنى الناتجة عن ثورة 25 يناير والتداعيات السياسية التى تبعتها، والتى أدت بإحجام المستثمرين الأجانب عن الاستثمار في مصر في هذا العام بسبب ارتفاع المخاطر الاستثمارية.

وبالرغم من ارتفاع نصيب القطاع من 21.5 مليار جنيه إلى حوالى 30.9 مليار جنيه خلال الفترة (2014-2018)، إلا أن الوزن النسبى لهذا القطاع من الاستثمارات الكلية الموجهة لكافة القطاعات قد انخفض من حوالى 8% إلى 4.3% من إجمالى الاستثمارات الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية خلال هذه الفترة.

ويلاحظ بصفة عامة تضاؤل الوزن النسبى لهذا القطاع من إجمالى الاستثمارات، وقد يفسر ذلك بأن الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع يتم تقديرها بأقل من قيمتها الحقيقية، وتكمن الأسباب الرئيسية وراء ذلك، فى أن هذه الاحصاءات تقتصر على الاستثمارات الموجهة لقطاع الاتصالات في معظم السنوات، فى حين أن الاستثمارات الموجهة إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات يتم إدراجها فى نظام الحسابات القومية المحلية تحت بند "خدمات أخرى"، هذا فضلاً

عن أن الاستثمارات الموجهة لقطاع الاتصالات تقتصر على تلك الموجهة لخدمات الاتصالات، دون أن تمتد هذه الاستثمارات لخلق سلع مادية بهذا القطاع.[1]

جدول رقم (1-1)

نصيب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ICT) من إجمالى الاستثمارات الموجهة لكافة القطاعات الاقتصادية في مصر خلال الفترة (2005-2018)

(القيمة بالمليار جنيه)

السنوات	الاستثمارات الكلية المنفذة بكافة القطاعات	نصيب قطاع ICT	النسبة المئوية
2005	96.5	6.3	6.53
2008	199.5	13.3	6.67
2010	231.8	19.5	8.41
2011	299.1	20.1	6.72
2012	246.1	16.3	6.62
2013	241.6	17.7	7.33
2014	265.1	21.5	8.11
2015	333.7	19.1	5.72
2016	392	21.4	5.46
2017	514.3	23.2	4.51
2018	721.2	30.9	4.28

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على البيانات المتاحة لدى وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الإدارى.

ملحوظة: البيانات تنتهى في يونيو من كل عام.

أما عن مساهمة كل من القطاع العام والقطاع الخاص فى إجمالي الاستثمارات الكلية الموجهة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خلال الفترة (2005-2018)، فيتضح من الشكل رقم (1-1) ما يلى:

- أن القطاع الخاص يستحوذ على النسبة الغالبة من الاستثمارات الموجهة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتى تراوحت ما بين 67.9% وحوالى 96.5% خلال الفترة (2005-2018).
- أن القطاع العام يسهم بالنسبة المتممة، حيث يسهم بنسبة تتراوح ما بين 3.5% وحوالى 32.1% من إجمالى هذه الاستثمارات خلال هذه الفترة.

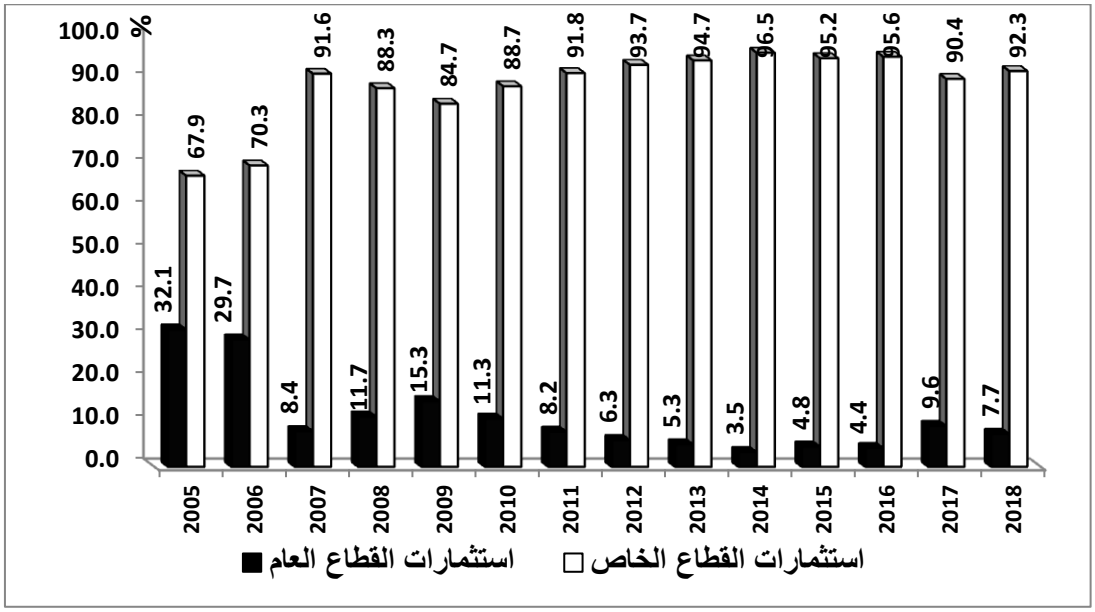
[1] الحداد، محرم وآخرون، (2011)، "مجتمع المعرفة وإدارة قطاع المعلومات والاتصالات فى مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (228)، معهد التخطيط القومى، القاهرة، أغسطس، ص 206.

وبصفة عامة، يلاحظ وجود تغيير هيكلي في أدوار القطاعين العام والخاص، حيث يتم التعويل على القطاع الخاص في القيام بالجانب الأكبر المتعلق بالاستثمارات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لما يملكه هذا القطاع من العديد من الأدوات والإمكانيات مثل الكوادر البشرية التى تتمتع بمهارات فنية وتجارية وعملية، وكذا امتلاكه للميزة النسبية الرئيسية في إدارة الأعمال[1].

وتجدر الإشارة إلى أنه بالرغم من تراجع دور القطاع العام فى تنفيذ استثمارات بالقطاع فى الفترة الأخيرة، إلا أنه ما زال يلعب دوراً كبيراً فى النهوض بصناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولكن تحولت طبيعة هذا الدور من المساهم المباشر فى هذه الصناعة إلى المنظم لها، من خلال وضع العديد من الآليات لتطوير هذه الصناعة والنهوض بها، مثل التنسيق بين الفواعل الرئيسية لمنظومة صناعة التكنولوجيا، ودعم الاستثمارات المحلية والأجنبية بهذا القطاع، وإيجاد خدمات تصديرية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا فضلاً عن المشاركة فى أنشطة البحث العلمى والتطوير التكنولوجى.[2]

شكل رقم (1-1)

مساهمة كل من القطاع العام والقطاع الخاص فى إجمالي الاستثمارات الكلية الموجهة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة (2005-2018)



المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على البيانات المتاحة لدى وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الإدارى.

ملحوظة: البيانات تنتهى في يونيو من كل عام.

---

[1] الحداد، محرم وآخرون، (2011)، **مرجع سبق ذكره**، ص 207.

[2] **المرجع السابق**، ص 209.

1-1-2 الوزن النسبى للقطاع من إجمالي الاستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى مصر خلال الفترة (2007/06-2017/16):

يتضح من بيانات الجدول رقم (1-2)، أن تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة فى القطاع، قد شهدت تقلبات كبيرة تراوحت ما بين 2.5 مليون دولار كحد أدنى وحوالى 1.9 مليار دولار كحد أقصى خلال الفترة (2007-2017).

ففي عام 2007/6 بلغت قيمة تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذا القطاع حوالى 1.9 مليار دولار بما يمثل 14.7% من إجمالى تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة فى هذا العام، وذلك تزامناً مع دخول شركة المحمول الثالثة (اتصالات الإماراتية) وبيع تراخيص الجيل الثالث. حيث شهدت الفترة ما قبل الأزمة المالية العالمية (2007/6-2008/7) استقراراً في المناخ الاستثماري في مصر، وإضفاء نوعاً من المرونة على الإطار التشريعي الخاص بالاستثمار الأجنبي المباشر، من حيث تسهيل الإجراءات الإدارية واختصار عددها وتكلفتها والوقت اللازم لإنجازها، فضلاً عن الاستمرار في إنجاز برنامج التحول للخصخصة مع التركيز على القطاع الخدمي مما أدى إلى جذب عدد كبير من الشركات متعدية الجنسيات [1].

وفى عام 2011/10 انخفضت التدفقات إلى 6.7 مليون دولار (بما يمثل 0.1% من إجمالي التدفقات)، وقد يرجع هذا إلى حالة عدم الاستقرار السياسي والأمني الناتجة عن ثورة 25 يناير والتداعيات السياسية التى تبعتها، والتى أدت إلى ارتفاع المخاطر الاستثمارية وإحجام المستثمرين الأجانب عن الاستثمار في مصر في هذا العام.

أما عام 2012/11 فقد شهد ارتفاعاً فى التدفقات في هذا القطاع إلى 1.4 مليار دولار (بنسبة 11.8%). ويمكن تفسير هذا الارتفاع ببيع الشركة المصرية لخدمات التليفون المحمول لمستثمر أجنبي بحوالى 1.4 مليار دولار هذا العام [2]. أما عام 2015/14 عاودت التدفقات انخفاضها إلى 2.5 مليون دولار، ولم تتعد 40 مليون دولار فى 2017/16 (0.30% من إجمالى التدفقات).

---

[1] **لمزيد من التفصيل أنظر:**

- عبد السلام، فادية وآخرون، (2018)، سعر الصرف وعلاقته بالاستثمارات الأجنبية، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (291)، معهد التخطيط القومى، القاهرة. (يوليو 2018)، ص 27.

[2] وزارة التخطيط، (2012)، تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية خلال العام المالي 2012/11، الربع الرابع من العام، ص 30.

جدول رقم (1-2)

الوزن النسبى للقطاع من إجمالى الاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة إلى مصر خلال الفترة (2007-2017) (القيمة بالمليون دولار)

البيان	إجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر	نصيب القطاع	
		القيمة	%
2007	13084.3	1923.4	14.70
2008	17802.2	17.8	0.10
2009	12836.1	727.8	5.67
2010	11008.1	62.8	0.57
2011	9574.4	6.7	0.07
2012	11768.1	1390.9	11.82
2013	10273.6	21.6	0.21
2014	10855.8	2.2	0.02
2015	12546.2	2.5	0.02
2016	12528.7	57.6	0.46
2017	13366.1	40.1	0.30
متوسط الفترة	12331.2	386.7	3.09

المصدر: تم بناء الجدول اعتماداً على بيانات الجدول رقم (1) بملحق جداول الفصل.

ملحوظة: البيانات تنتهى في يونيو من كل عام.

ويتبين من الجدول رقم (1) بالملحق، أن التوزيع القطاعى للاستثمار الأجنبى المباشر يوضح توجهات هذا الاستثمار الذى يحتاج لإعادة ترتيب أولوياته، حيث يستحوذ قطاع البترول على حوالى 62.5 % في المتوسط من إجمالى تدفقات هذا الاستثمار خلال الفترة (2007/6-2017/16)، وتتقاسم باقى القطاعات النسبة المتبقية، حيث يبلغ متوسط نصيب كل من القطاع الصناعى 5.3%، و0.7% لقطاع الزراعة، 5% للقطاع التمويلى و3% لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وحوالى 2.5% للخدمات الأخرى خلال الفترة محل الدراسة. كما يلاحظ أن هناك بنداً غير موزعاً وغير ذى دلالة يتجاوز 16.7% في المتوسط خلال هذه الفترة [1].

وبناءً على ما سبق، يمكن القول أن هذا الاستثمار يحتاج لإعادة ترتيب أولوياته بحيث تكون لصالح قطاعى الزراعة والصناعة التحويلية وكذلك القطاعات الواعدة الأخرى مثل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. مما يتطلب وضع السياسات والآليات لتهيئة بيئة الاستثمار والأعمال المحفزة للاستثمار الخاص لإعادة ترتيب أولوياته نحو هذه القطاعات لكى تكون أكثر مساهمة فى تحقيق التنمية المستدامة فى هذه المرحلة التى تمر بها مصر. ولا يخفى أن معايير تحديد أولويات الاستثمار الخاص ترتبط بمدى تحقيق العائد من هذا الاستثمار، ومدى كفاءة

[1] أنظر الجدول رقم (1) **بملحق الدراسة.**

وفعالية الاستثمار، ومدى كفاءة وفعالية بيئة الاستثمار سواء فيما يتعلق بالقوانين والتشريعات وسهولة الإجراءات والتراخيص وجودة الخدمات وحجم السوق والأوضاع الاقتصادية وجودة البنية التحتية ومدى كفاءة العنصر البشرى.

1-2 معوقات وتحديات الاستثمار المحلى والأجنبى فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر وسبل التغلب عليها:

عادة ما تواجه بيئة الاستثمار العديد من العقبات التى تؤثر على حجم الاستثمارات المحلية والأجنبية مثل ضعف وعدم كفاءة وفاعلية البنية التحتية (ولا سيما البنية التحتية التكنولوجية)، وضعف السوق المحلى وأسواق رأس المال، وعدم وضوح القوانين وتشابكها مما يؤثر بالسلب على ثقة المستثمر فى النظام القانوني المعمول به فى الدولة، وتعقد الإجراءات والمتطلبات وتعمق البيروقراطية، وعدم وجود شفافية وافصاح عن البيانات والمعلومات المتعلقة بالأوضاع الاقتصادية، وعدم الاستقرار السياسى، وضعف الكوادر البشرية، وانتشار الفساد. لذا اتجهت العديد من الدول إلى اصلاحات هيكلية واقتصادية بما يحسن من بيئة الاستثمار ويعمل على جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية، ويؤثر بشكل إيجابي على الأداء التنموي.[1]

1-2-1 المعوقات والتحديات التى تواجه بيئة الأعمال فى مصر:

تعانى بيئة الأعمال فى مصر من العديد من المعوقات لعل أهمها:[2]

- معوقات مؤسسية وإجرائية مثل تعقد إجراءات الحصول على التراخيص وتسجيل الملكية، تعدد الجهات المسئولة عن إصدار التراخيص، طول الفترة الزمنية للحصول على التراخيص، والفساد...الخ)
- معوقات تتعلق بفض وتسوية المنازعات مثل طول مدة التقاضى أمام المحاكم، وطول وتعقد إجراءات تنفيذ الأحكام، وضعف اللجوء إلى وسائل بديلة للوساطة وفض المنازعات، وطول إجراءات إنفاذ العقود.
- معوقات تتعلق بالسياسات والتشريعات وتتمثل فى عدم استقرار السياسات، وعدم كفاية الحوافز، ومعوقات تتعلق بقوانين العمل والضرائب والتضخم.

لذا اتجهت الحكومة المصرية منذ انعقاد مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري فى عام 2015 إلى تبنى برامج وسياسات تهدف إلى إصلاح بيئة الاستثمار فى مصر، والعمل على جذب الاستثمارات ولاسيما الأجنبية لما لها من أهمية فى زيادة الدخل القومى، ونقل المعرفة والتكنولوجيا. كما أولت الحكومة الرعاية لتهيئة البيئة الملائمة للاستثمار المحلى من خلال العمل

---

[1] معهد التخطيط القومى، (2018)، تقرير حالة التنمية فى مصر 2018، ص 122.

[2] **المرجع السابق**، ص 137.

على دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة وريادة الأعمال. وعكفت على إجراء اصلاحات تشريعية مثل إصدار قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017، وقانون الخدمة المدنية رقم 81 لسنة 2016 (كأحد متطلبات رفع كفاءة وفعالية الجهاز الإدارى للدولة) بما يساعد على تحفيز الاستثمار ودعم التنافسية.

1-2-2 قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 ولائحته التنفيذية:

ويأتى إصدار الحكومة **لقانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 ولائحته التنفيذية،** كأحد الخطوات التى تؤكد سعى الحكومة لتحسين بيئة هذا الاستثمار، من خلال قانون يضمن للمستثمرين حقوقهم ويحفزهم على الاستثمار فى مصر. حيث يحاول هذا القانون التعامل مع التحديات المؤسسية والإجرائية وتلك المتعلقة بعمليات فض المنازعات، والتى تعوق وجود مناخ سليم للاستثمار. وتجسدت محاولات القانون فى توضيح دور الجهات المختلفة وإنشاء جهات أخرى لتسهيل الإجراءات والعمل على فض المنازعات. لذلك تمثل الإطار المؤسسى للاستثمار كما جاء بالقانون فى [1]:

- جهات مسئولة عن وضع ومتابعة سياسات الاستثمار وتقديم الخدمات مثل المجلس الاعلى للاستثمار، والهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، ومركز خدمات المستثمرين، ومكاتب الاعتماد.
- جهات مسئولة عن تسوية منازعات الاستثمار مثل لجنة التظلمات، واللجنة الوزارية لفض منازعات الاستثمار، واللجنة الوزارية لتسوية منازعات عقود الاستثمار، والمركز المصرى للتحكيم والوساطة.

أما بالنسبة للحوافز الاستثمارية التى يتضمنها هذا القانون فيتمثل أهمها فيما يلى [2]:

- ضمانات التحويلات النقدية: وتشمل النقد الأجنبى الحر، والمتصل بالآلات والمعدات والمواد الأولية والمستلزمات السلعية ووسائل النقل، وحقوق الملكية الفكرية، والأرباح القابلة للتحويل للخارج.
- حوافز إضافية للاستثمار في القطاعات التى تتمتع بمقومات تنموية (خصم من صافى الأرباح الخاضعة للضريبة بنسبة 30% من التكلفة الاستثمارية)، وذلك للعديد من المشروعات،

---

[1] أمين، خالد زكريا، (2017)، "تطور بيئة الأعمال في مصر"، ورقة مقدمة للمناقشة في إطار ورشة عمل حول تطوير وتقييم مناخ الأعمال بالجمهورية التونسية وجمهورية مصر العربية، معهد التخطيط القومي بالتعاون مع معهد القدرة التنافسية بتونس، ديسمبر 2017.

[2] وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الإدارى، (2018)، "الخطة متوسطة المدى للتنمية المستدامة (2019/18-2022/21) وعامها الأول 2019/18"، أبريل، ص 120.

مثل المشروعات القومية والاستراتيجية، والمشروعات السياحية، والمشروعات التى تصدر ما لا يقل عن 50% من إنتاجها للخارج، والصناعات الهندسية، والصناعات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- حوافز استثمار للمناطق التكنولوجية: منها عدم خضوع الآلات والمهمات (خطوط الإنتاج) اللازمة لمزاولة النشاط المرخص به داخل المناطق التكنولوجية للضرائب والرسوم الجمركية.
- تطوير الخريطة الاستثمارية، بحيث تتضمن نوعية ونظام وشروط وفرص الاستثمار ومناطقه الجغرافية وقطاعاته.
- سرعة البت في طلبات التراخيص، حيث تقوم اللجان المشكلة بدراسة طلبات وتراخيص الاستثمار بالبت فيها خلال ثلاثين يوماً على الأكثر من تاريخ ورود الرأى من جهة الولاية.
- إنشاء المجلس الأعلى للاستثمار، وذلك لوضع ومتابعة تنفيذ رؤية الدولة في مجال الاستثمار، وتبنى الحلول الجذرية لمشكلات المستثمرين، ولاسيما ما يتعلق بتضارب القوانين واللوائح ذات الصلة بمناخ الاستثمار بصفة عامة، والمناطق الحرة بصفة خاصة.

وعلى الرغم من ذلك ما زالت تعانى بيئة الاستثمار فى مصر من بعض المعوقات، وقد يكون من المفيد التعرف على أهم هذه المعوقات من خلال القاء الضوء على تصنيف مصر فى بعض التقارير الدولية المتعلقة ببيئة الأعمال فى الجزء التالى.

1-2-3 تصنيف مصر فى بعض التقارير الدولية المتعلقة ببيئة الأعمال:

يهتم هذا الجزء بتسليط الضوء على تصنيف وترتيب مصر فى بعض التقارير الدولية المتعلقة ببيئة الأعمال مثل تقرير ممارسة الأعمال Doing Business Report، وتقرير التنافسية العالمي Global Competitiveness Report ، وذلك بغرض استكشاف أهم المعوقات التى تواجه الاستثمار فى مصر من وجهة النظر الدولية.

1-2-3-1 تقرير ممارسة الأعمال الصادر عن البنك الدولى Doing Business Report

لا يخفى أن أحد المشكلات التى كانت تعانى منها بيئة الاستثمار فى مصر هى **عملية الخروج من السوق والإفلاس**، حيث كانت تخضع بيئة الاستثمار للقانون التجارى وليس لقانون مستقل. وكان لذلك تداعيات سلبية تمثلت فى ارتفاع تكلفة عملية الإفلاس وطول مدة الإجراءات، وعدم وجود حوافز تساعد المدينين على إعادة الهيكلة وتحسين أوضاعهم. لذا كان يلجأ أغلب الدائنين والمدينين إلى العزوف عن الدخول فى الإجراءات الرسمية التى كانت تكفلها الدولة، ويفضلوا الدخول فى مفاوضات غير رسمية.

ومن الجدير بالذكر أن مؤشر تسوية حالات التعثر (الإفلاس) Resolving insolvency بتقرير ممارسة الأعمال الصادر عن البنك الدولي 2019، والذى يقيس الوقت والتكلفة والنتائج

الخاصة بإجراءات الإفلاس التى تقوم بها الكيانات القانونية المحلية، قد أوضح أن مصر قد تحسن ترتيبها من المركز 115 عام 2018 إلى المركز 101 عام 2019 (من إجمالى 190 دولة)[1] . وقد يرجع هذا التحسن فى ترتيب مصر إلى صدور **القانون رقم 11 لسنة 2018 بشأن تنظيم إعادة الهيكلة والصلح الواقى من الإفلاس**، والذى صدر باعتباره أحد الأدوات الداعمة لبيئة الاستثمار لحل معظم المشكلات المتعلقة بالخروج من السوق.

وبالرغم من هذا التحسن فى ترتيب مصر واستحواذها على المركز 101 عام 2019 إلا إنها تعتبر من الدول المتأخرة فى عملية تسوية حالات التعثر (الإفلاس) والخروج من السوق، لذا فإن الأمر ما زال يحتاج إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين بيئة الاستثمار فى هذا الصدد.

1-2-3-2 تقرير التنافسية العالمى Global Competitiveness Report

أشار تقرير التنافسية العالمي إلى أن ترتيب مصر فى **ركيزة خدمات البنية التحتية** بكافة أنواعها (الطرق والنقل وشبكات الاتصالات والمرافق وغيرها) قد تحسن ليصل إلى المركز 52 عام 2019 (من إجمالى 141 دولة) مقارنة بالمركز 56 عام 2018 والمركز 58 عام 2017[2] .

كما أوضح التقرير أن ترتيب مصر فى ركيزة "اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" ICT Adoption قد تراجع عام 2019 ليصل إلى المركز 106 (من إجمالى 141 دولة) مقارنة بالمركز 96 فى عام 2017 [3].

ويلاحظ على مستوى المؤشرات الفرعية لهذه الركيزة لعام 2019، أن مصر لم تسجل ترتيباً ذات تأثير إيجابى فى هذه المؤشرات، ولكنها سجلت ترتيباً ذات تأثير متوسط فى مؤشر "اشتراكات الانترنت ذات النطاق العريض الثابت Fixed-broadband (لكل 100 نسمة)"، حيث سجلت المركز 87 (من إجمالى 141 دولة)، وسجلت ترتيباً ذات تأثير سلبى فى كل من مؤشر "مستخدمى الانترنت (% من السكان)" بالمركز 98، ومؤشر "اشتراكات الانترنت ذات النطاق العريض للمحمول Mobile-broadband (لكل 100 نسمة) بالمركز 100، ومؤشر "اشتراكات الهاتف المحمول (لكل 100 نسمة) بالمركز 109، ومؤشر "اشتراكات الانترنت باستخدام خطوط

---

[1] World Bank, Doing Business Report 2019, P.168.

[2] كلما ارتفع رقم المؤشر دل ذلك على تدهور الترتيب، لمزيد من التفصيل أنظر:

- World Economic Forum, Global Competitiveness Report, Different Issues.

[3] **Ibid**

الألياف الضوئية(Fibre internet) بالمركز 109 أيضاً [1]. أما ترتيب مصر وفقاً **لمؤشر عبء التنظيم الحكومي** Burden of Government Regulation، والذى يقيس العبء الذى تتحمله الشركات للالتزام بالمتطلبات الإدارية الحكومية مثل التصاريح واللوائح وتقديم التقارير اللازمة، فيشير هذا المؤشر إلى أن ترتيب مصر قد تراجع إلى المركز 75 (من إجمالي 141 دولة) فى عام 2019 مقارنة بالمركز 63 (من إجمالى 138 دولة) فى 2017/16، وقد يرجع هذا إلى محدودية جهود الإصلاح الإداري والمؤسسي التى تقوم به الحكومة المصرية فى هذا الصدد[2] .

أما **مؤشر كفاءة الإطار القانوني فى حل المنازعات** Efficiency of Legal Framework in Settling Disputes الوارد بتقرير التنافسية العالمي، فيشير إلى تحسن ترتيب مصر فى عام 2019، حيث احتلت المركز 66 (من إجمالى 141 دولة)، مقارنة بالمركز 81 (من إجمالى 138 دولة) فى 2017/16[3] .

1-3 مشاكل وتحديات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاق التطوير:

يواجه القطاع العديد من المشاكل والتحديات التى تحول دون الاستفادة من الطاقات والإمكانات التى يمتلكها، وقد تفسر هذه التحديات ضعف تدفقات الاستثمارات المحلية والأجنبية فى هذا القطاع الحيوي. وفيما يلى سيتم التعرض لأهم هذه التحديات وسبل التغلب عليها:

1-3-1 الحاجة إلى بنية تحتية تكنولوجية عالية الكفاءة:

تمتلك مصر بنية تحتية جيدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تزامناً مع نشر شبكة الجيل الرابع (G4) بالاستعاضة عن كامل البنية التحتية النحاسية بالألياف الضوئية في شبكتها الأساسية القومية في مختلف أنحاء البلد. ومع ذلك يتعين إجراء تحسينات واستثمارات مستمرة في البنية التحتية في مختلف لبنات البناء – مثل البرمجيات، والأجهزة، والشبكات – نظراً للزيادة المنتظمة في استخدام الإنترنت والأدوات والتطبيقات التكنولوجية في مصر، فضلاً عن الزيادة المتنامية المتوقعة في مختلف قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات, بالإضافة إلى ذلك،

---

[1] المؤشرات الفرعية ذات التأثير الإيجابى تأخذ ترتيب (1-50)، والمؤشرات الفرعية ذات التأثير المتوسط تأخذ ترتيب (51-94)، أما المؤشرات الفرعية ذات التأثير السلبى فتأخذ ترتيب (94-141). **لمزيد من التفصيل أنظر:**

- World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2019, P 200.

[2] كلما ارتفع رقم المؤشر دل ذلك على تدهور الترتيب، لمزيد من التفصيل أنظر:

-World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2019, P. 199.

- World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2016/2017, P.169.

[3] كلما ارتفع رقم المؤشر دل ذلك على تدهور الترتيب، لمزيد من التفصيل أنظر التقريرين السابقين مباشرة نفس الصفحات.

فمع تقدم مصر على طريق إدخال ونشر التكنولوجيات والتطبيقات والمنصات المبتكرة والناشئة – ويشمل ذلك الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي – يتعين القيام بالمزيد من الاستثمارات في أحدث صيحات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات [1].

وبذلك يكمن التحدي الرئيسي الذي يواجهه قطاع الاتصالات في مصر في تحسين الإمداد بخدمات النطاق العريض السريع والتخفيف عن الشبكات المثقلة التي تؤثر على جودة الخدمة. ويتعين تعزيز الوصول إلى الخدمات في المناطق الريفية المصرية. وسيتعين في هذا السياق تخصيص طيف ترددي إضافي مع تزايد الخدمات التي يحصل عليها المستخدمون، كما أنه يتعين رفع طاقة نقل البيانات عبر النطاق العريض الثابت والمحمول بوجه عام بمعدل رقمين عشريين في المستقبل القريب، من أجل مواكبة الزيادات في الطلب [2].

وفيما يتعلق بتوفير الألياف الضوئية للمنازل والمكاتب، يتبين أن محطات الإرسال والاستقبال هي عنق الزجاجة الذي يحول دون تحسين الوصول إلى التوصيل عريض الحزمة، على الأقل في الأسر المعيشية الموجودة في المناطق الريفية [3].

ومن الجدير بالذكر أن الدولة تسعى من خلال برنامج عمل الحكومة (2019/18–2022/21)، إلى تطوير البنية الأساسية للاتصالات، من خلال طرح تراخيص الجيل الخامس على الشركات المحلية والعالمية، وزيادة شبكات الألياف الضوئية الفقرية، بنسبة 38% لتصل إلى 80 ألف كم بنهاية البرنامج (2022/21)، وإنشاء ثلاث محطات إنزال كوابل بحرية لتصل إلى ثمان محطات بدلاً من 5 محطات حالياً، بالإضافة إلى زيادة استقطاب الكابلات البحرية لتصل إلى 17 كابلاً بحرياً بدلاً من 13 كابل حالياً [4].

---

[1] مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، (2017)، "استعراض سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :الاستراتيجية القومية للتجارة الإلكترونية في مصر"، الأمم المتحدة، جينيف، مايو 2017، ص ص 20–21. متاح على الرابط التالى:

- https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2017d3_ar.pdf

[2] **المرجع السابق**، ص 24.

[3] **المرجع السابق**، نفس الصفحة.

[4] رئاسة مجلس الوزراء، (2018)، برنامج عمل الحكومة (2019/18–2022/21): مصر تنطلق، ص ص 115–117.

1-3-2 الحاجة إلى قاعدة صناعية وتكنولوجية قوية:

لا يخفى أن التقدم الحقيقي لا يتحقق بمجرد زيادة الاستثمارات أو رفع مستوى الادخار مع الاعتماد الكامل على الخارج في كل مقومات الإنتاج. حيث يتم الاعتماد على شراء التكنولوجيا المستوردة من الخارج، ونشرها وعدم الاهتمام الكافي بالسياسات والاستراتيجيات التى تؤدى إلى تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليتحول إلى قطاع قادر على استيعاب واستخدام الموارد البشرية والمالية على المستويين الوطنى والإقليمي على نحو يلبى احتياجات ومستلزمات الأسواق المحلية والإقليمية [1]. لذا تحتاج مصر إلى قاعدة صناعية وتكنولوجية قادرة على استيعاب التكنولوجيا القائمة وتطويرها. فالتقدم الاقتصادي ليس مجرد عملية تمويلية بزيادة الاستثمارات بقدر ما هو خلق قاعدة تكنولوجية.

ومن الجدير بالذكر أن الصناعات التجميعية تمثل النشاط الرئيسى لصناعة المعدات Hardware فى مصر بالدرجة الأولى، وقد بدأ التوسع فى صناعة الالكترونيات فى مصر ولكنها تعتبر صناعة محدودة المدى. إلا أن هذه الصناعة تواجه العديد من التحديات التى تقلل من فرص نموها، لعل أهمها (نقص الخبراء فى مجال الالكترونيات، ونقص النظم المصنعة محلياً، الاعتماد على المصادر الخارجية للمكونات الإلكترونية والمواد الأخرى، الإنتاج بكميات صغيرة بما يضيف أعباء مالية على تكاليف التجميع والتصنيع، نقص الاستثمارات فى صناعات المعدات Hardware، نقص أنشطة البحوث والتطوير) [2].

وتجدر الإشارة إلى أن الحكومة المصرية قد استهدفت خلال الخطة متوسطة الأجل (2019/18-2022/21)، زيادة ناتج صناعة الإلكترونيات، شاملة التصميم والتصنيع، ليصل إلى 5 مليار دولار، منها 4.75 مليار دولار من التصنيع، بنهاية الخطة، و250 مليون دولار من التصميم. وتشمل المنتجات الإلكترونية التى يتم تصنيعها الهواتف الذكية والحاسبات اللوحية ولمبات الليد الموفرة Led Lighting والعدادات الذكية والطاقة المتجددة (الخلايا الشمسية) والتليفزيونات والشاشات المسطحة ومنتجات إنترنت الأشياء والأنظمة الذكية والإلكترونيات الصناعية. وتستهدف الحكومة الوصول بصادرات صناعة الإلكترونيات شاملة التصميم الصناعية. وتستهدف الحكومة الوصول بصادرات صناعة الإلكترونيات شاملة التصميم والتصنيع

---

[1] الحداد، محرم وآخرون، (2019)، التغير الهيكلى لقطاع المعلومات في مصر بالتركيز على الصادرات، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم 305، معهد التخطيط القومى، القاهرة، أغسطس ، ص 91.

[2] عبد اللطيف، مرتضى ، (2011)، "التحديات التى تواجه قطاع المعلومات والاتصالات في مصر"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد الثالث، ص 188.

إلى 3 مليار دولار بنهاية الخطة [1]. كما تستهدف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تنفيذ عدد من المشروعات الكبرى **في إطار الخطة الاستراتيجية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2025**، من ضمنها إنشاء 10 مصانع لتصنيع الالكترونيات بهدف تلبية احتياجات السوق المحلى والتوسع فى أسواق عالمية جديدة، فضلاً عن تنمية الصادرات التكنولوجية وإعداد البيئة الملائمة لجذب الاستثمارات الأجنبية من خلال توقيع عدد من اتفاقيات التعاون مع العديد من الدول.[2]

1-3-3 الحاجة إلى التعاون الفعال بين القطاعين العام والخاص:

تمتلك الحكومة بالفعل خبرة كبيرة في الشراكة مع القطاع الخاص في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث يمتلك القطاع الخاص القدرة على القيام بدور كبير في الاستثمار فى زيادة استخدام الألياف الضوئية وتوفير الخدمات الشبكية وكذلك في تطوير المحتوى والقيام ببرامج التدريب. إلا أن هذه الشراكة مازالت دون المستوى المنشود، وينبغي مواصلة تعزيز هذه

---

[1] كما تسعى الحكومة المصرية لتنفيذ برنامج تعميق الصناعة التكنولوجية المتخصصة، ضمن برنامج عمل الحكومة (2019/18-2022/21)، و تقدر تكلفة هذا البرنامج بحوالى 3.3 مليار جنيه ويستهدف وضع مصر ضمن أفضل 60 دولة على مستوى العالم في الإبداع وضمن أفضل 30 دولة في إنتاجية براءات الاختراع وإنشاء سبعة مراكز تميز لشركات عالمية متخصصة، واحتضان 300 شركة ناشئة، وجذب ثلاث شركات عالمية. والتوسع في الاستثمارات الخارجية في مجالات البنية التحتية وخدمات الاتصالات وزيادة عدد المدن الذكية والتحول الرقمى في الدول الأفريقية والإقليمية مثل السودان وليبيا ولبنان والعراق وأوغندا وغانا ونيجريا، وغينيا. وفى نفس الوقت تسعى الحكومة لتنفيذ برنامج تطوير نظم الاتصالات وتوطين صناعة تنمية المعلومات ضمن برنامج عمل الحكومة (2019/18-2022/21)، وتقدر تكلفة هذا البرنامج بحوالى 18.6 مليار دولار، ويستهدف تهيئة بيئة جاذبة للإبداع والاستثمار التكنولوجى، من خلال زيادة عدد المناطق التكنولوجية بنسبة 75%، من أربع مناطق حالياً إلى سبع مناطق بنهاية عام (2022/21)، وإنشاء المدينة الرقمية للمعرفة والتكنولوجية في العاصمة الإدارية الجديدة، وإصدار القوانين الخاصة بحماية البيانات وجرائم تقنية المعلومات والتجارة الاليكترونية، وجذب استثمارات أجنبية بقيمة 35 مليار جنيه. **لمزيد من التفصيل أنظر:**

- وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الإداري، (2018)، "الخطة متوسطة المدى للتنمية المستدامة (2019/18-2022/21) وعامها الأول 2019/18"، أبريل، ص 252.
- رئاسة مجلس الوزراء، (2018)، برنامج عمل الحكومة (2019/18-2022/21): مصر تنطلق، ص ص 115-117.

[2] بنك الاستثمار القومى، (2019)، المؤشرات الاقتصادية، العدد الثالث عشر، مجلد (4)، أبريل 2019.، ص 10.

الشراكات من أجل تحديد وتطبيق حلول تكنولوجية وآليات تمويل مبتكرة لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.

لذا تهتم الحكومة بتشجيع زيادة استثمارات القطاع الخاص وتبادل المهارات والخبرات، وتتضمن الإجراءات الرئيسية في هذا المجال، تحديد الطلب بالنسبة لمختلف أنواع المحتوى الرقمى وتهيئة البيئة القانونية الداعمة لتطبيق التجارة الإلكترونية، وإدخال السداد الإلكتروني للمدفوعات وإيجاد حوافز لتطوير مواقع الشركات على الانترنت باللغة العربية.[1]

1-3-4 الحاجة إلى زيادة الصادرات من منتجات وخدمات القطاع:

سبق الإشارة إلى أن صناعة المعدات Hardware فى مصر تواجه العديد من التحديات التى تقلل من فرص نموها، لعل أهمها الاعتماد على المصادر الخارجية للمكونات الإلكترونية والمواد الأخرى، والإنتاج بكميات صغيرة بما يضيف أعباء مالية على تكاليف التجميع والتصنيع. بالإضافة إلى نقص الاستثمارات ولاسيما الاستثمارات الأجنبية المباشرة فى هذا المجال وتركزها فى خدمات تكنولوجيا المعلومات [2].

أما عن أداء صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات سواء خدمات تعهيد نظم الأعمال (Business Process Outsourcing, BPO) أو خدمات تعهيد تكنولوجيا المعلومات (Information Technology Outsourcing, ITO) أو خدمات تعهيد عمليات المعرفة) (Knwoledge Process Outsourcing, KPO، فقد تراجعت من 13% من إجمالى الصادرات الخدمية عام 2005 إلى 9% عام 2010 ثم إلى 5.5% عام 2017 [3].

---

[1] مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، (2011)، "استعراض سياسة تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر"، ص 5.

[2] تسهم الصناعات السلعية بالقطاع بقدر ضئيل جداً فى القيمة المضافة الصافية للصناعة التحويلية ككل، وأن نسبة الطاقة العاطلة بهذه الصناعات تتراوح ما بين 2.3% كحد أدنى و 37.5% كحد أقصى من إجمالى الطاقة الإنتاجية المتاحة خلال الفترة (2005-2015). كما أن هناك اختلالاً واضحاً بين مساهمة كل من القطاع العام/الأعمال العام والقطاع الخاص فى مجمل الإنتاج الفعلى والقيمة المضافة الصافية لهذه الصناعات، حيث لا يمثل القطاع العام/ الأعمال العام وزناً نسبياً يعتد به كثيراً فى إنتاجية هذه الصناعات. وتتمثل أهم الأسباب المسئولة عن ارتفاع نسبة الطاقة العاطلة فى نقص الخامات ونقص العمالة الماهرة، ونقص قطع الغيار بالإضافة إلى صعوبات تسويقية وتمويلية. **لمزيد من التفصيل أنظر:** الحداد، محرم وآخرون، (2019)، مرجع سبق ذكره، ص ص 63-65.

[3] وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، التقرير السنوى لمؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، أعداد مختلفة من 2005 حتي 2017.

ومن الجدير بالذكر أن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تسعى إلى الحد من المعوقات التى تواجه القطاع فى هذا الصدد، عن طريق برنامج دعم الصادرات من منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات بالقطاع، حيث أعلنت هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات "ITIDA " فى 8 أغسطس 2019 عن نتائج أعمال الدورة التاسعة من برنامج دعم الصادرات من منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات ولعل أهمها [1]:

- ارتفاع صادرات الشركات المصرية من منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات بنسبة 27% مقارنة بالعام الماضي (2018)، وذلك طبقًا لبيانات إيرادات صادرات الشركات التي تقدمت للبرنامج.
- قرر مجلس إدارة الهيئة زيادة المُخصصات المالية للبرنامج لتصل إلى 70 مليون جنيه مصري لتتماشى مع زيادة حجم الصادرات وزيادة إقبال الشركات على البرنامج.
- قامت الهيئة في يونيو 2018 بصرف مُخصصات الدعم للشركات المستفيدة والتي بلغ عددها 116 شركة من خمس محافظات مختلفة وذلك من إجمالي 119 شركة تقدمت للبرنامج. والشريحة الأكبر من المستفيدين من دعم البرنامج هذا العام هم من فئة الشركات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر وذلك بإجمالي 105 شركة يمثلون 91% من إجمالي الشركات المستفيدة، في حين استفادت 11 شركة من فئة الشركات الكبيرة بنسبة 9%.
- يستهدف البرنامج تحفيز الشركات المصرية على زيادة صادراتها إلى الأسواق الخارجية، حيث يعمل البرنامج، إلى جانب منظومة متكاملة من المبادرات التي تتبناها الهيئة، على مساعدة الشركات في اختراق الأسواق العالمية وتنويع صادراتهم الرقمية بما يسهم في خلق فرص عمل جديدة للكوادر المصرية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- وطبقًا للإحصائيات الأولية للبرنامج، تصدرت مناطق الخليج وأوروبا قائمة الوجهات التي تقوم الشركات المصرية بالتصدير إليها، كما جاءت خدمات تطوير البرمجيات وتطبيقات المحمول، تليها خدمات مراكز الاتصال والتعهيد، ضمن الخدمات الأكثر تصديرًا من جانب الشركات المصرية.
- يستفيد من البرنامج الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تحصل على دعم مالي مباشر يتراوح من 10% إلى 30% بحد أقصى من القيمة المضافة عن صادراتها، بما لا يتجاوز الحد الأقصى للدعم والبالغ مليوني ونصف أو ثلاثة ملايين جنيه مصري للشركات العاملة أو التي لديها فروع في إحدى المناطق التكنولوجية الجديدة.

---

[1] الموقع الإلكتروني لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، تاريخ الدخول 8 أغسطس 2019. متاح على الرابط التالى: http://www.mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Latest_News/News/36331

- قامت الهيئة لأول مرة منذ انطلاق البرنامج عام 2010 بتحديد حالات الحصول على الحد الأقصى لدعم الصادرات والتي تصل إلى 30%، مقسمة إلى 10% و20% بحد أقصى وفقًا لحجم الشركة، بالإضافة إلى 5% دعمًا إضافيًا على صادرات التصميم الإلكتروني والصحة الإلكترونية والألعاب الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، و5% دعم إضافي للشركات العاملة في إحدى المناطق التكنولوجية الجديدة.
- قامت الهيئة خلال ثمان دورات سابقة ومتتالية للبرنامج بدعم حوالي 167 شركة مصرية بقيمة 280 مليون جنيه، مما ساهم في وصول إيرادات الشركات إلى ما يقرب من ستة مليارات جنيه مصري وذلك على مدار ثمان سنوات منذ بداية البرنامج في عام 2010.

1-3-5 تحديات تواجه تجارة مصر الإلكترونية:

أصبحت التجارة الإلكترونية فى عالم اليوم أوسع انتشاراً بفضل تحسين وسائل الاتصال وسرعة انتشار الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي والابتكارات الجديدة. وتمتلك مصر سوقاً استهلاكية تتألف من أكثر من 95 مليون مواطن، معظمهم دون سن الثلاثين من العمر ويتزايد تمتعهم بالمهارات التكنولوجية. ويبلغ انتشار الإنترنت حوالى 38%، مما ينم عن واحد من أكبر جموع المشترين المحتملين على الإنترنت فى العالم العربي. هذا بالإضافة إلى موقع مصر الجغرافي في ملتقى أفريقيا والشرق الأوسط والبحر المتوسط وأوروبا يجعلها مركزاً إقليمياً جاذبا مؤهلا لنمو التجارة الإلكترونية، ولا تزال هذه الإمكانات غير مستغلة وتواجه العديد من العوائق والتحديات [1].

ولو سلطنا الضوء على أهم هذه العوائق والتحديات نجد أنها تتمثل فيما يلى [2]:

- **<u>ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدمات الاتصالات</u>:** حيث يكمن التحدي الرئيسي الذي يواجهه قطاع الاتصالات في مصر (كما سبق الإشارة) في تحسين الإمداد بخدمات النطاق العريض السريع والتخفيف عن الشبكات المثقلة التي تؤثر على جودة الخدمة. وتحسين محطات الإرسال والاستقبال التى تحول دون تحسين الوصول إلى التوصيل عريض الحزمة في المناطق الريفية المصرية.
- **<u>اللوجستيات وتيسير التجارة</u>:** على الرغم من أن الخدمات اللوجستية الخاصة بالتجارة الإلكترونية تنتشر في القاهرة والمناطق الحضرية المحيطة بها، إلا أن هذه الخدمات تكون دون المستوى المطلوب في المناطق الريفية والنائية وكذلك بين المحافظات. ولا يزال البريد المصري، وما يتمتع به من بنية تحتية واسعة (حوالى3900 فرع على مستوى الجمهورية)

---

[1] مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، (2017)، **مرجع سبق ذكره**، ص xiii.

[2] **المرجع السابق**، ص ص xv– xvi .

غير مستغل إلى حد كبير لأغراض التجارة الإلكترونية، ويتولى تجار التجزئة الرئيسيون الممارسون للتجارة الإلكترونية في مصر، مثل جوميا Jumia وسوق Souq، إدارة شؤونهم اللوجستية في المقام الأول بالعمل مع شركات لوجستيات إقليمية ودولية، مثل أرامكس ودي إتش إل وفيدكس ومقدمي خدمات أصغر منها. وفي حين أن بإمكان تجار التجزئة هؤلاء تسليم منتجات التجارة الإلكترونية إلى المناطق النائية، فإن ذلك يتم بتكاليف تسليم باهظة لا طاقة لسكان المناطق الريفية بها، ويتعين إجراء تخفيضات كبيرة في تكاليف اللوجستيات لكي يتسع نطاق التجارة الإلكترونية لتشمل المناطق الريفية.

- **البيئة القانونية والتنظيمية:** على الرغم من أن مصر لديها قانون التوقيع الإلكترونى منذ أكثر من عقد من الزمان وكذلك قانون حماية المستهلك، إلا إنه هناك حاجة ماسة إلى تحديث وتعديل هذه القوانين لمواكبة التطورات الجديدة فى قطاع المعاملات الإلكترونية. فمثلاً قانون حماية المستهلك يحتاج إلى إضافة مادة بشأن البيع من بعد، فضلاً عن تدابير بشأن تسوية المنازعات على الإنترنت. كما أن هناك ضرورة لمعالجة مسالة مسئولية الوسيط الواقعة على مقدم خدمة الإنترنت لدعم التجارة الإلكترونية وتيسيرها، وكذلك أهمية حماية البيانات بالقدر الكافى لتحسين قدرة مصر على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاع، كما يتطلب الأمر وجود تدابير أمن سيبرانى قوية لدعم الشركات المقدمة لخدمات التجارة الإلكترونية. وثمة حاجة إلى فهم أكبر للتعديلات القانونية والتنظيمية التى من شأنها مساعدة الصناعات المصرية على النمو من خلال تكنولوجيات جديدة مثل إنترنت الأشياء والطباعة الثلاثية الأبعاد ويشمل ذلك ما يتصل بالملكية الفكرية.
- **المدفوعات الإلكترونية:** فى حين أن مصر تتمتع ببيئة تنظيمية صالحة للمدفوعات الإلكترونية، فإن عوامل مثل ثقافة تفضيل الدفع النقدى تعمل فى غير صالح الدفع الإلكترونى وتقف عقبة أمام التجارة الإلكترونية، فبالرغم من أن مصر تمتلك أكبر عدد لبطاقات الائتمان فى المنطقة، إلا أن كثيراً من حاملى هذه البطاقات يتردد فى استخدامها فى الدفع الإلكترونى ولاسيما فى المناطق الريفية. وتشير الإحصائيات إلى أن أكثر من 90% من معاملات التجارة الإلكترونية فى مصر يُدفع نقداً عند الاستلام.
- **فرض الضرائب:** لا تمتلك مصر حالياً سياسة واضحة لفرض الضرائب على التجارة الإلكترونية. إلا إنه مع سرعة التطور فى السوق العالمية لهذه التجارة وكذلك تنامى هذه التجارة فى مصر، ينبغى على الحكومة المصرية أن تتبنى سياسة واضحة للضرائب وأن تضع آلية مبسطة على الإنترنت لجمع ضريبة القيمة المضافة المتعلقة بالتجارة الإلكترونية بما لا يقوض من فرص نمو هذه التجارة.

- أهم النتائج:

- تضاؤل الوزن النسبى لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من إجمالي الاستثمارات المنفذة (قطاع عام/خاص) الموجهة لكافة القطاعات والأنشطة الاقتصادية، حيث تراوح نصيب هذا القطاع ما بين 4.5% و8.4% من إجمالى هذه الاستثمارات خلال الفترة (2005-2018)،
- أن القطاع الخاص يستحوذ على النسبة الغالبة من الاستثمارات الموجهة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتى تراوحت ما بين 68% وحوالى 96.5% خلال الفترة (2005-2018). أما القطاع العام فيسهم بالنسبة المتممة، حيث يسهم بنسبة تتراوح ما بين 3.5% وحوالى 32% من إجمالى هذه الاستثمارات خلال هذه الفترة.
- حدوث تغيير هيكلي في أدوار القطاعين العام والخاص، حيث يتم التعويل على القطاع الخاص في القيام بالجانب الأكبر المتعلق بالاستثمارات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لما يملكه هذا القطاع من العديد من الأدوات والإمكانيات مثل الكوادر البشرية التى تتمتع بمهارات فنية وتجارية وعملية، وكذا امتلاكه للميزة النسبية الرئيسية في إدارة الأعمال.
- أنه بالرغم من تراجع دور القطاع العام فى تنفيذ استثمارات بالقطاع فى الفترة الأخيرة، إلا أنه ما زال يلعب دوراً كبيراً فى النهوض بصناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولكن تحولت طبيعة هذا الدور من المساهم المباشر فى هذه الصناعة إلى المنظم لها، من خلال وضع العديد من الآليات لتطوير هذه الصناعة والنهوض بها.
- أن قطاع البترول يستحوذ بمفرده على حوالى 62.5% في المتوسط من إجمالى تدفقات الاستثمار الأجنبى المباشر خلال الفترة محل الدراسة. وتتقاسم باقى القطاعات النسبة المتبقية، وبلغ متوسط نصيب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 3% خلال الفترة (2007/06-2017/16). وأن معظم الاستثمارات الأجنبية المباشرة متركزة فى مجال خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وليس فى الصناعات السلعية بالقطاع.
- تعانى بيئة الأعمال فى مصر من العديد من المعوقات التى تؤثر على حجم الاستثمارات المحلية والأجنبية مثل ضعف وعدم كفاءة وفاعلية البنية التحتية (ولا سيما البنية التحتية التكنولوجية)، وضعف السوق المحلى وأسواق رأس المال، وعدم وضوح القوانين وتشابكها مما يؤثر بالسلب على ثقة المستثمر فى النظام القانوني المعمول به فى الدولة، وتعقد الإجراءات والمتطلبات وتعمق البيروقراطية، وعدم وجود شفافية وافصاح عن البيانات والمعلومات المتعلقة بالأوضاع الاقتصادية.

- يوضح مؤشر تسوية حالات التعثر (الإفلاس) بتقرير ممارسة الأعمال 2019 أن مصر تعتبر من الدول المتأخرة فى عملية الإفلاس والخروج من السوق، حيث تحسن ترتيب مصر من 115 عام 2018 إلى 101 عام 2019.[1] وبالرغم من هذا التحسن إلا أن الأمر ما زال يحتاج إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين بيئة الاستثمار فى هذا الصدد.
- يوضح مؤشر خدمات البنية التحتية بكافة أنواعها (الطرق والنقل وشبكات الاتصالات والمرافق وغيرها) بتقرير التنافسية العالمى أن ترتيب مصر قد تحسن ليصل إلى المركز 73 عام 2018/2017 مقارنة بالمركز 125 عام 2015/2014.
- يوضح مؤشر تعقد الإجراءات الحكومية Burden of Government Regulation، أن ترتيب مصر قد استقر عند المركز 87 فى عام 2018 مماثلاً لعام 2018/2017 بعد تراجعه مقارنة بالمركز 60 و63 فى عامى 2016/15 و 2017/16 على الترتيب، وربما يرجع ذلك إلى محدودية جهود الإصلاح الإداري والمؤسسي التى تقوم به الحكومة المصرية.

- <u>أهم التوصيات</u>:

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

- العمل على جذب المزيد من الاستثمارات المحلية والأجنبية للعمل في مجال الصناعات السلعية بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدلاً من التركيز على الاستثمار في أنشطة وخدمات القطاع، للاستفادة من استغلال الطاقة العاطلة المرتفعة بهذه الصناعات. والعمل على دمج الشركات الصغيرة والمتوسطة بما فيها شركات القطاع العام (إذا كان ذلك ممكناً) بهدف خلق كيانات اقتصادية كبيرة حتى يتحقق التكامل فى العمليات الإنتاجية لدى عدد كبير من هذه الشركات، بما يضمن زيادة الإنتاج الفعلى، وعدم حدوث اختناقات مستقبلية فى الإنتاج، وبالتالى الارتقاء بصادرات هذه الصناعات.
- من الضرورى أن تتجه الاستثمارات الأجنبية المباشرة لتأسيس شركات جديدة أو زيادة رؤوس أموالها، ولاسيما في قطاع الصناعة التحويلية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بدلاً من تركزها فى قطاع البترول، وذلك للنهوض بمثل هذه القطاعات بما توفره هذه الاستثمارات من تحفيز للابتكار ونقل التكنولوجيا لخلق آفاقاً جديدة للنمو والتشغيل بما يحقق أهداف التنمية المستدامة 2030.

---

[1] يقيس هذا المؤشر الوقت والتكلفة والنتائج الخاصة بإجراءات الإفلاس التى تقوم بها الكيانات القانونية المحلية، لمزيد من التفصيل حول هذا المؤشر أنظر:- World Bank, Doing Business Report 2019.

- محاولة إيجاد ربط بين الشركات المحلية والشركات دولية النشاط العاملة فى القطاع، من أجل رفع أداء الشركات المحلية عن طريق الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجيا والتمويلية وأساليب الإدارة المتطورة وخبرات الشركات دولية النشاط، وبالتالى زيادة قدرتها التنافسية.
- دعم القدرة التنافسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال زيادة الاستثمارات فى مجال البحث والتطوير R&D لتحسين منتجات وخدمات هذا القطاع وخفض التكاليف من ناحية، والبحث عن أسواق جديدة من ناحية أخرى.
- التركيز على تقديم الخدمات الاستشارية في تكنولوجيا المعلومات بدلًا من الاستعانة بمستشاري تكنولوجيا المعلومات من الخارج.
- ضرورة اهتمام وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتوفير قاعدة بيانات (حديثة، ودقيقة، وتفصيلية) عن رصيد الاستثمارات الأجنبية المباشرة فى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدلاً من الاكتفاء بتدفقات هذه الاستثمارات، للتمكن من التقييم الدقيق لدور هذه الاستثمارات فى النهوض بأوضاع هذا القطاع، والحساب الدقيق للتكلفة والعائد من هذه الاستثمارات.
- تهيئة مناخ جاذب للاستثمار فى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال تنقية بيئة الأعمال مما يشوبها من الفساد والبيروقراطية، وتبنى أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة (الحوكمة)، سواء حوكمة البنوك أو حوكمة شركات القطاع العام أو القطاع الخاص، حيث تعمل الحوكمة على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة من خلال:

– تحقيق الشفافية والعدالة من خلال إرساء قيم المساءلة سواء لشركات القطاع العام أو الخاص.

