



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر - بسكرة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية
شعبة العلوم الاقتصادية



الموضوع

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر
-دراسة قياسية لعينة من دول جنوب شرق آسيا-

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث LMD في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد رقمي

إشراف الأستاذة:

د. فطيمة الزهرة نوي

إعداد الطالب:

حسام الدين جيتي

لجنة المناقشة

أعضاء اللجنة	الرتبة	الصفة	الجامعة
دردوري حسن	أستاذ	رئيسا	جامعة بسكرة
نوي فطيمة الزهرة	أستاذ محاضر أ	مقررا	جامعة بسكرة
قسوري انصاف	أستاذ	ممتحنا	جامعة بسكرة
بوستة زكية	أستاذ محاضر أ	ممتحنا	جامعة بسكرة
خاطر طارق	أستاذ	ممتحنا	جامعة باتنة 1
هلال عبد السلام	أستاذ محاضر أ	ممتحنا	جامعة باتنة 1

2026-2025



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر - بسكرة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية
شعبة العلوم الاقتصادية



الموضوع

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر
-دراسة قياسية لعينة من دول جنوب شرق آسيا-

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث LMD في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد رقمي

إشراف الأستاذة:

د. فطيمة الزهرة نوي

إعداد الطالب:

حسام الدين جيتي

لجنة المناقشة

أعضاء اللجنة	الرتبة	الصفة	الجامعة
دردوري حسن	أستاذ	رئيسا	جامعة بسكرة
نوي فطيمة الزهرة	أستاذ محاضر أ	مقررا	جامعة بسكرة
قسوري انصاف	أستاذ	ممتحنا	جامعة بسكرة
بوستة زكية	أستاذ محاضر أ	ممتحنا	جامعة بسكرة
خاطر طارق	أستاذ	ممتحنا	جامعة باتنة 1
هلال عبد السلام	أستاذ محاضر أ	ممتحنا	جامعة باتنة 1

إهداء

بفضل من الله وتوفيقٍ منه، تيسر لي إنجاز هذا العمل البحثي الذي أرجوا وأتطلع أن يكون ذا منفعة وإضافة علمية للمجتمع والأسرة البحثية..

بسند من عائلتي، أمي الغالية التي ألحّت عليّ لاستكمال دراساتي العليا لنيل شهادة الدكتوراه.. ببساطة كنتِ ولا تزالين اليد الناعمة والخفية التي تذلل لي صعوبات الحياة وتضيء سبل نجاحاتي..

سلاما إلى روح أبي الزكية الطاهرة رحمت من الله عليه ورضوانه.. إلى سواعد الحياة إخوتي الأعزاء مع خالص عرفاني لخالتي الطيبة التي دعمتني في مساري الأكاديمي..

إلى سكن الروح وعماد البيت الصغير.. رفيقة السعادة زوجتي وأم أطفالي
آنيا، يوسف ومحمد..

إلى أستاذتي المشرفة الفاضلة.. أستاذتي المحترمين.. وكل من ساهم بجهد أو كلمة في إتمام هذا العمل..

ممتن لكم كثيرا وأتشرف أن أهديكم ثمرة هذا الجهد

حسام السن جيتي

الملخص:

في ظل التحول المتسارع نحو الاقتصاد الرقمي، برزت أهمية فهم الدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة تشكيل أنماط تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خاصة داخل التكتلات الإقليمية المنفتحة تجارياً، وعليه وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة تضم سبع دول من رابطة دول جنوب شرق آسيا وهي سنغافورة، ماليزيا، تايلاند، فيتنام، إندونيسيا، بروناي دار السلام وكمبوديا خلال الفترة 2003-2024، حيث اعتمدت الدراسة على بيانات بانل سنوية ومنهج قياسي يجمع بين النماذج الساكنة (نموذج التأثيرات العشوائية) والديناميكية (نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة لبيانات البانل وفق منهجية متوسط المجموعات المدجة) عبر استخدام ثلاثة مؤشرات رئيسية ذات أبعاد رقمية مختلفة وهي اشتراكات النطاق العريض الثابت (بعد تطور البنية التحتية الرقمية)، عرض النطاق الترددي الدولي (بعد جودة البنية التحتية الرقمية) ونسبة مستخدمي الإنترنت (بعد الانتشار والاستخدام الرقمي) مع إدراج الانفتاح التجاري كمتغير ضابط، وقد أظهرت النتائج أن العلاقة بين الرقمنة وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ليست خطية موحدة، بل تختلف باختلاف طبيعة المؤشر الرقمي والسياق الاقتصادي، فقد تبين وجود أثر سلبي ومعنوي لاشتراكات النطاق العريض الثابت، مقابل أثر إيجابي ومعنوي لكل من عرض النطاق الترددي الدولي ونسبة مستخدمي الإنترنت، مما يشير إلى أن المستثمرين يولون أهمية أكبر لمخرجات البنية التحتية الرقمية مثل جودة الاتصال الخارجي وكفاءة الاستخدام الرقمي أكثر من مجرد توسعها المادي، كما أكد الانفتاح التجاري دوره التكميلي في تعظيم العوائد الاستثمارية للتحول الرقمي داخل المنطقة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - الاستثمار الأجنبي المباشر - دول جنوب شرق آسيا - الاقتصاد

الرقمي - بيانات البانل - نموذج Panel ARDL - منهجية PMG

Abstract:

Amid the rapid shift towards the digital economy, understanding the role of information and communication technologies (ICT) in reshaping patterns of foreign direct investment (FDI) has become increasingly important, particularly within trade-open regional blocs. Accordingly, this study aims to analyze the impact of ICT on FDI flows in a sample of seven ASEAN member countries: Singapore, Malaysia, Indonesia, Thailand, Vietnam, Brunei Darussalam, and Cambodia over the period 2003–2024. The study relies on annual panel data and employs a rigorous methodological framework combining static models (Random Effects Model – REM) and dynamic models (Panel ARDL using the PMG approach), examining three key digital indicators: fixed broadband subscriptions (representing the development of digital infrastructure), international bandwidth (representing digital infrastructure quality), and internet users (representing digital adoption and usage), with trade openness included as a control variable.

The results indicate that the relationship between digitalization and FDI is neither linear nor uniform, varying according to the type of digital indicator and the economic context. Specifically, fixed broadband subscriptions exhibit a negative and statistically significant effect on FDI, whereas international bandwidth and internet user rates show positive and significant effects. This highlights that investors place greater importance on the outputs of digital infrastructure such as the quality of international connectivity and the efficiency of digital adoption rather than merely on its physical expansion. Moreover, trade openness plays a complementary role in enhancing the investment benefits of digital transformation in the region.

Keywords:

Information and Communication Technologies (ICT) - Foreign Direct Investment (FDI) - Southeast Asian Countries - Digital Economy - Panel Data - Panel ARDL Model - PMG approach

الفهرس

i	قائمة الجدوال
iii	قائمة الأشكال والرسومات البيانية
v	قائمة أهم المختصرات
vi	قائمة الملاحق
أ	مقدمة
1	الفصل الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2	المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2	المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
6	المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
10	المطلب الثالث: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
15	المطلب الرابع: خصائص وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
22	المبحث الثاني: واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل تطورات الاقتصاد الرقمي
22	المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي والمفاهيم المتعلقة به
27	المطلب الثاني: الأهداف الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل الاقتصاد الرقمي
30	المطلب الثالث: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سد الفجوة الرقمية
41	المطلب الرابع: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في عصر الثورة الصناعية الرابعة
47	المبحث الثالث: الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
47	المطلب الأول: أشكال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
52	المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
56	المطلب الثالث: واقع الاستثمار العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
62	الفصل الثاني: الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر
63	المبحث الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر
63	المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر
67	المطلب الثاني: النظريات المفسرة للاستثمار الأجنبي المباشر
72	المطلب الثالث: أشكال ومكونات الاستثمار الأجنبي المباشر
75	المطلب الرابع: الشركات المتعددة الجنسيات كمحرك رئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر
81	المبحث الثاني: العوامل المحفزة والمستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر
81	المطلب الأول: العوامل المحفزة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور البلدان المصدرة للاستثمار
85	المطلب الثاني: العوامل المستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور البلدان المضيفة للاستثمار
90	المطلب الثالث: مخاطر ومعوقات الاستثمار الأجنبي المباشر

المبحث الثالث: واقع وجغرافية الاستثمار الأجنبي المباشر.....	93
المطلب الأول: تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على المستوى العالمي.....	93
المطلب الثاني: التوزيع القطاعي لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.....	99
المطلب الثالث: الاتجاهات الحديثة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.....	103
الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا	
.....	107
المبحث الأول: نبذة عامة حول رابطة دول جنوب شرق آسيا.....	108
المطلب الأول: التعريف برابطة دول جنوب شرق آسيا.....	108
المطلب الثاني: اتفاقيات التكامل الاقتصادي في رابطة دول جنوب شرق آسيا.....	113
المطلب الثالث: استراتيجيات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا.....	117
المطلب الرابع: تطور الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا.....	122
المبحث الثاني: الدراسات السابقة حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر.....	133
المطلب الأول: الدراسات الأجنبية ذات السياق الدولي.....	133
المطلب الثاني: الدراسات العربية ذات السياق الاقليمي.....	143
المطلب الثالث: أوجه القصور والفجوة البحثية التي تستند إليها الدراسة الحالية.....	148
المبحث الثالث: الإطار المنهجي لتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا	
.....	153
المطلب الأول: منهجية وبيانات الدراسة.....	153
المطلب الثاني: توصيف متغيرات الدراسة ومصادرها.....	155
المطلب الثالث: الإطار القياسي المعتمد لنماذج البيانات.....	157
المبحث الرابع: قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا	
.....	163
المطلب الأول: الإجراءات التمهيدية للنمذجة القياسية.....	163
المطلب الثاني: التقدير الساكن لنموذج بيانات البانل.....	166
المطلب الثالث: التقدير الديناميكي لنموذج بيانات البانل.....	172
المطلب الرابع: مناقشة نتائج الدراسة.....	179
.....	188
.....	193

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
11	قائمة مؤشرات البنية الأساسية والنفوذ	1
12	قائمة مؤشرات النفاذ والاستخدام للأسر والأفراد	2
13	قائمة مؤشرات النفاذ والاستخدام لقطاع الأعمال	3
13	قائمة مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة في منتجاتها	4
17	أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة	5
20	دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الميزة التنافسية في المؤسسة	6
23	جدول يبين الفرق بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي	7
28	ربط الأهداف الاستراتيجية بالأهداف الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 2020-2023	8
29	ربط الأهداف الاستراتيجية بالأهداف الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 2024-2027	9
36	مؤشرات قياس التطور الرقمي بين البلدان	10
37	مؤشر جاهزية الشبكة (NRI))	11
53	تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على العمل	12
58	قائمة أكبر 10 شركات لصناعة التكنولوجيا في العالم من حيث القيمة السوقية خلال سنة 2023	13
58	قائمة أكبر 10 شركات لخدمات تكنولوجيا المعلومات في العالم خلال سنة 2023	14
91	دليل المخاطر التي يواجهها المستثمرين الأجانب في البلدان النامية	15
99	عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها حسب القطاعات من 2020-2023	16
109	أعضاء رابطة دول جنوب شرق آسيا	17
112	المؤشرات الاقتصادية الرئيسية لتكتل الآسيان خلال سنة 2023 بالدولار الأمريكي	18
125	مصادر الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) في دول الآسيان لسنتي (2022، 2023)	19
129	الأولويات الرقمية والتركيز على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان	20
149	تلخيص أهم 20 دراسة سابقة ذات الارتباط المباشر بالموضوع	21
155	معطيات حول المتغير التابع	22
155	معطيات حول المتغيرات المستقلة	23
156	معطيات حول المتغيرات الضابطة	24
157	مصادر متغيرات الدراسة	25
164	أهم الاحصائيات الوصفية الخاصة بمتغيرات الدراسة	26
165	مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج بيانات بانل	27
167	نتائج اختبار التجانس لـ Hsiao	28

168	نتائج تقدير نماذج بانل الساكنة في الدراسة	29
169	نتائج تقدير اختبار (Likelihood Ration)	30
169	نتائج تقدير اختبار (Hausman)	31
171	الآثار الفردية الثابتة الخاصة بكل دولة	32
172	اختبار استقلالية المقاطع	33
173	نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البانل	34
174	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة	35
175	اختبار منهج الحدود لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل	36
176	نتائج اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك	37
177	نتائج اختبار (Kao) للتكامل المشترك	38
178	نتائج تقدير نموذج Panel ARDL باستخدام طريقة (PMG)	39
184	اشتراكات النطاق العريض الثابت والمتنقل في دولة سنغافورة	40

قائمة الأشكال والرسومات البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
5	المحطات التاريخية لتطور أهم تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	1
9	مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الجانب المادي والجانب المعرفي	2
10	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية	3
14	الحلقة التفاعلية بين المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	4
21	أهم الخدمات المالية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال	5
23	بنية الاقتصاد الرقمي	6
31	هرم الفجوة الرقمية	7
32	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بين البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل بالدولار خلال سنة 2025	8
32	نسبة مستخدمي الإنترنت بين البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل خلال سنة 2025	9
33	نسبة الانفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي بين البلدان المرتفعة الدخل/المتوسطة والمنخفضة الدخل خلال سنة 2025	10
34	عدد الباحثين في مجال التكنولوجيا لكل مليون شخص بين البلدان المرتفعة الدخل/المتوسطة والمنخفضة الدخل حسب آخر الإحصائيات	11
38	تطور عدد مستخدمي الإنترنت من قبل الأفراد في العالم بالمليار خلال سنة 2025	12
39	سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال سنة 2025 (بالنسبة المئوية)	13
40	عدد الأفراد الذين يمتلكون هاتفا محمولا في العالم (لكل 100 نسمة) خلال سنة 2025	14
43	تطور مفهوم الاقتصاد الرقمي في ظل الثورة الصناعية الرابعة	15
46	أبعاد المدينة الذكية	16
48	إيرادات واستثمارات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من سنة 1980 الى غاية 2018	17
49	إيرادات واستثمارات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) من سنة 2000 الى غاية 2018	18
50	الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي لعينة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) خلال سنة 2017	19
51	اتجاهات النفاذ والوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) من سنة 1986 الى غاية 2018	20

21	اتجاهات النفاذ والوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	52
22	الشكل (22): حصة السوق العالمية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب البلد للفترة الممتدة من 2013 الى غاية 2022	56
23	الانفاق العالمي على صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدولار الأمريكي للفترة الممتدة من 2022 الى غاية 2024	57
24	ترتيب عدد المدن التي تتوفر على شبكة الجيل الخامس G5 حسب الدول خلال سنة 2023	59
25	الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (% من الدخل المحلي الاجمالي) للفترة الممتدة من سنة 1970 الى غاية 2023	66
26	الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الخارجة (% من الدخل المحلي الاجمالي) للفترة الممتدة من سنة 1970 الى غاية 2023	67
27	قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود في جميع أنحاء العالم من 1985 - 2023	78
28	شكل يوضح المحفزات الذاتية والمشاركة لمصدري الاستثمار الأجنبي المباشر	84
29	شكل يوضح أهم الخصائص التي تحفز المستثمرين في الدول المضيفة	90
30	الاقتصادات الرائدة من حيث تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لسنة 2023	93
31	التدفقات العالمية الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر من سنة 1990 الى 2023	94
32	التدفقات العالمية الخارجة للاستثمار الأجنبي المباشر من سنة 1990 الى 2023	96
33	التدفقات الاستثمارية حسب المناطق والتجمعات الاقتصادية الرئيسية خلال سنة 2023	98
34	عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في القطاع الأولي من 2020 - 2023	101
35	عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في قطاع التصنيع من 2020 - 2023	101
36	عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في قطاع الخدمات من 2020 - 2023	102
37	اتجاه الاستثمار الأجنبي المباشر، الناتج المحلي الإجمالي العالمي، التجارة العالمية، التجارة داخل سلاسل القيمة العالمية بالنسبة المئوية (%)	103
38	الهيكلة القطاعية للاستثمار الأجنبي المباشر (بالنسبة المئوية)	104
39	تطور المشاريع الخضراء العابرة للحدود بين الدول المتقدمة والدول النامية (%)	104
40	المشاريع الخضراء العابرة للحدود بين البلدان البعيدة جغرافيا وسياسيا (%)	105
41	عدد المشاريع الناشئة في مجال التقنيات البيئية العابرة للحدود	106
42	مخطط بياني يوضح الهيكل التنظيمي لرابطة الآسيان	111
43	تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) عالميا وعلى مستوى منطقة الآسيان لسنوات (2021، 2022، 2023)	123
44	القطاعات الأساسية الخمسة المتلقية للاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) في دول الآسيان لسنتي (2022، 2023)	124

قائمة أهم المختصرات

المختصر	باللغة الأجنبية	باللغة العربية
ICT	Information and Communication Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصال
FDI	Foreign Direct Investment	الاستثمار الأجنبي المباشر
FB	Fixed Broadband	النطاق العريض الثابت
IBU	International bandwidth usage	عرض النطاق الترددي الدولي
GDP	Gross Domestic Product	الناتج المحلي الإجمالي
GMM	Generalized Method of Moments	طريقة العزوم المعممة
ARDL	Autoregressive Distributed Lag	نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة
PMG	Pooled Mean Group	متوسط المجموعات المدجة
MG	Mean Group	متوسط المجموعات
Pooled OLS	Pooled Ordinary Least Squares	نموذج الانحدار التجميعي المربعات الصغرى المجمعة
FEM	Fixed Effects Model	التأثيرات الثابتة
REM	Random Effects Model	التأثيرات العشوائية
CIPS	Cross-sectionally Augmented IPS	اختبار جذر الوحدة المعزز مقطعيًا
CADF	Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller	اختبار جذر الوحدة الموسع المعزز مقطعيًا
ADF	Augmented Dickey-Fuller	اختبار ديكي فولر الموسع
VAR	Vector Autoregression	الانحدار الذاتي المتجه
VECM	Vector Error Correction Model	نموذج تصحيح الخطأ المتجه
ECM	Error Correction Model	نموذج تصحيح الخطأ
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية
ESCWA	Economic and Social Commission for Western Asia	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا
R&D	Research and Development	البحث والتطوير
AI	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
IoT	Internet of Things	إنترنت الأشياء
NRI	Network Readiness Index	مؤشر الجاهزية الشبكية
AIC	Akaike Information Criterion	مقياس أكايك
Ln	Natural Logarithm	اللوغاريتم الطبيعي
Asinh	Inverse Hyperbolic Sine	تحويل الجيب الزائدي العكسي

قائمة الملاحق

رقم الملاحق	عنوان الملاحق
1	بيانات الدراسة الخام
2	بيانات الدراسة بعد التحويل
3	أهم الاحصائيات الوصفية الخاصة بمتغيرات الدراسة
4	مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج بيانات بانل
5	نتائج اختبار التجانس لـ Hsiao
6	نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي
7	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة
8	نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية
9	نتائج تقدير اختبار (Likelihood Ration)
10	نتائج تقدير اختبار (Hausman)
11	الآثار الفردية الثابتة الخاصة بكل دولة
12	اختبار استقلالية المقاطع
13	نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البانل
14	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة FDI
15	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة FB
16	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة في الفرق الأول d(FB)
17	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة IBU
18	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة INTER
19	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة Trade
20	نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة في الفرق الأول d(Trade)
21	اختبار منهج الحدود لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل Bounds test
22	نتائج اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك
23	نتائج اختبار (Kao) للتكامل المشترك
24	نتائج تقدير نموذج Panel ARDL باستخدام طريقة (PMG)

مقدمة

في أواخر القرن العشرين ومع بداية ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما صاحبها من طفرات رقمية متتالية ومتزايدة، سارعت الأنظمة الاقتصادية في دمج هذه التقنيات في معاملاتها التجارية ومبادلاتها الحيوية وأدى ذلك الى ظهور تحولات جذرية كبرى في مجال التجارة العالمية انعكست على نمو التفاعلات الدولية وزيادة التنافسية الاقتصادية، حيث اتجهت سياسات التحول الرقمي لتطوير التكنولوجيا في مجال المعلومات والتواصل والادارة قصد زيادة الناتج المحلي وتخفيض التكاليف وبالتالي دفع النمو وتحقيق الرفاهية الاقتصادية.

ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تخدم أهداف التنمية المستدامة في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال احداث المزيد من الانفتاح التجاري الدولي وازالة العوائق أمام مختلف أشكال التدفقات السلعية والخدمية، حيث لا قيمة لرؤوس الأموال دون استثمارات ولا قيمة للسلع دون أسواق تستهلكها.

وقد ارتبط مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاستثمارات العابرة للقارات بعد مساهمتها في اختزال الفواصل الزمانية والمكانية من خلال تسهيل وتسريع المعاملات وتوفير حجم هائل من البيانات والمعلومات المتداولة، مما أدى الى التوسع في اعتماد هذه التقنيات وبات من الضروري أن يتفاعل العالم معها لجذب الاستثمارات.

ولعل من بين أبرز العوامل التقليدية التي تستقطب الاستثمار الأجنبي المباشر نجد المناخ السياسي والأمني، الحوافز والقوانين التشريعية والضريبية بالإضافة الى مزايا السوق الداخلية المتمثلة في الموارد والعمالة والتكاليف المنخفضة، وتشكل درجة التحكم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامل أساسي في التأثير على القرارات الاستثمارية للشركات الأجنبية وتندرج ضمن البنى التحتية والمنشآت القاعدية للدول المستضيفة.

وتعد رابطة دول جنوب شرق آسيا من بين أهم المنظمات والتكتلات الاقتصادية التي احتلت مركز محوري على الصعيد العالمي جعلها هدفا استثماريا للشركات المتعددة الجنسيات وحقت ناتج اقتصادي جعلها ثالث أكبر اقتصاد في آسيا وخامس أكبر اقتصاد في العالم بعد الولايات المتحدة، الصين، اليابان وألمانيا.

ورغم محدودية الموارد المتاحة، لا تزال دول جنوب شرق آسيا تحقق معدلات نمو اقتصادية ملحوظة في قطاعات الصناعة والتجارة والخدمات فضلا عن كثافة المبادلات التجارية البينية وارتفاع نسبة الصادرات، لتشكل هذه الدول قطب اقتصادي ريادي في المنطقة ويفسر هذا النمو الاقتصادي بتعزيز التعاون بين دول الأعضاء وبتهافت الاستثمارات الأجنبية على المنطقة أمام مختلف الامتيازات الممنوحة.

وتوفر هذه الدول مناخ خصب لدراسة العلاقة السببية بين استثمارها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثر ذلك على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وهذا ما يقودنا إلى طرح الاشكالية الرئيسية التالية:

ما تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا خلال الفترة الممتدة من 2003 الى 2024؟

ويتفرع من الاشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية نوجزها كما يلي:

◀ أثر تطور البنية التحتية الرقمية: ما تأثير تطور البنية التحتية الرقمية الثابتة (مؤشر اشتراكات النطاق العريض الثابت) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر؟

◀ أثر جودة البنية التحتية الرقمية: ما تأثير جودة البنية التحتية الرقمية (مؤشر عرض النطاق الترددي الدولي) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر؟

◀ أثر الاستخدام والنفاذ: ما تأثير الاستخدام والانتشار الرقمي (مؤشر نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر؟

◀ نوعية الاستثمارات المستقطبة: ما هي أنواع الاستثمارات الأجنبية المباشرة الأكثر حساسية تجاه تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

فرضيات الدراسة

للإجابة عن الاشكالية الرئيسية للدراسة والأسئلة الفرعية نضع مبدئيا الفرضيات التالية:

هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا خلال الفترة 2003-2024.

- ◀ هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لمستوى تطور البنية التحتية الرقمية الثابتة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ◀ هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لجودة البنية التحتية الرقمية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ◀ هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام وانتشار الإنترنت بين الأفراد على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ◀ هناك أنواع معينة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة مثل الاستثمارات الخدمية والرقمية الحديثة، والتي تظهر حساسية أكبر تجاه البيئة التكنولوجية مقارنة بالقطاعات التقليدية.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تحليل تجربة دول جنوب شرق آسيا في مجال ربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاستثمار الأجنبي المباشر وكيف ساهم ذلك في تحقيق معدلات نمو قياسية ومنتساعة خلال آخر عقد، حيث نتوقع أن تعميم هذه التجربة في الدول النامية من شأنه أن يخلق نوعا من التنافسية الاستثمارية وبالتالي دفع مؤشرات النمو نحو الارتفاع، حيث بات من الضروري التوجه نحو اعتماد الاقتصاد الرقمي ورسم سياسات تتماشى مع تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قصد تشييد بنية تحتية تتلاءم ومتطلبات الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

وباعتبار أن التوجه العالمي لمهندسي السياسات الاقتصادية يعتمد أساسا على مواكبة التحولات الرقمية والتنافسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن موضوع الدراسة هو إضافة جديدة تساهم في إثراء المجال المعرفي وتتيح للباحثين والمهتمين بالقيام بدراسات مماثلة وتكميلية.

أهداف الدراسة

في حين استفادت البحوث السابقة في تدارس وبحث دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلد المستضيف وتأثير ذلك على النمو الاقتصادي، تهدف الدراسة الحالية لكشف الجانب الآخر لتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

ومن هذا المنطلق سيتم اختبار وقياس تأثير تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة الى عينة من دول جنوب شرق آسيا، كما ستتيح لنا هذه الدراسة عن فرصة لكشف نوعية الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي تنجذب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون غيرها من الاستثمارات الأخرى.

بالإضافة إلى ذلك، تهدف الدراسة إلى تحديد السياسات والإجراءات التي يمكن اتخاذها لتعزيز تأثير التكنولوجيا المعلوماتية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وتحسين بيئة الاستثمار وتوليد المزيد من الفرص للمستثمرين الأجانب.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تتناول هذه الدراسة تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، من خلال الاعتماد على ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في اشتراكات النطاق العريض الثابت، عرض النطاق الدولي ومستخدمي الإنترنت مع إدراج الانفتاح التجاري كمتغير ضابط.

الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على عينة من سبعة دول في جنوب شرق آسيا تضم كل من سنغافورة، ماليزيا، تايلاند، فيتنام، إندونيسيا، بروناي دار السلام وكمبوديا.

الحدود الزمنية: تمتد الدراسة لمدة 22 سنة خلال الفترة من سنة 2003 إلى سنة 2024 بالاعتماد على بيانات سنوية.

الدراسات السابقة

نستعرض فيما يلي أهم الدراسات السابقة التي تهدف إلى تقديم الإطار العام لنتائج الاتجاهات البحثية المتعلقة بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بشكل موجز، أما التحليل التفصيلي لهذه الدراسات فقد تم تخصيصه بشكل مفصل في الفصل الثالث من هذه الأطروحة ضمن مبحث الدراسات السابقة.

الدراسات الأجنبية

دراسة (Bolujoko, Owolabi, Omeire, & Okwudire, 2023) بعنوان “Does the Effect of Information and Communications Technology (ICT) Infrastructure on Foreign Direct Investment (FDI) Inflow Depend on the Level of ICT Penetration? Evidence from West Africa” والتي سعت إلى تحليل أثر البنية التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول غرب إفريقيا خلال الفترة 2010-2020، واعتمدت الدراسة على بيانات بانل مع استخدام مؤشري استخدام الإنترنت واشتراكات الهاتف المحمول كممثلين للبنية الرقمية، وتم توظيف نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model) كأداة قياسية لتحليل العلاقة بين المتغيرات، وقد توصلت النتائج إلى وجود أثر إيجابي ومعنوي لهذين المؤشرين على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خاصة في الدول ذات مستويات

الانتشار الرقمي المرتفعة، ورغم أهمية النتائج فإن اعتماد الدراسة على مؤشرات محدودة ونموذج ساكن لا يسمح بتحليل الديناميكية الزمنية للعلاقة يبرر الحاجة إلى استخدام نماذج ديناميكية ومؤشرات رقمية أكثر شمولاً وهو ما تسعى إليه هذه الدراسة.

كما سعت دراسة (Pham, 2023) تحت عنوان "The Impact Of Information And Communication Technology On Foreign Direct Investment Inflows Attraction Among Localities Of Vietnam: A Gmm Style Comparative Analysis Between Manufacturing And Services Sector" الى تحليل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر على مستوى المقاطعات الفيتنامية خلال الفترة 2012-2019، وقد اعتمدت الدراسة على بيانات بانل مع استخدام نماذج GMM كأداة قياسية لمعالجة إشكالية الديناميكية والانحياز المحتمل، وأظهرت النتائج أن تطور البنية الرقمية يسهم بشكل فعال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر بتركيز أكبر في قطاع الخدمات مقارنة بقطاع التصنيع بالإضافة إلى وجود تباين مكاني في توزيع الاستثمارات، وبناءً على ذلك تتمثل فجوة هذه الدراسة في محدودية النطاق الجغرافي (مستوى المقاطعات) مما يستدعي توسيع التحليل إلى مستوى إقليمي متعدد الدول وهو ما تتبناه هذه الدراسة.

أما دراسة (Boukezata, 2024) بعنوان "Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Foreign Direct Investment (FDI) in the OIC countries" فقد هدفت إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في 21 دولة من دول منظمة التعاون الإسلامي خلال الفترة 1998-2021، واعتمدت على بيانات بانل ديناميكية باستخدام مجموعة من المؤشرات تشمل الهاتف الثابت والمحمول، استخدام الإنترنت، حجم السوق والانفتاح التجاري، إلى جانب نماذج تفصل بين الأجلين القصير والطويل، وقد أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ومعنوي طويل الأجل لهذه المتغيرات على تدفقات الاستثمار مقابل ضعف الأثر في المدى القصير، ومع ذلك، فإن عدم التركيز الكافي على مؤشرات حديثة لجودة البنية الرقمية يبرز الحاجة إلى اعتماد مؤشرات أكثر تطوراً، وهو ما تعالجه هذه الدراسة.

الدراسات العربية

تناولت دراسة (Grari, Jallouli, & Yalouli, 2023) بعنوان "An Indicative Study of the Impact of ICT on FDI Flows in Tunisia and Algeria for the Period (2000-2020)" تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر وتونس خلال الفترة 2000-2020، واعتمدت على بيانات بانل باستخدام مجموعة موسعة من مؤشرات البنية التحتية الرقمية مع تطبيق أدوات قياسية لقياس العلاقة بين المتغيرات، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين تطور البنية الرقمية وتحسن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، مع التأكيد على أهمية الجاهزية الرقمية في تحسين مناخ الاستثمار. غير أن محدودية العينة الجغرافية في دولتين فقط تقلل من قابلية تعميم النتائج، مما يبرر الحاجة إلى دراسة أوسع نطاقاً، كما هو الحال في هذه الدراسة التي تغطي دول جنوب شرق آسيا.

في ذات السياق ركزت دراسة (سيد شعبان، 2024) تحت عنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية (دراسة قياسية)" على قياس التحول الرقمي في الدول العربية خلال الفترة 2000-2021

باستخدام بيانات بانل وأربعة مؤشرات رقمية رئيسية، مع تطبيق نماذج قياسية لقياس العلاقة، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية ومعنوية، فسرت بتأخر التحول الرقمي وهيمنة استثمارات غير تكنولوجية، إلا أن هذا التفسير لا يأخذ بعين الاعتبار التباين الكبير بين الدول العربية في مستويات التطور الرقمي، مما يفتح المجال لإعادة اختبار العلاقة في سياقات أكثر تجانساً أو ديناميكية وهو ما تتبناه هذه الدراسة.

في المقابل هدفت دراسة (ضويفي وبوعمرة، 2024) بعنوان "أثر جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر - خلال الفترة 2007-2021" إلى اختبار العلاقة السببية بين جودة البنية التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في مجموعة من الدول العربية خلال الفترة 2007-2021، واعتمدت الدراسة على منهجية بيانات بانل في تحليل السببية، وقد أظهرت النتائج غياب علاقة سببية ثنائية الاتجاه في المدى القصير بين المتغيرين غير أن هذا التحليل يظل محدود لعدم فحص الأثر طويل الأجل وهو ما تعالجه هذه الدراسة من خلال استخدام نموذج **Panel ARDL** الذي يتيح رصد التغير الديناميكي عبر الزمن للعلاقة.

منهجية الدراسة

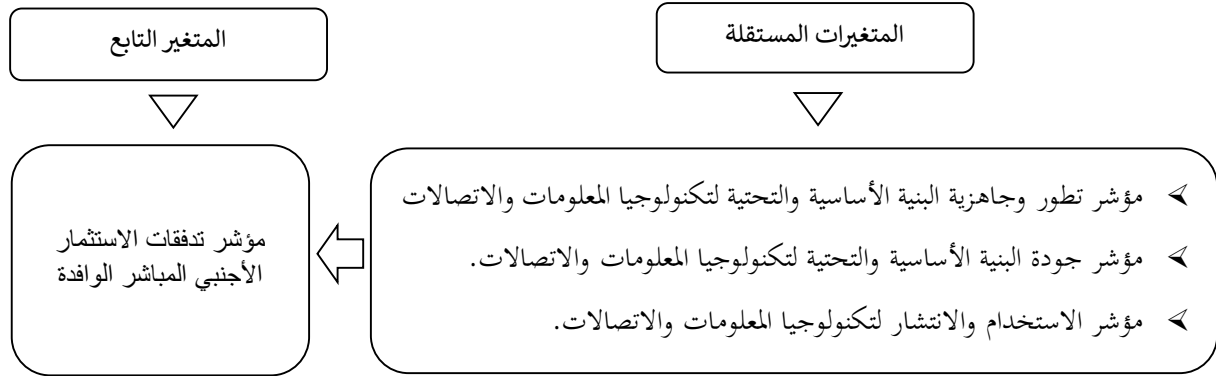
للإجابة عن الاشكالية المطروحة سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي في شرح وتفصيل موضوع الدراسة، وهو منهج يعتمد أساساً على تحليل المعطيات وتفسيرها مما يسمح لنا باستخلاص النتائج وبالتالي وضع الشرح والتحليل المناسب لمختلف الأطر النظرية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذا الاستثمار الأجنبي المباشر.

كما سنعتمد على المنهج القياسي في الجانب التطبيقي من الدراسة لتوضيح أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على سلوك الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة مختارة من دول جنوب شرق آسيا، وهو منهج يستخدم الطرق الرياضية لاختبار الفرضيات النظرية على أرض الواقع من خلال توظيف معطيات كمية ومعالجتها بنماذج حديثة لكشف طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة. ومن أجل إعداد هذه الدراسة تم الاستعانة بمجموعة من المراجع الأجنبية والعربية من مقالات بحثية وكتب وأطروحات دكتوراه وملتقيات، بالإضافة إلى العديد من التقارير الرسمية الصادرة عن جهات إقليمية ودولية ومن أهمها مجموعة البنك الدولي، الاتحاد الدولي للاتصالات، المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، المنتدى الاقتصادي العالمي.

نموذج الدراسة

تدرج هذه الدراسة ضمن الدراسات النظرية والتطبيقية التي تهدف إلى الإحاطة بمختلف المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة وكذا الاستثمار الأجنبي المباشر من جهة أخرى، بالإضافة إلى كشف علاقة الارتباط والتأثير بين المتغيرات باستخدام الطرق القياسية وفق النموذج المبين أدناه:

نموذج بياني يوضح أثر المؤشرات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (متغيرات مستقلة) على تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة (متغيرات تابعة).



المصدر: من اعداد الباحث

تصميم الدراسة

قصد احتواء جميع الجوانب الرئيسية لموضوع الدراسة، تم تقسيم خطة البحث إلى ثلاثة فصول مترابطة تعالج الإطار النظري والمنهجي والتطبيقي للموضوع.

حيث يتناول الفصل الأول الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر التطرق إلى ماهيتها ومفاهيمها الأساسية، ثم عرض واقع استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في ظل الاقتصاد الرقمي، بالإضافة إلى دراسة الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتباره أحد أهم محركات التحول الرقمي.

أما الفصل الثاني فيركز على الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يتناول ماهية هذا الاستثمار وأهم خصائصه ثم العوامل المحفزة والمستقطبة له، إضافة إلى دراسة واقع وجغرافية الاستثمار الأجنبي المباشر على المستوى العالمي.