– زيادة درجة الثقة فى الإدارة الاقتصادية للحكومة ولا سيما فى ظل التوجه نحو مزيد من الخصخصة وتحرير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى مصر.

– تبنى معايير الإفصاح فى التعامل مع المستثمرين والمقرضين مما يساعد على تفادى حدوث الأزمات المصرفية.

– المساعدة فى تحسين القدرة على التكيف مع متغيرات البيئة الخارجية.

- التأكيد على ضرورة التحول إلى المجتمع الرقمى، من خلال بناء منظومة تكنولوجية متكاملة لتقديم خدمات مميزة للمواطنين، وربط الجهات الحكومية وغير الحكومية وزيادة القدرة على تبادل المعلومات فيما بينهم للوصول إلى مجتمع قائم على المعرفة، وإعادة تأهيل الجهات الحكومية لاستخدام المنظومات الجديدة. بالإضافة إلى تطوير الخدمات البريدية والشمول المالى للمواطنين.

الفصل الثاني

اتجاهات الاستثمار الدولي في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، مع تركيز خاص على سلاسل العرض الدولية وإنعكاساتها علي مصر

مقدمة

- من بين أهم الاتجاهات السائدة في مجال الاستثمار الدولي في التكنولوجيا المتقدمة والمعقدة للمعلومات والاتصالات في الآونة الراهنة، و خلال العقدين الأخيريْن على الأقل، هيمنة نمط الاستثمار والتبادل المشترك بين عدة دول في وقت واحد. هذا يعكس طابع التجزئة المتزايدة لعملية الإنتاج السلعي والخدمي؛ حيث تخضع السلعة أو الخدمة الواحدة لمراحل عديدة متعاقبة، تجري عملياتها في مواقع متناثرة على رقعة الجغرافيا الكوكبية، وفق القاعدة الذهبية للمزايا النسبية المكتسبة حسب الصيغة السائدة غير المتكافئة لتقسيم العمل الدولي: حيث تختص بلدان معينة، نامية على الأغلب، في الأجزاء البسيطة نسبيا، من السلسلة الإنتاجية والتكنولوجية، خلال مرحلة الإنتاج العيْني أو الصلب، الحلقة الوسطى من السلسلة، وهي البلدان الأعلى تطورا ضمن االبلدان النامية نفسها على كل حال، ومثالها الأبرز الصين، بينما تختص الدول الصناعية المتقدمة بعمليات "القلب" التكنولوجي الناعم، في مرحلتيْ ما قبل الإنتاج وما بعد الإنتاج، الحلقتين الأولى والأخيرة من السلسلة. فماذا يبقى للبلدان "القادمة أخيرا" Late Comers إلى الحلبة التكنولوجية بقمتها المدببة في حقل المعلومات والاتصالات، تلك البلدان مثل مصر و معها الجمع الغفير من البلدان العربية و الإفريقية؟

- هذا ما نحاول استعراضه هنا، بدء من الخلفية التاريخية، انتهاء بالاختناقات الراهنة في سلاسل العرض الدولية، كما كشفت عنها الأزمة الحالية في سماء العلاقات الاقتصادية والتجارية بين الولايات المتحدة والصين، وخاصة تلك المتعلقة بشركة هاواوي" الصينية لصنع الهواتف النقّالة.

- تكشف الدراسة (النظرية) و الأعمال التطبيقية عن اتجاهات عديدة تصب في غير صالح عموم البلدان النامية، وخاصة البلدان العربية، بما فيها مصر، مثل تركز الاستثمارات التكنولوجية داخل حواضن السلاسل العالمية، في قلاعها الحصينة، مما يهدد البقية بالتهميش. ولذا حاولنا تلمس ما انتهى إليه النظر والعمل، على الصعيد العالمي، في حقل الدراسة، توصلا إلى نتائج مهمة، وتوصيات علّها تكون ذات فائدة تُذكر لراسمي السياسات التنموية و صانعي القرارات العلمية والتكنولوجية في بلادنا العزيزة.

2-1- الخلفية التاريخية الدولية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

2-1-1 الخلفية العامة

لايمكن فصل الاستثمار في مجال التكنولوجيا الرقمية الراهنة، ممثلة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، داخل العالم الصناعى المتقدم (أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية واليابان) بالإضافة إلى الصين أو ما يمكن أن نطلق عليه (3+1) ، عن تطورات النظام العالمي خلال نصف القرن الأخير تقريبا.

كان صعود اليابان لتلتحق بالعالم الرأسمالى المركزى لعالم ما بعد الحرب العالمية الثانية هو التغير الأول البارز لذلك العالم، بهدف خلق منصة موازية ومنافسة ومناهضة، فى وقت واحد، لكل من الصين الشعبية والاتحادالسوفيتى في ذلك الوقت، وكانت حقبة "التنمية السريعة" لليابان فى الخمسينات والستينات ومطلع السبعينات أهم علامات التطور فى الاقتصاد السياسى الدولى لعالم "ما بعد الحرب". ومباشرةً، بعد اكتمال الصعود الياباني، جاءت المغامرة الكبرى من قبل الولايات المتحدة فى بداية السبعينات من القرن المنصرم لتشجيع الانفتاح الصينى، بعد الانفراج مع السوفيت اعتباراً من أواخر عقد الستينات، فى أوج الحرب الباردة بين القطبين. ثم جاء التحول فى بنية السلطة فى الصين فى حقبة ما بعد ماوتسي تونج(المتوفي عام 1976) مع صعود نجم (دينج هيسياو بنج) متصدرا هرم القيادة الصينية بين 1978 و1992. وكان قرار الغرب بالقيادة الأمريكية هو الانتقال بالعلاقة مع الصين من الانفتاح عليها إلى اعتناقها تمهيداً للتغلغل فيها عن طريق الاستثمار الأجنبى المباشر بواسطة من الشركات الغربية والأمريكية عابرة الجنسيات، مع الحفاظ على بعض أهم سمات النظام السياسى والاقتصادى الصينى : مركزية الحكم ، وقيادية الحزب الواحد ، مع "التخطيط القومى الشامل" وتصّدر "القطاع العام" للاقتصاد فى شقه المحلى.

ومن قَبْل الصين، كانت المحاولة الكبيرة فى السبعينات من قبل الولايات المتحدة لإدراج عدد من البلدان "الشرق آسيوية" فى سِلْك مجموعة من "البلدان حديثة التصنيع" Newly Industrializing Countries وأهمها كوريا الجنوبية وتايوان، بالإضافة إلى "البلد–الميناء" سنغافورة، والمقاطعة الصينية هونج كونج المرشحة–آنئذ– للعودة إلى وطنها الأم بعد انتهاء عقد الإيجار الممنوح لبريطانيا الاستعمارية لمدة مائة عام (عادت عام 1997). كل ذلك بهدف تصدر تلك البلدان لمعركة الحرب الباردة فى أتون ما سمى (مناهضة الشيوعية) إزاء كل من الصين والاتحاد السوفيتى، كلٌّ فيما يخصّه.

ومضى التحرك الأمريكى بالعمل –في الثمانينات– على التوازي مع الصين بأداة الاستثمار المباشر، ومع كوريا الجنوبية بأداة القروض الأجنبية، ومع تايوان بمزيج الاستثمار والقرض.

استمر التحرك الأمريكى الغربى الممتد، منذ مطلع السبعينات امتداداً إلى عقد الثمانينات:من خلال الإعلام والدعاية والديبلوماسية للاختراق الداخلى فى الاتحاد السوفيتى وأوروبا الشرقية، وكذا الضغط الاقتصادى ولو بسباق التسلح. وكان أن أثمر هذا التحرك بتفعيل انهيار الاتحاد السوفيتى، لتخرج أوروبا الشرقية من مظلته وتسقط مباشرة بين أيدى أوروبا الغربية وكيلة عن الولايات المتحدة الأمريكية.

وتحت ظلال السقوط السوفيتى والأوروبى– الشرقى فى مطلع التسعينات، مضى مشروع إدراج وإدماج الصين حثيثا فى دورة الاقتصاد المدوّل أمريكيا، إلى جانب التقدم نحو التشجيع على استحداث حزام آسيوى جديد أبرز مكوناته ماليزيا، فى ناحية، وفيتنام من ناحية أخرى، ومن حولهما دولتان (أقل حيلة) هما تايلند والفيلبين.

وإلى جانب شرق آسيا، كان لأمريكا الشمالية (الولايات المتحدة بالذات) شأن آخر مع بلدان أمريكا اللاتينية، حيث تم إدراج وإدماج المكسيك من خلال (النافتا–منطقة التجارة الحرة لأمريكا الشمالية الموقعة عام 1992من الولايات المتحدة وكندا والمكسيك)، و التعامل "الفعال" مع ورثة النظم العسكرية والأوليجاركيات المالية المتحولة (ديموقراطيا ومدنيا) فى كل من الأرجنتين والبرازيل بالذات، لإدراجهما وإدماجهما بهدوء، رغم "المنغصات"، ضمن الإطار العام لعالم (القوة العظمى الوحيدة) عقب الانهيار السوفيتى .

هكذا إذن تم ترتيب "البيت العالمى" خلال العقدين الأخيرين من القرن الأخير، بيتٌ بدون "سوفييت" (بل وبدون "الروس" إن أمكن ذلك) وبشراكة من نوع خاص مع الصين، و بهامش صلب للتحالف مع كوريا الجنوبية (ومع تايوان بصورة مختلفة)، وهامش آخر للتسامح و(السماح) إزاء ماليزيا ذات القيادة الكارزماتية الوطنية عبر عقدين تقريبا، مهاتير محمد، من 1981إلى 2003، و إزاء فيتنام، الخارجة عن طوق حرب التحرير، من أجل ضمّ الجميع إلى كنف المنظومة العالمية الجديدة "أمريكية المتمركز" وفى حالة"جفاء" مع الصين ولو من خلال التنازع على حقوق السيادة فى منطقة (بحر الصين الجنوبى) .

2-1-2 عالم اقتصادي– صناعي جديد

بالتناغم مع التطور الكبير فى العلاقات الدولية عموماً منذ أواخر الثمانينات ومطالع التسعينات كان التغير فى الاقتصاد الدولى يشهد تزحزحاً من مزاحمة اليابان وأوروبا الغربية لأمريكا، إلى تصدر أمريكا للمشهد الاقتصادي والتكنولوجي العالمي، عبر بناء القدرة التنافسية الوطنية على الركيزة التكنولوجية بالذات.

وابتداء من "التكنولوجيا العالية" (هاى تك) خلال عقد التسعينات ، مضت أمريكا تثبت صدارتها وتفوقها المقارن تجاه اليابان وأمريكا، على مدارج الاستثمار في "الاقتصاد الرقمي" ، و أخذت

تتجه بعينيها صوب الصين لإدماجها بصفة شبه كلية وفق ما أسماه البعض (الصين–أمريكا) : (Chinamerica). ومن حول النجم الصينى بزغت كواكب، ترنو بأبصارها ليس ناحية الصين، ولكن ناحية القطب الأمريكى، مثل فيتنام.

منذ مطلع الألفية الجديدة، وخاصة منذ 2010 ، اكتملت ملامح الثورة التكنولوجية الرقمية ، وإذا بهذه الثورة تقوم على مثلث: قاعدته الذكاء الاصطناعى بصورته المستحدثة، وضلعاه يمثلهما من جانب أول: الآلات المفكرة المستشعِرة صغيرة الحجم Sensors، كما هو الحال فى إدارة خطوط الإنتاج والخدمات ، و توجيه المركبات، و "إدارة الأشياء بالإنترنت"؛ ومن جانبٍ ثانٍ : (الروبوت) أو "الكائن الآلى" الزاحف ببساطة وبانتظام نحو ممارسة الأعمال البشرية القائمة على الشطر الأكبر من "العقل" وشطر من "الجسم" .

هذه الثورة التكنولوجية الرقمية وجدت حاضنتها الطبيعية فى كل من مجموعة الدول الصناعية المتقدمة (الدول الصناعية السبعة) : أمريكا وبريطانيا وألمانيا وفرنسا وإيطاليا وكندا واليابان بالإضافة إلى حفنة من الدول "المصنّعة الجديدة" New-Industrialized أو الدول "شبه الصناعية" Semi Industrial وخاصة المجموعة المسماة بال "بريكس"BRICS: روسيا ، الصين ، الهند ، البرازيل ، وجنوب أفريقيا، ويسميها البعض "الدول النامية الديناميكية الكبيرة" Great Developing Dynamic أو "الدول الناهضة" Emerging counties.

وإن أبرز ما يسِم العالميْن: "الصناعي" و "شبه الصناعي"، هو الانسجام والتناسق الاقتصادى المحلى، فى كل دولة منها و كذا على مستواها الكلى كمجموعة إلى حد ما، حيث الثورة الصناعية أو "شبه الصناعية" سبقت الثورة الرقمية، ثم انضمت إليها وانسجمت معها دون احتكاك خشن .

خارج المجموعتين الصناعية وشبه الصناعية ، يقبع مجموع الدول النامية ، سواء منها الغنية نسبياً و المنتجة للنفط والغاز الطبيعى (البلدان أعضاء مجلس التعاون الخليجي عموما) ، أو ذات الدخل المتوسط (بشريحتيْه العالية والمتوسطة) و المنتجة لبعض المواد الأولية والسلع الصناعية في كل من إفريقيا (الدول العربية الشمال–إفريقية) و آسيا (مثل إندونيسيا) وفي أمريكا اللاتينية. يضاف إليها الدول المنتمية إلى شريحة الدخل "المتوسط المنخفض" أو الواقعة بين الشريحتين "المتوسطة –المتوسطة" و "المتوسطة المنخفضة" (مثل مصر ونيجيريا وإثيوبيا فى إفريقيا؛ و باكستان و بنجلاديش فى آسيا) . و بعد ذلك: البلدان الأقل نمواً، بل و " أقلّ الأقل نموا" Less Least Developed countries ، والبعض منها يعاني من الحروب الأهلية والتمزق الداخلى أو من "قسوة" الطبيعة (شح الموارد والجفاف والتصحر و الانحباس البرّي دون منافذ على البحر).

فى جميع البلدان المنتمية إلى هذه (التشكيلة) غير المتجانسة من حيث معطيات مواردها و أولوياتها التنموية، نلاحظ أن الثورة التكنولوجية الرقمية التى رأيناها متنامية أو ناضجة فى العالم الصناعي، و بازغة فى الدول شبه الصناعية –نجدها أنها فى "التشكيلة" سابقة الذكر تظل ذات وضع هامشي إلى حد كبير، وخاصة من حيث ضآلة الاستثمار وتشوه هيكله القطاعي: سواء من حيث قلة الاستثمار المالي والبشري نسبيا في مركز الثورة المذكورة، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو من حيث التوزيع المشوّه للاستثمارات. وفي المقابل، ينبغي التركيز على توجيه الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأوسع وأشمل من مجرد أعمال البنية التحتية التكنولوجية ، أو صناعة الهواتف النقالة، وحتى الشرائح الدقيقة السيليكونية. إن أنشطة ما بعد السيليكون Beyond Silicon تمثل القفزة الحقيقية فى عالم الثورة الرقمية، وخاصة من خلال الاهتمام بالعنصر الناعم لنماذج البرمجة القائمة على "الذكاء الاصطناعى" وتطبيقاتها فى الآلات المفكرة والروبوت والتحكم الأوتوماتيكى .

2–2 سلاسل العرض العالمية:

2–2–1 (صناعة التكنولوجيا مليئة بالاختناقات) [1]

لقد جعلت الحرب التكنولوجية الباردة الجارية مؤخرا بين الصين وأمريكا، الشركات أكثر إدراكاً للاختناقات في سلاسل العرض أكثر من ذى قبل .

ولقد مر وقت طويل نسبيا منذ أن فقدت اليابان قيادتها فى صناعة الإلكترونيات، أو هكذا ظن الكثيرون. و عندما ضرب الزلزال ذلك البلد عام 2011 ، فإن عيوب تركز الصناعة عندها لردح طويل من الزمن أصبح جلياً . فقد كانت اليابان هى أكبر المورّدين– وفى بعض الأحيان المورّد الوحيد–للرقائق النحاسية المستخدمة فى لوحات الدوائر المطبوعة، رقائق السيليكون لصناعة الشرائح الدقيقة، و حتى مادة "الراتينج" المستخدم فى حزم الكثير من المكونات.

مع توقف الإنتاج، اندفع المستهلكون للبحث عن بدائل، و الكثير منهم اضطر إلى تقييد إنتاجه، مثل صانعي السيارات المعتمدين على شركة **(رينيساس اليكترونيكس)** والتى تعتبر رائدة فى صناعة رقائق التحكم فى المحركات و التى تضرر مصنعها الخاص بصناعة الرقائق تضرراً كبيراً. إن الكوارث الطبيعية – سواء كانت مأساوية مثل زلزال اليابان أو شبه مدمر مثل الفيضانات أو حرائق الغابات – عادةً ما تشكل اختبارا مؤثرا على سلسلة العرض، وإن الصدمة التي يحدثها ترامب الآن –الذى يجتهد لعزل الصين– قد دفع بهيكل الصناعة إلى (راحة إجبارية) ، وكشفت نقاط الاختناق .

---

(1) The Technology Industry is rife with Bottlenecks, The US-China Tec cold war is making companies More Aware with them than ever, in : The Economist, 12-6-2019 .

وحريٌّ بنا أن نفكر بهذا الهيكل الصناعى على أنه ساق مدودة عبر القارات ذات عوائق خفية... إن الأجهزة الإلكترونية الحديثة هى أكثر الأشياء التي يقوم البشر بتصنيعها تعقيدا، و إن الشركات فى كل مرحلة من تلك الصناعة تكون متخصصة للغاية وتمارس تكنولوجيا متقدمة، وتمر المكونات من شركة إلى أخرى ، كل منها يضيف قدرا من القيمة؛ وبعض الأجزاء تعبر المحيط عدة مرات. وفى بعض الأحيان، عندما يكون هناك مُصنّع أو اثنان لجزء من نظام معين، فإن الممرات المختلفة تتجمع وتندمج حتى أن الشركات التى تقع فى نهاية العملية الإنتاجية والتى قد لا تعرف سوى المورد المباشر لها، غالباً لا تعلم شيئاً عما يحدث عند بداية العملية الصناعية .

إن **زلزال اليابان** قد كشف أنها تنتج معظم الكيماويات والمواد المستخدمة فى الشرائح الدقيقة ، و بالمثل فإن ما فعله ترامب قد أظهر دور الصين المهيمن فى تجميع الإلكترونيات. و على سبيل المثال، فإنه عندما بدأت شركة "أبل" صناعة "آى فون" في الصين (ذلك البلد الذي يضم ربع سكان العالم تقريبا)، فإنها احتاجت إلى توظيف عشرات الآلاف خلال أسابيع، وكان لها ما أرادت. ولكن فى مايو 2018 أدرجت وزارة التجارة الأمريكية **شركة هاواوى**، ذلك العملاق التكنولوجى الصينى ، فى القائمة السوداء، و 70 من الشركات التابعة لها، حيث منعت الشركات الأمريكية من بيعها بعض المنتجات التكنولوجية بدون موافقة حكومية. وهذا قد سلط الضوء على عنق زجاجة آخر وهو الرقائق، فإن **هواوىHuawei** لن تستطيع النجاة بدون الرقاقات المصممة فى أمريكا. وبالرغم من أن **هواوىHuawei** لديها ما يكفى أشباه الموصلات ، **هاى سيليكون**، فإنها ما زالت تستورد معظم رقائقها من "الشرائح الدقيقة"، وقد أنفقت 11 مليار دولار في العام 2017على استيراد تلك المكونات من أمريكا . والشركة الأمريكية **كوالكوم** Qualcomm، و قاعدتها فى سان دييجو، تقوم بتصنيع حوالى نصف ما يوجد بالعالم من رقاقات ال "مودم" التى تدير الاتصالات اللاسلكية، ورقاقات المعالج القاعدى baseband Processor.

وشركة **إنتل الأمريكية** تصنع عمليا كل الرقاقات الخاصة بالخوادم المستخدمة فى مراكز البيانات العالمية، وهذه الرقائق مصنعة على أساس تصاميم مرخصة من قبل شركة بريطانية تسمى آ.ر.م ARM ، وهذه الرقائق توجد غالباً فى كل "تليفون ذكي". وأبدت هذه الشركات الاستعداد لتقييد المبيعات إلى "هواوي**Huawei** "، وذلك خشية السقوط في عواقب الحظر الأمريكي.

وفيما يخص شركتيْ **كوالكوم** و "**آرم**" ومصممى الشرائح الدقيقة الآخرين، فإنهم يعتمدون على مسابك متخصصة لتحويل السيليكون إلى معالجات صغيرة micro processors. وأكبر تلك المسابك تملكه "شركة تايوان لصناعة أشباه الموصلات"TSMC " وهى واحدة من أصل ثلاثة

شركات فقط قادرة على تصنيع المعالجات الصغيرة الحديثة والمتطورة. والشركتان الأخريان هما **إنتل** والتى تركز على صناعة الرقائق (الشرائح الدقيقة) ، والأخرى هى **سامسونج** من كوريا الجنوبية .

وطبقا لمصادر مطلعة، فإن المعالجات التى تستخدم فى (**آى فون**) جميعها مصنّعة فى (شركة تايوان) المذكورة TSMC ، وتايوان مثل اليابان معرضة للزلازل (وإن كانت مصانع الرقائق الخاصة بشركة TSMC قد صممت مقاومة للزلازل العنيفة). شركات إنتل وسامسونج و (تايوان...) تعتمد فى المقابل على مجموعة من مورّدي المعدات المتخصصة والمستخدمة فى مصانعها، وأحد هؤلاء المصنّعين المورّدين شركة ASML ، الهولندية، وهى الشركة الوحيدة فى العالم المصنِّعة لمعدات الطباعة الحجرية والتى تستخدم الأشعة فوق البنفسجية القصوى، فى تصنيع ترانزيستورات صغيرة بالقدر الكافى لاستخدامها فى الجيل القادم من الرقائق المطورة. لقد أنفقت ASML مليارات الدولارات ومر عليها عقود من الزمن حتى تحقق هذه التكنولوجيا، وإن الماكينة من هذا النوع تزن 180 طن، وسعرها 120 مليون يورو (135 مليون دولار). و كل من إنتل وسامسونج و(شركة تايوان..) قد اشترت حفنة منها ، وشركة SMIC وهى شركة صينية لصناعة الرقائق قد طلبت واحدة ، وإذا تم منع SMIC أو أى شركة صينية أخرى من شراء المزيد من الماكينات فإن طموح الصين لتحقيق الاكتفاء الذاتى فى صناعة الرقائق المتطورة سوف ينهار، على حسب قول (روبرت كاتسلانو – محلل صناعى) .

الحصول على البرمجيات: و بعد كل ما سبق، هناك البرمجيات. ثلاثة أرباع "التليفونات الذكية" فى العالم، بما فى ذلك هواوى**Huawei** تستخدم نظام تشغيل الموبايل "جوجل أندرويد". الحظر الأمريكى يعنى أن بالرغم من أن هواوى احتفظت بميزة استخدام نسخة أند رويد ذات مصدر مفتوح ، إلا أن **جوجل** قالت أنها لن تقدم للشركة الصينية المميزات المخصوصة مثل "مركز التطبيقات" و "تحديثات الأمان"؛ و هذا لن يؤذى هاواوى فى الصين، حيث أن هذه الخدمات مغلقة بالفعل، ولكن سيؤثر عليها فى الغرب، حيث يعتمد عليها المستهلكون اعتمادا تامّا.

إن الحصول على مصدر مفتوح لا يضمن الحصانة. إذ يمكن القول أن ترامب يهدف إلى حظر صادرات هذه البرمجيات إلى الصين، كما هي الحال مع برامج تشفير معينة. فبدون برمجيات من قبيل نظام تشغيل "لينوكس" أو "كبرنيتس" Kubernetes لإدارة التحميلات الحاسوبية، فإن شركة "علي بابا" لم تكن لتصبح ذلك العملاق سريع النمو فى عالم الحاسوبيات السحابية .

والحق أن كل تلك العراقيل على امتداد سلسلة العرض، والدور الأمريكى المباشر أو غير المباشر فى الكثير منها، يجعلها مغرية للمتشددين فى واشنطن لتحقيق نوع "مسلح" من المبادلات

" Weaponised Interdependence (حسب قول هنرى فاريل من جامعة جورج واشنطن، وأبراهام نيومان من جامعة جورج تاون) .

2-2-2 قائمة الشركات المتصدرة

إلحاقا بما سبق، نورد فيما يلى قائمة بالشركات الأكثر انخراطاً فى تجارة سلاسل العرض العالمية فى القمم التكنولوجية الحاكمة :

جدول رقم (2-1)

أبرز شركات القمم التكنولوجية المنخرطة فى سلاسل القيمة المضافة العالمية

الشركة	البلد الموطن	المنتجات	النصيب من السوق الدولية (%)	حجم الإيرادات (بالبليون دولار (2018
سامسونج Samsong Electronics	كوريا الجنوبية	أجهزة الهواتف الذكية	58	221,5
فاكسو كوم Faxo Com	تايوان	تجميع الالكترونيات الدقيقة	(غير متاح)	175,6
جوجل Google	الولايات المتحدة	أنظمة تشغيل الموبايل	75	136,8
إنتل Intel	الولايات المتحدة	الشرائح الدقيقة للخوادم	99	70,8
تى إس إم سى TSMC	تايوان	تصنيع الشرائح (بالتعاقد)	48	34,2
كوالكوم Qualcom	الولايات المتحدة	شرائح "المودم"	40	22,7
آ إس إم إل ASML	هولندا	معدات الطبع على الخشب	90 فأكثر	9,7
آ آر إم القابضة ARM Holdings	بريطانيا	تصميم شرائح الهواتف الذكية	99 فأكثر	1,8

Source: Company Reports, The Information Networks, Press reports, The Economist, 12/6/2015.

2-3 تجارة القيمة المضافة العالمية

2-3-1 عرض وصفى – تحليلى [1]

يجرى أكثر من ثلثىْ التجارة العالمية عبر "سلاسل القيمة" ، حيث يعبر الإنتاج حدود دولة واحدة على الأقل ، ولكن عبر حدود أكثر من دولة فى الأغلب الأعم ، وذلك قبل أن تدخل السلعة المتاجَر بها مرحلة التجميع النهائى ومن ثم تجهيزها للاستخدام الإنتاجى أو الاستهلاكى الأخير.

وفى عالمنا المعاصر حيث يتكون معظم التجارة من الأجزاء والمكونات، فإن موازين التجارة الثنائية تتأثر إلى حد كبير بالطلب والعرض من أطراف (ثالثة) ، حيث لم تعد الواردات الصافية تصلح كمقياس ملائم لأثر صدمات التجارة الدولية على الاقتصاد المحلى ، فى عصرنا ، عصر سلاسل القيمة ، بالمقارنة مع الزمن الذى شهد سيادة تجارة السلع النهائية.

وفي نظرة إلى الماضى القريب يلاحظ تباطؤ نمو سلاسل القيمة العالمية منذ الأزمة العالمية (للعام 2008). علما بأنه يمكن تسيم الناتج المحلى الإجمالى (بطريقة القيمة المضافة) إلى ما هو محلى محض ، وإلى ما يدخل فى التجارة التقليدية التى من خلالها يتم الإنتاج فى بلد معين ويقع الاستهلاك فى بلد ثانٍ ، وإلى التجارة البسيطة فى سلسلة القيمة التى من خلالها تعبر السلعة المنتجة فى بلد معين ، حدود دولة ما ، وتستخدم فى الإنتاج فى الدولة الشريكة قبل أن تدخل مرحلة الاستهلاك ، ثم إلى التجارة المعقدة لسلاسل القيمة التى يعبر من خلالها الإنتاج حدود دول عديدة .

وفيما بين عام 2000 و2007 توسعت سلاسل القيمة ، وخاصة المعقدة منها ، بمعدل أسرع من المكونات الأخرى للناتج المحلى الإجمالى ، وأثناء الأزمة المالية العالمية (لعام 2008) حدث بعض التباطؤ لسلاسل القيمة تبعه نوع من التعافى السريع بين عامى 2010 و 2011 ، ولكن بعد ذلك ، وباستثناء عام 2017 ، تباطأ النمو بشكل أساسى .

وفى عام 2017 ذاك ، كان توسع سلاسل القيمة أسرع من نمو الناتج المحلى الإجمالى ، ومع ذلك فإن من المبكر القول ما إذا كان هذا اتجاهاً جديداً مستقراً أو مجرد تغير ظرفي خلال عام واحد .

---

[1] World **Trade Organization, Global Value** Chain Development**,** Report 2019**,** Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized, World, Geneva, 2019. P. 1-8**,** David Dollar, Executive Summary منظمة التجارة العالمية،الابتكار التكنولوجي، تجارة سلاسل العرض، والعمال في عالم مُعَوْلَم، جنيف، 2019، ص ص 1-8

وقد أدى النمو المرتفع للتجارة المرتبطة بسلاسل القيمة العالمية إلى إحداث نمو اقتصادى ملحوظ فى العديد من دول العالم عبر العقدين الماضيين ، مدفوعاً بانخفاض تكلفة النقل والاتصالات وتقلص الحواجز التجارية ، أدى ذلك إلى تحقق آثار توزيعية من شأنها عدم وصول منافع التجارة للجميع ، مما يدفع إلى توليد قوة مضادة للعولمة وتصاعد الحمائية وتهديد اتفاقات التجارة العالمية والإقليمية .

كما أن التطورات التكنولوجية مثل الروبوتات ، والبيانات الكبيرة ، وإنترنت الأشياء ، بدأت فى تشكيل تحولات أخرى فى هياكل سلاسل القيمة العالمية .

ويلاحظ أنه بين عامى 2000 و 2017 كان وزن أنشطة سلاسل القيمة (داخل الأقاليم) فى آسيا – ما يمكن تسميتها (آسيا –المصنع) (Asia Factory) قد تجاوز ذلك الوزن في (أمريكا الِشمالية –المصنع). وفى المقابل فإن نصيب (التجارة داخل الأقاليم) لأنشطة سلاسل القيمة قد تناقص نسبياً فى كل من أوروبا وأمريكا الشمالية ، بينما تزايد نصيبهما من التجارة بين الأقاليم ، وخاصة من حيث روابط سلاسل القيمة مع (آسيا – المصنع) بما يعكس إلى حد كبير قوة الترابط مع الصين. وهنا تلعب الصين بشكل متزايد دوراً هاماً كمنصة أمامية على صعيدىْ العرض والطلب فى التجارة التقليدية وشبكات سلاسل القيمة البسيطة برغم أن الولايات المتحدة وألمانيا ما زالتا تمثلان المنصّتين الأكثر أهمية فى شبكات سلاسل القيمة المعقدة .

وتقع **الصين** بالذات عند نهاية العديد من سلاسل القيمة الآسيوية ، حيث تأخذ مكونات معقدة من اليابان وأمريكا الجنوبية وتايبيه الصينية ثم تقوم بتجميعها فى منتجات نهائية. ولنلاحظ في هذا الصدد أن ثلثىْ إجمالى واردات السلع الوسيطة من منتجات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICI الآتية من بلدان آخرى فى (آسيا المصنع) مع مساهمات معتبرة من أوروبا وشمال أمريكا، إنما تستخدم كمدخلات للصادرات الصينية . و الحقّ أن المكون المحلى الصينى للقيمة من صادرات قطاع المعلومات والاتصالات الصيني لا يسهم بأكثر من حوالى نصف القيمة الكلية للصادرات.

ومن الملاحظ، على كل حال، في هذا المقام، أن موازين التجارة بين الدول وبعضها البعض، تختلف صورتها إذا احتسبناها بمعيار القيمة المضافة؛ وعلى سبيل المثال فإن العجز التجارى للولايات المتحدة فى منتجات المعلومات والاتصالات مع الصين يمكن خفضه إلى النصف تقريباً إذا تم احتسابه بمعيار القيمة المضافة ، حيث تحقق أمريكا صادرات مرتفعة ، من حيث الحجم والقيمة، إلى الصين التى تعيد تصديرها إلى أمريكا مرة أخرى .

على المستوى القطاعى وفيما يتعلق بتحديد أىّ من القطاعات حقق نمواً ملحوظاً عبر سلاسل القيمة ، فقد وجدنا عبر فترة طويلة أنه كلما زادت كثافة التكنولوجيا (معرّفة بالعنصر المعرفى)

فى قطاع ما ، كلما زادت الأنشطة فى إطار سلاسل القيمة المعقدة . ومن ثم فإن الروابط القطاعية تستمد أهمية خاصة في حالات التكنولوجيا العالية التى تشهد النمو المرتفع للسلاسل المعقدة المتضمنة عدة دول فى وقت واحد .

أما على المستوى العام للجغرافيا الاقتصادية والسياسية فإنه تتطلب النظرة الشاملة أن يتم الأخذ بعين الاعتبار حقيقة أن تطور سلاسل القيمة يؤدى إلى تغير ملحوظ عبر اقتصادات العالم، حيث يتعمق تخصص بعضها في قطاعات بعينها ويتم خلق أنماط معينة من الوظائف لديها، بينما تستبعد اقتصادات أخرى .

ولكن فيما يتعلق بحالة "أمريكا والصين" حيث المعادلة المتبادلة للتجارة والاستثمار متوازنة نسبياً إلى حد كبير، فقد توصل العديد من الدراسات إلى أن أثر المنافسة الاستيرادية الصينية بالذات على سوق العمل للولايات المتحدة ، لاسيما بعد انضمام الصين لمنظمة التجارة العالمية، كان عاملاً مهمّا خلف الهبوط الحاد للعمالة فى الصناعة التحويلية (الأمريكية) بعد سنة 2000 . لكن هذه الدراسات مع ذلك لا تقدم سوى تفسير جزئى للأثر الكلى على العمالة، مع التجاهل إلى حد كبير لواقع سلاسل القيمة .

وتدل تحاليل "التوازن العام" لما يسمى "الصدمة الصينية" والتى تأخذ فى الاعتبار سلاسل القيمة ،على أنه بالنسبة للولايات المتحدة ، فإن التجارة لم تكن ذات مساهمة رئيسية فى حالة فقدان الوظائف بقطاع الصناعة التحويلية، ولمْ يكن لها سوى أثر إجمالى طفيف على العمالة. ومن الأسباب المهمة لذلك أنه بينما تقلصت بعض الصناعات بفعل تزايد المنافسة، فإن صناعات أخرى توسعت بفعل ما قدمته روابط سلاسل القيمة من خفض فى التكلفة بما يوازن فقدان الوظائف فى القطاعات الصناعية التى تعرضت للانكماش . والحق أن هذا يتسق مع ما تقترحه النظرية الاقتصادية بأن التجارة غير ذات أثر صاف منفرد كبير على التوظف فى حالات معينة. ويلاحظ في هذا المقام ، أنه بين عامي 1999 و 2007، تلك الفترة التى خفضت أثناءها الصين الحواجز التجارية وانضمت إلى منظمة التجارة العالمية، فإن جميع الدول المتقدمة تقريباً حققت زيادات فى أنصبة العمالة لدى أصحاب الوظائف مرتفعة ومنخفضة المهارة مقابل انخفاضات لدى ذوي المهارة المتوسطة .

2-3-2 الفرضيات الأساسية

يمكن مما سبق التقدم بعدة فرضيات أساسية :

1- إن التجارة متعددة الأطراف ، من خلال السلاسل ، باتت تستحوذ على القسط الأكبر من التجارة العالمية ، بينما تراجعت التجارة التقليدية بين بلد وبلد آخر ، أو بين بلد وعدة

بلدان أُخَر. ويدلنا هذا على أن تقسيم العمل الدولى عبر السوق الدولية المسماة بالحرة ، هى فى حقيقتها سوق مدفوعة بالمصالح المهمينة لعدد معين فقط من دول العالم فى ظل قيود حمائية متزايدة ، وتكتلات تجارية متفاوتة من حيث الضيق والاتساع. ويُشاهَد ذلك على المستوى الإقليمى تارة (مثل منطقة اليورو–رابطة البلدان الآسيوية آسيان– اتفاقية الولايات المتحدة والمكسيك وكندا USMCA التي حلت أخيرا محل "نافتا") أو على مستوى متعدد الأقاليم(مثل اتفاق الشراكة لمنطقة آسيا و المحيط الهادى – Asia Pacific ، مع العلم بانسحاب الولايات المتحدة من اتفاق الشراكة بعد وصول الرئيس رونالد ترامب إلى مقعد الإدارة الأمريكية ، ومشروع منطقة التجارة الحرة عبر الأطنلطى بين أوروبا والولايات المتحدة) . ودع عنك الشراكة الاستراتيجية ذات الطابع الخاص بين الدوليتن الأولى والثانية فى صدارة الترتيب العالمى حسب مستوى الناتج المحلى الإجمالي، أو أمريكا والصين ، أو بتعبير أحدهم : Chin America.

2– إن التجارة عبر سلاسل القيمة تتركز بين الدول والمناطق الأكثر تقدماً من الناحية الاقتصادية ، وبالتحديد بين : آسيا الشرقية و أوروبا الغربيةو أمريكا الشمالية؛ وخاصة بين محورىْ : الولايات المتحدة من قارة أمريكا الشمالية ، والصين من آسيا الشرقية. و بينما يتسع نطاق التجارة المتبادلة داخل آسيا (الشرقية) لدرجة وصفها بـ آسيا المصنع". و إلى جانب التجارة المتبادلة بين شرق آسيا (لاسيما الصين) والولايات المتحدة ، فإن أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية أقل تكاملا داخل إقليم كل منهما، في حين تزداد "آسيا المصنع " اندماجاً فى الداخل ، وكذا تزداد تشابكاً مع كل من أمريكا وأوروبا اللتين ترتبطان ارتباطاً وثيقاً بالصين .

3– كلما ارتفع مستوى النمو الاقتصادى فى بلد ما أو منطقة ما ، وكلما كان الطلب نشيطاً ، سواء منه الطلب المحلى (كما فى حالة الولايات المتحدة) أو الطلب الخارجى (حالة الصين) كلما اتسع نطاق التبادل التجارى عبر سلاسل القيمة المضافة العالية . ويدل هذا على حدوث حالة من الاستقطاب المتزايد داخل السلاسل ، باتجاه التركز فى البلدان والمناطق الأكثر تقدماً .

4– إن تجارة السلاسل أكثر تركزاً فى القمم التكنولوجية ، حيث الاستثمار فى التكنولوجيا العالمية الأعلى تقدماً وتعقيداً . ويؤدى هذا – بالتلازم مع الحقيقة السابقة – إلى تعميق التركز الاستقطابى بين أقطاب السلاسل العالمية ومن ثم الإقليمية .

هذا ما يفسر لنا ما تذكره **منظمة التجارة العالمية في تقريرها السنوى لعام 2019**[1] عن "تطور سلاسل القيمة العالمية" من أن النمو المرتفع فى التجارة المرتبطة بالسلاسل العالمية قد أدى إلى إحداث نمو اقتصادى ملحوظ فى عدد معين من دول العالم عبر العقدين الماضيين ،مدفوعاً بانخفاض تكلفة النقل والاتصالات وتقلص الحواجز الجمركية فيما بينها .وأدى ذلك إلى تحقق آثار توزيعية غير متساوية من شأنها عدم وصول منافع التجارة إلى الجميع على قدم المساواة، و دفع فى النهاية إلى توليد قوة مضادة للعولمة و إلى تصاعد النزعة الحمائية وتهديد اتفاقات التجارة العالمية والإقليمية، وهكذا يؤدى تطور سلاسل القيمة إلى تعمق تخصص بعض البلدان فى قطاعات بعينها أكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية، وبالتالى خلق أنماط من الوظائف – عند أطراف السلسلة الأعلى مهارة – بينما تستبعد او تهمّش اقتصاديات أخرى[2].

5- التركز العالى لدى دول معينة وفيما بينها ، فى قطاعات تكنولوجية أعلى تقدماً، وهذه من أهم السمات التي يمكن استخلاصها من التجارة عبر السلاسل . ونجد تأكيداً لذلك أيضا مما يشير إليه التقرير المذكور لمنظمة التجارة العالمية من أنه كلما ازدادت كثافة التكنولوجيا – محددةً بالعنصر المعرفي – فى قطاع ما، كلما زادت المشاركة فى إطار السلاسل . ومن ثم تزداد قيمة الروابط القطاعية لأنشطة التكنولوجيا العالية ، حيث تنمو تجارة السلاسل المتضمنة لعدة دول فى وقت واحد[3].

6- **خلاصة الخلاصة :**

- المنافع المتولدة من تجارة السلاسل غير موزعة بالتساوي، حيث يذهب الجزء الأكبر منها إلى الدول الأعلى نمواً و الأكثر تطوراً.
- السلاسل تزيد الاندماج بين المندمجين بالفعل والمتقدمين، بينما البلدان التى يجرى استبعادها أو تهميشها ، يزداد ابتعادها عن السلاسل ، وينتهى بها الحال إلى أنها ربما قد تهمّش نفسها بنفسها، و قد لا يكون أمامها من طريق سوى محاولة التماس الدخول فى سلسلة من السلاسل من الأبواب الواسعة أو النوافذ الضيقة .
- الاستثمار والتجارة عبر السلاسل يتركز فى المراحل الأكثر تقدما وتعقيدا من سلاسل القيمة .
- **إن سلسلة القيمة تبدو فى نهاية الأمر وكأنها إشكال–أو "إحراج"– ثنائيّ الحدّيْن Dilemma وليست مجرد لغز Paradox . فإن اندمج بلد أو اقتصاد فيها اندماجاً تاماً فقد ذاتيته**

---

(1) **Ibid**
(2) World Trade Organization, Global value Chain Development Report, 2019, P
(3) **Ibid, p**.

ليصير تابعاً أو شبه تابع، تبعية مركبة، وإن انعزل عنها فَقَد قدرته على اكتساب التكنولوجيا المتقدمة ، فما الحل..[1] ؟

2-4 الدراسة التجريبية

2-4-1 مقابلة الفرضيات الأساسية مع المعطيات الإمبيريقية

بالنظر إلى الفرضيات الأساسية السابقة، يمكن القول إن سلاسل القيمة العالمية تمكّن من تحقيق النمو المرتفع فى الدول المتقدمة بالفعل من خلال تقديم مدخلات الإنتاج بأسعار أكثر تنافسية ، بالإضافة إلى وفورات الحجم. أما بالنسبة للبلاد النامية وخاصة منها الأعلى تطوراً ممّن تسمّى"الاقتصادات الناهضة" فإن سلاسل القيمة العالمية ينظر إليها باعتبارها الطريق السريع إلى التصنيع. ويرى فريق من الباحثين أن الإنتاج المجزأ دولياً يسمح للاقتصادات الناهضة باللحاق بسلاسل العرض الموجودة بالفعل بدلاً من المبادرة ببنائها منذ البداية . وفي هذه الحالة فإن مكاسب الإنتاجية المرتبطة بنقل المرافق الإنتاجية وسلاسل القيمة العالمية يمكن ان تتحقق عبر قنوات متعددة : تقسيم العمل بين الدول ، و إتاحة نوعيات أكثر من المدخلات ، وتعاظم المنافسة ، ووفورات التعليم ، والآثار الانتشارية للتكنولوجيا .

ولكن البحوث التطبيقية حول آثار المشاركة فى سلاسل القيمة عموماً ، محدودة نسبيا، وأن كانت آخذة فى الاتساع مع توفر المزيد من البيانات ذات الصلة .

وقد أكدت أعمال تجريبية سابقة حول سلاسل القيمة العالمية أنها مسئولة عن نصيب كبير نسبياً من نمو التجارة العالمية من عام 1970 وحتى التسعينات من القرن المنصرم، وأن هذا النمو تسارع بوتيرة أعلى خلال فترة 2000- 2009 . وقد تباطأت الوتيرة فى أعقاب الأزمة المالية العالمية (: 2008) لتسهم بجزء كبير من تباطؤ التجارة خلال فترة الأزمة.

و لقد قدم عدد من الباحثين أعمالاً مهمة فى سبيل اقتراح طرق منهجية محددة لتقسيم تدفقات التجارة الإجمالية إلى أصولها فى القيمة المضافة، بناءً على البيانات المتاحة والتى اشتملت على "احصاءات التجارة فى القيمة المضافة" (تشمل 63 بلداً) و "قاعدة بيانات عالمية للمدخلات والمخرجات (43 بلداً) – و "بيانات المدخلات /المخرجات على المستوى متعدد الأقاليم للمدخلات والمخرجات لنحو (189 بلداً) Multi-Region Input-Output MIRO والمعروفة باسم إيورا Eora . ومن خلال توفر مثل هذه البيانات، انتقلت نقطة التركيز ناحية التحليل المعمق بالفعل لآثار سلاسل القيمة العالمية على الحياة الاقتصادية .

---

[1] Esteban Koberg and Annachiara, A systematic Review of sustainable supply Chain management in Global Supply Chains, in : Journal of cleaner production (2019), pp. 1089-1096.

هذا، وقد أعد "صندوق النقد الدولى" [1] دراسة معمقة بعنوان "سلاسل القيمة العالمية، ما هى المنافع منها ولماذا تشترك الدول فيها" ، وتتلخص أهم معطياتها والتى تتفق مع ما أوردناه آنفا من فرضيات، جزئيا أو كليا، في الآتى :

1- إن المشاركة في سلاسل القيمة المضافة العالمية لها أثر إيجابي على متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني ومكوناته، و على الاستثمار والإنتاجية.

2- إن المكاسب (الناتجة عن المشاركة) مرتبطة بالنمط الجديد للتجارة- أي النمط القائم في إطار سلاسل القيمة- وليس بالنمط التقيلدي للتجارة. وهذه النتيجة تقف على طرف نقيض مع مفهوم "النمو المتأصل في الداخل" Endogeneity.

3- إن مكاسب المشاركة في سلاسل القيمة لا تتحقق تلقائيا، مع ملاحظة وجود درجة عالية من عدم التجانس بين البلدان محل الدراسة: فالبلدان على الدرجة المتوسطة العليا على سلّم الدخل، والبلدان ذات الدخل المرتفع تبدو أكثر استفادة من المشاركة، بينما تبدو الآثار أقل وضوحا فيما يتعلق بالبلدان الواقعة على الدرجة المنخفضة و "المتوسطة المنخفضة" للدخل.

4- إن الصلة بين علاقات الربط الأمامية في سلاسل القيمة وبين التنمية الاقتصادية ليست علاقة خطية. وبينما ان الخدمات المالية وخدمات الأعمال تتجه إلى نمط الارتباط الأمامي وذات قيمة مضافة عالية، فإن الصلة تبدو اقل وضوحا في حالة الصناعة التحويلية.

5- إن " التحرك إلى أعلى" ناحية القطاعات ذات التكنولوجيا العالية كنتيجة للمشاركة في سلاسل العرض، حقيقة واقعة، و لكن ليس في جميع الحالات، ما يدل على أن المكاسب غالبا ما تكون مشروطة بعوامل متنوعة، ومختلفة بين حالة وأخرى.

6- أن المعطيات المتوفرة حول "أثر الجاذبية" في مجال تجارة سلاسل القيمة المضافة، تؤكد على الدور الحاسم للعوامل المؤسسية مثل "إنفاذ العقود" و "نوعية البنية الأساسية"، كمحددات رئيسية للمشاركة في سلاسل القيمة.

7- يشار إلى أن العديد من الدراسات قد أظهر ان المشاركة في سلاسل القيمة، بما في ذلك استخدام قيمة مضافة عالية التكنولوجيا من أصول أجنبية في الصادرات، ترتبط بحدوث زيادة في القيمة المضافة ذات الأصل المحلي في القطاعات محل المشاركة.

---

[1] IMF Working Paper, Global Value Chains : What are the Benefits and Why do Countries Participate ? Prepared by Anna Ignatenco, Faezeh Raei, and Boris lava Marcela, January 2019 .

فى مجال مقارنة هذه المعطيات لدراسة صندوق النقد الدولى مع الفرضيات الأساسية التى قدمناها فيما سبق يمكن القول أن هذه المعطيات تقدم إثباتاً لفرضياتنا برغم ما يبدو من العكس، فيما يشبه الإثبات من خلال المقابلة :

1- ونبدأ باتفاقنا من حيث المبدأ مع النقطتين رقم (1) و (2) من المعطيات السابقة ، حيث المشاركة فى سلاسل القيمة المضافة العالمية لها أثر إيجابى على كل من متوسط نصيب الفرد ، والاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة ، والإنتاجية. وكذلك لا نختلف مع القول إن المكاسب الناتجة عن المشاركة مرتبطة بالنمط الجديد للتجارة، القائم على سلاسل القيمة، وليس بالنمط التقليدى للتجارة حين وحيث تعبر السلعة أو الخدمة عبر حدود لدولة واحدة، أفقيّا، مع دولة أو عدة دول أخرى . وإنما حين يدخل "طرف ثالث" فى توليد واقتسام القيمة عبر التجارة، يبدأ ذلك النمط الجديد للتجارة من سلاسل العرض .

ولكن تنبغى الإشارة إلى ما يذكره "صندوق النقد الدولى" فى سياق النقطة رقم (2) المشار إليها، من أن المعطى المستنتج فى هذه النقطة (يقف على طرف نقيض مع مفهوم "النمو المتأصل فى الداخل" Endogeneity.

ويلزم هنا أن نشير إشارة عابرة إلى بعض من الأدب التنموى المعاصر. إذ يفرّق اقتصاديّو التنمية بين "نموذج النمو المتأصل فى الداخل" Endogenous Growth Model وبين "نموذج النمو المدفوع من الخارج" Exogenous Growth Model ، فالأول يعزو النمو إلى العامل الداخلى ممثلاً بصفة خاصة فى التقدم التكنولوجى المُستنْبت محلياً إلى حد كبير، و في العملية الابتكارية و أنشطة "البحث والتطوير"؛ بينما الثانى يُرْجِع النمو ومكاسب الإنتاجية والرفاهة إلى مصدر خارجى وخاصة اكتساب التكنولوجيا من المصادر الأجنبية .

ولما كانت دراسة صندوق النقد الدولى ترى أن التجارة عبر سلاسل العرض تتناقض مع مفهوم النمو المتأصل فى الداخل، فإن هذا يشرح ما أردنا أن نسوقه فى فرضياتنا الآنفة من أن سلاسل العرض تعمق العلاقة الخارجية كمصدر أساسى للآثار الانتشارية للرفاهة و الإنتاجية ومستويات الدخل المرتفعة. فكأن الطبيعة الاستقطابية لسلاسل العرض والقيمة المضافة تميل، عبر الانتشار، إلى التركيز والتركز فى ناحية واحدة، باتجاه مجموعة الدول المنخرطة بقوة فى السلاسل، والمحققة بالفعل لدرجة أعلى من التطور الاقتصادى : (من معه يُعطَى ويُزاد ، ومن ليس معه يؤخذ منه) .

2- تذكر النقطة رقم (3) من المعطيات أن مكاسب المشاركة فى سلاسل القيمة لا تتحقق تلقائياً . وهذا يؤكد ما أشرنا إليه من أن المكاسب إنما تنجم عن جهد محلى للمشاركة بنصيب معين، يتفاوت من حالة إلى أخرى؛ حيث ينبغى أن يكون لقطاع الأعمال – الخاص والعام – دور وازن فى توليد الناتج المحلى الإجمالى والزيادات فى الإنتاجية ومن ثم الرفاهة .

وتستكمل النقطة رقم (3) المناقشة فتلاحظ (وجود درجة عالية من عدم التجانس بين البلدان محل الدراسة : فالبلدان على الدرجة المتوسطة العليا على سلم الدخل ، و الأخرى ذات الدخل المرتفع ، تبدو أكثر استفادة من المشاركة ، بينما تكون الآثار أقل وضوحاً فيما يتعلق بالبلدان الواقعة على الدرجة المنخفضة و "المتوسطة منخفضة الدخل") . أى أن التركز الاستقطابيّ يميل إلى الزيادة عبر الزمن، كما أشرنا غير مرة.

3- تتفاوت أشكال العلاقة بين أنماط الارتباط إلى الأمام أو الخلف ، وبين التنمية والنمو الاقتصادى ، حيث القطاعات الخدمية المتقدمة ، وفى مقدمتها الخدمات المالية وخدمات الأعمال (بما فيها خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) تحقق ارتباطاً قوياً للأمام من حيث قدرتها على تزويد الفاعلين الاقتصاديين بمخرجات داعمة للنمو. وتبدو العلاقة الارتباطية للأمام أقل وضوحاً فى حالة الصناعة التحويلية ، وهكذا ما يؤكد ما تتم الإشارة إليه دراسات الاقتصاد الدولى من أن الاقتصادات الأكثر تقدماً تميل إلى التركيز على قطاع الخدمات ، فيما يسمى بظاهرة "التخديم" أو "الخدْمَنة" بينما تظل البلدان النامية والأقل نمواً على تخوم التخصص الخدميّ الهامشيّ مع انخراط متفاوت فى أنشطة التصنيع التى هى أقرب إلى "التشطيب".

4- يذكر "صندوق النقد الدولي" فى ورقة العمل المشار إليها، أن "التحرك إلى أعلى" باتجاه القطاعات ذات التكنولوجيا المتطورة، فى إطار المشاركة فى سلاسل العرض ، لا يحدث فى جميع الحالات ، مما يدل على أن مكاسب المشاركة مشروطة بعوامل متنوعة كما يبدو مما يلي.

5- ومن ذلك أن أثر "الجاذبية" فى التجارة gravity يتوقف– من بين عوامل متعددة–على العوامل المؤسسية مثل حالة البنية الأساسية، و إنقاذ العقود .

6- وأخيراً ، فممّا أشرنا إليه و تؤكده ورقة صندوق النقد الدولى أن المشاركة فى سلاسل القيمة، وخاصة فى مجال التكنولوجيا، وبصفة أخص: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ترتبط بحدوث زيادة فى القيمة المضافة من أصل محلّي. و يتصل هذا بما ذكرنا

سابقاً من أهمية وجود قطاع أعمال محلى نشط أصلاً فى البلدان ذات المشاركة الديناميكية فى سلاسل القيمة .