في حين يخصص الفصل الثالث للدراسة التطبيقية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2024، حيث يتضمن نبذة عامة حول رابطة دول جنوب شرق آسيا، ثم عرض خطوات منهجية الدراسة، يليها فحص الدراسات السابقة ذات الصلة، وأخيراً قياس وتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر باستخدام الأساليب القياسية المناسبة.

الفصل الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

اقترن المفهوم الحديث للتنمية بالتغيرات السريعة والانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأدى التوجه نحو التحول الرقمي لتوليد ظواهر جديدة وتفاعلات معقدة ومتشابكة بين المتغيرات الاقتصادية، حيث أصبح الاقتصاد العالمي رهينة التطورات التكنولوجية التي أصبحت محل تغيير دائم أدت الى تحقيق آثار ملموسة في مختلف القطاعات وارتبطت بالاحتياجات الضرورية لحياة الافراد، ومن المرجح أن تتسارع وتيرة التغيير نتيجة التنافس الدولي لريادة القطاع التكنولوجي والاستثمار بالمنافع والمزايا المترتبة عن الاستثمار في هذا المجال، وأنتجت هذه التكنولوجيات فوائد هائلة ساهمت في تغيير الأشكال والنماذج الاقتصادية وأبرزت مفاهيم غير مسبقة انعكست على تحسين جودة الحياة وتحقيق الرفاهية الاقتصادية.

بيد أن أتمتة النشاط الاقتصادي قد تنطوي على تهديدات وآثار عكسية إذا لم تحسن المجتمعات استخدامها بالطرق المثلى، وثمة مخاوف من فقدان الوظائف وتغيير بيئة العمل وتزايد الانشغالات تجاه مسائل الخصوصية والأمن السيبراني، فضلا عن اتساع أوجه عدم المساواة فيما بات يعرف بالفجوات الرقمية، وعلى العموم تثار هذه القضايا أكثر على مستوى البلدان النامية، والتي أصبحت تدرك أكثر من أي وقت مضى ضرورة تفويت الركب بالتطورات التكنولوجية، وبات من الضروري أن تتبنى سياسات خاصة وموجهة لتكييف بيئتها مع التغيرات الحاصلة قصد السعي إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وستتناول في الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجمل المفاهيم والنماذج التي تفسر التوجه نحو استخدام التقنيات والأنظمة المعلوماتية وشبكات الاتصالات، حيث سيعزز هذا الفصل النظري الفهم والتصميم والتطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمعات لاسيما في الشق المرتبط بالميدان الاقتصادي، وعليه تم تقسيم الفصل للمباحث الأساسية التالية:

المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المبحث الثاني: واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل الاقتصاد الرقمي.

المبحث الثالث: الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جميع الأنظمة المستخدمة في جميع المجالات والقطاعات بما في ذلك الأعمال التجارية والمعاملات المالية والتعليم والصحة والترفيه وحتى الأنشطة الحكومية، وهي تهدف عموماً إلى تحسين التواصل وتسهيل الوصول إلى المعلومات وتحسين إنتاجية العمل واتخاذ القرارات المناسبة، كما تساهم في إيجاد حلول وابتكارات جديدة تعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم المتصل الحديث، وفي هذا الإطار تم تقسيم المبحث إلى المطالب التالية:

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الثالث: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الرابع: خصائص وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات (IT)

تكنولوجيا المعلومات مصطلح شائع وواسع الاستخدام في الأبحاث والدراسات الحديثة، ويعبر عنها بالطرق والوسائل أو الوسائط الإلكترونية التي تسمح بالحصول على المعلومة في شكلها الرقمي، معالجتها، تخزينها ثم نقلها، وتشتمل تكنولوجيا المعلومات على جميع المكونات المادية التي تعتمد أساساً على النظام الآلي، وعليه فمصطلح تكنولوجيا المعلومات يشمل كل الصور التقنية الحديثة التي تستخدم في أشكال وأنماط مختلفة (سمعية، بصرية، ثابتة، متحركة...) وهو قطاع له هامش كبير للتطور ويعرف باسم قطاع ثورة المعلومات (ضيف، 2017، صفحة 120).

كما يتشكل مصطلح تكنولوجيا المعلومات من شقين هما مصطلح التكنولوجيا ومصطلح المعلومات، وبالتالي يمكن النظر لمفهوم تكنولوجيا المعلومات من زاويتين، الأولى تتعلق بمفهوم المعلومات في إطارها العام وهي مجموع الأفكار والمفاهيم المستقاة من مصادر مختلفة عبر مختلف وسائل الاتصال المتنوعة، وفي إطارها الخاص بالمعلومات التي تمت معالجتها وفق وسائل وبرامج رقمية متخصصة، أما الزاوية الثانية لهذا المفهوم فهي ترتبط بالتقنيات التكنولوجية التي استخدمت في عملية تحويل المعلومة من شكلها الملموس إلى شكلها الرقمي، وعليه يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مختلف التقنيات المستخدمة في معالجة، تخزين، تحليل ونقل البيانات بالدقة والسرعة اللازمتين لتحقيق المنفعة المرجوة للمستخدمين (بن رجدة، 2013، صفحة 208).

وبشكل أدق تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها معالجة وتخزين وتحويل البيانات الناقلة للمعرفة بالاعتماد على الحواسيب وشبكات الاتصال، حيث تسمح هذه الأنظمة الإلكترونية بالتعامل الآلي والذكي مع البيانات والمعلومات وعرضها في شكل معطيات معرفية جديدة، وبالإضافة للحواسيب وشبكات الاتصال، وتعد المهارات الفنية للتكنولوجيا ركن مهم في تكنولوجيا المعلومات حيث تساعد في حل المشاكل التقنية وتساهم في التطوير والتحسين المستمر (دادو، 2013، صفحة 65).

الفرع الثاني: تعريف تكنولوجيا الاتصالات (CT)

ظهر مفهوم تكنولوجيا الاتصالات بعد اكتشاف الهاتف من طرف جراهام بيل وساهم ذلك في انتشار شبكات الخطوط الهاتفية الثابتة عبر العالم، كما ظهر أول ربط بين الحاسب وأجهزة الاتصال من قبل الدكتور جورج ستيتز سنة 1940 واستخدم فعليا في العالم سنة 1950 بواسطة الخطوط الجوية الأمريكية، لتبدأ بعدها وتيرة الاتصالات في النمو المتسارع حتى أدجت الحاسبات الشخصية مع شبكات الاتصالات والوحدات المركزية العالمية، وعليه يمكن أن تعرف تكنولوجيا الاتصالات بأنها تطور التقنيات والوسائل المتخصصة في إرسال المعلومات والاشارات واستقبالها عبر مسافات متباعدة جغرافيا في وقت وجيز (ضيف ، 2017، صفحة 123).

كما تعرف على أنها تحويل المعلومات والبيانات الى إشارات كهربائية أو موجات كهرومغناطيسية وتنقل لأماكن ومسافات مختلفة من المرسل الذي يقوم بمعالجة المعلومة الى المستقبل الذي يستلمها عبر وسائط سلكية أو لاسلكية مختصة في التحليل والنقل والعرض (بوعلاقة و كبير ، 2021، صفحة 509).

وعليه فان تكنولوجيا الاتصال هي كل تقنية أو وسيلة أو جهاز مبرمج على استقبال، تحليل وتخزين المعلومات ومن ثم نقلها وبثها، وينطبق ذلك على عدد غير محدود من التقنيات ونظم الاتصال الرقمية الحديثة كالإنترنت، الهواتف المحمولة، الأقمار الصناعية، وباقي أجهزة الاتصال المتاحة (آيت أمبارك ، 2020، صفحة 77) .

ويتجلى لنا مما سبق بأن مفهوم تكنولوجيا المعلومات لا يتجزأ عن مفهوم تكنولوجيا الاتصالات، ويتفاعلان في علاقة وثيقة ومتداخلة في شقها المرتبط بمعالجة البيانات ونقلها، بحيث تعتمد تكنولوجيا المعلومات على الاتصال في نقل المعلومة ويعتمد الاتصال على تكنولوجيا المعلومات في ترجمة وتحليل المعلومة، وهذه العلاقة المتشابكة في الوظائف مهدت باعتماد مفهوم شامل وموحد يعبر عنه بمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الفرع الثالث: تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

غالبا ما يستخدم مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمصطلح موسع لتكنولوجيا المعلومات، ولكنه مصطلح يشمل دور الاتصالات السلكية واللاسلكية (خطوط الهاتف والإشارات اللاسلكية) والحواسيب فضلا عن البرمجيات والبرامج الوسيطة والتخزين والأنظمة السمعية البصرية، والتي تمكن المستخدمين من الوصول إلى المعلومات وتخزينها ونقلها ومعالجتها (mohamed, 2014, p. 45).

حيث تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها مجموع الأدوات والوسائل التقنية اللازمة لنقل المعلومات وتخزينها ومشاركتها وتبادلها بما في ذلك الحواسيب والإنترنت والهواتف النقالة، ويؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نوعية الحياة العامة للأفراد من حيث تنمية القدرات، وتكوين العلاقات البشرية، وزيادة الرفاهية. (Seonglim, Jaehye , Jinsook, 2022, p. 156).

ويمكن أن تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها مجموعة الأدوات والوسائل التقنية المختلفة على غرار الحاسوب والهواتف والشبكات التي تستعمل في معالجة وجمع وتحليل وتخزين المعلومات قصد تحويلها للمستخدمين بطريقة سلسلة ومضمونة. (شقتان، 2022، صفحة 50).

كما تشير إلى جميع أنواع التقنيات والأجهزة المستخدمة في نقل المعلومات بشكل إلكتروني عن طريق المعالجة الرقمية لكم غير محدود من البيانات وتحويلها عبر نطاق واسع مما يؤدي إلى تعزيز الاتصالات، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة فعالة لدفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومنه فإن التوسع في استخدام هذه التكنولوجيات يولد ديناميكية ترفع من أداء وتنافسية المؤسسات من خلال خلق الفرص للنفاذ في الأسواق وتوسيع قاعدة التعاملات مع العملاء، وهي جزء من إستراتيجية تحول المؤسسة نحو مستقبل رقمي (بن كعكع و جيلالي، 2020، صفحة 433).

هذا ويعد مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المفاهيم الحديثة نسبيا الذي يهتم بإدماج التكنولوجيات الحديثة بمختلف المجالات قصد تعزيز الاتصالات العالمية، وقدمت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تعريف واسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها مجموع التطورات الحاصلة في مجالات الحواسيب والبرمجيات والالكترونيات ومختلف الأنظمة التي تساهم بالنشر الواسع للمعلومات، مما يساهم في خلق نموذج تقني اقتصادي حديث يؤثر على الأنظمة الإنتاجية والخدماتية (قابوسة ، بن الحبيب، و بلهوشات ، 2020، صفحة 794).

وعلى ضوء ما سبق يتضح لنا تعدد واختلاف التعاريف المتداولة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث يصعب تحديد مفهوم عالمي موحد باعتبار أن التطبيقات والتقنيات المستخدمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتطور يوميا وبشكل تلقائي، وبالتالي يقتزن مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتغير المستمر للوسائل والتقنيات الرقمية المكتشفة.

الفرع الرابع: تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مرت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بخمسة مراحل أساسية تمثلت في (فاضل السمرائي و الزغبى، 2004، صفحة 118):

أولاً: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الأولى

ظهرت بعد أن تحولت المعلومات الشفهية والمهارات التواصلية البدائية إلى حروف مقروءة ترجمت في شكل خطوط وصور مختلفة مهدت لاختراع الكتابة.

ثانياً: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثانية

ظهرت بعد اختراع الطباعة وتجسيد الكتابة في شكل مطبوع مما ساهم في نقل المعلومات وزيادة نشرها عبر مختلف الأماكن والبلدان.

ثالثا: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة

وهي طفرة رقمية نقلت العالم من المعلومات المطبوعة الى أشكال متنوعة من المعلومات المسموعة والمرئية عبر وسائل تكنولوجيا ثورية كالهاتف، المذياع، التلفاز... الخ، حيث ساهمت هذه المصادر في تنشيط حركة المعلومات والاتصالات وزيادة رقعة انتشارها.

رابعا: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة

ظهرت بعد اختراع الحاسوب وما صاحبه من تطورات متتالية في الأجيال والتقنيات وبذلك تم ربط المعلومات المركزية وشبكات الاتصال المختلفة بالحواسيب.

خامسا: مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الخامسة

من صورها إمكانية تناقل أحجام ضخمة من البيانات والمعلومات عبر مسافات جغرافية هائلة بسرعة فائقة باستعمال تكنولوجيا متطورة مدعومة بتكنولوجيا اتصال حديثة ومن أبرز صورها الشبكة العنكبوتية الانترنت.

وفيما يلي أبرز المحطات التاريخية لتطور أهم تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نوجزها في الشكل المبين أدناه:

شكل (1): المحطات التاريخية لتطور أهم تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



المصدر: (Gossling, 2021, p. 736)

وقد قادت هذه الثورات لتشكيل ملامح نظام عالمي جديد مبني على التطورات الرقمية المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تتفاعل بشكل مباشر مع مختلف القطاعات المرتبطة بحياة الأفراد كالعامل والتعليم والاقتصاد ومن سمات هذا التحول نجد اقبال الأفراد على اقتناء الهواتف الذكية وادراجها ضمن الاحتياجات الضرورية، التطوير المستمر للإنترنت والاتصالات المرتبطة بها، انتشار برامج الدكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تحاكي الدكاء البشري، تعميم الرقمنة وفتح المجال للتعامل عن بعد في شتى القطاعات... الخ.

المطلب الثاني: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث مكوناتها بأنها مجموعة الوسائل المادية والعلمية التي تسمح بمعالجة البيانات السمعية والبصرية والمعرفية وتحليل مضمونها، ثم اتاحتها بالشكل والسرعة المطلوبة وفي الوقت المناسب عن طريق شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية (اللامبي، 2007).

وقد اختلفت الدراسات البحثية في تصنيف مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات غير أن التقسيم الغالب هو الذي يمس الجانب المادي (Hardware) والجانب المعرفي (Software)، وفيما يلي أهم خمس مكونات متداولة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

الفرع الأول: المكونات المادية

تعتبر الأجهزة والأدوات الالكترونية الجانب المادي والملموس لمكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تم ابتكارها لأداء وظائف معينة تتمثل في استقبال المعلومة، تحليلها، تخزينها ومن ثم نقلها إلى الجهات المستقبلة، وهو ما فتح المجال واسعا أمام الفرص الابتكارية لتحديث وتطوير هذه الوظائف وتنويع هذه الأجهزة بما يلبي حاجيات المستخدمين، وأدى لظهور أجيال تكنولوجيا متسارعة في مجال معالجة المعلومات ونشرها (بوساحه ، 2020، صفحة 94).

وتتشكل المكونات المادية عموما من (قرون، بوضياف، و العيفة، 2020، الصفحات 46-47):

أولا: وحدات الإدخال

تمثل حلقة الوصل بين الحاسوب والمستخدم، حيث تتلقى وحدة المعالجة المركزية في الحاسوب تدفقات البيانات الخارجية عن طريق مجموعة أدوات مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، التسجيل الصوتي، المسح الضوئي وغيرها من الوسائل المتنوعة.

ثانيا: وحدة المعالجة المركزية

وهي وحدة أساسية وضرورية تترجم وتعالج جميع البيانات الواردة قصد الحصول على المعطيات في صيغتها المطلوبة.

ثالثا: وحدة الإخراج

تختص بعرض المخرجات التي تم معالجتها على مستوى الوحدة المركزية ومن بين أشكالها نجد الشاشة، الطابعة، الصوت... الخ.

رابعا: وحدة الذاكرة الثانوية (المساعدة)

وهي ذاكرة اضافية تدعم الذاكرة الأساسية في الجهاز ومن بين صورها نحد الأقراص المضغوطة والذاكرة الوميضية USB

وغيرها.

الفرع الثاني: المكونات البرمجية

تعرف على أنها برمجية المكونات المادية من قبل الأفراد التقنيين وفق معادلات ونماذج حسابية تسمح بتوجيه أوامر دقيقة لغرض التشغيل والتنفيذ وفق طرق معينة وذلك قصد أداء المهام والحصول على النتائج المطلوبة، وتقسم البرمجيات عموما إلى برمجيات خاصة بالجانب التشغيلي وبرمجيات خاصة بالتطبيقات (منصور، 2020، صفحة 14).

وبالتالي تساعد البرمجيات الخاصة بالتطبيقات المستخدمين على أداء مهمة معينة مثل التصفح أو التسوق أو الاتصال بينما تساعد البرمجيات الخاصة بالتشغيل في أداء وظائف الأجهزة، ومن بين أمثلة المكونات البرمجية نذكر: نظم التشغيل، محركات البحث، تطبيقات معالجة النصوص، برامج التصميم، برنامج المحاسبة، برنامج مكافحة الفيروسات... الخ. (Team, The Indeed Editorial, 2022)

الفرع الثالث: شبكات الاتصال

تتيح شبكات الاتصال أو تكنولوجيا الربط الشبكي إمكانية تبادل البيانات بين مراكز ومحطات المعلومات المنتشرة عبر العالم، بحيث يمكن للمستخدمين النهائيين إرسال الملفات والرسائل والبيانات الأخرى عن طريق القنوات الإلكترونية المتاحة كالبريد الإلكتروني أو باقي الوسائط الإلكترونية الأخرى وتبادل المعلومات من خلال الاتصال بالإنترنت، وتستعمل تكنولوجيا الشبكات في الأنظمة المتصلة إما عن طريق الكابلات البصرية أو الأقمار الصناعية أو الوصلات اللاسلكية لنقل بيانات هائلة في أجزاء مختلفة من العالم في وقت وجيز، ويمكن أن تنقسم إلى:

أولاً: التقسيم حسب الموقع الجغرافي (SINGH, 2021)

- أ. شبكة المنطقة المحلية (Local area network (LAN): التي تربط مجموعة من أجهزة الكمبيوتر والأجهزة منخفضة الجهد معا عبر مسافات قصيرة لتبادل المعلومات والموارد.
- ب. شبكة المنطقة الحضرية (Metropolitan area network (MAN): التي توفر ربط الشبكة في منطقة جغرافية كاملة عادة ما تكون بلدة أو مدينة.
- ج. شبكة المنطقة الواسعة (Wide area network (WAN): التي تغطي مساحة جغرافية كبيرة بما دولة أو بلدان وتعتبر الإنترنت هي المثال الأساسي لشبكة المنطقة الواسعة.

ثانياً: التقسيم تبعاً لحق الوصول إلى الخدمة (فؤاد اسماعيل، 2013، الصفحات 37-39)

- أ. الإنترنت: تعتبر أكبر شبكة يتم تداول المعلومات فيها من قبل المستخدمين في العالم وهي شبكة في تطور ونمو مستمر ومتزايد.
- ب. الانترانت: تستخدم في الشبكة الداخلية للمؤسسات أو الشركات بهدف رفع الفعالية والكفاءة في العمل الإداري من خلال سرعة انتقال المعلومة والتنفيذ والنشر الواسع للتعليمات بطريقة مضمونة وآمنة، وهي بمثابة صورة مصغرة عن شبكة الإنترنت تستعمل خصيصاً بين أفراد المؤسسة الواحدة دون غيرهم من المؤسسات، وهي ميزة لرفع الأداء العمل الجماعي داخل المنظمة.
- ج. الأكسترنات: هي شبكة مكونة من مجموعة شبكات أنترانت مرتبطة ببعضها من خلال الأنترنت، حيث تحتفظ كل شبكة بخصوصيتها مع إمكانية السماح للشبكات الأخرى بالولوج في الشبكة المحلية، ويستعمل هذا النوع في حالة العمل على مشروع مشترك.
- د. الشبكات الافتراضية الخاصة: هي عبارة عن إنشاء قناة ربط خاصة أو نفق افتراضي بين جهازين لتبادل معلومات مشفرة، وتساعد هذه الشبكات مسؤولي الشركات في الدخول إلى الشبكة الداخلية (الانترانت) الخاصة بشركتهم ومن ثم القيام بأعمالهم عن بعد ومن أي مكان في العالم.

الفرع الرابع: قواعد البيانات

وهي عبارة عن مستودع يحفظ البيانات المسجلة في مختلف الوحدات المركزية الخاصة بالتخزين الآلي بشكل يمكن المستخدم من الحصول على المعلومة المطلوبة بطريقة سهلة ومضمونة، وتنقسم قواعد البيانات الى (قنديلجي و فاضل السمرائي، 2009، الصفحات 208-211):

أولاً: التقسيم حسب المستخدمين

- أ. القواعد الفردية: تستخدم بواسطة فرد واحد.
- ب. القواعد المشاركة: يتشارك فيها أكثر من فرد ينتمون لنفس الشركة أو المنظمة.
- ج. القواعد الموزعة: يتشارك فيها أكثر من فرد ينتمون الى مواقع مختلفة ومتباعدة.
- د. قواعد البيانات العامة: وهي قاعدة بيانات متاحة لجميع المستخدمين.

ثانياً: التقسيم حسب المضمون

- أ. قواعد بيليوغرافية: قواعد بيانات تجمع وتُنظم المعلومات الوصفية المطلوبة.
- ب. قواعد مرجعية: قواعد بيانات تشمل مراجع قاعدية وهامة للباحثين والمستفسرين.
- ج. قواعد رقمية واحصائية: قواعد بيانات تشمل احصائيات مختلفة على غرار الإحصاءات الديمغرافية والاقتصادية.
- د. قواعد نصوص كاملة: قواعد بيانات تشمل أكبر قدر من المعلومات المتاحة كالموسوعات.

الفرع الخامس: الأفراد

ويقصد بهم مجموع المستخدمين الفنيين أو المتخصصين في تشغيل وإدارة وتسيير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تبرز أهمية العنصر البشري مقارنة بالمستلزمات المادية باعتباره مصدر للتطوير والتحديث المستمر للنظام التكنولوجي، كما يعزى إليه معظم أسباب حالات الفشل عند تعطل النظام (الطائي، 2005، صفحة 14)، ويمكن تصنيفهم إلى صنفين هما:

أولاً: المتخصصون

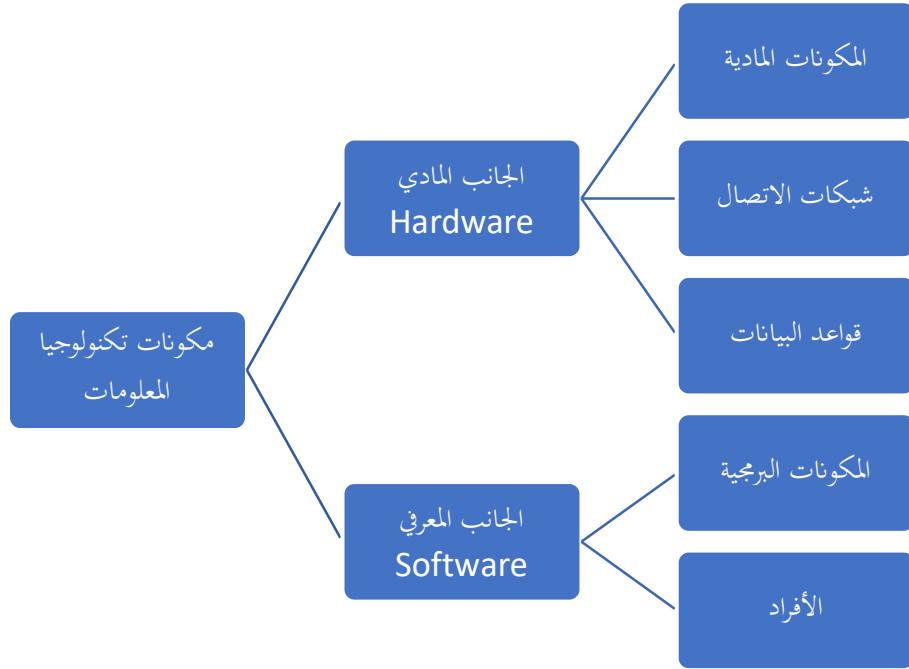
وهم أفراد ذو خبرات ومعارف علمية عالية تمكنهم من تصميم الأنظمة، برمجة الأوامر، تحليل البيانات، معالجة المشاكل التقنية، تشغيل الأجهزة وصيانتها... الخ ويطلق على المتخصصين في انشاء أنظمة تكنولوجيا المعلومات برأس المال الفكري.

ثانياً: الإداريون

هم أفراد ذو خبرات ومعارف إدارية تساعد على تشغيل النظام وإدارته ويمثلون في الموظفين، المهندسين، المحاسبين، المراقبين، الأعوان... الخ (سلاوي، 2016، صفحة 45).

وفيما يلي شكل بياني يوضح المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الجانب المادي والجانب المعرفي:

شكل (2): مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الجانب المادي (Hardware) والجانب المعرفي (Software)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقسيمات المذكورة أعلاه

المطلب الثالث: مؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يختلف انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مختلف دول العالم وهذا راجع لسياسات بعض البلدان التي كانت سباقة في الاستثمار فيها أكثر من غيرها، ولذلك فإن المؤشر الأساسي لنشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو حصتها في الاستثمار الكلي، أي بمعنى الاستثمار في البنية التحتية والهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير المعدات والبرمجيات اللازمة، بحيث كلما زاد عدد الأشخاص والشركات التي تستخدم شبكات الاتصال زادت الفوائد المرجوة منها، غير أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس مقياس الانتشار الوحيد باعتباره لا يقدم سوى رؤية جزئية لنشرها في البلد المستفيد، فهناك العديد من المؤشرات الأخرى التي تشير إلى الدور المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل تلك التي تدرس استخدامها من قبل الأسر المعيشية أو الأعمال التجارية، وعلى مدى السنوات الماضية طورت المكاتب الإحصائية مجموعة واسعة من مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استنادا إلى الدراسات الاستقصائية المنسقة دوليا للأسر المعيشية والأعمال التجارية، ويتم تحيين وإضافة مؤشرات جديدة بشكل متزايد لدراسة الآثار الاقتصادية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى المجالات بحيث يمكن أن يساعد تحليل النتائج في تحسين الأداء والكفاءة والفعالية (Pilat, Nadim , & Schreyer, 2004, p. 12).

واتجهت الحكومات والمجتمع الدولي لإيلاء أهمية بالغة لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لما له من دور فعال في التنمية الاقتصادية وذلك من خلال وضع وتصميم السياسات وتنفيذ الاستراتيجيات وتقييم النتائج، وهذا لن يكتمل الا بوجود معلومات ومؤشرات قياسية لرصد الفجوات الرقمية وتقليصها، وبالتالي أصبحت الدعوة ملحة لضبط وإحصاء مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحيينها دوريا تماشيا مع التطورات الحاصلة، وهو الذي تجلّى من خلال عقد مشاورات دولية وورشات عمل إقليمية أبرزها القمة العالمية لمجتمع المعلومات والتي عقدت على مرحلتين في جنيف 2003 وفي تونس 2005، حيث تم تسليط الضوء على وضع معايير ومؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلة للقياس دوليا وفق منهجية مدروسة قصد تشخيص وتقليص الفجوة الرقمية (مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية [أونكتاد]، 2009).

شكل (3): تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية



المصدر: (أونكتاد، 2009)

وقامت الإسكوا "اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا" سنة 2005 بعقد ورشة عمل إقليمية ببيروت لبناء مجتمع المعلومات يضم إحصائيات ومختلف المؤشرات الأساسية الخاصة بمجتمع المعلومات حيث أسفرت الورشة عن عدة مخرجات أهمها توصية الإسكوا بتطوير دليل منهجي قياسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشمل بيانات متناسقة تساعد على قياس وتوحيد المؤشرات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة، واتفقت الشراكة العالمية لقياسات تكنولوجيا المعلومات على 42 مؤشر أساسي منها 32 مؤشر اعتبرت مؤشرات مشتركة وعامة لكافة دول العالم (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا [الاسكوا]، 2007، صفحة 28).

وفيما يلي عرض لأهم المؤشرات الأساسية المتفق عليها:

الفرع الأول: مؤشرات البنية الأساسية والنفوذ

مؤشر البنية الأساسية والنفوذ هو مؤشر أساسي ذو دلالة إحصائية عن مدى جاهزية البنى التحتية لشبكات الاتصال والبرمجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذا نسبة استفادة هذه البنى من خدمات الإنترنت (ESCWA, 2022). وتضم عشرة (10) مؤشرات أساسية ومؤشرين (02) إضافيين كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (1): قائمة مؤشرات البنية الأساسية والنفوذ

مؤشرات البنية الأساسية والنفوذ
1- عدد خطوط الهواتف الثابتة لكل 100 فرد من السكان
2- عدد المشتركين بالهاتف المحمول لكل 100 فرد من السكان
3- عدد الحواسيب لكل 100 فرد من السكان
4- عدد المشتركين في الإنترنت لكل 100 فرد من السكان
5- عدد المشتركين في الإنترنت/حزمة عريضة لكل 100 فرد من السكان
6- نصيب الفرد من عرض الحزمة الدولية للإنترنت
7- نسبة السكان المشمولين بخدمة الهاتف المحمول
8- تعرفه النفاذ أو الوصول لخدمة الإنترنت (20 ساعة بالشهر) بالدولار الأمريكي، كنسبة مئوية من دخل الفرد السنوي
9- تعرفه استخدام الهاتف المحمول (100 دقيقة استخدام في الشهر) بالدولار الأمريكي، كنسبة من دخل الفرد السنوي
10- نسبة المواقع ومراكز الخدمة العامة للوصول للإنترنت حسب عدد السكان
مؤشرات إضافية (موسعة)
11- عدد أجهزة المذياع أو الراديو لكل 100 فرد من السكان
12- عدد أجهزة التلفاز لكل 100 فرد من السكان

المصدر: (الاسكوا، 2007، صفحة 28)

الفرع الثاني: مؤشرات النفاذ والاستخدام للأفراد

تتضمن هذه الفئة مجموعة المؤشرات الإحصائية لمعدل نفاذ واستخدام الأفراد والأسر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتضم عشرة (10) مؤشرات أساسية وثلاث (03) مؤشرات إضافية كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (2): قائمة مؤشرات النفاذ والاستخدام للأفراد

مؤشرات النفاذ والاستخدام للأفراد
1- نسبة الأسر الذين لديهم راديو (مذيع)
2- نسبة الأسر الذين لديهم تلفاز
3- نسبة الأسر الذين لديهم خط هاتف ثابت
4- نسبة الأسر الذين لديهم هاتف محمول
5- نسبة الأسر الذين لديهم حاسوب
6- نسبة الأفراد الذين استخدموا حاسوب (من أي موقع) خلال فترة 12 شهرا الأخيرة
7- نسبة الأسر الذين لديهم نفاذ للإنترنت من المنزل
8- نسبة الأفراد الذي استخدموا الإنترنت (من أي موقع) خلال فترة 12 شهرا الأخيرة
9- موقع استخدام الفرد للإنترنت خلال فترة 12 شهرا من المنزل، العمل، مكان التعليم، أمكنة أخرى
10- نشاطات الإنترنت التي قام بها الأفراد خلال فترة 12 شهرا الأخيرة مثل الاتصال، الشراء، عمليات مصرفية... الخ
مؤشرات إضافية (موسعة)
11- نسبة الأفراد الذين يستخدمون الهاتف المحمول
12- نسبة الأسر التي لديها نفاذ للإنترنت حسب نوع النفاذ (ترددات الحزمة العريضة والحزمة الضيقة) *
13- عدد تكرار نفاذ الفرد للإنترنت خلال 12 شهر الأخيرة من أي موقع
* الحزمة العريضة عادة لا تقل سرعة التحميل فيها عن 256 كيلوبت في الثانية.
المصدر: (الاسكوا، 2007، صفحة 29)

الفرع الثالث: مؤشرات النفاذ والاستخدام لقطاع الأعمال

تتضمن هذه الفئة مؤشرات النفاذ واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال وهذا في سياق المفاهيم والتعاريف التي تم تحديدها سالفا وتضم ثمانية (08) مؤشرات أساسية وأربعة (04) مؤشرات إضافية كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (3): قائمة مؤشرات النفاذ والاستخدام لقطاع الأعمال

مؤشرات النفاذ والاستخدام لقطاع الأعمال
1- نسبة مؤسسات الأعمال التي تستخدم الحاسوب
2- نسبة الموظفين الذين يستخدمون الحاسوب
3- نسبة مؤسسات الأعمال التي تتصل بالإنترنت
4- نسبة الموظفين الذين يستخدمون الإنترنت
5- نسبة مؤسسات الأعمال التي لديها مواقع على الإنترنت (تتواجد بموقع خاص بها)
6- نسبة مؤسسات الأعمال التي لديها شبكة معلومات داخلية (إنترانيت)
7- نسبة مؤسسات الأعمال التي تستلم أوامر طلبات عبر الإنترنت
8- نسبة مؤسسات الأعمال التي تقدم أوامر طلبات عبر الإنترنت

مؤشرات إضافية (موسعة)

9- نسبة مؤسسات الأعمال التي تستخدم الإنترنت طبقا لسرعة/عرض حزمة الاتصال
10- نسبة مؤسسات الأعمال التي لديها شبكة محلية
11- نسبة مؤسسات الأعمال التي لديها شبكة خارجية
12- نسبة مؤسسات الأعمال التي تستخدم الإنترنت حسب نمط النشاط

المصدر: (الاسكوا، 2007، صفحة 30)

الفرع الرابع: مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة في منتجاتها.

وهي مجموعة مؤشرات عامة خاصة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حد ذاته، وتتعلق بحجم القطاع وحجم القوى العاملة به وتضم أربعة (04) مؤشرات أساسية كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (4): قائمة مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة في منتجاتها

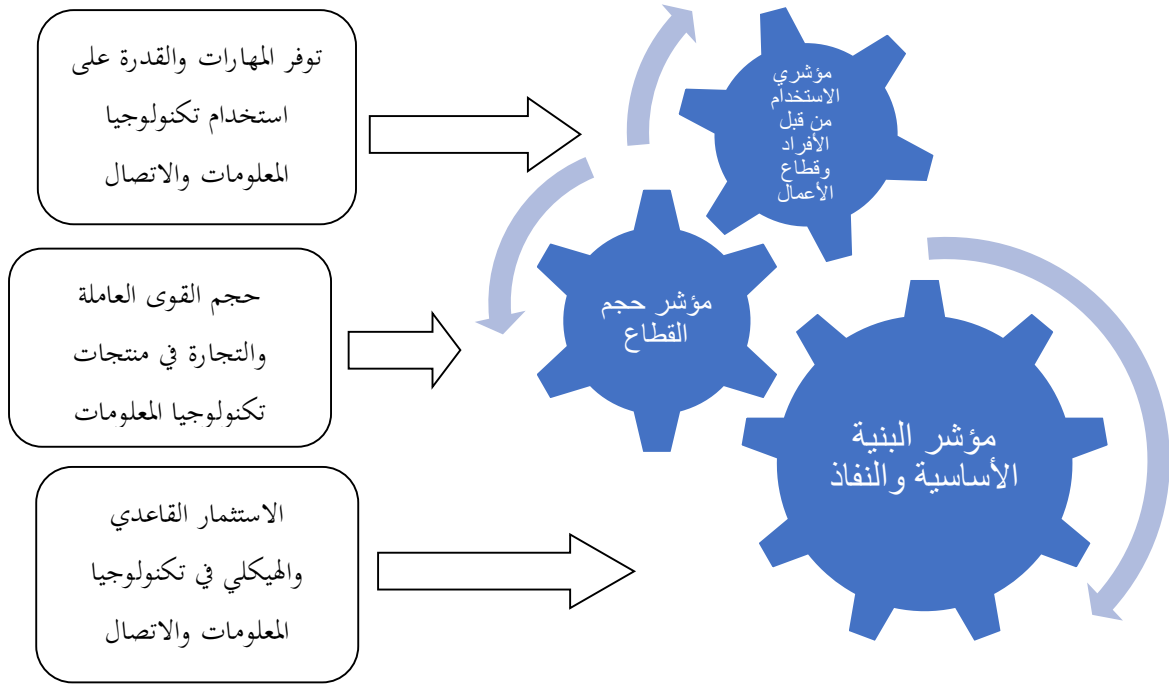
مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة في منتجاتها
1- نسبة العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي العاملين في قطاع مؤسسات الأعمال
2- نسبة القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القيمة المضافة في مجمل قطاع مؤسسات الأعمال
3- قيمة واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من مجموع الواردات
4- قيمة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من مجموع الصادرات

المصدر: (الاسكوا، 2007، صفحة 31)

تجدر الإشارة بأن المؤشرات الأساسية المذكورة أعلاه غير نهائية وتخضع للتحسين الدائم والمستمر من قبل الشراكات الدولية والإقليمية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة وكذا الاتحاد الدولي للاتصالات، وهذا من خلال عقد مؤتمرات تشاورية وتنظيم ورشات عمل بين الدول الأعضاء وإصدار توصيات تكون محل تقييم ورقابة دورية بناء على التطورات الحاصلة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما يتضح لنا بأن المؤشر الأساسي الأول الخاص بالبنية الأساسية والنفاز يعتمد على تنمية الاستثمار الهيكلي والقاعدي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو ما يؤدي الى تنشيط المؤشر الرابع الخاص بحجم القوى العاملة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة في منتجاتها من قبل قطاع مؤسسات الأعمال، وهذه الحلقة لن تكتمل بدورها الا عند توفر المهارات والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد في القطاعين العام والمندرجين في المؤشرين الأساسيين الثاني والثالث (النفاز والاستخدام من قبل الأفراد وقطاع الأعمال) وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

شكل (4): الحلقة التفاعلية بين المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا [الاسكوا]، 2007)

المطلب الرابع: خصائص وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفرع الأول: خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعنصر الديناميكية والتغيير وهي الميزة التي تنفرد بها عن باقي القطاعات بحيث يطغى الجانب الحركي والتفاعلي مع آخر المستجدات التكنولوجية الحديثة والمكتشفة، وبالتالي تتغير خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتتماشى مع التحولات التي يفرضها الواقع خاصة في الجانب الاقتصادي (عاشو، 2016).

ويمكن وعرض أهم الخصائص المتعارف عليها لتكنولوجيا المعلومات كما يلي:

أولاً: التفاعلية

أي أن تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يشمل الجهة المرسله للمعلومة والجهة المستقبل لها في علاقة تبادلية وتفاعلية بين الأطراف وليست علاقة في اتجاه واحد.

ثانياً: اللامركزية

من صورها شبكة الانترنت وهي شبكة عنكبوتية تتيح ربط عدد لا نهائي من قنوات الاتصال بين أجهزة الحاسوب في العالم دون وجود قطب اداري أو وحدة مركزية تسيورها وهو ما يدل على استقلالية التعاملات في هذه الشبكة.

ثالثاً: اللاتزامنية

بمعنى أن تبادل الرسائل الالكترونية مثلاً لا يستوجب استخدام النظام في نفس الوقت من قبل المستخدمين بل يتيح لهم تلقي الرسائل في الوقت الذي يناسبهم دون أخذ عامل الوقت بعين الاعتبار.

رابعاً: اللامجاهيرية

إمكانية التحكم في الرسائل الاتصالية وتوجيهها من فرد الى آخر أو الى مجموعة أفراد دفعة واحدة (فنيح، 2019، صفحة 125).

خامساً: الانتشار العالمية

بمعنى شمولية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها في جميع أنحاء العالم وعلى مستوى جميع فئات وطبقات المجتمع، حيث تنتقل بين دول العالم في شبكة معقدة دون أية قيود أو حواجز مثل التحويلات المالية العابرة للحدود.

سادساً: تقليص الوقت والمسافات

ساهمت تكنولوجيا المعلومات في اختزال الفواصل الزمانية والمكانية وجعل العالم قرية صغيرة متقاربة في المعلومات والاتصالات (تسوري بن تسوري، 2021، الصفحات 46-47).

سابعاً: الاحتكارية

تقتصر صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على عدد محدود من الدول الكبرى والشركات المهيمنة والتي تساهم بحصة احتكارية في مجال الصناعة والتطوير وحتى الخدمات.

ثامنا: المرونة وقابلية الحركة

إمكانية النفاذ الى شبكات الاتصال من مختلف الأجهزة والأمكنة والأوقات بكل مرونة (نبار، 2018، صفحة 92).

تاسعا: سهولة الاستخدام

بحيث يمكن للمستخدمين النفاذ اليها عبر مختلف الأجهزة والأدوات واستعمالها بسهولة بعد الاطلاع على التوجيهات التقنية اللازمة.

عاشرا: قابلية التحويل

بمعنى إمكانية تحويل البيانات من صيغة الى أخرى حسب الغاية المرجوة مثل التقنيات التي تحول التسجيل السمعي الى تسجيل بصري مقروء (بن ديلمى، 2018، صفحة 48).

على ضوء ما سبق يتضح لنا بأن خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متنوعة وواسعة وغير محصورة كونها تتغير مع التطورات الحاصلة في ميدان التكنولوجيا وهذه الأخيرة تتأثر بالعامل البشري وابداعاته اللامحدودة، وعليه نجد بأن بصمة العامل البشري هي التي تحدد مضمون ونوعية الخصائص المذكورة أعلاه وهي خاصية أساسية ومهمة في رسم الشكل الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الفرع الثاني: أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن ابراز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تسليط الضوء على دورها في مجالات الحياة المختلفة والتي تنعكس بدورها على مستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أولا: تطوير الأنشطة الإنتاجية والخدماتية

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الإنتاجي الزراعي أو الصناعي في توفير تطبيقات متعددة لعبت دور كبير في تحسين الجودة والإنتاجية، تسريع العملية الإنتاجية، اختصار الجهد والوقت، رفع الكفاءة والفعالية، تخفيض التكاليف وتعظيم المخرجات، بل واعداد الخطط الاستشرافية وتوقع النتائج بناء على المعطيات المتوفرة، ونذكر على سبيل المثال لا الحصر تلك التطبيقات التي تساعد في تقييم جودة الأراضي الزراعية وتحديد نسبة الخصوبة، رصد حالة الجو والتنبؤ بالطقس وكذا الآلات المبرمجة على تحويل المواد الأولية الى مواد نهائية في جميع مراحل السلسلة الإنتاجية، كما تعدى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمراحل التسويقية بدءا من المنتج الى غاية المستهلك النهائي.

وبعكس الأنشطة الإنتاجية التي يقتصر استخدامها على فئة محدودة من الأفراد، تتسم الأنشطة الخدماتية باتساع تأثيرها على جميع أفراد المجتمع مثل التعليم، الخدمات الصحية، الاتصالات، الخدمات التجارية وغيرها، وقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نشر هذه الخدمات وتقريبها من المجتمع بحيث أصبحت جزء لا يتجزأ من النواحي المعيشية للفرد وهو ما يتجلى في غزارة وتنوع التطبيقات التعليمية والصحية والتجارية المتوفرة ذات التأثير المباشر والملموس. (فاضل و رواسكي، 2021، الصفحات 425-428).

ثانياً: تحقيق أهداف التنمية المستدامة

يمكن النظر لأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا المجال بدراسة دورها في كل هدف من مجموعة الأهداف السبعة عشر 17 للتنمية المستدامة والتي وضعت من قبل منظمة الأمم المتحدة وذلك حسب الجدول الآتي:

جدول (5): أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

الهدف	أهداف التنمية المستدامة	أهمية ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
01	القضاء على الفقر	توفير إمكانيات لتحسين الإنتاجية بين الملايين من الأفراد، وإتاحة خدمات الاعلام الاقتصادي والتجاري، ومنه مساعدة صغار المنتجين على التسويق وإيجاد أفضل الأسواق لمنتجاتهم، فضلاً عن الخدمات التمكينية مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول.
02	القضاء التام على الجوع	المساعدة في الحد من الجوع وزيادة الأمن الغذائي عن طريق إعطاء المزارعين حق الوصول المباشر إلى المعلومات المتعلقة بالأسواق، تنبؤات الطقس، وكذلك الزراعة، الحصاد والري، المشورة الفنية واللوجستية والتخزين، وبالتالي المساعدة في زيادة الغلة، تقليل الهدر وتحسين الإنتاجية والفعالية.
03	الصحة الجيدة والرفاه	تحقيق نتائج وفوائد كبيرة عبر النظام العالمي للرعاية الصحية، حيث تتيح تقنيات التكنولوجيا والاتصال لمستخدمي القطاع الصحي سهولة وسرعة حصولهم على المعلومات وخدمات التشخيص، بينما يمكن للتحليلات المساعدة في وضع توقعات حول المرض أو تفشيته.
04	التعليم الجيد	المساعدة في تحسين التعليم على الصعيد العالمي مما يسمح للطلاب بالوصول للمعارف وتقنيات التعلم في أي وقت، كما تساعد في إتاحة فرص الحصول على التعليم للجميع وفي أي مكان، لاسيما الذين يعانون من نقص الخدمات وأولئك الذين يعيشون في المناطق النائية والفقيرة.
05	المساواة بين الجنسين	تعزيز المساواة بين الجنسين من خلال تمكين المرأة من الوصول إلى المعلومات وكذلك إشراك المرأة في النشاط الاقتصادي وتوسيع نطاق وصولها إلى الأسواق والتعليم، والتدريب والعمالة.
06	المياه النظيفة والنظافة الصحية	ضمان الإدارة المستدامة للمياه والمرافق الصحية للجميع وذلك من خلال استعمال الذكاء الاصطناعي في إدارة المياه والهياكل الأساسية مما يضمن أفضل وأقل تكلفة للصيانة بالإضافة الى تحسين نوعية الخدمة المقدمة للعملاء.
07	طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	القدرة على تحسين كفاءة الطاقة وخفض الانبعاثات، سواء عن طريق تشجيع الصناعات الصديقة للبيئة التي تعد أكثر سلامة وأقل كثافة في استخدام الكربون، أو من خلال الحلول التكنولوجية والشبكات والمباني والمنازل الذكية التي تسمح بتحسين كفاءة الطاقة وانخفاض معدل استهلاكها.
08	العمل اللائق ونمو الاقتصاد	أصبحت مهارات التكنولوجيا شرطاً أساسياً للعديد من أشكال العمل في القرن الحادي والعشرين، فالتكنولوجيا الرقمية هي تغيير الطريقة التقليدية التي يجري بها العمل في كل مكان الى الطريقة الرقمية بما في ذلك الزراعة، والصناعات التحويلية وقطاع الصحة وغيرها، وعلاوة على ذلك فهي مهمة للاقتصاد ونمو الإنتاجية بحيث تظهر بعض الدراسات الحديثة بأن زيادة بنسبة 10 % في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتبطة بـ زيادة 0.9 % في الناتج المحلي الإجمالي.

09	الصناعة والابتكار والبنية التحتية	المواصلة في القيام بدور أساسي في بناء القدرة على التكيف والحفاظ عليها، في تعزيز الشمولية والتصنيع المستدام، تعزيز الابتكار في البلدان الناشئة، تطوير مجتمعات المعلومات والمعرفة التي تعتمد على البحث الأكاديمي، الشفافية في اتخاذ قرارات مستنيرة والتعاون عبر الإنترنت لدعم التعلم والعمل.
10	الحد من أوجه عدم المساواة	المساعدة في الحد من عدم المساواة داخل البلد وبين البلدان، وخاصة عند استخدام التكنولوجيا في جلب المعلومات والمعارف، وبالتالي نقل التقدم المحرز اجتماعيا واقتصاديا إلى الشرائح المحرومة في المجتمع.
11	مدن ومجتمعات محلية مستدامة	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورية لتقديم معلومات مبتكرة لإدارة المدن بشكل فعال وشامل، من خلال ادماج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البنية التحتية مثل المباني الذكية والمياه الذكية وإدارة النفايات والنقل الذكي... الخ.
12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة	يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تعزز الاستهلاك المستدام والإنتاج من خلال منتجات محددة ومحسنة، تنفيذ التكنولوجيات الذكية في عدة قطاعات منها الزراعة، النقل والطاقة وسلسلة التوريد والإدارة والمباني الذكية.
13	العمل المناخي	المساهمة في التصدي لتغير المناخ والتخفيف من حدة آثاره، ويمكن أن تلعب التكنولوجيا دورا حاسما في التحكم في الانبعاثات المضرة والحد من الآثار البيئية للنفايات والاستغلال اللاعقلاني للموارد.
14	الحياة تحت الماء	المساعدة في الحفاظ على البحار والمحيطات، تحليل مكونات المياه، الحفاظ على التنوع البيولوجي، مكافحة التلوث وتحسين النظام الإيكولوجي.
15	الحياة في البر	حفظ الموارد الطبيعية واستخدامها المستدام في النظم الإيكولوجية والوقاية من فقدان التنوع البيولوجي واستصلاح الأراضي المتضررة، وكذلك استخدام البيانات الضخمة لتحليل الوضع ومن ثم اعداد خطط قصيرة وطويلة الأجل قصد تخفيف الآثار السلبية المحتملة.
16	السلام والعدالة والمؤسسات القوية	في إطار إدارة الأزمات وتقديم المعونة الإنسانية وبناء السلام، أثبتت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها أداة قوية في مجالات توفير البيانات المفتوحة وزيادة الشفافية مما يساعد على دفع النمو الاقتصادي.
17	عقد الشراكة لتحقيق الأهداف	تملك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قدرة فريدة في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، من خلال تعزيز وسائل التنفيذ، تعزيز التعاون الدولي ورفع مستوى التنسيق، رصد البيانات وتفعيل المساءلة.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (The Earth Institute, Columbia University , 2016)

ثالثا: تحسين ادارة المؤسسات

بصفة عامة تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين إدارة العمليات الادارية للمؤسسة من خلال (قوراري، علي بلحاج، و قازي ثاني، 2013، صفحة 280):

أ. تحسين مردودية الموظفين: وذلك من خلال تزويد الموظفين بالتقنيات التكنولوجية ووسائل الاتصال التي تمكنهم من أداء مهامهم بكل كفاءة وفعالية مع تقليل هامش الخطأ الإداري.

ب. دعم اتخاذ القرار: يعتمد اتخاذ القرار الصحيح على جودة ونوعية المعلومات المتوفرة وهو الدور الذي تضطلع فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق مساهمتها في احاطة صناع القرار بجميع المعلومات والمعطيات اللازمة وبالتالي اصدار القرارات الصائبة والمناسبة.

ج. تعزيز العمل الجماعي: حيث توفر شبكات الاتصال ونظم تدفق المعلومات بين الأفراد مناخ مناسب للعمل الجماعي المتجانس، حيث أن زيادة التنسيق والانسجام يؤدي الى زيادة مردوديته الجماعة بما يخدم أهداف المؤسسة.

د. تفعيل الشراكة والتعاون في العمل: وذلك عن طريق توفير امكانية عقد تحالفات مع شركات أخرى لتحقيق أهداف مشتركة بطريقة فعالة في ظرف قياسي ووجيز.

هـ. تسهيل الولوج للأسواق العالمية: حيث توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قنوات تسويقية خارج المؤسسة تساعد في الانفتاح على العالم الخارجي والاندماج في الأسواق العالمية.

و. التأقلم التنظيمي والإداري: من خلال تطوير البيئة الإدارية لإيجاد حلول وآليات تتماشى مع الرغبات اللامحدودة للزبائن والعملاء. أما من حيث الأدوار الإنتاجية أو الخدماتية للمؤسسة، فتعتبر تكنولوجيا المعلومات عامل أساسي لقيادة المؤسسة نحو تحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة عبر تطوير ورقمنة سلسلة الإنتاج والتصنيع وتحسين معدل الإنتاجية بالكمية والنوعية المطلوبة، بالإضافة الى توفير برامج وشبكات اتصال تساعد على تسويق المنتج وتحليل توجهات قوى السوق مما يساهم في رفع كفاءة وفعالية المؤسسة.

رابعا: تحقيق الميزة التنافسية

يعد التركيز على نوعية ومعايير انتاج السلعة من أهم أولويات المستهلك، وهو الأمر الذي دفع المؤسسات لزيادة الاهتمام بجودة المنتوجات والخدمات المقدمة، وهذا لن يتحقق بالكيفية المطلوبة الا باستعمال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بوغديري، 2014)، حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعظيم نظام الجودة عبر تسريع الفحص، اختبار الجودة وتوفير البيانات بدقة كبيرة مما يتيح لمسؤولي المؤسسة تسجيل التحفظات واتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة لرفع النقائص وتحسين النوعية بما يلي احتياجات الزبائن (ولد ابراهيم، 2016، صفحة 332).

هذا وتحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العديد من المزايا التنافسية في المؤسسة وذلك بالنسبة للعديد من الأبعاد التي يمكن إنجازها في الجدول المبين أدناه:

الفصل الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

جدول (6): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الميزة التنافسية في المؤسسة

البعد	الميزة التنافسية التي يمكن تحقيقها من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
المستهلك	المساعدة في توفير خدمات إدارية أو استشارية أو مادية للمستهلك في أي وقت ومكان (مثل التحصيل، تسديد الفواتير، الاطلاع على المعلومات... الخ) سواء كانت هذه الخدمات محلية أو عالمية.
المنافسين	المساعدة في التصدي لخطط المنافسين في السوق عن طريق توفير المعلومات المسبقة ووضع استراتيجيات بديلة.
الموردين	المساعدة في التعامل مع شريحة واسعة من الموردين في ظل مبدأ التنافس.
الأسواق	المساعدة على الولوج في أسواق محلية وعالمية بعد تحليل المعطيات وكشف الفرص الاستثمارية المربحة الداخلية والخارجية.
المنتجات والخدمات	المساعدة على تحسين جودة المنتج وإيجاد الآليات الفعالة لتسويقه وصولاً للمستهلك النهائي.
الكفاءة التنظيمية	التأقلم التنظيمي في المؤسسة بما يتماشى والتطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
الكفاءة بين المؤسسات	المساعدة على التنسيق العالي فيما بين المؤسسات عن طريق وسائل الاتصال لتحقيق الأهداف المشتركة في وقت وجيز.
تخفيض مخاطر الأعمال	من خلال تنويع الاستثمارات في مختلف الأسواق ووضع خيارات متعددة من الموردين والعملاء في التعامل التجاري.
مرونة العمليات	تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بربط شبكة معقدة من التوريدات والمصانع وسلاسل الامداد بين مختلف الدول لإنتاج سلع بسيطة أو هائية بكل مرونة.
متطلبات الحكومة	المساعدة في تحقيق الأهداف الاقتصادية، السياسية الاجتماعية.
الموارد البشرية	المساعدة في تكوين وتطوير الموارد البشرية.
التكامل	المساعدة في تحقيق التكامل بين مختلف مراحل الإنتاج والتوزيع (إنتاج، توزيع جملة، توزيع تجزئة).
نظم المعلومات	المساعدة في توفير قواعد بيانات تدعم اتخاذ القرار المناسب والاستراتيجي في المؤسسات
المستوى الكلي	المساعدة في تحول المؤسسة من مؤسسة ناشئة الى مؤسسة كبرى أو عالمية.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (عبد الله فرغلي، 2007)

خامسا: تحقيق الشمول المالي

يعرف الشمول المالي بصفة عامة بأنه شكل من أشكال التوسع في الخدمات المصرفية وتعميمها وتسهيل نفاذها نحو كافة فئات المجتمع بأسعار معقولة، من خلال ادماج الشرائح المستبعدة ماليا وجذبها من القطاع الموازي الى المعاملات المالية عبر قنواتها الرسمية مما يساهم في التنمية الاقتصادية (جواني و مريم، 2021، صفحة 275).

ويعد التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد العوامل الرئيسية التي ساهمت في تحسين الخدمات المالية ونقلها لكافة فئات المجتمع بشكل عادل وشفاف، وأدى تطوير هذه التكنولوجيات لظهور العديد من المنتجات والخدمات المالية الحديثة والمبتكرة، وعززت في فرص وصولها لجميع الأفراد لاسيما في المناطق النائية والمعزولة وبالتالي تحقيق الشمول المالي (عيش و بن يوسف، 2021، صفحة 368).

ويمكن عرض أهم الخدمات المالية التي توفرها تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الشكل التالي:

شكل (5): أهم الخدمات المالية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (عياش و بن يوسف، 2021)

مما سبق نجد أن أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتجلى في تجديدها الوثيق في شتى مجالات الحياة، حيث أصبحت جزء لا يتجزأ من معظم الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المعاشة، وساهمت في تقليص المسافات واختزال الزمن وتسريع العمليات وتوفير المعطيات بكل شفافية ووضوح على الصعيدين المحلي والعالمي.

المبحث الثاني: واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل تطورات الاقتصاد الرقمي

مع تطور التكنولوجيا والاتصالات أصبحت المعلومات متداولة بشكل واسع وبسرعة فائقة في المجتمعات الرقمية، وامتد تأثيرها إلى جميع جوانب الأنشطة الاقتصادية ما مهد لظهور اقتصاديات تعتمد بشكل كبير على الرقمنة، ومن أبرز صورها التجارة الإلكترونية، البنوك الإلكترونية، الخدمات الرقمية وغيرها، وفي هذا المبحث سيتم دراسة واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصادات الرقمية من خلال تسليط الضوء على المطالب التالية:

المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي والمفاهيم المتعلقة به.

المطلب الثاني: الأهداف الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل الاقتصاد الرقمي.

المطلب الثالث: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سد الفجوة الرقمية.

المطلب الرابع: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي والمفاهيم المتعلقة به

الفرع الأول: تعريف الاقتصاد الرقمي

يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه نتاج التفاعل بين أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة وبين الاقتصاد المحلي أو الدولي من جهة أخرى بما يضمن تحول الأداء الاقتصادي من الشكل التقليدي إلى الشكل الحديث، ويساهم في زيادة معدل النمو الاقتصادي وتحسين المؤشرات التجارية والمالية وكذا المراكز التنافسية للدولة (صالح و السيد، 2020، صفحة 6).

كما يعرفه البعض الآخر بأنه البنية التحتية التي تساهم في تجسيد الرؤية المستقبلية عن مجتمع المعلومات، حيث المعلومة هي الركيزة الأساسية للتعاملات الاقتصادية والعلاقات البشرية (عبد السلام، 2019، صفحة 12).

ومن مظاهر الاقتصاد الرقمي الاستخدام المنتشر والواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأجهزة والبرمجيات، والتطبيقات والاتصالات السلكية واللاسلكية) في جميع جوانب الاقتصاد، بما في ذلك العمليات التجارية أو المعاملات الغير ربحية بين المنظمات والحكومة أو بين مختلف أفراد المجتمع عن طريق مجموعة واسعة من التقنيات والمنتجات الرقمية. (J. Malecki & Moriset, 2008, p. 4).

وفيما يلي أهم الفروقات بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي:

جدول (7): جدول يبين الفرق بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي

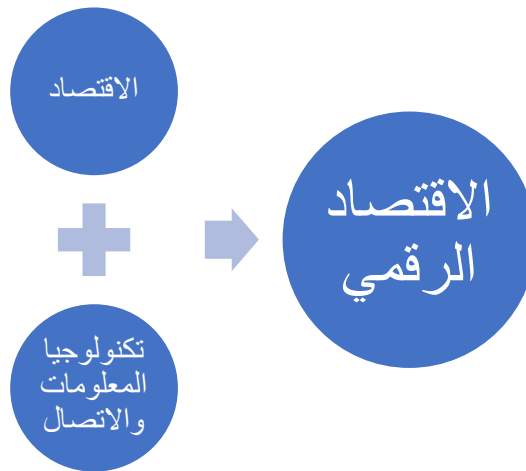
المعيار	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
عناصر الإنتاج	راس المال والعنصر البشري	المعرفة
الاستغلال	استغلال الموارد المتاحة	استغلال التقنيات الحديثة والابداع الفكري
الملكية	يمكن نقل عناصر الإنتاج	لا يمكن نقل الملكية الفكرية
الاستعمال	الآلات والمعدات	التقنيات والبرامج
السلعة	ملموسة	غير ملموسة
الأسواق	محددة بالمكان والزمن	افتراضية غير محددة بالمكان والزمن
العمالة	عمالة عادية	عمالة مدربة ومؤهلة
الاقتصاد	اقتصاد ندرة بسبب استنزاف الموارد	اقتصاد وفرة بسبب تراكم المعلومات
القطاع	خدمي صناعي فلاحي	مترابط بين القطاعات

المصدر: (عمر، 2021)

بناءً على ما سبق يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي بأنه نموذج اقتصادي متجدد بسبب اعتماده على دمج آخر التقنيات المبتكرة في مجال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال بالعمليات الاقتصادية في شقها التجاري والمالي والحكومي، وتحويلها باستمرار من شكلها الملموس إلى أشكال رقمية متداولة في عالم افتراضي من البيانات تسوده الكفاءة والفعالية والثقة والسرعة والشفافية، مما يعزز النمو الاقتصادي ويساهم في رفاهية المجتمع.

تجدر الإشارة بأن الاقتصاد الرقمي القائم على المعلومة لا يلغي وظائف الاقتصاد التقليدي القائم على عناصر الإنتاج المعبر عنها (بالأرض، العمل، راس المال، التنظيم) بل هو أداة ووسيلة لتطوير الاقتصاد من خلال رفع الكفاءة والفعالية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

شكل (6): بنية الاقتصاد الرقمي



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (عمر، 2021)

الفرع الثاني: مكونات وخصائص الاقتصاد الرقمي

أولاً: مكونات الاقتصاد الرقمي

يضم الاقتصاد الرقمي العديد من المكونات المختلفة والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

أ. التجارة الإلكترونية: ويقصد بها التحول الرقمي للأنشطة التجارية (بيع، شراء، تبادل) في جميع قطاعات النشاط (صناعي، حربي، تجارة جملة، تجارة تجزئة، استيراد، تصدير، خدمات)، وإنجاز المعاملات التجارية باستخدام تطبيقات التكنولوجيا وشبكات الاتصال كالإنترنت في أي وقت ودون الحاجة للتنقل الفعلي.

ب. الشركات الإلكترونية: شركات مختصة في التعامل الإلكتروني عن بعد مع الموردين والعملاء والزبائن وتقديم خدمات بتكلفة منخفضة وكفاءة عالية.

ج. البنوك الإلكترونية: وهي البنوك التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال لإنجاز معاملاتها المالية من عمليات (السحب، الدفع، التحويل وغيرها من الخدمات البنكية) وذلك بصفة فورية وآمنة وموثوقة.

د. الحكومة الإلكترونية: وذلك من خلال توفير الخدمات الحكومية المختلفة (اقتصادية، اجتماعية، ثقافية) عن طريق شبكات الاتصال كالإنترنت ووضعها تحت تصرف المؤسسات والأفراد للاستغلال أو الاستعلام والتوجيه، مما يحسن الأداء الحكومي ويحقق الأهداف المسطرة بكل فعالية (ياسين، 2017).

هـ. الاستثمار الإلكتروني: الاستثمار عن طريق منصات ووسائل الكترونية معدة لهذا الغرض تتوفر على جملة من المعطيات الخاصة بالفرص الاستثمارية المتاحة في ظل مبدأ الشفافية والتنافسية، وهذا من شأنه أن يقلل التكاليف ويعظم العوائد المتوقعة (المعاضدي، 2021، صفحة 178).

ثانياً. خصائص الاقتصاد الرقمي

يمكن استنباط خصائص ومميزات الاقتصاد الرقمي من خلال مقارنته مع الاقتصاد التقليدي، حيث تم ملاحظة العديد من الفروقات والخصائص في الاقتصاد الرقمي لعل أهمها ما يلي (عمر، 2021):

أ. اقتصاد عالمي: من بين مظاهر العولمة الاقتصادية مساهمة المجتمع الدولي لتبني الاقتصاد الرقمي وتوسيعه في المعاملات التجارية البينية، وبات من الضروري الانخراط في هذا التوجه الذي فتح المجال لعدد لا محدود من الخيارات الاقتصادية والأسواق الجديدة في ظل مبدأ التنافس رغم وجود فجوات رقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية أو الأقل نمواً.

ب. يلغي الفوارق الزمانية والمكانية: يساهم الاقتصاد الرقمي في تسهيل وتبسيط إنجاز المعاملات التجارية من خلال الوسائط التكنولوجية دون الأخذ بعين الاعتبار عامل الزمن أو المكان، مما يترتب عنه تخفيض الجهد والوقت والتكاليف المرتبطة بمما لحدها الأدنى.

ج. يتطور باستمرار: يتميز الاقتصاد الرقمي بآفاق لا محدودة من التطور وهذا يعتمد على المواهب والأفكار والابتكارات البشرية التي تغذي القطاع بما يلي الحاجيات المتنامية للأفراد والمجتمعات.

- د. اقتصاد خدماتي أكثر منه انتاجي: يستخدم الاقتصاد الرقمي في القطاعين الخدماتي والصناعي على حد سواء، ورغم استخدام التكنولوجيا الرقمية في الصناعات التحويلية والورشات والمصانع الذكية، لكن يمكن القول بأن الاقتصاد الرقمي يستخدم بشكل أوسع في القطاع الخدماتي مثل التجارة الإلكترونية أو التسوق الرقمي عن طريق الانترنت والخدمات المالية وغيرها.
- هـ الكفاءة والفعالية: يساعد الاقتصاد الرقمي في استخدام أقل قدر ممكن من المدخلات والموارد كالوقت والجهد والمال لتحقيق أكبر منفعة عن طريق التكنولوجيا، والتي تشهد ثورات رقمية متتالية في مجال البيانات الضخمة وسرعة معالجة المعطيات وبالتالي تحقيق الأهداف بكل كفاءة وفعالية.

الفرع الثالث: العوامل المحركة للاقتصاد الرقمي

توجد العديد من العوامل المحركة للاقتصاد الرقمي والتي تشمل:

أولاً. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يرتكز الاقتصاد الرقمي بصفة أساسية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تساهم المكونات المادية والبرمجية وشبكات الاتصال في الأداء الاقتصادي مما يساهم في زيادة التفاعلية والتنافسية الاقتصادية.

ثانياً. مجتمع المعلومات

وهو المجتمع الذي يتشكل رصيده من المعلومات وتعد المعلومة سلعة ثمينة في عصر التطور التكنولوجي كونها عنصر هام في معادلة الاقتصاد الرقمي وتعد من العوامل الرئيسية المحركة له (جميل الخطيب، 2021، صفحة 16).

ثالثاً. الاستثمار والانفاق في البحث والتطوير

ان التحول للاقتصاد الرقمي يقتضي الاهتمام أكثر بجانب البحث والتطوير، وعلى خلاف الدول النامية تقوم الدول المتقدمة بتخصيص مبالغ هامة لإنفاقها في مجال البحث والتطوير لتحسين منتجاتها قصد إشباع الحاجات اللاحقة للأفراد في مجتمع رقمي تسوده التنافسية العالية (حسن، 2019، صفحة 24).

رابعاً: العولمة

تسعى فكرة العولمة لإنشاء اقتصاد عالمي موحد تنتقل فيه السلع والخدمات والأموال بكل حرية بين الدول حيث تتعدى التعاملات التجارية الحدود والحواجز الكمية والنوعية بحثاً عن أسواق جديدة وتنافسية، وتعتبر العولمة بهذا المفهوم من بين أهم العوامل المحفزة لنمو الاقتصاد الرقمي.

خامساً: الشركات متعددة الجنسية

وهي شركات ضخمة ذات جنسيات متعددة تحوز على قدر عالي من التقنية وتعتبر ناقل هام للتكنولوجيا عبر القارات وبالتالي تعتبر هذه الشركات كمحرك للاقتصاد الرقمي بامتياز (غدير، 2010).

الفرع الرابع: متطلبات التحول نحو الاقتصاد الرقمي

يستدعي التحول نحو الاقتصاد الرقمي العديد من المتطلبات لعل أهمها ما يلي:

أولاً: البنية التحتية الرقمية

بما أن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهما يشتركان في نفس البنية التحتية والمعبر عنها بحجم ونوعية المكونات المادية والبرمجية المتداولة، بالإضافة الى شبكات الاتصال، قواعد بيانات وكذا الأفراد المؤهلين تقنياً، حيث كلما زاد حجم هذه المكونات في بلد ما زادت فرص تحوله نحو الاقتصاد الرقمي.

ثانياً: البيئة التشريعية

وذلك من خلال مواكبة التشريعات للتطورات المتسارعة في مجال الاقتصاد الرقمي ووضع قوانين ونصوص تنظيمية مرنة، تتماشى مع التقنيات الحديثة والمبتكرة وتوفر الحماية القانونية للملكية الفكرية وأمن البيانات والخصوصية، ولا تتعارض مع الآثار المترتبة عن اعتماد هذه التقنيات في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية، مع العمل على اثناء السياسات التي تدعم التوجه نحو حكومات ومؤسسات رقمية وادارات ذكية.

ثالثاً: تشجيع الاستثمار في مشاريع الاقتصاد الرقمي

وذلك بانتهاج طرق حديثة لتمويل الأفكار الإبداعية في المجال الرقمي والتكنولوجي وتجسيدها عن طريق المؤسسات الناشئة والتي غالباً لا تحوز على ضمانات كافية للائتمان من المصارف والبنوك، وهو الأمر الذي يستدعي انشاء قنوات تمويلية غير تقليدية مثل التوسع في اعتماد مكاتب أو هيئات راس المال المخاطر، حيث يتم توفير السيولة للمشروع من قبل مستثمري راس المال المخاطر على أن يتحصلوا على حصة من ملكية الشركة ويكونون على استعداد لتحمل المخاطر المترتبة في حالة عدم نجاح المشروع (بدوي، جوادي، و قارح، 2020، صفحة 60).

رابعاً: تنمية المهارات الرقمية

يعد شغل الوظائف الرقمية وأداء المهام المرتبطة بالاقتصاد الرقمي أمر بالغ الأهمية في مجتمع المعلومات، وتشمل هذه المهارات بصفة عامة معرفة الخدمات الرقمية والقدرة على استخدامها بكل كفاءة مثل البحث في الانترنت واستعمال الوسائط والمنصات الإلكترونية... الخ، بيد أن هذه الوظائف ستزداد تخصصاً وتعقيداً مع تقدم التكنولوجيا وسترتفع نسبة البحث عن وظائف رقمية في المستقبل القريب، وأمام التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية المسجلة في العالم وعدم تساوي فرص التدريب والنفوذ للإنترنت فضلاً عن الأوضاع المالية غير المتكافئة، فمن المتوقع أن يسفر ذلك عن ظهور فجوات كبيرة في المؤهلات بين العاملين المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأولئك الذين يفتقرون لها، وبعد جائحة كورونا ازداد الطلب على القوى العاملة الماهرة رقمياً وظهر مصطلح أطلق على الشباب باسم "المواطنين الرقميين" لكن لا يزال معظمهم يفتقر إلى المهارات التقنية الكافية لشغل وظائف رقمية وفقاً لتقرير صدر عن الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) والذي يسعى لبناء مجتمع رقمي أكثر شمولاً بالتعاون مع الحكومات والقطاع الخاص والهيئات ذات الصلة (الاتحاد الدولي للاتصالات ، 2021).

المطلب الثاني: الأهداف الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل الاقتصاد الرقمي

الفرع الأول: الأهداف الاستراتيجية والفرعية المقررة من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ITU من سنة 2020

إلى غاية 2023

أولاً: الأهداف الاستراتيجية

وترد فيما يلي قائمة الأهداف الاستراتيجية الخمسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المقررة من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات والتي تصب في إحراز التقدم نحو تنفيذ خطوط عمل مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات وخطة التنمية المستدامة لسنة

2030 (the International Telecommunication Union [ITU], 2018):

أ. الهدف الأول "النمو": تمكين وتعزيز الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة استخدامها في دعم التنمية

الاقتصادية والاجتماعية في الأجلين القصير والطويل، وكذلك على نمو الاقتصاد الرقمي لبناء مجتمع معلومات شامل للجميع لاسيما في البلدان النامية.

ب. الهدف الثاني "الشمول": سد الفجوة الرقمية وتوفير إمكانية الوصول إلى النطاق العريض للجميع (التدفق العالي للإنترنت) في

جميع البلدان والمناطق ولجميع الشعوب بمختلف فئاتها دون استثناء، مع توفير القدرة على تحمل تكاليف استخدامها.

ج. الهدف الثالث "الاستدامة": الحاجة إلى إدارة المخاطر والتحديات الناشئة عن النمو السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من خلال تعزيز أمن الشبكات واستدامتها ومرونتها، وكذلك بناء الثقة في استخدام التكنولوجيا وتقليل الأثر السلبي غير المرغوب فيه إلى أدنى حد.