2-4-2 ملاحظات نقدية

2-4-2 -1 ملاحظات عامة

تقترح النتائج التى انتهت إليها هذه الدراسة أن المشاركة فى سلاسل القيمة العالمية ، وليست التجارة التقليدية، هي التي تؤدى إلى التأثير إيجاباً على الأداء الاقتصادى، مع الاعتراف بتباين النتائج من حالة إلى أخرى .

ومن الواضح أن البلدان ذات الدخل المرتفع ، وذات الدخل المتوسط الأعلى هى التى تستفيد من هذه المشاركة ، أو هي الأكثر استفادة، بما لا يدع مجالا للمقارنة إلى حدّ بعيد، بينما لم نجد آثاراً واضحة من هذا النوع لدى البلدان ذات الدخل المنخفض وذات الدخل "المتوسط المنخفض".

إن المشاركة فى السلاسل تزيد من مستويات الإنتاجية والدخل ، كما أن "التحرك لأعلى" ناحية قطاعات أكثر ممارسة للتكنولوجيا العالية، لا يحدث بصفة تلقائية و بصفة منتظمة، وقد وُجِد أنه بالنسبة للعديد من الدول التى تشارك فى سلاسل عرض عالمية رئيسية ، فإن هناك تغيراً طفيفاً فقط فى التركيب القطاعى لهذه المشاركة . وهنا يوجد تباين شديد ، حيث لوحظ وجود حالات لتحولات قطاعية ضخمة فى آسيا (وأقل من ذلك فى أوربا) مع تحرك ملحوظ إلى الخدمات عالية التكنولوجيا فى الولايات المتحدة والصين وألمانيا واليابان.

وقد وجدنا أن متغيرات "الجاذبية التجارية" المعتادة Gravity تفسر جانباً من مشاركة بلد ما فى سلاسل القيمة ، كما وجدنا بالإضافة إلى ذلك أن نوعية المؤسسات ، ونوعية البنية الأساسية ، وتكلفة الوحدة الواحدة من العمل هى محددات هامة للمشاركة فى سلاسل العرض الدولية.

2-4-2-2 محاولة فى نقد الفرضيات

لعله يمكن القول إن النتائج المستخلصة من دراسة "صندوق النقد الدولي" المشار إليها آنفا، متحيزة نوعا ما، تجاه فرضية نابعة من الاختيار الإيديولوجى القائل بأن الطريق الناجع لزيادة الدخل والإنتاجية هو الارتباط بسلاسل القيمة العالمية. ويرتبط بذلك تفضيل طواقم صندوق النقد الدولي لفرضية التجارة المفتوحة والاقتصاد المفتوح، دونما ميل لتدخل الدولة، ولو من أجل حماية الصناعة المحلية والوليدة على سبيل المثال.

و ربما لو أجرينا أبحاثا مستقلة لوجدنا نتائج مختلفة عن ذلك، وخاصة باتجاه تحبيذ نوع فعال من تدخلية الدولة في النشاط الاقتصادي.

أهم النتائج والتوصيات

أهم النتائج

1- إن المشاركة في سلاسل القيمة المضافة العالمية لها أثر إيجابي على متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني ومكوناته، و على الاستثمار والإنتاجية.
2- إن المكاسب (الناتجة عن المشاركة) مرتبطة بالنمط الجديد للتجارة- أي النمط القائم في إطار سلاسل القيمة- وليس بالنمط التقيلدي للتجارة. وهذه النتيجة تقف على طرف نقيض مع مفهوم "النمو المتأصل في الداخل".
3- إن مكاسب المشاركة في سلاسل القيمة لا تتحقق تلقائيا، مع ملاحظة وجود درجة عالية من عدم التجانس بين البلدان محل الدراسة: فالبلدان على الدرجة المتوسطة العليا على سلّم الدخل، والبلدان ذات الدخل المرتفع تبدو أكثر استفادة من المشاركة، بينما تبدو الآثار أقل وضوحا فيما يتعلق بالبلدان الواقعة على الدرجة المنخفضة و "المتوسطة المنخفضة" للدخل.
4- إن الصلة بين علاقات الربط الأمامية في سلاسل القيمة وبين التنمية الاقتصادية ليست علاقة خطية. وبينما ان الخدمات المالية وخدمات الأعمال تتجه إلى نمط الارتباط الأمامي وذات قيمة مضافة عالية، فإن الصلة تبدو اقل وضوحا في حالة الصناعة التحويلية.
5- إن " التحرك إلى أعلى" ناحية القطاعات ذات التكنولوجيا العالية كنتيجة للمشاركة في سلاسل العرض، حقيقة واقعة، و لكن ليس في جميع الحالات، ما يدل على أن المكاسب غالبا ما تكون مشروطة بعوامل متنوعة، ومختلفة بين حالة وأخرى.
6- إن المشاركة في سلاسل القيمة، بما في ذلك استخدام قيمة مضافة عالية التكنولوجيا من أصول أجنبية في الصادرات، ترتبط بحدوث زيادة في القيمة المضافة ذات الأصل المحلي في القطاعات محل المشاركة.

أهم التوصيات لصانع القرار المصري

1- تلمس المخارج الممكنة للتوسع في الاستثمارات المحلية والأجنبية في القمم التكنولوجية لقطاع العلومات والاتصالات، من خلال المشاركة التدريجية في سلاسل منتقاة للعرض، وباستخدام أدوات مستحدثة كتراخيص "أسرار الصنعة" والبراءات في "المِلْك العام".

2- عقد اتفاقات مع الشركات التكنولوجية العالمية، الصغيرة والمتوسطة، في مجالات متقدمة بعينها مثل "إنترنت الأشياء"، للتغلب ولو جزئيا على المصاعب المرتبطة بالتعامل مع الشركات الكبرى ذات القوة الاحتكارية الطاغية في القمم التكنولوجية.

3-التوسع في أنشطة قطاعات الأعمال المحلية، سواء منها الخاصة أو العامة ، لتوفير الشريك المحلي المناسب للاستثمارت الدولية المختارة. فبدون هذا الشريك الجاهز، يتعذر توفير مشاركة ذات جدوى مع أطراف أجنبية.

4-توفير العوامل المؤسسية المناسبة للاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة والمعقدة للمعلومات والاتصالات، بما في ذلك: النظر في إدخال تعديلات ذات طابع تفضيلي لهذا الاستثمار، ضمن القانون رقم 72 لعام 2017. ويرتبط بذلك إعادة النظر في مقومات البيئة الاستثمارية الداعمة، بما فيها البنية الأساسية الخاصة اللازمة، و آليات إنفاذ العقود.

6- بناء سلاسل عرض خارج الحدود مع شركاء تجاريين واستثماريين مناسبين، في مجال التكنولوجيا المتقدمة والمعقدة، على المستوى العربي و الإفريقي، وتضمين ذلك في اتفاقات مناطق التجارة التفضيلية. ذلك للتغلب على التحدّي المرتبط بالطبيعة الاستقطابية المتحيزة بشدة للأعلى نموا و الأكثر تقدما، وتجاهل وتهميش الأقل. كذلك للتغلب على الطابع "الإحراجي" للسلاسل (إمّا.. وإمّا .!) أي : إما المشاركة بشروط السلاسل الراهنة المتحيزة ضد القادمين الجدد Late Comers مثل مصر وسائر الدول العربية والإفريقية، وإما لا شيء. مع الاستبعاد الواعي للخيار المتعلق ب "فك الارتباط بالعالم الخارجي" Delinking

7- الخلاصة: ضرورة العمل على الطريق الصعب، بين نقطة "النمو المتأصل في الداخل" ونقطة "النمو المفتوح بحرص على الخارج".

الفصل الثالث

رصد وتحليل البيئة الاستثمارية في قطاع المعلومات وتكنولوجياته بالتركيزعلي سبل تعزيز استثمارات القطاع ومصادر تمويله لتحسين ظروف بيئته الاستثمارية

مقدمة

تسعى مصر إلى تعزيز قدرتها التنافسية العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تنمية صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة. فمن شأن هذا كله رفع قيمة المعرفة والإبداع وتشجيع اكتساب مهارات متخصصة. وفي ضوء ما سبق، تُثار عدة تساؤلات رئيسية لهذا الفصل، وتأتي في مقدمتها: ما هي أهم أبعاد البيئة الاستثمارية لقطاع المعلومات وتكنولوجياته في ضوء ما يشهده مناخ الاستثمار من تطورات في السنوات الأخيرة؟ وما هي نتائج تحليل هذه الأبعاد؟ وما هي أهم الفرص الاستثمارية المتوفرة في هذا القطاع وما هي محفزاتها وكيف يمكن تطويرها؟ وما هي مصادر تمويل استثمارات هذا القطاع وكيف يمكن تطويرها؟ وما هي أهم السبل لتوفير مصادر جديدة أو بديلة لهذا التمويل ؟

وللإجابة علي هذه التساؤلات، يستهدف هذا الفصل تحقيق ما يلي:

- إلقاء الضوء علي تطورات بيئة الأعمال المصرية ذات الصلة بقطاع المعلومات وتكنولوجياته، وذلك بهدف تعميق الفهم بكافة المستجدات التي يشهدها المناخ الاستثماري لذلك القطاع. فضلا عن تحديد مدى جاذبية القطاع للاستثمار، وما يرتبط بذلك من أهمية تحديد العوامل المساعدة لزيادة هذه الجاذبية.
- الوقوف علي مصادر تمويل استثمارات بقطاع المعلومات وتكنولوجياته بإعتبارها أحد أهم الأبعاد المؤثرة في البيئة الاستثمارية لهذا القطاع، وذلك بهدف تقديم التوصيات لصانع القرار بشأن سبل تعزيز دور هذه المصادر أو إيجاد مصادر جديدة لتمويل استثمارات ذلك القطاع.

وفي ضوء ما سبق من أهداف؛ تم تقسيم هذا الفصل وفقًا للمحاور الرئيسية التالية:

3-1 تحليل سياسات الاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجياته:

يمكن رصد وتحليل أهم أبعاد سياسات الاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجياته، من خلال استعراض النقاط الرئيسية التالية:

3-1-1 الوضع الراهن للسياسات الاستثمارية بصفة عامة:

تم إصدار قانون الاستثمار رقم (72) لسنة 2017 الذي يقدم العديد من الضمانات التي تعمل على تهيئة بيئة الاستثمار للمستثمرين حيث تتمثل أهم الضمانات الواردة بقانون الاستثمار المساواة بين المستثمر الأجنبي والمستثمر الوطني:

- الحق في استخدام عمال أجانب في حدود 10% وبما لا يزيد عن 20% من إجمالي العاملين بالمشروع.
- الحق في تحويل الأرباح وناتج التصفية للخارج دون تأخير.
- تعزيز الشراكة الدولية في مجال الاستثمار من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

يُضاف إلي ما سبق، العديد من حوافز الاستثمار العامة والخاصة والإضافية التي تتمتع بها المشروعات الاستثمارية وفقا لموقع مزاولة نشاطها أو حسب طبيعة نشاط هذه المشروعات.

وبصفة عامة، تستهدف السياسات الاستثمارية المصرية، تحقيق جملة من الأهداف التي يمكن تصنيفها والتقييم المبدئي لمدى تحقيقها، وذلك علي النحو التالي:

❖ **أهداف ذات طبيعية استثمارية بحتة تستهدف تحسين البيئة الاستثمارية، وتتمثل فيما يلي:**

- تحقيق مناخ استثماري واعد (أهمية تفعيل العديد من الإجراءات التي تستهدف تحقيق هذا الهدف).
- تشجيع الاستثمارات الخضراء (الجهود التي تستهدف تحقيق هذا الهدف ما زالت غير كافية).
- تشجيع ريادة الأعمال والابتكار والابداع(يتطلب تحقيق هذا الهدف تكثيف الجهود التي تستهدفه).
- تطوير مستويات الشفافية والنزاهة (مازال هذا التطويريتطلب تفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار).

❖ **أهداف ذات طبيعة مالية تستهدف تحسين القدرة التمويلية للمشروعات الاستثمارية، وتتمثل فيما يلي:**

- تحسين النفاذ إلى التمويل (الجهود التي تستهدف تحقيق هذا الهدف ما زالت غير كافية).
- تحقيق الشمول المالي (تم اتخاذ العديد من الجهود التي تستهدف تحقيق هذا الهدف).
- التحول لمركز مالي إقليمي (جهود تحقيق هذا الهدف ما زالت محدودة).

3-1-2 أهم أبعاد سياسات القطاع:

يمكن تحديد أهم مكونات وأبعاد هذه السياسات من خلال النقاط التالية:

- تسعي سياسات الحكومة المصرية ذات الصلة بالقطاع إلي تحقيق الشراكة مع القطاع الخاص، وذلك بهدف جعل هذا القطاع أحد القطاعات الرئيسية في اقتصاد الدولة.

- دعم صناعات تعهيد العمليات التجارية وخدمات تكنولوجيا المعلومات في مصر.
- توفير الدعم الشامل للمستثمرين الأجانب الراغبين في تعزيز عروضهم العالمية باستخدام المزايا التنافسية لمصر.
- مساعدة المستثمرين الأجانب على استكشاف فرص الاستثمار في القطاع.
- تخفيض تكاليف بدء تشغيل شركات القطاع من خلال توفير الإمكانيات المطلوبة لذلك.
- تشجيع صناعة الأجهزة والالكترونيات من خلال دعم المنتجات مصرية الصنع (مثل تابلت بلوتو، وتابلت إينار)، وتعزيزها محليا ودعم صادراتها الإقليمية والدولية.
- إنشاء مناطق تكنولوجية في جميع أنحاء البلاد لتوفير بيئة داعمة لتطوير القطاع (يدعم هذه المناطق قانون الاستثمار الجديد كما سيرد ذكره لاحقا، وتعزيز سمعة مصر كمزود لخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات).

3-2 موقع قطاع المعلومات وتكنولوجياته في قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017:

يمكن تحديد هذا الموقع من خلال النقاط الرئيسية التالية[1]:

3-2-1 مضمون قانون الاستثمار لأنشطة القطاع :

بناء علي ما جاء في المادة الأولى (البند رقم 13) من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار بشأن الأنشطة التي يشملها قطاع المعلومات وتكنولوجياته، تم تحديد هذه الأنشطةعلى النحو الآتى:

- صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما تشمله من أنشطة صناعية وتصميم وتطوير الإلكترونيات، ومراكز البيانات ، وأنشطة التعهيد، وتطوير البرمجيات، والتعليم التكنولوجي.
- تصميم وإنتاج البرامج وقواعد البيانات ومختلف التطبيقات.
- تصميم وإنتاج معدات الحاسبات.
- تصميم وتنفيذ وإدارة مشروعات البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات.
- الاتصالات وخدمات الانترنت.
- المشروعات التي تستثمر في تطوير حقوق الملكية الفكرية بما في ذلك براءات الاختراع والنماذج والرسوم الصناعية.

[1] قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017، ولائحته التنفيذية.

- إقامة شبكات نقل الصوت والصورة والبيانات وتقديم خدمات القيمة المضافة بعد الحصول على ترخيص من الجهات المعنية، ويشمل ذلك شبكات الهاتف المحمول .
- إقامة أو إدارة وتشغيل وصيانة محطات وشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية بعد الحصول على ترخيص من الجهات المعنية ولا يشمل ذلك الإذاعة والتليفزيون.
- مشروعات البحث والتطوير العلمي من أجل التنمية، والمشروعات التي تدعم علوم الفضاء والاستشعار عن بعد ومشروعات التكنولوجيا الحديثة .
- إنشاء وإدارة مراكز التدريب لإعداد الباحثين ومراكز نقل تكنولوجيا المعلومات .
- إنشاء وإدارة مراكز الاستشارات والدراسات المتخصصة في مجالات المعلومات والاتصالات وتطويرها.
- حاضنات الأعمال التكنولوجية ودعم ريادة الأعمال.
- الأنشطة المتعلقة بتحويل المحتوى التقليدي من صوت وصورة وبيانات إلى محتوى رقمي بما في ذلك رقمنة المحتوى العلمي والثقافي والفني .

3-2-2 القانون وتطوير خدمات الاستثمار من خلال إمكانيات القطاع:

ورد بالقانون العديد من أوجه استفادة مجال الاستثمار من الإمكانيات والخدمات التي يوفرها قطاع المعلومات وتكنولوجياته، والتي يمكن تحديدها فيما يلي:

- أهمية خدمات القطاع لهيئة الاستثمار في إنشاء نظام مميكن وموحد يحتوي على البيانات والنماذج والمستندات اللازمة، لتقديم خدمات التأسيس للشركات والمنشآت أياً كان شكلها ونظامها القانوني الخاضعة له، وخدمات ما بعد التأسيس، من خلال شبكات الربط الإلكتروني وغيرها من الوسائل التكنولوجية اللازمة.وذلك وفقا لنص المادة رقم (37) اللائحة التنفيذية من هذا القانون.
- أهمية خدمات القطاع لهيئة الاستثمار وكافة جهات الولاية علي الأراضي في إنشاء البنية الأساسية للربط الإلكتروني بين هذه الجهات. الأمر الذي من شأنه التغلب على إحدى أهم المعوقات التي تواجه المستثمرين، وهي تخصيص الأراضي المطلوبة لتنفيذ مشروعاتهم الاستثمارية.
- أهمية خدمات القطاع لهيئة الاستثمارفي توفير العديد من من خدمات الاستثمار عبر موقعها الإلكتروني بل ومتابعة تنفيذ الإجراءات المتخذة بشأنها عبر هذا الموقع ومثال ذلك ما جاء في المادة رقم (132) من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار بشأن التزام الهيئة بتوفير جدول إلكتروني لقيد التظلمات.

- أهمية الوسائل التكولوجية في سرعة توفير خدمات الاستثمار، حيثألزمت المادة رقم 54 من قانون الاستثمار، الهيئة العامة للاستثمار بإصدار القرارات التى تيسر على المستثمرين وتحقق سرعة تقديم الخدمات لهم في كل ما تختص به من إجراءات.

ومن ناحية أخرى، يستفيد قطاع المعلومات وتكنولوجياته من هيئة الاستثمار وخدماتها ذات الصلة بتوفير المعلومات في مجال الاستثمار لاسيما المعلومات المتعلقة بالشركات العاملة في هذا القطاع. ويتأكد ذلك في ضوء ما يلي:

- قيام مجلس إدارة هيئة الاستثمار بوضع نظام يكفل توفير الإحصائيات والبيانات والمعلومات اللازمة لمزاولة المشروع الاستثمارى لنشاطه، وذلك دون الإخلال باعتبارات الأمن القومى أو الحق في الخصوصية وسرية المعلومات أو بحماية حقوق الغير. ويجب على جميع الجهات المختصة إمداد الهيئة بما يتطلبه وضع هذا النظام، وذلك وفقا لنص المادة رقم (74) من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار.
- بينت المادة رقم (74) من اللائحة التنفيذية من قانون الاستثمار، ماهية البيانات والمعلومات التي يتعين علي الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة نشرها سنوياً، والمتمثلة في الآتي:
  - نشر قائمة الشركات التى تستفيد من الحوافز المنصوص عليها في هذا القانون في تقرير تنشره على موقعها الإلكترونى يتضمن طبيعة وموقع النشاط وطبيعة الحوافز وأسماء الشركاء أو المساهمين أو مالكى الشركة.
  - نشر قائمة الشركات المستفيدة من أراضى الدولة بموجب أحكام هذا القانون، في تقرير يتضمن غرض استخدام الأرض وطبيعتها وأبعادها وموقعها بدقة، وتقييم الخبراء، وأسماء الشركاء والمساهمين أو أصحاب الشركة.

وتلتزم الشركات بتقديم بيان بحجم استثماراتها والقوائم المالية السنوية وبيان بعدد العاملين ووظائفهم وجنسياتهم ومجموع أجورهم وغيرذلك من بيانات تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

3-2-3 نظام الاستثمار في المناطق التكنولوجية

تناول الفصل الثالث من قانون الاستثمار، نظام الاستثمار في المناطق التكنولوجية (المادة رقم 32)، وهو أحد أهم التطورات التشريعية الجديدة التي أضافها هذا القانون، حيث يمكن لرئيس مجلس الوزراء بناءً علي اقتراح مجلس إدارة الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة وبطلب من الوزير المعنى بشئون الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الترخيص بإنشاء مناطق

تكنولوجية في مجالات صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يشمله ذلك من أنشطة فرعية وعلى الأخص تصميم وتطوير الإلكترونيات ومراكز البيانات، وأنشطة التعهيد، وتطوير البرمجيات، والتعليم التكنولوجى وغيرها من الأنشطة المرتبطة بها أو المكملة لها، وذلك كله وفقاً لما تحدده اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

3-3 القدرة التنافسية لقطاع المعلومات وتكنولوجياته ومدى جاذبيته للاستثمار

تحدد هذه القدرة مدى جاذبية القطاع للاستثمار فيه من جانب المستثمرين لذلك تعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تهيئة الظروف التي من شأنها زيادة هذه القدرة. ويعزز الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، التنافسية في الاتصالات الثابتة والخاصة بالهواتف المحمولة. وتساعد هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات في مصر على أن يصبحوا أكثر تنافسية على الصعيد العالمي. ويمكن الوقوف علي القدرة التنافسية لهذا القطاع من خلال استعراض النقاط الرئيسية التالية:

3-3-1 القدرة التنافسية للقطاع:

يمكن تحديد القدرة التنافسية لقطاع المعلومات وتكنولوجياته في مصر من خلال الوقوف علي الحقائق الواردة بالجدول التالي:

الجدول رقم (3-1)

بعض محددات القدرة التنافسية لمصر في قطاع المعلومات وتكنولوجياته

المحدد	المزايا المتاحة في مصر	المزايا المتوفرة للمستثمر
القوى العاملة	يحصل أكثر من 300 ألف مصري كل عام على شهادة جامعية، من بينهم 70 ألف يحصلون على بكالوريوس التجارة و18 ألف يحصلون على بكالوريوس الهندسة وأكثر من 3000 يحصلون على بكالوريوس نظم ومعلومات.	ثقل المواهب ذوي الإمكانات بالمهارات اللازمة للنجاح في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
القوى العاملة الماهرة	يتكلم المصريون اللغات الأوروبية بلكنة محايدة وسهلة الفهم. يتخرج أكثر من 22 ألف طالب سنويًا بمهارات في اللغات الأوروبية مثل الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية والإسبانية.	ثقل المواهب ذوي الإمكانات بالمهارات اللغوية للنجاح في كل مستويات سلسلة القيمة بداية من ممثلي خدمة العملاء وحتى كبراء الباحثين في مراكز التنمية بالخارج الخاصة بالشركات متعددة الجنسيات.
تكاليف العمالة	العمالة الماهرة متوفرة وبأسعار معقولة. على سبيل المثال، يجني المبرمجين في المتوسط من 10 إلى 20 دولارًا أمريكيًا في الساعة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الأجور ثابتة وتزيد بنسبة 5% فقط في السنة.	تكاليف العمالة ثابتة وتنافسية مما يؤدي إلى تحسين الربحية عام بعد عام، وذلك من خلال عمل منتجات أقل تكلفة وإنشاء مراكز اتصالات.

البنية الأساسية	▪ **تمتلك مصر أحدث بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات في المنطقة. تربط كابلات الألياف الضوئية البحرية مصر بجنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وأوروبا. ويوجد بكل الخطوط الأرضية إمكانية الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف.** ▪ **استثمرت مصر في تطوير مرافق البنية الأساسية على المستوى العالمي، بما في ذلك مناطق لتعهيد العمليات التجارية وخدمات تكنولوجيا المعلومات والقرية الذكية والمنطقة التكنولوجية بالمعادي. وبوجود مخططات لإنشاء مناطق لتكنولوجيا الأعمال في جميع أنحاء الدولة، تستعد مصر لتكون مقرًا لمراكز الاتصالات يقوم على خدمة الخارج وتحقيق أقصى استفادة من قدرات مصر على تولي تعهيد العمليات التجارية.**	**وجود بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات حديثة يخفف كثيرًا تكاليف إنشاء الشركات ويعزز الإنتاجية اليومية.**
سوق محلي كبير	**تعداد السكان في مصر هو 98.1 مليون شخص من بينهم أكثر من 93 مليون من مستخدمي الهواتف المحمولة وأكثر من 37.9 مليون من مستخدمي الإنترنت وأكثر من 6.5 مليون مشترك في خدمة الـ ADSL إنترنت، وذلك حتى ديسمبر 2018. تزايد عدد مستخدمي الهواتف المحمولة ليصل في يناير 2020 إلي 95.70 مليون مستخدم، وتزايد أيضا عدد مستخدمي الانترنت عن طريق المحول ليصل في يناير 2020 إلي 42.30 مليون مستخدم، وكذلك تزايد عدد المشتركين في ADSL ليصل في يناير 2020 إلي 7.24 مليون مشترك [(1)].**	**القاعدة الاستهلاكية للأشخاص الذين على دراية بالتكنولوجيا تفوق أعداد السكان في العديد من البلدان الأوروبية، وذلك يجعل مصر تحتاج دائمًا للمنتجات والخدمات الجديدة.**
القرب من الأسواق الرئيسية	▪ **سهولة الوصول إلى الأسواق في الخليج العربي والمشرق العربي وشمال أفريقيا وأفريقيا جنوب الصحراء الكبرى فضلاً عن أوروبا.** ▪ **مصر قريبة من مستهلكي خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الرئيسيين في أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط. كما إن مصر تعد أقرب إلىأوروبا والولايات المتحدة وكندا من الهند أو الفلبين.وتعتبر مصر قريبة أيضا من الهند وآسيا.** ▪ **تعد مصر مكانًا مثاليًا لإقامة الأعمال التجارية بطموحات إقليمية وعالمية. وتعتبر مصر أيضًا عقدة اتصالات رئيسية، ولاسيما استضافة الكبل-SEA" ME-WE2.**	**وجود أسواق إقليمية قوية والقرب من أسواق التصدير الرئيسية.**
القرب من الموردين	**جميع المكونات الخاصة بخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات متاحة محليًا. كما أن مصر قريبة جداً من مقدمي خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أوروبا وآسيا.** **مصر هي موطن مجموعة كبيرة من مقدمي الخدمات المهرة.**	**من السهل العثور على المكونات والتعاقد من الباطن على أعمال التصميم والإنتاج.**

المصدر: موقع الهيئة العامة للاستثمار، والمتاح علي الرابط التالي:

https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic//Pages/sector.aspx?SectorId=89, accessedon19/11/2019.

3-3-2 أهم الفرص الاستثمارية في القطاع:

تساعد بوابة الاستثمار الإلكترونية في الترويج لخريطة مصر الاستثمارية، والتي تمثل دليل استثمارى متكامل عن جمهورية مصر العربية، وهى أحد أذرع الترويج التى تعتمد عليها وزارة الاستثمار والتعاون الدولى للترويج للفرص الاستثمارية من خلال توفر رؤية متكاملة عن القوانين واللوائح

(1) وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، فبراير 2020.

والحوافز الاستثمارية، والتراخيص ومواقع المشروعات وكذلك البيانات التى تساعد في اتخاذ قرار الاستثمار بالبلاد.حيث تقدم رؤية 360 درجة عن مناخ الاستثمار في مصر.

فقد اطلق السيد رئيس الجمهورية النسخة الاولى من الخريطة الاستثمارية في 2018/2/21 من مقر وزارة الاستثمار والتعاون الدولى ، لتكون بداية حقيقية لتقديم المعلومات والخدمات المساعدة للمستثمر لاتخاذ قرار الاستثمار على الأراضى المصرية.ويمكن تحديد أهمية هذه الخريطة من خلال النقاط الرئيسية التالية:

1- تساعد الخريطة المستثمر في التعرف على معلومات ما قبل التأسيس، حيث تعرض القوانين المرتبطة بالاستثمار وتأسيس الشركات.
2- تساعد الخريطة المستثمرين في التعرف على دور مركز خدمات المستثمرين الذى يضم 63 جهة ذات علاقة بالاعمال المرتبطة بالاستثمار.إضافة إلى استعراض قصص لنجاح الشركات الاستثمارية في مصر بغرض تاكيد جاذبية السوق المصرى للشركات العالمية والمتعددة الجنسيات مثل شركة اباتشى الامريكية وشركة اوراسكوم وغيرها لما يزيد عن 80 شركة.
3- تعرض الخريطة أكثر من 10 مشروعات قومية، منها مشروع العاصمة الإدارية، ومشروع مدينة الجلالة، ومشروع مدينة العلمين الجديدة، ومشروع المثلث الذهبى، ومشروع الريف المصرى، وغيرهم من المشروعات الواعدة.
4- يتعدى دور الخريطة الاستثمارية عملية عرض البيانات إلى توفير دراسات قطاعية لعدد 17 قطاع استثمارى في مصر.
5- توفر الخريطة رؤية مصر في النفاذ إلى أسواق العالم من خلال أكثر من ثمان اتفاقيات تجارية كبرى تضمن للمستثمر سهولة وصول منتجاته إلىأسواق أفريقيا أوروبا وآسيا والأمريكتين، اعتماداً على الميزات التى تتمتع بها مصر في تلك الاتفاقيات .
6- توفر الخريطة الاستثمارية بعداً جغرافياً لعرض الفرص الاستثمارية المتاحة لدى مختلف جهات الولاية على الأراضى والمشروعات في مصر وأهم اشتراطات استخدامها بما يوفر حماية البيئة وفق رؤية مصر 2030 وأجندةالأمم المتحدة للتنمية 2030.

وقد تم تطوير الخريطة الاستثمارية واطلاق الإصدارة الثانية التى تمكن المستثمر من تسجيل بياناته للحصول على العديد من الميزات. ومن الجدير بالذكر هنا، أن وزارة الاستثمار والتعاون الدولي قد حصلت في 31 أكتوبر 2019 على المركز الأول كأفضل مؤسسة حكومية تُقدم خدمات ذكية، عن هذه البوابة الإلكترونية التي تعرض لخريطة مصر الاستثمارية التي تضم 2880 فرصة استثمارية،

بجميع بياناتها وإحداثياتها، وتتضمن جميع نظم وأشكال الاستثمار سواء كانت مناطق حرة أو استثمارية أو تكنولوجية أو صناعية[1].

في ضوء ما سبق، يمكن تحديد الفرص الاستثمارية بقطاع المعلومات وتكنولوجياته من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (3–2)

بيان الفرص الاستثمارية في قطاع المعلومات وتكنولوجياته

م	الفرصة	عدد الفرص	المحافظة	الموقع	المشروع
1	**مبنى للاتصالات ومركز لجمع المعلومات**	**2**	**محافظة بورسعيد**	**المنطقة الصناعية بشرق بورسعيد**	**منطقة وميناءشرق بورسعيد**
2	**مبنى للاتصالات**	**1**		**غرب ميناء بورسعيد**	**ميناء غرب بورسعيد**
3	**مبنى للاتصالات ومركز لجمع المعلومات**	**2**	**محافظة السويس**	**المنطقة الصناعية بالعين السخنة**	**منطقة العين السخنة وميناء العين السخنة**
	الإجمالي	5			

المصدر:موقع الهيئة العامة للاستثمار، والمتاح علي الرابط التالي:

https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic//Pages/explore.aspx?word=&govsIDs=&sectorsIDs=89,accessed on23/11/2019.

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

- عدد الفرص الاستثمارية في القطاع، هو خمس فرص استثمارية فقط من إجمالي عدد الفرص الاستثمارية، والبالغ عددها 2780 فرصة استثمارية أي نسبة ضئيلة جداً (0.17%). في حين أن عدد الفرص الاستثمارية في نشاط آخر ذو صلة بهذا القطاع، وهو الصناعات الهندسية والالكترونية، يُقدر بنحو (504) فرصة استثمارية وهو ما يعادل 18% من إجمالي الفرص.
- أهمية توفير المزيد من المعلومات حول الفرص الاستثمارية المتاحة للاستثمار في القطاع للوقوف على تكاليفها الاستثمارية، والعائد المتوقع منها، ومدى توافر الأراضي والتراخيص المطلوبة لتنفيذها.

[1] موقع وزارة الاستثمار والتعاون الدولي ، المتاح علي الرابط التالي:
https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic//Pages/explore.aspx?word=&govsIDs=&sectorsIDs=89,accessed on23/11/2019.

- أن الفرص الاستثمارية المتاحة للاستثمار في القطاع بخلاف الفرص السابقة، هي فرص استثمارية كبرى وتحتاج إلي تكاليف استثمارية ضخمة مثل إنشاء مدينة المعرفة في العاصمة الإدارية الجديدة،وإنشاء ثلاث مناطق تكنولوجية جديدة. فضلا عن التوسع في الاستثمارات الخارجية في مجالات البنية التحتية وخدمات الاتصالات وزيادة عدد المدن الذكية (Smart Home) والتحول الرقمى في عدد من الدول الأفريقية والإقليمية مثل السودان وليبيا ولبنان والعراق وأوغندا وغانا ونيجريا، وغينيا.

3-3-3 المزايا والحوافز التي يتمتع بها مستثمري القطاع:

تحفز هذه المزايا والحوافز المستثمرين علي تنفيذ الفرص الاستثمارية للقطاع لتصبح واقع معاش. يمكن تحديد هذه الحوافز في الأتي:

- تتمتع المشروعات المقامة في المناطق التكنولوجية فقط بإعفاء جميع الأدوات والمهمات والآلات اللازمة لمزاولة النشاط المرخص به للمشروعات المتواجدة داخل المناطق التكنولوجية بجميع أنواعها، من كافة أنواع الضرائب والرسوم الجمركية.
- تتمتع المشروعات المقامة في المناطق التكنولوجية وغيرها من أنشطة القطاع الخاضعة لأحكام قانون الاستثمار ،بالحوافز التالية:
- الحوافز الخاصة،وتشمل الحوافز الضريبية التالية:

  - إعفاء ضريبي 50% من التكاليف الاستثمارية بحد أقصى 80% من رأس المال المدفوع في (القطاع أ) تشمل المناطق الأكثر احتياجاً للتنمية، المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، والمنطقة الاقتصادية للمثلث الذهبي، والمناطق الأخرى الأكثر احتياجاً للتنمية التي يصدر بتحديدها قرار من مجلس الوزراء.
  - إعفاء ضريبي 30% من التكاليف الاستثمارية بحد أقصى 80% من رأس المال المدفوع في باقي أنحاء الدولة، وفقاً للمجالات الواردة بالقانون (القطاع ب).
  - تشمل المجالات المتضمنة في القطاع (ب) المشروعات (كثيفة العمالة – الصغيرة والمتوسطة – التي تعتمد أو تنتج طاقة جديدة أو متجددة – إنتاج الكهرباء أو توزيعها – السياحية – المشروعات التصديرية – الصناعية والتكنولوجية).

- حوافز الاستثمار العامة، والتي تشمل ما يلي:

  - تعفي عقود التأسيس وعقود التسهيلات الائتمانية والرهن وعقود تسجيل الأراضي اللازمة لإقامة الشركات والمنشآت من ضريبة الدمغة ومن رسوم التوثيق والشهر

لمدة خمس سنوات من تاريخ القيد بالسجل التجاري.

- تحصيل ضريبة جمركية بفئة موحدة مقدارها 2% من القيمة، وذلك على جميع ما تستورده من آلات ومعدات وأجهزة لازمة لإنشائها.
- استمرار السماح بتملك الأجانب للمشروعات.
- الحصول على الأراضي بدون مقابل في مناطق محددة.
- إعفاءات جمركية كاملة للمناطق الحرة.

- حوافز الاستثمار الإضافية، والتي تشمل ما يلي:
- السماح بإنشاء منافذ جمركية لصادرات وواردات المشروع بموافقة وزير المالية.
- تحمل الدولة لجزء من تكلفة التدريب الفني للعاملين.
- تحمل الدولة لجزء من تكلفة توصيل المرافق، وذلك بعد تشغيل المشروع.
- رد نصف قيمة الأرض المخصصة للمشروعات الصناعية حال بدء الإنتاج خلال عامين من تاريخ تسليم الأرض.
- تخصيص أرض بالمجان لبعض الأنشطة الاستراتيجية.
- يجوز بقرار من مجلس الوزراء منح الشركات التي تؤسس لإقامة مشروعات استراتيجية وقومية موافقة واحدة على إقامة المشروع وتشغيله دون الحاجة لاتخاذ أي إجراء آخر.
- يصدر الرئيس التنفيذي لهيئة الاستثمار الشهادة اللازمة للتمتع بالحوافز دون الحاجة لموافقة جهات أخرى.

3-4 مصادر تمويل الاستثمارات في قطاع المعلومات وتكنولوجياته

تتعدد مصادر تمويل الاستثمارات في هذا القطاع الواعد، ويمكن تحديد أهمها فيما يلي:

3-4-1 القروض وعلاقات التعاون الثنائية:

- العلاقات الثنائية مع الاتحاد الأوروبي في قطاع المعلومات وتكنولوجياته:

اتفق الاتحاد الأوروبي ومصر ، ضمن سياسة الجوار الأوروبية، على أولويات شراكة جديدة للفترة 2017-2020، بحيث تهدف إلى مواجهة التحديات المشتركة التي تواجه الاتحاد الأوروبي ومصر ، وتعزيز المصالح المشتركة.وتهدف هذه الشراكات إلى تعزيز التعاون في عدة مجالات جاء من بينها: تطوير مجمعات التكنولوجيا، والتعليم التكنولوجي والتعلم الإلكتروني، والعديد من المجالات الأخرى[1].

(1) الكتاب السنوي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2018، والمتاح علي الرابط التالي:

- التعاون الثنائي مع عدد من الدول الأجنبية والعربية.

➢ التعاون مع فرنسا

تحرص وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على تعزيز التعاون مع فرنسا في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر في الشمول المالي وإنترنت الأشياء(IoT) Internet of Things وتطوير البنية التحتية للاتصالات وإنشاء المدن الذكية، ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة وصناعة الهواتف الذكية.

➢ التعاون مع اليونان

تتعاون مصر مع اليونان في عدة مجالات تتعلق بقطاع المعلومات وتكنولوجياته، مثل:

- الانتقال إلى المجتمع الرقمي وربط قواعد البيانات الحكومية في مصر.
- الاستفادة من التجربة اليونانية في تطوير تطبيقات الزراعة الذكية.
- مراجعة تحديثات مشروع شبكة الابتكار التعاوني بين قبرص ومصر واليونان.

➢ التعاون مع دول أخر

يضاف إلى ما سبق، تعاون مصر مع العديد من دول العالم في قطاع المعلومات وتكنولوجياته ويأتي في مقدمة هذه الدول: المملكة العربية السعودية، والمجر، ومملكة إسبانيا، وجمهورية الصين الشعبية، ولبنان، والبرتغال، وبيلاروس، وأنجولا، وغانا، وإستونيا، وجمهورية العراق، والهند ، وكوريا، وزيمبابوي، وروسيا ، والإمارات العربية المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية.

3-4-2 تمويل القطاع الخاص الذاتي لاستثماراته في القطاع

تتعاون وزارة الاتصالات وتكتولوجيا المعلومات مع المستثمرين الأجانب لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث شاركت هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بشكل مباشر في دعم المستثمرين الساعيين إلي الاستثمار في مشروعات القطاع. فقد سبق وأن تم تأسيس العديد من الشركات الأجنبية للاستثمار في القطاع مثل Andela،وGigaa،وInfor ، وSeal Software، وسيمنز للرعاية الصحية مصر حيث تعد – شركة Siemens Healthcare-Egypt – شركة رائدة في مجال التكنولوجيا الطبية، بالإضافة إلى شركة نوكيا حيث تعد نوكيا مصر هي ثاني أكبر مركز في الشرق الأوسط وأفريقيا كما أنها تسهم بشكل رئيسي في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر.

, http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_1672019000_ar_Yearbook2018.pdf accessed on 13/10/2019.

ويقوم المستثمرون الحاليون الذين يعملون في قطاع عمليات تكنولوجيا المعلومات، على تحقيق نمو وتوسيع أعمالهم في مصر، وزيادة صادراتهم إلى وجهات مختلفة تغطي أوروبا وأمريكا الشمالية والجنوبية والشرق الأوسط وآسيا وأفريقيا وزيادة القوى العاملة الخاصة بهم، ومنهم[1]:

- **شركة Orange:**

خلال عام 2018 ، قامت Orange Group بزيادة رأس مال الشركة عن طريق ضخ 15 مليار جنيه مصري في شركة Orange Egypt، التي تعد أكبر استثمار أجنبي مباشر في مصر على مدار العام. واصلت الشركة الاستثمار في شبكتها ، حيث أنفقت أربعة مليارات جنيه مصري في توسيع الشبكة وتعزيزها.

- **شركة فودافون:**

في عام 1998 ، دخلت شركة فودافون مصر إلى سوق الاتصالات المصري، واستثمرت أكثر من 40 مليار جنيه مصري، مما ساهم في تطوير قطاع الاتصالات في مصر. فودافون مصر هي مزود اتصالات، تغطي مجموعة واسعة من خدمات الصوت وتبادل البيانات وحلول الأعمال.

- **شركة Microsoft:**

في عام 2018 ، قامت Microsoft Egypt، بالشراكة مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بتنفيذ العديد من المشاريع مع شركائها وعملائها لدفع التأثير الإيجابي والنمو الاقتصادي في البلاد، وتسريع عمليات التحول الرقمي، حيث نفذت Microsoftالميكنة(Automation) والخدمات الوطنية لخدمات المرور، والقضاء.

- **شركة DELL EMC:**

في عام 2018، شهدت شركة Dell Egypt نمواً قيآسيا، حيث نمت بنسبة 32٪ في عدد الموظفين وإضافة 15 وظيفة / وحدة أعمال جديدة في المركز على مدار الـ 12 شهرًا الماضية ، بما في ذلك فريق تطوير منتجات إنترنت الأشياء، حيث قاموا بالتعاون مع أفضل الجامعات ووقعوا اتفاقيات مع 56 جامعة ومعهد أكاديمي في جميع أنحاء مصر في إطار برنامج التعاون الجامعي لسد الفجوة بين المناهج الأكاديمية ومتطلبات سوق العمل وتمكين الطلاب من التعرف على أحدث اتجاهات التكنولوجيا وتطوير المعرفة والمهارات لديهم.

3-4-3 الشراكة بين القطاعين العام والخاص:

(1) الكتاب السنوي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2018 ، **مرجع سبق ذكره.**

تم استخدام أسلوب الشراكة في تمويل العديد من استثمارات القطاع وبصفة خاصة الاستثمارات كبيرة الحجم. ويمكن تحديد أمثلة لبعض هذه الاستثمارات فيما يلي:

- إنشاء مشروع القرية الذكية في عام 2001 كاستثمار بين القطاعين العام والخاص،وحالياً تسعى شركة تطوير وإدارة القرية الذكيةإلى إنشاء وإدارة سلسلة من العلامات التجارية من مجموعات التكنولوجيا ومجمعات الأعمال حيث تقوم هذه الشركة حاليًا بإدارة وتطوير مشروعين في غرب وشرق القاهرة. ولقد تم إنشاء أول قرية ذكية في مصر في غرب القاهرة، في مدينة السادس من أكتوبر، كمشروع SVC الأول، يستوعب الشركات المحلية والمتعددة الجنسيات، والسلطات الحكومية والمالية، والمؤسسات التعليمية ومراكز البحوث والتطوير. تعمل القرية الذكية على دمج أكثر من 50000 من المحترفين ومراكز اتصالات تعمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع و 165 من الشركات متعددة الجنسيات والوطنية. هذا بالإضافة إلى 10 مؤسسات حكومية و 10 مختبرات تدريب وتطوير أجنبية ومحلية ، بالإضافة إلى 30 مبنى قيد التطوير.تم إطلاق المشروع الثاني لشركة تطوير وإدارة القرية الذكية في شرق القاهرة. في مايو 2017 ، حيث تم توقيع العقد النهائي لبناء قرية ذكية جديدة في شرق القاهرة. فسوف يتم تطوير المشروع كمجتمع متكامل على مساحة 1200 فدان.
- إنشاء مصنع لتصنيع الإلكترونيات، فقد تم افتتاح هذا المصنع رسميًا في ديسمبر 2017بناءً على اتفاقية شراكة موقعة بين شركتى Silicon Waha وSICO Technology، وهو أول مصنع إلكترونيات متطور لتصنيع الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية وأجهزة التتبع في المنطقة التكنولوجية بأسيوط الجديدةNew Assiut Technology Park على مساحة 4500 متر مربع. وفي عام 2018 ، بدأ المصنع إنتاجه وخلق أكثر من 500 فرصة عمل جديدة للمهندسين والفنيين وغيرهم. وينتج المصنع أول هاتف ذكي مصري الصنع يحمل اسم "Sico" ، ويستهدف هذا المصنع إنتاج 1.5 مليون وحدة سنويًا ، ويسعى إلى تصدير وتوزيع 40٪ من إنتاجه إلى الشرق الأوسط وأفريقيا.
- مدينة المعرفة التي من المقرر إنشائها على مساحة 230 فدانًا في العاصمة الإدارية الجديدة لصبح مركزًا إقليميًا للإبداع والابتكار. تجري حاليا دراسات لتأسيس مدينة المعرفة. وسيشمل مراكز البحث والعلوم والابتكار وريادة الأعمال لتطوير البرمجيات والتطبيقات الذكية ، ومراكز التميز والإبداع في التقنيات المتقدمة مثل: إنترنت الأشياء (IoT) ، والذكاء الاصطناعي والأنظمة المتكاملة.

وفي مايو 2018 ، تم توقيع مذكرة تفاهم بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وشركة شنايدر إلكتريك. سيتم استخدام النظام الأساسي لبرنامج EcoStruxure أثناء إنشاء مدينة المعرفة، بهدف تحقيق أقصى قدر من فوائد تقنية إنترنت الأشياء في كل من العمليات التكنولوجية وعمليات التصنيع. تهدف مذكرة التفاهم إلى نقل معارف وخبرات شنايدر إلكتريك لتعزيز مهارات الكوادر المصرية وتوفير حلول تشغيل مبتكرة من منصة البرمجيات EcoStruxure لإنشاء أنظمة ذكية ومستدامة وفعالة في مدينة المعرفة. ستعتمد المدينة أيضًا على حلول البنية التحتية المتكاملة لشنايدر إلكتريك لإدارة مجموعة كبيرة من الأنظمة المنفصلة في قطاعات مثل الكهرباء،المياه والغاز وشبكات البيانات ومراكز البيانات وأنظمة إدارة البنية التحتية لمراكز البيانات والمباني والأمن وحركة المرور ومراكز العمليات ، من خلال اعتماد التقنيات الذكية لتعزيز كفاءة الاستهلاك وتحقيق مستويات أعلى من الاتصال.

3-4-4 التمويل الحكومي الذاتي لاستثمارات القطاع

يستخدم هذا المصدر من التمويل في تمويل الاستثمارات الحكومية في القطاع مثل تمويل استثمارات إنشاء مراكز الابتكار Innovation hubs ، حيث تهدف مبادرة إنشاء مراكز الابتكار التكنولوجي في عام 2018 إلى رعاية الشباب الموهوبين ودعم تحويل الأفكار المبتكرة المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى منتجات أو خدمات قابلة للاستمرار من الناحية التجارية، وتسعى إلى زرع ونشر ثقافة الابتكار التكنولوجي على الصعيد الوطني ، مع تطوير آليات التعلم من خلال الاستخدام المبتكر لتكنولوجيا المعلومات.

وفي سبتمبر 2018، تم توقيع مذكرة تفاهم بين هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي ممثلاً في المجلس الأعلى للجامعات، وتهدف مذكرة التفاهم إلى إنشاء ثمانية مراكز للابتكار التكنولوجي في عدد من الجامعات المصرية.

3-4-5 دور البنوك في تمويل استثمارات القطاع

يتجلى دور البنوك في تمويل المشروعات الاستثمارية لقطاع المعلومات وتكنولوجياته في برنامج إتاحة التمويل لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع البنك المركزي المصري و المعهد المصرفي. فهذا البرنامج يهدف إلى رفع كفاءة وجاهزية الشركات المتوسطة والصغيرة العاملة بالقطاع عن طريق حزم شاملة من المساعدات الفنية والاستشارية

تطور أعمالها عبر هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والبنك المركزي المصري والمعهد المصرفي المصري.

ويوفر هذا البرنامج، آليات تمويل جديدة بالتعاون مع القطاع المصرفي والاستفادة من التمويل المتاح من البنوك بأسعار فائدة تفضيلية تتراوح ما بين 5% و7% و12% وفقًا لحجم الشركات وبحد أقصى 3 مليون جنية مصري، وفقًا للضوابط والإجراءات والآليات والمعايير الواجب توافرها في الشركات والتي تم وضعها بالتنسيق والتشاور مع كافة الأطراف المتمثلة في هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والقطاع المصرفي والشركات ومنظمات المجتمع المدني العاملة بالقطاع.

3-5 سبل تعزيز مصادر تمويل استثمارات القطاع وكيفية تطورها هيكليا

في ضوء مما سبق عرضه في هذا الفصل بشأن تعدد مصادر تمويل الاستثمارات في قطاع المعلومات وتكنولوجياته، يمكن اقتراح عدد من السبل والإجراءات التي بدورها تساعد في تعزيز هذه المصادر وتنوعها بما يساهم في تحقيق تطور هيكلي في هذه المصادر، وذلك علي النحو التالي:

3-5-1 سبل وإجراءات تطوير بعض المصادر القائمة لتمويل استثمارات القطاع

- المضي قدماً في بذل المزيد من الجهود لتطوير منتجات قطاع المعلومات وتكنولوجياته بشقيها السلعي والخدمي واتخاذ كافة الإجراءات التي من شأنها تحسين جودة هذه المنتجات، وهو الأمر الذي من شأنه زيادة صادرات القطاع من السلع والخدمات. وبالتالي تحقيق فوائض وأرباح يمكن استغلالها وتوجيهها في تمويل استثمارات جديدة في قطاع المعلومات وتكنولوجياته بالإضافة إلى التوسع في المشروعات الحالية في ذات القطاع لتصبح هذه الفوائض والأرباح مصدرًا لتمويل استثمارات القطاع.
- تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص بما يخدم مشروعات قطاع المعلومات وتكنولوجياته وبصفة خاصة مشروعات البنية التحتية للقطاع، والتي تتطلب استثمارات ضخمة. فالقانون رقم (67) لسنة 2010م بشأن مشاركة القطاع الخاص في مشروعات البنية الأساسية والخدمات والمرافق العامة، ينص علي أن لا يقل رأس مال الشركات المساهمة المنفذة لهذه الاستثمارات عن مائة مليون جنيه مصري. الأمر الذي يتأكد معه أهمية هذه الشراكة في تمويل استثمارات القطاع خاصة الضخمة منها. وتجدر الإشارة هنا، إلي مناقشة بعض التعديلات – في الوقت الراهن – علي القانون المذكور بهدف تعزيز هذه الشراكة.

- تحديد مشروعات الشراكة الإقليمية التي تشارك فيه مصر سواء مع دول أوربية أو أفريقية أو دول عربية بأسلوب الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو بالأحرى عن طريق ما يُطلِق عليه "**الشراكة عبر الحدود**" بما يتضمنه ذلك من إمكانية خلق شراكة بين شركاء من كلا القطاعين في أكثر من دولة لتنفيذ استثمارات ومشروعات القطاع. فمن شأن هذا أن تصبح مصر قوة تكنولوجية محورية بما يمكنها من زيادة دورها على الساحتين العربية والأجنبية.
- تشجيع الإنفاق الحكومي طويل الأجل في مجال البحث والتطوير الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تقديم المزيد من حوافز الاستثمار لاسيما الضريبية منها، والتي تؤدي إلى جذب إقامة مشروعات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والتصنيع المحلي لبعض مكونات أجهزة ومعدات المعلومات والاتصالات.

3-5-2 استحداث مصادر جديدة لتمويل استثمارات القطاع

يُقترح لاستحداث وإضافة مصادر جديدة لتمويل استثمارات قطاع المعلومات وتكنولوجياته، الاستفادة من مصادر التمويل التالية:

- الاستفادة من أموال التأمينات كمصدر مهم يمكن الاعتماد عليه لتمويل مشروعات جديدة أو التوسع في المشروعات الحالية في قطاع المعلومات، فقد بلغت قيمة هذه الأموال 842 مليار جنيه عام2019 [(1)]، من خلال إنشاء صندوق مستقل لاستثمار أموال التأمينات وذلك وفقاً لتصريحات وزارة التضامن الاجتماعي[(2)]. ومن الجدير بالذكر أن الحديث عن إنشاء هذا الصندوق قد جاء مواكبًا لإعداد هذه الدراسة المقدمة.
- تعبئة التمويل الذي تتيحه المنصة الاستثمارية الاستراتيجية المصرية الإماراتية المشتركة فقد تم تأسيس هذه المنصة في نوفمبر 2019 بقيمة 20 مليار دولار_ بهدف الاستثمار في العديد من المشروعات الحيوية، والتي جاء من بينها المشروعات التكنولوجية.
- الاستفادة من صندوق مصر السيادي "ثراء"، الذي يمثل أول صندوق سيادي يهدف إلى تنمية ثروات مصر من الأصول والموارد الطبيعية بشكلٍ مُستدام، لتعظيم قيمة هذه الموارد للأجيال القادمة. ويركز هذا الصندوق بشكل رئيسي على الاستثمار المحلي، وذلك من خلال الاستثمار في الأصول والشركات القائمة حاليًا أو في مشاريع ومناطق جديدة، وذلك بهدف استغلال كافة الفرص الاستثمارية المتاحة في مصر. فمن

---

(1) **موقع الهيئة العامة للاستعلامات** ،، قانون التأمينات الاجتماعية والمعاشات الجديد ، 2019/8/25 ، والمتاح علي الرابط التالي: https://cutt.us/Ujjjx, accessed on 22/12/2019.

(2) https://www.moss.gov.eg/ar-eg/Pages/news-details.aspx?nid=1466 , accessed on 15/11/2019.

المستهدف توجيه موارد الصندوق للاستثمار في كافة المجالات والقطاعات، وتتعاظم فرص استثمارات قطاع المعلومات وتكنولوجياته في الاستفادة من موارد هذا الصندوق التي من المتوقع أن تصل إلي تريليون جنيه خلال ثلاث سنوات.

- تطوير سوق الأوراق المالية واستحداث أنواع جديدة من الأسهم أو السندات لتشجيع الجمهور على الاكتتاب اقتداءاً بما تتبعه الدول الأخرى مثل إصدار الصكوك الإسلامية أو السندات الخضراء التي توجه للمشروعات الاستثمارية التي لا تلحق ضرراً بالبيئة، وخاصة أن هيئة الرقابة المالية قد أكدت أنها بصدد إصدار السندات الخضراء لأول مرة في مصر خلال العام الحالي 2020.
- التوسع في مفهوم تشجيع الاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجياته، من مجرد الاستثمار المادي الذي يتضمن ضخ الأموال في المشروعات القائمة واستحداث مشروعات جديدة، إلى تشجيع الاستثمار في رأس المال البشري في هذا القطاع ليشمل توقيع عدد من اتفاقات التعاون مع الدول ذوي الخبرة في المجال لرفع كفاءة العاملين بقطاع المعلومات وتكنولوجياته من خلال دعم استقطاب الخبرات الأجنبية لنقل المعرفة المطلوبة لتحقيق التغير الهيكلي المنشود للقطاع.