د. الهدف الرابع "الابتكار": تشجيع الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودعم التحول الرقمي للمجتمع من خلال

سعي الاتحاد إلى الإسهام في تهيئة بيئة مواتية للابتكار.

هـ. الهدف الخامس "الشراكة": ضرورة تعزيز التعاون بين أعضاء الاتحاد وجميع الأعضاء الآخرين أصحاب المصلحة في دعم جميع

الأهداف الاستراتيجية للاتحاد الدولي للاتصالات، وتسهيل تحقيق الأهداف الاستراتيجية المذكورة أعلاه.

ثانياً: الأهداف الفرعية

توفر الأهداف الفرعية مؤشرات عن التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية وفق معايير عملية وواقعية قابلة للقياس

ومحددة زمنياً ويمكن تتبعها.

جدول (8): ربط الأهداف الاستراتيجية بالأهداف الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 2020 الى غاية 2023

الهدف الاستراتيجي	رقم الهدف الفرعي	الأهداف الفرعية لسنة 2023
الهدف 1: النمو	الهدف 1.1	65% من الأسر المعيشية في جميع أنحاء العالم لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت
	الهدف 2.1	70% من الأفراد في جميع أنحاء العالم، سيستخدمون الإنترنت
	الهدف 3.1	ينبغي أن يكون الوصول إلى 25% من الإنترنت بأسعار معقولة
	الهدف 4.1	تعتمد جميع البلدان، جدول أعمال لاستراتيجية رقمية
	الهدف 5.1	زيادة عدد الاشتراكات في النطاق العريض بنسبة 50%
	الهدف 6.1	40% من البلدان تملك أكثر من نصف اشتراكات النطاق العريض لـ 10 ميغا/ثا
	الهدف 7.1	ينبغي أن يتفاعل 40% من السكان مع الخدمات الحكومية على الإنترنت
الهدف 2: الشمولية	الهدف 1.2	ينبغي أن تتمكن 60% من الأسر المعيشية في الدول النامية من الوصول للإنترنت
	الهدف 2.2	ينبغي أن تتمكن 30% من الأسر المعيشية في أقل البلدان نمواً من الوصول للإنترنت
	الهدف 3.2	في العالم النامي سيستخدم 60% من الأفراد الإنترنت
	الهدف 4.2	في أقل البلدان نمواً سيستخدم 30% من الأفراد الإنترنت
	الهدف 5.2	تخفيض الفجوة بنسبة 25% بين البلدان المتقدمة والنامية في قدرة تحمل التكاليف
	الهدف 6.2	تكلفة النطاق العريض لا تتجاوز 3% من متوسط الدخل الشهري في البلدان النامية
	الهدف 7.2	96% سكان العالم مشمولين بخدمات النطاق العريض
	الهدف 8.2	ينبغي، تحقيق المساواة بين الجنسين في استخدام الإنترنت وملكية الهواتف النقالة
	الهدف 9.2	بنية تحتية تكفل إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع
	الهدف 10.2	البلدان
الهدف 3: الاستدامة		تحسين 40% من مهارات الشباب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
	الهدف 1.3	تحسين تأهب البلدان في مجال الأمن السيبراني
	الهدف 2.3	زيادة المعدل العالمي لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية بنسبة 30 %
	الهدف 3.3	رفع نسبة البلدان التي لديها تشريعات خاصة بالنفايات الإلكترونية بنسبة 50%
	الهدف 4.3	ينبغي الحد من غازات الدفيئة بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 30%
الهدف 4: الابتكار	الهدف 5.3	ينبغي لدى جميع البلدان وضع خطة وطنية في مجال الاتصالات في حالات الطوارئ
	الهدف 1.4	ينبغي أن تكون لدى جميع البلدان سياسات واستراتيجيات تعزز الابتكار التكنولوجي
	الهدف 1.5	زيادة الشراكات الفعالة والتعاون مع أصحاب المصلحة والمنظمات والكيانات الأخرى
		في تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (the International Telecommunication Union [ITU], 2018)

الفرع الثاني: الأهداف الاستراتيجية والفرعية المقررة من قبل للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية من 2024 الى

2027

أولاً: الأهداف الاستراتيجية

وهي امتداد للأهداف الاستراتيجية السابقة وتخدم مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات وخطة التنمية المستدامة لسنة 2030، وتتمثل في هدفين استراتيجيين هما (ITU, 2022) :

أ. الهدف الأول "الربط العالمي أو الاتصال الشامل": تمكين وتعزيز حصول الجميع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأسعار معقولة وذات جودة عالية وأمنة، حيث يقوم الاتحاد الدولي للاتصالات بتنسيق الجهود الرامية لتوحيد المواصفات العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية، والاستفادة من التكنولوجيات السائدة والناشئة وسد الفجوة الرقمية في جميع البلدان والمناطق.

ب. الهدف الثاني "التحول الرقمي المستدام": تعزيز الاستخدام المنصف والشامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين الأفراد والمجتمعات من تحقيق التنمية المستدامة، حيث يسعى الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية إلى تعزيز تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتيسير التحول الرقمي والمساعدة في بناء مجتمع واقتصاد يخدم أهداف التنمية المستدامة وذلك من خلال سد الفجوة الرقمية في جميع البلدان وبين مختلف فئات الشعوب، وتعميم التحول الرقمي ليمس مختلف مجالات الحياة خدمة للصالح العام.

ثانياً: الأهداف الفرعية

ويمكن إيجازها في الجدول التالي:

جدول (9): ربط الأهداف الاستراتيجية بالأهداف الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من سنة 2024 الى غاية 2027

الهدف الاستراتيجي	رقم الهدف الفرعي	الأهداف الفرعية لسنة 2027
الهدف 1: الربط العالمي	الهدف 1.1	التغطية الشاملة للنطاق العريض
	الهدف 2.1	خدمات النطاق العريض في متناول الجميع
	الهدف 3.1	الوصول إلى النطاق العريض لكل أسرة معيشية
	الهدف 4.1	ملكية الأجهزة القائمة على الإنترنت والوصول إليها
	الهدف 5.1	وصول جميع المدارس إلى شبكة الإنترنت
	الهدف 6.1	تحسين تأهب البلدان في مجال الأمن السيبراني
الهدف 2: التحول الرقمي المستدام	الهدف 1.2	سد جميع الفجوات الرقمية (لاسيما نوع الجنس والعمر والحضر/الريف)
	الهدف 2.2	غالبية الأفراد لديهم مهارات رقمية
	الهدف 3.2	الاستخدام الشامل لخدمات الإنترنت من قبل الشركات
	الهدف 4.2	غالبية الأفراد يحصلون على الخدمات الحكومية عبر الإنترنت
	الهدف 5.2	تحسين مساهمة تكنولوجيات المعلومات والاتصال في النظام البيئي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (ITU, 2022)

يعمل الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية جاهدا لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعميمها في العالم وفق أهداف ومعايير مدروسة مرتبطة بآجال تنفيذ وتخضع للرقابة والتقييم الدوري والمستمر، وتتوقف نسبة نجاح هذه الأهداف على الإرادة السياسية للدول الأعضاء للتوجه نحو تبني مجتمع معلومات يدعم الرقمنة في شتى المجالات المرتبطة بحياة الأفراد، وذلك من أجل تحسين الإنتاجية، التعليم، الصحة، الاتصال وتوفير المعلومات وتخفيض تكلفة الجهد والوقت وبالتالي ساعات عمل أقل ورفاهية اقتصادية أكبر، أما بالنسبة للدول النامية والدول الأقل نموا فهي تحتاج لدعم مادي ملموس قصد أحداث تغييرات جذرية وهيكلية في البنى التحتية لتبني التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمساهمة في سد الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة.

المطلب الثالث: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سد الفجوة الرقمية

الفرع الأول: تعريف الفجوة الرقمية

أثير مصطلح الفجوة الرقمية لأول مرة سنة 1995 ضمن التقرير الصادر عن وزارة التجارة الأمريكية تحت عنوان (السقوط من الشبكة)، والذي أشار لاتساع الهوة بين الدول المتقدمة والدول النامية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعدة أسباب لاسيما مستوى التطور العلمي والتكنولوجي ومدى جاهزية البنى التحتية فضلا عن القدرة التنظيمية لتبني هذا النوع من التكنولوجيا (الشيخ علي، 2014، صفحة 357).

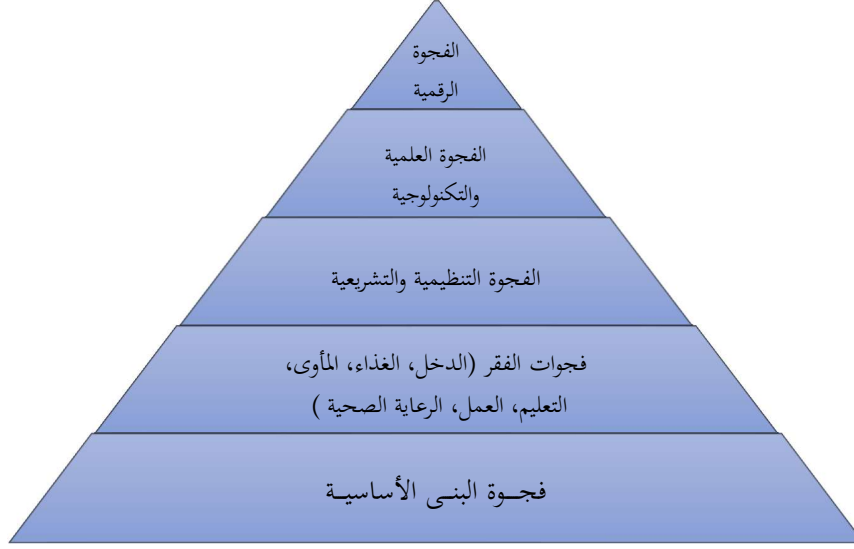
ومنذ ظهور الإنترنت، بدأت ملامح الفجوة الرقمية في الظهور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها ومهاراتها ويتجلى ذلك في البعد الاجتماعي والاقتصادي والسياسي والمكاني مثل اختلاف مؤشرات تكنولوجيا المعلومات بين الأغنياء والفقراء، المتعلمين والأقل تعليما، سكان المدن والأقاليم الذين يعيشون في المناطق الريفية، البلدان المتطورة والغير المتطورة، الحرية السياسية والديمقراطية وغيرها من التفاوتات (J. Malecki & Moriset, 2008, p. 199).

ويستخدم مفهوم الفجوة الرقمية بالمعنى الأعم، لوصف الفرق بين من يستخدمون الحاسوب والإنترنت وأولئك الذين لا يفعلون ذلك، فالفجوة الرقمية تعبر عن أوجه عدم المساواة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاسيما الإنترنت والأدوات المرتبطة بها، وذلك نتيجة التفاوت في جاهزية البنية التحتية وارتفاع تكاليف النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمستوى أول، وعدم المساواة في مهارات المستخدمين كمستوى ثاني (Aydin, 2020, p. 2).

وللفجوة الرقمية عدة أبعاد، فالسياسيون يرون أنها فجوة تنظيمية وتشريعية والاقتصاديون يرون أنها فجوة بين الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة أما التربويون فيرونها فجوة في التعليم فيما يراها الاجتماعيون فجوة في الفواصل الاجتماعية، بيد أن هذه الفجوات تشترك في عامل التفاوت في استخدام التكنولوجيا (صلاح و السيد، 2020، الصفحات 29-30).

وتطور المفهوم الواسع للفجوة الرقمية كمصطلح للتعبير عن التفاوت بين الأشخاص في وصولهم للإنترنت بشكل أكثر تحديدا الى غاية نهاية التسعينات، ليتم تعريف الفجوة الرقمية بدقة على أنها شروط الوصول والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (varallyai, herdon, & botos, 2015, p. 365).

شكل (7): هرم الفجوة الرقمية



المصدر: (علي و حجازي، 2005، صفحة 13)

ويتضح بأن الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية ما هي الا نتاج وتحصيل حاصل لفجوات مركبة ومتراكمة عبر الوقت مما يؤكد أنها فجوة ذات أبعاد تكنولوجية، اجتماعية، سياسية واقتصادية، تغذيها التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا ومن مظاهرها عدم تكافؤ الفرص والإمكانيات المادية والمعرفية بين الدول مما ينعكس على أداء اقتصاداتها ويزيد الهوة الرقمية بينها.

الفرع الثاني: الأسباب الاقتصادية والتكنولوجية للفجوة الرقمية

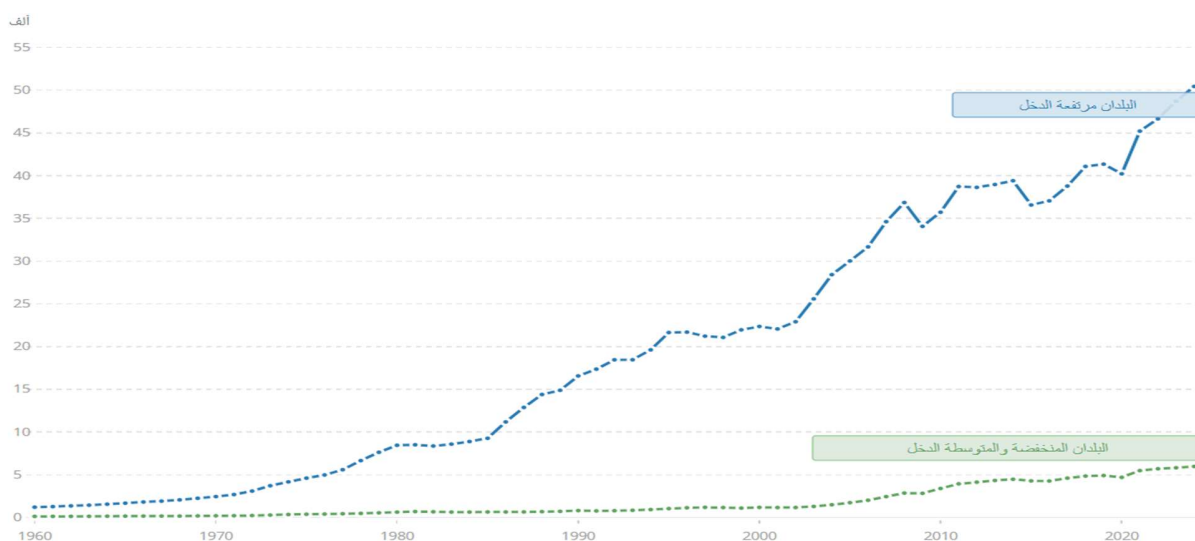
هناك عدة أسباب وعوامل متشابكة أدت لظهور الفجوة الرقمية منها السياسية والاجتماعية والثقافية والجغرافية والتعليمية، وسنتطرق للأسباب الاقتصادية والتكنولوجية والتي تركز عليها الدراسة كما يلي:

أولاً. الأسباب الاقتصادية

يمكن إدراك الاختلافات بين اقتصاديات الدول المتقدمة والدول النامية من خلال حجم ونوعية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في القطاع، ولعل من بين أهم الأسباب الاقتصادية التي أدت الى ظهور هذه الاختلافات واحداث الفجوة الرقمية ما يلي:

أ. التفاوت في الدخل: يعتبر التفاوت في مستوى الدخل الشخصي أو الدخل المتاح من أهم العوامل التي تساهم في حدة الفجوة الرقمية، حيث يحدد مستوى الدخل مدى قدرة الأفراد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (فهمي محمد، 2022، صفحة 31)، وحسب احصائيات البنك الدولي فقد بلغ نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي في البلدان المرتفعة الدخل خلال سنة 2025 حوالي 50 ألف دولار أمريكي، فيما بلغ حوالي 6 آلاف دولار أمريكي في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل كما يوضحه الشكل التالي:

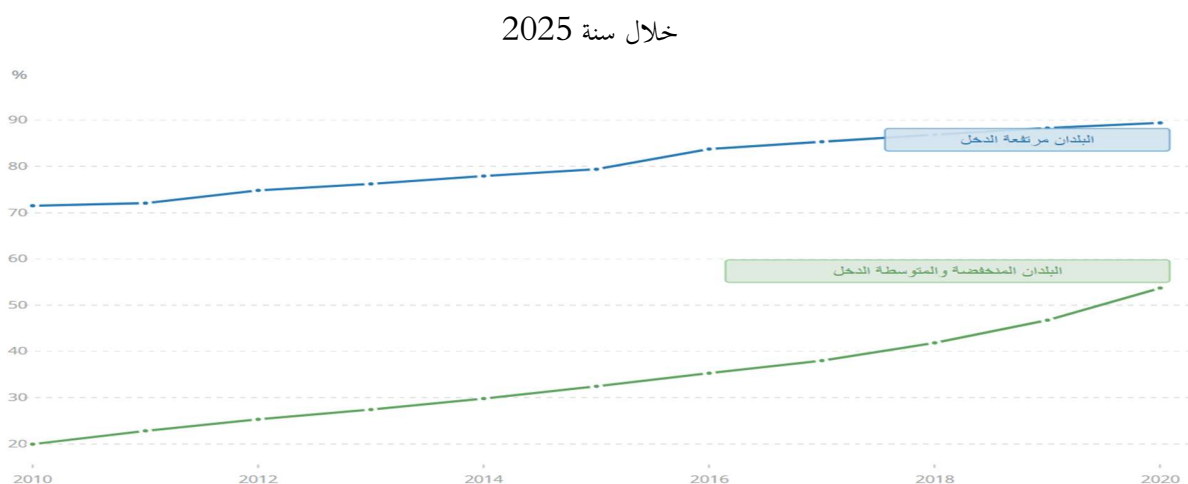
شكل (8): نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بين البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل بالدولار خلال سنة 2025



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المتاحة على (مجموعة البنك الدولي، 2025)

ويمكن ربط مؤشر الدخل في البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل بمؤشر معدل استخدام الانترنت بين أفرادها لتبرز لنا الفجوة الرقمية بين هاته البلدان، وحسب احصائيات البنك الدولي فقد بلغ عدد مستخدمي الانترنت خلال سنة 2025 في البلدان المرتفعة الدخل 89 %، فيما بلغ في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل 54 % كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل (9): نسبة مستخدمي الانترنت بين البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المتاحة على (مجموعة البنك الدولي، 2025)

ويتضح لنا من تحليل البيانات المذكورة أعلاه بأن اتساع الفرق بين نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في البلدان المرتفعة الدخل من جهة والبلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل من جهة أخرى يتزامن مع زيادة الفجوة الرقمية بين معدلات استخدام الأفراد

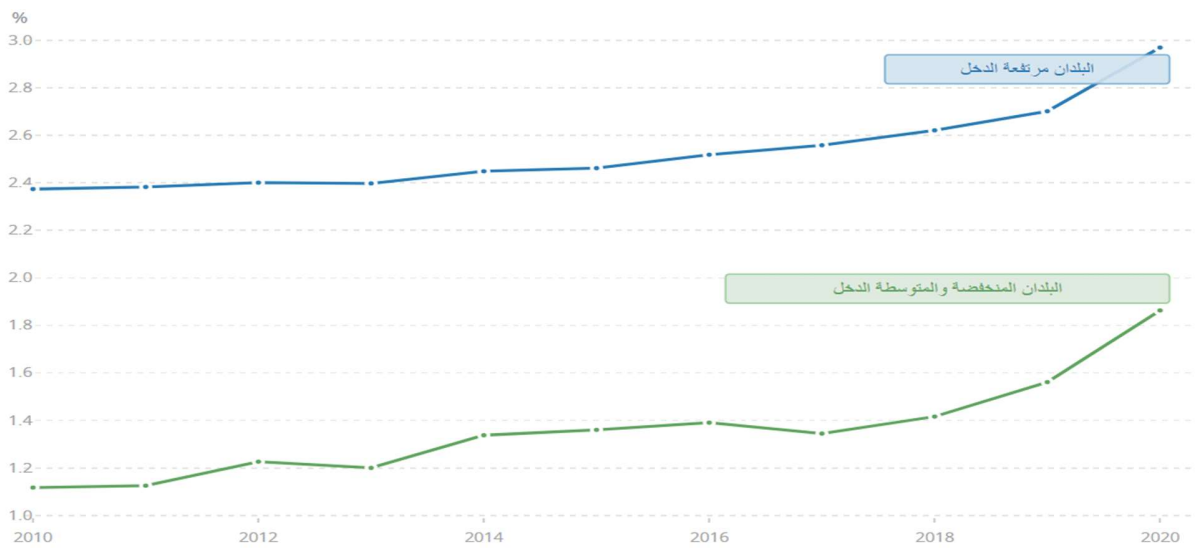
للإنترنت في هذه البلدان مما يعزز فرضية ارتباط الفجوة الرقمية بمستوى الدخل المتاح، بحيث يحدد هذا الأخير قدرة الفرد وامكانية اقتنائه للحاسوب ومختلف الأجهزة المرتبطة بالإنترنت فضلا على تسديد التكاليف المترتبة عن حقوق الاشتراك.

غير أنه ومنذ وقت ليس ببعيد كان الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو امتياز لأقلية صغيرة من سكان العالم ومحصورا في العالم المتقدم، ومنذ مطلع القرن الحالي غيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالم النامي أيضا، ويتضح لنا من المنحنى أعلاه بؤادر التحول في التوازن نحو العالم النامي أين وصل عدد مستخدمي الإنترنت في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل 54 %، مما يقلص المخاوف بشأن اتساع الفجوة الرقمية في هذه البلدان، كما هناك عوامل عديدة تدفع إلى الانتشار السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان الناشئة مثل تزايد احتياجات المستهلكين، تشجيع الابتكار، توسيع شبكات الاتصال، وخفض تكاليف المعدات والبرمجيات وغيرها، ومع ذلك لا تزال هناك شريحة هامة لا تستطيع الوصول إلى الإنترنت بسبب حواجز متعددة تختلف حسب المنطقة الجغرافية، مستوى التكاليف، الثقافة الرقمية وغيرها.

ب. ارتفاع تكاليف تهيئة البنية التحتية وتكاليف الاستخدام: ويقصد بها التكاليف المرتبطة باقتناء أو تصنيع المعدات التكنولوجية وتثبيت شبكات وقنوات الاتصال بالإضافة إلى تكاليف صيانتها وتجديدها، وتتعدى التكاليف لتشمل حقوق الاستخدام وميزانيات التطوير والبحث العلمي، وهو الأمر الذي يؤدي لتوسيع الفارق التكنولوجي بين الدول المتقدمة والدول النامية والأقل نمو في ظل غياب مساعدات تنمية أو آلية تدعم التوزيع العادل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين دول العالم (علي و حجازي، 2005، صفحة 35).

ج. نسبة الانفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي: من بين العوامل الاقتصادية التي تساهم في زيادة الفجوة الرقمية نجد الاختلاف في نسب الانفاق على البحث والتطوير بين الدول، كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل (10): نسبة الانفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي بين البلدان المرتفعة الدخل/المتوسطة والمنخفضة الدخل خلال سنة 2025



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المتاحة على (مجموعة البنك الدولي، 2025)

حيث بلغت نسبة الانفاق في البلدان المرتفعة الدخل ما يقارب 3% من إجمالي الناتج المحلي، فيما بلغت نسبتها في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل حوالي 1.9% من إجمالي الناتج المحلي حسب إحصائيات البنك الدولي، ورغم تسجيل فوارق في الانفاق بين هذه الدول بأكثر من 60% غير أنه وبشكل عام يتضح لنا بأن نسب الانفاق العالمية على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي يبقى ضئيل نسبياً، حيث من المتوقع أن تتزايد مساهمة الدول مستقبلاً في هذا القطاع بسبب التوسع في استخدام التقنيات الحديثة في مختلف المجالات.

ثانياً: الأسباب التكنولوجية

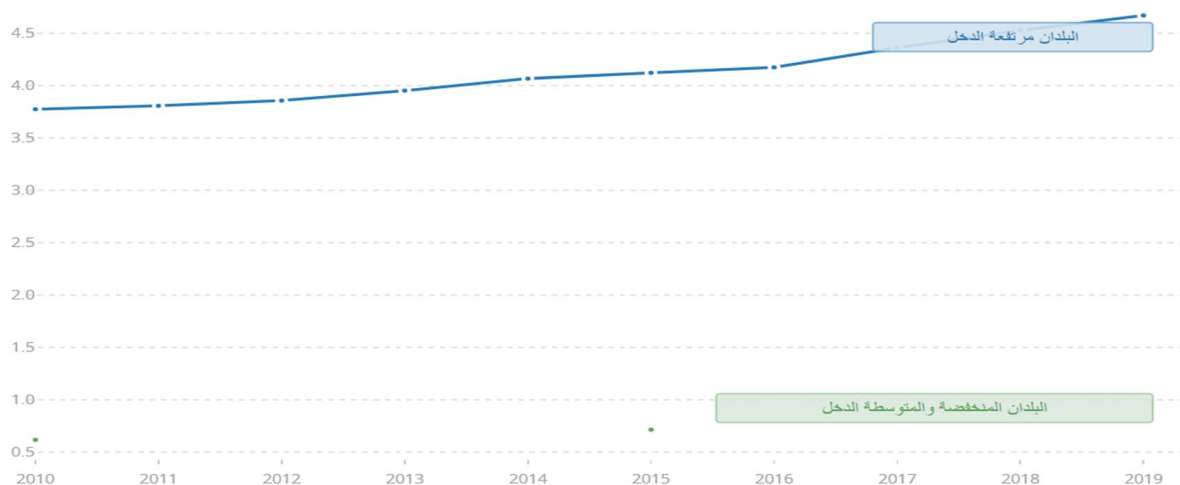
ويمكن حصر العوامل التكنولوجية التي تساهم في زيادة الفجوة الرقمية في الأسباب التالية:

- أ. التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وذلك من ناحية الفرق الهائل في تصنيع المكونات المادية من أجهزة وآلات وأدوات مبتكرة وكذا مختلف البرمجيات الرقمية والذكاء بين الدول المتقدمة وباقي الدول.
- ب. تنامي ظاهرة الاحتكار: ويقصد بها سيطرة وهيمنة عدد محدود من الشركات الكبرى المصنعة للتكنولوجيا في الدول المتقدمة على سوق الرقمية من خلال الانغلاق التكنولوجي والاستفراد بتصنيع التقنيات المطلوبة عالمياً. (جدو، 2022، صفحة 180)

ج. الفرق بين عدد الباحثين والمطورين في مجال التكنولوجيا: حيث بلغ عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير التكنولوجي خلال سنة 2019 ما يقارب 4671 باحث لكل مليون شخص في البلدان المرتفعة الدخل، بينما في آخر إحصائية حديثة لسنة 2015 فقد بلغ عدد الباحثين في الدول المتوسطة والمنخفضة الدخل حوالي 714 باحث لكل مليون شخص حسب إحصائيات البنك الدولي كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل (11): عدد الباحثين في مجال التكنولوجيا لكل مليون شخص بين البلدان المرتفعة الدخل/المتوسطة والمنخفضة الدخل

حسب آخر الإحصائيات



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي المتاحة على (مجموعة البنك الدولي، 2025)

هذه الميزة في المهارات العلمية والفنية تمنح السبق والأفضلية للبلدان المتقدمة في قيادة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتزيد الفجوة بينها وبين البلدان النامية والبلدان الأقل نمواً.

لا يوجد اختلاف حول أن مفهوم ظاهرة الفجوة الرقمية يتمثل في الانتشار الغير المتكافئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقدرات استخدامها في مختلف بلدان العالم، وهناك من يعتبرها مجرد أثر جانبي يمس الدول الحديثة التعامل مع نماذج التكنولوجيا وستكفل قوى السوق بإحداث التوازن ونشر هذه التقنيات واتاحتها للجميع، أما الرأي البديل فيعتبر مفهوم الفجوة الرقمية مضلل لأن تقويضها يستدعي الاهتمام أكثر بالجانب التكنولوجي بدل التركيز على فروقات الانتشار وعدم المساواة في المجتمع، وبما أن عولمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوزيعها بشكل عادل بين الدول يضمن تقليص فروقات الاستخدام والحد من اتساع الفجوة الرقمية، غير أنه يصعب تحقيق هذا الهدف بسبب وجود دول منتجة للتكنولوجيا ودول مستهلكة لها، فغالبا ما ينتج عن التطورات السريعة والمستمرة في القطاع التكنولوجي آثار عكسية غير مرغوب فيها للدول ذات التبعية التكنولوجية، حيث في الوقت الذي تسعى فيه هذه الدول لتبني سياسات وإصلاحات في القطاع التكنولوجي والاستثمار في البنى التحتية، تتجه الدول المنتجة لتطوير نماذج تكنولوجية جديدة تجعل من الاستثمارات السائدة للدول المستهلكة تقليدية نسبياً، ما يبقي حلقة الفجوة الرقمية مستمرة نتيجة تفاوت الاستجابة بين هذه البلدان خصوصا في مجال تدريب المهارات وآليات تمويل القطاع (mansell, avgerou, quah, & silverstone, 2009, p. 16).

الفرع الثالث: مؤشرات قياس الفجوة الرقمية

تستند مؤشرات قياس الفجوة الرقمية عموماً إلى الإحصاءات الرسمية التي توحيدها الوكالات الدولية مثل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية والبنك الدولي وغيرها، وذلك بالاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية لجميع البلدان التي تتوفر فيها المعلومات، بيد أن هذه القياسات محدودة في بعض الجوانب الهامة سواء كانت هذه المصادر المفقودة تتعلق بجانب الوفرة أو الاستخدام أو النوع، مما يؤدي إلى التحيز المنهجي في الدراسة لا سيما في البلدان الأقل نمو والبلدان الهشة، كما يمكن أن تنشأ البيانات المفقودة من عدم وجود بحوث استقصائية أو مكاتب إحصائية في هذه الاقتصادات بسبب افتقارها إلى القدرة والموارد اللازمة. (Norris & Inglehart, 2013, p. 90)

وفيما يلي عرض لأهم المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها لقياس الفجوة الرقمية بين البلدان كما يلي:

أولاً: مؤشرات قياس التطور الرقمي

وهي مؤشرات يمكنها قياس التطور الرقمي بين البلدان وبالتالي تساعد على رصد الفجوة الرقمية ويمكن توضيحها في الجدول

التالي:

جدول (10): مؤشرات قياس التطور الرقمي بين البلدان

المؤشر	المؤشرات الفرعية
استخدام الانترنت	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت
	معدلات النمو السنوية لاستخدام الإنترنت
	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت حسب نوع الجنس
	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت حسب الفئة العمرية
	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت حسب الموقع الجغرافي
اشتراكات النطاق العريض أو الحزمة العريضة	اشتراكات الهاتف الخليوي المحمول في النطاق العريض لكل 100 نسمة
	النسبة السكان المشمولين بخدمات التغطية حسب نوع شبكة الهاتف المحمول (2G,3G,4G)
	النسبة السكان المشمولين بخدمات التغطية حسب نوع شبكة الهاتف المحمول وحسب الموقع الجغرافي
ملكية الهاتف المحمول والاشتراكات	سعر خدمات النطاق العريض كنسبة من الدخل القومي الإجمالي للفرد
	نسبة الأفراد الذين يمتلكون الهاتف المحمول حسب نوع الجنس
	اشتراكات الهاتف الخليوي المحمول لكل 100 نسمة
النطاق الترددي الدولي للإنترنت	استخدام النطاق الترددي الدولي لكل مستخدم للإنترنت (كيلوبت/ثانية)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (ITU, 2023)

ثانيا: مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)

مؤشر تم اقتراحه من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية في التقرير المعنون (قياس مجتمع المعلومات لسنة 2010)، وهو مؤشر مركب يشمل 11 مؤشر لرصد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها ومهاراتها بين مختلف البلدان وعلى مر الزمن (hincu, frasila, & tantau, 2011, p. 79).

وينقسم مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) الى المؤشرات الفرعية الثلاثة التالية (ITU, 2023):

- المؤشر الفرعي للنفاذ: ويسجل هذا المؤشر الفرعي مدى الاستعداد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشمل خمسة مؤشرات للبنية الأساسية والنفاذ (اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهاتف الخليوي المحمول، عرض النطاق الترددي الدولي للإنترنت لكل مستخدم للإنترنت، والأسر المعيشية التي لديها حاسوب، والأسر المعيشية التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت).
- المؤشر الفرعي للاستخدام: ويسجل هذا المؤشر الفرعي كثافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشمل ثلاثة مؤشرات (الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، واشتراكات النطاق العريض الثابتة، واشتراكات النطاق العريض المتنقل).
- المؤشر الفرعي للمهارات: يعبر هذا المؤشر الفرعي عن اكتساب القدرات أو المهارات المهمة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، ويشمل ثلاثة مؤشرات بديلة (متوسط سنوات الدراسة، وإجمالي الالتحاق بالمدارس الثانوية، وإجمالي الالتحاق

بالتعليم العالي)، وبما أن هذه المؤشرات بديلة وليست مؤشرات تقيس مباشرة المهارات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن المؤشر الفرعي للمهارات يعطى وزناً أقل في حساب مؤشر التنمية الدولية من المؤشرين الفرعيين الآخرين. ثالثاً: مؤشر سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB)

وهو مؤشر لقياس التكاليف المترتبة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مختلف البلدان وعبر مختلف الفترات الزمنية ويضم خمسة مؤشرات عن تكاليف خدمات الهاتف المحمول والنطاق العريض والمتمثلة في (ITU, ICT prices, 2025) :

أ. سلة تكاليف النطاق العريض المتنقل للبيانات فقط.

ب. سلة تكاليف بيانات الهاتف والمكالمات المنخفضة الاستهلاك.

ج. سلة تكاليف بيانات الهاتف والمكالمات عالية الاستهلاك.

د. سلة تكاليف استخدام الهاتف.

هـ. سلة تكاليف النطاق العريض الثابت.

رابعاً: مؤشر جاهزية الشبكة (NRI)

وهو مؤشر مركب من أربعة مؤشرات فرعية رئيسية (مؤشرات البيئة، مؤشرات الجاهزية، مؤشرات الاستخدام ومؤشرات أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) والتي تضم بدورها مجموعة مؤشرات فرعية ثانوية، ويقاس مدى قدرة الدولة على احتضان البيئة الرقمية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (11): مؤشر جاهزية الشبكة (NRI)

المؤشر	المؤشرات الفرعية
مؤشرات البيئة	ملائمة البيئة السياسية وخصائص البيئة التنظيمية أنشطة الأعمال وظروف الابتكار
مؤشرات الجاهزية	البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمحتوى الرقمي تكلفة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مهارات الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
مؤشرات الاستخدام	استخدام الأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات استخدام الحكومات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
مؤشرات أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	التأثير الاقتصادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التأثير الاجتماعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Bilbao-Osorio, Dutta, & Lanvin, 2014)

خامسا: مؤشر الحكومة الالكترونية (E-Government index)

وهو مؤشر مركب يقيس مستوى الخدمات الالكترونية التي توفرها الحكومات عن بعد من خلال وسائل التواصل المتاحة بما فيها المواقع الالكترونية، ويجب أن تكون متاحة للمستخدمين عبر وصلات رقمية، تفاعلية وتشاركية، وذلك بالاعتماد على مؤشر البنية القاعدية لتكنولوجيا الاتصالات (عدد الحواسيب، الخطوط الثابتة، الخطوط الهاتف المحمول، عدد أجهزة التلفاز، عدد مستخدمي الانترنت) وكذا المؤشر المعرفي والذي يتضمن المهارات الفنية البشرية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بن الزين، 2017، صفحة 6).

الفرع الرابع: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقويض الفجوة الرقمية

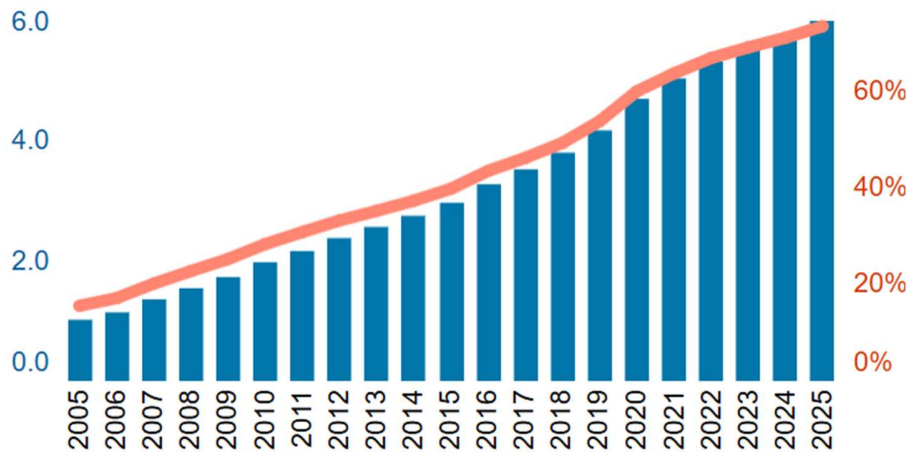
اختلفت الدراسات البحثية في إيجاد نموذج موحد يساعد في سد الفجوة الرقمية باعتبار أنها فجوة ذات أبعاد تتعدى الجانب الاقتصادي والتكنولوجي، فلا يمكن تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون أن يصاحبه ذلك إصلاحات جذرية في الجوانب الاجتماعية والثقافية وغيرها (أبو حمد، 2007).

ورغم ذلك يعد عامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الأولويات التي ينبغي التركيز عليها لتقليص الفجوة الرقمية، ويبدو جليا أن المصطلح النقيض للفجوة الرقمية هو التعميم أو الادمج الرقمي، ولعل من بين أهم هذه الأنشطة المتعلقة بالإدمج الرقمي ما يلي:

أولا: تعميم خدمات الانترنت

على الصعيد العالمي بلغ عدد مستخدمي الانترنت خلال سنة 2025 حوالي 6 مليار شخص أي ما يعادل 74 % من سكان العالم، ومع ذلك يبقى أكثر من ثلث سكان العالم لا يستخدمون الإنترنت (ITU, 2025).

شكل (12): تطور عدد مستخدمي الانترنت من قبل الافراد في العالم بالمليار خلال سنة 2025

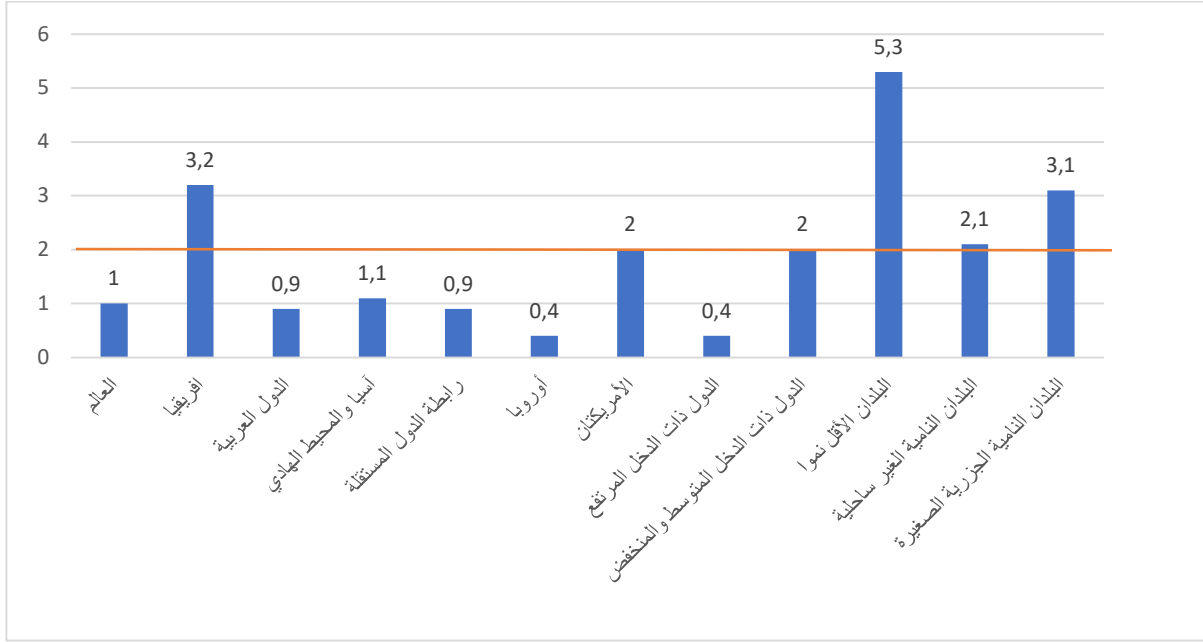


المصدر: (ITU, 2025)

ثانياً: ضمان تكاليف معقولة تتناسب مع الوضعية الاقتصادية للبلدان

لا تزال تكلفة الوصول إلى الإنترنت عريض النطاق أعلى من هدف القدرة على تحمل التكاليف، والمحدد من قبل لجنة النطاق العريض للتنمية المستدامة بنسبة 2% من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي الشهري في البلدان الأقل نمواً كما هو موضح في الشكل أدناه:

شكل (13): سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال سنة 2025 (بالنسبة المئوية)



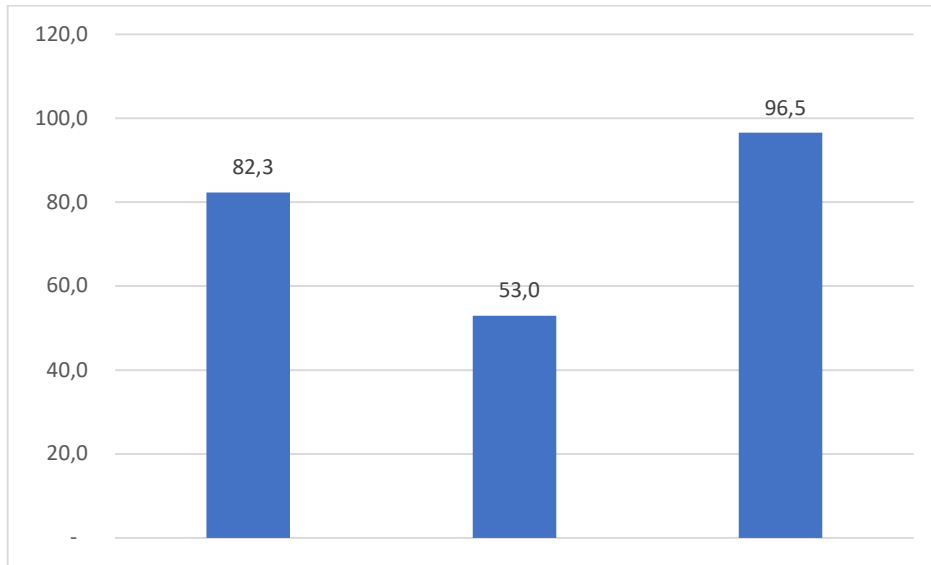
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (ITU, 2025)

حيث لا يزال التحدي قائماً على تعزيز قدرة الدول النامية والدول الأقل نمواً خصوصاً في أفريقيا على تحمل تكاليف الربط الرقمي بالاقتصاد العالمي.

ثالثاً: تشجيع الأفراد والأسر لامتلاك وسائل الاتصال

وذلك من خلال وضع سياسات لتعميم استعمال وسائل الاتصال، وفيما يلي عدد الأفراد الذين يمتلكون هاتفاً محمولاً في العالم خلال سنة 2025:

شكل (14): عدد الأفراد الذين يمتلكون هاتفًا محمولًا في العالم (لكل 100 نسمة) خلال سنة 2025



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (ITU, 2025)

خلال سنة 2025 بلغ متوسط الأفراد الذين يمتلكون هاتفًا محمولًا 82 هاتف لكل 100 نسمة في العالم، 53 هاتف لكل 100 نسمة في البلدان المنخفضة الدخل و96 هاتف لكل 100 نسمة في البلدان المرتفعة الدخل (ITU, 2025).

رابعاً: تنمية المؤهلات البشرية والمهارات التقنية

يتوقف نجاح السياسات المذكورة أعلاه على الاستخدام الأمثل للعنصر البشري اذ ينبغي أن تصاحب هذه العمليات تنمية مؤهلات الأفراد وتعزيز مهاراتهم التقنية والفنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال التعليم والتدريب والتطوير المهني المستمر قصد الإلمام بأحدث التقنيات والأدوات المستخدمة، مع الحرص على تمكين جميع فئات وشرائح المجتمع من الاستفادة الشاملة من هذه المهارات وبفرض متساوية.

وقد أجرت منظمة العمل الدولية بحثاً معمقاً حول الاحتياجات العالمية من العاملين المهرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وشملت عينة الدراسة دول سنغافورة، تايلاند، اندونيسيا، الصين، الهند، ألمانيا وكندا وكانت حصة هذه البلدان من اليد العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتراوح بين 1% إلى 8%، هذا وتواجه أجزاء كثيرة من العالم نقص في متخصصي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما قد يؤثر سلباً على اقتصاد البلدان وجهود النمو والتنمية، وهذا يدعو لضرورة الإسراع نحو صياغة استراتيجيات وسياسات لتلبية احتياجات سوق العمل من هذه الفئة لا سيما في:

- ◀ تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من المهارات المطلوبة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ◀ زيادة الاستثمار في مدارس التعليم المختصة ومعاهد التكوين التكنولوجية.
- ◀ تقليص الفجوة التعليمية بين الجنسين في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ◀ معالجة الفجوات بين المهارات المكتسبة في معاهد التدريب المهني والمهارات التي يتطلبها ميدان العمل.
- ◀ تعزيز التنسيق بين الوزارات والسلطات لتبادل الخبرات وتسهيل تنقل الأفراد المختصين بين الدول.

وهذا ما يقودنا للحديث عن ندرة المواهب التقنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو ما يمثل تحدي كبير للشركات والمؤسسات الاستثمارية بسبب الطلب الكبير في الحصول على خدماتهم، فقد أدى التوسع السريع في اعتماد التكنولوجيا في مختلف جوانب الحياة اليومية الى ضرورة توفر وظائف ومهارات جديدة ومتخصصة مثل مطوري البرمجيات، شبكات الاتصال، الأمن المعلوماتي وغيرها، بالإضافة الى المبتكرين الذين يكونون عادة محل منافسة شرسة بين الشركات لاستقطابهم كمواهب متميزة في هذا المجال، فضلا عن دورهم في خلق الميزة التنافسية وتحقيق عوائد ضخمة تضمن استمرارية نمو الشركة على المدى البعيد (International Labour Organization, 2021).

المطلب الرابع: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في عصر الثورة الصناعية الرابعة

من المتوقع أن تساهم التكنولوجيا الحديثة والتواصل الرقمي في تحقيق مكاسب في جميع مجالات الحياة (إنتاج، تعليم، صحة، مواصلات.. الخ)، وانضمام ملايين الأفراد حول العالم للتعامل بهذه التقنيات والبرمجيات الجديدة بعدما فرضت نفسها كمتطلبات حيوية وضرورية فضلا عن الأثر التي ستتركه في جميع النواحي المعيشية للأفراد، وبما أن المزيد من الابتكار يؤدي الى خلق المزيد من الفرص فقد ساهمت التطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا والاتصالات الى تحرير المعاملات الاقتصادية من الفروقات المكانية والزمانية وحتى الثقافية بين القارات، مما ساهم في زيادة الفعالية وتوليد الثقة ومن ثم خلق فرص عالمية لامركزية تتجاوز حدود الوطن كالوظائف والمعاملات التجارية والاستثمارات وفتح مجال المنافسة (شميدت و كوين، 2013).

الفرع الأول: مفهوم الثورة الصناعية الرابعة

ظهر مفهوم الثورة الصناعية الرابعة بعد الانتشار الكثيف لأشكال جديدة من التكنولوجيا في كافة مجالات الحياة كالذكاء الاصطناعي والروبوتات وانترنت الأشياء وغيرها، ويراهها بعض المتبعين بأنها موجة تكنولوجية ضخمة وسريعة ستغير الملامح الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمعات بعدما ساهمت في إزالة الحواجز بين الابتكارات الرقمية والفيزيائية والبيولوجية (الخورى، 2020، صفحة 85).

وتعتبر الثورة الصناعية الرابعة نقلة نوعية هامة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساهم في تغيير الملامح الثقافية والاقتصادية على المستوى العالمي، وهي ناتجة من الابتكارات والاختراعات الثورية والمختلفة نسبيا عن سلسلة اختراعات الجيل السابق مثل الاختراعات الطاقوية، الإنتاجية، والتطورات الالكترونية في مجال الحاسوب والاعلام (رزق و اسماعيل، 2021، صفحة 8)، أي أنها نتاج تكامل التطورات السابقة في التكنولوجيا للمستوى الذي يوفر الجودة والاستفادة القصوى من الإيرادات، تخفيض التكاليف، توفير فرص العمل وزيادة معدلات النمو بصفة عامة.

أما عن العوامل التي تجعلنا ندرك أننا نعيش ثورة صناعية رابعة وليس مجرد امتداد للثورة الصناعية السابقة هي عامل السرعة الفائقة في التطور والتحول الغير مسبوق في التقنيات والمنظومات عبر كافة الدول والمجتمعات والمؤسسات، وظهر تأثيرها العميق والشامل على جميع جوانب الحياة، ومن المتوقع أن تؤدي هذه الثورة الى تحقيق مكاسب طويلة الأجل في الكفاءة والإنتاجية حيث ستخفض تكاليف النقل والاتصالات والتجارة العالمية وستصبح الخدمات اللوجستية وسلاسل التوريد العالمية أكثر مرونة وفعالية، وستفتح أسواق جديدة تدفع بالنمو الاقتصادي الى أعلى مستوياته، كمثال الثورات التي سبقتها فإن الثورة الصناعية الرابعة لديها

القدرة على رفع مستويات الدخل العالمي وتحسين جودة حياة الأفراد في جميع أنحاء العالم من خلال إتاحة منتجات وخدمات جديدة تزيد من منفعة ورفاهية الشعوب، ففي جانب العرض تشهد العديد من الصناعات إدخال تقنيات جديدة تخلق خدمات جديدة غير مسبقة وتغير من شكل سلاسل الإنتاج الحالية، مما يخلق فجوة بين المنافسين المبتكرين وغيرهم بفضل أسبقية الوصول إلى المنصات الرقمية في مجال الإنتاج والتسويق والمبيعات والتوزيع، وتحقيق الأرباح بشكل أسرع من أي وقت مضى من خلال تحسين جودة السلع المنتجة، أما من جانب الطلب، أصبح سلوك المستهلك يعتمد بشكل متزايد على شبكات الاتصالات وبيانات الهاتف المحمول، مما أدى إلى ابتكار طرق حديثة للإشهار والتصميم والتسويق وبالتالي استحداث مسارات جديدة لاستهلاك السلع والخدمات (schwab, 2016).

الفرع الثاني: المظاهر الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة

فرضت الثورة الصناعية الرابعة واقعا جديدا ومجموعة متغيرات حديثة في الساحة العالمية بحيث بدأت رقعة التعاملات الاقتصادية القديمة في التراجع أمام ظهور العديد من التقنيات التكنولوجية التي تعالج النقائص الاقتصادية وتوفر حلول بديلة وفعالة للمتعاملين، ومن بين هذه المتغيرات الأساسية نذكر ما يلي (الخوري، 2020، صفحة 342):

أولا: ظهور العملات الرقمية

وهي عملات غير صادرة عن جهة مركزية يتم التعامل بها في شبكة الانترنت، وتستمد قيمتها من ثقة المستخدمين ويمكنها تأدية وظائف العملات التقليدية، بحيث ارتفع عدد العملات الرقمية من 7 عملات خلال سنة 2013 إلى 2350 عملة رقمية في سنة 2019.

ثانيا: ظهور التكنولوجيا المالية

وهو توجه عالمي لتوظيف التقنيات التكنولوجية في الجانب المالي من خلال اضافة أو تعديل أو تحسين منتجات ومشتقات مالية تتناسب مع متطلبات الزبائن وتغطي العيوب التمويلية التقليدية، وتعتبر التكنولوجيا المالية محور منافسة دولية أدى إلى خلق عدد هائل من البدائل التمويلية التي غيرت من شكل الخدمات المصرفية.

ثالثا: ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي

وهي عبارة عن تقنيات تعتمد على كم هائل من البيانات لصنع القرار الملائم وفق المعطيات المتاحة والظروف السائدة، ورغم التخوفات العديدة من آثار استخدام هذه التقنية فقد أثبتت نجاعتها في المساعدة على حل العديد من الإشكاليات الاقتصادية واتخاذ القرار الصحيح في إدارة الأسواق المالية وتقييم كفاءتها، واستخدمت من قبل الوسطاء الماليين من أجل تعظيم العائد وتقليل المخاطر.

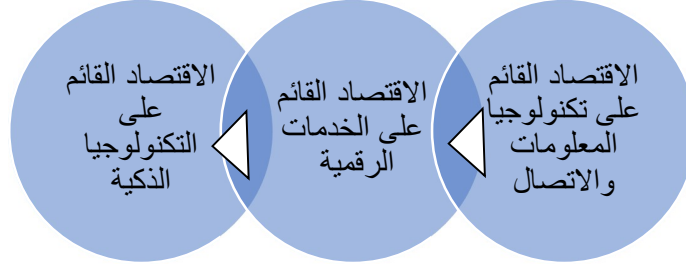
رابعا: النمو المتزايد للتجارة الالكترونية

أدى الاهتمام المتزايد بالتجارة الالكترونية إلى تغيير ملامح السوق التقليدية وازدادة نوع من الحرية والمرونة والشفافية في التعاملات الاقتصادية بين الأفراد حتى دون الحاجة إلى متاجر أو رخص تجارية أو قيود قانونية.

خامسا: إضافة القيمة الاقتصادية للمعلومة

نظرا للإيرادات الضخمة التي يمكن تحصيلها من الاستفراد بخدمات تكنولوجيا معينة وأثرها على التنمية المحلية، أصبحت المعلومة من أغلى السلع التي يمكن تداولها تجاريا ولا تقل أهمية عن النفط أو الثروات الطبيعية، لذلك تسعى الدول جاهدة للتحكم في التكنولوجيا من خلال الاهتمام أكثر بجانب البحث والتطوير.

شكل (15): تطور مفهوم الاقتصاد الرقمي في ظل الثورة الصناعية الرابعة



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (الخوري، 2020)

الفرع الثالث: أهم النماذج التكنولوجية الحديثة التي غيرت المشهد الاقتصادي في الساحة العالمية

هناك العديد من المكونات التكنولوجية الحديثة المحركة للاقتصاد الرقمي، والتي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة بشكل متنامي ومثلت ذروة الإنتاج المعرفي، وستناول أهم نماذج والتي يمكنها تحقيق عوائد وإيرادات محتملة من تعميمها في المجال الاقتصادي وهي:

أولا: الحوسبة السحابية Cloud Computing

وهي تقنية لتخزين وتجميع كم لا محدود من البيانات دون الحاجة لتثبيتها في وحدات التخزين المحلية مع إمكانية الوصول إليها عبر الانترنت في أي وقت ومكان بغض النظر عن نوعية الجهاز المستعمل، وتتعدد استعمالات الحوسبة السحابية في مختلف المجالات لاسيما في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تعد الحوسبة السحابية شكل حديث من أشكال شبكات الاتصال العالية الجودة من ناحية السرعة في نقل المعلومات وإمكانية معالجة وتحليل البيانات الضخمة.

ويمكن ايجاز فوائد الحوسبة السحابية من منظور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النقاط التالية:

- توفير نموذج موحد للاتصالات عبر العالم عبر شبكة دولية يمكن الاتصال بها من أي مكان في العالم وعبر أي وسيلة ممكنة.
- تنشيط جودة وسرعة الاتصالات في جانبها المرئي بعدما كانت في وقت قريب تعتمد على الرسائل والاتصال السمعي.
- ضمان خدمات ذات جودة فائقة في الأداء والجانب الأمني (آل حيان، 2019، الصفحات 65، 77).

وتعتبر الحوسبة السحابية من بين أهم المحركات الدافعة للتحويل نحو الاقتصاد الرقمي نظرا للخدمات التي توفرها للمتعاملين الاقتصاديين في عدة نواحي، حيث تسمح تقنية تخزين المعلومات خارج المنظمة من تخفيض تكاليف اقتناء أجهزة التخزين أو الاستثمار فيها، وتمكين المستخدمين من التواصل عن بعد ومن أماكن مختلفة وبالتالي تعزيز التعاون لتحسين الإنتاج والتسويق والتوزيع وغيرها من العمليات التي تنشط الحلقة الاقتصادية.

ثانياً: تقنيات البلوك تشين Block Chain

تقنية البلوك تشين أو ما يعرف بسلسلة الكتل هي عبارة عن سجل أو دفتر رقمي يتم فيه تسجيل جميع المعاملات بين الأطراف دون الحاجة لجهة مركزية وسيطة، وتخزن هذه المعاملات بشكل مشفر وآمن وبطريقة لا تسمح بتزويرها أو التلاعب بها وظهر أول استخدام لهذه التقنية في العملات الرقمية (موليغان، 2023)، وهي امتداد للتحويلات التكنولوجية التي تدفع بتغيير مفاهيم الاقتصاد في الساحة العالمية وذلك من خلال توفير (طروبييا، 2020، صفحة 105):

أ. معاملات اقتصادية أكثر شفافية: تتيح تقنية البلوك تشين تتبع مسار ومراحل انجاز العمليات الاقتصادية من بدايتها حتى نهايتها من خلال توفير خاصية كشف سجلات التعامل لعامة المتدخلين، والافصاح عن العمليات المبرمة بين جميع الأطراف بكل شفافية ووضوح عكس ما كان عليه الوضع سابقاً، مما يقلل من احتمالية إخفاء الخسائر أو تزوير المركز المالي للشركات وهذا يؤدي بدوره الى تفعيل الرقابة والتوقع المبكر للأزمات الاقتصادية.

ب. معاملات اقتصادية موثوقة ودون وساطة: تتيح تقنية البلوك تشين معاملات مالية مباشرة وأكثر موثوقية بين الأطراف دون الحاجة لوسيط أو جهة مركزية، وذلك بفضل طبيعة التقنية التي تعتمد على سلسلة الكتل وهي غالباً غير قابلة للتلاعب أو الاختراق مما يمنح الأمان لمستخدميها في تداول الأصول المالية المختلفة.

ج. معاملات اقتصادية سريعة وذات تكلفة أقل: وهي الميزة التي تشترك فيها التكنولوجيات الرقمية في الاقتصاد، حيث توفر تقنية البلوك تشين خاصية التعامل المباشر واللامركزي بين الأطراف مما يزيد في سرعة انجاز المعاملة ويخفض التكاليف لأدنى مستوياتها.

ثالثاً: انترنت الأشياء IoT

انترنت الأشياء هو نموذج تكنولوجي ناشئ يتيح الاتصال بين مختلف الأجهزة الإلكترونية عبر الإنترنت من أجل توفير حلول مبتكرة لتحسين حياة الأفراد، وقد تكون هذه الأجهزة عبارة عن أدوات أو مستشعرات أو أجهزة كبيرة تتفاعل فيما بينها عن طريق الانترنت لخلق بيئة ذكية تخدم أهداف المجتمعات، أي أن انترنت الأشياء تتعدى مفهوم اتصال الفرد بشبكة الانترنت الى مفهوم تواصل الأجهزة المختلفة فيما بينها عن طريق الانترنت لإنتاج نوع متجانس من الخدمات أو المعطيات التي يحددها الفرد، ويمكن لهذا النظام الذكي أن يخدم أهداف الاقتصاد العالمي من خلال تحقيق أهداف المؤسسات والشركات في شتى قطاعات النشاط، فعلى سبيل المثال يمكن لإنترنت الأشياء تتبع مسار السلعة المستوردة من المصنع الى الميناء مروراً بعملية الشحن حتى وصول السلعة للبلد المستورد وذلك بصفة لحظية ودقيقة بالاعتماد على المعطيات التي توفرها مختلف الأجهزة المرتبطة بالإنترنت بشكل ذكي وسريع، كما يمكن لمصنع انتاج مادة الحليب من حساب الكميات المنتجة من الأبقار عبر أجهزة استشعار ثم تتبع توضيب هذه الكميات في المصنع عبر جهاز آخر، مع إمكانية تتبع مسار توزيعها من التاجر الى المستهلك بنوع آخر من الأجهزة، هذه الأخيرة مرتبطة فيما بينها عبر الانترنت في شكل تطبيق يستخدمه المصنع كبنك معلومات لجمع المعطيات وتحليل الأداء ومعالجة الخلل المحتمل، مما يساعد في توفير تكاليف الوقت والجهد والموارد البشرية، حيث من المتوقع أن تحدث تقنية انترنت الأشياء ثورة في طريقة إدارة مختلف المؤسسات الاقتصادية من حيث التشغيل والإنتاج والتوزيع وإدارة المبيعات (Kumar, Tiwari, & Zymbler, 2019, p. 1).

رابعاً: البيانات الضخمة Big data

وهي مجموعة كبيرة من البيانات المتداولة في الإنترنت مثل رسائل البريد الإلكتروني، مقاطع الفيديو، السجلات والمنشورات وغيرها من البيانات التي تنمو على نطاق واسع وبشكل متزايد، ولا يمكن معالجتها وتحليلها بالطرق التقليدية نظراً لضخامتها وبالتالي يتم الاعتماد على تقنيات متطورة لتخزينها وإدارتها بالشكل المناسب، وتتميز البيانات الضخمة بثلاثة خصائص رئيسية وهي (Sagiroglu & Sinanc, 2013):

- أ. التنوع: يؤدي تنوع واختلاف مصادر المعلومات إلى جعل البيانات الضخمة متنوعة في أشكال منظمة سهلة التحليل وأخرى عشوائية يصعب تحليلها مما يستدعي معالجتها بتقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي.
 - ب. السرعة: تنتج البيانات الضخمة بشكل متواصل وسريع مما يتطلب تقنيات متطورة لمعالجتها وتحليلها لحظياً.
 - ج. الحجم: تتميز البيانات الضخمة بحجمها الهائل والتراكمي مما يتطلب تقنيات متطورة لتخزينها.
- وقد ظهرت أهمية استخدام البيانات الضخمة في المجال الاقتصادي من خلال قدرتها على تحليل سلوك المستهلك ودراسة توجهات قوى العرض والطلب في السوق مما يساعد الشركات ومؤسسات الأعمال على تحقيق رضا العملاء وبالتالي زيادة الأرباح وتعزيز مركزها التنافسي، بالإضافة إلى ذلك تتيح البيانات الضخمة للشركات القدرة على اتخاذ وصنع القرار المناسب بعد جمع المعطيات المعقدة وتحليل مؤشراتهما بسرعة وسهولة وبتكاليف تكاد تكون منعدمة مما يساهم في تحسين جودة الإدارة والمنتجات والخدمات (ملياني و سفاحلو ، 2019، صفحة 71).

خامساً: المدن الذكية Smart Cities

هناك توجه عالمي لظاهرة نزوح الأفراد للعيش والاستقرار في المدن مما يجعلها تساهم بنحو 70% من الناتج المحلي الإجمالي، غير أن هذا التركز السكاني يستدعي تدابير وإجراءات مدروسة لمواجهة الطلب المتزايد على الخدمات الحكومية، النقل والمواصلات، مياه الشرب، إدارة النفايات، وغيرها من متطلبات المعيشية ناهيك عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية الغير مرغوب فيها كانتشار البطالة وزيادة الطلب الكلي عن العرض، وقصد إيجاد حلول ذكية ومستدامة تلجأ الحكومات إلى استغلال التكنولوجيا والابتكار للتحويل إلى ما يسمى بالمدن الذكية، وهي مدن مبتكرة قائمة على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الخدمات الحضرية بكفاءة وفعالية أكبر مما يلي احتياجات الساكنة، وباعتبار أن تطوير المدن الذكية من ضمن أهداف التنمية المستدامة وجب وضع استراتيجية واضحة قابلة للقياس تعتمد بشكل أساسي على تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن تطوير التطبيقات البرمجية المستعملة بشكل يومي من قبل الأفراد بإشراك الجهات الفاعلة في الابتكار والبحث العلمي والتمويل، وقد تم تحديد ستة أبعاد أساسية للتحويل نحو مدن ذكية وتمثل في (العوا و آخرون، 2019):

- أ. الحوكمة الذكية: قيام السلطات والهيئات المعنية بإدارة المدينة بطريقة ذكية بالاعتماد على التطبيقات التكنولوجية.
- ب. الاقتصاد الذكي: تمكين المؤسسات والمتعاملين الاقتصاديين من استغلال تطبيقات المدينة الذكية، بما يزيد الفرص الاستثمارية، خلق مناصب عمل جديدة وتحقيق زيادة في الناتج المحلي الإجمالي.

ج. الفرد الذكي: تأهيل وتطوير الموارد البشرية للحصول على الاستفادة المثلى من جودة المعيشة باستخدام التكنولوجيا في المجال الاقتصادي، الاجتماعي والتعليمي.

بالإضافة الى النقل الذكي، البيئة الذكية والحياة الذكية، وتشكل هذه الأبعاد مجتمعة مقاربات متكاملة تشمل البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التطبيقات الذكية لإدارة هذه الأبعاد، الاستخدام والتطبيق للحصول على مدينة ذكية ذات تنمية مستدامة.

شكل (16): أبعاد المدينة الذكية



المصدر: (ABBAS, 2017)

ومن أهم الآثار الاقتصادية الناجمة عن التحول الى مدن ذكية تعزيز التجارة الالكترونية وانتشار الأسواق الرقمية مما يؤدي الى تنشيط الحلقة التجارية وبالتالي تقليص البطالة وخلق فرص عمل جديدة، كما أن اتاحة البيانات والمعلومات الاقتصادية بكل شفافية تساعد في اتخاذ القرارات الاستثمارية المحلية أو الأجنبية، كما يمكن لتطبيقات المدينة الذكية الاسهام في زيادة التحصيل الإلكتروني والتحكم الفعال في ظاهرة التهرب الضريبي بشرط توفير الإطار التشريعي والقانوني المناسب لخصوصية هذه المدن وتعزيز الأمن السيبراني لحماية البيانات والمعلومات (ABBAS, 2017).

المبحث الثالث: الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

هناك اتجاه عالمي لاستثمار رؤوس الأموال في الشركات والمشاريع التي تتعامل مع تطوير وتسويق التكنولوجيا المتعلقة بالمعلومات والاتصالات مما جعل الصناعة التكنولوجية من أسرع الصناعات نمواً في العالم، حيث يتزايد الطلب على الحلول التقنية في مجالات مثل الاتصالات، تخزين البيانات، تحليل البيانات، تطبيقات الويب، الحوسبة السحابية، الأمن المعلوماتي، الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز وغيرها.

وقد تم تقسيم هذا المبحث للمطالب التالية:

المطلب الأول: أشكال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الثالث: واقع وآفاق الاستثمار العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المطلب الأول: أشكال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفرع الأول: الاستثمار في مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن تعريف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنه مجموع المكونات التكنولوجية المادية والبرمجية التي تقتنيها دولة ما بغية استخدامها في العملية الإنتاج لمدة غالباً ما تفوق السنة، وتشمل المكونات التكنولوجية المادية كل المعدات والأجهزة مثل الحواسيب وملحقاتها وكذا معدات شبكات الاتصال، أما المكونات البرمجية فهي تشمل مختلف البرامج المستوردة أو تلك التي تم تطويرها داخلياً واللازمة لتشغيل المكونات المادية، ويمكن قياسه كنسبة مئوية من إجمالي رأس المال الثابت، ومن هذا المنطلق فإن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو استثمار متجدد ودوري حسب المدة الزمنية، ذو قيمة مضافة متفاوتة من دولة لأخرى حسب نوعية الوسائل التكنولوجية المستخدمة في الاستثمار وينقسم إلى (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2023):

➤ الاستثمار في الوسائل والمعدات التكنولوجية.

➤ الاستثمار في الوسائل البرمجية.

➤ الاستثمار في وسائل شبكات الاتصال.

وبالتالي يتم صنع العوائد المتوقعة في جميع الأنشطة القائمة على المعلوماتية من خلال الاستثمار في الوسائل المادية والبرمجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

عادة ما يتم قياس الاستثمار من قبل المكاتب الإحصائية التي تعتمد في قياسه على مجموعة من الأصول المحددة والثابتة كالألات والمصانع والمعدات، ولكن لا ينطبق ذلك على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث لا تزال مقاييس الاستثمار فيها غير متفق عليها وغير قابلة للمقارنة بشكل كامل بين الدول، فعادة ما يتم تقسيم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى معدات تكنولوجية ومعدات الاتصال والبرمجيات، وهي أصول يمكن تمييزها بوضوح غير أنها لا تعكس مستوى انتشار التكنولوجيا لأنها تتجسد غالباً في أصول رأسمالية أخرى بشكل غير مباشر كسلع وسيطية دون أن يتم تسجيلها كاستثمار في

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (OECD, 2004)، وهذا من شأنه أن يعقد عملية تحليل البيانات ويؤثر على التنبؤ بالعائد والمخاطر المتوقعة للاستثمارات التكنولوجية.

وفي هذا الصدد سيتم التركيز على الاستثمارات المنجزة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) باعتبارها منظمة تضم دول صناعية كبرى ورائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتصمم السياسات التي تقود التوجه العالمي في القطاع. الشكل (17): إيرادات واستثمارات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

من سنة 1980 الى غاية 2018



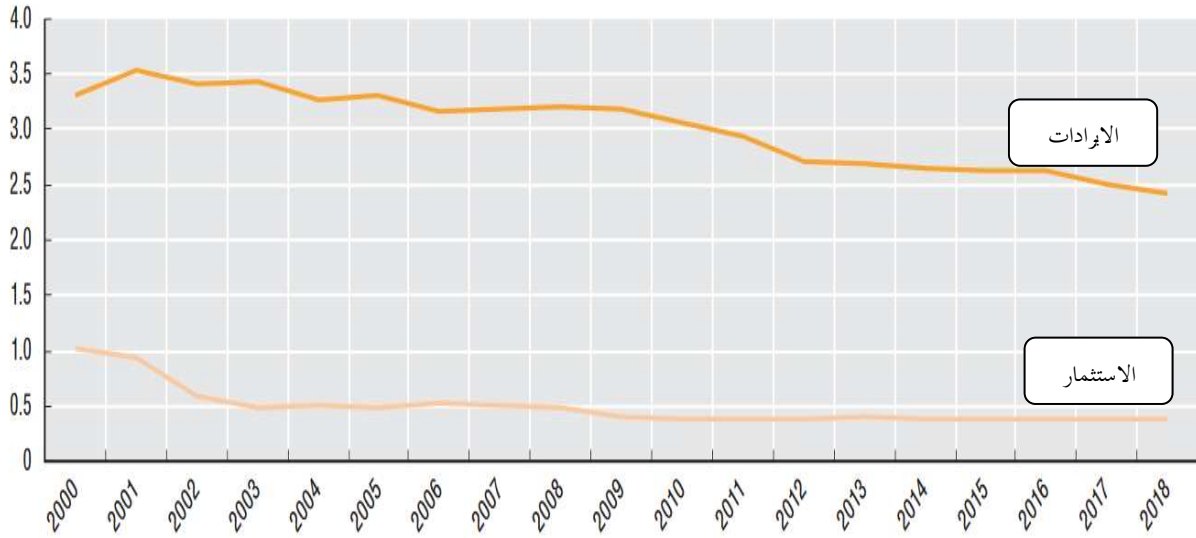
المصدر: (OECD, 2020, p. 60)

بلغت إيرادات صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذروتها سنة 2008 بمبلغ 1472 مليار دولار أمريكي، وقد ظلت الإيرادات مرتفعة نسبيا خلال العقد الماضي بمتوسط 1330 مليار دولار أمريكي، وبلغت 1287 مليار دولار أمريكي خلال سنة 2018.

أما فيما يخص الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد كانت مستقرة نسبيا في السنوات العشر الأخيرة من سنة 2008 الى غاية 2018 ووصلت الى مستوى 202 مليار دولار أمريكي خلال سنة 2018، فيما استقر نصيب الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بالعائدات عند حوالي 15 % خلال آخر خمسة عشر سنة الماضية وهو ما يتزامن مع النمو السريع للقطاع (OECD, 2020, p. 60).