وفيما يلي عرض لاهم ما توصل اليه الفصل من نتائج وتوصيات

<u>أهم النتائج:</u>

1. حظى قطاع المعلومات وتكنولوجياته باهتمام قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 مقارنة بباقي القطاعات الاقتصادية. وارتبط ذلك بما شهدته السنوات الأخيرة من تطور ملحوظ في جهود تحسين الإطار المؤسسي سواء من حيث تطوير دور وزارة الاستثمار وهيئة الاستثمار وخاصة مع صدور قانون الاستثمار الجديد والذي سيكون له أثر كبير في تغيير منظومة الاستثمار في مصر. بالإضافة إلى ذلك فقد تم إنشاء المجلس الأعلى للاستثمار في 2016 والذي مثل خطوة جادة من الدولة للتأكيد على أهمية الاستثمار في خطط التنمية والتأكيد على أهمية التنسيق على أعلى مستوي بين جميع الجهات العاملة في المجال.
2. أهمية استفادة المعنيين بالاستثمار في القطاع من المزايا الاستراتيجية الحصرية لمصر مثل بنية تحتية ممتازة وموقع استراتيجي واستقرار سياسي، جعلت مصر وجهة مميزة للاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجياته. مع أهمية الأخذ في الاعتبار أن حجم استثمارات هذا القطاع لا تتوافق مع ما يتوفر لدى مصر من هذه المزايا.

3. تتنوع مصادر تمويل استثمارات قطاع المعلومات وتكنولوجياته لتشمل كل من القروض المرتبطة بالتعاون التنموي بين مصر وعدد من الدول الأخرى، والتمويل الذاتي للقطاع الخاص للاستثمارات القطاع، والتمويل الحكومي الذاتي للقطاع لاستثمارات القطاع، وتمويل الشراكة بين القطاعين العام والخاص فضلا عن تمويل البنوك للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في القطاع.
4. تلعب الشراكة بين القطاعين العام والخاص السبب الرئيس في نجاح استثمارات هذا القطاع، وذلك بسبب كبر حجم الفرص الاستثمارية المتاحة في قطاع المعلومات وتكنولوجياته، وما تتطلبه هذه الفرص الاستثمارية من هذا النمط من التمويل لذلك تسعى الدولة والشركات إلي تعزيز الاستثمارات الدولية والمحلية في القطاع من أجل زيادة حصة مصر في الصادرات العالمية من منتجات القطاع لاسيما البرمجيات.
5. أهمية إدراك التوقع بزيادة الطلب علي المصادر المختلفة لتمويل مشروعات قطاع المعلومات وتكنولوجياته. ويتأكد ذلك في ضوء العديد من المؤشرات التي يأتي في مقدمتها ما يلي:
   - إطلاق برنامج تطوير نظم الاتصالات وتوطين صناعة تقنية المعلومات، بتكلفة إجمالية تقدر بنحو 18,6 مليار جنيه.
   - وجود العديد من الفرص الاستثمارية الكبرى في قطاع المعلومات وتكنولوجياتهفضلا عن السياسات والخطط التي تستهدف تهيئة بيئة جاذبة للإبداع والاستثمار التكنولوجي.
   - طرح تراخيص الجيل الخامس على الشركات المحلية والعالمية، وزيادة شبكات الألياف الضوئية الفقرية، بنسبة 38% لتصل إلى 80 ألف كم طولي بنهاية البرنامج، مقارنة مع 58 ألف كم طولي حاليًا، وإنشاء ثلاث محطات إنزال كابلات بحرية لتصل إلى ثمانٍ محطات، بدلا من خمس محطات حاليًا، بالإضافة إلى زيادة استقطاب الكابلات البحرية بنسبة 31%، لتصل إلى 17 كابلًا بحريًا عابرًا بدًلا من 13 كابلًا حاليًا.
6. أهمية الاستفادة من الإمكانيات المتاحة في القطاع في تحقيق التحول إلى المجتمع الرقمي في مصر، من خلال بناء منظومة تكنولوجية متكاملة لتقديم خدمات مميزة للمواطن، وربط الجهات الحكومية وزيادة القدرة على تبادل المعلومات فيما بينهم للوصول إلى مجتمع قائم على المعرفة والرقمنة. وهو الأمر الذي يتطلب إعادة تأهيل الجهات الحكومية لاستخدامهذه المنظومة الجديدة في تطوير الخدمات ومن بينها خدمات الاستثمار.

<u>أهم التوصيات:</u>

1. ضرورة زيادة فعالية وكفاءة دور الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة في تشجيع الاستثمار في القطاع. ويمكن تحديد أهم متطلبات ذلك فيما يلي:

- أهمية اتخاذ كافة الإجراءات المطلوبة لإنشاء مناطق تكنولوجية وفقا للرؤية التي تضعها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بما تخدم أهداف التنمية المستدامة وتشجيع الاستثمار في مجالات التكنولوجيا والابتكار.
- أهمية اتخاذ كافة الإجراءات المطلوبة لإنشاء مناطق استثمارية في مجال البحث العلمي بمختلف المحافظات بما يدعم تطوير البحث العلمي وتشجيع الاستثمارات في هذه المناطق، والتعاون مع شركاء التنمية لتوفير التمويل المطلوب في مجالات البحث العلمي.
- تشجيع رواد الأعمال في مجالات التكنولوجيا والابتكار ومساعدتهم في إنشاء مشروعاتهم المبتكرة.

2. ضرورة زيادة الاهتمام بتفعيل كافة مواد قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 ولائحته التنفيذية، والتي من شأنها تعظيم استفادة مجال الاستثمار لاسيما خدمات الاستثمار من الإمكانيات المتوفرة لدى قطاع المعلومات وتكنولوجياته. ويمكن تحديد أهم متطلبات ذلك فيما يلي:

- تفعيل نص المادة رقم (50) من هذا القانون 2017، فقد ألزمت هذه المادة الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة والجهات المختصة بالشأن الاستثماري بتقديم خدماته إلكترونيا، وذلك علي النحو التالي:

➢ تلتزم الجهات المختصة بتوفيق أوضاعها لتفعيل نظام الخدمات الإلكترونية لدى الهيئة، وذلك بموافاتها بكافة المستندات والنماذج والبيانات وربط أنظمة العمل وقواعد البيانات لدى تلك الجهات بنظام الخدمات الإلكترونية بالهيئة وقاعدة بياناتها، وذلك خلال تسعين يوماً من تاريخ العمل بأحكام هذا القانون.

➢ تلتزم الجهات المختصة بالاعتداد بالتوقيعات الإلكترونية والمستندات والنماذج المعدة بأى من الوسائل التكنولوجية، وقبول السداد الإلكترونى لكافة مدفوعاتها، وذلك على النحو الذى تبينه اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

- ضرورة تفعيل نص المادة رقم (38) اللائحة التنفيذية من قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017، فقد نصت هذه المادة علي اتخاذ الإجراءات التالية:

➢ إلتزام الجهات المختصة بإنشاء وتطوير البنية التحتية التكنولوجية ونظم المعلومات وقواعد البيانات الإلكترونية الحالية لديهم لتحقيق التداول والتكامل المعلوماتي الآمن مع النظم الإلكترونية لتقديم خدمات التأسيس وما بعد التأسيس بكافة مراحلها بالهيئة.

➢ قيام الوزير المختص بالتنسيق مع الوزراء المعنيين، كل فيما يخصه، باتخاذ ما يلزم من إجراءات لتفعيل نظام الخدمات الإلكترونية وربط أنظمة وقواعد البيانات لدى الجهات المختصة

بنظام الخدمات الإلكترونية للهيئة وقاعدة بياناتها ، ومتابعة تنفيذ هذه الجهات لالتزامها بتوفيق أوضاعها.

- إلتزام الجهات المختصة بقبول السداد الإلكتروني بكافة الرسوم والمبالغ التي تفرضها القوانين وذلك دون الإخلال بحكم المادة (50) من قانون الاستثمار.

3. اتخاذ الإجراءات التي من شأنها حماية المشروعات الاستثمارية من التعثر أو الإفلاس وخروجها مجبرة من السوق. وما قد يترتب علي ذلك من خسائر إقتصادية وما يرتبط بذلك من خسائر إجتماعية أخرى لا تقل فداحة تتمثل في خروج العاملين بهذه المشروعات من سوق العمل وتزايد معدل البطالة. ويُقترح هنا مراعاة البعدين الاجتماعي والاستثماري معا، ما يلي:

- إصدار تشريع جديد يدعم حماية المشروعات الاستثمارية من خطر التعثر والافلاس بما يضمن بقائها واستمراريتها في العمل والإنتاج عند مواجهتها بعض الأزمات أو الأخطار التي تسبب تعثرها أو إفلاسها.
- التعامل مع المشروعات المتعثرة التي أوشكت علي الإفلاس علي أنها تمثل في حد ذاتها فرص استثمارية يتعين فقط إعادة تأهيلها لتصبح فعالة من الناحية الاستثمارية والاقتصادية. فالحفاظ علي الاستثمارات القائمة وحمايتها من التعثر وخطر الإفلاس وما يرتبط بذلك من خروجها من السوق، يتعين أن يسير جنبا إلي جنب مع العمل علي جذب استثمارات جديدة بل يتعين أن يحظى الاهتمامبحماية الاستثمارات القائمة بأولوية متقدمة علي جذب استثمارات جديدة التي قد تواجه خطر التعثر والافلاس إذا لم يُؤخذ ذلك بعين الاعتبار.

4. تعظيم الاستفادة من كافة أشكال الموارد المالية غير المستغلة **(الأموال الراكدة)**، والموارد المالية المهدرة **(الأموال الضائعة)** مثل أموال التهرب الضريبي، فضلا عن الموارد المالية المنهوبة **(الأموال المرتبطة بالكسب غير المشروع والفساد)**، بما يساهم في زيادة الموارد المالية للقطاع العام الحكومي وبالتالي إمكانية زيادة نصيب تمويل هذا القطاع للاستثمارات في مصر، وفي مقدمتها استثمارات القطاع المعلوماتي والتكنولوجي. ومن أمثلة بعض أشكال الموارد المالية غير المستغلة، ما يلي:

- يقدر ما تفقده مصر سنويا 200 مليار جنيه تقريبًا بسبب عدم تسجيل العقارات أو عدم حصول أصحابها علي الموافقات والتراخيص المطلوبة لإقامتها. فعلي الرغم من أن مصر تمتلك أكبر ثروة عقارية فى المنطقة تتراوح قيمتها بين 4.5 إلى 5 تيرلونات جنيه، إلا أن حوالى 94% من هذه الثروة غير مسجل، ولا يخضع لأى مراقبة حقيقية. ويُفسر هذا الهدر بعدم توافر البيانات وعدم وجود جهة واحدة تتعامل مع هذا القطاع الضخم فضلا عن عدم التنسيق فيما بينهما، مثل وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية وهيئة المساحة

والمحافظات والأحياء وغيرها ويمكن التعامل مع هذا الهدر من خلال السجل العينى للعقارات [1].

- ♦ يُهدر في مصر سنويا نحو 17 مليار جنيه لأن 15% فقط من المحاجر في مصر مرخصة، وحتى هذه النسبة تدفع رسوم ضعيفة بسبب ضعف القيمة الايجارية والتى لا تتناسب مع الخدمات التى يستغلها مستثمرو هذه المحاجر كالطرق والكهرباء والبنية التحتية [2].

وبصفة عامة، يمكن تحديد أهم متطلبات تحقيق هذه التوصية ذلك على النحو التالي:

- ➢ حصر كافة منابع أشكال الموارد المالية غير المستغلة، والمهدرة، والمنهوبة تمهيدًا للتعامل معها من خلال حلول جذرية تساعد في تجفيفها بما يساعد في تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد المالية المتاحية للاقتصاد المصري. ومن أمثلة هذه الحلول تفعيل منظومة السجل العينى للعقارات للتعامل مع الهدر في القطاع العقاري.
- ➢ إنشاء مرصد إلكتروني يتضمن التقدم المحرز في جهود تعظيم الاستفادة من الموارد المالية غير المستغلة، والمهدرة، والمنهوبة، وذلك بهدف تحديد الموارد المالية التي تم ضخها للاقتصاد المصري في إطار هذه الجهود، وما ارتبط باستخدامها في زيادة الاستثمارات الممولة من القطاع الحكومي وبصفة خاصة استثمارات القطاع المعلوماتي والتكنولوجي.
- ➢ سرعة فض كافة المنازعات الضريبية، حيث يترتب علي طول أمد هذه المنازعات المزيد من عمليات التهرب الضريبي.

5. تشجيع تعبئة المزيد من المدخرات بهدف زيادة معدل الاستثمار وبصفة خاصة الاستثمار في القطاع أملاً في زيادة الاعتماد علي القدرات الوطنية في تمويل استثمارات هذا القطاع. ويمكن تحديد أهم متطلبات ذلك على النحو التالي:

- ➢ إعدة النظر في سياسيات سعر الفائدة الحالية، بحيث تصبح أكثر تشجيعا علي الاستثمار في مصل بل وإعادة استثمار أرباح الشركات وإعادة تدويرها في الاقتصاد القومي. ويرتبط بذلك أيضا حفض سعر الفائدة للمصانع المتعثرة.
- ➢ تبنّي خطة للتوعية بأهمية الادخار لتنمية ثقافة الإدخار لدى المواطنين وتنمية الثقافة المالية.
- ➢ تبني خطة لتحفيز مُدخرات العاملين بالخارج وضمان تداولها خلال القطاع المصرفي وزيادة مشاركتهم في التنمية الاقتصادية.

---

[1] جريدة الأخبار في عددها الصادر بتاريخ 2018/12/13.

[2] جريد اليوم السابع في عددها المؤرخ 2015/11/3.

- تعزيز الشمول المالي من خلال التوسع في إنشاء فروع للبنوك ومكاتب البريد في القرى والتجمعات السكانية التي لا تتوفر بها خدمات مصرفية.
- تفعيل الدور المرتقب للمجلس الأعلى للمدفوعات في السيطرة على التضخم وزيادة معدلات الادخار.

6. ضرورة اتخاذ الإجراءات التي من شأنها التوسع في تمويل استثمارات القطاع بنظام المشاركة بين القطاعين العام والخاص. ويمكن تحديد أهم متطلبات ذلك فيما يلي:

- الإسراع في إجراء بعض التعديلات التشريعية والتنفيذية لتقليص مدة الطرح والتعاقد للدفع بتنفيذ المشروعات الاستثمارية، مثل وضع المعايير والمحددات التي تناسب تنفيذ المشروعات من خلال آلية المشاركة بين القطاعين العام والخاص.
- التنسيق مع العديد من المؤسسات الدولية لتوفير الدعم اللازم لإجراء الدراسات الفنية ودراسات الجدوى للمشروعات الاستثمارية المحتمل تنفيذها وفقًا لآلية المشاركة بين القطاعين العام والخاص، وفي مقدمتها مشروعات قطاع المعلومات وتكنولوجياته.
- بناء القدرات بالهيئات والوزارات المعنية بالقطاع علي إدارة مشروعات المشاركة بين القطاعين العام والخاص فيها.

الفصل الرابع

جهود الحكومة المرتبطة بريادة الأعمال التكنولوجية وبالابتكار والإبداع وحق المعرفة للحد من المشاكل والمعوقات بقطاع المعلومات وتكنولوجياته

- مقدمة

تستهدف إستراتيجية مصر 2030 للتنمية المستدامة، الحد من المشاكل والمعوقات أو تحسين البيئة الاستثمارية بقطاع تكنولوجيا المعلومات فى مصر تأسيس مجتمع معرفى مبدع ومبتكر منتجاً للعلوم والتكنولوجيا والمعارف الداعمة لقوة الدولة ونموها وريادتها ولرفاهية الإنسان، لذلك تحتاج مصر إلى مبتكرين ورواد أعمال يمكنهم تقديم حلول لمشاكل وتحديات اليوم القائمة. ولأن العنصر البشرى المبدع القادر على الإبتكار والملهم هو أساس المجتمع المعرفي المنشود، الواعي لثقافة وقيمة الإبتكار والقادر على تحديد الفرص وريادة الأعمال، تتبنى العديد من الجهات المصرية وفى مقدمتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة الاستثمار والتعاون الدولى وجهات المشروعات المتوسطة والصغيرة والمتناهية الصغر وغيرهم، سياسات وخطط تستهدف خلق بيئة متكاملة محفزة وداعمة لمنظومة ريادة الأعمال لاسيما في القطاع التكنولوجي من خلال إنشاء مناطق تكنولوجيا جديدة بالمحافظات ومن خلال العديد من البرامج والخدمات المقدمة لرواد الأعمال فى جميع أنحاء مصر.

تأسيساً علي ما سبق، يسعى هذا الفصل إلي تناول دور كل من الابتكار والإبداع وريادة الأعمال وحق المعرفة فى قطاع تكنولوجيا المعلومات علي زيادة قدرة الدولة المصرية علي جذب المزيد من الاستثمارات الوطنية والأجنبية. فقد أضحى "الإبداع والابتكار وريادة الأعمال" – لاسيما في القطاع التكنولوجي – محركاً رئيسياً لتنمية اقتصادية متطورة ومستدامة، بما له من إمكانيات هائلة لخلق المزيد من الفرص الاستثمارية وخلق فرص عمل، فإنه يمكن تحديد أهداف هذا الفصل فيما يلي:-

- إبراز أهمية الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية.
- تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم بالنسبة لمؤشرى الابتكار وريادة الأعمال.
- عرض لأهم جهود الحكومة لدعم الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية وحق المعرفة لتهيئة مناخ جيد للاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات.
- عرض لأهم التشريعات المتعلقة بتطوير وحماية قطاع تكنولوجيا المعلومات وزيادة استثماراته.

4-1 أهمية الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية :-

يمكن النظر للإبداع ببساطة على إنه إنتاج أفكار جديدة تتعلق بأي مجال من مجالات النشاط الإنساني من العلوم أو التعليم أو الأعمال وحتى الحياة اليومية، والابتكار هو الرابط بين الإبداع والواقع وإسقاط لفكرة غير اعتيادية فى شيء ملموس وهو مايمكن من خلاله رؤية العلاقة القوية والتكاملية بين الإبداع والابتكار.

كما يمكن النظر إلى ريادة الأعمال باعتبارها " أحد الآليات أو الأدوات أو الوسائل التي تمكن من تحقيق قيمة مضافة للاقتصاد من خلال الخلق أو الابتكار، والذي يشمل بمعانيه كل من خلق الفرصة الاستثمارية من خلال تطوير الفكرة لتصبح منتج أولي، وخلق المشروع وبالتالي خلق الثروة وخلق فرص عمل جديدة ". وأنها " نمط من أنماط الاستثمار، هو ما يمكن أن يُطلق عليه "الاستثمار الرائد" أو الاستثمار في مرحلة مبكرة من عمر المشروعات". ومنها يمكن إبراز أهمية كل منهما ووضع مصر النسبى فيما يتعلق بهما فيما يلى :-

4-1-1 أهمية الإبداع والابتكار:-

يعتبر الإبداع والابتكار هما الثروة الحقيقية للأمم فى القرن الحادي والعشرين باعتبارهما أساس لأقتصاد العالم من أجل إتاحة فرص جيدة للعمل والدخل، وأيضاً للتنمية المستدامة بصفة عامة. فالعلوم والابتكار والتكنولوجي تمثل احد الأعمدة الرئيسية التى تعتمد عليها النهضة فى البلدان المتقدمة وهى الركيزة الأساسية لصنع السياسات وعملية التخطيط إدارة التنمية الشاملة التى تكفل الرفاهية للمجتمع، وتضمن له التوفيق فى المنافسة على المستوى المحلى والاقليمى والعالمي، وأصبح التوجه للارتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار من أهم الأهداف التى تسعى لها الأمم للنهوض بمستوى القدرات العلمية والعملية وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة والمنافسة بمنتجاتها فى الأسواق العالمية، ويؤكد ذلك ما أقره الدستور المصرى حيث تنص المادة 23 لسنة 2014 فى الدستور على أن " تكفل الدولة حرية البحث العلمى وتشجيع المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومي لاتقل عن 1% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية. كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعية الخاص والأهلى وإسهام المصريين فى الخارج فى نهضة العلوم والتكنولوجيا والابتكار".

4-1-2 أهمية ريادة الأعمال التكنولوجية :-

- تشكل ريادة الأعمال منصة هامة لإطلاق فرص استثمارية جديدة، لأن المشروع الريادي الذي تُبت نجاح نموذجه يمثل فرصة استثمارية حقيقية أمام المستثمرين الذين يمكنهم

الاتفاق مع أصحابه علي إنتاج منتجه الأولي الجديد والدخول به السوق لأول مرة سعياً نحو تحقيق أرباح هائلة.

- وجود المستثمرين من ممولي المشروعات الريادية، هو أمر ضروري لنمو بيئة ريادة الأعمال في أي دولة نظراً لأن الأفكار الابتكارية أو تلك التي تحتاج للتطوير، في حاجة لرأس المال لإنتاج المنتج أو الخدمة علي نطاق كبير ومن ثم دخول السوق.
- يبحث المستثمرون المعنيون بالاستثمار في المشروعات الريادية، عن أفضل الفرص وأقلها خطورة، فلم يجازفوا بالاستثمار في أي شركة ناشئة قبل أن تُثبت نموذج عملها وتبدأ في توليد مصادر الدخل بشكل يعتمد عليه.
- حاجة المستثمرين الدائمة إلي الأفكار الريادية حيث يشكو الغالبية العظمى منهم من عدم وجود أفكار ابتكارية مميزة تستحق الاستثمار فيها.
- أن توليد الفرص الريادية عالية الجودة هو أهم مايمكن القيام به لتخريج شركات ريادية مميزة ذات أثر حقيقي عشوائي لن يضيف أي شئ ولايمكن الاعتماد عليه لتوليد المزيد من الفرص الاستثمارية.
- النظر لريادة الأعمال على أنها استثمار في العقول والطاقات وفي المجتمع والإنسان قبل أن يكون استثماراً لتحقيق عوائد مادية بحتة.
- أن الشركات الناشئة شركات لديها القابلية للنمو بشكل سريع، بالتالي، ستساهم في خلق الوظائف وتحقيق العديد من الفوائد الأخرى للمجتمع.
- الاستثمار في الشركات الناشئة استثمار عالي المخاطرة وطويل الأجل. وبالتالي، لزيادة نسب النجاح، لابد من أن يكون هنالك استثمار في أعداد كبيرة من الشركات الناشئة على مدى طويل (٥-١٠ سنوات).

4-2 تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم بالنسبة لمؤشرى الابتكار وريادة الأعمال :-

سوف نتناول فى هذا الجزء تقييم لكل من مؤشري الابتكار وريادة الأعمال لمصر مقارناً بعدد من الدول:-

4-2-1 تقييم الوضع النسبة لمصر بين دول العالم لمؤشر الابتكار العالمى:-

أوضح مؤشر البحث العلمى[1] لشهر يوليو 2019 أن مصر تحتل المرتبة الـ 92 من بين 129 دولة شملها المؤشر وقد بدء ترتيب مصر فى التقدم منذ ثلاث سنوات بعد ما تأخرت فى الترتيب

[1] مؤشر البحث العلمي الشهري: هو مؤشر للعلوم والتكنولوجيا يصدره المرصد المصري للعلــوم والتكنولوجيـا والابتكار بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا كل شهر، يوليه 2019.

العالمى وكانت فى المرتبة 107 عالمياً عام 2016 لعام 2019 قد جاءت مصر فى مرتبة متقدمة فى مؤشر مخرجات الابتكار فى المرتبة 74عالمياً كما يتضح من الجدول رقم (1).

جدول رقم (4-1)

ترتيب مصر فى مؤشر الابتكار العالمى من الفترة 2016 – 2019

ترتيب مصر عبر الزمن				
السنة	ترتيب مصر فى مؤشر الابتكار	من اجمالى عدد الدول	المدخلات	المخرجات
2016	107	128	107	98
2017	105	127	106	97
2018	95	126	105	79
2019	92	129	106	74

المصدر: تقرير مؤشر الابتكار العالمى للسنوات من 2016 – 2019

ويشمل مؤشر مخرجات الابتكار المؤشرات التالية:-

1. مؤشر إنتاجية الابتكار والمعرفة.
2. مؤشر المخرجات الإبداعية.

أما مؤشر المدخلات فكان فى الترتيب 106 متأخراً بذلك مرتبة عن السنة السابقة 2018 ويشمل المدخلات والمجالات التالية:-

1- المؤسسات 2- رأس المال البشرى والبحث 3- البنية التحتية

4- تطور الأسواق 5- تطور الأعمال التجارية

ويصدر مؤشر الابتكار العالمي كل عام بالتعاون مع جامعة كونيل والمعهد الأوربي لإدارة الأعمال (الأنسياد) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية ويقوم بترتيب الدول وفقاً للابتكار ومؤسساته والعوامل المساعدة عليه.

مما سبق يتضح أن مصر تبذل جهوداً كبيرة فى مجال تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات ، ولكن مازال هناك جهوداً كبيراً أيضاً لابد أن تبذل لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات ولتحويل مصر إلى مجتمع واقتصاد مبنى على المعلومات والمعرفة، ويؤكد ذلك قيمة مؤشر الابتكار العالمى 2019 لمصر الذي يكتسب أهمية بالغة لإنشاء سياسات الابتكار فى مصر وتحسينها

إذا انه ببساطة يلفت الانتباه إلى المجالات التي يمكن تحسينها وتلك التى تمثل مواطن القوة فى اقتصادنا أو مواطن الضعف أيضاً، وفى انتظار الثورة الصناعية القادمة تزداد أهمية الابتكار لمسألتى التنمية ولقدرة التنافسية للبلدان، ويعتبر الابتكار بعد استراتيجياً عند السعي إلى دعم القدرة التنافسية للاقتصاد المصرى.

وتواجه منظومة الابتكار والإبداع فى مصر عدة تحديات منها :-

1. ضعف المنظومة التشريعية لتحفيز وحماية الابتكار.
2. ضعف فاعلية التنسيق بين احتياجات المجتمع والابتكار.
3. ضعف قدرة الشركات المتوسطة والجديدة على الابتكار وتسويقه.
4. ضعف ثقافة الابتكار فى المجتمع.
5. ضعف الوعى بأهمية الملكية الفكرية وحمايتها.

ولمواجهة هذه التحديات فتم اقتراح[1] عدة برامج تتغلب على التحديات السابقة وهى كالتالى:-

1. مراجعة وتطوير القوانين والتشريعات ذات الصلة بتمكين المعرفة والابتكار.
2. تبنى برنامج شامل لغرس ثقافة الابتكار والمعرفة فى المجتمع.
3. تطوير برنامج شامل لتحفيز الشركات المتوسطة والصغيرة والجديدة على الابتكار.
4. تفعيل الشراكة بين الدولة والقطاع الخاص فى دعم وتحفيز الابتكار.

4-2-2 تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم لمؤشر ريادة الأعمال :-

يستهدف التعرف علي واقع مشروعات ريادة الأعمال في مصر، من خلال تحليل ترتيب مصر في المؤشر العالمي لريادة الأعمال (GEI) The Global Entrepreneurship Index. فهو مؤشر سنوي يصدر عن المعهد العالمي لريادة الأعمال والتنمية (GEDI)[(2)]. ويرجع اختيار القائمين علي هذه الدراسة، لهذا المؤشر نظرًا لأهميته في تحديد مدى تأثير مشروعات ريادة الأعمال في الحياة الاقتصادية للدولة في ضوء ما يتوفر لديها من بيئة اقتصادية واجتماعية تؤثر في هذه المشروعات.

---

(1) إستراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر 2030.

(2) المعهد العالمي لريادة الأعمال والتنمية (معهد GEDI) هو منظمة بحثية تعمل على تطوير المعرفة حول الروابط بين ريادة الأعمال والتنمية الاقتصادية والازدهار. تم تأسيس المعهد من قبل علماء رواد الأعمال الرائدين في العالم من LSE ، وجامعة جورج ماسون ، وجامعة Pécs و Imperial College London.

ويمكن رصد ما جاء بشأن ريادة الأعمال في مصر في هذا المؤشر خلال عام 2017 مقارنة بعام 2018 من خلال النقاط التالية[1]:-

- تحسن الترتيب العام لمصر في هذا المؤشر عام 2018 لتصبح في المركز 76 بعد أن كانت في المرتبة 81 من 137 دولة يشملها هذا التقرير.
- تفاوت واختلاف ترتيب مصر في المحاور والمؤشرات الفرعية للمؤشر العالمي لريادة الأعمال(GEI) في عام 2018 مقارنة بعام 2017، وذلك علي النحو المبين بالجدول التالي:-

جدول رقم (4-2)

ترتيب مصر في المحاور والمؤشرات الفرعية للمؤشر العالمي لريادة الأعمال (GEI) في عام 2018 مقارنة بعام 2017

أداء مصر في المؤشر العالمي لريادة الأعمال (GEI) في عام 2018 مقارنة بعام 2017		2017 %	2018 %	معدل التغير %	مقدار التغير
المؤشر الرئيس (GEI)		23	26	13+	3 +
مجموعات المؤشرات الفرعية					
مجموعة مؤشر الاتجاهات	إدراك الفرصة	23	23	0	0
	مهارات بدء وإقامة مشروع	14	17	21	3+
	قبول المخاطرة	7	7	0	0
	التواصل والتشبيك	9	7	22-	2-
	الدعم الثقافي	32	30	6.25-	2-
مجموعة مؤشر قدرات الأعمال الريادية	فرصة البدء	16	20	25	4
	رأس المال البشري	25	22	12-	3-
	استيعاب التكنولوجيا	24	34	41.6	10+
	المنافسة	19	25	31.5	6+
مجموعة مؤشر تطلعات الأعمال الريادية	ابتكار المنتجات	18	49	172	31+
	طريقة عمل مبتكرة	45	50	11	5+
	ارتفاع النمو	46	43	7-	3-
	الوصول إلي الأسواق العالمية	26	24	7.6-	2-
	مخاطر رأس المال	50	59	18	9+

المصدر : تم إعداده بالاعتماد على بيانات تقرير المؤشر العالمي لريادة الأعمال لعامي 2017 و 2018.

[1] Zoltán J. Ács and others, **The Global Entrepreneurship Index (GEI)**,The Global Entrepreneurship and Development Institute(GEDI) and The Global Entrepreneurship Network (GEN) , 2017, p.1

يتبين من بيانات الجدول السابق ما يلي :-

- أن محور رأس مال المخاطر هو الأفضل بشكل مطلق مقارنة بباقي المحاور الأخرى خلال عامي 2018 وعام 2017.
- أن محور ابتكار المنتجات استطاع تحقيق أكبر نسبة تحسن عام 2018 مقارنة بعام 2017، وذلك مقارنة بباقي المحاور الأخر الأربع عشر.

- وإجمالًا، يمكن الوقوف علي الحقائق التالية :-

- رغم تحسن الترتيب العام لمصر في هذا المؤشر عام 2018 لتصبح في المركز 76 بعد أن كانت في المرتبة 81 في عام 2017 من بين 137 دولة يشملها هذا التقرير، إلا أن مقدار المؤشر الرئيس الخاص بمصر مازال منخفض بوجه عام ويعادل 26%. وهو الأمر الذي يتبين منه أن بيئة ريادة الأعمال في مصر بشكل عام ما زالت غير مؤهلة ومناسبة بالقدر الكافي الذي يمكن مشروعات ريادة الأعمال بلعب دور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- أهمية العمل على تحسين بيئة ريادة الأعمال سواء على مستوى الأفراد أو المؤسسات من خلال العمل على تحسين الأداء في المؤشرات الفرعية للمؤشر العالمي لريادة الأعمال العالمي (GEI) فقد قدر التقرير المذكور أن تحسن أداء تلك المؤشرات بنسبة 10% سيسهم في تحقيق قيمة مضافة للاقتصاديات الدول، ويتفاوت هذا المقدار من دولة إلى أخرى.
- وبتطبيق هذا على الحالة المصرية، فقد رصد التقرير المذكور أن تحسين بيئة الأعمال في مصر من خلال تحسين الأداء في المؤشرات الفرعية للمؤشر العالمي لريادة الأعمال العالمي (GEI) بنسبة (10%) يترتب عليه تحقيق قيمة مضافة بمقدار (190) مليار دولار للاقتصاد المصري ، ويمكن معرفة أهمية هذه الإضافة في ضوء ما سجله الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد المصري حيث بلغ في عام 2017 (235.37) مليار دولار[1] وبذلك يمثل هذا المقدار نسبة (80%) من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي.

[1] الموقع الإكتروني للبنك الدولي المتاح على الرابط التالي:-

https://data.albankaldawli.org/country/egypt-arab-rep, access at 29/11/2018.

4-3 جهود الحكومة فى دعم الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية وحق المعرفة لتهيئة مناخ جيد للاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات :-

بذلت الحكومة ومازالت تبذل جهوداً كبيرة ومتعددة فى مجال دعم الابتكار والإبداع وريادة الأعمال لتهيئة بيئة ومناخ جيد للاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات وكذلك للحد من المشاكل والمعوقات التي تحد من الاستثمار فى هذا القطاع الهام وفيما يلي أهم هذه الجهود:-

4-3-1 جهود الحكومة فى دعم الإبداع والابتكار :-

يمكن بلورة جهود الحكومة المصرية من خلال عرض مايلى :-

1- إستراتيجية التنمية المستدامة فى رؤية مصر 2030 :-

تضمنت إستراتيجية التنمية المستدامة فى رؤية مصر 2030 محوراً رئيسياً لتشجيع المعرفة والابتكار والبحث العلمى بحيث تصبح مصر بحلول 2030 مجتمع مبدع ومبتكر ومنتج للعلوم والتكنولوجيا والمعرفة، يتميز بوجود نظام متكامل يحقق ويعمق القيمة التنموية للابتكار والمعرفة، وربط تطبيقات القيمة المعرفية ومخرجات الابتكار بالأهداف والتحديات التنموية الوطنية وذلك من خلال العمل على تهيئة البيئة المحفزة لتوطين وإنتاج المعرفة والابتكار ومايتطلبه ذلك من تشريعات وسياسات استثمارية وتمويلها وتطوير للبنية الأساسية والتكنولوجية اللازمة.

وتهدف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على تحقيق (رؤية مصر 2030) من خلال تنفيذ عدد من المشروعات والمبادرات التي ترتكز على محورين رئيسيين هما: بناء الإنسان المصري وتحقيق التحول الرقمي، وقد تم ذلك عن طريق :-

قامت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عدد بتقديم من البرامج التدريبية لتنمية مهارات وقدرات الشباب فى كافة مجالات صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى ما قدمته هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال) من برامج للشباب لدعم أفكارهم الخلاقة للوصول إلى منتجات ذات قيمة مضافة بالإضافة إلى تأسيس عدد من الشركات الناشئة.

2. **إنشاء المدن الذكية وتحسين جودة الحياة** [1] : يتجه العالم فى العقود الأخيرة إلى تطوير وبناء المدن الذكية المستدامة المعتمدة على حلول تكنولوجية مبتكرة لتحسين جودة الحياة مثل المرافق والخدمات الذكية التى تدار عبر أنظمة شبكية لتشغيل كل المرافق الحيوية ومن ثم يمكنها مراقبة الاستخدام الأمثل للمرافق وتحديد نقاط الضعف والقوة فى الخدمات وتقليل تكلفة التشغيل، بالاعتماد على بنية تحتية ذات تقنية متقدمة للمعلومات والاتصالات قائمة على الذكاء الاصطناعى وإطار إدارى متكامل ومستخدمين أذكياء، ومعايير لقياس الجودة

[1] بدوى ، محسن، (2019)، " المدن الذكية المستدامة" – دار المعارف، 2019.

والشمول المالي والمحتوى الرقمي والاقتصاد الذكي، وبدأت مصر بالفعل مواكبة هذا الاتجاه فى خطتها الاستراتيجية للتنمية العمرانية والتي بدأته بالعاصمة الإدارية الجديدة ومدينة العلمين الجديدة. وهناك أسباب عدة لتأخر مصر فى إقامة المدن الذكية مثل: ضعف البنية التحتية التقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لدفع التطور الفنى بمصر، وعدم توافر الإمكانات أو القدرة على إنتاج وتطوير التقنيات الجديدة التي تحتاجها المدن الذكية، لذا يتم استيرادها من الخارج وتحمل تكلفة ذلك بالإضافة لافتقار مصر إلى نظام تعليمى متطور يلبى حاجة سوق التقنيات المتطورة.

ومن الأهمية بمكان عند إنشاء المدن الذكية التخطيط لمواجهة المواقف الطارئة وإدارة المخاطر والأزمات، حيث تحتاج المدن الذكية لإنشائها إلى تقنيات الاتصالات والمعلومات مثل: انترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعى، سلسلة الكتل Blok chaion التى تستخدم فى تأمين البيانات والتعاملات، وتقنيات الجيل الخامس وأجهزة الاستشعار أو المجسات، والشبكات الذكية، حيث تستخدم معاً فى قياس درجات الحرارة والرطوبة والتلوث وبيانات وسائل النقل والمواصلات وبيانات الطاقة ومن ثم جمعها وتحليلها معاً عند أى كارثة أو أزمة طارئة. وتزداد أهمية الحاجة لتلك الأجهزة مع الزيادة المطردة للسكان وتلعب البيانات دوراً هاماً فى المدن الذكية لذا لا يجب التعامل مع المدن والخدمات الذكية على طريقة الجزر المنعزلة لأن المدينة الذكية تعتمد على المركزية والتكامل، ومن هنا جاء أهمية دعم حقوق ملكية البيانات من أجل تيسير مشاركتها وضمان تحديثها وتأمينها والحفاظ على الخصوصية. فالخدمات الذكية تتطلب أن تكون البيانات متاحة لمقدم الخدمة وللمواطن على حد سواء مما يؤدى إلى حسن التعاون والوعى بها والتكامل بين مختلف الخدمات والمرونة فى التوسع وتعديل بعض إجراءات الخدمة استجابة لاحتياجات المواطن.

3. **التحول الرقمى (الرقمنه)** : يعد التحول الرقمى من أبرز الملفات التي طرحتها الحكومة بهدف تقديم خدمات متميزة للمواطنين من خلال معاملات الكترونية والتي تسهم فى القضاء على الفساد، وإتاحة الخدمات الرقمية بطرق بسيطة لجميع المؤسسات والمواطنين، وبتكلفة ملائمة فى أى وقت وأى مكان. وهذا كله يؤثر تأثيراً إيجابياً على المناخ الاستثماري فى مصر وجذب الاستثمارات الأجنبية.

وتبذل الدولة جهوداً كبيرة فى إنشاء بنية تحتية تكنولوجية قوية تمكنها من عمل التحول الرقمى فى مختلف القطاعات الإنتاجية وتوسيع قاعدة المتعاملين مع التكنولوجيا الحديثة، وذلك بهدف التماشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. كما تعمل الدولة المصرية على تنفيذ

مشروع[*] ضخم بمثابة عقل جامع لبيانات الدولة المصرية" فى مكان ما مؤمن بشكل جيد بالعاصمة الإدارية بتكلفة تبلغ 25 مليار جنيه وهذا العقل له القدرة على تحليل البيانات، عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة، ومن ثم طرح الحلول للمشكلات والمقترحات الأفضل لتقديم الخدمات فى أفضل صورة.

كما أن هناك عدة عوامل مهمة للتحول إلى مجتمع رقمي ومنها ضرورة وجود آلية لحرية تداول المعلومات وصدور قوانين خاصة بحرية تداول المعلومات، وسرعة الرد على الشائعات بالإضافة إلى وجود جهات من شأنها الرد السريع على الأخبار الكاذبة على مواقع التواصل الاجتماعي.

أما مجموعة التحديات والتساؤلات التى تعوق تنفيذ خطة التحول الرقمى وتحتاج إلى مزيد من الدراسة بينها وجود اقتصاد غير رسمى ضخم وكيف سيتم التعامل معه وتنظيمه مالياً وضريبياً؟ وهل سيتم إعداد التشريعات والانتهاء منها وفقاً لجدول زمنى محدد بحيث لا تتقادم فى ضوء تطور الأنشطة الرقمية بشكل متسارع؟ وهل تم رصد التمويل الكافى لكل أنشطة منظومة التحول الرقمى؟ وهل تمت دراسة تداعيات التحول الرقمى السلبية على أمن المعلومات والعمالة وغيرها من المشاكل بشكل دقيق؟ وهل هناك تحديد واضح ودقيق للفئات المتضررة وكيفية تعويضها؟ وهل تستوعب البنية التحتية التكنولوجية فى مصر عملية التحول الرقمى بشكل كامل؟ وهل تم وضع مؤشرات محددة لقياس ومتابعة أداء تنفيذ الجهات المعنية بالأدوار المنوط بها؟.

كل ماسبق تمثل تحديات لابد من مواجهتها حتى يتثنى إتمام مشروع الرقمنة بنجاح.

4. الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار 2030 [1] :-

تستهدف الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار إعداد قاعدة علمية وتكنولوجية فاعله، منتجة للمعرفة، قادرة على الابتكار، لها مكانة دولية، تدفع الاقتصاد الوطنى للتقدم المستمر، بما يحقق التنمية المستدامة، ومضاعفة الإنتاج المعرفى وتحسين الجودة ورفع مردوده فى التصدى للتحديات المجتمعية وزيادة تنافسية الصناعة الوطنية .

تقوم الاستراتيجية على مسارين :-

- المسار الأول : يستهدف " تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز الابتكار فى البحث العلمى، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية ".

ويتضمن ذلك سبل مواجهة المشاكل المزمنة بمنظومة البحث العلمى المصرية وخاصة تلك المتعلقة بإعادة هيكلتها، وتحديد المهام والمسئوليات وتنقية اللوائح الحالية من الجمود

---

[*] هذا ماكشف عنه الرئيس السيسى ولأول مرة ضمن فعاليات مؤتمر الشباب فى نسخته السابعة والذي عقد تحت عنوان " التحول الرقمي 2019" .

والمعوقات وإستصدار تشريعات جديدة محفزة للبحث العلمى وداعمة للابتكار والتنمية التكنولوجية والتأكيد على حق المؤسسات البحثية والجامعات فى إنشاء شركات تكنولوجية. كما تهتم بسبل توفير البنية التحتية والمعلوماتية اللازمة لتطوير أداء مؤسسات البحث العلمى ووضع السياسات اللازمة لتحرير وتحفيز حركة الباحثين والعلماء فى التنقل بين كل مؤسسات البحث العلمى المصرية بما فى ذلك الجامعات الحكومية والأهلية والخاصة والشركات والمعاهد والمراكز البحثية، ومن ثم تعزيز الشراكة بين الجامعات والمؤسسات البحثية وكافة قطاعات المجتمع، دعماً لمنظومة البحث العلمى لمواجهة التحديات المجتمعية. ويهتم هذا المسار أيضاً بتنوع مصادر تمويل البحث العلمى وإيجاد مصادر متجددة ومتزايدة لضخ الدعم اللازم، فضلاً عن تحديد آلية لتوزيع ميزانية البحث العلمى بين الجامعات ومراكزها البحثية، والمؤسسات البحثية الأخرى. ويعمل هذا المسار على اعتماد تقييم مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار والعائد من الصرف على البحث العلمى- طبقاً للمعايير الدولية- كأداة للتطوير وتعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة. ويعطى هذا المسار مساحة كبيرة لنشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وربط البحث العلمى بالتعليم وبالحياة اليومية بما فى ذلك تبسيط الظواهر الطبيعية والتعليم الإبداعي للعلوم وتحفيز الشباب للإبتكار وإحتضان المبتكرين.

- المسار الثاني: يستهدف إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة فى التنمية الاقتصادية والمجتمعية.

يركز هذا المسار على دفع البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتوطين التكنولوجيا وتعميق التصنيع المحلى فى الصناعة الوطنية، والتنقيب فى مخرجات البحث العلمى المصرية للمساهمة فى حل المشاكل الملحة والضاغطة التى يعانى منها المجتمع وتطبيقها، وذلك فى مجالات الطاقة والمياه والصحة والسكان والزراعة والغذاء والبيئة والصناعات الاستراتيجية والرأسمالية، كما تتناول قضايا التعليم والأمن القومي، والتنمية البشرية المستدامة والمالية والإدارية، والسياحة، ومستقبل التكنولوجيا الرقمية والتجارة الالكترونية. ويعطى هذا المسار أولوية كبيرة للبحوث الأساسية والمستقبلية والاجتماعية والعلوم البينية والمتداخلة مثل النانو التكنولوجى والبيوتكنولوجى والمعلوماتية، وذلك بهدف بناء قاعدة علمية قوية قادرة على إنتاج المعرفة وتحسين ترتيب مصر العلمى الدولى وكذلك تمكين منظومة البحث العلمى المصرية من اللحاق بالثورات العلمية المتلاحقة فى العلوم البينية والمتداخلة والمستقبلية.

بإختصار، فإن الغاية الاستراتيجية لهذا المسار تركز على دعم البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتطوير التكنولوجيا.

4-3-2 جهود الحكومة المبذولة فى دعم ريادة الاعمال التكنولوجية :-

1- مركز الإبداع التكنولوجى وريادة الأعمال "TIEC "

شهـــدت السنـوات الأخيـرة تزايداً ملحوظاً في عـدد الجهـات المعنيـــة بالابتكار وريادة الأعمال. وتمشياً مع طبيعة وأهداف الدراسـة، سوف يتم التركيز علي دور وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ويعد ترويج الإبداع وريادة الأعمال في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر واحد من الاختصاصات الرئيسية لمركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمالTechnology Innovation and Entrepreneurship Center, TIEC بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والتابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.ويهدف هذا المركز إلى تعزيز الإبداع وريادة الأعمال في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بهدف دعم الاقتصاد الوطني.

ويمكن تناول أهم أنشطة هذا المركز تفصيلا علي النحو التالي [1]:-

- **برنامج " نمي شركتك"**

يستهدف هذا البرنامج ربط الشركات المحتضنة وخريجي الاحتضان بمستثمرين لزيادة فرص نجاح الشركات واستمراريتهم بعد التخرج. كما يساعد البرنامج المستثمرين في الوصول للشركات الناشئة الواعدة.

- **برنامج الاستشارات**

يقدم مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال (TIEC) خدمة الجلسات الفردية الاستشارية للشركات الناشئة في العديد من المجالات التجارية والتقنية المختلفة مثل: الإدارة المالية والتسويق الرقمي أو المبيعات أو تطوير الأعمال أو التسويق أو الملكية الفكرية أو الشئون القانونية. وبصفة عامة، يتعين في هذه الشركة الشرطين التاليين :-

- يجب أن تكون الشركات الناشئة قائمة على التكنولوجيا ومُسجلة وعاملة لفترة لا تقل عن عامين
- يجب أن تكون الشركات الناشئة قد حققت مبيعات ولها قاعدة من العملاء.

- **برنامج الحاضنات التكنولوجية "أبدأ شركتك"**

يستهدف هذا البرنامج رواد الأعمال ممن لديهم خطة عمل ونموذج مبدئي، ويبحثون عن المشاركة في أحد مراكز حاضنات الأعمال التكنولوجية التابعة لمركز الإبداع التكنولوجي وريادة

---

[1] موقع مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال" TIEC "بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والتابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتاح على الرابط التالي: https://tiechleaders.eg: arabic/pages/default.aspx

الأعمال في أي وقت خلال العام. يتم كل ثلاثة أشهر تقييم الطلبات المقدمة وترسل دعوة لتقديم أفكار جديدة إلى المجموعات التي تمت الموافقة عليها بشكل مبدئي. تشارك المجموعات التي تجتاز مرحلة العرض التقديمى للمشروع، فى برنامج الإحتضان في أحد المراكز التابعة لمركز الإبداع التكنولوجى وريادة الأعمال. وتبلغ مدة الإحتضان مركز الإبداع التكنولوجى وريادة الأعمال عام واحد. وتهدف حاضنة أعمال مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال إلى دعم رواد الأعمال المبدعين لتكوين شركاتهم والعمل على نجاحها وذلك من خلال تقديم باقة من خدمات الاحتضان.

- **برنامج (هي رائدة) :-**

هو برنامج متخصص في دعم رائدات الأعمال في مراحل إنشاء الشركات المبكرة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ويستهدف رائدات الأعمال في مراحل إنشاء الشركات المبكرة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات سواء كعامل أساسي تقوم عليه الشركة أو كعامل مساعد كالتسويق الإليكتروني. وهذا البرنامج يستهدف السيدات أصحاب الشركات الناشئة لديهن مهارات مختلفة تسمح لهن لبدء مشاريعهن الخاصة.

ويقوم هذا البرنامج – تم تنظيم ثلاث دورات منه في عام 2018 تحت رعاية منظمة العمل الدولية – علي عقد مجموعة دورات في مختلف المحافظات المصرية علي مدار العام. وتستمر دورة التدريب الواحدة لمدة 10 أيام.

- **برنامج مسرع الأعمال(TIEC) :-**

يهدف برنامج مسرع الأعمال (TIEC) إلى مساعدة الشباب المصري ورواد الأعمال في مسيرتهم لتحويل أفكارهم إلى شركات ناشئة قوية تستطيع أن تنافس وتفرض نفسها في الأسواق والمجالات المختلفة، وذلك عن طريق الخدمات المختلفة التي يقدمها المسرع مثل ورش العمل التدريبية والجلسات الاستشارية التي تستهدف العمل علي تطوير الأسس الرئيسة التي تحتاجها الشركات الناشئة مثل الإدارة والتسويق وكيفية كتابة نموذج العمل.

- **ماراثون التفكير الإبداعي** (IDEATION MARATHON) :-

تقوم فكرة الماراثون على تناول أحد تحديات رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة والعمل على وضع حلول مبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث يتسابق المشاركون إلى وضع حلول مبتكرة مبنية على أحدث تطبيقات وأدوات تكنولوجيا المعلومات في إطار التحدي المعلن.

وبدأ هذا الماراثون بالتنافس على إيجاد حلول لتحديات محور الثقافة من خلال تطبيقات التكنولوجيا الحديثة (مثل تكنولوجيا الواقع المعزز والافتراضي ومعالجة الصور والبيانات وإنترنت

الأشياء وكذلك الخرائط الجغرافية الرقمية) للمساهمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية في هذا المجال.

4-3-3 أبرز الجهود الحديثة لعام 2019 فى مجال الإبداع وريادة الأعمال التكنولوجية: –

وهناك أيضاً عدة انجازات هامة حديثة حققتها الدولة فى مجال الإبداع والابتكار وريادة الأعمال التكنولوجية خلال عام 2019 ومن هذه الانجازات:-

1-إطلاق القمر الصناعى "طيبة 1":

قفزة جديدة حققتها مصر فى مجال تكنولوجيا الفضاء والاتصالات وذلك بإطلاق " القمر الصناعى المصرى الجديد "طيبة 1 " فى نوفمبر 2019 وقد تم ذلك تنفـيذاً لتوجهـات رئيـس الدولة بضرورة تطوير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وعلوم الفضاء، وذلك بما يتوازى مع إنجاز إستراتيجية التنمية المستدامة مصر 2030 التى تهدف إلى تحقيق التقدم فى كل المجالات. ومما لاشك فيه سوف يسهم أيضاً القمر الصناعى المصرى فى دفع عجلة التنمية ومشروعات تطوير مصر فى كل المجالات، لأنه سوف يوفر بنية تحتية أكبر للاتصالات وخدمة أوسع للانترنت تصل إلى المناطق الناشئة والمنعزلة بهدف دعم مشروعات التنمية التى يتم انجازها فى تلك المناطق كما انه سوف يسهم فى سد الفجوة الرقمية الحالية بين الحضرية ونظيرتها الريفية.

كما أنه سوف يدعم مشروعات تطوير قطاعات البترول والطاقة والثروة المعدنية والتعليم والصحة وكل القطاعات الحكومية الخدمية، كما سيساعد جميع أجهزة الدولة فى التصدى للجرائم ومكافحة العمليات الإرهابية الخسيسة التى تستهدف أمن مصر واستقرارها من خلال تتبع تحركات الإرهابيين ومرتكبي الجرائم.

كما يعمل على المساهمة فى توفير خدمات الاتصالات للقطاعين الحكومى والتجارى وتوفير تغطية شاملة لبعض دول شمال أفريقيا ودول حوض النيل، خاصة فى ضوء رئاسة مصر للاتحاد الأفريقي لعام 2019 واستضافتها لوكالة الفضاء الأفريقي.

2- موافقة الحكومة على منح ترخيص لأكاديمية البحث العلمى بتأسيس شركة مساهمة: –

وافق مجلس الوزراء فى نوفمبر 2019 على مشروع قرار رئيس مجلس الوزراء بشأن الترخيص لأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بتأسيس شركة مساهمة باسم " الشركة الأكاديمية لتسويق الابتكارات ومُخرجات البحث العلمى ونقل وتوطين التكنولوجيا" وذلك من أجل تعظيم الاستفادة من المخرجات البحثية وتسويق البراءات والابتكارات المتوفرة لدى الأكاديمية، وفقاً لأحكام قانون شركات المساهمة وشركات التوصية بالأسهم والشركات ذات المسئولية المحدودة وشركات الشخص الواحد، وذلك بما لايتعارض مع أغراض الأكاديمية.

ومن المهم الإشارة إلى أن تأسيس هذه الشركة يستهدف تحقيق عدة أغراض منها: تثمين وتسويق براءات الاختراع والابتكارات الوطنية، وإجراء دراسات الجاهزية التكنولوجية للمخرجات البحثية للجامعات والمراكز والمعاهد البحثية المختلفة لتكون جاهزة للتسويق، إضافة إلى تقيم الخدمات الاستشارية وإجراء دراسات الجدوى الخاصة بتقييم الاختراعات، وإنتاج وتسويق محتوى التعليم الإبداعى وتبسيط العلوم بتكنولوجيا الوسائط المتعددة، وأيضاً الوسائل المقروءة والمسموعة والمرئية وغيرها من الطرق الإبداعية، إلى جانب تنظيم مسابقات ومعارض محلية وعالمية فى مجالات الإبداع الطلابي فى التعليم الجامعي وقبل الجامعي، وأيضا لفئات المجتمع المختلفة، وهو مايؤدى بدوره إلى توفير مردود اقتصادي إيجابى من نتائج عوائد الاستثمار فى هذه المخرجات، ويسهم فى توطين وتمصير التكنولوجيا وتحفيز مجال ريادة الأعمال وتوفير فرص عمل جديدة وتحقيق موارد مالية ذاتية تسهم فى تخفيف العبء عن موازنة الدولة.