كما يمكن قياس مؤشر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة من الناتج المحلي الإجمالي، ويعتبر كمؤشر هام لتقييم مدى انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء الاقتصاد كونه يمثل أحد الشروط الرئيسية لاستخدام الشركات للتكنولوجيات الرقمية، ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:

الشكل (18): إيرادات واستثمارات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) من سنة 2000 الى غاية 2018

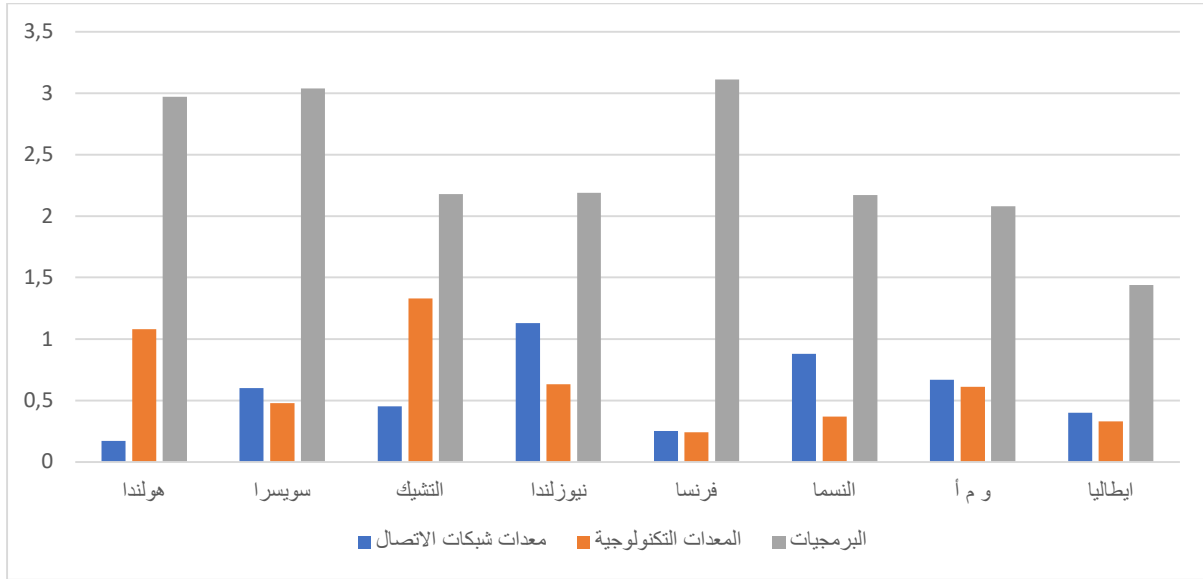


المصدر: (OECD, 2020, p. 60)

على مدى السنوات العشر بين 2008 و 2018، بلغ متوسط إيرادات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) حوالي 2.8٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وقد كان النمو الإجمالي لإيرادات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي يتجه للنزول، حيث انخفضت إيرادات القطاع خلال هذه الفترة من 3.2٪ إلى 2.4٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وفي سنة 2016 إلى غاية 2018 تم تسجيل مستويات دنيا من إيرادات القطاع في حدود 2.4٪، أما من ناحية الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعبّر عنه كحصة من الناتج المحلي الإجمالي فقد تم تسجيل استقرار نسبي حيث انخفض قليلا من 0.5٪ إلى 0.38٪ خلال نفس الفترة (OECD, 2020, p. 60).

ويمكن توضيح مكونات مؤشر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة من الناتج المحلي الإجمالي في عينة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وفق الشكل التالي:

الشكل (19): الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كحصة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي لعينة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) خلال سنة 2017



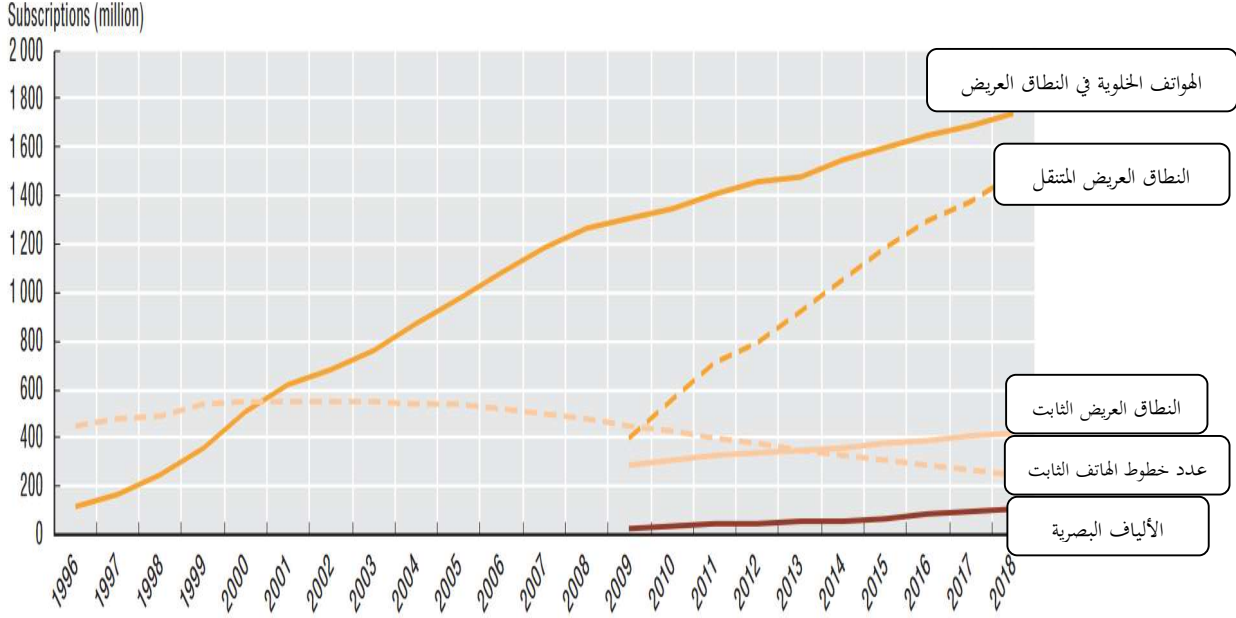
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (OECD, 2023)

حيث يحظى الاستثمار في البرمجيات بحصة أكبر من باقي الاستثمارات في المعدات التكنولوجية وشبكات الاتصال وبنسب متفاوتة تتراوح بين 1.44 % في دولة إيطاليا إلى 3.11 % في دولة فرنسا.

الفرع الثاني: الاستثمار في النفاذ والوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن النظر للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث التقدم المحرز في البنية التحتية والهياكل الأساسية للنفاذ في دولة ما، والتي تشمل تزويد الأفراد بمختلف أنواع شبكات الاتصال والأجهزة التي تسمح لهم باستخدام الواسع والمكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يساهم في تحريك النمو الاقتصادي (حاتم خضر و محمد علي، 2021، صفحة 45). وقد تم التطرق سابقاً لمؤشرات قياس النفاذ والاستخدام في البنية التحتية والهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل اشتراكات النطاق الثابت، اشتراكات النطاق المتنقل ونسبة السكان المشمولين بخدمات الهاتف المحمول، حيث ينعكس نمو هذه المؤشرات على مستوى الاستثمار في النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل (20): اتجاهات النفاذ والوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) من سنة 1986 الى غاية 2018



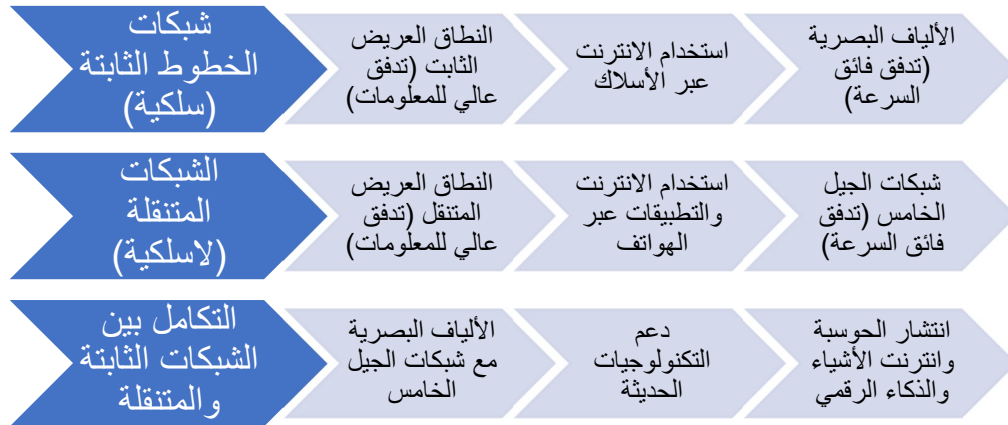
المصدر: (OECD, 2020, p. 61)

شهدت السنوات الأخيرة نمو هائل في عدد اشتراكات شبكات الاتصال في النطاق العريض الثابت (اتصالات سلكية ذات التدفق العالي) وتزامن ذلك مع تراجع الاشتراكات في شبكات الخطوط الثابتة على المدى الطويل بسبب استبدالها بشبكات النطاق العريض الثابت التي تتضمن خدمات الانترنت عبر عنوان بروتوكول الانترنت (IP)، هذا وتستمر اشتراكات الألياف الضوئية (ذات التدفق الفائق) في الارتفاع وستصل مستقبلا لعدد اشتراكات الخطوط الثابتة.

وتم تسجيل حصة متزايدة من اشتراكات الهواتف الخلوية في النطاق العريض المتنقل (اتصالات لاسلكية ذات التدفق العالي) والتي ارتفعت الى حوالي ثلاث أضعاف خلال الفترة الممتدة من 2009 الى 2018، وتعود أسباب هذا الاتجاه الى التبنى الواسع للهواتف الذكية وخدمات النطاق العريض المتنقل، هذه الأخيرة توفر مزايا استخدام تطبيقات رقمية محمولة أفضل من خدمات النطاق العريض الثابت، مما أدى الى نمو اتصالات الهاتف المحمول بوتيرة أسرع من نمو اتصالات العريض الثابت.

ومع ذلك لا يزال التوسع في الشبكات الثابتة أمرا مهما لأنها تدعم جميع تقنيات الوصول والنفاذ في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما يؤكد ذلك على مستوى العالم هو الغاء تحميل 54% من حركة مرور بيانات الهاتف المحمول الى شبكات الواي فاي (Wifi) الثابتة في سنة 2017، ويعكس تكامل البنية الأساسية للاتصالات الثابتة والمتنقلة اتجاهين، الأول يتجه لتكثيف استخدام شبكة التغطية للجيل الخامس (5G) لزيادة السرعة والنفاذ للمستخدمين، والثاني يتجه لزيادة استخدام تطبيقات مثل انترنت الأشياء وتقنيات الذكاء الاصطناعي (OECD, 2020, p. 61).

الشكل (21): اتجاهات النفاذ والوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (OECD, 2020)

مما سبق نلمس الجهود المبذولة من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) في قطاع تكنولوجيا الاتصال من أجل تحقيق التكامل في البنية الأساسية للاتصالات السلكية الثابتة (شبكات الكابلات وخدمات توصيل الإنترنت المنزلية) وكذا الاتصالات السلكية المتنقلة (شبكات الهواتف الذكية) بهدف سد الفجوات الرقمية وربط الاتصالات العالمية بكفاءة من أي مكان وفي أي وقت وعلى أي جهاز، وهذا من شأنه أن يمهد الطريق نحو استخدام التكنولوجيات الحديثة المشمولة بخدمات شبكات الجيل الخامس (5G) والداعمة لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة كالحوسبة السحابية والبلوك تشاين وانترنت الأشياء.... الخ.

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

لقد فتح المجال واسعا للنقاش في مختلف الآثار المختلفة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأثرها على الحياة اليومية للأفراد في العديد من الجوانب نذكر منها:

الفرع الأول: التأثير على العمالة

أدى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى انتشار البطالة في العديد من المجالات مثل التصنيع، حيث تولت الروبوتات العديد من المهام مثل عملية تركيب السيارات بطريقة أوتوماتيكية بالاعتماد على برمجة الحاسوب دون الحاجة لتدخل اليد العاملة، مما يؤدي إلى تخفيض العمالة إلى أدنى مستوياتها وتقليل التكاليف المرتبطة بها، وعلى النقيض من ذلك فقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خلق وظائف جديدة محل الوظائف القديمة، وتشمل على سبيل المثال مهندسي البرامج والتقنيين والمختصين في الصيانة، ويمكن تلخيص التأثيرات الإجمالية المتعلقة بالعمل على الأشخاص على النحو التالي (Brown & Watson, 2010, pp. 61-62):

أ. الحاجة الدائمة إلى إعادة تدريب العمال بسبب التطورات المستمرة للتكنولوجيا وظهور أجهزة وتقنيات جديدة.

ب. توفير بيئة عمل أنظف وأكثر أمان حيث استولت الروبوتات على العديد من المهام اليدوية الخطرة والتي تفرز الضجيج

والصخب.

ج. عدم الحاجة الى مهارات عالية في العمالة لإتقان العمل بسبب وجود النظم الحاسوبية مثل استخدام برمجيات الطباعة الصناعية والرسومات الهندسية...الخ.

د. تقليل هامش الخطأ البشري مما يؤدي الى الحصول على أكبر قدر من الاتساق في المنتجات المصنوعة وبالتالي رفع جودتها فضلا عن فعالية التكنولوجيا في رفع الإنتاجية.

كما تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدد الوظائف ونوعيتها وتوزيعها بشكل مباشر أو غير مباشر، وامتد تأثيرها ليشمل علاقات العمل والتنظيم الجماعي داخل المنظمة وهذا بدوره يسفر عن آثار تتحكم في سوق العمل، والواقع أن الطابع المفتوح للآثار المحتملة لتكنولوجيات المعلومات والاتصال شكل محور الدراسات الحالية والمستقبلية، ويلخص الجدول أدناه سيناريوهات العمل ومرونتها عند ادماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال:

جدول (12): تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على العمل

البعد	الآراء الايجابية	الآراء السلبية
التوظيف	انشاء وظائف جديدة	تدمير وظائف سائدة
علاقات العمل	ثقة أكبر مع زيادة العمل المعرفي	ثقة أقل بسبب الرقابة
الحياة المهنية	فرص لمهن جديدة بلا حدود	تعطل الترتيب السلمي المهني بسبب المنافسة
فرص العمل	توسيع فرص العمل	زيادة الوظائف المسدودة بسبب الرقابة
المهارات	انشاء مهام جديدة تعتمد على المعرفة	تقتصر على صيانة النظم والآلات
العلاقات بين العمال	الإبداعية والعمل المترابط والتحفيز	عزل العمال وتحويل الضغط نحو الأفراد
الحياة خارج العمل	العمل منسجم مع الحياة	العمل يسيطر على الحياة
كثافة العمل	توفير الجهد بمساعدة الآلات	تكثيف المهام والتركيز على وظائف متعددة
الدفع	زيادة الأجر لذوي المهارات والمواهب	تقليل الأجر وضعف قدرة المساومة
الهيكل الاجتماعي	زيادة المرونة وحرية الاختيار	سيطرة مركزية على مجتمع أكثر انقساماً

المصدر: (RUBERY & GRIMSHAW, 2001, p. 166)

ورغم فعالية الخدمات الرقمية في تحقيق الأهداف المنشودة للمنتجين والعملاء، الا أنها أفرزت ظاهرة العمل عن بعد أو العمل المنزلي، والتي نرى أنها قد تؤثر سلباً على ديناميكية الاقتصاد ككل، باعتبار أن هذه الطريقة قد تساهم في تخفيض التكاليف المرتبطة بالنشاط المهني كالنقل، الطاقة، والعديد من الخدمات الأخرى، وهذا ما يصاحبه انخفاض في معدل الطلب الكلي للفرد العامل عن بعد على السلع والخدمات ومنه إمكانية حدوث الركود الاقتصادي.

الفرع الثاني: التأثير على الشركات والمؤسسات الاقتصادية

أدى تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تغييرات جذرية في طريقة عمل الشركات والمؤسسات الاقتصادية، والتي أصبحت تعتمد على شبكة الانترنت في تسويق منتجاتها واثاحتها لأكثر قدر من العملاء مع توفير خاصية الخدمات عن بعد وبالتالي تحقيق فعالية أكبر بتكاليف أقل، مما ساهم في خلق مراكز تنافسية والانفتاح على أكبر قدر من الأسواق وتحقيق النمو الاقتصادي

بصفة عامة، وهناك العديد من الآثار الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الشركات لا يمكن ملاحظتها على المستوى الكلي، فعلى سبيل المثال لا يمكن فحص دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مساعدة الشركات على التغيير التنظيمي أو اكتساب حصة في السوق إلا باستخدام بيانات الشركات بحد ذاتها، غير أنه يمكن ربط أداء الشركات بأداء الاقتصاد ككل، وتبين الأدلة التجريبية المستمدة في العديد من الدراسات أن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المؤسسات يمكن أن يؤدي إلى مجموعة من الآثار الواسعة والغير محصورة مثل (Pilat, The Economic Impacts Of Ict On Firms And Economies, 2023):

أ. مساعدة الشركات في الحصول على حصة من السوق على حساب الشركات الأقل استخداما للتكنولوجيا، بالاعتماد على الاستثمارات التكميلية في الاستراتيجيات الحديثة والعمليات التجارية الجديدة والهياكل التنظيمية المبتكرة، حيث تميل الشركات التي تتبنى هذه الممارسات إلى كسب حصة أكبر في السوق والتمتع بمكاسب إنتاجية أعلى من الشركات الأخرى.

ب. تحفيز الابتكار من خلال توسيع نطاق منتجات الشركة أو تكييف الخدمات المقدمة أو الاستجابة بشكل أفضل للعملاء، حيث يساعد استخدام الشركات للتكنولوجيا على جعل الاستثمارات أكثر قيمة لاسيما في المجال الخدماتي مثل إدخال منتجات وتطبيقات جديدة، وكثيرا ما تكون الشركات التي استحدثت ابتكارات في الماضي ناجحة بشكل خاص في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ج. المساعدة في تحسين الأداء والحد من عدم الكفاءة في استخدام رأس المال واليد العاملة مما يؤدي إلى النمو الإنتاجي.

إن آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المذكورة أعلاه ليست مضمونة وقد تفرط الشركات في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إما بسبب نقص المهارات أو الضغط التنافسي أو لأنها تفتقر إلى استراتيجية واضحة في السوق، ويستغرق التكيف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات زمن مهم في تغيير الهياكل التنظيمية والمهارات الخاصة بالعمال، فالشركات التي اعتمدت تقنيات التكنولوجيا منذ عدة سنوات غالبا ما كانت قادرة بالفعل على صنع التكنولوجيا، في حين أن المتبنين الأحدث عهدا لا يزالون يكتفون بأنظمتهم أو إدارتهم أو مهاراتهم، أما على المستوى الدولي فتشير الدراسات إلى وجود اختلافات هامة بين البلدان من حيث استخدام شركاتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فعلى سبيل المثال يبدو أن الشركات الجديدة في الولايات المتحدة تبدأ على نطاق أصغر من الشركات الأوروبية، ولكنها تنمو بسرعة أكبر وتحصل على عوائد أعلى وقد يكون هذا مرتبطا بطبيعة النظام المالي في الولايات المتحدة، والذي يوفر فرصا أكبر للتمويل لأصحاب المشاريع الناشئة عن طريق مؤسسات رأس المال المخاطر، علاوة على الأعباء التنظيمية المنخفضة للشركات الأمريكية من البدء على نطاق صغير، والتجربة، واختبار السوق والتوسع بسرعة، وفي حالة الفشل فإن التكاليف محدودة نسبيا مقارنة بشركات في بلدان أخرى (Pilat, The Economic Impacts Of Ict On Firms And Economies, 2023).

ورغم الآثار الإيجابية المذكورة أعلاه إلا أن تسارع الشركات نحو الظفر بالتقنيات المبتكرة يضعها في مركز تنافسي، بحيث أن سرعة نمو الشركة وحيازتها على حصة من السوق تبقى غير مضمونة على المدى المتوسط والطويل بسبب تزايد فرص نمو الشركات المنافسة، وذلك في ظل وجود عدد لا نهائي من الأفكار الإبداعية والنماذج المبتكرة القائمة على التنبؤ بالاحتياجات المتغيرة

للأفراد، وهو ما يفسر نمو شركات على حساب شركات أخرى وتراجع القيم السوقية لشركات بسبب فكرة جديدة لشركة ناشئة، مما يمنح السلع الفكرية قيمة خاصة في نماذج عمل المؤسسات الحديثة.

الفرع الثالث: التأثير في النمو الاقتصادي

يعبر عن النمو الاقتصادي بصفة عامة بزيادة قدرة الدولة على إنتاج المزيد من السلع وتحقيق زيادة مستمرة في الدخل الحقيقي خلال فترة زمنية معينة بحيث يكون هذا النمو أعلى من معدل النمو الديمغرافي، ومن المعلوم أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتيح إنتاج أكبر قدر من السلع في فترة زمنية قصيرة وتكاليف منخفضة بمساعدة نظم الحوسبة دون الانقاص من كفاءة التصنيع وجودة السلع المنتجة، ويمكن أن يحدث النمو من خلال زيادة استخدام الأراضي والعمالة ورأس المال أو زيادة الإنتاجية في استخدام الموارد المتاحة من خلال عامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يساهم في النمو الاقتصادي، ويعتمد قياس النمو الاقتصادي على تطور الناتج المحلي الإجمالي أو القومي (Bongo, 2005).

وقد أسهمت هذه التكنولوجيات في المتوسط إسهاما إيجابيا في النمو الاقتصادي سواء للبلدان المتقدمة أو النامية، حيث هناك ارتباط قوي بين الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومعدلات النمو المحققة، ومع هذا يختلف هذا التأثير والتفاعل بين التكنولوجيا والنمو الاقتصادي حسب مستوى تقدم البلدان ونوع التكنولوجيات المستخدمة (Stanley, Doucouliagos, & Steel, 2018, p. 722).

وهذا ما حفز الكثير من الدراسات لتناول العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي من جهة والتطور الديناميكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة أخرى، حيث أحدث التقدم التكنولوجي خلال العقدين الماضيين تحولا جذريا في التعاملات التجارية من خلال زيادة تأثير العولمة وخلق مراكز تنافسية جديدة في الاقتصاديات العالمية، وتشير النتائج التي تم الحصول عليها إلى أن جميع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على غرار (عدد مستخدمي الإنترنت، عدد المشتركين في الهواتف المحمولة وصادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) تؤثر إيجابا على مستويات النمو الاقتصادي، ومع ذلك فإن تأثير عدد مستخدمي الإنترنت هو الأكبر في التأثير، مما يشير إلى أن تغلغل الإنترنت ينبغي أن يكون أحد الأولويات القصوى في عملية تطوير البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية، وينبغي لحكومات هذه البلدان أن ترفع من جودة استخدام الانترنت وتعزز انتشارها في الحياة اليومية للأفراد والأعمال التجارية كخطوة أولى مما يفتح المجال واسعا أمام الابداع والابتكار والتطوير كخطوة لاحقة، حيث أن تحقيق النمو الاقتصادي مشروط بتعزيز نشر التكنولوجيا والابتكار، استخدام الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، تحسين اتخاذ القرارات في الشركات والأسر المعيشية والاقتصاد ككل، تحفيز الطلب الفعال وخفض التكاليف الانتاجية، مما يغير هيكل الاقتصاد والتجارة الخارجية ويحسن الوضع التنافسي للاقتصاد في السوق العالمية (Remeikienė, Gasparėnienė, Fedajev, & Vebraitė, 2021, p. 20).

كما يؤدي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الى استحداث مناصب عمل جديدة بطريقة مباشرة مثل انجاز مشاريع الشبكات وتطوير البنية التحتية، أو غير مباشرة مثل الوظائف الرقمية كالتجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني، وكلما كانت الخدمات المقدمة أكثر تطورا وسرعة كلما كانت الوظائف ذات مردودية أكبر.

المطلب الثالث: واقع الاستثمار العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

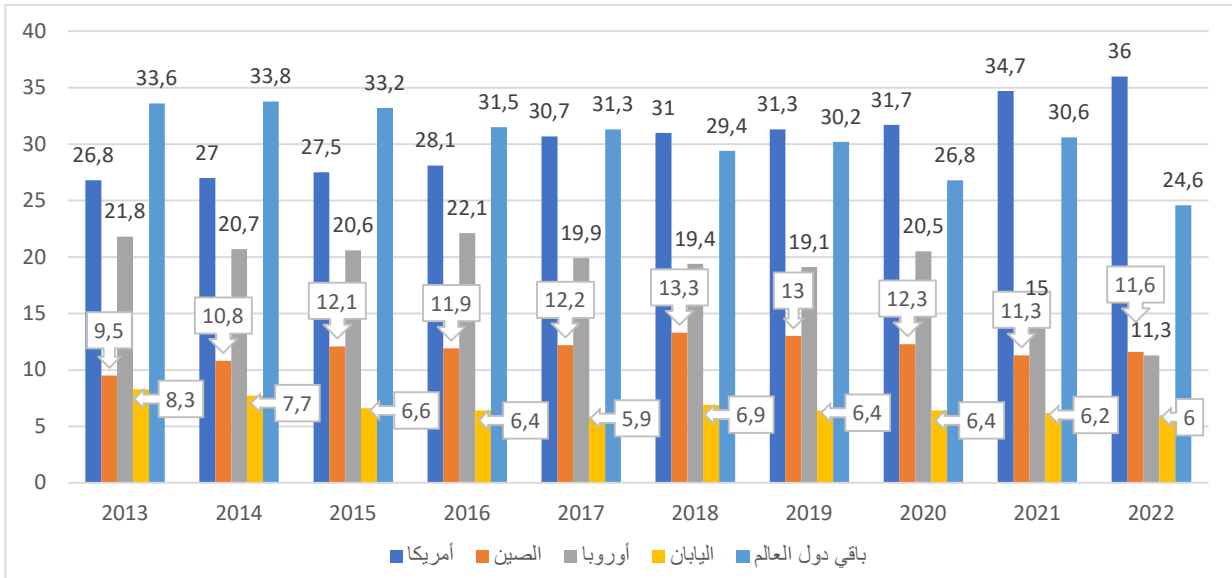
الفرع الأول: حصة السوق العالمية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تضطلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجزء أكبر الصناعات الهامة والمتنامية في العالم، والتي تشمل مجموعة غير محدودة من الأجهزة والبرمجيات وشبكات الاتصال كالإنترنت والحوسبة السحابية وغيرها، حيث تتنافس العديد من الشركات الناشئة والكبرى في مختلف بلدان العالم للحصول على حصة من السوق العالمية، وابتداءً من سنة 2022 استحوذت الولايات المتحدة على 36% من حصة السوق العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واحتل الاتحاد الأوروبي والصين المرتبة الثانية والثالثة، حيث يمثل

كل منهما حصة سوقية تزيد عن 11% في المائة، فيما بلغت حصة اليابان 6%، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (22): حصة السوق العالمية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب البلد

للفترة الممتدة من 2013 إلى غاية 2022

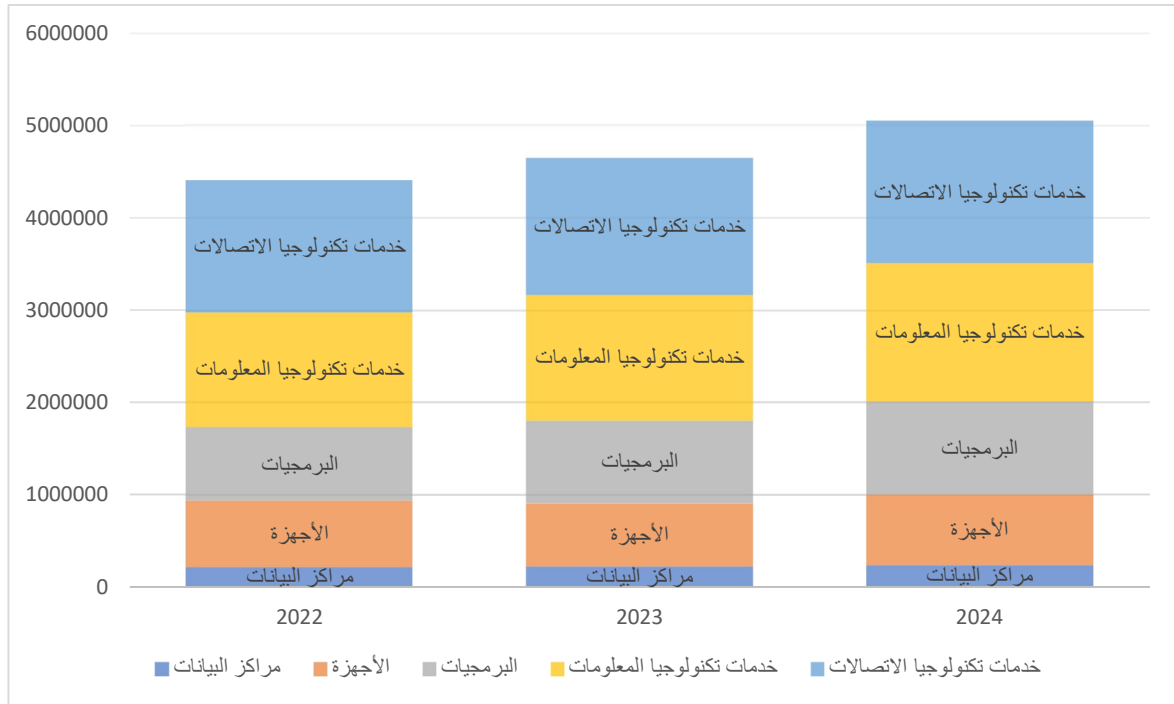


المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Statista, 2022)

وعادة ما يشمل سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التكنولوجيات المتصلة بشبكات الحواسيب والهاتف إلى جانب البرمجيات والأجهزة والخدمات ذات الصلة، واعتباراً من سنة 2020 صنفت فئة الاتصالات على أنها أعلى قطاع مدر للإيرادات في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما تصنف الابتكارات الجديدة التي تشمل الواقع المعزز والواقع الافتراضي والروبوتات على أنها الفئة الأسرع نمواً، مع الإشارة بأن الجيل القادم من التكنولوجيات التي تبحث في المسائل الأمنية ستكون مناخ خصب للاستثمار مستقبلاً (Statista, 2022).

أما من حيث صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد احتلت هذه الصناعة المرتبة الأولى كواحدة من أكبر الصناعات في العالم وهذا ما يعكسه قيمة الانفاق العالمي كما يوضحه الشكل الآتي:

الشكل (23): الإنفاق العالمي على صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدولار الأمريكي للفترة الممتدة من 2022 إلى غاية 2024



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Gartner, 2023)

حيث يقدر حجم سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحوالي 4,4 تريليون دولار في سنة 2022، وحوالي 4,6 تريليون سنة 2023 ووصل الى حوالي 5 تريليون خلال سنة 2024، ويعد هذا النمو المستمر بمثابة التأكيد على أهمية انتشار التكنولوجيا المتزايدة باستمرار لاسيما في المجتمعات القائمة على اقتصاديات المعرفة، وبشكل عام سيكون الإنفاق التكنولوجي خلال السنوات المقبلة موجها في المقام الأول لخدمة تقنيات البيانات الضخمة والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي مدفوعا بالانتشار الواسع لخدمات النطاق العريض وادماج شبكات الجيل الخامس.

ويمثل الإنفاق على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يقرب نصف الإنفاق في اجمالي سوق التكنولوجيا، وتخصص أجزاء كبيرة من ميزانيات تكنولوجيا المعلومات لخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فضلا عن خدمات الهياكل الأساسية والأجهزة والأعمال التجارية، ويختلف تخصيص الإنفاق عبر البلدان حسب الاستراتيجيات المعتمدة فهناك دول تسعى للابتكار وأخرى في صدد التحول الرقمي (Gartner, 2023).

الفرع الثاني: الشركات العالمية المصنعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

هناك العديد من الشركات الرائدة في تصنيع التكنولوجيا بصفة عامة أبرزها شركات آبل، ميكروسوفت، غوغل وأمازون حيث تجاوزت قيمتها السوقية حاجز 8 تريليون دولار أمريكي، وهي قيمة مرتفعة لا تعكس قيمة أصولها الحقيقية وانما هي مستمدة من عنصر راس المال الفكري والمعرفي الذي تتميز به هذه الشركات ولا يمكن تقديره في الأسواق المالية، بينما تتغير عوائد هذه الشركات حسب قانون العرض والطلب في ظل المنافسة التكنولوجية.

وفيما يلي ترتيب أكبر الشركات في صناعة التكنولوجيا في العالم من حيث القيمة السوقية:

جدول (13): قائمة أكبر 10 شركات لصناعة التكنولوجيا في العالم من حيث القيمة السوقية خلال سنة 2023

الرقم	الشركة	البلد	القيمة السوقية خلال سنة 2023
1	Apple	الولايات المتحدة الأمريكية	2.759 ترليون دولار أمريكي
2	Microsoft	الولايات المتحدة الأمريكية	2.475 ترليون دولار أمريكي
3	Google	الولايات المتحدة الأمريكية	1.587 ترليون دولار أمريكي
4	Amazon	الولايات المتحدة الأمريكية	1.232 ترليون دولار أمريكي
5	Nvidia	الولايات المتحدة الأمريكية	963.18 مليار دولار أمريكي
6	Meta	الولايات المتحدة الأمريكية	671.53 مليار دولار أمريكي
7	Tesla	الولايات المتحدة الأمريكية	612.25 مليار دولار أمريكي
8	TSMC	تايوان	535.28 مليار دولار أمريكي
9	Tencent	الصين	395.33 مليار دولار أمريكي
10	Samsung	كوريا الجنوبية	378.64 مليار دولار أمريكي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (CompaniesMarketcap, 2023)

ويمكن أن تتغير القيمة السوقية للشركات المصنعة للتكنولوجيا وكذا عوائدها المحصلة من سنة لأخرى أو على فترات زمنية متباعدة وفقا لتغيرات الطلب والاتجاهات في السوق، وعلى قدرة الشركات للتكيف مع متطلبات العملاء في ظل التنافسية الشديدة.

جدول (14): قائمة أكبر 10 شركات لخدمات تكنولوجيا المعلومات في العالم

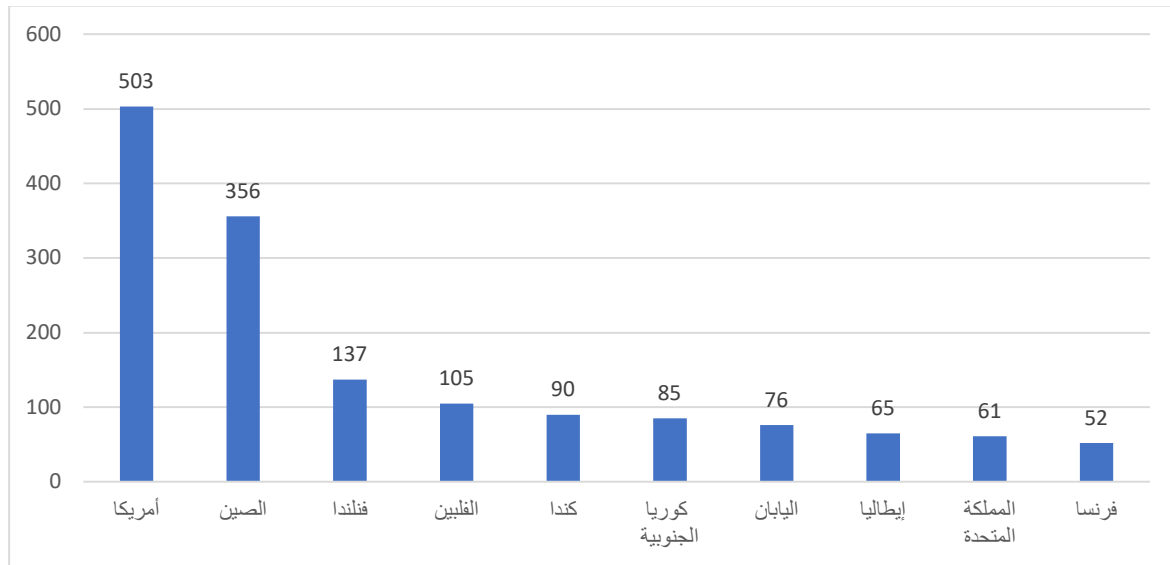
الرقم	الشركة	البلد	الإيرادات المحقق خلال سنة 2023
1	Microsoft	الولايات المتحدة الأمريكية	161 مليار دولار أمريكي
2	HP	الولايات المتحدة الأمريكية	63,49 مليار دولار أمريكي
3	IBM	الولايات المتحدة الأمريكية	57,35 مليار دولار أمريكي
4	Accenture	الولايات المتحدة الأمريكية	50,53 مليار دولار أمريكي
5	Oracle	الولايات المتحدة الأمريكية	40,47 مليار دولار أمريكي
6	SAP	ألمانيا	29,30 مليار دولار أمريكي
7	TCS	الهند	25,07 مليار دولار أمريكي
8	Capgemini	فرنسا	19,09 مليار دولار أمريكي
9	Cognizant	الولايات المتحدة الأمريكية	18,65 مليار دولار أمريكي
10	Infosys	الهند	13 مليار دولار أمريكي

المصدر: (The Next Tech, 2023)

حيث استفردت شركة ميكروسوفت بسوق خدمات تكنولوجيا المعلومات وحقت إيرادات ضخمة تقدر بـ 161 مليار دولار أمريكي أي أكثر من ضعف إيرادات أقرب منافسيها شركة HP، وهذا بسبب توجهها نحو الاستثمار في ميدان الحوسبة

السحابية والذكاء الاصطناعي وتتنجح لاحتكار هذا المجال بفضل استثمارها في شركة Open ai، أما عن المجالات الأكثر تطويراً فقد شملت الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، انترنت الأشياء، والأمن السيبراني، وهي توجهات حديثة فرضتها مرحلة النضج التي بلغت بعض الدول في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلا يمكن تطوير هذه المجالات في دول لا تتوفر على بنية تحتية مناسبة من حيث نسبة ربط الشبكات والادماج الرقمي والمستخدمين والسرعة والجودة وغيرها (The Next Tech, 2023). ومن ضمن المتطلبات الأساسية لاستقطاب الشركات الكبرى للاستثمار في بلد معين نجد تحسين نسبة التغطية بشبكة الجيل الخامس التي توفر سرعة أكبر وأداء أفضل من شبكات الجيل الرابع التي لا تتماشى مع السياسات التطويرية لهذه الشركات العملاقة، وهناك علاقة طردية متينة بين عدد الشركات التكنولوجية الكبرى ومدى انتشار شبكات الجيل الخامس وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل (24): ترتيب عدد المدن التي تتوفر على شبكة الجيل الخامس G5 حسب الدول خلال سنة 2023



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Statista, 2023)

فكلما زاد عدد المدن المشمولة بخدمة شبكة الجيل الخامس كلما زادت كثافة الاستثمارات في الشركات التكنولوجية الناشئة واستمرار الشركات الكبرى في النمو في بيئة ابتكارية مناسبة، وهو ما تؤكده جنسية أغلب الشركات الرائدة في هذا المجال والمتواجدة بالدرجة الأولى في الولايات المتحدة الأمريكية تليها الدول الآسيوية كالصين واليابان وتايوان ثم الدول الأوروبية.