3- إنشاء كلية الذكاء الاصطناعي بجامعة كفر الشيخ :-

تعد كلية الذكاء الاصطناعي بجامعة كفر الشيخ أول كلية من نوعها فى الشرق الأوسط حيث بدأت الدراسة بها فى بداية عام 2019 وتعتبر نقله نوعية لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ولتطوير الدراسة فى مجال تكنولوجيا المعلومات بمصر حيث تستخدم أنماطاً متطورة فى التدريس التفاعلي من خلال قاعات تدريس مجهزة بأفضل الأجهزة التفاعلية العالمية ومحاضرات ومقررات دراسية الكترونية، وقد جاء قرار إنشائها فى إطار المواكبة مع الاتجاه العالمى لتوفير فرص عمل للشباب وأيضاً لتأهيلهم للوظائف التى سوف تكون محل احتياج العالم فى المستقبل.

4- إنشاء جامعة العلمين الدولية للعلوم والتكنولوجيا:-

جامعة العلمين الجديدة ACU من أهم الوجهات التعليمية الحديثة النشأة والتى تقييمها الدولة داخل مدينة العلمين الجديدة وتم إنشاء الجامعة وافقاً لأحدث التقنيات العالمية وتضم مجموعة من التخصصات المتميزة ومن المتوقع لها أن تكون من أهم أسباب الجذب لتنمية مدينة العالمين العالمية ومن المتوقع أيضاً أن تعقد تؤمه بينها وبين أهم الجامعات الأهلية .

وكل ماسبق ذكره من مجهودات حميدة من جانب الدولة سوف يساعد على تهيئة بيئة جيدة للمستثمر وللاستثمار فى المستقبل فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

4-3-4 عرض الجهود المبذولة من جانب الدولة لإتاحة حق المعرفة وتهيئة بيئة جاذبة للاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات فى مصر :-

من الأهمية بمكان تهيئة بيئة جاذبة ومناخ ملائم للمستثمرين فى قطاع تكنولوجيا المعلومات، ومن هنا جاء أهمية حق المعرفة للمستثمر، فالمعرفة هى كلمة العصر الحديث، وقد

باتت منتجاً إستراتيجياً فى هذا العصر، ولقد أضحى اقتحام مجتمع المعرفة والدخول إليه بقوة وجسارة ضرورة لازمة لتحقيق التنمية البشرية المستدامة، الأمر الذى يستلزم تحقيق أكبر قدر ممكن من إتاحة المعلومات للمستثمرين المحليين والأجانب فى قطاع تكنولوجيا المعلومات، وأن يكون للمستثمر الحق فى الحصول على البيانات والمعلومات بسهولة وسرعة، ولن يتأتى ذلك إلا بوضع وسن قوانين وتشريعات جديدة، وتعديل القوانين الحالية التى من شأنها الاهتمام بذلك الأمر وتتواكب مع التغيير والتطور التكنولوجى المتلاحق والسريع، كما أنها تعطى ميزة تنافسية للقطاع وتعمل على توليد موجه جديدة من الاستثمارات المحلية والأجنبية وهناك جهود مبذولة من جانب الدولة بخصوص هذا الشأن تتمثل فى التالى:-

أولا : قامت وزارة الاتصالات[*] فى تهيئة بيئة جيدة لإتاحة المعلومات للمستثمر وذلك بالتعاون مع كافة أجهزة ومؤسسات الدولة بتنفيذ مشروع البنية المعلوماتية المصرية الذي يربط أكثر من 70 قاعدة بيانات من أجل توفير منصة تضمن تنظيم وتبادل المعلومات بما يتيح خدمات متكاملة للمواطنين.

ثانيا : خريطة مصر الاستثمارية (النسخة الثانية) أصدرت وزارة الاستثمار والتعاون الدولي فى الخامس عشر من يوليو لعام 2019 النسخة الثانية من خريطة مصر الاستثمارية (وذلك وفقاً لما نص عليه قانون الاستثمار الجديد) وهى نتاج جهود الوزارة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات ولتهيئة مناخ جاذب للاستثمارات وهى إضافة قوية للنسخة الأولى التى قام الرئيس السيسى بافتتاحها فى فبراير 2018 مع افتتاح مراكز خدمات المستثمرين، وخريطة مصر الاستثمارية (النسخة الثانية) تتضمن عدة بنود تعنى بشأن حق المعرفة وتداول المعلومات والبيانات للمستثمر وهى كالتالى :-

1. 2000 فرصة استثمارية جديدة ليصل عدد الفرص 3000 فرصة استثمارية بجميع بياناتها وإحداثيتها.
2. تتضمن الخريطة الاستثمارية جميع نظم وأشكال الاستثمار سواء كانت مناطق حرة أو استثمارية أو تكنولوجية أو صناعية.
3. تتضمن الخريطة عرض للمشاريع القومية والفرص الاستثمارية بها. ومن أهم هذه المشروعات مشروع المنطقة الاقتصادية لإقليم قناة السويس والعاصمة الإدارية الجديدة ومدينة الجلالة ومدينة العلميين الجديدة ومشروع مليون فدان والمتحف المصري الكبير.

[*] صرح بذلك الدكتور/ عمر طلعت – وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى ألمانيا فى 26 يونيو 2019 فى فعاليات الدورة الثانية والعشرين للمنتدى الاقتصادى العربي الألماني.

4. يستطيع المستثمر عن طريق الخريطة أن يجد كل المعلومات التفصيلية عن مراكز خدمات المستثمرين والخدمات المقدمة بها، وعن المرافق والخدمات المتوفرة ، ومعلومات عن متوسط الأجور ومعدل البطالة، وعدد السكان فى المحافظة التى تضم الفرص الاستثمارية.تعطى الخريطة الاستثمارية رؤية شاملة ومحدثة عن المناخ الاستثماري فى مصر حيث يتم تحديث بيانات الخريطة بصفة يومية عن طريق فريق العمل الذي يبذل مجهوداً ضخماً لجمع وتنقيح البيانات.

ثالثا : **مشروع قانون حرية تداول المعلومات** يعتبر مشروع قانون تداول المعلومات خطوة للأمام لأن إتاحة المعلومات هى التى تضمن الحق فى المعرفة وتؤسس للديمقراطية ومشاركة المواطنين فى الشأن العام، فمصر، وليس جماعة الصحفيين فقط فى أمس الحاجة إلى قانون يتيح وينظم الحق فى الحصول على المعلومات ونشرها، لاسيما أن هناك حوالي 140 دولة قد أصدرت قوانين لضمان حرية وشفافية حصول المواطنين على المعلومات، حيث ينص الدستور المصرى على حق المواطن فى الحصول على المعلومات، ومن هنا جاء مشروع القانون الذى طرحه المجلس الأعلى للأعلام ليؤكد ويُفعل هذا الحق، وقد احترم المشروع إلى حد كبير المواثيق الدولية والمعايير العالمية المتفق عليها بشأن حرية تداول المعلومات وآليات ضمانها، وكذلك المعلومات المحظورة التي ترتبط بالأمن القومى أو الأسرار الصناعية والتجارية والمحادثات بين الدول، وكذلك الفترة الزمنية المقررة للرد على طلب الحصول على المعلومات.

وهناك بعض النقاط التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار[1] عند تطوير مشروع قانون حرية تداول المعلومات وإقراره بصورة نهائية:-

1. ضرورة توسيع مجال الحوار المجتمعى وإشراك المجتمع المدنى والجامعات وكل الصحف العامة والخاصة فى مناقشة المشروع وطرح الأسماء المختلفة قبل عرضه على البرلمان وإقراره.
2. نشر ثقافة حرية تداول المعلومات، حيث لاتوجد فى مصر ثقافة حرية تداول المعلومات وغياب هذه الثقافة قد لايخلق طلباً مجتمعياً على المعلومات. ومن هنا لابد أن تبادر السلطات العامة، كما تنص المبادئ الدولية بنشر معلومات عن نشاطها ومواردها وأهدافها وتكاليف ماتقوم به من أعمال والأرباح أو الخسائر التى تحققها.
3. نص مشروع القانون على فرض غرامات على كل من يمتنع عن تقديم معلومات يتيحها القانون وتراوحت من 3 آلاف وعشرة آلاف وترتفع الى 20 ألف جنيه أو الحبس لمدة سنة أو بالعقوبتين لكل من أتلف سجلات أو دفاتر، ولاشك أن هذه العقوبات متواضعة

(1) http://www.Youm7.com/4/11/2017

للغاية مقارنة بالغرامات التي تفرضها قوانين أغلب دول العالم مما يشجع البعض على انتهاك القانون.

4. إنشاء مجلس أعلى للمعلومات لضمان تطبيق القانون والنظر فى التظلمات بحيادية وأن تكون أغلبية هذا المجلس لممثلين عن المجتمع المدني ممن يشهد لهم بالاستقلال إضافة لأعضاء فى البرلمان.

4-4 أهم التشريعات المتعلقة بتطوير وحماية قطاع تكنولوجيا المعلومات وزيادة استثمارته:-

تعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على نمو القطاع وزيادة جاذبيته للاستثمارات الأجنبية فى هذا المجال وبالتالي العمل على تهيئة بيئة ومناخ جيد للأعمال وبالأخص البيئة التشريعية، التي تدفع بالقطاع إلى الأمام ويضمن تنظيمه وحمايته ويتضح ذلك مع بداية :-

1- إصدار قانون رقم 75 لسنة 2018 لمكافحة جرائم تقنية المعلومات الذي غطى مجموعة من الجرائم التى تستهدف المواطنين والاستثمار والجهات الحكومية والخاصة ويضع حجية فى الإثبات للأدلة الرقمية مما يضمن الوصول لمرتكبى الجرائم الالكترونية المختلفة لحماية المواطنين وتشجيع الاستثمار ويضع حجر الأساس فى مكافحة الجرائم السيبرانية.

2- حماية لبيانات المستثمر وافق مجلس النواب يوم الأحد الموافق 3 نوفمبر 2019 من حيث المبدأ على مشروع القانون المقدم من الحكومة بشأن إصدار قانون حماية البيانات الشخصية، وذلك لمواكبة تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتلاحقة وتغلغل تكنولوجيا انترنت الأشياء والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والتي أدت إلى ظهور تحديات جديدة على مستوى حماية البيانات الشخصية، حيث زاد نطاق وحجم جمع تبادل ومعالجة هذه البيانات الكترونياً بشكل غير مسبوق مما سمح للشركات والمؤسسات الخاصة والعامة باستخدام البيانات الشخصية للأفراد على نطاق واسع مما يتطلب بيئة تشريعية تحقق ضمان خصوصية المواطنين والعمل على تهيئة المناخ الاستثمارى فى مصر وكما يكفل مشروع القانون تطبيق إطار معيارى يتواكب مع التشريعات وكما يتضمن القانون إنشاء مركز حماية البيانات الشخصية كهيئة عامة يكون متخصصاً بتنظيم الأشراف على تنفيذ أحكام القانون.

3- إصدار رئيس الجهاز المركزى للتنظيم والإدارة قرار رقم 87 لسنة 2019 بشأن التنظيم لنظم المعلومات والتحول الرقمي ويتضمن 12 مادة ويهدف هذا القرار إلى تجميع وتخزين واسترجاع البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة وإعمالها وأنشطتها وخدماتها وتوفيرها فى صورة رقمية لصناع القرار والموظفين بها والمتعاملين معها بما يساهم فى قيام المؤسسة بأعمالها بكفاءة وفاعلية .

4- أصدر الرئيس السيسى القانون رقم 150 لسنة 2019 بإنشاء هيئة تمويل الابتكار وهو أحد التشريعات الهامة استكمالاً لتطوير المنظومة التشريعية الحاكمة للبحث العلمى لاسيما فى ضوء توجهات القيادة السياسية بضرورة إنشاء صندوق لرعاية المبتكرين والنوابغ ومنح حوافز للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بما يتيح استكمال دورة الابتكار عن طريق استثمار مخرجات البحث العلمى .

5- اصدر رئيس مجلس الوزراء قرار رقم 2889 لسنة 2019، بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي ويختص المجلس بوضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والإشراف على تنفيذها ومتابعتها وتحديثها تماشياً مع التطورات الدولية فى هذا المجال ووضع السياسات والتوصيات المتعلقة بالأطر الفنية والقانونية والاقتصادية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعى.

6- العمل على إعداد مشروع قانون التجارة الالكترونية بهدف وضع معايير والتزامات لمقدمي خدمات المعاملات الالكترونية المختلفة بما يشجع على عمليات الشمول الرقمي والمالي.

وانتهى الفصل بمجموعة من النتائج والتوصيات الهامة تمثلت فى التالي :-

- **أهم النتائج :-**

1- نتائج متعلقة بمنظومة الابتكار والإبداع :-

- بذلت مصر كثير من الجهود الحثيثة لدعم الإبداع والابتكار والتي أدت إلى تحسين وضع مصر نسبياً فى مجال الإبداع والابتكار.
- تم إقامة شراكات محلية وإقليمية وعالمية لجذب الاستثمارات الأجنبية والتوسع فى المناطق التكنولوجية مثل القرية الذكية ومدينة المعرفة بالعاصمة الإدارية.
- بالرغم من الجهود التي بذلتها مصر لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات إلا أن تقرير مؤشر الابتكار العالمي لعام 2019 أوضح أن الدولة تبذل جهوداً أكبر لتطوير هذا القطاع.
- اهتمت الدولة بتطبيق التحول الرقمي فى مجالات متعددة وبالذات فى القطاع المالـــي إلا أن هناك بعض الدلائل والتي تشير إلى ضرورة الإسراع باستكمال وتطوير أنشطة التحول الرقمي بالشكل الذي يؤدى إلى تطوير النظام الاستثماري والرفع من كفائتة .
- حق المعرفة وتداول المعلومات مازال فيه قصور ويحتاج إلى مزيد من الشفافية والوضوح، وسرعة إصدار قانون تداول المعلومات حيث أصبح ضرورياً لمراعاة الشفافية والحوكمة.

2- <u>نتائج متعلقة بريادة الأعمال التكنولوجية</u> :-

- يتمتع مجال ريادة الأعمال لاسيما ريادة الأعمال التكنولوجية في الوقت الراهن، بانتشار واسع في مصر، الأمر الذي يؤكد في وجود العديد من برامج ريادة الأعمال في العديد من المؤسسات الحكومية والخاصة فضلا عن مؤسسات المجتمع المدني. وتشهد مصر نهضة وطفرة كبيرة في مجال ريادة الأعمال.
- صعوبة قياس أثر مشروعات ريادة الأعمال التكنولوجية في زيادة قدرة الدولة المصرية علي جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية والوطنية بشكل دقيق، وذلك نظرا لعدم وجود قاعدة بيانات تصنف مشروعات ريادة الأعمال التي تمثل فرص استثمارية حقيقية وفقا لمعايير محددة، تصنيفا قطاعيا وجغرافيا حتى يمكن الوقوف علي أثر هذه المشروعات ومتابعة مسارها الاستثماري.
- وجود علاقة متبادلة بين مشروعات ريادة الأعمال التكنولوجية والقدرة علي زيادة الاستثمارات الأجنبية والوطنية.
- تشير نتائج تقييم ريادة الأعمال في مصر طبقا للمؤشر العالمي لريادة الأعمال GEI بصفة عامة إلي أن بيئة ريادة الأعمال في مصر بشكل عام ما زالت غير مؤهلة ومناسبة بالقدر الكافي الذي يمكن مشروعات ريادة الأعمال بلعب دور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

3. نتائج استعراض برامج ومبادرات وخدمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مجال ريادة الأعمال التكنولوجية، والتي يمكن تحديدها فيما يلى:-

- أكثر البرامج تطوراً وينتج عنها فرص استثمارية حقيقية هي: برنامج "نمي شركتك" وبرنامج "استشارات" لأنهما يتعاملان مع رواد أعمال لديهم بالفعل منتجات أولية وقاموا بتأسيس شركات ناشئة بالفعل ولم يتبقى أمامها سوى الدخول في مرحلة الإنتاج علي نطاق كبير. وينطبق هذا أيضا علي دور المركز[*] في توفير التمويل للشركات الناشئة.
- تتميز الفرص الاستثمارية الناتجة عن مشروعات رواد الأعمال في أنها تقوم بالأساس علي حل مشكلات فعلية، فمن الضروري أن يقدم المشروع الريادي حل أذكى أو أرخص أو متقدم أو أفضل من الحلول القائمة لأي مشكلة فعلية بالسوق أو حل لمشكلة أو لحاجة مستقبلية.

---

[*] مركز الإبداع التكنولوجى وريادة الأعمال "TIEC" بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والتابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .

- أثبتت البرامج والمبادرات التى قام بها مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال أن ريادة الأعمال التكنولوجية هي مجال بيني تستفيد منه القطاعات الاقتصادية الأخرى وليس فقط قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. فماراثون التفكير الإبداعي، يستهدف تطور قطاع السياحة علي سبيل المثال.
- بعض البرامج تستهدف استفادة رواد الأعمال المصريين من تجارب الشركات الدولية مثل مسابقة ادعم فكرتك: ابتكار IBTIECAR،وماراثون التفكير الإبداعي IDEATION) (MARATHON، وبرنامج (هي رائدة)، وكلها برامج متطورة في مجال ريادة الأعمال.
- بعض البرامج تستهدف تنمية قدرات الطلاب وحديثي التخرج في القطاع التكنولوجي والمعلوماتي مثل برنامج InnovEgypt ، ومبادرة التعلم التكنولوجي، وبرنامج سفراء الإبداع، ومسابقة ادعم فكرتك: ابتكار IbTIECar. فهذه البرامج تستهدف زيادة الوعى بريادة الأعمال.

-**<u>أهم التوصيات</u>** :-

1- <u>التوصيات الخاصة بمنظومة الابتكار والإبداع</u> :-

- ضرورة الإسراع باستكمال وتطوير أنشطة التحول الرقمـــي بالشكل الذي يؤدى إلـى تطويـــر الاستثمارات فى قطاع تكنولوجيا المعلومات. وذلك من خلال :-

أ. المزيد من التطوير والتبسيط فى الإجراءات فيما يتعلق بالقوانين والتشريعات الخاصة بالاستثمارات فى قطاع تكنولوجيا المعلومات بمصر.

ب. توعية المواطنين بالدور الذى يلعبه التطور التكنولوجي والإبداع وحق المعرفة وإتاحة البيانات والمعلومات فى جذب الاستثمارات فى قطاع تكنولوجيا المعلومات فى مصر وخلق فرص عمل جديدة وتحويل المجتمع إلى مجتمع رقمي.

ج. ضرورة الإسراع بإقرار مشروع قانون حرية تداول المعلومات بحيث يتضمن عدة مبادئ هامة منها: الكشف الأقصى عن المعلومات وإتاحة حق التظلم للفردى، وأن تكون تكاليف الحصول على المعلومات مقبولة.

2- <u>التوصيات المتعلقة بمنظومة ريادة الأعمال التكنولوجية</u> :-

- **زيادة فاعلية مشروعات ريادة الأعمال التكنولوجية من الناحية الاستثمارية في الفترة المقبلة** : يمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال تحقيق المتطلبات الآتية :-

أ. تصميم خريطة للمشروعات الريادية التي ثبت جدواها الاقتصادية وتحتاج إلي دخول السوق والإنتاج علي نطاق واسع، وبصفة خاصة في قطاع المعلومات وتكنولوجياته

فمثل هذه المشروعات تمثل بذاتها فرص استثمارية يمكن تنفيذها فعليا بالتعاون بين رواد الأعمال ومستثمرين آخرين يبحثون عن الاستثمار في مشروعات ذات كفاءة وفعالية.

ب. تحديد أولويات اقتصادية أمام رواد الأعمال وبصفة خاصة في قطاع المعلومات وتكنولوجياته وفقا للخطط الاقتصادية والاجتماعية للدولة.

ج.أهمية إنشاء قاعدة بيانات تتضمن كافة المشروعات الخاصة بريادة الأعمال التكنولوجية وتصنيفها جغرافيا وقطاعيا. ويُقترح أن تتضمن هذه القاعدة آلية يمكن من خلالها متابعة مسار المشروعات الريادية في مراحل تطورها المختلفة.

- **أهمية ضبط وتطوير الجانب التشريعي والتنظيمي والمؤسسي لريادة الأعمال في مصر**

يمكن تحديد المتطلبات اللازمة لتنفيذ هذه التوصية في الآتي:-

أ- إصدار قانون جديد ينظم مجال ريادة الأعمال في مصر، فحتى الآن لم يصدر مثل هذا القانون الذي أصبح ضرورة ملحة خاصة مع حداثة مجال ريادة الأعمال في مصر.

ب- إنشاء الاتحاد المصري لرواد الأعمال،. فإنشاء هذا الاتحاد سوف يساعد علي تنظيم مجال ريادة الأعمال في مصر من خلال إتاحة الفرص للتعرف علي وجهات نظر كافة أصحاب المصلحة بهذا المجال من خلال مناقشة كافة الموضوعات ذات الصلة به من جانب رواد الأعمال ويقترح أن يتم تقسيم هذا الاتحاد إلى اتحادات أخرى فرعية حسب الأنشطة الاقتصادية (صناعية- زراعية- سياحية- تكنولوجية-إلخ..) بهدف خلق المزيد من النشبيك وتقوية العلاقات فيما بينهم الأمر الذي يؤدي إلى ما يمكن أن يُطلق عليه "Enterpreneur Value Chain".

ج- إنشاء مجلس أعلى لريادة الأعمال في مصر، فرغم تجلي أهمية ريادة الأعمال والدور الكبير الذي يمكنها أن تلعبه في دعم الاقتصاد المحلي وتنمية المجتمع إلا أن العديد من الجهات قد لا تتحرك بالسرعة المطلوبة إما لعدم وجود الكفاءات اللازمة لديها أو لقلة الدعم المادي أو لعدم الإدراك الكافي من قِبل الإدارة العليا بأهمية ريادة الأعمال، أو لغيرها من الأسباب، وهو الأمر الذي يتطلب إنشاء هذا المجلس لتنسيق كافة الجهود الوطنية في مجال ريادة الأعمال.

د- أهمية تحقيق الربط الإلكتروني بين المؤسسات الحكومية والخاصة والغير حكومية والهيئات المانحة، وكذلك المؤسسات التعليمية والبحثية بهدف تحقيق البيئة المواتية لتنمية ريادة الأعمال.

- **الاهتمام بزيادة الوعي العام بأهمية مشروعات ريادة الأعمال لاسيما مشروعات ريادة الأعمال التكنولوجية**. ويمكن تنفيذ هذه التوصية من خلال تحقيق المتطلبات الآتية:-

أ. إنشاء وتعميم تجربة مقرر دراسي حول ريادة الأعمال في مختلف المراحل الدراسية.

ب. العمل على تغيير الثقافة السائدة بين الشباب من ثقافة الباحثين عن الوظائف إلى ثقافة صانعي الوظائف وذلك من خلال إرساء مبادئ ومهارات ريادة الأعمال مثل البحث عن الفرص، تحمل المخاطرة المحسوبة، والتعامل مع الأخطاء كتجربة للتعلم.

ج. محو أمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الشباب المصري كافة لاسيما حديثي التخرج منهم، ولا سبيل أمام تحقيق هذا في البداية سوى إنجاز مشروعات ريادة أعمال ناجحة تجدد الأمل لديهم في أهمية مثل هذه المشروعات في النهوض بالاقتصاد الوطني.

الفصل الخامس

الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وأثره على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1998– 2018)

-مقدمة

ينتقل التقدم الطبيعي للدول عادة من خلال التحول من الزراعة إلى الصناعة ومن ثم إلى المعلومات ، فقد استخدمت الثورة الصناعية الأولى طاقة الماء والبخار لميكة الإنتاج ، والثانية تستخدم الطاقة الكهربائية لخلق الإنتاج الضخم، والثالثة يستخدم الالكترونيات وتكنولوجيا المعلومات لأثمته الإنتاج. والآن تعتمد الثورة الصناعية الرابعة على الثورة الثالثة ، وهي الثورة الرقمية التي تحدث منذ منتصف القرن الماضي. وتتميز بمزيج من التقنيات التي تذيب الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية.

فهناك ثلاثة أسباب تجعل تحولات اليوم لا تمثل امتدادًا للثورة الصناعية الثالثة ، بل وصول لثورة صناعية رابعة ومتميزة: السرعة والنطاق وتأثير الأنظمة. سرعة الاختراعات الحالية ليس لها سابقة تاريخية ولا يمكن مقارنتها بالثورات الصناعية السابقة ، فإن الثورة الرابعة تتطور بوتيرة أسية وليست خطية. وكان لثورة المعلومات والاتصالات دور الريادة في هذا التحول، فهي مكنت الإنسان من فرض سيطرته إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيراً في الحياة من بين العوامل الأخرى المادية والطبيعية. لقد باتت المعلومات مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل إنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعة.

وتكمن السمة المهمة لتأثيرات عصر المعلومات أو المعرفة في الاقتصاد، كونه المحرك الذي ميز مجتمع الثورة الصناعية، وكان التطور التكنولوجي الصناعي الطريق البديل لاستبدال البنى السياسية والاقتصادية القديمة وإقامة المجتمع الصناعي وبناء المجتمع المدني الذي شق طريقاً جديداً في التاريخ الإنساني، مقدماً كل يوم تطورات جديدة أذهلت معاصريه.

واليوم نسمي عصرنا بعصر المعلومات، لأن تكنولوجيا المعلومات سمحت ببناء الاقتصاد القائم على المعرفة Knowledge - Based Economy وهو اقتصاد يشق طرقاً جديدة في التاريخ الإنساني، ويقدم كل يوم تطورات مذهلة على الصعيد التقني، ويعرفه البنك الدولي بالاقتصاد الذي يحقق الاستخدام الأمثل للمعرفة واستثمارها بفعالية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وقد أحدث التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثورة في القطاع الصناعي من خلال

التغيير الهيكلي ، ودورة النمو الاقتصادي ؛وتعزيز التنمية البشرية ، وزيادة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي العالمي زيادة كبيرة في مختلف المناطق .

وقد أدت التطورات السريعة والمتلاحقة في الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات خلال العقود الثلاثة الماضية الي اعتماد جميع الأنشطة الاقتصادية تقريبًا ، مثل التجارة والتسويق والاستثمار الأجنبي المباشر ، على المصادر الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت الحاضر ؛ ذلك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزز الوصول إلى توافر المعلومات ، وتستغل الموارد الطبيعية ، وتحفز النمو الاقتصادي، وعلى مدار العقود القليلة الماضية ، أحدث التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثورة في القطاع الصناعي من خلال التغيير الهيكلي ، ودورة النمو الاقتصادي. وتزداد مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي العالمي زيادة كبيرة في مختلف المناطق ، دفع البلدان في جميع أنحاء العالم الي ايلاء اهتمامًا متزايدًا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، مع مزيد من الاستثمار فيها.

وقد اجريت العديد من الدراسات التي تناولت أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي، منها دراسة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و النمو الاقتصادي (OECD, 2003) للدول الاعضاء بالمنظمة خلصت من خلالها الى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات له تأثير ايجابي على النمو الاقتصادي من خلال ثلاث قنوات أساسية:

1- يدفع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى انخفاض سعر المنتج ، الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة تعزيز تراكم وتعميق رأس المال وتحسين الإنتاجية ، وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي.

2- تعزز زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التقدم التكنولوجي وتحسين الكفاءة ونمو الانتاجية الكلية لعناصر الانتاج TFP ، مما يؤثر على الاقتصاد الكلي.

3- تعمل الزيادة المستمرة في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات علي تحسين الاثار الخارجية غير المباشرة تدريجياً ، الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة TFP في القطاعات الأخرى ، مما يعزز في نهاية الامر نمو الاقتصاد الوطني .و تؤكد هذه الدراسة على تأثير تشجيع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على TFP والنمو الاقتصادي ، والذي اطلق عليه "نظرية حول أهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات". غير أن معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال تركزت في معظمها على الدول المتقدمة ، والقليل منها أجريت علي الدول النامية، وبعض الدراسات القليلة التي تمت علي مصر حيث تناولت دور قطاع الاتصالات والمعلومات في التنمية في مصر بصفة عامة في فترة التسعينات .

لذا فان هذا الفضل سوف يتناول الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وأثره على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1998–2018) ، من خلال دراسة قياسية لمساهمة الاستثمار في قطاع الاتصالات والمعلومات في النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة. وتكمن أهمية هذا الفصل من أهمية الدور الذي تضطلع به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتغلغلها في جميع جوانب المجتمع الاقتصادي خلال العقود الثلاثة الماضية ، مما أثر باستمرار على التغيرات في مجالات مثل البنوك وتجارة التجزئة والتعليم والرعاية الطبية. وتقوم الدراسة في هذا الفصل علي اختبار فرض مؤداه أن الاستثمار في قطاع الاتصالات والمعلومات له اثار ايجابية على النمو الاقتصادي والانتاجية الكلية لعناصر الانتاج في مصر خلال الفترة.

5–1 الدراسات النظرية والدراسات التطبيقية لقياس أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي :

يُعرّف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنه اقتناء المعدات وبرامج الكمبيوتر المستخدمة في الإنتاج لأكثر من عام. ويحتوي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ثلاثة مكونات ؛ معدات تكنولوجيا المعلومات (أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة) ، ومعدات الاتصالات، والبرمجيات ؛ تتضمن اقتناء البرامج الجاهزة والبرامج المخصصة والبرامج التي تم تطويرها داخل الشركة.

ويتم قياس هذا المؤشر كنسبة مئوية من إجمالي تكوين رأس المال الثابت غير السكني [1]. وهناك أدلة كثيرة على التأثير الإيجابي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على النمو الاقتصادي والإنتاجية في عدد من البلدان المتقدمة في التسعينيات. ومع ذلك ، لا توجد دراسات من شأنها تقدير مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو والإنتاجية في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية ما بعد الشيوعية.

وفى محاولة أولى، قام ماريان بدراسة استنادًا إلى إطار حسابات النمو، لتقدير مساهمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نمو الإنتاج وإنتاجية العمل في بولندا، أكبر اقتصاد ما بعد الشيوعية في أوروبا الوسطى والشرقية وعضو محتمل في الاتحاد الأوروبي (2004) . أوضحت أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهم بنسبة 0.47 نقطة مئوية

[1] OECD (2017), ICT investment (indicator). DOI: 10.1787/b23ec1da-en (Accessed on 12 April)

في المتوسط أو 8.9 في المائة من نمو الناتج المحلي الإجمالي و 12.7 في المائة أو 0.65 نقطة مئوية في إنتاجية العمل بين عامي 1995 و 2000. ويرجع هذا التأثير الكبير نسبيًا لرأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى التسارع غير العادي في استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين عامي 1993 و 2001 الذى أدى الى الانخفاض السريع في أسعار منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، بالإضافة الى الطلب الكبير على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مدعومًا بارتفاع النمو الاقتصادي في التسعينيات والطلب الكبير المكبوت بسبب نقص الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

ومتابعة للورقة السابقة للمؤلف نفسه قدم دراسة حول مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو وإنتاجية العمل في بولندا 1995–2000 ، تضمنت هذه الدراسة 8 دول تمر بمرحلة انتقالية وهي ؛ بلغاريا ،جمهورية التشيك، المجر، بولندا، روسيا، سلوفاكيا ، سلوفينيا. وتوصلت الدراسة الى أن مساهمة الاستثمار في أجهزة تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات ومعدات الاتصالات السلكية واللاسلكية في نمو الإنتاج وإنتاجية العمل بين عامي 1995 و 2000 في معظم البلدان الواردة في الدراسة كانت أعلى بكثير مما يمكن توقعه على أساس مستوى الناتج المحلي الإجمالي للفرد ويشير هذا إلى أن الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية – من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – تستفيد من القفز التكنولوجي لزيادة معدلات النمو في الإنتاج وإنتاجية العمل وبالتالي تسريع عملية اللحاق بالدول المتقدمة. وإن المساهمة الكبيرة نسبيًا لرأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نمو الإنتاج وإنتاجية العمل ترجع إلى التسارع غير العادي في الاستثمارات الحقيقية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والتي كانت نمت بين عامي 1995 و 2000 بمعدل متوسط يزيد عن 20٪ سنويًا لجميع البلدان التي شملتها الدراسة. وأن الاستثمارات الكبيرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتجت عن انخفاض أسعار منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والتي شجعت الشركات على استبدال رأس المال غير المزود بتكنولوجيا المعلومات الاتصالات براس مال مزود بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، بالإضافة الى فرص تحقيق عوائد أعلى من المعتاد على استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسبب الطلب الكبير المكبوت على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات[2].

---

[1] Piatkowski, Marcin,(2003), "The Contribution of ICT Investment to Economic Growth and Labor Productivity in Poland 1995-2000" TIGER Working Paper Series , NO.43

[2] Piatkowski, Marcin,(2003), "Does ICT Investment Matter for Growth and Labor Productivity in Transition Economies" TIGER Working Paper Series , NO.45

كما قدم الباحث دراسة في عام 2004 تبحث في المساهمة متعددة القنوات لتقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) في نمو إنتاجية العمل في ثمانية اقتصادات تمر بمرحلة انتقالية في وسط وشرق أوروبا، بلغاريا وجمهورية التشيك والمجر وبولندا ورومانيا وروسيا وسلوفاكيا وسلوفينيا بين 1995–2001.

وخلصت الدراسة الى أن تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو في الدول الخمس الأعضاء الجدد في الاتحاد الأوروبي (الجمهورية التشيكية، وهنغاريا، وبولندا، وسلوفاكيا، وسلوفينيا) أعلى من المتوسط في دول الاتحاد الأوروبي الخمسة عشر السابقة. وبالتالي، ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – من خلال تعميق رأس المال ونمو TFP في قطاع إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – في تقارب مستوى الدخل بين تلك الدول ودول الاتحاد الأوروبي الخامس عشر. ومع ذلك، لم يكن هذا هو الحال بالنسبة لبلغاريا ورومانيا وروسيا ، حيث كانت مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو أقل من مثيلاتها في الاتحاد الأوروبي.

تعتمد آفاق النمو المستقبلية لدول أوروبا الوسطى والشرقية ، بما في ذلك روسيا، إلى حد كبير على المزيد من استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرة على ضمان استخدامها المنتج على المستوى الكلي والصناعة والمستوى الجزئي.

وتتوقع الدراسة أن رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سيكون له مساهمة كبيرة في النمو طويل الأجل في بولندا 15 ٪ من نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي المتوقع ان ينمو بنسبة 4٪ حتى عام 2025، هذا التوقع لا تأخذ في الاعتبار إمكانية ظهور تطبيقات جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي يمكن أن تحفز المزيد من الزيادات في الإنتاجية الكلية.

كما أنه لا يقيس المساهمة المحتملة في نمو TFP في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الآثار غير المباشرة لإنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها. وتذكر الدراسة أن إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لن تتحقق بدون تغييرات في نماذج الأعمال وزيادة في جودة رأس المال البشري ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. على المستوى الكلي، وكما هو واضح في مؤشر الاقتصاد الجديد ، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لن تفيد بلدان أوروبا الوسطى والشرقية دون تحقيق تقدم مستقر في البيئة الاقتصادية والمؤسسية والتنظيمية[1].

(1) Piatkowski, Marcin,(2003), " The Impact of ICT on Growth in Transition Economies" TIGER Working Paper Series , NO.59

أما دراسة كامل (2009) عن الاقتصاد المصري فتوضح ان مصر حققت نمواً ملحوظاً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر قطاعات مختلفة في الاقتصاد. ومع ذلك ، ففي البيئة العالمية اليوم ، لم يعد التحدي يكمن في استيعاب نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي أدخل تغييرات يمكن القول إنها الأكثر أهمية منذ الثورة الصناعية ولكن التحدي هو نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء المجتمع والتأكد من أنه يعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

تتطلب إدارة هذه العملية التحويلية التعاون والشراكة بين مختلف أصحاب المصلحة في المجتمع لضمان تقدم مطرد وناجح نحو الهدف المتمثل في تحقيق مجتمع معلومات مطور بالكامل. علاوة على ذلك ، فمن أجل توليد التنمية والنمو الاقتصاديين ، يجب تحويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أنشطة اقتصادية تقدم الخدمات والتطبيقات والمحتوى الذي يخلق أسواقًا جديدة ويقلل التكاليف ويزيد الإنتاجية. وعلى الرغم من أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموما قابلة للتكيف. لا تزال فعاليتها في معالجة قضايا التنمية تعتمد على إدخالها وتبنيها ونشرها وتكييفها في بيئة تنظيمية صحية ومشجعة. في هذا الصدد ، تتحقق أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في مصر منذ عام 1999 مما أدى إلى تصدر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اجندة أعمال الحكومة بدعم من القطاع الخاص والمجتمع المدني[1].

استخدمت دراسة Vincenzo 2012 مقاربة الاقتصاد القياسي لتقدير مساهمة ثلاثة أنواع من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الكمبيوتر والبرمجيات والاتصالات) في 26 صناعة تمثل قطاع الأعمال بأكمله في 18 دولة في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي خلال الفترة 1995– 2007، ووجدت أن مساهمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تراوحت ما بين 0.84 و 3.5 نقطة مئوية وفقًا للمعايير غير البارامترية البارامترية بدلاً من النهج المعياري[2].

وأكدت Elena وأخرون في دراستها عام 2018 أن التطور المتسارع لتكنولوجيا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدار العقدين الماضيين قد شجع عددًا متزايدًا من الباحثين على دراسة وقياس تأثير هذه التكنولوجيا على النمو الاقتصادي. وقد استهدفت الدراسة تحديد وتقييم تأثير استخدام البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو

(1) Kamel Sherif, Rateb Dina, El-Tawil Mohamed,(2009), "the impact of ICT Investments ON Economic Development in Egypt", The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 36, 1, 1-21.

(2) Spiezia, Vincenzo (2012), “ICT investments and productivity: Measuring the contribution of ICTS to growth”, OECD Journal: Economic Studies, Vol. 2012/1.

الاقتصادي في دول الاتحاد الأوروبي لمدة 18 عامًا (2000–2017). وباستخدام بيانات مقطعية ، بحثت الدراسة مدى تأثير المؤشرات المختلفة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي. وتشير نتائج الدراسة أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تؤثر بشكل كبير على البنية التحتية والاقتصادية في الولايات المتحدة ، لكن حجم التأثير يختلف باختلاف نوع التكنولوجيا التي تم فحصها. وفيما يتعلق بتأثير عوامل الاقتصاد الكلي ، تشير التقديرات إلى أن معدل البطالة ومعدل الانفتاح التجاري والنفقات الحكومية والاستثمارات الأجنبية المباشرة سيؤثر بشكل كبير على الناتج المحلي الإجمالي للفرد على مستوى الاتحاد الأوروبي. تتشابه النتائج إلى حد كبير مع التوقعات النظرية ، لكنها تشبه أيضًا نتائج بعض الدراسات التجريبية ذات الصلة، وأن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، إلى جانب العوامل الاقتصادية ، هي من أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة على النمو في بلدان الاتحاد الأوروبي[1].

ويؤكد عدد متزايد من العلماء تأثير الترويج لاستثمارات تكنولوجيا المعلومات (ICT) على إجمالي إنتاجية العوامل الكلية (TFP) والنمو الاقتصادي. ويتأثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتأخر في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقلة رأس المال. وان الفروق في إنتاجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان والمناطق ذات مستويات التنمية المختلفة ترجع الحد مدى تنفيذ الحد اللازم من الاستثمارات للاستفادة من منافع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الانتاجية والنمو ، وعندما تصل هذه الدول الي المستوى المطلوب من الاستثمارات تأخذ فجوة الانتاجية في الانخفاض والتلاشي مع مرور الوقت[2].

قدم Yuriy عام 2019 دراسة حول تحليل وتقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على النمو الاقتصادي على مختلف المستويات الهرمية. استنادًا إلى الاتجاهات العالمية لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها كعامل هام لتحقيق المزايا التنافسية ، فقد ثبت أن النمو الاجتماعي والاقتصادي المستدام قد اكتسب ميزات التطوير الرقمي الدائم. وبالنسبة للبلدان النامية ، يمكن لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تحقق

(1) Toader Elena, Narcis Firtescu Bogdan, Roman Angela and Gabriel Anton Sorin," Impact of Information and Communication Technology Infrastructure on Economic Growth: An Empirical Assessment for the EU Countries", Sustainability 2018, 10, 3750, http://www.mdpi.com/journal/sustainability

(2) Qiying, Wei ,(2018)," Research on the Relationship between Information Communication Technology Investment, Total Factor Productivity and Economic Growth: Literature Review and Prospects", International Journal of Business and Social Science ,Vol. 9 • No. 6 .

قفزة جديدة للتقدم الاقتصادي ، وبالنظر إلى الاتجاهات الحالية لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال في أوكرانيا كأحد البلدان النامية وعلاقاتها بالعوائد المالية ، يمكن تحديد إجراءات صنع السياسات الرئيسية التي تهدف إلى مزيد من التنمية الاقتصادية[1].

5-2 النموذج المستخدم طبقًا لبيانات مصر في فترة الدراسة:

النموذج شائع الاستخدام في الدراسات الاقتصادية التي تبحث في أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نمو الناتج المحلى الإجمالي هو النموذج الكلاسيكي الجديد الذى قدمه Solow عام (1956) حيث يقوم النموذج بتقسم العوامل المؤثرة على الناتج المحلى الإجمالي إلى عوامل الإنتاج (العمل ، رأس المال) ، والتكنولوجيا. ويتمثل أثر العامل التكنولوجي على الناتج المحلى الإجمالي في جميع عوامل الإنتاج الأخرى التي لا يمكن تفسيرها عن طريق رأس المال والعمالة فقط ، والتي تتمثل في الابتكارات الجديدة ، والعوامل الخارجية ، ورأس المال البشرى وقرارات الاستثمار .

ونظراً لما أكدته العديد من الدراسات من وجود علاقة إيجابية وقوية بين العامل التكنولوجي وبين رأس مال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، فإن النموذج الكلاسيكي الجديد يعد أنسب النماذج للاستخدام في تقدير أثر الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على النمو الاقتصادي ، ناهيك عن أن النمو في الناتج المحلى الإجمالي في العصر الرقمي إنما يرجع إلى حد بعيد إلى العوامل التكنولوجية وفى مقدمتها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، ونموذج سولو لدالة الإنتاج يمكن كتابة على الشكل التالي :

$$Y = AK^{a}L^{1-a}$$

حيث :

Y : عبارة عن رصيد الناتج المحلى الإجمالي

K,L : عبارة عن رصيد رأس المال (K) والعمل (L) على التوالي .

A : تعبر عن العامل التكنولوجي الذى يؤثر على إنتاجية العمل ورأس المال ، ويفترض النموذج قانون ثبات الغلة ، حيث تؤدى الزيادة في العمل ورأس المال بوحدة واحدة إلى زيادة الناتج المحلى الإجمالي بوحدة واحدة ، (بنفس النسبة)

ونظراً لأن الدراسات السابقة قد وجدت علاقة إيجابية ومعنوية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والناتج المحلى الإجمالي فإنّ النموذج يفترض أن الاستثمار في

(1) Bilan Yuriy, Mishchuk Halyna, Samoliuk Natalia, Grishnova Olena,(2019)," ICT and Economic Growth: Links and Possibilities of Engaing",Intellectual Economics 2019, No. 13(1).

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمتغير مستقل والناتج المحلى الإجمالي كمتغير تابع ، سوف يتم تقسيم رأس المال K إلى جزئيين ، رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات K^{ict}، ورأس المال فى باقى القطاعات K^{Nict}.

ويشمل رأس المال الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، أجهزة الكمبيوتر والبرامج وكذلك معدات الاتصال، أما رأس المال غير قطاع المعلومات والاتصالات فيشمل وسائل النقل، والآلات، والمباني والبناء، والأنواع الأخرى من رأس المال بخلاف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومن ثم فإن النموذج التطبيقي يأخذ الشكل التالي :

$$g(y) = B_1 + B_{ict}\, gk^{ict} + B_{Nict}\, gk^{Nict} + B_l gL + E$$

حيث يشير :

g(y) : الى معدل النمو السنوي في الناتج المحلى.

gk^{Nict}, gk^{ict} : إلى معدل نمو رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومعدل نمو رأس المال باقي القطاعات على التوالي .

gL : إلى معدل النمو السنوي في عنصر العمل .

E : الخطأ العشوائي.

B1 : تعبر عن المتغير المستقل.

Bict : مرونة الناتج بالنسبة لراس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

BNict : مرونة الناتج بالنسبة الى راس مال باقى القطاعات.

BL : مرونة الناتج بالنسبة للعنصر العمل.

5-2-1 مصادر البيانات

يعتمد النموذج التطبيقي المستخدم على نموذج (سولو) الذى تم شرحه في الإطار النظري ، حيث تم الحصول على الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من بيانات الحسابات القومية لوزارة التخطيط والتعاون الدولي والإصلاح الإداري ، سلسلة زمنية للفترة (1998 – 2018) ، سنوات مالية ، وبالأسعار الثابتة لسنة الأساس 2012 ، كما تم الحصول على بيانات العمالة من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لنفس السلسلة .

كما تم تقدير رصيد رأس المال للسنة الأولى من خلال المعادلة التالية :

$$K_{t-1} = \frac{I_1}{g\ GDP + \sigma}$$

حيث يشير :

I_1 : إلى الاستثمار فى السنة الأولى

$g\ GDP$: النمو فى الناتج المحلى الإجمالى

σ :إلى معدل إهلاك رأس المال .

5-2-2 نتائج النموذج

الجدول قم (5-1) يوضح نتائج النموذج ، ومنه يتضح ما يلى :

- بلغ متوسط معدل النمو للناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998 – 2018) 5%.
- بلغ متوسط معدل النمو للعمالة خلال الفترة (1998 – 2018) 2% .
- بلغ متوسط معدل النمو لرأس المال خلال الفترة (1998 – 2018) 4% .
- بلغ متوسط معدل النمو لرأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة (1998 – 2018) 7% .
- بلغ متوسط معدل النمو لرأس المال غير المعلومات والاتصالات خلال الفتر (1998-2018) 4% .
- بلغ نصيب العمالة في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998 – 2018) 37%.
- بلغ نصيب رأس المال في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018) 63%
- بلغ نصيب رأس المال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998 – 2018) 3% ،
- بلغ نصيب رأس المال غير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الناتج المحلى الإجمالي 60% .

جدول رقم (5-1)

معدلات النمو السنوية في الاستثمار والعمالة والناتج المحلى الإجمالي

خلال الفترة (1998-2018)

السنوات	معدل نمو الاستمارات	معدل نمو استمارات ICT	معدل نمو استمارات NICT	معدل نمو العمالة	معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي
1998	0.02	0.30	0.01	0.04	0.06
1999	0.00	0.02-	0.00	0.02	0.08
2000	0.05-	0.06	0.06-	0.03	0.06
2001	0.04	0.06-	0.05	0.02	0.05
2002	0.02-	0.16	0.03-	0.02	0.04
2003	0.09	0.44	0.08	0.02	0.03
2004	0.09	0.16	0.08	0.01	0.03
2005	0.13	0.13	0.13	0.04	0.04
2006	0.25	0.18	0.26	0.03	0.04
2007	0.14	0.23	0.13	0.06	0.07
2008	0.12-	0.07-	0.12-	0.07	0.07
2009	0.06	0.25	0.04	0.01	0.07
2010	0.10-	0.06-	0.11-	0.02	0.05
2011	0.04-	0.27-	0.02-	0.03	0.05
2012	0.18-	0.09-	0.18-	0.02-	0.02
2013	0.01	0.12	0.00	0.01	0.02
2014	0.13	0.21-	0.16	0.02	0.03
2015	0.07	0.03	0.07	0.01	0.03
2016	0.23	0.02	0.25	0.02	0.04
2017	0.14	0.02-	0.15	0.02	0.04
2018	0.04-	0.17	0.05-	0.02	0.04
متوسط الفترة	0.04	0.07	0.04	0.02	0.05

المصدر: محسوبة بمعرفة الباحث من بيانات وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الاداري.

5-2-3 مساهمات عوامل الإنتاج في نمو الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018) :

الجدول رقم (2) يوضح مساهمات عوامل الإنتاج المختلفة في نمو الناتج خلال الفترة ، ومنه يتضح ما يلى :

ساهم عنصر العمل بنسبة 20% من معدل النمو في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018) ، في حين مساهمة رأس المال 52% ، منها رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 4% ، رأس مال غير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 48% ، كما بلغت مساهمة الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج 28% .

ومن ثم فإنّ أهم العوامل المساهمة في نمو الناتج المحلى الإجمالي هي على التوالي ؛ رأس مال غير المعلومات والاتصالات (48%) ، يليه مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (28%) ، ثم مساهمة عنصر العمل (20%) ، أما مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد بلغت 4% ، وهذا معناه أن رأس المال غير المعلومات والاتصالات كان له النصيب الأكبر في المساهمة في معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي بما يقارب من نصف النمو في الناتج المحلى الإجمالي.

جدول رقم (5-2)

مساهمات عوامل الإنتاج المختلفة في نمو الناتج

العنصر	الانصبة النسبية	معدل النمو	المساهمة (نقطة مئوية)	المساهمة نسبة مئوية
العمالة	0.37	0.02	0.01	0.20
راس مال ICT	0.03	0.07	0.004	0.04
راس مال NICT	0.6	0.04	0.02	0.48
الانتاجية الكلية			0.016	0.28

المصدر : محسوب بمعرفة الباحث من بيانات النموذج الإحصائي.

5-3 الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي بدول اخري(الهند والمملكة العربية السعودية):

مصر والهند كلاهما من الدول النامية التي تسعى الى ان تكون صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المحرك للنمو الاقتصادي. وقد اتخذ كل من البلدين عدة مبادرات لزيادة الاستثمار في هذه الصناعة من خلال دعم التقنيات الناشئة وتشجيع المزيد من المستخدمين من مستهلكي السوق إلى رواد الأعمال على تبني هذه التقنيات. ويحدد البنك الدولي المتطلبات اللازمة لاعتماد اقتصاد المعرفة في نظام مؤسسي واقتصادي سليم ونظام تعليمي فعال ، ضروري لإنتاج القوى العاملة المؤهلة والبنية التحتية للاتصالات ، هذه المتطلبات ، بالإضافة إلى متطلبات أخرى مثل السياسات الحكومية الداعمة.

ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في دفع النمو الاقتصادي دور راسخ في الأدبيات الاقتصادية ، من خلال تقليل تكاليف الاتصالات والمعاملات ، وتحسين جودة رأس المال ، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشركات على تحسين إنتاجيتها ونموها. ، وقد كانت الهند رائدة في صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، لا سيما تصدير خدمات البرمجيات منذ التسعينيات. ومع ذلك ، لا تكاد توجد أي محاولة لفهم كيف استفادت الصناعات الهندية من

إمكانات النمو الهائلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية إنتاجها ، بالنظر إلى تجارب الصناعات المختلفة بسبب عدم وجود بيانات كافية ومصنفة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الصناعات ، في حين أن هناك بعض الدراسات التي تحاول فهم مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي ، تقريبا لم تحاول أي دراسة اكتشاف دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الصناعة التفصيلي. ومحاولة K L Krishna تكوين سلسلة لبيانات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للقطاع المسجل أو المنظم من الصناعات التحويلية في الهند ، واحدة من المحاولات القليلة الأولى التي بذلت حتى الآن لبناء مثل هذه السلسلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاقتصاد الهندي الكلي.

توسع الدراسة قاعدة بيانات الأصول الرأسمالية في الهند لتشمل الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، أي الاستثمار في الأجهزة والبرمجيات ومعدات الاتصالات ، فيما يتعلق بالصناعات التحويلية المختلفة. وتقدم الورقة أيضًا تقديرات أولية لمساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو في الاقتصاد الكلي وقطاع التصنيع المسجل[1].

زاد النمو في الهند خلال الفترة (1996– 2011) بمعدلات مرتفعة ، ومع ذلك ، لم تزد مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة مماثلة. ففي الفترة الأولى (1996–2000) ، ارتفع معدل نمو الناتج المحلى الهندي الى من بين أكثر من 6 في المئة ، بينما كان النمو نتيجة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يتجاوز نقطة مئوية واحدة (أي حوالي 15 في المائة من إجمالي النمو). هذا قد انخفض إلى 0.6 نقطة مئوية في الفترة الثانية ، حتى عندما زاد نمو القيمة المضافة إلى أكثر من 6.5 في المئة ، انخفضت المساهمة النسبية إلى أقل من 10 في المئة من نمو الناتج المحلى الإجمالي، و في الفترة الأخيرة ، كان هناك بعض التحسن حيث ارتفع النمو إلى 8.3 في المائة ، وارتفعت مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى 1.4 في المائة ، وبالتالي عادت المساهمة النسبية لحوالي 16 في المئة. وتعتبر هذه النسب اعلى بكثير من مساهمة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مصر الذى لم تتجاوز 4% خلال نفس لفترة. والجدول رقم (3) يوضح ذلك:

[1] Krishna K L , A Erumban Abdul, Goldar Bishwanath , Das Deb Kusum , Aggarwal Suresh Chand, and Das Pilu Chandra ,(2018)," ICT investment and economic growth in India: An industry Perspective", Centre for Development Economics, Working Paper No. 284.

جدول رقم (5-3)

مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الهندي خلال ثلاث فترات

الفترة	مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو%
1996-2000	16
2001-2005	10
2006-2011	16

المصدر: محسوب بمعرفة الباحث من بيانات النموذج الإحصائي.

5-3-1 عوامل نجاح التجربة الهندية في قطاع البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات:

أولت الهند قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أهمية كبرى، واستطاعت تحقيق مكانة عالمية هامة في هذا المجال، ساعدها في ذلك مجموعة من العوامل، أهمها:

أ . الكتلة البشرية الهائلة: فالهند هي ثاني أكبر دولة في العالم من حيث عدد السكان، ويساعد انتشار الجامعات والمعاهد التقنية على تخريج أعداد هائلة من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات.

ب . تعد اللغة الإنجليزية اللغة الرسمية الثانية في الهند، وفي كثير من الأحيان يتكلم الهنود بها ولا سيما في الولايات الجنوبية، ويدعم ذلك الدورات المقامة للعاملين في مراكز الاتصالات الدولية التي تقدم الخدمة عن بعد، للتعلم على تحدث الإنكليزية باللكنة الأمريكية أو الكندية أو البريطانية.

ج . انخفاض تكاليف المعيشة في الهند وما يتبعه من انخفاض في الأجور الذي أدى إلى زيادة الاستثمارات وتشجيعها.

د . معظم الشركات الهندية حائزة على شهادات الجودة، وخاصة شهادات الجودة المتعلقة بشركات تكنولوجيا المعلومات.

هـ . بنية اتصالات قوية: يتوفر مزودو الإنترنت ومزودو الاتصالات اللاسلكية في كل أنحاء الهند، إضافة إلى الاتصال مع كافة أنحاء العالم عبر وشبكة جيدة من الأقمار الصناعية والكابلات البحرية .

و. هناك الكثير من التجارب الهندية الناجحة التي تشمل حلولا ، . تطوير حلول برمجية متقدمة مما سهل على الشركات ، والنشر الإلكتروني ، و المحاسبة ، لقواعد البيانات بكل أنواعها وحلولا ،الإلكترونية الأجنبية مما سهل الاعتماد الكامل على الشركات الهندية لاستعمال مثل هذه الحلول.

5-3-2 الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي: المملكة العربية السعودية[1]:

يلعب قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا مهمًا في الاقتصاد الوطني السعودى ، ويمكن قياسه إلى حد ما من خلال تأثيره على العديد من المؤشرات ، بما في ذلك: المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد ، والاستثمار في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، و حجم الإنفاق على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في ضوء الدور التأسيسي الأساسي لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دفع عملية الانتقال إلى اقتصاد قائم على المعرفة ، سعت المملكة لدعم هذا القطاع من خلال صياغة الاستراتيجيات وتنفيذ المبادرات والبرامج. والتي تهدف إلى زيادة مستوى الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتعزيز مستويات الدخل في القطاع ، وإضافة قيمة وجذب المزيد من الاستثمار ، وخلق المزيد من فرص العمل. حسب تقديرات هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية ، تمثل مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حوالي 6 ٪ من إجمالي الناتج المحلي. ومع ذلك ، إذا تم استبعاد مكونات قطاع النفط والتعدين من الناتج المحلي الإجمالي ، تصل مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي الوطني إلى 10٪ في نهاية عام 2015، وقد وصلت النسبة الى 9% في عام 2018.

بناءً على دراساتها الأخيرة لتقدير الإنفاق على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة ، بما في ذلك خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات والأجهزة والبرامج ، تقدر هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات أن الإنفاق على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ارتفع

(1) Zohra, Kahouli (2019)," ICT Investment and economic Growth in KSA and Bahrin",International Journal of Economics, Commerce and Management, Vol. VII, Issue 4,p1-3.

إلى 120 مليار ريال سعودي في عام 2015 ، بمعدل نمو بلغ حوالي 7 ٪ مقارنة بعام 2014 ، حيث تبنت جميع المنظمات مبادرات التحول الرقمي إلى خفض التكاليف وتعزيز كفاءة العمليات التجارية. يمثل قطاع الاتصالات حصة الأسد من الإنفاق ، حوالي 64٪ ، بينما تبلغ نسبة الإنفاق على خدمات تكنولوجيا المعلومات حوالي 36٪. يرجع حجم الإنفاق هذا إلى الاستثمار في البنية التحتية لشبكات الجيل التالي ، وشبكات الجيل الرابع للهواتف المحمولة ، ومن اعتماد الخدمات الإلكترونية (الحكومة الإلكترونية ، والصحة الإلكترونية ، والتعليم الإلكتروني ، والتجارة الإلكترونية ، إلخ) وكذلك زيادة الإنفاق على أمن المعلومات و من المتوقع أن يستمر سوق الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في النمو بشكل منتظم.

وقد أدركت المملكة العربية السعودية أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعد عاملاً هاما لنمو الاقتصاد لذلك اعتمدت العديد من السياسات لتشجيع الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتطوير البنية التحتية الرقمية باستخدام التقنيات المتقدمة ، وخاصة تقنيات النطاق الواسع عالية السرعة. هذه السياسات مكنت المملكة العربية السعودية من تحقيق تقدم كبير في استخدام تقنيات الاتصال في مجالات مختلفة مثل خدمات الحكومة الإلكترونية ، التعليم الإلكتروني ، التجارة الإلكترونية ، الصحة ، إلخ.

وفي استراتيجيتها التنموية ، أعطت المملكة العربية السعودية أهمية كبرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعين العام والخاص وفي المجتمع المدني. وشرعت المملكة العربية السعودية في تبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرئيسية ورصد برنامج استثماري لتحقيق اعتماد واسع النطاق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأسر والشركات وأن تكون "اقتصاد مبنى على المعرفة" وقوة تكنولوجية إقليمية في الشرق الأوسط.

ولذلك سجلت استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة العربية السعودية مسار نمو سريع لتصبح أكبر مستثمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأكبر سوق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشرق الأوسط. في الواقع ، فإن صناعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة العربية السعودية تمثل أكثر من ذلك من 55 ٪ و 51 ٪ على التوالي من إجمالي سوق الشرق الأوسط. هذه الاستثمارات الهامة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعود إلى الإمكانيات المالية المهمة للمملكة مثل صندوق الاستثمار السيادي ، والذي يجعلها قادرة على الاستثمار والاستفادة من الاتصالات وتقنيات المعلومات.

في السنوات القليلة الماضية ، اتخذت المملكة العربية السعودية عدة تدابير لتطوير وتحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات مثل الحكومة الإلكترونية ، تحرير قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية لخلق المنافسة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والالتزام القوي

بمبادرات التجارة الإلكترونية (بما في ذلك حماية الملكية الفكرية). من أجل قياس وفهم أهمية قطاع الاتصالات ، يستخدم الاقتصاديون ثلاثة مؤشرات: الإنفاق على قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والقيمة الإجمالية المضافة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بالنسبة للمملكة العربية السعودية ، تشير المؤشرات إلى دور حيوي وهام لقطاع الاتصالات ومكانته في سياسات واستراتيجيات المملكة مقارنة بالعديد من الدول الأخرى. فإنفاق المملكة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2014 بلغ 29.98 مليار دولار وكان أكبر من باقي البلدان في مجلس التعاون الخليجي في نفس القطاع. وبلغت وقيمة الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بلغ 17.83 مليار ريال في نفس العام. فيما يتعلق بالقيمة المضافة من قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية ، تشير البيانات إلى أن مساهمته كانت في حدود 26.57 مليار ريال في عام 2014. حسب الإحصاءات ، زاد الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة العربية السعودية بنسبة 6٪ في عام 2017 ، حيث وصلت إلى أكثر من 36 مليار دولار أمريكي و 40 مليار دولار أمريكي في عام 2018.

مما سبق فإن الأهداف الاستراتيجية لاستثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي: تحسين الكفاءة التشغيلية وحقن المزيد من الابتكار في المنظمات وهي الأهداف الاستراتيجية الأكثر ذكرًا للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسات السعودية.

الهدف هو تحسين أداء الأعمال ، وتجديد العمليات اللوجستية وسلسلة التوريد. تنمية المهارات هي أيضا أولوية استراتيجية رئيسية ، وكذلك التركيز على تحسين علاقات العميل / المواطن[1].

وتشير وثائق السياسة الوطنية المختلفة إلى الحاجة إلى زيادة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد، على سبيل المثال ، الخطة الوطنية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (NCITP) وضعت سبعة أهداف طويلة الأجل لدور المستقبل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة ، والتي تشمل "رفع إنتاجية جميع القطاعات ، ونشر الحكومة الإلكترونية الخدمات في مجالات الأعمال ، والاجتماعية ، والصحية ، وتشجيع العمل عن بعد من خلال الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ". وبالمثل ، خطة التنمية التاسعة للمملكة (2010–2014) تشدد على الحاجة إلى زيادة الاستثمار في المجالات التي تدعم "تعميق عملية التوسع الأفقي والرأسي للقاعدة الاقتصادية ، من خلال تسارع النمو في المجالات الواعدة في الإنتاج

[1] Communications and Information Technology Commission's (2015)," ICT Investment in Saudi Arabia,p4. https ://www.citc.gov.sa/en/reportsandstudies/Reports/Documents/ICTInvestments_EN.pdf

والخدمات غير النفطية القطاعات ". تتضمن النتائج المتوخاة للخطة جودة عالية وآمنة وموثوق بها في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتكلفة معقولة على الصعيد الوطني ، مما يضمن أمن المعلومات من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتطوير القدرات الأساسية لمهارات تقنية المعلومات والاتصالات في المملكة ، وبناء قدرات وطنية لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

توصل هذا الفصل الى مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن بلورتها في الاتي:-

أهم النتائج:

1- أكدت الدراسات النظرية على الاثر الهام للاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات على النمو الاقتصادي.
2- خلصت نتائج الدراسات التطبيقية الي ان الاستثمار في قطاع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات له دور ايجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي في كل الدول ، وان اختلفت مساهمة الاستثمار في النمو الاقتصادي في الدول حسب درجة التقدم الاقتصادي (الدول المتقدمة – الدول الناشئة – الدول النامية).
3- تميز معدل نمو الاستثمار في مصر خلال فترة الدراسة (1998-2018) بالتقلبات الشديدة الامر الذي اثر في ضعف مساهمة واستدامة مساهمة الاستثمار في النمو الاقتصادي المصري.
4- بلغ متوسط معدل النمو لرأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة (1998 – 2018) 7% .
5- بلغ متوسط معدل النمو لرأس المال غير المعلومات والاتصالات خلال الفتر (1998-2018) 4% .
6- بلغ نصيب العمالة في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998 – 2018) 37%.
7- بلغ نصيب رأس المال في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018) 63%
8- بلغ نصيب رأس المال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998 – 2018) 3% ،
9- بلغ نصيب رأس المال غير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الناتج المحلى الإجمالي 60% .
10- ساهم عنصر العمل بنسبة 20% من معدل النمو في الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة (1998-2018) ، في حين مساهمة رأس المال 52% ، منها رأس مال

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 4% ، رأس مال غير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 48% ، كما بلغت مساهمة الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج 28% .

11-أهم عوامل المساهمة في نمو الناتج المحلى الإجمالي هو رأس مال غير المعلومات والاتصالات (48%) ، يليه مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (28%) ، ثم مساهمة عنصر العمل (20%) ، أما مساهمة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد بلغت 4% ، وهذا معناه أن رأس المال غير المعلومات والاتصالات كان له النصيب الأكبر في المساهمة في معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي بما يقارب من نصف النمو في الناتج المحلى الإجمالي.

12-بمقارنة مساهمة قطاع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في مصر بنظيرة في الهند وجد ان مساهمة القطاع في الهند قد بلغ 4 اربع اضعاف (16%) مساهمة القطاع في مصر (04%).

13-وبمقارنة مساهمة قطاع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في مصر بنظيرة في السعودية وجد ان مساهمة القطاع في السعودية قد بلغ ضعفين ونصف تقريا (10%) مساهمة القطاع في مصر (4%).

<u>أهم التوصيات:</u>

اتضح من نتائج الدراسة ضعف نسبة الاستثمار في قطاع المعلومات والاتصالات بالإضافة الى التقلبات الشديدة في معدل نمو الاستثمار في القطاع الامر الذى ترتب عليه ضعف مساهمته في الناتج المحلى الاجمالي ، من ثم فان على مصر كي تعظم من استفادتها من قطاع الاتصالات والمعلومات القيام بالاتي:-

أ. زيادة حجم ونسبة الاستثمار في قطاع الاتصالات والمعلومات من خلال زيادة الاستثمار العام في القطاع ، تشجيع وتهيئة المناخ العام للقطاع الخاص لزيادة استثماراته في القطاع ، بالإضافة الي تقوية الشراكة بين القطاعين العام والخاص في هذا المجال ، مع امكانية الحصول على منح وقروض ميسرة من البنك الدولي لدعم البنية التحية للقطاع كما حدث في العديد من الدول الافريقية التي استفادت من دعم البنك الدولي في هذا المجال.

ب. تنمية قدرات الموارد البشرية من تعليم وتدريب جيد ، اذ يعد المورد البشرى من أهم محددات الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. كما يمكن تنظيم دورات في مجالات الحاسب واللغة الانجليزية ، اذ ان الشطر الاعظم من برامج الحاسب الالي

ومحتوى الانترنت باللغة الانجليزية ، ويمكن الاستفادة من التجربة الهندية في هذا المجال.

ج. التوسع في خدمات الحكومة الالكترونية وتعميم خدماتها ، واستخدام شبكات الانترنت عريضة النطاق ذات السرعات العالية ، ويمكن الاستفادة من التجربة السعودية في هذا المجال.

د. عقد مجموعة من الشراكات الدولية والاقليمية مع الشركات الكبرى في الاتصالات والمعلومات لاكتساب الخبرة وتعظيم الاستفادة من الاستثمار في القطاع.

الفصل السادس
سياسات وآليات تفعيل منظومة التحول الرقمي لزيادة قدرة الدولة المصرية علي جذب الاستثمارات وتحسين ميزتها التنافسية

مقدمة

يسعى هذا الفصل إلي تحديد أهم السياسات التي من شأنها تعظيم دور قطاع المعلومات وتكنولوجياته في زيادة قدرة الدولة المصرية علي جذب المزيد من الاستثمارات الوطنية والأجنبية فضلا عن زيادة كفاءة وفعالية المتاح والقائم فعلا من هذه الاستثمارات. وتأتي أهمية هذا الفصل في ظل العديد من التطورات المعلوماتية والتكنولوجية السريعة التي لعبت دورًا كبيرًا في تطور العديد من المجالات. وجاء من بين هذه التطورات ما يطلق عليه "انترنت الأشياء"التي ساعدت على انتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات حيث تشهد أعداد الأجهزة المتصلة بإنترنت الأشياء حول العالم نمواً كبيراً ويصل عددها اليوم إلى ما يقارب 8.4 مليار جهاز، مع توقع وصول هذا الرقم إلى مئات المليارات. وبحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئيCISCO، فسيكون أكثر من 500 مليار جهاز وشيء متصلاً بالإنترنت بحلول العام 2030، ما يعني أن المرحلة الحالية والمستمرة من التحول الرقمي أكبر أثراً وأكثر صعوبة من مراحل التحول التقني السابقة. ويقول خبراء إن الاضطراب الرقمي الذي تشهده معظم قطاعات الأعمال حالياً سيكون المحرك في تحقيق تغيرات جذرية في الإقتصاديات والمدن والمجتمعات الذكية. فمع التحول الرقمي يتعين على المؤسسات والشركات الإستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكاً وقدرة على التنبؤ والمرونة في العمل وهي السمات التي ستمكنها من الإبتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة من أعمالها. وسيحتاج العدد الهائل والمتزايد من الأجهزة المتحركة وأدوات الإتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص، إلى شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة. ومن خلال التواصل الشبكي بين الأشخاص والعمليات والبيانات والأشياء، فإن إنترنت الأشياء سيحمل معه إمكانيات تؤدى إلى سرعة وتيرة هذه التغيرات.

في ضوء ما سبق، تُثار عدة تساؤلات رئيسة في هذا الفصل، يأتي في مقدمتها: كيف يمكن تعظيم دور قطاع المعلومات وتكنولوجياته في زيادة القدرة علي جذب المزيد من الاستثمارات لمصر؟ وبمعنى آخر كيف يمكن تطوير بيئة الاستثمارات المصرية تكنولوجيا ومعلوماتيا عبر منظومة

التحول الرقمي؟ وما هي المعوقات التي تحول دون تعظيم هذا الدور؟ ويبقى التساؤل الأهم، وهو: ما هي السياسات المقترحة للتغلب علي هذه المعوقات؟

وتأسيسا علي ما سبق، **يمكن تحديد الهدف العام لهذا الفصل في:** بحث وتحليل أفضل السياسات والسبل والآليات التي تمكن صانع القرار من تعظيم دور هذا القطاع في زيادة القدرة علي جذب المزيد من الاستثمارات لمصر. ويمكن كذلك تحديد الأهداف الفرعية لهذا الفصل، فيما يلي:

1- الوقوف علي دور منظومة التحول الرقمى في مجال الاستثمار كمدخل لتعظيم دور قطاع المعلومات وتكنولوجياته في زيادة استثمارات الدولة المصرية.

2- تحديد السياسات المقترحة لتفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار فضلا عن تحديد المتطلبات التكنولوجية المطلوبة لتطبيقها.

6-1 التحول الرقمي: التعريف والأهمية وأهم المؤشرات القومية

إن التطور المذهل فى الأجهزة والآلآت والأنظمة الذكية سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر فى العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة في مُعالجة البيانات والذكاء الصناعي. فهذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة فى الإقتصاد وسوق العمل ومختلف الأنشطة الاستثمارية. لذلك يأتي الاهتمام بالتحول الرقمي الذي يُمثل واحداً من أهم دوافع ومحفزات النمو في كبرى الشركات والجهات الحكومية مما يفرض على الشركات سباقاً حاسماً لتطوير حلول مبتكرة، تضمن استمراريتها في دائرة المنافسة.

6-1-1 مفهوم التحول الرقمى في مجال الاستثمار:

يُعرف التحول الرقمي بصفة عامة بأنه "عملية انتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاته"[1].

ويشير مفهوم التحول الرقمي إلي "الاستفادة من ثورة المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات والمنتجات بشكل ابتكاري يولد تجربة مميزة على جميع الاصعدة"[2].

---

(1) البار ،عدنان مصطفى، والمرحبي ،خالد علي ، **التحول الرقمى كيف ولماذا؟ Digital transformation**، جامعة أم القرى، 2018/12/1، والمتاح علي الرابط التالي: https://2u.pw/oclsE, accessed on 22/10/2019.

(2) ثوبالي، سامي ، **مفهوم التحول الرقمى ببساطة** ، شركة تيليكوم بالمملكة العربية السعودية ، 2018/5/1 والمتاح علي الرابط التالي: https://2u.pw/ZHQfw, accessed on 22/10/2019.

ويمكن تعريف التحول الرقمي في مجال الاستثمار بأنه " العملية التي يتم من خلالها توظيف كافة الموارد التكنولوجية والمعلوماتية في تطوير العملية الاستثمارية سواء من الناحية الإجرائية (تبسيط إجراءات خدمات الاستثمار لتصبح خدمات رقمية يمكن توفيرها للمستثمرين عن بعد Online) أو من الناحية الانتاجية للمشروعات الاستثمارية لتصبح مشروعات ذكية تحقق أكبر معدل من الانتاجية".

ويقود تعريف التحول الرقمي في مجال الاستثمار، إلي مفهوم جديد، هو مفهوم "**الاستثمار الرقمي**" والذي يشير إلي ذلك النمط من الاستثمار الذي يتبنى منظومة التحول الرقمي إجرائيًا وإنتاجيًا. ويمكن تحديد أهم مكونات هذه المنظومة، فيما يلي:

- خدمات استثمار رقمية.
- الشبكة الرقمية لوكلاء المستثمرين
- فرص استثمارية رقمية
- المرصد الالكتروني للفرص الاستثمارية الرقمية
- مجتمع أعمال رقمي

6-1-2 أهمية التحول الرقمي في التغير الهيكلي في مجال الاستثمار بالتركيز علي القطاع التكنولوجي:

أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، فالتحول الرقمي لايعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج متكامل يشمل المؤسسة ويطور طريقة وأسلوب عملها من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع. كما أن التحول الرقمي يسهم في ربط القطاعات الحكومية أو الخاصة ببعضها بحيث يمكن انجاز الأعمال المشتركة بمرونة وانسجام عال. وقد أصبحت الضرورة ملحة أكثر من مامضى لتحول كافة هذه الأعمال رقمياً، ويعود ذلك وبشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة سواء كانت متعلقة بالمعاملات مع القطاع الحكومي أو القطاع الخاص أو كانت تخص الأفراد. لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع على المؤسسات والهيئات والشركات لتحسين خدماتها واتاحتها على كافة القنوات الرقمية.

فالتحول الرقمي يساعد المؤسسات الحكومية المعنية بالعملية الاستثمارية والشركات على التوسع والإنتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور. فالتحول الرقمي له فوائد

عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور، ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً، ويمكن تحديد هذه الفوائد فيما يلي:

- يساعد التحول الرقمي في التغلب علي العديد من معوقات وتحديات البيئة الاستثمارية في مصر، والتي تم استعراضها تفصيلا في الفصل الأول من هذه الدراسة، والتي يأتي في مقدمتها تعقد إجراءات الحصول على التراخيص والموافقات المطلوبة للمشروعات الاستثمارية فضلا عن معوقات فض وتسوية المنازعات المتعلقة بهذه المشروعات.
- يعمل التحول الرقمي على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين (أهمية التحول الرقمي لتطور الجانب الإجرائي لخدمات الاستثمار). ولعل من المفيد الإشارة هنا إلي أنه في حالة توفير خدمة التأسيس الإلكتروني لأحد الأشكال القانونية الست للشخصيات الاعتبارية من الشركات، وتحديدا الشركات ذات المسئولية المحددودة، سوف تصبح مصر علي الأقل من أفضل 10 دول علي مستوى العالم في مؤشر بدء الأعمال، وهذا يتطلب من الناحية التكنولوجية توفر ما يلي:

أ- الحصول علي خدمة التأسيس من نفس الموقع الإلكتروني، وذلك دون استخدام أكثر من موقع في توفير هذه الخدمة.

ب-الحصول علي خدمة التأسيس من زيارة واحدة للموقع الإلكتروني، وذلك دون الحاجة للرجوع إليه مرة أو مرات أخرى لاستكمال خطوات الحصول علي هذه الخدمة.

ج- استخدام خدمة التأسيس الإلكتروني بنسبة لا تقل عن 50% من قبل طالبي تأسيس الشركات ذات المسئولية المحدودة.

- تخفيض نفقات الخدمات الاستثمارية والاستغناء عن خطط إنشاء مباني جديدة لفروع الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة تفعيلا لمبدأ اللامركزية في مجال الاستثمار ليحل محله مبدأ التوطين Localization.
- توفير التكلفة والجهد بشكل كبير ويُحسن الكفاءة التشغيلية للمشروعات الاستثمارية (أهمية التحول الرقمي للعملية الانتاجية).
- يساعد في خلق لغة موحدة للتفاهم والتعامل بين كافة الجهات المعنية بالعملية الاستثمارية.
- يدعم فرص تقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدًا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.

وفي ضوء ما سبق، يمكن تحديد دور التحول الرقمي في تحقيق التغير الهيكلي المنشود في استثمارات قطاع المعلومات وتكنولوجياته، وذلك من خلال النقاط الرئيسة التالي:

أ- يمثل التحول الرقمي حجر الزاوية في التنسيق بين الفواعل الرئيسية لمنظومة صناعة التكنولوجيا بهدف دعم الاستثمارات المحلية والأجنبية بهذا القطاع من خلال الربط الإلكتروني بين هؤلاء

الفواعل. ويتزايد أهمية هذا الدور بعد تحول طبيعة دور الدولة في هذه الصناعة من المساهم المباشر فيها إلى المنظم لها.

ب–أهمية التحول الرقمي في زيادة الدور الذي تضطلع به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وذلك في ظل التغلل التكنولوجي في جميع جوانب المجتمع الاقتصادي خلال العقود الثلاثة الماضية. فمع هذا التغلل والتداخل يصبح التحول الرقمي ضرورة حتمية. وهو الأمر الذي من شأنه زيادة الطلب علي استثمارات القطاع في ظل تغلل وتداخل أنشطة القطاع التكنولوجي مع أنشطة القطاعات الأقتصادية الأخرى.

ج– يساعد التحول الرقمي في زيادة معدل تحويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أنشطة اقتصادية تقدم الخدمات والتطبيقات والمحتوى الذي يخلق أسواقًا جديدة ويقلل التكاليف ويزيد الإنتاجية. فمن شأن ذلك زيادة جاذبية الاستثمار في هذه الأنشطة خاصة مع الأخذ في الاعتبار ما تتسم به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالقابلية للتكيف. وهو الأمر الذي يساهم في زيادة أثر استثمارات القطاع علي النمو الاقتصادي.

6-1-3 أهم مؤشرات التحول الرقمي علي المستوى القومي:

يمكن تحديد أهم مؤشرات التحول الرقمي علي المستوى القومي، فيما يلي:

1- تبنى القيادة السياسية لسياسات وخطط التحول الرقمي لأهميتها في تحقيق النهضة الاقتصادية والتنمية المستدامة، الأمر الذي يؤكده ما يلي:
   - إصدار قرار السيد رئيس الجمهورية رقم 501 لسنة 2017 بشأن إنشاء المجلس الأعلى للمجتمع الرقمى، وما يستدعى ذلك من تحول الحكومة إلى المنظومات الرقمية.
   - إصدار قرار السيد رئيس الجمهورية رقم 89 لسنة 2017 بشأن إنشاء المجلس القومى للمدفوعات، والذي ينظم المدفوعات غير النقدية.
2- تزايد عدد المنصات لتقديم الخدمات الحكومية المختلفة على رأسها بوابة الحكومة المصرية والتي يتوفر عليها حوالي 127 خدمة حالياً. وتم إطلاق تطبيق لتقديم الخدمات من خلال الهاتف المحمول.
3- إطلاق بوابة المشتريات الحكومية والتي يتم من خلالها عرض كافة المناقصات الحكومية.
4- تنفيذ مشروع المحول الرقمي الحكومي"G2G" ، والذي تم إطلاقه في شهر يونيو 2018، فقد ساهم هذا المشروع في تحقيق الربط والتكامل الإلكتروني فيما بين (60) جهة في يوليو 2019 بما حقق وفر مالي.

يُلاحظ أن 8 جهات فقط من بين هذه الجهات ترتبط خدماتها بمجال الاستثمار أي أن الجهات المعنية بالعملية الاستثمارية لا تمثل سوى 13.3% من إجمالي الجهات المتصلة بالمحول الرقمي ، وهو عدد محدود للغاية[1].

5- مشروع تطوير وميكنة المراكز التكنولوجية لخدمة المواطنين، فقد تم تطوير نحو (240) مركزاً للخدمات التكنولوجية حتى الآن، ومستهدف الانتهاء من تطوير باقي المنافذ بحلول 30 يونيو 2020.

6- مشروع تسجيل المواليد والوفيات بشكل لحظي وربطه بالساعة السكانية.

7- مشروع فرض وإنفاذ القانون الذى يهدف إلى تحقيق سرعة وفاعلية الحسم القضائي بجانب تحقيق العدالة الناجزة.

6-2 تحليل أهم أبعاد منظومة التحول الرقمى في مجال الاستثمار :أهم المقومات وبعض التطبيقات

6-2-1 أهم مقومات منظومة التحول الرقمي بالتركيز علي مجال الاستثمار

يبدأ التحول الرقمي من خلال بناء استراتيجية رقمية لإجراء تحسين على الوضع الراهن. ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال قياس الإمكانيات الرقمية الحالية ولتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمى في المنظمة أو المؤسسة. بعد ذلك يتم تحديد المتطلبات لخطط الإستثمار مع تحديد عوائق التكامل الرقمي لعمل خطة شاملة ومحكمة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول إلى المسار المنشود. ولتفعيل منظومة التحول الرقمي، لابد من إرادة وإدارة التغيير للتحول الرقمي كمطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الإستراتيجية.

ويتعين علي المؤسسات المعنية بالعملية الاستثمارية، تطبيق الإطار الرقمي عبر محاور أربعة رئيسة، هي: التقنيات، والبيانات، والأشخاص، والعمليات.

وبصفة عامة، يمكن تحديد أهم مقومات تحقيق التحول الرقمي، فيما يلي[2]:

1- الثقافة، بمعنى قبول الحلول الرقمية في المجتمع.لذلك ينظر إلي التحول الرقمي علي "أنه تغيير ثقافي يتطلب من المؤسسات تحدي الوضع الراهن وتجربته باستمرار وعدم الخوف من الفشل".

2- الحوكمة، والتي يتم من خلالها ضبط استخدام المعلومات وتنظم تشريعات التحول الرقمي.

3- الابتكار، وهو أهم مكون في التحول الرقمي.

---

[1] وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ، خريطة الخدمات الحكومية، 2018 ، ص ص 5-7.

[2] https://enterprisersproject.com/what-is-digital-transformation

4- الاتصال المستمر وتبادل المعلومات، وهنا تظهرأهمية شبكات الجيل الخامس.
5- الذكاء الاصطناعي، وهو ركيزة اساسية لمستقبل التحول الرقمي الذي سيعتمد بشكل كامل على الاتمته بما يرفع الكفاءة ويقلل التكلفة.
6- التقنية والحوسبه.
7- أمن المعلومات.

ويقود استعراض منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار، إلي أهمية إدراك الفرق بين الخدمات المميكنة (يتم استخدام الحاسب الإلي في توفير إجراءاتها بصرف النظر عن أسلوب إتاحتها وتوفيرها للعملاء)، والخدمات الالكترونية الرقمية التي يمكن توفيرها عن بُعد، والخدمات الذكية التي يتوفر لمستخدميها كل وسائل التيسير في الحصول عليها. وبتطبيق هذا الفرق في التطور الطبيعي لخدمات الاستثمار، يمكن ملاحظة الأتي:

- خدمات يتم توفيرها بالأسلوب التقليدي الورقي (الغالبية العظمى من الخدمات).
- خدمات يتم توفيرها بالاسلوب الالكتروني الرقمي (عدد محدود).
- خدمات ذكية يتم توفيرها بأسهل الأساليب (لا يوجد).

6-2-2 بعض تطبيقات التحول الرقمي التي تستهدف التغير الهيكلي في مجال الاستثمار:

أ) إطلاق بوابة الشبكة الالكترونية لخدمات المستثمرين Investors Services Network

تم إطلاق هذه البوابة من خلال مركز شئون وكلاء المستثمرين، والذي يمثل الأداة التنفيذية للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة في تفعيل منظومة التحول الرقمي عبر هذه البوابة. و تعود نشأة هذا المركز إلي شهر سبتمبر عام 2018 ليصبح الأداة التنفيذية للهيئة لإنشاء الشبكة الالكترونية لخدمات المستثمرين (Investors Services Network (ISN، وذلك بعد تأهيل واعتماد المهنيين الذين يعملون كحلقة وصل بين المستثمرين والهيئة بحيث يتم تقديم كافة خدمات الهيئة إلكترونيًا من خلالهم دون التعامل الورقي في توفير خدمات الهيئة سعيا نحو هيئة بلا أوراق Paperless Authority. ويمكن تصنيف البرامج التأهيلية لاعتماد هؤلاء المهنيون وفقا لترتيبها تصاعديا من الأقل إلي الأعلى، وفقا للمستويات الأربع التالية:

المستوى الأول: برنامج "مندوب التأسيس الإلكتروني المعتمد"(يستهدف تأهيل واعتماد المشاركين فيه ليقوموا بالتأسيس الإلكتروني لكل من المنشآت الفردية وشركات الأشخاص المطلوب تأسيسها من جانب المستثمرين).

المستوى الثاني: برنامج "وكيل التأسيس الإلكتروني المعتمد" (يستهدف تأهيل واعتماد المشاركين فيه ليقوموا بالتأسيس الإلكتروني لشركات الأموال (مساهمة ، مسئولية محدودة ، توصية بالأسهم) فضلا عن قيامهم بالتأسيس الإلكتروني لكل من المنشآت الفردية وشركات الأشخاص).

المستوى الثالث:برنامج "وكيل المستثمرين المعتمد" (يستهدف تأهيل واعتماد المشاركين فيه ليقوموابالتأسيس الإلكتروني لكافة أنواع الشركات في مرحلة تأسيس هذه الشركات فضلا عن توفير كافة خدمات مرحلة ما بعد تأسيس هذه الشركات مثل توفيرالموافقات والتراخيص، واعتماد المحاضر والجمعيات، الخدمات الفنية، والخدمات الحكومية، فض وتسوية المنازعات، التقييم الاقتصادي للمشروعات).

المستوى الرابع: برنامج "خبير الاستثمار المعتمد" (يستهدف تأهيل واعتماد المشاركين فيه ليقوموا بالتأسيس الإلكتروني لكافة أنواع الشركات في مرحلة تأسيس هذه الشركات فضلا عن توفير خدمات الاستثمار في مرحلة ما بعد تأسيس هذه الشركات سواء في مصر أو غيرها من الدول أو التخصص في قطاع استثماري معين مثل قطاع الزراعة أو الصناعة وغيرها أو التخصص في العمل في نظام استثماري.

وتستهدف هذه البرامج بصفة عامة، تحقيق ما يلي:

- تطبيق اشتراطات وضوابط المركز ذات الصلة بعمل المهنيين المعنيين بمجال الاستثمار ليصبح هذا المجال أكثر تنظيما. وهو الأمر الذي من شأنه القضاء علي شكاوى المستثمرين المتعلقة بالتصرفات المهنية المخالفة من جانب وكلاء المستثمرين والتي لا تراعي الضوابط والاشتراطات التي يتعين عليهم الالتزام بها عند التعامل مع المستثمرين وموظفي الهيئة المعنيين بهذه الخدمات.
- المساهمة في توفير المزيد من فرص العمل للشباب المصري الذي يرغب في الدخول في سوق العمل في مجال الاستثمار الرقمي كمهنيين مؤهلين ومعتمدين للعمل في هذا المجال. وهو الأمر الذي يسمح بضخ دماء جديدة لهذ المجال بعد الاستفادة من المهارات والقدرات المتميزة لجيل الشباب الحالي في التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي واستخدام التكنولوجيا في توفير كافة الخدمات.

ويمكن تحديد نتائج تنفيذ البرنامج التأهيلي الأول "مندوب التأسيس الإلكتروني المعتمد"، الذي تم الإعلان عنه علي الموقع الإلكتروني للهيئة منذ التاسع من شهر يناير عام 2019، علي النحو التالي:

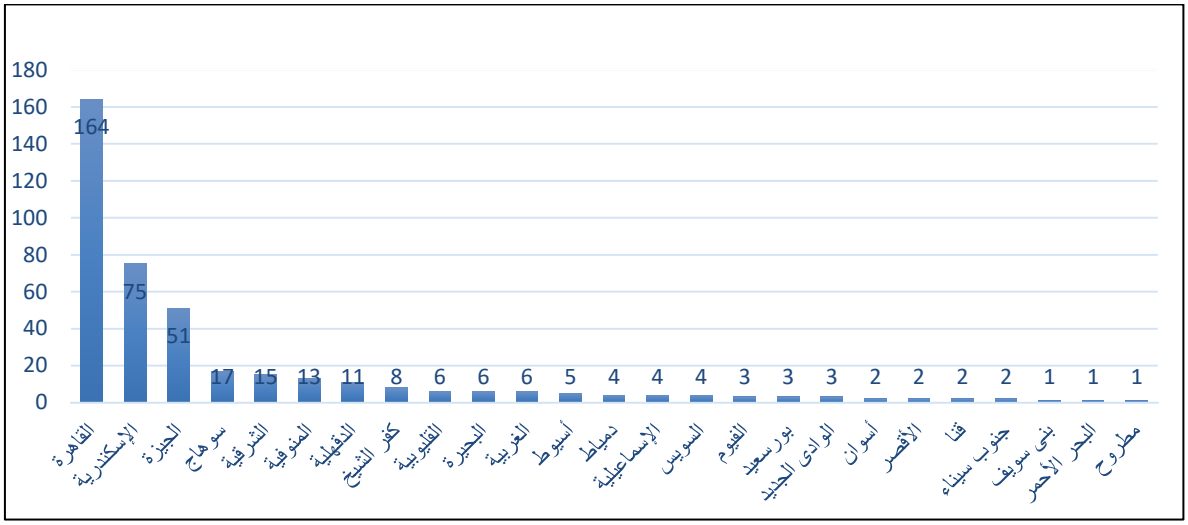
- قام مركز شئون وكلاء المستثمرين بالهيئة بتنظيم عدد (25) دورة تأهيلية للبرنامج المذكور تم عبرها تأهيل واعتماد عدد (461) مندوب تأسيس إلكتروني معتمد.

- تم إطلاق السجل الإلكتروني لمندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين لدى الهيئة، وذلك بعد تأهيل واعتماد مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين. ويتضمن هذا السجل – في الوقت الراهن – بيانات من تم تأهيليهم واعتمادهم، ويمكن الرجوع إليه عبر الموقع الإلكتروني للهيئة.

ويمكن التعرف علي التوزيع الجغرافي لهؤلاء المندوبين علي كافة محافظات الجمهورية من خلال الشكل رقم (6–1) التالي:

شكل رقم (6–1)

التوزيع الجغرافي للمقيدين بسجل مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين



المصدر:إعداد القائمين علي هذه الدراسةبالاعتماد علي موقع الهيئة العامة للاستثمار ، والمتاح علي الرابط التالي:
https://www.gafi.gov.eg/Arabic/eServices/Pages/ISN.aspx

- تواصل عدد من المستثمرين مع مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين لدى الهيئة عبر السجل الإلكتروني. الأمر الذي يؤكد تحقيق الهدف الأول المبدئي لهذا السجل، وهوسهولة تواصل المستثمرين إلكترونيا مع هؤلاء الوسطاء من المندوبين ليتولوا إنهاء إجراءات أعمالهم نيابة عنهم.
- ساهم تنفيذ البرنامج في بدء ترسيخ ثقافة التحول الرقمي لدى المشاركين فيه وإدراكهم لأهمية تغيير أسلوبهم في توفير خدمات الاستثمار لوكلائهم من المستثمرين من الأسلوب التقليدي الورقي إلي الأسلوب التكنولوجي الرقمي.
- سعى بعض المؤسسات المصرية إلي التعاون مع مركز شئون وكلاء المستثمرين لتأهيل واعتماد عدد من المستفيدين بخدماتها من الشباب للعمل في مجال الاستثمار إدراكًا منها

لأهمية ذلك التأهيل والاعتماد في خلق فرص عمل جديدة لهؤلاء الشباب من خلال الاستفادة من الفضاء الإلكتروني.

- جاري توزيع مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين جغرافيا علي خريطة الفرص الاستثمارية المتاحة علي الموقع الإلكتروني للهيئة، بحيث يتوفر للمستثمر الذي يرغب في الاستفادة من إحدى هذه الفرص في إحدى المحافظات، أحد هؤلاء المندوبين الذي يعاونه في الحصول علي خدمات الاستثمار المطلوبة لتنفيذ المشروع أو المشاريع التي تتضمنها هذه الفرصة.

ومن الجدير بالذكر هنا، رصد الصعوبات المتصلة بالبرنامج المذكور ومقترحات التغلب عليها، وذلك علي النحو المبين بالجدول رقم (6-1) التالي:

جدول رقم (6-1)

الصعوبات التي واجهت تنفيذ برنامج "مندوب التأسيس الإلكتروني المعتمد"

ومقترحات التغلب عليها

تصنيف الصعوبات	مضمون الصعوبات	مقترح التغلب علي الصعوبات
صعوبات ترتبط بمنظومة التأسيس الإلكتروني بالهيئة	1- عدم توفر خدمة التأسيس الإلكتروني بشكل كامل لشركات الأموال ليتم توفيرها كافة إجراءاتها إلكترونيا دون حاجة وكلاء المستثمرين للحضور الشخصي والتعامل الورقي التقليدي في إنهاء بعض إجراءاتها (الإجراءات الخاصة بالتوثيق والشهر واستخراج شهادة عدم الالتباس). 2- وجود بعض المشكلات التي تحول دون إنهاء إجراءات التأسيس الإلكتروني في بعض فروع الهيئة في عدد من المحافظات. 3- اختلاف مفاهيم وإجراءات التأسيس بين مركز خدمات الاستثمار الرئيسي بالقاهرة وبين غيره في المحافظات مما يتسبب في ارتباك فهم المشاركين في البرنامج بين ما يتم طرحه من جانب المحاضر في البرنامج (محامي تأسيس بمركز خدمات المستثمرين الرئيسي في القاهرة) وبين ما مر به من خبرات عملية في التعامل مع فروع المركز المذكور في بعض المحافظات.	1-التعامل مع طلبات التأسيس الإلكتروني من خلال منظومة مركزية للتأسيس الإلكتروني بمركز خدمات الاستثمار الرئيسي بصرف النظر عن التوزيع الجغرافي للشركات والمنشآت الفردية المطلوب تأسيسها إلكترونيا. 2-إنهاء الإجراءات التنسيقية المطلوبة لتحقيق الربط الإلكتروني مع كل من مصلحة الشهر العقاري، ومصلحة السجل التجاري. 3- الاستفادة من تجارب الدولة المتقدمة في عملية التأسيس الإلكتروني. فمن شأن هذه الإجراءات زيادة معدلات التأسيس الإلكتروني الفعلي للشركات، والذي لم يتجاوز معدله الشهري بضع شركات في القاهرة والأسكندرية و6 أكتوبر.
صعوبات ترتبط بمندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين	1- عدم الالتزام بالتأسيس الإلكتروني لكل من المنشآت الفردية وشركات الأشخاص.	1- إنشاء رقم كودي إلكتروني مسلسل يمكن من خلاله متابعة ما قام به مندوبي التأسيس

	2- عدم التفرغ للعمل في مجال التأسيس بصفة عامة فقد تكون لديهم أعمال أخرى مثل تقديم الإقرارات الضريبية في هذه الفترة.	**الإلكتروني المعتمدين لدى الهيئة من خدمات الاستثمار المتاح توفيرها إلكترونيا مما يساعد في تقييمهم.** **2- تطوير السجل الإلكتروني لقيد مندوبي التأسيس المعتمدين ليتضمن بيانات مكاتبهم مع التقييم المستمر لهذه المكاتب.**
صعوبات ترتبط بالمستثمرين	**ثقافة أصحاب المشروعات من المستثمرين أنفسهم ممن يخشون تجريب التأسيس الإلكتروني لمشروعاتهم لأنهم اعتادوا التعامل الورقي بل أن أحد مندوبي التأسيس الإلكتروني المعتمدين أفاد بأنه أحد عملائه من المستثمرين رفض أن يتم تأسيس شركته إلكترونيا.**	**التنسيق مع كافة وسائل الإعلام لتعريف مجتمع الأعمال بأهمية التحول الرقمي في مجال الاستثمار فضلا عن دور الهيئة في مجال التأهيل والاعتماد في مجال الاستثمار.**

المصدر: إعداد القائمين علي هذه الدراسة.

ب) بعض مجالات التحول الرقمي من ناحية العملية الانتاجية للمشروعات الاستثمارية:

يمكن توضيح أمثلة لبعض هذه المجالات، فيما يلي:

- **التحول الرقمي فى الاستثمارات الصناعية:**

يمكن أن تتحق الكثير من العوائد الإقتصادية جراء التحول الرقمي فى الاستثمارات الصناعية منها خلق خريطة صناعية ومناطق صناعية مُطورة بما يتماشى مع التكنولوجيا الصناعية المتقدمة، وتعتبر مدينة "نيوم" نموذجا في ذلك. كما أن المجتمع الشبكي الرقمي فى الاستثمارات الصناعية سيؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية من خلال استخدام التقنيات الحديثة في كل التخصصات والمجالات والإقتصادات والصناعات. ويطبق التحول الرقمي فى الاستثمارات الصناعية من خلال المصانع الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت والتى تكشف بدورها عن الأعطال قبل وقوعها. كما يمكن إنجاز مراحل عملية الإنتاج بالشكل الذى يحد من إهدار مدخلات الإنتاج مما يعظم من الإيرادات ويخفض من تكاليف الإنتاج. ويساعد التحول الرقمي في تحقيق التكامل والربط الفعلي بين الصناعة والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي لتقديم حلول وابتكارات ومبادرات لتطوير الصناعة.

مما سبق، يتبين مدى تأثير قطاع المعلومات وتكنولوجياته علي العملية الانتاجية للاستثمارات الصناعية.

- **التحول الرقمي فى استثمارات الخدمات المالية**

ازداد التحول الرقمي بشكل كبير في مجال الخدمات المالية،. وأصبحت التقنيات الناشئة مثل سلسلة بلوك تشين(Blockchain)، تقنية القياسات الحيوية[1] من المتوقع لها أن تسود لسنوات قليلة. ففي الماضي، لم تكن الصناعة المصرفية تتعرض لمواجهة هذه التحديات الرقمية في كل عناصر موارد إيراداتها. وأدت تقنيات مثل (Peer to Peer) للدفع المباشر بالعملة الإفتراضية، والبنوك الإفتراضية، إلي حدوث تغيرًا أو تحولاً في بناء الثقة في هذا المجال من حيث التحول الكامل في كيفية تخزين القيمة وانتقالها واستثمارها. ومع ذلك فإنها تتلقى استجابة كبيرة نظراً لقوتها، وتبحث العديد من البنوك الآن عن الطرق المناسبة للأمان مع هذا التغيير.

3-6 سياسات وآليات تفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار :

يمكن تحديد أهم هذه السياسات، وأسباب الاهتمام بها، وتصنيفها، وذلك علي النحو التالي:

6-3-1 سياسات تشجيع الاستثمار في تقنيات التحول الرقمي، وحوكمة هذا التحول

يمكن تفسير إهتمام الدراسة المقدمة بهذه السياسات من خلال الوقوف علي الأسباب التالية:

- يُفسر الاهتمام بتشجيع الاستثمار في تقنيات التحول الرقمي، في ضوء ماكشفت عنه دراسة حديثة من أن شركات العالم سوف تستثمر 2 تريليون دولار بحلول عام 2020 في تطوير تقنيات التحول الرقمي لديها. وهذه النقلة النوعية في حجم الإستثمارات تفرضها ضرورات تزايد تعقيدات قطاع تقنية المعلومات فيما يخص الأجهزة والتطبيقات وزيادة الرهان على إنتاجية الموظفين الذين يعملون في أقسام تقنية المعلومات بأن لا تتعرض لأي خلل. ولكي يحافظ مديري تقنية المعلومات على قدراتهم التنافسية في الأسواق ينبغي عليهم إعادة التركيز على استراتيجيات تقنية المعلومات بحيث تكون قوة العمل الفعالة ذات المردود الأعلى محور العملية الإنتاجية.

ويتطلب الاستثمار في تقنيات التحول الرقمي للمشروعات الاستثمارية، أهمية وضرورة تحقيق المزيد من الشراكة بين القطاعين العام والخاص نظرا لكبر حجم هذه الاستثمارات.

---

(1) **القياسات الحيوية:** هي السمات الجسمانية (والسلوكية) التي تميّز البشر بشكل دقيق، والتي يمكن أن تستشعرها الأجهزة بشكل عملي، وأن تفسرها أجهزة المعلوماتية، بحيث يمكن استخدامها كبديل لأجسام البشر في عالم التكنولوجيا الرقمية. بهذه الطريقة، يمكن ربط البيانات الرقمية بهوية البشر بشكل دائم ومتسق ودون لبس، كما يمكن استرجاع تلك البيانات باستخدام أجهزة الكمبيوتر بطريقة آلية وسريعة.

- يُفسر الاهتمام بالسياسات اللازمة لتطبيق ما يُطلق عليه "**حوكمة التحول الرقمى**" ويصفة خاصة في مجال الاستثمار"، بالمبررات التالية:

1) التطور السريع وازدياد حجم المعلومات، وما ارتبط بذلك من تعقيد عملية التحكم والإفادة من التطبيقات التي انتشرت في شتى مجالات العمل وعلى جميع المستويات لتحقيق التقدم وأداء الأعمال بفعالية وكفاءة. وبالتزامن مع الإنتشار الواسع للتطبيقات التكنولوجية، ظهرت أهمية الترابط بين التقنية والحوكمة والأعمال.
2) تُساعد الحوكمة في ضبط منظومة المحيط التفاعلي المرتبطة بالتحول الرقمي حيث تتشابك مجموعة مركبة من المكونات الرئيسية والفرعية مثل الشركات المساندة وأنظمة الأعمال والوسائط التفاعلية بشكل مباشر أو غير مباشر لاستكمال العمليات والإجراءات.
3) مساهمة حوكمة التحول الرقمي في ضبط تأثير التغيرات المختلفة في العناصر والمكونات، كما تقدم تحليلاً كلياً للمتغيرات الناجمة عن الخصائص القابلة للتغيير والتعديل والتطور.
4) تشكل حوكمة التحول الرقمي طريقاً واضحاً لتسهيل الأعمال بشكل يواكب التطور التكنولوجي، ويضمن توازناً متناسباً بين أصحاب المصالح مع تحقيق الإستراتيجيات والأهداف بشكل متواصل مع خلق فرص واعدة.
5) ظهور العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تبرز ضرورة تطوير بيئة الأعمال وتحسينها وتكاملها. ومن أهم هذه المفاهيم الحوكمة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر وهيكلة العمليات والإجراءات والتصميم التقني، كما ظهرت مفاهيم مجمعة مثل الحوكمة التقنية وحوكمة التحول الرقمي. وبرزت هذه المصطلحات بصورة متزامنة مع إستراتيجيات المؤسسات للتطوير والحد من المخاطر.

ويشمل إطار الحوكمة مجموعة العلاقات التنظيمية في المؤسسة وقوانين التدقيق والمحاسبة بالاضافة إلى ضرورة توفير منظومة متكاملة من معايير قياس الاداء. وتسعى المؤسسات من خلال حوكمة عملياتها الداخلية والخارجية إلى توفير التجانس بين مختلف وحداتها الادارية بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكملة لبعضها البعض.

6-3-2 سياسات تحقيق الأمن السيبراني Cybersecurity

يُفسر الإهتمام بالسياسات التي من شأنها تحقيق الأمن السيبراني Cybersecurity لخدمات الاستثمار الرقمية، في ضوء ما يلي:

1- أن خدمات الاستثمار تتضمن التعامل علي أموال وأصول المستثمرين. فمن شأن تحقيق هذا الأمن أن يحفز المستثمرين ووكلائهم علي تفضيل التعامل الإلكتروني الرقمي علي التعامل التقليدي الورقي في إنهاء إجراء خدمات الاستثمار.

2- التخوف من مخاطر أمن المعلومات – كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجيا في مجتمع الأعمال- ، حيث يعتبر هذا التخوف أحد أكبر العوائق خصوصا إذا كانت أصول الأعمال ذات قيمة عالية.

وتجدر الإشارة هنا، إلي قرار مجلس الوزراء بإنشاء المجلس الأعلى للأمن السيبراني في ديسمبر 2014، ووضع الاستراتيجية الوطنية المصرية للأمن السيبرانى (2017- 2021) والمتضمنة ست برامج لتنفيذها وهي [*]:

1- برنامج لتطوير الإطار التشريعى الملائم لأمن الفضاء السيبرانى ومكافحة الجرائم السيبرانية وحماية الخصوصية وحماية الهوية الرقمية.

2- برنامج تطوير منظومة وطنية متكاملة لحماية أمن الفضاء السيبرانى وتأمين البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

3- برنامج لحماية الهوية الرقمية (برنامج المواطنة الرقمية)، وتفعيل البنى التحتية اللازمة لدعم الثقة فى التعاملات الإلكترونية بوجه عام وفى الخدمات الحكومية الإلكترونية بوجه خاص مثل بنية المفتاح المعلنIKP ((Infrastructure Key Public ، التى يعتمد عليها التوقيع الإلكترونى وتنظمها وتشرف عليها هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.

4- برنامج لإعداد الكوادر البشرية والخبرات اللازمة لتفعيل منظومة الأمن السيبرانى فى مختلف القطاعات بالتعاون والشراكة بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والجامعات ومؤسسات المجتمع المدنى.

5- برنامج لدعم البحث العلمى والتطوير وتنمية صناعة الأمن السيبرانى.

6- برنامج للتوعية المجتمعية بالفرص والمزايا التى تقدمها الخدمات الإلكترونية للأفراد والمؤسسات والجهات الحكومية، وبأهمية الأمن السيبرانى لحماية تلك الخدمات.

6-3-3 سياسات تطوير القدرات المؤسسية والبشرية والمالية المطلوبة للتحول الرقمي

يرجع الاهتمام بهذه السياسات في ضوء المبررات الأسباب التالية

[*] جريدة الشروق ، 2019/11/6 ، والمتاح علي الرابط التال https://2u.pw/aip5

1. إدراك العلاقة بين التحول الرقمي، وعملية الإصلاح الإداري باعتبارها خطوة مهمة في إحداث التحول الرقمي. لذلك يتعين تأهيل الجهاز الإداري بالمؤسسات معلوماتيا وتكنولوجيا لاتمام ذلك التحول بصفة عامة، وفي مجال الاستثمار بصفة خاصة.
2. نقص الكفاءات والقدرات الممكنة، والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسات المعنية بتوفير الخدمات سواء للمواطنين أو للمستثمرين.
3. نقص الميزانيات المطلوبة لتمويل برامج التحول الرقمي بالمؤسسات مما يحد من نموها وتحقيق كافة مستهدفاتها.

وبصفة عامة، تستهدف هذه السياسات ما يلي:

1- تحقيق الإصلاح الإداري المطلوب لاستكمال منظومة التحول الرقمي في كافة المؤسسات لاسيما المعنية بالعملية الاستثمارية. فنجاح عملية التحول الرقمي في مصر ليست مسئولية وزارة أو جهة واحدة، بل هي مسؤولية مجتمعية تأتي نتاج تنفيذ خطة عمل تشاركية بين جميع الجهات بما فيهم القطاع الخاص والمجتمع المدني.
2- وضع الخطط المطلوبة للتغلب علي العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي في مجال الاستثمار سواء داخل الجهات بالمعنية بالعملية الاستثمارية أو داخل الشركات والمشروعات الاستثمارية.

6-3-4 السياسات التشريعية المطلوبة لتحقيق التحول الرقمي

يرجع الاهتمام بهذه السياسات إلي العديد من الأسباب مثل :

1. عدم الإهتمام التشريعي بتنظيم مجال التحول الرقمي في مصر من خلال إطار عام يمكن تطبيقه في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بشكل يحقق التناسق بين الأنشطة المختلفة.
2. غياب العديد من التشريعات المطلوب إصدارها لزيادة استثمارات القطاع المعلوماتي والتكنولوجي، والتي يأتي في مقدمتها قانون ريادة الأعمال التكنولوجية، فحتى الآن لم يصدر مثل هذا القانون الذي أصبح ضرورة ملحة خاصة مع حداثة مجال ريادة الأعمال في مصر.
3. تفعيل كافة التشريعات المنظمة للتعاملات الإلكترونية بصفة عامة، والصادرة في الأعوام السابقة وحتى تاريخ إعداد هذه الدراسة. فعلى سبيل المثال قانون التوقيع الإلكترونى الذي رغم صدوره منذ أكثر من عقد من الزمان،إلا أنه لم يُفعل بالقدر الكافي والمستهدف من إصداره ليعمم التوقيع الإلكتروني في كافة الجهات والمؤسسات حتى تاريخه، وكذلك الحال بالنسبة لقانون الاستثمار وقانون حماية المستهلك وغيرهم.