الفرع الثالث: واقع وآفاق الاستثمار العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تبدو آفاق الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعدة بالنظر للنسق السريع للتطورات الحالية والتنافسية العالية لشركات التكنولوجيا العملاقة، مما يدفع الحكومات للتوجه نحو اعتماد المدن الذكية وإنشاء مجتمعات المعرفة، ومن بين الصور المحتملة للتطورات المتوقعة في هذا المجال استمرار توسع موجة الذكاء الاصطناعي والخدمات السحابية بالاعتماد على تقنيات البيانات الضخمة، وتعميمها في جميع القطاعات كالصناعة والزراعة والصحة والأمن لتسهيل اتخاذ القرارات وتقليل التكاليف وتسهيل

حياة الأفراد بصفة عامة، أما في مجال الاتصالات اللاسلكية ستعمم شبكة الجيل الخامس التي توفر سرعات أعلى وجودة أكبر تناسب نوعية التطبيقات الحديثة كالواقع المعزز والواقع الافتراضي وانترنت الأشياء، هذه العوامل ستخلق تفاعلات جديدة بين مختلف الظواهر والمتغيرات والتي ستكون محل دراسات دورية تعيد صياغة المفاهيم والأسس الاقتصادية كالعرض والطلب والتوازن والموارد وغيرها. ومن بين المشاريع المثيرة للاهتمام والتي يمكن أن تغير الشكل العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القريب العاجل نجد مشروع Starlink الذي طورته شركة Xspace الأمريكية، وهي خدمة جديدة تسمح بتوفير انترنت فائقة السرعة في جميع المناطق دون استثناء على كوكب الأرض بالاعتماد على إطلاق آلاف الأقمار الصناعية الصغيرة الحجم ذات المدار الأرضي المنخفض والمتصلة فيما بينها، وعلى غرار أمريكا سارعت العديد من الدول كالصين والدول الأوروبية لإيلاء أهمية قصوى للإنترنت الفضائية وادرجها كأولوية في البنى التحتية الحديثة تمهيدا لبزوغ عصر جديد من تكنولوجيا الاتصالات ذات السرعة الفائقة والتغطية الكاملة، وبما أن هذه الميزة تسمح بتوفير إنترنت عريض النطاق وعالي السرعة في المواقع النائية والريفية وعلى الصعيد العالمي، فقد تم دراسة تأثير هذا المشروع في الاقتصادات الناشئة ذات الهياكل الأساسية الضعيفة والغير كافية، بحيث يمكن أن يساعدها ذلك في سد الفجوة الرقمية والنفاذ لشبكات الاتصال دون الحاجة للبنية التحتية التقليدية شريطة وضع استراتيجيات فعالة لتشجيع الأفراد في المناطق النائية على استخدام الانترنت والنفاذ إليها، وهو العامل الذي سيمكن من ربط الشركات الريفية بالعالم الخارجي ويعزز من فرص نجاحهم وازدهارهم (Shaengchar & Kraiwan, 2023).

وقد ظهرت عدة اقتصادات منافسة في حصة السوق العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال العقد الأخير أبرزها ألمانيا، هولندا بريطانيا، فرنسا والهند، وتعد التجربة الهندية تجربة مثيرة للاهتمام بعدما حققت إنجازات غير مسبوقة ونسبة نمو اقتصادي تجاوز 7% بعد التدابير والإصلاحات الحكومية التي شملت مجموعة إجراءات من بينها مبادرة الهند الرقمية سنة 2015، حيث ارتفع عدد مستخدمي الانترنت خلال الفترة الممتدة بين 2015 و 2021 من 14,9% إلى 46,31% (ITU, 2023)، كما تم إقرار التعامل الرقمي في شتى المعاملات المالية والتجارية، واعداد سياسات تعليمية لرفع عدد الخبراء المدربين والمؤهلين في المجال التقني بحيث أصبحت الهند احدى أكبر بلدان العالم مصدرة للمواهب والخبرات المؤهلة تكنولوجيا وكمثال على ذلك نجد أن المدراء التنفيذيون للشركات التكنولوجية العملاقة ميكروسوفت، فوكل ويوتوب هم من جنسية هندية، هذه العوامل أدت الى توافد الاستثمارات الأجنبية المباشرة للمنطقة وتحقيق قفزات في المؤشرات الاقتصادية كارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بين سنتي 2020 و 2021 من 2,67 الى 3,18 ترليون دولار أمريكي (مجموعة البنك الدولي، 2023)، وبهذا أصبحت الهند أكبر تهديد مباشر لإزاحة الصين من ترتيب أقوى الاقتصادات العالمية.

ورغم أهمية التطور التكنولوجي، غير أنه قد يؤدي الى توسيع الفجوات الرقمية بين البلدان الفقيرة والبلدان النامية والبلدان الغنية مما يؤدي الى عواقب غير مقصودة، ومن ثم يظهر دور السياسات الحكومية في إدارة هذه الموجات التكنولوجية وتكييفها مع واقعها الاقتصادي بما يلبي احتياجات المواطنين، مع التركيز على الاستثمار في الموارد البشرية عن طريق التعاون الدولي وفتح المجال أمام مبادرات الرقمنة والابتكار فضلا عن تسهيل النفاذ للإنترنت وتوفير خدمات النطاق العريض، فلا يمكن للبلدان المتخلفة عن ركب موجات التكنولوجيا أن تتحمل عواقب هذا التفويت لذلك لا بد على كل بلد وضع سياسته الخاصة في مجال تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات بالطريقة التي تتناسب مع مرحلته التنموية (الأونتكا، 2021)، ومن هنا يظهر دور المنظمات الدولية في احتضان المبادرات واقتراح تدابير شاملة تضمن التطور المتوازن للمجتمعات الرقمية مع إقرار سياسات تفضيلية للبلدان النامية والأقل نمو، وإيجاد صيغ دولية تسمح بتمويل وتنفيذ وتقييم هذه السياسات.

الفصل الثاني: الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر

يعد الاستثمار الأجنبي المباشر أحد مظاهر الاقتصاد العالمي المعاصر لما له من دور أساسي في تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز التجارة الدولية، فهو ليس مجرد تدفقات لرؤوس أموال أجنبية بين اقتصادات مصدرة واقتصادات مضيضة، بل يتدعى لكونه قناة فعالة في نقل التكنولوجيا والمعرفة والمهارات، ناهيك عن كونه وسيلة لخلق مصالح اقتصادية متبادلة بين البلدان، ومن ثم فإن دراسة الاستثمار الأجنبي المباشر تكتسي أهمية بالغة في فهم آليات الاقتصاد الدولي والتفاعلات الاقتصادية المترتبة بين الدول. وفي هذا الإطار يتناول هذا الفصل الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر من خلال ثلاثة مباحث رئيسية مترابطة مقسمة كما يلي:

المبحث الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر.

المبحث الثاني: العوامل المحفزة والمستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر.

المبحث الثالث: واقع وجغرافية الاستثمار الأجنبي المباشر.

المبحث الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

يسعى هذا المبحث إلى التعمق في ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال التعريف به من مختلف الزوايا النظرية والاقتصادية والتاريخية، مروراً بالنظريات المفسرة لسلوكه إلى بيان خصائصه وأشكاله الأساسية، وقصد بناء فهم شامل لطبيعته ودوره في الاقتصاد المعاصر تم التطرق للشركات المتعددة الجنسيات التي تقود هذه الاستثمارات العابرة للدول والقارات، وفي هذا الإطار تم تقسيم المبحث إلى المطالب التالية:

المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الثاني: النظريات المفسرة للاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الثالث: خصائص وأشكال الاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الرابع: الشركات المتعددة الجنسيات كمحرك رئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر

الفرع الأول: تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)

يندرج مفهوم الاستثمار بصفة عامة ضمن المواضيع الاقتصادية المتجددة حيث أسهبت البحوث والدراسات الاقتصادية الحديثة في الاهتمام والتعمق بمختلف الجوانب المتعلقة بالاستثمار بشيء من التفصيل، ويفسر ذلك بأهمية هذا العنصر في تحريك التنمية المحلية وتحسين الأداء الاقتصادي لمختلف البلدان المضيفة، واختلفت توجهات دراسة الاستثمار في هذا الصدد على الصعيد النظري، فبعضها يركز على تبيان الأهمية والأشكال والخصائص والمزايا، فيما تهتم بعض الدراسات الأخرى بالجانب التطبيقي والعملية في بيان أثر الاستثمار على مفاصل الاقتصاد في الدولة، واتفقت نتائج هذه الدراسات على الفائدة التي يمكن أن يجلبها الاستثمار للبلدان المضيفة مع تحديد نوعيته التي تتلاءم مع بيئتها الاقتصادية بما يضمن تحقيق أكبر منفعة مرجوة (الساعدي، 2020، صفحة 13).

ومما لا شك فيه أن موضوع الاستثمار الأجنبي المباشر يعد من بين أهم أولويات المجتمع الدولي، وحرى بنا الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية الخاصة بهذا النوع من الاستثمارات، وعليه كان لا بد من التطرق لأهم التعاريف التي تناولت مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر من عدة زوايا ونواحي نذكر منها ما يلي:

يعد الشخص سواء كان طبيعي أو معنوي مستثمراً أجنبياً إذا كان لديه مؤسسة أو شركة أو إحدى الفروع التابعة لها تقوم بعمليات استثمارية في بلد أجنبي غير بلد الإقامة، ويمكن إسقاط ذات المفهوم على مجموعة أشخاص طبيعيين أو معنويين تربطهم شراكة فيما بينهم وينجزون عمليات استثمارية في بلد أو بلدان أجنبية (خروف و فريحة، 2017، صفحة 76).

ويمكن التطرق للاستثمار الأجنبي المباشر من زاوية نظر المستثمر الأجنبي الذي يعنى بإدارة مشروع استثماري معين خارج حدود إقليم بلده، على أن يحوز المستثمر على ملكية جزئية أو كلية لأصول المشروع، وبغض النظر عن نوعية قطاع النشاط الاستثماري سواء كان خدمي أو إنتاجي، يتميز الاستثمار الأجنبي المباشر بأنه استثمار طويل الأجل (خالد، 2014، صفحة 315). وعادة ما يعتقد بأن الاستثمار الأجنبي المباشر هو عبارة عن بناء مصنع في بلد خارجي، لكن يبقى هذا الرأي وإن كان مشترك لا يعبر عن حقيقة الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يشمل فئة أوسع من الأنشطة العابرة للبلدان والقارات، فهو يتيح للشركات

فرص الاستثمار في كيانات واقتصاديات مختلفة خارج الحدود، وما يعزز هذه الفرص وجود مصالح دائمة خارج الاقتصاد المحلي مما يجعلها استثمارات طويلة الأمد (Neuhaus, 2006, p. 42).

وبصفة عامة يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر عملية يمتلك بموجبها المقيمون في بلد ما الملكية أصول في بلد مضيف لغرض التحكم في الإنتاج والتوزيع وإدارة المشروع من أجل الحصول على منفعة، على أن يحوز المستثمر الأجنبي لأصول في البلد المستقبل بنسبة لا تقل عن 10% من رأس مال الشركة (moosa, 2002, p. 1).

كما وجب التنويه بوجود تصنيف استثماري آخر يدعى بالاستثمار الأجنبي الغير المباشر أو استثمار المحفظة، وهو نوع استثماري خاص بالأوراق المالية يمكن الأفراد والشركات والمؤسسات المالية الأجنبية من شراء وتداول أوراق مالية كالأسهم والسندات في البلد المستقطب للاستثمار، وذلك من أجل حصولهم على عائد دون أن يكون لهم الحق في تسيير المشروع الاستثماري أو ممارسة حق الرقابة عليه (شيخة، 2021، صفحة 227).

ومما سبق يمكن تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه شكل من أشكال تدفقات رأس المال الدولية والذي يتجسد عن طريق قيام مستثمر بنقل الموارد المالية والعينية من اقتصاد محلي الى اقتصاد أجنبي يوفر فرص استثمارية أفضل وعوائد أكبر، وهذا ما يجعله استثمار طويل الأجل مرتبط بالمصالح الاقتصادية المتبادلة بين البلد المصدر والبلد المضيف، ويهدف هذا النوع من الاستثمارات الى إنشاء أو توسيع الأنشطة الاقتصادية في الدولة المستضيفة مع السماح للمستثمر الأجنبي بالتحكم في العمليات الإدارية والتشغيلية للشركة أو المشروع، مما يخدم أهداف الطرفين على غرار زيادة فرص العمل، تعزيز التنافسية، زيادة الإنتاجية ونقل التكنولوجيا والخبرات الإدارية، حيث تعتبر القوانين والسياسات الحكومية المواتية والمناخ الاقتصادي والبنى التحتية المناسبة من أهم عوامل جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

ويمكن استخلاص أهم خصائص الاستثمار الأجنبي المباشر من التعاريف السابقة على أنه:

- استثمار عابر للحدود.
- استثمار طويل الأمد.
- استثمار ناقل للمهارات والتكنولوجيا.
- استثمار يساهم في النمو الاقتصادي.
- استثمار مؤثر على السياسات الحكومية.

الفرع الثاني: التطور التاريخي للاستثمار الأجنبي المباشر.

تطورت المفاهيم الاقتصادية عبر التاريخ وارتبطت بالنضج والتقدم الحضاري للمجتمعات، بدءا بالاقتصاد الزراعي ثم الرعوي مروراً بالاقتصاد القائم على التجارة والذي ازدهر بفضل تجارة القوافل البرية العابرة للحدود مما أدى الى تفتح المجتمعات على بعضها وتوطيد أواصر التواصل وتبادل المعرفة وساهم في تعزيز المهارات والخبرات تماشياً مع زيادة التعقيدات التجارية لاسيما في مجال المفاوضات والمحاسبة وإبرام العقود والاتفاقيات، وهي المرحلة التي مهدت لظهور الرحلات الاستكشافية وصناعة السفن والقوافل البحرية العابرة للقارات مع بداية القرن السادس عشر، حيث تميزت هذه المرحلة بظهور الشركات الاحتكارية العملاقة التي كانت

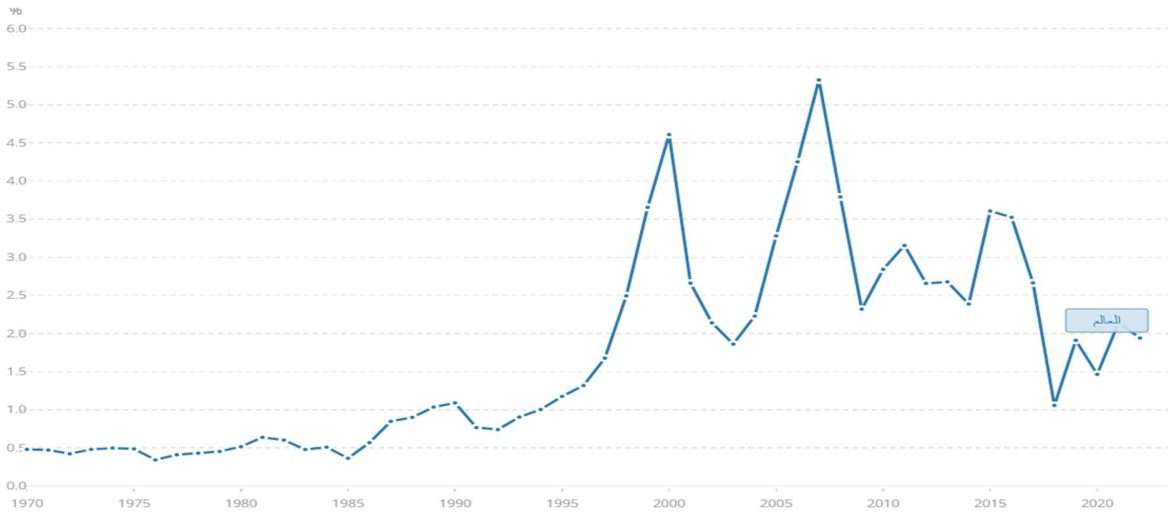
نواة ظهور الحركات الاستثمارية وامتدت آثارها في ربط قنوات التجارة العالمية الى يومنا هذا، وكانت هذه الشركات سببا في تطوير النظم الإدارية والاستثمارية بين الدول. (الخورى، 2020، الصفحات 80-82).

ويعتقد أن أول ظهور للاستثمار الأجنبي المباشر كان تحديدا في الشركات الأمريكية غير أن معظم الدراسات تؤكد بأن جذور هذا النوع من الاستثمارات يعود إلى فترة طويلة من تاريخ الاقتصاد العالمي، حيث كانت هناك علاقات اقتصادية وتجارية بين الشعوب والثقافات تمتد أصولها إلى العصور القديمة، وتطورت خصائصها مع مرور الزمن الى الشكل المعروف حاليا، ومن بين أبرز صور الاستثمار الأجنبي المباشر نجد قيام التجار السومريون وتحديدا في سنة 2500 قبل الميلاد بإنشاء مراكز تجارية في الخارج تساعد على استلام بضائعهم وتخزينها وبيعها، كما أنشأت شركة الهند الشرقية المستأجرة في لندن سنة 1600 فروعاً تجارية في الخارج، وفي منتصف القرن السابع عشر أرسلت العائلات التجارية الإنجليزية والهولندية والفرنسية أقاربها إلى أمريكا وجزر الهند الغربية لتمثيل شركاتهم، وعلى نفس المنوال قام المستعمرون الأمريكيون بتعيين مراسلين ووكلاء في تجارتهم الخارجية وإنشاء مكاتب فرعية في مراكز تجارية مهمة لتخزين وبيع الصادرات الأمريكية، وتعتبر شركة فيرجينيا التي استأجرها الملك جيمس الأول سنة 1606 لتأسيس أول مستوطنة إنجليزية دائمة في جيمستاون بأنها أول شركة للاستثمار الأجنبي المباشر في أمريكا، وقد حددت الفترة الممتدة بين سنتي 1875 و 1914 بأنها فترة صعود الاستثمارات الأجنبية الضخمة في مجال السكك الحديدية، التعدين، المياه، الغاز، الكهرباء، المصارف، التأمين، المزارع الفلاحية وحتى التصنيع، ولقد مارست الشركات آنذاك نوعين من الاستثمارات المباشرة، تضمنت إحداها استثمارات مهيمنة والتي اتسمت بالهشاشة ونقص الخبرة في تسيير المشاريع في الخارج، بينما شمل النوع الثاني ما يعرف بالشركات متعددة الجنسيات التي جسدت امتداد الشركة الأم في مواهبها التنظيمية والتشغيلية في مجال المهارات، الخبرة، التكنولوجيا، الإدارة والاستثمار المباشر، ومن اللافت للنظر صعوبة تقدير تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر قبل سنة 1914 بسبب غياب الأساليب النموذجية لتقدير تدفقات الاستثمار والأرصدة، ومع ذلك بدأت مفاهيم وممارسات الاستثمار الأجنبي المباشر تبدو أكثر وضوحاً تزامناً مع زيادة العولمة والتكامل الاقتصادي بين البلدان وذلك بفضل تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدولية، وعلى مدى السنوات الأخيرة نشر صندوق النقد الدولي تقديرات عالمية شاملة لإجمالي وصافي تدفقات الاستثمار المباشر منذ سنة 1970 والتدفقات الإجمالية للمحفظة والاستثمارات الأخرى منذ سنة 1980، حيث تشير البيانات إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر كان جزءاً متزايداً من إجمالي التدفقات الخارجية منذ السبعينيات وأوائل الثمانينيات بنسبة لم تتجاوز 15%، وبحلول النصف الأول من التسعينيات ارتفعت النسبة الى 30% من إجمالي التدفقات الخارجية وبقيت عند هذا المستوى في النصف الثاني من العقد، وكانت أوروبا أكبر مصدر لإجمالي تدفقات الاستثمار المباشر منذ الثمانينيات تليها الولايات المتحدة، وكانت اليابان هي المصدر الرئيسي التالي حتى التسعينيات، وقد بقي جزء كبير من التدفقات الخارجية الأوروبية داخل أوروبا واستمر على هذا النمط في التسعينيات، حيث بلغت التدفقات الأوروبية الداخلة ثلثي التدفقات الخارجة أو أكثر، وفي الثمانينيات كانت الولايات المتحدة الأمريكية أحد المتلقين الرئيسيين لتدفقات الاستثمار المباشر مما أدى إلى تراجع موقعها السابق كمزود رئيسي للاستثمار المباشر إلى باقي بلدان العالم، لكن سرعان ما عادت لتصبح مورداً فعالاً للاستثمار الأجنبي في أوائل التسعينيات ثم مستلماً صافياً مرة أخرى في النصف الثاني من التسعينيات، ويتجلى بأن أوروبا واليابان كانتا أكثر اتساعاً في التوريد الصافي للاستثمارات بينما كانت بلدان آسيا النامية وأمريكا

اللاتينية متلقين صافيين ثابتين وبالتالي فإن جزءا كبيرا من التدفقات الإجمالية للاستثمار المباشر يقع بين البلدان المتقدمة (Lipsey, 2003, pp. 297-299).

وبما أن التدفقات الاستثمارية عبارة عن تدفقات وافدة وخارجة بين الدول، تتيح لنا الإحصائيات المالية المتوفرة في بيانات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي منذ سنة 1970 معلومات عن حجم وحركة تدفقات الاستثمار المباشر بين الدول سواء كانت في مركز دولة مصدرة أو مضييفة كما يبينه الشكل الموضح أدناه:

الشكل (25): الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (% من الدخل المحلي الإجمالي) للفترة الممتدة من سنة 1970 الى غاية 2023



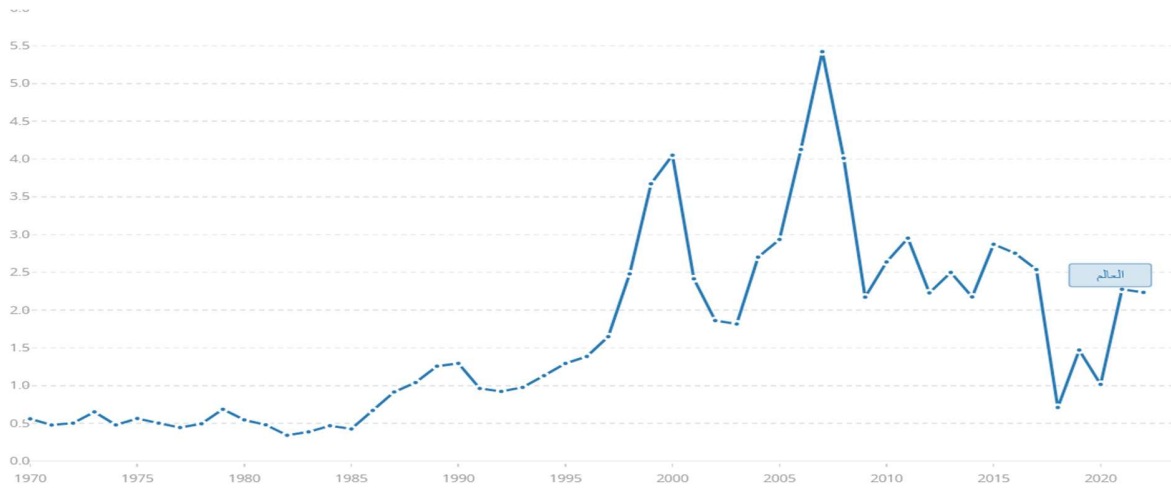
المصدر: (مجموعة البنك الدولي، 2024)

شهدت لتدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر بين الدول منذ سنة 1970 تقلبات تخللتها فترات لصعود ونزول التدفقات الاستثمارية الوافدة نتيجة التأثير الغير متجانس للبيئة الاقتصادية على دول العالم ومرور الاستثمار الخارجي بطرق وعرة يصعب التحكم فيها داخليا، ومن صور ذلك الأزمات المالية العالمية، تقلبات العملة، تنافسية السوق، دون اهمال الاضطرابات السياسية والعوامل الاجتماعية والظروف الطبيعية الغير متوقعة.

كما يجدر التنويه بأن صافي التدفقات الخارجة للاستثمار الأجنبي المباشر تتأثر بذات الظروف والعوامل المؤثرة في صافي التدفقات الوافدة وهو ما يوضحه التجانس النسبي بين الشكلين:

الشكل (26): الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الخارجة (% من الدخل المحلي الإجمالي)

للفترة الممتدة من سنة 1970 الى غاية 2023



المصدر: (مجموعة البنك الدولي، 2024)

المطلب الثاني: النظريات المفسرة للاستثمار الأجنبي المباشر

هناك العديد من المساهمات التي تناولت الأطر النظرية للاستثمار الأجنبي المباشر من حيث الأسباب، التأثير والعوامل المحركة له على الصعيد الدولي، وتبلورت في شكل نظريات مبنية على توجهات فكرية متشعبة غير متناقضة، مما يسمح بتفسير سلوك الاستثمار الأجنبي بأكثر من نظرية واحدة، ولعل أبرزها ما يلي:

الفرع الأول: النظرية الكلاسيكية

وهي نظرية تقوم على مجموعة من الافتراضات التي وضعت من قبل الاقتصادي ديفيد ريكاردو، اذ تعتبر بأن الاستثمار الأجنبي ينتقل بصفة مستمرة من البلدان ذات الانتاجية العالية لرأس المال الى البلدان الأقل انتاجا لرأس المال بسبب الفروق في سعر الفائدة المطبق قصد تحقيق الأرباح، حيث تعتبر بأن حركة الاستثمار الأجنبي تنشأ بين البلدان بسبب الاختلاف في العوائد الى أن تتساوى هذه الأخيرة وتصبح الانتاجية الحدية لرأس المال متماثلة بين البلدان، كما تبني هذه النظرية على افتراض عدم تدخل الدولة، سوق تنافسية، وحرية انتقال رؤوس الأموال

ويرى منتقدي النظرية الكلاسيكية بأنها تفسر سلوك الاستثمار الأجنبي الغير مباشر والمتمثل في الاستثمار في الأوراق المالية حيث تناولت الاستثمار في شقه المرتبط بتدفقات رأس المال الدولية وانتقال رؤوس الأموال بين البلدان على أساس الفائدة مع اهمال الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يلعب دور أكبر من مجرد نقل رأس المال وينطوي على نفس القدر من الأهمية في نقل الخبرات الإدارية والفنية والتكنولوجية، كما أن افتراض وجود سوق تنافسية حرة خالية من تدخل الدولة لا ينطبق على جميع الدول لاسيما في الدول النامية المقيدة بصعوبة حركة رؤوس الأموال بالرغم من توفرها على عامل الربحية الناتج عن تباين أسعار الفائدة (العذاري، 2016، الصفحات 61-62).

الفرع الثاني: نظرية عدم كمال الأسواق

تفترض نظرية عدم كمال الأسواق عدم قدرة السوق المحلية على عرض جميع المنتجات أو التخصص في جميع المجالات مما يخلق فجوات في توفير بعض السلع ويفسح المجال أمام الشركات الأجنبية للدخول في أسواق مضيقة غير منافسة والسيطرة عليها بالموارد المالية والتكنولوجية والخبرات الإدارية في ظل عدم قدرة الشركات المحلية على المنافسة (عبد السلام ر.، 2010، صفحة 72).

ويعتبر الاقتصادي ستيفن هايمر أحد مطوري هذه الفكرة حيث يرى بأن الشركات الأجنبية غالباً ما تملك ميزة احتكارية في سوق معين بسبب حيازتها للتكنولوجيا المتطورة وبراءات الاختراع والمهارات الإدارية التي تمكنها من تحقيق رغبات المستهلك، التأقلم مع الأنظمة القانونية، والتعامل مع مختلف الظروف التي تعتبر عوائق بالنسبة للشركات المحلية. (Marandu & Ditshweu, 2018, p. 32).

وعليه فإن الدافع الرئيسي والمحرك للاستثمار الأجنبي المباشر هو المزايا التي تمكن الشركات الكبرى من احتكار أسواق خارجية والسيطرة عليها من باب عدم قدرة الشركات المحلية الناشطة في السوق المستهدف على منافستها وكذا ملائمة استراتيجياتها الانتاجية والتسويقية مع الظروف المتوفرة في البلدان المضيفة فضلاً عن قدرتها على اكتساب ميزات اضافية تمكنها من تحصيل عوائد أكبر، غير أن نظرية عدم كمال الأسواق تعتبر أن غياب المنافسة لدى الشركات المحلية يحفز الشركات الأجنبية للولوج لهذه الأسواق، وهو المعيار منقوص بسبب اهمال باقي العوامل المساهمة في القرارات الاستثمارية، وعلى سبيل المثال تتميز الكثير من الأسواق الأفريقية بغياب تام للمنافسة في جل القطاعات الاقتصادية ومع هذا لا تزال هذه الدول تحقق أدنى معدلات من الاستثمار الأجنبي المباشر، كما أن الميزة الاحتكارية تنتج على أساس تفضيل للشركات الأجنبية على حساب الشركات المحلية في حين أن السياسات الاقتصادية الداخلية تسعى غالباً لوضع مناخ استثماري يتلاءم مع طبيعة الشركات المحلية ويخدم مصالحها بغية تفضيل المنتج المحلي وترقيته لولوج الأسواق الخارجية عن طريق التصدير (عبد السلام ر.، 2010، الصفحات 42-43).

الفرع الثالث: نظرية دورة حياة المنتج

بعد مساهمة هايمر في النظرية السابقة، حدثت طفرة في الأبحاث حول الاستثمار الأجنبي المباشر وتناولت أحد الجوانب التي لم يأخذها هايمر في الحسبان وهو متى وأين يتم استغلال مزايا الشركات متعددة الجنسيات، وقد ترك هذا الأمر للاقتصادي الأمريكي ريمون ليفيرنون سنة 1966 ونظريته حول دورة حياة المنتج، حيث يرى ليفيرنون بأن قرار تحديد موقع الإنتاج لا يتم اتخاذه من خلال تحليل تكلفة العمالة ولكن من خلال عملية أكثر تعقيداً، ووفقاً ليفيرنون فإن المنتج لديه دورة حياة تتكون من ثلاث مراحل رئيسية، وهذه المراحل مهمة لما لها من تأثير على الموقع الدولي للمنتج على النحو التالي (JONES & WREN, 2006, pp. 28-29):

أولاً: المرحلة الأولى

ان عملية تقديم منتج جديد في السوق من قبل الشركة الأم يستدعي اختباره وتطويره ليلبي رغبات المستهلكين بحيث تكون المتطلبات العامة للمنتج غير معروفة على وجه اليقين، وبالتالي فإن التواصل بين المنتجين والموردين والعملاء له أهمية قصوى في هذه المرحلة الأولية قصد ضبط ميزات المنتج النهائي مما يؤدي إلى اتخاذ موقع يتواجد فيه المنتج بالقرب من أسواقه.

ثانياً: المرحلة الثانية

نضج المنتج مع زيادة الطلب عليه يعني بأن الحاجة إلى وجوده بالقرب من أسواقه تنخفض، مما يؤثر على قرار موقع الشركة خاصة وأن الطلب على المنتج من المرجح أن ينمو في بلدان أخرى، وسيتعين على الشركة أن تقرر ما إذا كان الأمر يستحق إقامة الإنتاج في الخارج بالاعتماد على معطيات أخرى كدرجة المنافسة، مستوى التعريفات الجمركية، تكاليف العمالة وغيرها، وقد تسفر دراسة القرار الاستثماري عن ملائمة الموقع الأجنبي من حيث التكلفة.

ثالثاً: المرحلة الثالثة

المنتج النمطي هو امتداد لمرحلة المنتج الناضج، حيث يصل المنتج إلى ذروته بعد تشبع السوق، وسيتم تحديد المبيعات من خلال المنافسة السعرية بسبب وفرة العرض مما يعني انخفاض سعر المنتج، وهذا سيدفع الشركة الأم للبحث عن دول أقل نمواً توفر عمالة منخفضة التكاليف، أما من حيث المبدأ فإن الشركة في هذه الحالة ستتمكن من إنشاء موقع انتاجي في أي مكان في العالم. وبصفة عامة تنظر نظرية دورة حياة المنتج التي وضعها فيرنون إلى العملية الديناميكية للاستثمار الأجنبي المباشر من حيث سبب حدوثها ومتى وأين تحدث، وكانت تلك المحاولة الأولى لدمج البعد الجغرافي في نظرية الاستثمار الأجنبي المباشر، وعلى الرغم من التقدم المحرز في هذه النظرية إلا أنها استمدت أدلتها من الاقتصاد الأمريكي في الوقت الذي كانت فيه الولايات المتحدة الأمريكية هي المولد الرئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر، وبحلول السبعينيات كان الدور المهيمن للولايات المتحدة قد انتهى وكانت النظرية تفتقر إلى تفسير دولي حقيقي.

الفرع الرابع: نظرية قوة العملة

حاول روبيرت أليبر في سنة 1970 تفسير سلوك الاستثمار الأجنبي المباشر على أساس قوة العملة، أي أن حركة الاستثمار الأجنبي تعتمد على تباين قوة مختلف العملات بين البلدان المضيفة والبلدان المصدرة للاستثمار، وافترض أن العملات الأضعف لديها قدرة أعلى على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث أن الدول ذات العملات القوية لها دافع قوي للاستثمار في الدول ذات العملات الضعيفة من منطلق الاستفادة من اختلاف القيم السوقية بين العملات، وقد اختبر أليبر صحة هذه الفرضية مع نتائج الاستثمار الأجنبي المباشر بين الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا.

ويرى منتقدي هذه النظرية بأنها لا تشرح سبب عجز العملات الأضعف في الدول الأقل نمواً عن استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر كغيرها من الدول المتقدمة، كما أنها لا تفسر سبب وجود استثمارات أجنبية بين بلدان ذات عملات متساوية، وعلاوة على ذلك فإن هذه النظرية لا يمكن أن تفسر ظاهرة استثمار الشركات المتعددة الجنسيات في دولة نامية ذات عملة ضعيفة تجاه دولة

متقدمة ذات عملة قوية كما هو الشأن في استثمار الشركات الهندية في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة (Nayak & Choudhury, 2014).