وفيما يلي عرض لاهم النتائج والتوصيات التي خلص منها هذا الفصل

أهم النتائج:

- عُزز وتزايد التوجه في الوقت الراهن نحو "التحول الرقمي" مع تنامي وبروز ما يُطلق عليه "انترنت الأشياء". ومن المتوقع أن يتزايد معدل هذا التحول في ضوء سرعة وتيرة التغيرات المرتبطة بقطاع المعلومات وتكنولوجياته في العديد من المجالات وفي مقدمتها المجال الاستثماري. ويعزز هذا التوقع ما جاء في قانون الاستثمار رقم (72) لسنة 2017، والذي يدعم ويساند عملية التحول الرقمي لخدمات الاستثمار.فقد تم التأكيد في نصوص عدة من هذا القانون، على أهمية البُعد أو الجانب الالكتروني في العملية الاستثمارية مثل:التأسيس الالكتروني، والسجلات الالكترونية وغيرها.
- أهمية تحديد العلاقة بين مفهوم الاقتصاد الرقمي وبعض المفاهيم الأخرى التي ظهرت في طياته مثل التحول الرقمي، ريادة الأعمال الرقمية، الهوية الرقمية، والأمن الرقمي. وتُبرر هذه الأهمية في ظل الرابط المشترك بين كل هذه المفاهيم، والمتمثل في البعد المعلوماتي التكنولوجي. ويتبين ذلك من الصيغ التالية:
  - الاقتصاد الرقمي= اقتصاد + تطور تكنولوجي ومعلوماتي
  - الاستثمار الرقمي= استثمار + تطور تكنولوجي ومعلوماتي
  - ريادة أعمال رقمية= ريادة أعمال + تطور تكنولوجي ومعلوماتي
- أن تطبيق منظومة التحول الرقمي في مصر، مازالت حديثة العهد في مجال الاستثمار، ويُفسر ذلك في ضوء ما يلي من أسباب:
  - أن خدمات الاستثمار في مصر مازالت تتحول وتنتقل من الخدمات المميكنة إلي الخدمات الإلكترونية الرقمية التي يتم توفيرها عن بعد Online تمهيدا لتصبح خدمات ذكية.
  - أن العملية الانتاجية للمشروعات الاستثمارية مازالت تبحث عن آليات ووسائل تحويلها إلي مشروعات رقمية.
- أهمية زيادة جهود الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة الرامية إلي تفعيل بعض الإجراءات المطلوبة لتطبيق منظومة التحول الرقمي في توفير خدماتها، ويأتي في مقدمة هذه الإجراءات ما يلي:
  - تأهيل وكلاء المستثمرين لتوفير خدمات الاستثمار إلكترونيًّا من خلال إنشاء مركز شئون وكلاء المستثمرين.
  - قيام الإدارة المركزية لنظم المعلومات والتحول الرقمي – تم استحداثها بالهيكل التنظيمي الجديد للهيئة – بدورها في توفير كافة الدعم التكنولوجي والمعلوماتي المطلوب لهذه المنظومة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الأسباب التالية:

- أن الغالبية العظمى من خدمات الاستثمار التي يتم توفيرها من خلال الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، هي خدمات مميكنة بمعنى أن إجراءاتها تتم باستخدام الحاسب الآلي في توفيرها، ويتم تقديم هذه الخدمات للمستثمرين أو وكلائهم بالشكل التقليدي الورقي.

- وجود عدد محدود من خدمات الاستثمار يتم توفيره من خلال الأسلوب الالكتروني الرقمي وهي خدمات الاستثمار التي لا تتطلب الحضور الشخصي للمستثمرين أو وكلائهم لمقار الهيئة المختلفة للحصول عليها، وانما يتم توفيرها عن بعد Online.

أهم التوصيات:

تستهدف هذه التوصيات في مجملها، توفير متطلبات السياسات المقترحة لتفعيل منظومة التحول الرقمي بصفة عامة وفي مجال الاستثمار بصفة خاصة فضلا عن التعامل مع العديد من أسباب ومسببات بعض النتائج السابقة، وذلك علي النحو التالي:

1. تفعيل كافة التشريعات المنظمة للتعاملات الإلكترونية بصفة عامة، ويتطلب ذلك تحقيق ما يلي:
   - إعادة النظر في كافة هذه التشريعات والنظر إليها من منظور شامل يركز علي مدى أهميتها في تحقيق التحول الرقمي في ظل ما تشهده الساحة التكنولوجية المصرية من تطورات هائلة ومتسارعة.
   - نشر ما يمكن أن يُطلق عليه " **ثقافة التحول الرقمي**" أو "**ثقافة الرقمنة**" بهدف تشجيع التعاملات الإلكترونية بين المواطنين المصريين وبصفة خاصة المستثمرين. فلا جدوى لخدمات إلكترونية لا يستخدمها أو يجهل استخدامها المستهدفين بها. ومثال ذلك: خدمة الدفع الإلكتروني، فرغم توفرها إلا أن فئة كبيرة من المواطنين المصريين يفضلون الدفع أو السداد النقدي بل قد لا يثق كثيرون في السداد الإلكتروني بالأساس .
2. ضرورة تحديد الأولويات الاستثمارية للقطاع المعلوماتي والتكنولوجي بما يساهم في تحقيق المزيد من التحول الرقمي. ويمكن تحديد هذه الأولويات علي المديين القصير والطويل، وذلك علي النحو التالي:

أولويات المدى القصير:

- الاستثمار في الفرص الاستثمارية المتاحة في الوقت الراهن علي بوابة الاستثمار الإلكترونية، والوارد ذكرها تفصيلا في الفصل الثالث من هذه الدراسة.
- الاستثمار في التعليم والتدريب، والبحث العلمي المرتبطين بالقطاع المعلوماتي والتكنولوجي.
- الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعى المتطورة، وتنمية الموارد البشرية المؤهلة لذلك.
- الاستثمار في صناعة وتجارة الخدمات التكنولوجية والمعلوماتية.

أولويات علي المدى البعيد:

- الاستثمار في إقامة المدن الذكية المستدامة المعتمدة على حلول تكنولوجية مبتكرة لتحسين جودة الحياة.
- الاستثمار في مشروعات البنية التحتية للقطاع المعلوماتي والتكنولوجي.

- الاستثمار في الأقمار الصناعية الأكثر تطورًا من طيبة 1، والتي من شأنها تحقيق المزيد من سد الفجوة الرقمية.

3. ضرورة العمل علي سرعة استكمال منظومة التحول الرقمي في توفير كافة خدمات الاستثمار، وتتمثل أهم المتطلبات الأساسية ذلك، في النقاط التالية:
   - حصر كافة خدمات الاستثمار التي لم يتم توفيرها رقميًّا.
   - تبسيط إجراءات خدمات الاستثمار (إصلاح إداري).
   - تنفيذ خطط الربط الالكتروني بين كافة الجهات المشاركة في خدمات الاستثمار.
   - تحديد جدول زمني لتوفير خدمات الاستثمار الكترونيًّا وعن بُعد Online.
   - اتخاذ بعض الإجراءات التي من شأنها إلزام وكلاء المستثمرين المعتمدين لديها بالتعامل التكنولوجي في خدمات الاستثمار المتاح إنهاء إجراءاتها إلكترونيا.
   - قيام الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة بتنفيذ ما جاء بقرار رئيس الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة رقم (87) لسنة 2019 بشأن التقسيم التنظيمي لنظم المعلومات والتحول الرقمي. فقد حدد هذا القرار أثنى عشر إختصاصًا لهذا التقسيم تستهدف في مجملها تفعيل منظومة التحول الرقمي في كل وزارة أو مصلحة أو جهاز حكومي أو هيئة عامة أو وحدة محلية.
4. ضرورة العمل علي توفير كافة الوسائل التكنولوجية المطلوبة لتحقيق الربط الإلكتروني بين الجهات المصرية وبصفة خاصة المعنية منها بالعملية الاستثمارية. ويمكن تحديد أهم متطلبات ذلك فيما يلي:
   - تحقيق الربط الإلكتروني بين مراكز خدمات الاستثمار، وبين الجهات الملحقة بها. والتي يقدر عددها في الوقت الراهن بـ 63 جهة حكومية.
   - تحقيق الربط الاكتروني بين الهيئة العامة للاستثمار وغيرها من الجهات صاحبة الاختصاص الأصيل في إصدار الموافقات والتراخيص وعددها (84) جهة حكومية تُصدر ما يزيد عن عدد (376) نمط أو شكل من التراخيص والموافقات والتصاريح.
5. تصميم مرصد الكتروني لمتابعة تنفيذ الفرص الاستثمارية في مصر من خلال تبني مجموعة من المؤشرات التي توضح التقدم المحرز في تنفيذ الخريطة حتى يمكن الوقوف على مواطن الخلل والضعف في منظومة الفرص الاستثمارية؛ وهو الأمر الذي من شأنه تحديد الجهة أو الجهات التي لم تقم بالدور المطلوب منها في تنفيذ هذه الفرص الاستثمارية، وبالتالي يمكن لصانع القرار الاستثماري معالجة هذا القصور في وقت لاحق.
   - تحديد عدد الفرص الاستثمارية التي تم تنفيذها وأثرها على الاقتصاد الوطني، وتلك لم يتم تنفيذها وأسباب ذلك تمهيدًا لإعادة طرحها بشكل جديد يساعد في تنفيذها، الأمر الذي من شأنه القضاء على المعوقات السابقة.

- ترتيب تصنيف الجهات الحكومية التي طرحت فرص استثمارية وتم تنفيذها (سواءحسب عدد الفرص الاستثمارية أو حسب قيمة استثمارات هذه الفرص).
- ويُقترح هنا تنظيم وزارة الاستثمار والتعاون الدولي لجائز سنوية تستهدف تحديد أفضل جهة حكومية طرحت فرص استثمارية وتم تنفيذها.
- ترتيب وتصنيف الجهات الحكومية المشاركة في خريطة مصر الاستثمارية حسب ما تتمتع به من قدرات تكنولوجية.

ويُقترح هنا تنظيم وزارة الاستثمار والتعاون الدولي بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لجائزة سنوية تستهدف تحديد أفضل جهة حكومية لديها قدرات تكنولوجية في الترويج لفرصها الاستثمارية.

6. ضرورة اتخاذ إجراءات تفعيل التحول الرقمي للمشروعات الاستثمارية القائمة. ويقترح في هذا الشأن ما يلى:

- إنشاء إدارة جديدة بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تستهدف توفير خدمات التحول الرقمي للمشروعات الاستثمارية القائمة. فمن شأن هذه الخدمات المساهمة في تحويل المشروع الاستثماري التقليدي إلي مشروع استثماري رقمي من الناحيتين الإجرائية والإنتاجية.
- إنشاء شركة بالشراكة بين القطاعين العام والخاص تتولى توفير كافة الاستشارات والخدمات المطلوبة لتحقيق التحول الرقمي للمشروعات الاستثمارية.
- ويمكن الاستفادة في ذلك من خبرات بعض الشركات الدولية العاملة في هذا المجال مثل شركة سيسكو الرائدة عالمياً في مجال تقنية المعلومات ومتخصصة في مجال مساعدة الشركات في استغلال الفرص المستقبلية من خلال إثبات أن تحقيق الانجازات المذهلة يكون عبر تمكين الاتصال الشبكي لما هو غير متصل.

7. ضرورة إعداد دراسات مستقبلية لبحث وتحليل كافة أبعاد منظومة التحول الرقمي في مصر وبصفة خاصة في مجال الاستثمار فضلا عن دراسة إمكانية تعاونها مع محيطها العربي والأفريقي فيما يتعلق بالتحول الرقمي. **ويُقترح هنا بعض الموضوعات التي يمكن أن تكون محور اهتمام مثل هذه الدراسات مستقبلا:**

أ- دراسة التحديات التى تعوق تنفيذ خطة التحول الرقمى الاقتصادي بصفة عامة في مصر، فمازالت هناك العديد من التساؤلات التي تبحث عن إجابات وتتطلب المزيد من الدراسة. فمن بين هذه التحديات وجود اقتصاد غير رسمى ضخم وكيف سيتم التعامل معه وتنظيمه مالياً وضريبياً؟ وهل سيتم إعداد التشريعات والانتهاء منها وفقاً لجدول زمنى محدد، بحيث لا تتقادم فى ضوء تطور الأنشطة الرقمية بشكل متسارع؟ وهل تم رصد التمويل الكافى لكل أنشطة

منظومة التحول الرقمى؟ وما هي تداعيات التحول الرقمى السلبية على أمن المعلومات والعمالة وغيرها من المشاكل بشكل دقيق؟ وهل هناك تحديد واضح ودقيق للفئات المتضررة وكيفية تعويضها؟ وهل تستوعب البنية التحتية التكنولوجية فى مصر عملية التحول الرقمى بشكل كامل؟ وهل تم وضع مؤشرات محددة لقياس ومتابعة أداء تنفيذ الجهات المعنية بالأدوار المنوط بها؟.

ب- دراسة فرص وتحديات التعاون بين مصر وكل من الدول العربية والأفريقية في مجال التحول الرقمي بصقة عامة وفي مجال الاستثمار بصفة خاصة فيما يمكن أن يُطلق عليه "**التعاون الرقمي العربي والأفريقي**".

ج- دراسة كيفية تطبيق التحول الرقمي في المشروعات الاستثمارية المستهدف زيادة إنتاجيتها، وتحويلها إلى مشروعات ذكية، بحيث تركز هذه الدراسة على الأبعاد التالية:

- تحليل التكلفة – العائد من تطبيق التحول الرقمي في المشروعات الاستثمارية في القطاعات الاقتصادية المختلفة (صناعة – زراعة – تكنولوجيا – سياحة ، وغيرها).
- تحديد الأولويات في تطبيق التحول الرقمي للمشروعات الاستثمارية وفقا لحجم رأس مال هذه المشروعات مثل.
- تحديد المتطلبات والخدمات المطلوبة من جانب القطاعات الثلاث (القطاع الحكومي / القطاع الخاص / المجتمع المدني) لتسهيل عملية تطبيق منظومة التحول الرقمي في كافة المشروعات الاستثمارية.

8. ضرورة تبني الهيئة العامة للاستثمار وغيرها من الجهات المعنية بالاستثمار بعض المفاهيم الجديدة التي تضيف البعد التكنولوجي والمعلوماتي في توفير خدماتها مثل :

- مفهوم الاستثمار الرقمي Digital Investment.
- مفهوم وكيل المستثمر الرقمي Digital Investor Agent.
- رائد الأعمال الرقمي Digital Entrepreneur : هو رائد الأعمال الذي تتوفر لديه المهارات والقدرات والمعارف التي تمكنه من الحصول على كافة خدمات ريادة الأعمال والاستثمار عن بعد Online.

ملخص الدراسة

"التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز علي الاستثمارات) "

ويلزم الدستور المصري لعام 2014 الدولة بالاهتمام بالانشطة الاقتصادية الانتاجية والخدمية وكذلك المعلوماتية لتعزيز هذا الاتجاه، الأمر الذي يمكن ان يتم بمزيد من الاهتمام بتوفير كافة الاستثمارات المحلية والاجنبية اللازمة وتوجيهها لاقامة وتطوير مشروعات قطاع المعلومات وتكنولوجياته مع السعي لتحقيق نمو وتنمية مستدامة متوازنة جغرافيا وقطاعيا وبيئيا. وهذا ما يتطلب حسن إدارة هذه الاستثمارات والتخطيط الجيد لها للحاق بالتطور التكنولوجي والصناعي العالمي لتحسين وضع مصر النسبي والتنافسي.

فبالرغم من تحقيق مصر لبعض الانجازات الهامة في السنوات الخمس الاخيرة التي أدت الي تحسين وضعها الاقتصادي نسبيًا دوليًا وإقليميًا ومحليًا، إلا ان هناك بعض المؤشرات والدلائل التي تشير الى ضرورة الإسراع بإستكمال تطوير أنشطة عملية التحول الرقمي وتعزيزه خاصة فيما يتعلق بتطوير النظام الاستثماري وترشيده (مع الحفاظ علي عدم تذبذب الاستثمارات أو تراجعها) بحيث يحظى برضا أفراد وفئات المجتمع ويساهم في رفع كفاءة وفاعلية إدارة كافة أنشطة المجتمع المختلفة. فالجهود التي بذلتها مصر حتى الأن فيما يتعلق بالقطاع وإستثماراته وبيئته في حاجة لمزيد من التطوير، لتحسين عملية ونمط صنع القرار ورسم المستقبل خاصة فيما يتعلق بالسياسات الاستثمارية وتطوير دور القطاع وتكنولوجياته لجذب الاستثمارات وتفعيل منظومة التحول الرقمي بما يحقق الكفاءة الاقتصادية بما يتوافق مع رؤية مصر واستراتيجيتها 2030 للتنمية المستدامة.

وعليه فقد تبلورت فصول الدراسة وأهدافها المقترنة بها فيما يلي:

1- رصد وتحليل وتقييم الاستثمارات الكلية المحلية والاجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر: إبراز أهم التحديات والمشاكل التي تواجه القطاع لمعرفة أهم مجالات إتجاهات التطوير.
2- عرض تحليلي للاتجاهات والانماط الدولية للاستثمار في القطاع من واقع التجارب الدولية وإنعكاساتها علي مصر للتعرف علي المتغيرات الحاكمة للاستثمار الدولي بالقطاع وإنعكاساتها.
3- رصد وتحليل البيئة الإستثمارية المصرية بقطاع المعلومات وتكنولوجياته بالتركيز علي سبل تعزيز إستثمارات القطاع ومصادر تمويله.

4- جهود الحكومة المرتبطة بريادة الاعمال التكنولوجية وبالابتكار والابداع وحق المعرفة للحد من المشاكل والمعوقات كأهم مداخل زيادة الاستثمارات المصرية بالقطاع.
5- إيضاح الإسهام الإقتصادي المباشر للقطاع في النمو الإقتصادي بمصر في الفترة (1998-2018) باستخدام النماذج الكمية (دراسة مقارنة مع دول أخري كالهند والسعودية).
6- سياسات ومتطلبات تفعيل منظومة التحول الرقمي في مجال الاستثمار لزيادة قدرة الدولة علي جذب الاستثمارات لتحسين وضع مصر النسبي والتنافسي بالمجال.

وفيما يلي عرض لمضمون وجوهر كل من هذه الفصول علما بأن النتائج والتوصيات تفصيلا في نهاية كل فصل:-

أولاً: بالنسبة **للفصل الاول** والذي استهدف رصد وتحليل الاستثمارات الكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مصر خلال الفترة (2005-2018)، والوقوف على أهم المعوقات والتحديات التي تواجه تدفقات الاستثمارات إلى القطاع مع الاشارة الى سبل التغلب عليها، بالإضافة إلى الوقوف على أهم المشكلات والتحديات التي يعانى منها القطاع ذاته والتي تمثل فى نفس الوقت عائقاً أمام تدفقات الاستثمارات الكلية إلى القطاع، فقد تم التوصل الى نتائج متنوعة حول المشكلات والتحديات التى تواجه القطاع بصفة عامة وبيئة الاستثمار بصفة خاصة ومن أهمها: (الحاجة إلى بنية تحتية تكنولوجية عالية الكفاءة- الحاجة إلى قاعدة صناعية وتكنولوجية قوية- الحاجة إلى التعاون الفعال بين القطاعين العام والخاص- الحاجة إلى زيادة الصادرات من منتجات وخدمات القطاع- تحديات تواجه تجارة مصر الإلكترونية- معوقات وتحديات بيئة الاستثمار (المحلى والأجنبى) فى القطاع. وهذا ما يبرز أن الامر يحتاج إلى بذل المزيد من الجهود لتحسين بيئة الاستثمار، وذلك بسبب محدودية جهود الإصلاح الإداري والمؤسسي التى تقوم به الحكومة المصرية

ثانيًا: أما فيما يتعلق **بالفصل الثاني** فقد أبرز أن التجارة متعددة الأطراف ، من خلال السلاسل ، باتت تستحوذ على القسط الأكبر من التجارة العالمية ، بينما تراجعت التجارة التقليدية بين بلد واحد وبلد آخر ، أو بين بلد وعدة بلدان أُخَر.

- إن التجارة عبر سلاسل القيمة تتركز بين الدول والمناطق الأكثر تقدماً من الناحية الاقتصادية ، وبالتحديد بين : آسيا الشرقية و أوروبا الغربية و أمريكا الشمالية؛ وخاصة بين محورىْ : الولايات المتحدة من قارة أمريكا الشمالية ، والصين من آسيا الشرقية. وأنه كلما ارتفع مستوى النمو الاقتصادى فى بلد ما أو منطقة ما، وكلما كان الطلب نشيطاً، سواء منه الطلب المحلى أو الطلب الخارجى كلما اتسع نطاق التبادل التجارى عبر سلاسل القيمة المضافة العالية. مع العلم بأن المنافع المتولدة من تجارة السلاسل غير موزعة بالتساوي،

حيث يذهب الجزء الأكبر منها إلى الدول الأعلى نمواً و الأكثر تطورًا، وأن الاستثمار والتجارة عبر السلاسل يتركز فى المراحل الأكثر تقدما وتعقيدا من سلاسل القيمة .

وبالتالي: فقد أبرز هذا الفصل الانعكاسات التالية على الاقتصاد المصري وهي:

1- إن المنافع المحتملة العائدة على مصر من اجتذاب الاستثمارات الأجنبية في الوقت الحالي تبدو جدّ محدودة، في الوقت الراهن، نظرا لعدم الانخراط بالفعل حاليا في سلاسل العرض الدولية المسيطرة على حركة الاستثمارات العالمية والتجارة الدولية متعددة الأطراف.

2- انه من غير المتوقع في الأجليْن القصير والمتوسط، انخراط مصر في إحدى سلاسل العرض الدولية، على الأقل لاعتبارات الوقت، سواء نظرنا إلي هياكل السلاسل من الزاوية الجغرافية، أو من الزاوية القطاعية، السلعية و الخدمية.

3- كما أن النجاح في "معركة" إعادة توجيه بوصلة الاستثمار المصري في قطاع المعلومات والاتصالات، يتطلب العمل على توفير المزيد من الشروط الداعمة لهذا التحول، مع الاعتراف بأهمية ما تم إنجازه في هذا السبيل خلال الأعوام الخمس الأخيرة؛ وفي مقدمة هذه الشروط: التركيز علي التحول من تكنولوجيا الشرائح الدقيقة إلى تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي و إنترنت الأشياء والروبوت والأتمتة بشكل عام.

ثالثًا: فيما يتعلق بالفصل الثالث فقد كشف هذا الفصل عن ضرورة الاستمرار في تحسين البيئة الاستثمارية المصرية بصفة عامة، وفي القطاع التكنولوجي بصفة خاصة. وتُفسر هذه الضرورة بعدم تفعيل العديد من مواد قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 ولائحته التنفيذية لاسيما المواد المتعلقة بالقطاع فضلا عن وجود فجوة بين ما هو متاح علي الخريطة الاستثمارية بوزارة الاستثمار والتعاون الدولي من عدد محدود من الفرص الاستثمارية في هذا القطاع، وبين ما هو موجود بشكل فعلي من فرص استثمارية ضخمة لا تتضمنها هذه الخريطة، وذلك علي الرغم من حاجة الاقتصاد المصري إلي جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية والوطنية في ذلك القطاع. فمن شأن تحسين هذه البيئة، زيادة عدد فرص القطاع الاستثمارية وتنفيذ العديد من المشروعات بل والتعامل مع المشروعات المتعثرة التي أوشكت على الإفلاس على أنها تمثل في حد ذاتها فرص استثمارية يتعين فقط إعادة تأهيلها لتصبح فعالة من الناحية الاستثمارية والاقتصادية. وهو الأمر الذي يتطلب إصدار تشريع جديد يدعم حماية المشروعات الاستثمارية من خطر التعثر والافلاس.

كذلك بين هذا الفصل أهمية تعزيز مصادر تمويل استثمارات القطاع من خلال البحث عن سبل جديدة لتطويرها، وإمكانية استحداث مصادر جديدة لتمويل هذه الاستثمارات، وما يتصل بذلك من ضرورة التوسع في تمويل استثمارات القطاع بنظام المشاركة بين القطاعين العام والخاص وبصفة

خاصة الاستثمارات الضخمة المشتركة التي تتم بين مصر وعدد من الدول العربية والأفريقية. ويُضاف إلي ذلك أهمية تعبئة المزيد من المدخرات بهدف زيادة الاعتماد علي القدرات الوطنية في تمويل استثمارات هذا القطاع. ويمكن تحقيق ذلك من خلال سبل وأدوات عديدة، يأتي في مقدمتها: تعظيم الاستفادة من كافة أشكال الموارد المالية غير المستغلة، والمهدرة، والمنهوبة.

رابعًا: فيما يتعلق بالفصل الرابع فقد تناول هذا الفصل أهمية الإبداع والابتكار وحق المعرفة وريادة الأعمال التكنولوجية وذلك للحد من المشاكل والمعوقات بقطاع المعلومات وتكنولوجياته. وأيضاً تقييم الوضع النسبى لمصر بين دول العالم بالنسبة لمؤشرى الابتكار والإبداع وريادة الأعمال وأتضح أن وضع مصر متاخراً بالنسبة لمؤشري الابتكار والإبداع وريادة الأعمال وأبرز الفصل أيضاً الجهود المبذولة من جانب الدولة هى جهود حميدة وبحسب الوضع النسبى لمصر بين دول العالم يستلزم جهود أكثر تقدماً فى هذا المجال، فهناك كثير من التحديات والمشاكل التى تواجه منظومة الابتكار والإبداع وريادة الأعمال التكنولوجية فى مصر. كما تناول الفصل جهود الدولة المتعددة لإتاحة حق المعرفة للمستثمرين ولزيادة الاستثمارات فى قطاع تكنولوجيا المعلومات ولكن هذه الجهود مازالت قاصرة وتحتاج إلى جهد أكثر وبالذات فى مجال المعلومات والبيانات وتداولها ومن هنا جاء ضرورة إقرار مشروع قانون حرية تداول المعلومات فى أقرب وقت ممكن. كما تم تناول التشريعات الجديدة التى من شأنها تطوير وحماية قطاع تكنولوجيا المعلومات وزيادة استثماراته

وخلص هذا الفصل إلي العديد من النتائج والتوصيات الهامة فى مجال الابتكار والإبداع وكذلك فى ضوء دراسة واقع ريادة الإعمال التكنولوجية في مصر، والدور المتوقع لمشروعاتها في تطوير وتغيير خريطة مصر الاستثمارية.

خامسًا: بالنسبة للفصل الخامس فقد قدم دراسة قياسية محاولاً الاجابة عن السؤال المتعلق بتأثير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو المصري خلال الفترة 1998–2018 باستخدام البيانات الثانوية. حيث تم استخدام الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع مع ثلاثة متغيرات مستقلة، وهي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستثمار بخلاف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإجمالي العمالة المستخدمة في الاقتصاد باستخدام سلسلة زمنية للمتغيرات السابقة، وباستخدام نموذج سولو بعد اجراء تعديل عليه حيث تم تقسيم راس المال المستخدم في النموذج الى راس المال في قطاع المعلومات والاتصالات وراس المال في القطاعات الاخرى، وذلك بغرض قياس مساهمة راس المال في قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في النمو الاقتصادي.

وباستخدام الحزمة الاحصائيةُ EViews وطريقة المربعات الصغرى لتقدير نصيب العمالة في الناتج المحلي الاجمالي، وقد خلصت الدراسة الي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت بشكل إيجابي في النمو الاقتصادي لمصر خلال فترة الدراسة. وتعكس النتيجة العملية الفوائد المكتسبة من الاستثمار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة.

سادسًا: أخيرًا فإن الفصل السادس كشف عن ضرورة تحقيق ما يمكن أن يُطلق عليه "**التوازن التكنولوجي والمعلوماتي**" في قدرات مختلف الجهات الحكومية وبصفة خاصة تلك المعنية بالعملية الاستثمارية لتحقيق التحول الرقمي. فمن شأن هذا الإدراك، تقليل التفاوت في "**الأداء الرقمي**" لهذه الجهات. وهذا يتطلب قدر عال من التنسيق الذي يستهدف تبنى كافة هذه الجهات لفكر وسياسات وخطط التحول الرقمي في ذات الوقت وبشكل متناغم متناسق الإجراءات والمستهدفات. وهو الأمر الذي يتعين معه إعادة النظر في كافة هذه التشريعات والنظر إليها من منظور شامل يركز علي مدى أهميتها في تحقيق التحول الرقمي في ظل ما تشهده الساحة التكنولوجية المصرية من تطورات هائلة ومتسارعة، وهذا يتطلب دراسة إصدار تشريع جديد ينظم كافة المسائل والموضاعات المتعلقة بالتحول الرقمي وفقا لهذا المنظور فيما يمكن أن يُطلق عليه **(القانون الموحد للتحول الرقمي)**.

وتتزايد أهمية تحقيق هذا التوازن في ظل التوقع بأن يصبح التحول الرقمي خلال السنوات القليلة القادمة– بعد استكمال تفعيل هذه المنظومة بكافة أبعادها وجوانبها – أداة مصر التكنولوجية في استعادة بل وزيادة دورها علي الساحتين العربية والأفريقية، وذلك في ظل الإدراك المتزايد علي كافة المستويات السياسية والتنفيذية لأهمية هذا التحول الذي أصبح أولوية أقتصادية واستثمارية ذات طابع تكنولوجي. ويتأكد ذلك في ضوء تعهد مفوضية الاتحاد الأفريقي بوضع إستراتيجية شاملة للتحول الرقمي لأفريقيا بالتعاون مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا وأفريقيا الذكية والمجتمعات الاقتصادية الإقليمية وبنك التنمية الإفريقي والاتحاد الإفريقي للاتصالات ومؤسسة بناء القدرات في أفريقيا والاتحاد الدولي للاتصالات والبنك الدولي. وستعتمد استراتيجية التحول الرقمي لأفريقيا على المبادرات والأطر القائمة، مثل: مبادرة السياسة والتنظيم لإفريقيا الرقمية (PRIDA, Policy and Regulatory Initiative for Digital Africa)، حيث يمكن لمصر لعب دور رائد في تنفيذ هذه المبادرات من خلال ما يتوفر لديها من إمكانات وخبرات وكوادر بشرية وتكنولوجية ورقمية.

قائمة المراجع:

أولا: باللغة العربية

1. البار، عدنان مصطفى، والمرحبي، خالد علي ، "التحول الرقمى كيف ولماذا؟ Digital transformation" ، جامعة أم القرى، 2018/12/1، والمتاح علي الرابط التالي: https://2u.pw/oclsE, access on 22/10/2019
2. الحداد، محرم. ، وآخرون،2011 ، "مجتمع المعرفة وإدارة قطاع المعلومات والاتصالات فى مصر"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (228)، معهد التخطيط القومى، القاهرة، أغسطس، ص 206.
3. الحداد، محرم وأخرون،2012 ،"تطوير النظام القومي لأدارة الدولة بالمعلومات وتكنولوجياتها كركيزة أساسية لتنمية مصر المستدامة"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (239) ،معهد التخطيط القومي، القاهرة.
4. الحداد، محرم وأخرون،2018 ، "التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر بالتركيز علي العمالة"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (292)، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
5. الحداد، محرم. ، وآخرون،2019 ، "التغير الهيكلى لقطاع المعلومات في مصر بالتركيز على الصادرات"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم 305، معهد التخطيط القومى، القاهرة، ص 91.
6. أمين، خالد زكريا.،2017 ، "تطور بيئة الأعمال في مصر"، ورقة مقدمة للمناقشة في إطار ورشة عمل حول تطوير وتقييم مناخ الأعمال بالجمهورية التونسية وجمهورية مصر العربية، ديسمبر 2017.
7. بدوى، محسن،2019 ، " المدن الذكية المستدامة" – دار المعارف 2019.
8. بنك الاستثمار القومى، المؤشرات الاقتصادية، العدد الثالث عشر، مجلد (4)، أبريل 2019.، ص 10، 2019.
9. ثوبالي، سامي،2019، " مفهوم التحول الرقمى ببساطة" ، شركة تيليكوم بالمملكة العربية السعودية 2018/5/1 والمتاح علي الرابط التالي: https://2u.pw/ZHQfw, accessedon 22/10/2019
10. رئاسة مجلس الوزراء، برنامج عمل الحكومة (2019/18-2022/21): مصر تنطلق، ص ص 115-117، 2018.
11. عبد السلام، فادية.، وآخرون،2018 ، " سعر الصرف وعلاقته بالاستثمارات الأجنبية"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (291)، معهد التخطيط القومى، القاهرة، ص 27.

12.عبد اللطيف، مرتضى.،2011 ، "التحديات التى تواجه قطاع المعلومات والاتصالات في مصر"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد الثالث، ص 188.

13.معهد التخطيط القومى،2018 ، "تقرير حالة التنمية فى مصر 2018"، ص 122.

14.مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)،2011 ، "استعراض سياسة تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر"

15.مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)،2017 ، "استعراض سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :الاستراتيجية القومية للتجارة الإلكترونية في مصر"، الأمم المتحدة، جينيف، مايو 2017، متاح على الرابط التالى:
https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2017d3_ar.pdf

16.وزارة الاستثمار والتعاون الدولي،2017 ، قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017، ولائحته التنفيذية .

17.وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الاداري،2012 ،" تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية خلال العام المالي 2012/11، الربع الرابع من العام2012 .

18.وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الإدارى،2018 ، "الخطة متوسطة المدى للتنمية المستدامة (2019/18-2022/21) وعامها الأول 2019/18".

19.وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، إستراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر 2030

20.وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ، خريطة الخدمات الحكومية.

21.وزارة التعليم العالى والبحث العلمى، الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار 2030.

التقارير الدورية:

1. استراتيجية وزارة الاستثمار والتعاون الدولي.
2. الكتاب السنوي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2018.
3. تقاريروكالة بلومبرج الشهرية الصادرة عن مؤسسة الاهرام عن الوضع الاقتصادي بمصر لعام 2019
4. تقرير التنافسية العالمية 2019.
5. .تقرير المؤشر العالمي لريادة الاعمال 2019.
6. تقارير مؤشر الابتكار العالمى للسنوات من 2016 – 2019.

7.وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، "التقرير السنوى لمؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات"، أعداد مختلفة من 2005 حتي 2017.

ثانيا:المراجع باللغة الأجنبية

1. Bilan Yuriy, Misshchuk Halyna,Samoliuk Natalia, Grishnova Olena, , 2019, " ICT and Economic Growth: Links and Possibilities Engaing",Intellectual Economics, No. 13(1)., 2019.
2. Communications and Information Technology Commission's,2015," ICT Investment in Saudi Arabia ,p4 . https://www.citc.gov.sa/en/reportsandstudies/Reports/Documents/ICT Investments_EN.pdf.
3. Elshabrawy, A., 2016, Entrepreneurial Ecosystems are not luxury but a Necessity.
4. Esteban Koberg and Annachiara, 2019, "A systematic Review of sustainable supply Chain management in Global Supply Chains", Journal of cleaner production, pp. 1089-1096.
5. Kamel Sherif, Rateb Dina, El-Tawil Mohamed, 2009 , "The Impact of ICT Investments on Economic Development in Egyptb", The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 36, 1, 1-21.
6. Krishna K L , A Erumban Abdul, Goldar Bishwanath , Das Deb Kusum , Aggarwal Suresh Chand, and Das Pilu Chandra , 2018, " ICT investment and economic growth in India: An industry Perspective",Centre for Development Economics, orking Paper No. 284
7. OECD, ICT investment (indicator) , 2017. DOI: 0.1787/b23ec1da-en (Accessed on 12 April).
8. Piatkowski, Marcin, 2003," The Contribution of ICT Investment to Economic Growth and Labor Productivity in Poland 1995-2000" TIGER Working Paper Series , No.43.
9. Piatkowski, Marcin, 2003, "Does ICT Investment Matter for Growth and Labor Productivity in Transition Economies" TIGER Working Paper Series , No.45.
10. Piatkowski, Marcin, 2003, " The Impact of ICT on Growth in Transition Economies" TIGER Working Paper Series , No.59.

11. Qiying, Wei, 2018, " Research on the Relationship between Information Communication Technology Investment, Total Factor Productivity and Economic Growth: Literature Review and Prospects", International Journal of Business and Social Science ,Vol. 9 , No. 6.
12. Spiezia, Vincenzo, 2012, "ICT investments and productivity: Measuring the contribution of ICTS to growth", OECD Journal: Economic Studies, Vol. 2012/1.
13. The Economist, 2019, The Technology Industry is rife with Bottlenecks, The US-China Tec cold war is making companies More Aware with them than ever, in : The Economist, 12-6- 2019.
14. Toader Elena, Narcis Firtescu Bogdan, Roman Angela and Gabriel Anton Sorin, 2018, " Impact of Information and Communication Technology Infrastructure on Economic Growth: An Empirical Assessment for the EU Countries",Sustainability2018,10,3750,http://www.mdpi.com/journal/sustainability.
15. World Trade Organization, 2019, Global Value Chain Development, Report 2019, Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized, World, Geneva.
16. ZOHRA, Kahouli, 2019, " ICT INVESTMENT AND ECONOMIC GROWTH IN KSA AND BAHRAIN",International Journal of Economics, Commerce and Management, Vol. VII, Issue 4,p1-3.
17. Zoltán J. Ács and others, 2017," The Global Entrepreneurship Index (GEI)", The Global Entrepreneurship and Development Institute(GEDI) and The Global Entrepreneurship Network (GEN).

International Reports:

1. World Bank, Doing Business Report 2019.
2. World Economic Forum, Global Competitiveness Report, Different Issues,2016-2019 .

ثالثا: المواقع الالكترونية

1. موقع الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة
https://www.investinegypt.gov.eg
2. موقع الهيئة العامة للاستعلامات https://cutt.us/Ujjjx.

3. موقع جريدة الأخبار في عددها الصادر بتاريخ 2018/12/13.
4. موقع جريدة الشروق www.shorouknews.com.
5. موقع جريد اليوم السابع في عددها المؤرخ 2015/11/3.
6. موقع مركز الإبداع التكنولوجى وريادة الاعمال " TIEC " بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتاح على الرابط التالى : https:// tiechleaders.eg:arabic/pages/default.aspx.
7. موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ww.mcit.gov.eg
8. موقع وزارة التضامن الاجتماعي ws-details.aspx?nid=1466
9. موقع هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات " ايتيدا".
10. https://enterprisersproject.com.

الملاحق

ملحق الدراسة

جدول رقم (1–1): التوزيع القطاعى لتدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة إلى مصر خلال الفترة (2007-2017)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	متوسط الفترة
إجمالى التدفقات (مليون دولار)	13084.3	17802.2	12836.1	11008.1	9574.4	11768.1	10273.6	10855.8	12546.2	12528.7	13366.1	12331.24
البترول %	37.48	45.49	75.31	68.22	73.27	60.34	70.73	71.74	58.44	53.56	62.55	61.56
الصناعى %	8.06	8.58	6.64	4.11	8.4	6.23	2.54	1.98	2.25	3.38	5.94	5.28
الزراعى %	0.23	0.69	0.59	3.26	0.32	0.69	1.35	0.24	0.02	0.01	0.16	0.69
إنشائى %	0.46	2.38	1.76	2.73	1.14	1.08	0.2	2.19	5.94	1.49	0.92	1.84
الخدمى %، ويشتمل:	37.97	20.92	13.33	16.85	6.47	18.66	7.20	3.95	10.04	10.37	9.59	14.12
الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات %	14.70	0.10	5.67	0.57	0.07	11.82	0.21	0.02	0.02	0.46	0.30	3.09
عقارى %	0.3	2.22	1.08	2.75	1.4	0.73	0.43	1.37	6.19	3.67	3.21	2.12
التمويلى %	17.69	12.29	3.43	7.87	1.19	1.81	3.69	1.02	2	3.79	1.69	5.13
سياحى %	3.28	1.09	0.95	2.22	1.65	0.35	0.2	0.12	0.05	0.27	0.39	0.96
خدمى أخرى %	2	5.22	2.2	3.44	2.16	3.95	2.67	1.42	1.78	2.18	4	2.82
غير موزع %	15.8	21.94	2.37	4.83	10.4	13	17.98	19.9	23.31	31.19	22.93	16.70
الإجمالى %	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

المصدر: تم بناء الجدول اعتماداً على البيانات المتاحة لدى: البنك المركزى المصرى، التقرير السنوى والمجلة الاقتصادية، أعداد متفرقة من 2007 حتي 2017.

ملحوظة: البيانات تنتهى في يونيو من كل عام.

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
1	دراسة الهيكل الاقليمى للعمالة فى القطاع العام فى جمهورية مصر العربية	ديسمبر 1977	د. محمد حسن فج النور	.....
2				
3	الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر	أبريل 1978		
4	دراسة تحليلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر	يوليو 1978		
5	دراسة اقتصادية فنية لأفاق صناعة الأسمدة والتنمية الزراعية فى جمهورية مصر العربية حتى عام 1985	أبريل 1978		
6	التغذية والتنمية الزراعية فى البلاد العربية	أكتوبر 1978		
7	تطوير التنجارة وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسلبيات مواجهته (1970/69 – 1975)	أكتوبر 1978	د. الفونس عزيز	د.رمزى ذكي، د. عبد القادر حمزة وأخرون
8	Improving the position of third world countries in the international cotton Economy,	يونيو 1979		
9	دراسة تحليلية لتفسير التضخم فى مصر (1970 1976)	أغسطس 1979	د.رمزى ذكي	.....
10	حوار حول مصر فى مواجهة القرن الحادى والعشرون	فبراير 1980	د. على نصار	.....
11	تطوير أساليب وضع الخطط الخمسية باستخدام نماذج البرمجة الرياضية فى جمهورية مصر العربية	مارس 1980	د. محرم الحداد	.....
12	دراسة تحليلية للنظام الضريبى فى مصر (1978-71/1970)	مارس 1980	أ. عبد اللطيف حافظ،	د.أحمد الشرقاوي وأخرون
13	تقييم سياسات التجارة الخارجية والنقد الاجنبى وسبل ترشيدها	يوليو 1980	د. أفونس عزيز	د. صقر أحمد صقر وأخرون
14	التنمية الزراعية فى مصر ماضيها وحاضرها (ثلاثة أجزاء)	يوليو 1980	د. موريس مكرم الله	د. سعد علام وأخرون
15	A study on Development of Egyptian National fleet/	June 1985	.....	.....
16	الأنفاق العام والاستقرار الاقتصادى فى مصر 1970 – 1979	ابريل 1981	د. رمزي ذكي	.....
17	الأبعاد الرئيسية لتطوير وتنمية القرى المصرية	يونيو 1981	أ. لبيب زمزم	د. سليمان حزين وأخرون
18	الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعية (التطبيق على صناعة الغزل والنسيج فى مصر	يوليو 1981	د. ممدوح فهمي الشرقاوي	د.رأفت شفيق، د. ثروت محمد علي وأخرون
19	ترشيد الإدارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقدية الأجنبية	ديسمبر 1981	د. فونس عزيز	د.سيد دحية وأخرون
20	الصناعات التحويلية فى المصرى. (ثلاثة	أبريل 1982	د. محمد عبد الفتاح منجي	د.ثروت محمد على، د.راجية

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	أجزاء)			عابدين خير الله وأخرون
21	التنمية الزراعية فى مصر (جزئين)	سبتمبر 1982	د. موريس مكرم الله	د. عبد القادر دياب، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
22	مشاكل إنتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها	أكتوبر 1983	د. محمد عبد الفتاح منجى	د. سعد علام، د. عبد القادر دياب وأخرين
23	دور القطاع الخاص فى التنمية	نوفمبر 1983	د. محمد عبد الفتاح منجى	د. فوزي رياض، د. ممدوح فهي الشرقاوي واخرين
24	تطوير معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وأثارها على السياسات الزراعية فى مصر	مارس 1985	د. سعد طه علام	د. عبدالقادرديباب، د. عبد العزيز إبراهيم
25	البحيرات الشمالية بين الاستغلال النباتى والاستغلال السمكى	أكتوبر 1985	ا.د. احمد عبد الوهاب برانيه	ا.د بركات أحمد الفرا، ا.د عبد العزيز إبراهيم
26	تقييم الاتفاقية التوسع التجارى والتعاون الاقتصادى بين مصر والهند ويوغوسلافيا	أكتوبر 1985	د. أحمد عبد العزيز الشرقاوي	د. محمود عبد الحى صلاح، د. محمد قاسم عبد الحي وأخرون
27	سياسات وإمكانيات تخطيط الصادرات من السلع الزراعية	نوفمبر 1985	د. سعد طه علام	د. عبد القادر دياب،د. محمد نصر فريد وأخرون
28	الأنفاق المستقبلية فى صناعة الغزل والنسيج فى مصر	نوفمبر 1985	د. فوزى رياض فهمى	د. محمد عبد المجيد الخلوى، د. مصطفي أحمد مصطفي وأخرون
29	دراسة تمهيدية لاستكشاف أفاق الاستثمار الصناعى فى إطار التكامل بين مصر والسودان	نوفمبر 1985	د. محمد عبد الفتاح منجي	د. فتحي الحسيني خليل، د. رأفت شفيق وأخرون
30	دراسة تحليلية عن تطوير الاستثمار فى ج.م.ع مع الإشارة للطاقة الاستيعابية للاقتصاد القومى	ديسمبر 1985	د. السيد عبد العزيز دحيه	.....
31	دور المؤسسات الوطنية فى تنمية الأساليب الفنية للإنتاج فى مصر (جزئين)	ديسمبر 1985	د. الفونس عزيز قديس	.....
32	حدود وإمكانات مساهمة ضريبية على الدخل الزراعى فى مواجهة مشكلة العجز فى الموازنة العامة للدولة واصلاح هيكل توزيع الدخل القومى	يوليو 1986	د. رجاء عبد الرسول حسن	.....
33	التفاوتات الإقليمية للنمو الاقتصادى والاجتماعى وطرق قياسها فى جمهورية مصر العربية	يوليو 1986	د.علا سليمان الحكيم	.....
34	مدى إمكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من القمح	يوليو 1986	د. رجاء عبد الرسول حسن	.....
35	Integrated Methodology for Energy planning in Egypt.	سبتمبر 1986	د.عماد الشرقاوى امين	د. راجيه عابدين
36	الملامح الرئيسية للطلب على تملك الاراضى الزراعية الجديدة والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها	نوفمبر 1986		.....
37	دراسة بعنوان مشكلات صناعة الألبان فى مصر	مارس 1988	د.هدى محمد صالح	.....

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
38	دراسة بعنوان آفاق الاستثمارات العربية ودورها فى خطط التنمية المصرية	مارس 1988	د.مصطفى أحمد مصطفى	د. مجدي محمد خليفة، حامد إبراهيم وأخرون
39	تقدير الإيجار الاقتصادى للأراضى الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمى لجمهورية مصر العربية عامى 1985/80	مارس 1988	د.احمد حسن ابراهيم	.....
40	السياسات التسويقية لبعض السلع الزراعية وآثارها الاقتصادية	يونيو 1988	د. سعد طه علام	د. بركات الفرا، د. هدى محمد صالح وأخرون
41	بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنميته	أكتوبر 1988	د.على ابراهيم عرابي	.....
42	نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد والإلغاء	أكتوبر 1988	د.محمد سمير مصطفى	.....
43	دور الصناعات الصغيرة فى التنمية دراسة استطلاعية لدورها الاستيعاب العمالى	أكتوبر 1988	د. حسام محمد مندور	د. محمد عبد المجيد الخلوى، د. حسينطهالخبيروأخرون
44	دراسة تحليلية لبعض المؤشرات المالية للقطاع العام الصناعى التابع لوزارة الصناعة	أكتوبر 1988	د. ثروت محمد على	.....
45	الجوانب التكاملية وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية	فبراير 1989	د.سيد حسين احمد	.....
46	إمكانيات تطوير الضرائب العقارية لزيادة مساهمتها فى الإيرادات العامة للدول فى مصر	فبراير 1989	د.احمد حسن ابراهيم	.....
47	مدى إمكانية تحقيق ذاتى من السكر	سبتمبر 1989	د. سعد طه علام	د. هدى محمد صالح وأخرون
48	دراسة تحليلية لاثار السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية على تطوير وتنمية القطاع الزراعى	فبراير 1990	د.سيد حسين احمد	د. سيد عزب، د. بركات الفرا وأخرون
49	الإنتاجية والأجور والأسعار الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية مع إشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر	مارس 1990	د.ابراهيم حسن العيسوى	د. عثمان محمد عثمان، د. سهير أبو العنين وأخرون
50	المسح الاقتصادى والاجتماعى والعمرانى لمحافظة البحر الأحمر وفرص الاستثمار المتاحة للتنمية	مارس 1990	د.احمد برانية	.....
51	سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرية للمرحلة الآولى	مايو 1990	د.السيد عبد المعبود ناصف	د. فادية محمد عبد السلام، د. مجدى محمد خليفة وأخرون
52	بحث صناعة السكر وإمكانية تصنيع المعدات الرأسمالية فى مصر	سبتمبر 1990	د.حسام محمد مندور	د. محمد عبد المجيبد الخلوى، د. حامد إبراهيم وأخرون
53	بحث الاعتماد على الذات فى مجال الطاقة من منظور تنموى وتكنولوجى	سبتمبر 1990	د.راجية عابدين خير الله	د. عماد الشرقاوي أمين، د. فائق فريد فرج الله وأخرون

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
54	التخطيط الاجتماعى والإنتاجية	أكتوبر 1990	د.وفاء احمد عبد الله	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. محمد عبد العزيز عيد وأخرون
55	مستقبل استصلاح الاراضى فى مصر فى ظل محددات الأراضى والمياه والطاقة	أكتوبر 1990	د.محمد سمير مصطفى	د. عبد الرحيم مبارك هاشم، د. صلاح اسماعيل
56	دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية فى الاقتصاد المصرى	نوفمبر 1990	د.عثمان محمد عثمان	د. أحمد حسن إبراهيم، د. هدي محمد صبحي مصطفي وأخرون
57	بنوك التنمية الصناعية فى بعض دول مجلس التعاون العربى	نوفمبر 1990	د.رأفت شفيق بسادة	د. حسام محمد المندور
58	بعض آفاق التنسيق الصناعى بين دول مجلس التعاون العربى	نوفمبر 1990	د. فتحي الحسين خليل	د. ثروت محمد على وأخرون
59	سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرى(مرحلة ثانية)	نوفمبر 1990	د.السيد عبد المعبود ناصف	.....
60	بحث اثر تغيرات سعر الصرف على القطاع الزراعى وانعكاساتها الاقتصادية	ديسمبر 1990	د.محمد سمير مصطفى	د. محمود علاء عبد العزيز، د. عبد القادر دياب
61	الإمكانيات والأفاق المستقبلية للتكامل الاقتصادى بين دول مجلس التعاون العربى فى ضوء هياكل الإنتاج والتوزيع	يناير 1991	د.مجدي محمد خليفه	.....
62	إمكانية التكامل الزراعى بين مجلس التعاون العربى	يناير 1991	د. سعد طه علام	د. هدى صالح النمر، د. عماد الدين مصطفي
63	دور الصناديق العربية فى تمويل القطاع الزراعى	أبريل 1991	د.سيد حسين احمد	د. محمد نصر فريد، د. بركات أحمد الفرا وأخرون
64	بعض القطاعات الإنتاجية والخدميه بمحافظة مطروح(جزئين) الجزء الأول: القطاعات الإنتاجية	أكتوبر 1991	د.صالح حسين مغيب	د. فريد أحمد عبد العال
65	مستقبل إنتاج الزيوت فى مصر	أكتوبر 1991	د. سعد طه علام	د. براكات أحمد الفرا، د. هدي صالح النمر وأخرون
66	الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الأول) الأسس والدراسات النظرية	أكتوبر 1991	د.محرم الحداد	د. أماني عمر زكي، د. محمد ابو الفتح الكفراوي وأخرون
66	الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الثانى) الدراسات التطبيقية	أكتوبر 1991	د.محرم الحداد	د. أماني عمر زكي، د. محمد ابو الفتح الكفراوي وأخرون
67	خلفية ومضمون النظريات الاقتصادية الحالية والمتوقعة بشرق أوروبا. ومحددات انعكاساتها الشاملة على مستقبل التنمية فى مصر والعالم العربى	ديسمبر 1991	د.سعد حافظ	د. على نصار
68	ميكنة الأنشطة والخدمات فى مركز	ديسمبر 1991	د.اماني عمر	د. رمضان عبد المعطي، د.

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	التوثيق والنشر			امال حسن الحريري وأخرون
69	إدارة الطاقة فى مصر فى ضوء أزمة الخليج وانعكاساتها جوليا وإقليميا ومحليا	يناير 1992	د.راجيه عابدين خير الله	.....
70	واقع آفاق التنمية فى محافظات الوادى الجديد	يناير 1992	د. عزه عبد العزيز سليمان	د. فريد أحمد عبد العال وأخرون
71	انعكاسات أزمة الخليج(1991/90) على الاقتصاد المصرى	يناير 1992	د.مصطفى أحمد مصطفى	د. سلوي محمد مرسي، د. مجدى محمد خليفة وأخرون
72	الوضع الراهن والمستقبلى لاقتصاديات القطن المصرى	مايو 1992	د.عبد القادر دياب	د. عبد الفتاح حسين، د. هدى صالح النمر وأخرون
73	خبرات التنمية فى الدول الأسيوية حديثة التصنيع وامكانية الاستفادة منها فى مصر	يوليو 1992	د.ابراهيم حسن العيسوي	د. رمزي زكي، د. حسين الفقير
74	بعض قضايا تنمية الصادرات الصناعية المصرية	سبتمبر 1992	د.فتحى الحسيني خليل	.....
75	تطوير مناهج التخطيط وادارة التنمية فى الاقتصاد المصرى فى ضوء المتغيرات الدولية المعاصرة	سبتمبر 1992	د.عثمان محمد عثمان	د. رافت شفيق بسادة، د. سهير أبو العنين وأخرون
76	السياسات النقدية فى مصر خلال الثمانينات " المرحلة الاولى" ميكانيكية وفاعلية السياسة النقدية فى الجانب المالى والاقتصادى المصرى	سبتمبر 1992	د.السيد عبد المعبود ناصف	فاديةمحمدعبدالسلام
77	التحرير الاقتصادى وقطاع الزراعة	يناير 1993	سعد طه علام	د. سيد حسين أحمد، د. بركات أحمد الفرا وأخرون
78	احتياجات المرحلة المقبلة للأقتصاد المصرى ونماذج التخطيط واقتراح بناء نموذج اقتصادى قومى للتخطيط التأشيرى المرحلة الاولى	يناير 1993	د.محرم الحداد	د. على نصار، د. ماجدة إبراهيم وأخرون
79	بعض قضايا التصنيع فى مصر منظور تنموى تكنولوجى	مايو 1993	راجيه عابدين خير الله	د. فتحية زغلول، د. نوال على حله وأخرون
80	تقويم التعليم الاساسى فى مصر	مايو 1993	د.محمد عبد العزيز عيد	د. سالم عبد العزيز محمود، د. دسوقي عبد الجليل وأخرون
81	الآثار المتوقعة لتحرير سوق النقد الاجنبى على بعض مكونات ميزان المدفوعات المصرى	مايو 1993	د. اجلال راتب العقيلي	د. الفونس عزيز ، د. فادية عبد السلام وأخرون
82	He Current development in the methodology and applications of operations research obstacles and prospects in developing countries	Nov 1993	د.اماني عمر	د عفاف فؤاد، د صلاح العدوي وأخرون
83	الآثار البيئية الزراعية	نوفمبر 1993	د. سعد طه علام	
84	تقييم البرامج للنهوض بالإنتاجية	ديسمبر 1993	د.محمد سمير مصطفى	د. هدى صالح النمر وأخرون،

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	الزراعية			د. عبد القادر محمد دياب
85	اثر قيام السوق الأوربية المشتركة على مصر والمنطقة	يناير 1994	د. إجلال راتب العقيلي	د. أحمد هاشم، د. مجدي خليفة وأخرون
86	مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى " المرحلة الاولى"	يونيو 1994	د.محرم الحداد	د. عبد القادر محمد دياب، د. أماني عمر زكي وأخرون
87	الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات فى ج.م.ع (دراسة ميدانية عن زلزال أكتوبر 1992 فى مدينة السلام)	سبتمبر 1994	د.وفاء احمد عبد الله	.....
88	تحرير القطاع الصناعى العام فى مصر فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية	سبتمبر 1994	راجيه عابدين خير الله	د. فتحية زعلول، د. ثروت محمد على وأخرون
89	استشراف بعض الآثار المتوقعة لسياسة الإصلاح الاقتصادى بمصر (مجلدان)	سبتمبر 1994	د. رمزي زكي	د. عثمان محمد عثمان وأخرون، د. أحمد حسن إبراهيم
90	واقع التعليم الاعدادى وكيفية تطويره	نوفمبر 1994	د.محمد عبد العزيز عيد	.....
91	تجربة تشغيل الخريجين بالمشروعات الزراعية وافق تطويرها	ديسمبر 1994	د.عبد القادر دياب	.....
92	دور الدولة فى القطاع الزراعى فى مرحلة التحرير الاقتصادى	ديسمبر 1994	د.سعد طه علام	د. محمد محمود رزق، د. نجوان سعد الدين وأخرون
93	الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لتحرير القطاع الصناعى المصرى فى ظل الإصلاح الأقتصادى	يناير 1995	د.راجيه عابدين خير الله	د. فتحية زغلول، د. نفسية سيد أبو السعود وأخرون
94	مشروع انشاء قاعدة بيانات الانشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى (المرحلة الثانية)	فبراير 1995	د.محرم الحداد	د. أماني عمر زكي عمر، د. حسين صالح وأخرون
95	السياسات القطاعية فى ظل التكيف الهيكلى	أبريل 1995	د.محمود عبد الحى صلاح	.....
96	الموازنة العامة للدولة فى ضوء سياسة الإصلاح الاقتصادى	يونية 1995	د.ثروت محمد على	د. محمد نصر فريد، د. نبيل عبد العليم صالح وأخرون
97	المستجدات العالمية (الجات وأوروبا الموحدة) وتأثيراتها على تدفقات رؤوس الأموال والعمالة والتجارة السلعية والخدمية (دراسة حالة مصر)	أغسطس 1995	د.إجلال راتب	د. مصطفي أحمد مصطفي، د. سلوى محمد مرسي وأخرون
98	تقييم البدائل الإجرائية لتوسع قاعدة الملكية فى قطاع الأعمال العام	يناير 1996	فتحي الحسينى خليل	د. صالح حسين مغيب، د. محمد عبد المجيد الخلوى وأخرون
99	أثر التكتلات الأقتصادية الدولية على قطاع الزراعى	يناير 1996	د.سعد طه علام	د. محمود مرعى، د. منى الدسوقي
100	مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى (المرحلة الثالثة)	مايو 1996	د.محرم الحداد	د. أماني عمر زكي، د. ماجدة إبراهيم سيد فراج وأخرون

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
101	دراسة تحليلية مقارنة لواقع القطاعات الإنتاجية والخدمية بمحافظات الحدود	مايو 1996		
102	التعليم الثانوى فى مصر: واقعة ومشاكله واتجاهات تطويره	مايو 1996	د.محمد عبد العزيز عيد	د. لطف الله إمام صالح، د. دسوقي عبد الجليل وأخرون
103	التنمية الريفية ومستقبل القرية المصرية: المتطلبات والسياسات	سبتمبر 1996	د.سعد طه علام	د. بركات احمد الفرا، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
104	دور المناطق الحرة فى تنمية الصادرات	أكتوبر 1996	د.اجلال راتب	د. محمود عبد الحي، د. حسين صالح وأخرون
105	تطوير أساليب وقواعد المعلومات فى إدارة الأزمات المهددة لأطراد التنمية(المرحلة الأولى)	نوفمبر 1996	د.محرم الحداد	د. حسام مندرة وأخرون، د. ماجدة إبراهيم سيد فراج
106	المنظمات غير الحكومية والتنمية فى مصر (دراسة حالات)	ديسمبر 1996	د.نادرة وهدان	د. وفيق أشرف حسونة، د. وفاء عبد الله وأخرون
107	الابعاد البيئية المستدامة فى مصر	ديسمبر 1996	د.راجية عابدين خير الله	د. نفيسة سيد محمد أبو السعود
108	التغيرات الهيكلية فى مؤسسات التمويل الزراعى: مصادر ومستقبل التمويل الزراعى فى مصر	مارس 1997	د.محمد عبد العزيز عيد	د. وفيق أشرف حسونة، د. لطف الله إمام صالح وأخرون
109	التغيرات الهيكلية فى مؤسسات التمويل الزراعى ومصادر ومستقبل التمويل الزراعى فى مصر	أغسطس 1997	د.ثروت محمد على	إبراهيم صديق على، د. بهاء مرسي وأخرون
110	ملامح الصناعة المصرية فى ظل العوامل الرئيسية المؤثرة فى مطلع القرن الحادى والعشرين	ديسمبر 1997	د.ممدوح فهمي الشرقاوى	د. فتحي الحسن خليل، د. ثروت محمد على وأخرون
111	آفاق التصنيع وتدعيم الأنشطة غير المزرعية من اجل تنمية ريفية مستدامة فى مصر	فبراير 1998	د.سعد طه علام	د. هدي النمر، د. منى الدسوقي وأخرون
112	الزراعة المصرية والسياسية الزراعية فى اطار نظام السوق الحرة	فبراير 1998	د.هدي صالح النمر	د. عبد القادر دياب، د. محمد سمير مصطفي
113	الزراعة المصرية فى مواجهة القرن الواحد والعشرين	فبراير 1998	د.سعد طه علام	د. هدي النمر، د. منى الدسوقي وأخرون
114	التعاون بين الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	مايو 1998	د.اجلال راتب	د. محمود عبد الحي، د. فادية عبد السلام وأخرون
115	تطوير أساليب وقواعد المعلومات فى إدارة الأزمات المهددة بطرد التنمية (المرحلة الثالثة)	يونيو 1998	د.محرم الحداد	د. حسام مندرة، د. اماني عمر زكي عمر وأخرون
116	حول أهم التحديات الاجتماعية فى مواجهة القرن21	يونية 1998	د.وفاء احمد عبد الله	د. عبد العزيز عيد، د. نادرة وهدان وأخرون

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
117	محددات الطاقة الادخارية فى مصر دراسة نظرية وتطبيقية	يونية 1998	د.ابراهيم العيسوى	د. أحمد حسن إبراهيم، د. سهير أبو العنين وأخرون
118	تصور حول تطوير نظام المعلومات الزراعية	يوليو 1998	د.عبد القادر دياب	د. محمد سمير مصطفي، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
119	التوقعات المستقبلية لإمكانيات الاستصلاح والاستزراع بجنوب الوادى	سبتمبر 1998	د.سعد طه علام	د. عبد القادر دياب، د. هدي النمر وأخرون
120	استراتيجية استغلال البعد الحيزى فى مصر فى ظل الاصلاح الاقتصادى	ديسمبر 1998	د.سيد محمد عبد المقصود	د. السيد محمد الكيلاني، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
121	حولت الى مذكرة خارجية رقم (1601)	ديسمبر 1998	د.ايمان احمد الشربيني	.....
122	Artificial Neural Networks Usage For Underground Water storage & River Nile in Toshoku Area	ديسمبر 1998	د.عبد الله الداعوشى	د.أماني عمر، د. سمير ناصر وأخرون
123	بناء وتطبيق نموذج متعددالقطاعات للتخطيط التأشيرى فى مصر	ديسمبر 1998	د.ماجدة ابراهيم	د. عبد القادر حمزة ، د. سهير أبو العينين وأخرون
124	اقتصاديات القطاع السياحى فى مصروانعكاساتها على الاقتصاد القومى	ديسمبر1998	د.اجلال راتب	د. محمود عبد الحي، د. فادية عبد السلام وأخرون
125	تحديات التنمية الراهنة فى بعض محافظات جنوب مصر	فبراير 1999	د.سيد محمد عبد المقصود	.....
126	الآفاق والإمكانيات التكنولوجية فى الزراعة المصرية	سبتمبر 1999	د.سعد طه علام	د. هدى النمر ، د. عماد مصطفي وأخرون
127	ادارة التجارة الخارجية فى ظل سياسات التحرير الاقتصادى	سبتمبر 1999	د.اجلال راتب	د. محمود عبد الحي، د. فادية عبد السلام وأخرون
128	قواعد ونظم معلومات التفاوض فى المجالات المختلفة	سبتمبر 1999	د.محرم الحداد	د. حسام مندور، د. محمد يحيى عبد الرحمن وأخرون
129	تطوير نموذج لاختيار السياسات ة للاقتصاد المصرى	يناير 2000	د.ماجدة ابراهيم	د. عبد القادر حمزة، د. سهير أبو العنين وأخرون
130	دراسة الفجوة النوعية لقوة العمل فى محافظات مصر وتطورها خلال الفترة 1986-1996	يناير 2000	د.عزه عبد العزيز سليمان	د. سيد محمد عبد المقصود ، د. السيد محمد الكيلاني وأخرون
131	التعليم الفنى وتحديات القرن الحادى والعشرون	يناير 2000	د.محمد عبد العزيز عيد	د. دسوقي حسين عبد الجليل، د. زينات محمد طبالة وأخرون
132	أنماط الاستيطان فى منطقة جنوب الوادى " توشكى "	يونيو 2000	د.سيد محمد عبد المقصود	د. السيد محمد الكيلاني، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
133	فرص ومجالات التعاون بين مصر ومجموعات دول الكوميسا	يونيو 2000	د.محمد محمود رزق	د. ممدوحالشرقاويوأخرون
134	الإعاقة والتنمية فى مصر	يونيو 2000	د.نادرة وهدان	د. وفيق اشرف حسونة، د. وفاء أحمد عبد الله وأخرون
135	تقويم رياض الأطفال فى القاهرة الكبرى	يناير 2001	د.محمد عبد العزيز عيد	د. دسوقي عبد الجليل، د. إيمان منجي وأخرون
136	الجمعيات الأهلية وآوليات التنمية	يناير 2001	د.عزه عبد العزيز سليمان	د. محاسن مصطفى. حسنين، د.

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	بمحافظات جمهورية مصر العربية			خفاجى، محمد عبد اللطيف.
137	آفاق ومستقبل التعاون الزراعى فى المرحلة القادمة	يناير 2001	د.احمد عبد الوهاب برانيه	د. مصطفي، عماد الدين.، د. سعد الدين، نجوان.
138	تقويم التعليم الصحى الفنى فى مصر	يناير 2001	د.نادرة وهدان	د. وفيق اشرف حسونة، د. عزة الفندري وأخرون
139	منهجية جديدة للإستخدام الأمثل للمياه فى مصر مع التركيز على مياه الرى الزراعى مرحلة أولى	يناير 2001	د.محمد محمد الكفراوي	د. أماني عمر زكي، د. فتحية زغلول وأخرون
140	التعاون الإقتصادى المصرى الدولى – دراسة بعض حالات الشراكه	يناير 2001	د.اجلال راتب	د. محمود عبد الحي، د. مجدي خليفة وأخرون
141	تصنيف وترتيب المدن المصرية(حسب بيانات تعداد 1996)	يناير 2001	د.السيد محمد كيلاني	د. سيد محمد عبد المقصود، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
142	الميزة النسبية ومعدلات الحماية للبعض من السلع الزراعية والصناعية	يناير 2001	د.عبد القادر دياب	د. ممدوح الشرقاوي، د. محمد محمود رزق وأخرون
143	سبل تنمية الصادرات من الخضر	ديسمبر 2001	د.هدى صالح النمر	د. سيد حسين، د. بركات أحمد الفرا وأخرون
144	تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمى المرحلة الثانوية	ديسمبر 2001	د.محمد عبد العزيز عيد	محرم الحداد، د. ماجدة إبراهيم وأخرون
145	التخطيط بالمشاركة بين المخططين والجمعيات الأهلية على المستويين المركزى والمحافظات	فبراير 2002	د.عزه عبد العزيز سليمان	د. محاسن مصطفي حسنين، د. يمن حافظ الحماقي وأخرون
146	اثر البعد المؤسسى والمعوقات الإدارية والتسويق على تنمية الصادرات الصناعية المصرية	مارس 2002	د.ممدوح فهمي الشرقاوى	د. محمد حمدي سالم، د. محمد يحي عبد الرحمن وأخرون
147	قياس استجابة مجتمع المنتجين الزراعيين للسياسات الزراعية	مارس 2002	د.عبد القادر دياب	د. نجوان سعد الدين، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
148	تطوير منهجية جديدة لحساب الاستخدام الأمثل للمياه فى مصر (مرحلة ثانية)	مارس 2002	د.محمد محمد الكفراوي	د. أماني عمر زكي، د. عبد القادر حمزة وأخرون
149	رؤية مستقبلية لعلاقات ودوائر التعاون الإقتصادى المصرى الخارجى" الجزء الأول" حلفية أساسية "	مارس 2002	د.محمود محمد عبد الحى	د. إجلال راتب العقيلي، د. مصطفي أحمد مصطفي
150	المشاركة الشعبية ودورها فى تعاظم أهداف خطط التنمية المعاصرة المحلية الريفية والحضرية	ابريل 2002	د.وفاء احمد عبد الله	د. نادرة عبد الحليم وهدان، د. عزة الفندري وأخرون
151	تقدير مصفوفة حسابات اجتماعية للإقتصاد المصرى عام 1998 – 1999	أبريل 2002	د. سهير ابو العينين	.....
152	الأشكال التنظيمية وصيغ وأليات تفعيل المشاركة فى عمليات التخطيط على	يوليو 2002	د.هدى صالح النمر	د. عبد القادر محمد دياب، د. محمد سمير مصطفي وأخرون

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	مستوى القطاع الزراعى			
153	نحو استراتيجية للاستفادة من التجارة الإلكترونية فى مصر	يوليو 2002	د.محرم الحداد	د. حسام مندرة، د. فادية عبد العزيز وأخرون
154	صناعة الأغذية والمنتجات الجلدية فى مصر (الواقع والمستقبل)	يوليو 2002	د.ممدوح فهمي الشرقاوى	د. إيمان أحمد الشربيني، د. محمد حسن توفيق
155	تقدير الاحتياجات التمويلية لتطوير التعليم ما قبل الجامعى وفقا لاستراتيجية متعددة الأبعاد	يوليو 2002	د.محمد عبد العزيز عيد	د. ماجدة إبراهيم، د. زينات طبالة وأخرون
156	الاحتياجات العملية والاستراتيجية للمرأة المرية وأولوياتها على مستوى المحافظات	يوليو 2002	د.عزه عبد العزيز سليمان	د. اجلال راتب العقيلي، د. محاسن مصطفي حسنين وأخرون
157	موقف مصر فى التجمعات الإقليمية	يوليو 2002	د.سلوى مرسي محمد فهمي	د. مجديمحمدخليفةوأخرون
158	إدارة الدين العام المحلى وتمويل الاستثمارات العامة فى مصر	يوليو 2002	د.السيد عبد العزيز دحيه	د. نفين كمال، د. سهير أبو العنين وأخرون
159	التأمين الصحى فى واقع النظام الصحى المعاصر	يوليو 2002	د.عزه عمر الفندري	د. وفاء أحمد عبد الله، د. نادرة عبد الحليم وهدان وأخرون
160	تطبيق الشبكات العصبية فى قطاع الزراعة	يوليو 2002	د.محمد محمد الكفراوي	د. اماني عمر زكي، د. عبد القادر حمزة وأخرون
161	الإنتاج والصادرات المصرية من مجمدات وعصائر الخضر والفاكهة ومقترحات زيادة القدرة التنافسية لها بالأسواق المحلية والعالمية	يوليو 2002	د.سمير عريقات	د. مني عبد العال الدسوقي، د. محمد مرعي وأخرون
162	تقسيم مصر إلى أقاليم تخطيطية	يناير 2003	د.سيد محمد عبد المقصود	د. السيد محمد الكيلاني، د. فريد أحمد عبد العال وأخرون
163	تقييم وتحسين أداء بعض المرافق " مياه الشرب والصرف الصحى"	يوليو 2003	د.محرم الحداد	د. حسام مندور، د. نفيسة أو السعود وأخرون
164	تصورات حول خصخصة بعض مرافق الخدمات العامة	يوليو 2003	د.عبد القادر دياب	د. سيد حسين أحمد، د. ياسر كمال السيد وأخرون
165	تحديد الاحتياجات التمويلية للتعليم العالى " دراسة نظرية تحليلية ميدانية "	يوليو 2003	د.محمد عبد العزيز عيد	د. ماجدة إبراهيم، د. زينات محمد طلبة وأخرون
166	دراسة أهمية الآثار البيئية للأنشطة السياحة فى محافظة البحر الأحمر " بالتركيز على مدينة الغردقة"	يوليو 2003	د.سلوى مرسي محمد فهمي	د. وفاء أحمد عبد الله، د. أحمد برانية وأخرون
167	العوامل المحددة للنمو الاقتصادى فى الفكر النظرى وواقع الاقتصاد المصرى	يوليو 2003	د. سهير ابو العينين	د. نيفين كمال حامد وأخرون، د. فتحية زغلول وأخرون
168	العدالة فى توزيع ثمار التنمية فى بعض المجالات الاقتصادية والاجتماعية فى محافظات مصر " دراسة تحليلية"	يوليو 2003	د.عزه عبد العزيز سليمان	د. سيد محمد عبد المقصود ، د. السيد محمد الكيلاني وأخرون

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
169	تقييم وتحسين جودة أداء بعض الخدمات العامة لقطاعى التعليم والصحة باستخدام شبكات الأعمال	يوليو 2003	د.عبد القادر حمزه	د. أماني عمر، د. ماجدة إبراهيم وأخرون
170	دراسة الأسواق الخارجية وسبل النفاذ اليها	يوليو 2003	د.فادية عبد السلام	د. مصطفي أحمد مصطفي وأخرون، د. اجلال راتب
171	أولويات الاستثمار فى قطاع الزراعة	يوليو 2003	د.هدي صالح النمر	أحمد عبد الوهاب برانية، د. سيد حسين
172	دراسة ميدانية للمشاكل والمعوقات التى تواجه صناعة الأحذية الجديدة فى مصر " التطبيق على محافظة القاهرة ومدينة العاشر من رمضان"	يوليو 2003	د.ممدوح فهمي الشرقاوى	د. حسام محمد مندور، د. إيمان أحمد الشربيني وأخرون
173	قضية التشغيل والبطالة على المستوى العالمى والقومى والمحلى	يوليو 2003	د.عزيزة على عبد الرازق	د. اجلال راتب، د. محرم الحداد وأخرون
174	بناء وتنمية القدرات البشرية المصرية " القضايا والمعوقات الحاكمة"	يوليو 2003	د.مصطفى احمد مصطفى	د. إبراهيم حسن العيسوي، د. محمد على نصار وأخرون
175	بناء قواعد التقدم التكنولوجى فى الصناعة المصرية من منظور مداخل التنافسية والتشغيل والتركيب القطاعى	يوليو 2004	د.محرم الحداد	د. فتحية زغلول، د. إيمان الشربيني وأخرون
176	استراتيجية قومية مقترحة للإدارة المتكاملة للمخلفات الخطرة فى مصر	يوليو 2004	د.نفيسه ابو السعود	د. خالد محمد قهمي، د. حنان رجائي وأخرون
177	تحسين الجودة الشاملة لبعض مجالات اقطاع الصحى	يوليو 2004	د.عبد القادر حمزه	د. أماني عمر، د. محمد الكفراوي وأخرون
178	مخاطر الأسواق الدولية للسلع الغذائية للسلع الغذائية الاستراتيجية وإمكانيات وسياسات وأدوات مواجهتها	يوليو 2004	د.عبد القادر دياب	د. ممدوح الشرقاوي، د. سيد حسين وأخرون
179	إمكانيات وأثار قيام منطقة حره بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية والمناطق الصناعية المؤهلة (ودروس مستفادة للاقتصاد المصرى)	يوليو 2004	د.فادية عبد السلام	د. اجلال راتب العقيلي، د. سلوى محمد مرسي وأخرون
180	نحو هواء نظيف لمدينة عملاقة	يوليو 2004	د.محمد سمير مصطفى	د. السيد محمد الكيلاني، د. عبد الحميد القصاص وأخرون
181	تحديد الاحتياجات بقاعات الصرف – التعليم ما قبل الجامعى – التعليم العالى (عدد خاص)	يوليو 2004	د.زينات محمد طباله	د. لطف الله إمام صالح، د. عزة عمر الفنردي
182	تحديد الاحتياجات بقطاعى الصرف الصحى والطرق والكبارى لمواجهة العشوائيات(عدد خاص)	يوليو 2004	د.محرم الحداد	د. نفيسة أبو السعود، د. نعيمة رمضان وأخرون
183	خصائص ومتغيرات السوق المصرى _ دراسة تحليلية لبعض الأسواق المصرية الجزء الأول " الإطار النظرى والتحليلى	يناير 2005	د.محرم الحداد	د. حسام مندور، د. فادية عبد السلام وأخرون
184	خصائص ومتغيرات السوق المصرى (دراسة تحليلية لبعض الأسواق المصرية) الجزء الثانى: الإطار التطبيقى " سوق الخدمات التعليمية – سوق الخدمات السياحة – سوق البرمجيات"	يناير 2005	د.محرم الحداد	د. حسام المندور، د. فادية عبد السلام وأخرون

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
185	خصائص ومتغيرات السوق المصرى (دراسة تحليلية لبعض الأسواق المصرية الجزء الثالث: الإطار التطبيقى " يوق الأدوية – سوق السلع الغذائية والزراعية – سوق حديد التسليح والأسمنت"	يناير 2005	د.محرم الحداد	.....
186	الملكية الفكرية والتنمية فى مصر	أغسطس2005	د. لطف الله امام صالح	.....
187	تقدير الطلب على العمالة – قوة العمل – البطالة فى ظل سيناريوهات بديلة	يونية 2006	د.عبد الحميد سامى القصاص	د. ماجدة إبراهيم سيد، د. زينات طبالة وأخرون
188	الحاسبات الإقليمية كمدخل للامركزية المالية	يونية 2006	د.علا سليمان الحكيم	د. السيد محمد الكيلاني، د. فريد أحمد عبد العال وأخرون
189	المعاشات والتأمينات فى جمهورية مصر العربية (الواقع وإمكانيات التطوير)	يونيه 2006	د.محمود عبد الحى	د. زينات طبالة، د. سمير رمضان وأخرون
190	بعض القضايا المتصلة بالصادرات(دراسة حالة الصناعات الكيماوية)	يونيه 2006	د.فاديه محمد عبد السلام	د. اجلال راتب العقيلي، د. مصطفي أحمد مصطفي وأخرون
191	مشروع تنمية جنوب الوادى " توشكى " بين الأهداف والإنجازات	يونية 2006	د.هدى صالح النمر	د. عبد القادر دياب، د. سيد حسين وأخرون
192	اللامركزية كمدخل لمواجهة بعض القضايا البيئية فى مصر (التوزيع الاقليمى للاستثمارات الحكومية وارتباطها ببعض قضايا البيئة)	يونية 2006	د.نفيسه ابو السعود	د. أحمد حسام الدين نجاتي، د. عزة يحيي وأخرون
193	نحو تطبيق نظام الإدارة البيئية (الأيزو 14000) " على معهد التخطيط القومى" كنموذج لمؤسسة بحثية حكومية	يونية 2006	د.نفيسه ابو السعود	د. أحمد حسام الدين نجاتي، د. زينب محمد نبيل
194	تكاليف تحقيق أهداف الألفية الثالثة بمصر	يونية 2006	د.محرم الحداد	د. حسام مندور، د. حنان رجائي وأخرون
195	السوق المصرية للغزل	يونية 2006	د.عبد القادر دياب	د. عبد القادر حمزة، د. محمد الكفراوي وأخرون
196	المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات المصرية	أغسطس 2007	د.سلوى مرسي محمد فهمي	د. سمير مصطفي، د. فادية عبد السلام وأخرون
197	استخدام أسلوب البرمجة الخطية والنقل فى البرمجة الرياضية لحل مشاكل الإنتاج والمخزون	أغسطس 2007	د.محمد محمد الكفراوي	د. عبد القادر حمزة، د. أماني عمر وأخرون
198	تقييم موقف مصر فى بعض الاتفاقيات الثنائية	أغسطس 2007	د.اجلال راتب	د. نجلاء علام، د. نبيل الشيمي وأخرون
199	التضخم فى مصر بحث فى أسباب التضخم، وتقييم مؤشراته، وجدوى استهدافه مع أسلوب مقترح باتجاهاته	أغسطس2007	د. إبراهيم العيسوى	د. سيد عبد العزيز دحية، د. سهير أبو العنين وأخرون
200	سبل تنمية مصادر الإنتاج الحيوانى فى ضوء الآثار الناجمة عن مرض أنفلونزا الطيور فى مصر	أغسطس 2007	د. صادق رياض ابو العطا	د. هدي النمر، د. محمد مرعي وأخرون
201	مستقبل التنمية فى محافظات الحدود (مع التطبيق على سيناء)	أغسطس2007	د.فريد احمد عبد العال	د. السيد محمد الكيلاني ، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
202	سياسات إدارة الطاقة فى مصر فى ظل المتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية	أغسطس2007	د.راجيه عابدين خير الله	د. فتحية زغلول، د. نجوان سعد الدين وأخرون
203	جدوى إعادة هيكلة قطاع التأمين دراسة تحليلية ميدانية	أكتوبر 2007	د. محرم الحداد	د. حسام مندور، د. إيمان أحمد الشربيني وأخرون

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
204	حول تقدير الاحتياجات لأهم خدمات رعاية المسنين (بالتركيز على محافظة القاهرة)	أكتوبر 2007	د.عزه عمر الفندري	د. وفاء أحمد عبد الله، د. نادرة وهدان وأخرون
205	خدمات ما بعد البيع فى السوق المصرى (دراسة حالة للسلع الهندسية والكهربائية) (بالتطبيق على صناعة الأجهزة المنزلية وصناعة السيارات)	أكتوبر 2007	د. محمد عبد الشفيع عيسى	د. نجلاء علام، د. عبد السلام محمد السيد وأخرون
206	العناقيد الصناعية والتحالفات الإستراتيجية لتدعيم القدرة التنافسية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة فى جمهورية مصر العربية	فبراير 2008	د.ايمان احمد الشربيني	د. سحر عبد الحليم البهائي، د. أحمد سليمان وأخرون
207	تقييم فاعلية الخطة الاستراتيجية القومية للسكان فى مصر	سبتمبر 2008	د. محمود ابراهيم فرج	د. عبد الغني، عبد الغني محمد، د. نادية فهمي وأخرون
208	الإسقاطات القومية للسكان فى مصر خلال الفترة (2006 – 2031)	سبتمبر 2008	د.فريال عبد القادر احمد	د. سعاد أحمد الضوي، د. عبد الغني محمد عبد الغني وأخرون
209	إدارة الجودة الشاملة وتطبيقها فى تقييم أداء بعض قطاعات المرافق العامة فى مصر	سبتمبر 2008	د. محرم الحداد	د. حسام المندور، د. اجلال راتب وأخرون
210	الخصائص السكانية وانعكاساتها على القيم الاجتماعية	نوفمبر 2008	د.نادرة وهدان	د. زينات طبالة ، د. عزة الفندري وأخرون
211	التجارب التنموية فى كوريا الجنوبية، ماليزيا والصين: الاستراتيجيات والسياسات - الدروس المستفاده	نوفمبر 2008	د.فاديه عبد السلام	د. محمد عبد الشفيع، د. لطف الله إمام صالح وأخرون
212	مستوى المعيشة المفهوم والمؤشرات والمعلومات والتحليل دليل قياس وتحليل معيشة المصريين	نوفمبر 2008	د.ابراهيم العيسوي	د. السيد دحية، د. سيد حسين وأخرون
213	أولويات زراعة المحاصيل المستهلكة للمياه وسياسات وأدوات تنفيذها	فبراير 2009	د. عبد القادر دياب	د. هدي صالح النمر، د. سيد حسين
214	السياسات الزراعية المستقبلية لمصر فى ضوء المتغيرات المحلية والإقليمية	أغسطس 2009	د. نجوان سعد الدين عبد الوهاب	د. سعد طه علام، د. ممدوح الشرقاوي وأخرون
215	اتجاهات ومحددات الطلب على الإنجاب فى مصر (1988 – 2005)	أغسطس 2009	د. محمود ابراهيم فرج	د. فادية محمد عبد السلام، د. مني توفيق يوسف وأخرون
216	آليات تحقيق اللامركزية فى تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم البرنامج السكانى فى مصر	أغسطس 2009	د. عبد الغنى محمد عبد الغنى	د. شحاته محمد شحاته، د. كامل البشار وأخرون
217	نظم الإنذار المبكر والإستعداد والوقاية لمواجهة بعض الأزمات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة	أكتوبر 2009	د. محرم الحداد	د. حسام مندورة، د. إجلال راتب وأخرون
218	الشراكة بين الدولة والفاعلين الرئيسيين لتحفيز النمو والعدالة فى مصر	فبراير 2010	د.ايمان احمد الشربيني	د. عزة عمر الفندري، د. زينات محمد طلبة وأخرون
219	التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية فى خريطة المحافظات وآثارها على التنمية	فبراير 2010	د. سيد محمد عبد المقصود	فريد أحمد عبد العال، د. خضر عبد العظيم أبو قورة وأخرون
220	بعض الاختلالات الهيكلية فى الاقتصاد المصرى " من الجوانب القطاعية والنوعية والدولية"	مارس 2010	د. محمد عبد الشفيع	د. ممدوح فهمي الشرقاوي، د. لطف الله إمام صالح وأخرون

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
221	الإسقاطات السكانية وأهم المعالم الديموجرافية على مستوى المحافظات فى مصر 2012 – 2032	يولية 2010	د.مجدي عبد القادر	د. محمود إبراهيم فراج، د. منى توفيق
222	المواءمة المهنية لخريجى التعليم الفنى الصناعى فى مصر " دراسة ميدانية "	يوليه 2010	د.دسوقى عبد الجليل	د. زينات طبالة، د. إيمان الشربيني وأخرون
223	المشروعات القومية للتنمية الزراعية فى الأراضى الصحراوية	يوليه 2010	د. عبد القادر محمد دياب	د. ممدوح شرقاوي، د. هدي النمر وأخرون
224	نحو إصلاح نظم الحماية الاجتماعية فى مصر	سبتمبر2010	د.خضر عبد العظيم ابو قوره	د. على عبد الـــــــرازق جلبى، د. زينات محمد طبـــــــالة وأخرون
225	متطلبات مواجهة الأخطار المحتملة على مصر نتيجة للتغير المناخى العالمى	أكتوبر 2010	د. محرم الحداد	د. حسام مندور، د. نفيسة أبو السعود وأخرون
226	آفاق النمو الاقتصادي فى مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية	يناير 2011	د.ابراهيم العيسوي	د. السيد دحية، د. سهير أبو العنين وأخرون
227	نحو مزيج أمثل للطاقة فى مصر"	يناير 2011	د. نفين كمال	د. على نصار، د. محمود صالح وأخرون
228	مجتمع المعرفة وإدارة قطاع المعلومات والاتصالات فى مصر	أغسطس 2011	د. محرم الحداد	د. سيد دحية، د. حسام مندور وأخرون
229	المدن الجديدة فى إعادة التوزيع الجغرافى للسكان فى مصر	أغسطس 2011	د.مجدي عبد القادر	عزيزة على عبد الرزاق، د. مني عبد العال الرزاق وأخرون
230	تحقيق التنمية المستدامة فى ظل اقتصاديات السوق من خلال إدارة الصادرات والواردات فى الفترة من عام 2000 حتى عام 2011/2010	أكتوبر 2011	د.اجلال راتب	د. عبد العزيز إبراهيم، د. محمد عبد الشفيع وأخرون
231	تجديد علم الاقتصاد نظرة نقدية إلى الفكر الاقتصادى السائد وعرض لبعض مقاربات تطوير	يونيه 2012	د.ابراهيم العيسوي	د. سهير أبو العينين
232	مقتضيات واتجاهات تطوير استراتيجية التنمية فى مصر فى ضوء الدروس المستفاده من الفكر الاقتصادى ومن تجارب الدول فى مواجهة الأزمة الاقتصادية العالمية	يونيه 2012	د.ابراهيم العيسوي	د. السيد دحية، د. نفين كمال وأخرون
233	تطوير جودة البيانات فى مصر	مارس 2012	د.اماني حلمى الريس	د. على نصار، د. زينات طبالة وأخرون
234	ملامح التغيرات الاجتماعية المعاصرة ومردوداتها على التنمية البشرية	يونيه 2012	د.وفاء احمد عبد الله	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. لطف الله إمام صالح
235	السوق المحلية للقمح ومنتجاته	يونيه 2012	د. عبد القادر محمد دياب	د. ممدوح الشرقاوي، د. هدى النمر وأخرون
236	أثر تطبيق اللامركزية على تنمية المحافظات المصرية (بالتطبيق على قطاع التنمية المحلية)	يونيه 2012	د.فريد احمد عبد العال	د. سيد عبد المقصود، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
237	إدارة الموارد الطبيعية فى ضوء استدامة البيئة والأهداف الإنمائية للألفية	يونيه 2012	د.نفيسه سيد ابو السعود	د. سحر البهائي، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
238	رؤية مستقبلية للأدوار المتوقعة للجهات الممولة للمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة فى مصر فى ظل التغيرات الراهنة	يونيه 2012	د. ايمان أحمد الشربينى	د. نجوان سعد الدين، د. محمد حسن توفيق

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
239	تطوير النظام القومى لإدارة الدولة بالمعلومات وتكنولوجياتها كركيزة أساسية لتنمية مصر	سبتمبر 2012	د. محرم الحداد	د. زلفي شلبي، د. سيد دياب وأخرون
240	(الرؤية المستقبلية للعلاقات الاقتصادية الخارجية ودوائر التعاون الاقتصادى المصرى فى ضوء المستجدات العالمية والإقليمية والمحلية)	سبتمبر 2012	د.اجلال راتب	د. فادية عبد السلام، د. محمد عبد الشفيع وأخرون
241	المجتمع المدنى ومستقبل التنمية فى مصر	سبتمبر 2012	د.وفاء احمد عبد الله	
242	التغيرات الهيكلية للقوة العمل على مستوى المحافظات فى مصر وآفاق المستقبل	سبتمبر 2012	د.مجدي عبد القادر	د. زينات طبالة، د. عزت زيان وأخرون
243	تطوير إستراتيجية التنمية الصناعية بمصر مع التركيز على قطاع الغزل	نوفمبر 2013	د. محرم الحداد	د. زلفي شلبي، د. محمد عبد الشفيع وأخرون
244	أثر المناطق الصناعية على تنمية المحافظات المصرية(بالتطبيق على محافظات إقليم قناة السويس)	نوفمبر 2013	د.فريد احمد عبد العال	د. سيد عبد المقصود، د. علا سليمان الحكيم وأخرون
245	نموذج رياضى احصائى للتنبؤ بالأحمال الكهربائية باستخدام الشبكات العصبية	نوفمبر 2013	د.محمد محمد ابو الفتوح الكفراوي	
246	دور الجمعيات الأهلية فى دعم التعليم الأساسى " دراسة ميدانية"	نوفمبر 2013	د.دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. لطف الله إمام صالح وأخرون
247	" دور السياسات المالية فى تحقيق النمو والعدالة فى مصر" مع التركيز على الضرائب والاستثمار العام	نوفمبر 2013	د.سهير ابو العينين	د. نفين كمال، د. هبة الباز وأخرون
248	"بناء قواعد تصديرية صناعية للاقتصاد المصرى"	نوفمبر 2013	د.اجلال راتب	د. فادية عبد السلام، د. محمد عبد الشفيع وأخرون
249	الصناعات التحويلية والتنمية المستدامة فى مصر	ديسمبر 2013	د. ممدوح فهمي الشرقاوى	د. نجوان سعد الدين، د. إيمان احمد الشربيني وأخرون
250	الصناديق والحسابات الخاصة"فلسفة الإنشاء – الأسباب – جدواها ومستقبلها"	ديسمبر 2013	د.ايمان احمد الشربيني	د. عزيزة عبد الرزاق، د. محمد حسن توفيق
251	الاقتصاد الأخضر ودورة فى التنمية المستدامة	فبراير 2014	د. حسام الدين نجاتى	د. محمد سمير مصطفى، د. نفيسة أبو السعود وأخرون
252	إدارة الزراعة المصرية فى اطار التغيرات المحلية والدولية	فبراير 2014	د. عبد القادر محمد دياب	
253	تفعيل العلاقات الاقتصادية المصرية مع دول مجموعة البريكس	ديسمبر 2014	د.اجلال راتب	د. فادية عبد السلام ، د. مصطفى أحمد مصطفى وأخرون
254	التخطيط للتنمية المهنية للمعلمين فى مصر" معلم التعليم الأساسى نموذجا"	ديسمبر 2014	د.دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. لطف الله إمام صالح وأخرون
255	استكشاف فرص النمو من خلال الخدمات اللوجستية بالتطبيق على الموانئ المصرية	ديسمبر 2014	د.منى عبد العال دسوقى	د. علي نصار، د. أحمد فرحات وأخرون
256	التغيرات الاقتصادية والاجتماعية في الريف المصري بعد ثورة يناير 2011	يناير 2015	د.حنان رجائي عبد اللطيف	د. سعد طه علام، د. عبد الفتاح حسين وأخرون
257	التدهور البيئى فى مصر منهج دليلى	ابريل 2015	د.محمد سمير مصطفى	د. أحمد عبد الوهاب برانية، د.

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	لتقدير تكاليف الضرر			نفيسة سيد أبو السعود وأخرون
258	بطاقة الأداء المتوازن كأداة لإعادة هندسة القطاع الحكومى فى مصر "دراسة حالة" " معهد التخطيط القومى"	مايو 2015	د.ايمان احمد الشربيني	
259	تقييم الأهداف الإنمائية لما بعد 2015 فى سياق توجهات التنمية فى مصر	يوليو 2015	د. هدى صالح النمر	د. علاء الدين محمود زهران، د. خالد عبد العزيز عطية وأخرون
260	العلاقات الاقتصادية المصرية التركية بالتركيز على تقييم اتفاقية التجارة الحرة	أغسطس 2015	د. أجلال راتب	د. فادية عبد السلام ، د. سلوى محمد مرسي وأخرون
261	إطار لرؤية مستقبلية لاستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة فى مصر	أكتوبر 2015	د. نفين كمال	د. سهير أبو العينين، د. نفيسة أبو السعود وأخرون
262	السوق المحلية للسلع الغذائية" جوانب القصور، والتطوير "	سبتمبر2014	د. عبد القادر محمد دياب	د. هدى صالح النمر، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
263	المرصد الحضرى لمدينة الأقصر محافظة الأقصر	ابريل 2016	د. سيد عبد المقصود	د. فريد أحمد عبد العال، د. محمود عبد العزيز عليوه وأخرون
264	الطاقة المتجددة بين نتائج وإبتكارات البحث العلمى والتطبيق الميدانى فى الريف المصرى	إبريل 2016	د. عبد القادر محمد دياب	د. هدي صالح النمر، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
265	نحو تحسين أوضاع الأمن الغذائى والزراعة المستدامة والحد من الجوع والفقر فى مصر – سبل وآليات تحقيق الثانى من أهداف التنمية المستدامة- (2016 – 2030)	يوليو 2016	أ.د. هدى صالح النمر	د. عبد العزيز إبراهيم، د. بركات أحمد الفرا وأخرون
266	التغيرات فى أسعار النفط وأثارها على الاقتصاد (العالمى والعربى والمصرى)	يوليو 2016	د. حسن صالح	د. إجلال راتب، د. فادية عبد السلام وأخرون
267	مستقبل التنمية فى المنطقة الجنوبية لمحافظة البحر الاحمر (الشلاتين وحلايب)	يوليو 2016	أ.د. منى دسوقى	د. سيد عبد المقصود، د. فريد أحمد عبد العال وأخرون
268	نحو إطار متكامل لقياس ودراسة أثر أهداف التنمية المستدامة لما بعد 2015 على أوضاع التنمية المستدامة فى مصر خلال الفترة 2015/ 2030	يوليو 2016	د. ماجد خشبة	د. على نصار، د. هدى النمر وأخرون
269	متطلبات تطوير الحاسبات القومية فى مصر	يوليو 2016	د. سهير أبو العينين	د. عبد الفتاح حسين، د. أمل زكريا
270	آليات التنمية الاقليمية المتوازنة	أغسطس2016	د. فريد عبد العال	د. سيد محمد عبد المقصود، د. أحمد عبد العزيز البقلى وأخرون
271	تفاعلات المياه والمناخ والانسان فى مصر (اعادة التشكيل من أجل اقتصاد متواصل)	أغسطس2016	د سمير مصطفى	د. نفيسة سيد محمد أبو السعود، د. أحمد حسام الدين نجاتي وأخرون
272	تفعيلاستراتيجية الذكاء الاقتصادى على المستوى المؤسسوالقومى فى مصر	أغسطس2016	د محرم الحداد	د. محمد عبد الشفيع عيسي، د. زلفي عبد الفتاح شلبي وأخرون
273	اشكالية المواطنة فى مصر – الحقوق والوجبات	أغسطس2016	د.دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. لطف الله إمام صالح وأخرون
274	كفاءة الاستثمار العام فىمصر (المحددات	سبتمبر2016	د.أمل زكريا	د. هدى صالح النمر، د. هبة

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	والفرص وامكانيات التحسين)			صالح مغيب وأخرون
275	الاجراءات الداعمة لاندماج المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر غير الرسمية فى القطاع الرسمى فى مصر	أكتوبر2016	د.إيمان الشربينى	د. ممدوح الشرقاوى، د. زلفى شمبى وأخرون
276	الادارة المتكاملة للمخلفات الصلبة ودورها فى دعم الاقتصاد القومى	يوليو2017	د. نفيسة أبو السعود	د. محمد سمير مصطفى، د. مها الشال وأخرون
277	متطلبات التحول لاقتصاد قائم على المعرفة فى مصر	يوليو2017	د.علاء زهران	د. محمد ماجد خشبة، د. خالد عبد العزيز عطية وأخرون
278	آليات وسبل اصلاح قطاعالأعمال العام فى جمهورية مصر العربية	يوليو2017	د. أحمد عاشور	د. أمل زكريا عامر ، د. سهير أبو العينين وأخرون
279	سبل وآليات تحقيق أنماط الاستهلاك المستدام فى مصر	أغسطس2017	د.هدى صالح النمر	د. علاء الدين زهران، د. خالد عبد العزيز عطية وأخرون
280	الخيارات الاستراتيجية لاصلاح منظومة التعليم ما قبل الجامعى فى مصر	أغسطس2017	ا.د. دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. محرم صالح الحداد وأخرون
281	المسئولية المجتمعية للشركات ودورها فى تحقيق التنمية المحلية فى مصر	سبتمبر2017	أ.د.حنان رجائى	د. سعد طه علام، د. نجوان سعد الدين وأخرون
282	تنمية وترشيد استخدامات المياه فى مصر	سبتمبر2017	د عبد القادر دياب	د. أحمد برانية، د. بركات الفرا وأخرون
283	اتفاقية منطقة التجارة الحرة الإفريقية وآثارها على الاقتصادات الافريقية عموما والاقتصاد المصرى خصوصا	سبتمبر 2017	د محمد عبد الشفيع	د. اجلال راتب، د. فادية عبد السلام
284	دراسة مدى تطبيق الحوكمة على الإنتاج والإستهلاك المستدام للموارد الطبيعية فى مصر	أكتوبر2017	د.حسام نجاتى	د. سحر البهائي، د. حنان رجائي وأخرون
285	صناعة الرخامفىمصر "الواقع والمأمول" بالتطبيق على المنطقة الصناعية بشق الثعبان	ديسمبر2017	د إيمان أحمد الشؤبينى	د. ممدوح الشرقاوى، د. محمد نصر فريد وأخرون
286	تطوير منظومة التعليم العالى فى مصر	ديسمبر 2017	د.محرم صالح الحداد	د. دسوقى عبد الجليل، د. محمد عبد الشفيع عيسى وأخرون
287	الطاقة المحتملة للصحارى المصرية بين تخمة الوادىوقحالة البيئة	ديسمبر2017	د.محمد سمير مصطفى	د. عبد القادر دياب، د. أحمد عبد العزيز البقلي
288	نحو تحسين أنماط الانتاج المستدام بقطاع الزراعة فى مصر	يونيو2018	د هدى صالح النمر	د. علاء الدين محمد زهران، د. خالد عبد العزيز عطية وأخرون
289	مبادرة الحزام والطريق وانعكساتها المستقبلية الاقتصادية والسياسية على مصر	يونيو2018	د محمد ماجد خشبة	د. محمد على نصار، د. هبة جمال الدين وأخرون
290	دراسة تحليلية لموقع مصر فى التجارة البينية بين الدول العربية باستخدام تحليل الشبكات	يونيو2018	د أمانى حلمى الريس	د. فادية محمد عبد السلام، د. حسن محمد ربيع حسن وأخرون
291	سعر الصرف وعلاقته بالاستثمارات الأجنبية فى مصر	يوليو2018	د فادية عبد السلام	د. حجازى الجزار، د. محمود عبد الحى صلاح وأخرون
292	التغير الهيكلى لقطاع المعلومات فى مصر (بالتركيز على العمالة)	يوليو 2018	د محرم الحداد	د. اجلال راتب، د. محمد عبد الشفيع عيسى وأخرون
293	التأمين وادارة المخاطر فى الزراعة المصرية	يوليو 2018	د سمير عريقات	د. سعد طه علام، د. أحمد عبد الوهاب برانية وأخرون
294	اهمية المشكلات النفسية والاجتماعية	أغسطس2018	د. دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة،

التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر (بالتركيز على الاستثمارات)

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
	لدى الشباب المصرى 18-35 سنة - دراسة تطبيقية على محافظة القاهرة			د. لطف الله إمام صالح وأخرون
295	التعاون المصرى الافريقى فى مجال استئجار الأراضى والتصنيع الغذائى	سبتمبر2018	د. سمير مصطفى	د. نفيسة سيد أبو السعود، د. حمداوى بكري وأخرون
296	لا مركزية الادارة البيئية فى مصر وسبل دعمها	سبتمبر2018	د.نفيسة أبو السعود	د. محمد سمير مصطفي، د. سحر إبراهيم البهائي وأخرون
297	تقييم السياسات النقدية المصرية منذ عام 2003مع اهتمام خاص بدورها فى مساندة أهداف خطط التنمية	سبتمبر2018	د.حجازى عبد الحميد الجزار	د. علي فتحي البجلاتي، د. أحمد عاشور وأخرون
298	الممارسات الاحتكارية فى أسواق السلع الغذائية الأساسية فى مصر	أسبتمبر 2018	د. عبد القادر دياب	د. أحمد عبد الوهاب برانية، د. هدى صالح النمر وأخرون
299	سياسات تنمية الصادرات فى مصر فى ضوء المستجدات الاقليمية والعالمية	أكتوبر 2018	د. نجلاء علام	د. محمد عبد الشفيع، د. مجدى خليفة وأخرون
300	تفعيل منظومة جودة التصدير فى المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى مصر بالتطبيق على قطاع المنسوجات	ديسمبر 2018	د. إيمان الشربينى	د. زلفى شلبى، د. محمد حسن توفيق وأخرون
301	دور العناقيد الصناعية فى تنمية القدرة التنافسية لصناعة الأثاث فى مصر – بالتطبيق على محافظة دمياط	فبراير2019	د. محمد حسن توفيق	د. إيمان الشربيني، د. سمير عريقات وأخرون
302	سياحة التراث الثقافى المستدامة مع التطبيق على القاهرة التاريخية	يونيو 2019	د. سلوى محمد مرسى	د. إجلال راتب العقيلى، د. زينب محمد نبيل الصادى وأخرون
303	تطور منهجية جداول المدخلات والمخرجات ومقتضيات تفعيل استخدامها فى مصر	يوليو 2019	د. حجازى الجزار	د. سهير ابوالعيين ، د. أحمد ناصر وأخرون
304	مستقبل القطن المصرى فى سياق استراتيجية التنمية الزراعية فى مصر	يوليو 2019	د. سعد طه علام	د. سمير عبد الحميد عريقات، د. نجوان سعد الدين وأخرون
305	التغير الهيكلى لقطاع المعلومات فى مصر بالنركيز على الصادرات	أغسطس2019	د. محرم الحداد	أ.د.محمد عبد الشفيع عيسى أ.د. زلفى شلبى. واخرون
306	منافع وأعباء التمويل الخارجى فى مصر	أغسطس2019	د. فادية عبد السلام	د. محمود عبد الحى، د. محمد عبد الشفيع عيسى وأخرون
307	نحو منهجيه لقياس المؤشرات وتصور متكامل لنمذجة السيناريوهات البديلة لتحقيق أهداف أمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030 – حالة مصر	أغسطس2019	د عبد الحميد القصاص	د. أحمد سيمان، د. علا عاطف ، وأخرون
308	تطوير التعليم الأساسى فى مصر فى ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة	سبتمبر 2019	د. دسوقى عبد الجليل	د. خضر عبد العظيم أبو قورة، د. لطف الله محمد طبالة، وأخرون
309	النمو السكانى والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية فى مصر خلال 2006-2017	سبتمبر 2019	د. عزت زيان	د. أحمد عبد العزيز البقلي، د. حامد هطل، وأخرون
310	الزراعة التعاقدية كمدخل للتنمية الزراعية المستدامة فى مصر	أكتوبر 2019	د. هدى النمر	د. بركات أحمد الفرا، د. محمد ماجد خشبة، وأخرون
311	فرص ومجالات التعاون الزراعي المصري الأفريقي وآليات تفعيله	مارس 2020	د. هدى النمر	د. أحمد عبد الوهاب برانيه، د. بركات أحمـــد الفرا ،وآخرون

م	عنوان السلسلة	التاريخ	الباحث الرئيسي	الباحثون المشاركون
312	متطلبات تنمية القرية المصرية في إطار رؤية مصر 2030	مارس 2020	د. حنان رجائي عبد اللطيف	د. سعد طه علام د. سمير عبد الحميد عريقات، واخرون
313	الاسرة المصرية وادوار جديده فى مجتمع يتغير(بالتركيز على منظومة القيم)	يونيو 2020	أ.د/ زينات محمد طبالة	أ.د/ دسوقى عبد الجليل أ.د/ عزة عمرالفندرى واخرون
314	الاستثمار في المشروعات البيئية في مصر وفرص تنميتها	يونيو 2020	أ.د. نفيسة سيد أبوالسعود	أ.د. خالد محمد فهمي د. منى سامي أبو طالب واخرون
315	"استشراف الآثار المتوقعة لبعض التطورات التكنولوجية على التنمية في مصر وبدائل سياسات التعامل معها" (بالتطبيق على الذكاء الاصطناعي: AI - وسلسلة الكتل: Blockchain)	يونيو 2020	أ.د. محمد ماجد خشبة	أ.د. عبد الحميد القصاص، أ.د امانى الريس، واخرون
316	التغير الهيكلي لقطاع المعلومات في مصر(بالتركيز على الاستثمارات)	يونيو 2020	أ.د. محرم الحـــــداد.	أ.د.محمد عبد الشفيع عيسى، أ.د. زلفى عبد الفتاح شلبى. واخرون
317	سياسات وآليات تعميق الصناعات التحويلية المصرية فى ظل الثورة الصناعية الرابعة"	يونيو 2020	د مها محمد الشال	أ.د عزت النمر د. حجازى الجزار، وآخرون
318	دور الخدمات الدولية فى تنمية صادرات مصر من وإلى أفريقيا	يونيو2020	أ.د. أجلال راتب	أ.د. سلوى مرسى، أ.د. فادية عبد السلام، وآخرون
319	سياسات الإصلاح الاقتصادي وآثارها على هيكل تجارة مصر الخارجية	يونيو2020	أ.د.حسين محمد صالح	أ.د.محمود عبد الحى،أ.د.محمد عبد الشفيع عيسى، وآخرون
320	" المسؤولية الاجتماعية وتنمية المجتمعات المحلية" (بالتطبيق على محافظة المنوفية)	يوليو 2020	أ.د. فريد أحمد عبد العال	أ.د. سيد عبد المقصود، د. عزة محمد، وآخرون
321	الشراكة بين القطاعين العام والخاص- التحديات والآفاق المستقبلية	جاري النشر	أ.د. فادية عبدالسلام	

Abstract

The emergence of digital economy has led the developing countries to try to catch up with, and transition to the knowledge-based economy.

It is worthy to note that the digital economy depends on the appropriate level of information systems and technologies being laid on continuous innovation in business models, on one band, and the availability of venture capital and investment necessary for attaining the meant visions and strategic goals, on the other.

This could be accomplished in Egypt with more interest of domestic and foreign investments in order to develop information technologies and direct them for upgrading Egypt's position on the comparative and competitive edge.

Also it is very important that the Egyptian efforts in the information sector must be promoted continuously, especially through putting accurate investment policies and institutions.

Accordingly, the general aim of this study is to support the sustainable development strategy, with special emphasis on the availability of investment opportunities in Egypt, through defining the activities and policies necessary for attracting new domestic and foreign investments, in addition to increasing the effectiveness and efficiency of the already achieved investment.

The following points have been dealt with :

- Monitoring and analyzing the total investments needed for developing Information and Communication Technologies (ICTs) in Egypt.
- Analytical outlook of the international patterns of investment in the ICT sector setting forth from the international experiences and its repercussions on the Egyptian economy.
- Monitoring and analyzing the investment environment, especially enhancing the ICT investment climate and its financing.
- Governmental efforts related to technological entrepreneurship, creativity and the right of knowledge.
- Estimating the ICT's direct contribution to the economic growth in Egypt by using the quantitative models (comparative study).
- Requirements of the operationalization of the Egyptian digital transformation system in order to upgrade the comparative and competitive position of Egypt in the specific sphere of ICT.

Key words:
Digital Economy – Investment Environment - Digital Transformation – International Supply Chains — Global Value Added Chains, Innovation-Investment Map.

Arab Republic of Egypt
Institute of National Planning

Planning and Development Issues Series

The Structural Transformation of the Egyptian Information Sector with Emphasis on Investments

No: (316)– june2020