الفرع الخامس: نظرية الموقع

وفقا لهذه النظرية، فإن سبب نشوء الاستثمار الأجنبي المباشر يعود الى جمود وثبات حركة بعض عوامل الإنتاج الدولية مثل العمالة والموارد الطبيعية، ويؤدي هذا الجمود إلى تحديد تكلفة عوامل الإنتاج بناء على الموقع، حيث استخدم هورست في سنة 1972 هذه الفرضية لشرح الاستثمار الأجنبي المباشر الأمريكي في كندا ولاحظ أن كثافة الموارد الطبيعية وانخفاض تكلفة العمالة في البلد المضيف من أهم أسباب اختيار الموقع الاستثماري للشركة، ومع هذا فإن الأدلة على فرضية أن العمالة الرخيصة تجتذب الاستثمار الأجنبي المباشر متباينة من بلد لآخر، فإذا كان انخفاض تكاليف العمالة يجذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، فستبدو علاقته مع ارتفاع معدلات الأجور سلبية ونفس الأمر ينطبق على نزاعات العمل لأن الشركات متعددة الجنسيات تفضل أسواق العمل المرنة غير النقابية، ولا تأخذ مزايا الموقع جانب الأجور المنخفضة فحسب، بل تعتمد على عوامل إنتاج الأخرى مثل الاستثمار في موقع يوفر طاقة رخيصة لتشغيل المصنع أو الاستثمار في موقع بالقرب من مصادر المواد الخام أو السلع الوسيطة لتوفير تكاليف الشحن والنقل، كما تركز نظرية الموقع أيضا على دور القيود الحكومية والحوافز التجارية والسياسات الاقتصادية بصفة عامة في تحديد جغرافية الاستثمار (moosa, 2002, pp. 33-36).

وعلى الرغم من أهمية المحددات الموقعية للاستثمار الأجنبي المباشر غير أن نظرية الموقع لم تركز على الدوافع الأخرى للشركات المتعدد الجنسيات ورغبتها في السيطرة على الأسواق المضيفة.

الفرع السادس: نظرية التدويل أو الاستيعاب

حاولت نظرية التدويل التي وضعها باكلي وكاسون في سنة 1976 التغلب على انتقادات الموجهة لنظرية هابر من خلال محاولة تفسير الوضع الذي يؤدي إلى الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث قدما تفسيراً آخر يعبر عن نظريتهم بناء على ثلاث افتراضات:

- تقوم الشركات بتعظيم أرباحها في سوق غير كاملة.
- عندما تكون أسواق المنتجات الوسيطة غير كاملة، يكون هناك حافز لتجاوزها عن طريق إنشاء أسواق داخلية.
- يؤدي استيعاب الأسواق في جميع أنحاء العالم إلى ظهور الشركات المتعددة الجنسيات.

ومن هنا خلصوا إلى أن التوجه نحو خدمة السوق الداخلية من خلال انشاء فرع كامل في الخارج أكثر كفاءة من تحمل تكاليف المعاملات الباهظة للسوق الخارجية، وينبغي لهذه المؤسسات أن تمتلك بعض المزايا لاستيعاب عملياتها في الأسواق الأجنبية عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر وليس من خلال التصدير أو الترخيص مما يساهم في استيعاب السوق المستهدف و تقليل تكاليف المعاملات وزيادة كفاءة الإنتاج، وهي نظرية تفسر دوافع الاستثمار الأجنبي المباشر بناء على هيكل السوق الغير كامل للاقتصاد المضيف، ومزايا الاستيعاب التي تملكها الشركة لإدماج أصولها في ذات الاقتصاد مما يمكنها من إحكام سيطرتها على منتجاتها المادية والفكرية عن قرب بدلا من التكاليف المترتبة عن المعاملات الخارجية وهذا لتحقيق أقصى قدر ممكن من الأرباح، فالشركات المتعددة الجنسيات تسعى أساسا لاستيعاب منتجاتها المادية وخاصة الفكرية المتمثلة في المعلومات والمعرفة، وهذا لن يتحقق على مستوى الإنتاج

العالمي إلا إذا تمكنت هذه الشركات من دمج أنشطتها وعملياتها عبر الحدود في شكل فروع تابعة للشركة الأم وذلك بشرط وجود أسواق لمنتجات وسيطية غير كاملة في البلد المضيف توفر ميزة انخفاض التكلفة (Ajit Kaushal, 2019, p. 16).

وقد فسرت هذه النظرية سبب تفرع الشركات عبر الحدود بحجة تقليل التكاليف المرتبطة بالتعاملات الخارجية مركزة على الجانب الاقتصادي في اتخاذ القرار الاستثماري وأهملت باقي العوامل الاجتماعية والجغرافية وكذا السياسات الحمائية والتفضيلية المنتهجة من قبل الدول المضيضة.

الفرع السابع: النظرية الانتقائية

تعرف النظرية الانتقائية للاستثمار الأجنبي المباشر التي اقترحها جون هاري دانيغ في السبعينيات على نطاق واسع باسم (OLI) والموضح في النموذج التالي:

الجزء O يمثل المزايا الخاصة بالشركة (Ownership Advantages) أو ميزة الملكية والتي تشمل شكلا من أشكال الأصول غير الملموسة مثل المعرفة والدراية (كحجم الشركة، التكنولوجيا والطرق الإدارية الحديثة والملكية الفكرية).
الجزء L يقصد به المزايا الخاصة بالموقع (Localisation Advantages) أو ميزة العمل في دولة أجنبية التي تمتلك بيئة مناسبة من حيث الموارد، هيكل السوق الداخلي والبنية التحتية وما إلى ذلك (مثل السياسات الحكومية والتشريعات القانونية بالإضافة إلى العوامل النفسية كاللغة والعادات والثقافات).

الجزء I يعبر عنه بمزايا التدويل (Internalization Advantages) أو الميزة التي تحفز الشركات المستثمرة على استيعاب أصولها الخاصة بالشركة واستخدامها بنفسها بدلا من بيعها أو تأجيرها (يساهم ذلك في تخفيض تكاليف البحث والتفاوض والتعاقد).
وبخلاف الإطار التقليدي، يساهم نموذج (OLI) بشكل كبير في اتخاذ قرارات الاستثمار الأجنبي المباشر الموجه إلى الخارج من خلال التركيز على استغلال المزايا، اختيار الموقع، والنهج المتبع لحماية هذه المزايا الاحتكارية من المنافسين، ومن المعلوم أن الشركات تواجه العديد من الصعوبات في السوق الدولية بسبب تكلفة المعاملات، ونقص المعرفة المحلية، والحواجز الثقافية، والافتقار إلى شبكات التوزيع وما إلى ذلك، ولكنها تسعى جاهدة للاستفادة من مزايا الملكية قصد الوصول إلى الموارد الطبيعية، وتحقيق القبول تجاه علامتها التجارية باستخدام الملكية الفكرية، المهارات العمالية، التكنولوجيا وبعض المعارف المتخصصة الأخرى، كما تنشأ مزايا الموقع انطلاقا من المعايير السياسية، الاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى العوامل المختلفة التي تدفع الشركات إلى التدويل وهي البحث عن الأسواق، الموارد، الكفاءة، والبحث عن الأصول، وأشار دانيغ إلى أن دوافع البحث عن الأسواق والموارد هي أكثر الدوافع المرغوبة من قبل الشركات الفتية في السوق الأجنبية، في حين أن الشركات المتعددة الجنسيات والمخضومة تنحاز أكثر إلى دوافع البحث عن الكفاءة والأصول، ويشير أيضا إلى أن الغرض من التدويل يمتد إلى البحث عن الفرص كالمسبق في الحصول على أصول استراتيجية، امتلاك أحدث التقنيات وشبكات التوزيع والعلامات التجارية والمواد الأولية. (Ajit Kaushal, 2019, pp. 18-19).

وعلى الرغم من التقدم الذي أحرزه النهج الانتقائي للاستثمار الأجنبي المباشر غير أن النظرية تجاهلت جانبا مهما من نظرية الاستثمار الأجنبي المباشر وهو التحالفات الاستراتيجية العالمية، ويتم تعريفها على أنها مشاريع تعاونية تحدث بين شركات في بلدان

مختلفة وتتضمن تدفقات وروابط عبر الحدود، مع احتفاظ الشركات باستقلاليتها، وذلك بغرض الحد من مخاطر السوق، أو الحصول على المعرفة والخبرات لاسيما في مجال البحث والتطوير التكنولوجي، والتي تعتبر ضرورية لتظل الشركات قادرة على المنافسة على المدى البعيد (JONES & WREN, 2006, pp. 39-40).

ومع هذا تجمع النظرية الانتقائية وفق النموذج (OLI) الذي وضعه دانيغ جميع مزايا النظريات السابقة الذكر كما تشكل أساسا منطقيا ومقبولا للاستثمار الخارجي في الاقتصادات المتقدمة والنامية على حد سواء.

الفرع الثامن: نموذج رأس المال المعرفي

وهو نموذج تقني قدم من قبل ماركوسن سنة 1996 والذي يدمج كل من نماذج الاستثمار الأجنبي المباشر الرأسي والأفقي ونموذج رأس المال المعرفي، حيث يصف النموذج الأفقي عمليات تجارية ماثلة للشركة الأم في مواقع متعددة لزيادة نطاق استغلال الأسواق، بينما يشير النموذج الرأسي الى الاستثمار في سلسلة الإنتاج بين بلدان مختلفة على أساس فرق التكلفة، فلا يوجد سبب للانخراط في الاستثمار بين دول متطابقة دون وجود فروق في التكلفة، ويعتبر مصطلح "رأس المال المعرفي" الذي يشير الى الأصول الغير ملموسة إحدى السمات الرئيسية لهذا النموذج، حيث يمكن تفسير القرارات الاستثمارية المتخذة من قبل الشركات متعددة الجنسيات بالاعتماد على الاختلافات في العمالة الماهرة بين البلد المصدر والبلد المضيف، حيث يتدفق الاستثمار الأجنبي المباشر من البلد الأعلى مهارة إلى البلد المضيف كما هو الحال في العديد من البلدان كالصين والهند، ورغم اختلاف الأسباب المحركة للاستثمار بين مختلف النظريات وقصورها في تفسير جوانب معينة الا أنها تتفق في كون العامل الرئيسي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر هو تحقيق مزيد من الفوائد لكلا الجانبين من خلال جلب رأس المال والموارد بين الدول المستثمرة والدول المستقبلة (Ajit Kaushal, 2019, pp. 16-17).

المطلب الثالث: أشكال ومكونات الاستثمار الأجنبي المباشر

الفرع الأول: أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر

هنالك عدة أشكال وتقسيمات يمكن أن يأخذها الاستثمار الأجنبي المباشر بناء على احتياجات وأهداف المستثمر والظروف السائدة في الدول المستضيفة، مما يفرز عدة معايير منها ما هو مرتبط بالملكية، ومنها ما يرتبط بالاستراتيجية بالإضافة الى معايير أخرى نذكر منها ما يلي:

أولاً: من حيث الملكية:

- أ. الاستثمار المشترك: هو عبارة عن استثمار تشاركي بين طرفين أو عدة أطراف من دول مختلفة في مشروع اقتصادي (انتاجي أو خدمي) عن طريق المشاركة في رأس مال الشركة واتخاذ القرارات في مجلس ادارة مستقل (الجبوري، 2014، صفحة 41).
- ب. الاستثمار المملوك للمستثمر الأجنبي: هو استثمار يمنح للشركات المتعددة الجنسيات الحرية الكاملة في إدارة مشاريعها والتحكم فيها بالدول المضيفة، حيث يمكن لها إنشاء فروع انتاجية أو خدماتية في البلد المضيف مع التمتع بكامل الصلاحيات في تسيير هذه الأنشطة دون قيود من البلدان المضيفة، ويعتبر هذا النوع الأكثر تفضيلاً لدى الشركات المتعددة الجنسيات، غير أن معظم سياسات الدول النامية تتجنب هذا النوع من الاستثمار الذي يسمح بهيمنة الشركات المتعددة الجنسيات في السوق المحلية رغم

الجانبا الإيجابى المترتب عنه والمتمثل فى تحفيز المنافسة وتوفير المنتجات وتشغيل اليد العاملة وتأمين مداخيل الدولة من الضرائب (العبيدى، المشهدانى، و الجنابى، 2012، صفحة 151).

ج. مشروعات أو عمليات التجميع: يمكن لهذا النوع من المشاريع أخذ شكل الاستثمار المشترك أو المملوك للمستثمر الأجنبي، ويتم بموجب اتفاق بين الطرف المحلى والأجنبي على توريد مكونات من الخارج ليتم تجميعها فى الداخل وتزويد الطرف المحلى بالمعارف والخبرات والطرق الكفيلة بإنتاج منتج نهائى مقابل عائد متفق عليه (أبو قحف، 2003).

ثانيا: من حيث الاستراتيجية:

أ. البحث عن المصادر: ويعبر عنها بالاستثمارات الباحثة عن الموارد أو العوامل التى تفتقر لها فى اقتصادها المحلى، وذلك من خلال استغلال الميزة النسبية للدول التى تتوفر على المواد الأولية كالنفط والغاز أو بعض المنتجات الفلاحية التى تحتاج مناخ مغاير، وكذا الدول التى تملك عمالة ماهرة ومدرية فى مجال معين.

ب. البحث عن الأسواق: وهى استثمارات تبحث عن أسواق غير كاملة لتصرف منتجاتها قصد تلبية المتطلبات الاستهلاكية فى السوق المستهدف بما يخدم الأهداف الربحية للمستثمر الأجنبي.

ج. البحث عن الكفاءة: وهى استثمارات تتم عادة بين الدول المتقدمة، وتبحث عن الأداء والمهارة العالية والتكنولوجيا لأغراض تسويقية.

د. البحث عن أصول استراتيجية: حيث تقوم الشركات الأجنبية بعمليات تملك أو شراكة فى الدول المضيفة خدمة لأهدافها الاستراتيجية (Moran, 2011, pp. 20-23).

ثالثا: من حيث البنية:

أ. الاستثمار الأجنبي المباشر الأفقى: يتم تنفيذ الاستثمار الأجنبي المباشر الأفقى بغرض التوسع الأفقى لإنتاج نفس أو أنواع مماثلة من السلع فى الخارج (فى البلد المضيف) كما هو الحال فى البلد الأصلي، ومن ثم فإن تكرار جميع مراحل الإنتاج بين البلدان المختلفة هو ما يميز هيكل السوق بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر الأفقى، حيث يتم تطبيق هذا النوع من الاستثمار لاستغلال بعض المزايا الاحتكارية مثل براءات الاختراع أو المنتجات المتميزة، خاصة إذا كان التوسع فى الداخل ينتهك قوانين المنافسة والاحتكار.

ب. الاستثمار الأجنبي المباشر العمودي: من ناحية أخرى، يتم الاستثمار الأجنبي المباشر العمودي أو الرأسى بغرض توزيع سلسلة الإنتاج فى عدة دول مع الأخذ بعين الاعتبار معيار التكلفة، وينقسم بدوره الى:

➤ استثمار أجنبي مباشر عمودي خلفى: التوسع فى استغلال المواد الخام خلال مراحل النشاط مثل انتاج لواحق ومكونات السيارات فى دول أخرى.

➤ استثمار أجنبي مباشر عمودي أمامى: التوسع فى الاستحواذ على منافذ التوزيع ليكون المنتج أقرب إلى المستهلكين وعلى سبيل المثال وجدت شركات صناعة السيارات الأمريكية صعوبة فى تسويق منتجاتها فى اليابان عبر تجار السيارات اليابانيين بسبب

علاقاتهم التجارية الوطيدة مع شركات محلية لصناعة السيارات اليابانية مما جعلهم مترددين في الترويج للسيارات الأجنبية، وللتغلب على هذه المشكلة شرع تجار السيارات الأمريكيون في إنشاء شبكة وكلاء خاصة بهم في اليابان لتسويق منتجاتهم. < الاستثمار الأجنبي المباشر المختلط: أما النوع الثالث من الاستثمار الأجنبي المباشر، وهو الاستثمار الأجنبي المباشر المختلط أو المتكامل، فيشمل الاستثمار الأجنبي المباشر الأفقي والعمودي (moosa, 2002, pp. 4-5).

رابعاً: من حيث قطاع النشاط

إضافة للتقسيمات السابقة يمكن استخلاص تقسيم يعتمد على قطاع النشاط المستهدف وذلك على النحو التالي:

أ. الاستثمار في القطاع الانتاجي: تشمل المشاريع الصناعية والتحويلية وكل نشاط يهدف الى الحصول على منتج مصنع أو نصف مصنع انطلاقاً من مواد أولية.

ب. الاستثمار في القطاع الخدمي: ويشمل مجموعة واسعة من النشاطات بما في ذلك الأنشطة السياحية، البنوك، التأمين، التكنولوجيا، البحث والتطوير، الصيانة، ومختلف النشاطات ذات الطابع الخدماتي.

ج. الاستثمارات في القطاع التجاري: يشمل شراء أو بيع جميع المنتجات والسلع المتداولة في السوق كالعقارات، استيراد وتصدير، وإنشاء شبكات لتوزيع مختلف المنتجات في السوق المستضيف.

الفرع الثاني: مكونات الاستثمار الأجنبي المباشر

يتكون الاستثمار الأجنبي المباشر من (الجبوري، 2014، صفحة 35):

أولاً: رأس المال المساهم به

يتمثل في شراء المستثمر الأجنبي المباشر لأسهم وحصة مؤسسة في بلد آخر سواء كان الشراء نقدياً أو عينياً كالمباني والآلات، ويعرف هذا النوع انتشار واسع على المستوى العالمي.

ثانياً: الأرباح المعاد استثمارها

وهي أرباح غير موزعة تابعة للمستثمر الأجنبي كعوائد الأسهم والتي لم يتم تحويلها للبلد الأم، بل يعاد استثمارها في اقتصاد البلد المضيف مما يساهم في زيادة حصة المستثمر الأجنبي.

ثالثاً: القروض داخل الشركة نفسها

تعرف بمعدلات الديون وتشمل القروض الطويلة والقصيرة الأجل المتداولة بين الشركة الأم وفروعها أو بين فروع الشركة الواحدة في عدة بلدان مختلفة.

المطلب الرابع: الشركات المتعددة الجنسيات كمحرك رئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر

الفرع الأول: مفهوم الشركات المتعددة الجنسيات

ينطبق مفهوم الشركات المتعددة الجنسيات على كل الشركات ذات الحجم الكبير والانتشار الواسع عبر مختلف دول العالم، والملاحظ أنها شركات تمارس نشاطاتها المتنوعة خارج الحدود الجغرافية وتمتد من خلال فروع في دول أجنبية حيث تعمل تحت سلطة وقرارات الشركة الأم، ويمكن أن تنشط شركة متعددة الجنسيات في أكثر من خمس دول (عبد الحميد، 2008، صفحة 158).

كما تعرف على أنها كيان تجاري لديه واحدة أو أكثر من الشركات الأجنبية التابعة التي تمتلك فيها الشركة الأم حصة بنسبة 10 بالمائة على الأقل، وهي شركات عالمية عملاقة مسؤولة عن أجزاء كبيرة من الإنتاج العالمي، تشغيل العمالة، الاستثمار، التجارة الدولية، البحث والابتكار، وتؤثر القرارات التي تتخذها هذه الشركات على العمالة، الموردين، المشترين، البائعين، والمنافسين، كما تؤثر على اقتصادات ومجتمعات الأماكن التي تتواجد فيها (Foley, Hines, & Wessel, 2021, p. 3).

وقصد التعمق في المفهوم واثراء الجوانب المحيطة به، لابد من تسليط الضوء على أهم الخصائص التي تميزه هذه الشركات عن باقي الشركات الأخرى لعل أهمها ما يلي (عبد الحميد، 2008، الصفحات 160-165):

أولاً: كبر حجم الشركة

لا شك أن الشركات التي يتجاوز نشاطها حدود موطنها الأصلي وتمتد في شكل فروع في باقي دول العالم هي شركات ضخمة وعملقة، وذلك من خلال النظر الى عدة معايير أهمها قيمة رقم الأعمال، قيمة رأس المال، حجم الاستثمارات، تنوع المنتجات بالإضافة الى العوائد السنوية المحققة التي تعكس هيمنة هذه الشركات واستحوادها على الأسواق الدولية.

ثانياً: الامتداد الجغرافي

يمنح الامتداد والتوسع الجغرافي للشركات المتعددة الجنسيات ميزة الاستحواذ على الأسواق الدولية من خلال انشاء فروع في الدول المستضيفة، وتنفيذ المشاريع والاستراتيجيات طويلة الأجل مما يكسبها صفة العالمية.

ثالثاً: الميزة الاحتكارية

تتميز الشركات المتعددة الجنسيات على السلطة والقرارات ومستوى الإنتاج والمبيعات عبر فروعها في الدولة المضيفة، وذلك وفق استراتيجيات ورؤى استثمارية بعيدة المدى، والتي يمكن أن تتعارض مع ما تمليه السلطات المحلية وتؤثر في المنافسة، حيث تستمد سياساتها الاحتكارية من حيازتها للأسواق وتفوقها في الإنتاج والمبيعات.

رابعاً: التنوع في الأنشطة

تتجه الرؤية الحديثة للشركات متعددة الجنسيات الى تنويع الأنشطة والمنتجات بدل الاختصاص في نشاط معين، وذلك من أجل الاستجابة لطلبات السوق المتنوعة وكذا تقليص مخاطر الاعتماد على نشاط واحد عبر توزيع الاستثمار في نشاطات متعددة، وبهذه الطريقة أصبحت هذه الشركات تعتمد على وفرة النشاط بدل وفرة الحجم.

خامساً: التطور التكنولوجي

وهي أهم خاصية تميز الشركات المتعددة الجنسيات نتيجة اهتمامها الكثيف بعمليات البحث والتطوير، ولا تزال السبب الرئيسي في نشر أحدث التقنيات التكنولوجية في العالم، حيث تسعى الدول لاستقطاب هذه الشركات قصد الاستفادة من هذه

التقنيات والخبرات من أجل تطوير منتجاتها المحلية وزيادة تنافسية أسواقها، لاسيما وأن المعرفة أصبحت أهم ركيزة لسيطرة الشركات المتعددة الجنسيات على مفاصل الاقتصاد العالمي.

الفرع الثاني: أهمية أنشطة الشركات المتعددة الجنسيات

تختلف المواقف تجاه أنشطة الشركات المتعددة الجنسيات سواء في البلدان الأصلية أو في البلدان الأجنبية، غير أن أنصار الاستثمار الأجنبي المباشر اكتسبوا اليد العليا منذ أواخر الثمانينيات، وقد حررت معظم البلدان المضيفة لوائح تحفيزية للاستثمار قصد جلب وتشجيع الشركات الأجنبية، وتعتبر الفوائد التي تعود على الاستثمار الأجنبي المباشر الداخلي في تكوين رأس المال، والعمالة، والصادرات، والتكنولوجيا عموماً مهيمنة على تكاليف الملكية الأجنبية لعوامل الإنتاج المحلية، ولعل السبب الأكثر أهمية وراء محاولة البلدان جذب الاستثمار الأجنبي هو احتمال الحصول على التكنولوجيا الحديثة، ويمكن تفسير ذلك على نطاق واسع بحيث يشمل تكنولوجيا المنتج والعمليات والتوزيع فضلاً عن مهارات الإدارة والتسويق، ومن خلال دعوة الشركات المتعددة الجنسيات للاستثمار داخل حدودها الوطنية، تأمل البلدان المضيفة في الحصول على التكنولوجيات والمهارات التي لا تمتلكها، ويمكن أن يؤدي الاستثمار الأجنبي إلى تحقيق فوائد للبلدان المضيفة حتى لو قررت الشركات المتعددة الجنسيات تنفيذ عملياتها الأجنبية في شركات تابعة مملوكة بالكامل، لأن التكنولوجيا تشكل إلى حد ما منفعة عامة، وتتخذ هذه الفوائد أشكالاً مختلفة من التأثيرات الخارجية التي غالباً ما يشار إليها باسم التأثيرات غير المباشرة للإنتاجية، على سبيل المثال قد تتمكن الشركات المحلية من تحسين إنتاجيتها نتيجة ارتباطاتها مع الشركات المتعددة الجنسيات، وقد تحاكي تقنيات الشركات المتعددة الجنسيات أو قد تستأجر عمالاً دربتهم، كما يمكن أيضاً اعتبار المنافسة التي تحدث نتيجة دخول الشركات الأجنبية بمثابة فائدة إضافية إذا أجبرت الشركات المحلية على المواكبة، وتمتلك الشركات المتعددة الجنسيات في كثير من الأحيان مزايا تنافسية قوية في الأسواق العالمية، مثل الخبرة والمعرفة بالتسويق الدولي، قنوات التوزيع الدولية، عمليات التصدير الخاصة بها، مما يمهّد للشركات المحلية دخول نفس أسواق التصدير، إما لأنها تخلق البنية الأساسية للنقل أو لأنها تنشر معلومات حول الأسواق الأجنبية التي يمكن للشركات المحلية استخدامها أيضاً (Blomström, Kokko, & Zejan, 2000, pp. 101-102).

إن السمات الإيجابية للشركات المتعددة الجنسيات تتعلق بتأثيرها على تنمية الاقتصاد وتشغيل العمالة، فضلاً عن دورها الرئيسي في تقدم العلوم وتطور التكنولوجيا، ومن ناحية أخرى فإن سماتها السلبية تتعلق بالتأثير على السياسة والاحتكار في اقتصادات البلدان المضيفة، وبسبب حجم الشركات المتعددة الجنسيات وتوزيعها الجغرافي وتنوع أنشطتها وسيطرتها على الموارد في مختلف أنحاء العالم، تفوقت العمليات التجارية للشركات الأجنبية على عمليات الشركات المحلية، وأصبحت الشركات المتعددة الجنسيات تضفي مزيداً من الديناميكية والتقدم التكنولوجي وتوسيع الاستثمارات الدولية في الأسواق.

مما سبق يتضح أن تحليل نشاط الشركات المتعددة الجنسيات يقودنا إلى استنتاج مفاده أن العولمة قد تغلغلت في كل الجوانب المرتبطة بحياة الأفراد وتطور المجتمعات، حيث تساهم هذه الشركات في الربط والتكامل الاقتصادي عبر العالم وذلك من خلال التحكم في التدفقات السلعية والمالية، تبادل التكنولوجيا وكذا نشر الاستثمارات الأجنبية المباشرة (Radulovic & Pindzo, 2017).

وبهذا أصبح تحرير الاستثمار محرك دافع للنمو الاقتصادي وعامل فعال في ادماج البلدان النامية في الاقتصاد العالمي، وذلك عبر الشركات المتعددة الجنسيات التي تعد مصدر هام لتمويل الاحتياجات الرأسمالية، كما أنها وسيلة فعالة لنقل التكنولوجيا والمعارف

من البلدان المتقدمة النمو نحو البلدان الأقل نمواً، وعادة ما تشمل التكنولوجيا المنقولة بهذه الطريقة الخبرة والمعرفة والمهارات وهي عامل حاسم مصاحب لتدفق الاستثمار الأجنبي المباشر، وبالإضافة للمهارات الإدارية أو التقنية في مجال الإدارة، يجري نقل المعارف في شكل بحوث وتطوير، تكنولوجيا حديثة، تقنيات تسويقية وما إلى غير ذلك، وقد أدى انتشار هذه الشركات إلى زيادة النمو في البلدان المستقبلية مما فتح الباب واسعاً على العديد من المناقشات النظرية والسياسية لدراسة الصلة الوثيقة بين نشاط هذه الشركات والنمو الاقتصادي، ورغم أن النماذج الاقتصادية يمكن أن تساعد في تقييم تكاليف وفوائد تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، غير أن دور وأهمية هذه الشركات لا يزال غامضاً وموضوعاً للعديد من البحوث التي ترسم سياسات مختلفة لاجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر، وبصفة عامة تؤدي الشركات المتعددة الجنسيات إلى زيادة تراكم رأس المال في البلد المضيف بإدخال موارد وتكنولوجيات جديدة، بالإضافة إلى رفع مستوى المعرفة والمهارات عبر تدريب رأس المال البشري، كما أنها تؤثر على زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد المحلي وتحد من القوى الاحتكارية للشركات المحلية، هذا ويعتبر الرابط بين الشركات المتعددة الجنسيات والتكنولوجيا عامل بالغ الأهمية في تحليل آثار الاستثمارات الأجنبية المباشرة على النمو الاقتصادي للبلد المضيف، لأنه يعتقد بأن التكنولوجيا مصدر حيوي للنمو الاقتصادي بشكل عام كما يتوقف معدل النمو الاقتصادي في بلد نامي على قدرته لاعتماد واستخدام التكنولوجيات الحديثة السائدة فعلاً في البلدان المتقدمة، وهناك العديد من الادعاءات التي تدعم هذه الأطروحة لاسيما وأن الدراسات أثبتت بوجود ارتباط إيجابي بين حجم الاستثمار الأجنبي المباشر الناقل للتكنولوجيا وبين النمو الاقتصادي للبلد المضيف من خلال تمكينه على سد الفجوة التكنولوجية بينه وبين البلدان المتقدمة، ويكون هذا الأثر أكثر وضوحاً في البلدان التي تحوز على حقوق الملكية الفكرية مما يسهل بشكل غير مباشر اعتماد التكنولوجيات الحديثة، ومؤخراً ازداد عدد الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين حماية حقوق الملكية الفكرية وتدفق الاستثمار الأجنبي المباشر ومن المرجح أن تقرر الشركات المتعددة الجنسيات الاستثمار في البلدان التي لديها نظام حماية أقوى لحقوق الملكية الفكرية قصد تقليل مخاطر التقليد وزيادة صافي نسبة الطلب على المنتجات المحمية، وباعتبار أن حقوق الملكية الفكرية ذات طابع إقليمي فإن حمايتها تختلف من دولة إلى أخرى وتشكل ميزة موقعية مهمة تؤثر على قرارات الشركات المتعددة الجنسيات. ان تعزيز النمو الاقتصادي والاستفادة من نقل التكنولوجيا الجديدة فضلاً على زيادة تنافسية الصناعات المحلية هي قيم مضافة تمنحها الشركات المتعددة الجنسيات للدولة المضيفة، وتنطوي على تبعات اقتصادية إيجابية تتمثل في تعزيز التفاعلات الاقتصادية الدولية من خلال زيادة صادرات البلد المضيف نحو أسواق جديدة وبالتالي تحقيق التوازن في الميزان التجاري في الشق المرتبط بالتجارة الخارجية، أما على المستوى المحلي فان زيادة الشركات الأجنبية في البلد المضيف يساهم في جني إيرادات إضافية عن طريق مختلف الضرائب والرسوم المفروضة، بالإضافة إلى تنويع النشاطات الاقتصادية في البلد المضيف وخلق فرص عمل محلية بسبب حاجة الشركات الأجنبية للموارد البشرية من جهة، وحاجتها لتوسيع شبكة نشاطها لمواجهة تنافسية الشركات المحلية من جهة أخرى (Karanikic, 2020, pp. 121-122).

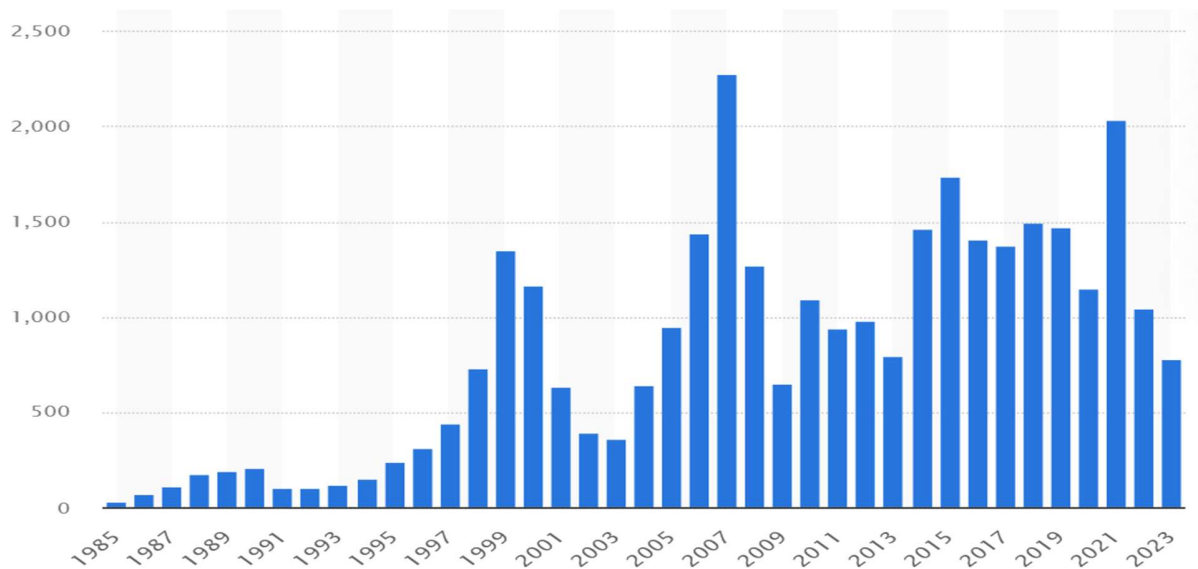
ورغم ذلك تبقى أنشطة الشركات المتعددة الجنسيات غير متجانسة ومدفوعة بعوامل مختلفة ولا يمكن أن تخلّف نفس التأثير بحيث تبقى فوائدها غير مضمونة، وبالتالي يتعين على الحكومات المضيفة أن تتبنى السياسات الصحيحة والملائمة حسب نوع الاستثمار

المراد جلبه ويجب أن يكون هناك توازن بين الفوائد الاقتصادية الهادفة لتعظيم مكاسب الاستثمار الأجنبي وبين المخاطر المترتبة عنه كفقدان التحكم في السوق والتأثير على السياسات الوطنية.

الفرع الثالث: عمليات الدمج والاستحواذ للشركات المتعددة الجنسيات والعوامل الدافعة لها

كانت الشركات المتعددة الجنسيات بمثابة المحرك الرئيسي للتنمية العالمية والعمولة، فقد نمت ليس فقط داخل إطارها المؤسسي ولكن أيضا من خلال إنشاء شركات تابعة جديدة في الاقتصادات المضيفة وشراء الشركات التابعة من خلال عمليات الدمج والاستحواذ، كما أن حجم عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود بمرور الوقت لا تعبر فقط عن شدة العولمة المؤسسية المتغيرة ولكنه تعكس أيضا أسعار الأصول المتقلبة، ويتضح أن شراء وبيع الشركات عبر الحدود يتم في الغالب بين مستثمر ذو إنتاجية متفوقة مقارنة بالشركة المستهدفة، وقد يشير موقف الاستحواذ إلى القوة الاقتصادية للشركة وفي الوقت نفسه يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية في المنطقة المضيفة، وتعكس هذه العمليات مدى تأثير الشركات المتعددة الجنسيات في زيادة العولمة (Hunya, 2012, p. 15).

الشكل (27): قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود في جميع أنحاء العالم من 1985 إلى 2023 (مليار دولار أمريكي)



المصدر: (Statista, 2024)

يوضح هذا الإحصاء قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود في جميع أنحاء العالم خلال الفترة الممتدة بين سنة 1985 إلى غاية 2023، ووفقا للبيانات الموضحة في الشكل أعلاه والمقدمة من معهد الاندماج والاستحواذ والتحالفات (IMAA) زادت قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود بشكل عام مع بعض التقلبات خلال الفترة المرصودة.

لقد تقلبت قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود على مدى العقود الماضية، فبعد الزيادات البطيئة في السنوات الأولى، ارتفعت المعاملات بشكل كبير من 31 مليار دولار أمريكي سنة 1985 إلى حوالي 1352 مليار سنة 1999، وفي هذه الفترة كانت عمليات الدمج والاستحواذ هي القوة الدافعة والرئيسية لنمو الاستثمار المباشر الأجنبي العالمي في السنوات المقبلة، وفي الفترة 2001-2003، تراجعت تدفقات الاستثمار المباشر الأجنبي وعمليات الدمج والاستحواذ إلى مستوى سنة 1997 بسبب أزمة الدوت كوم، ثم ارتفعت قيمة عمليات الدمج والاستحواذ مرة أخرى أكثر من ستة أضعاف حتى سنة 2007، حيث استمرت

تقلبات قيمة صفقات الدمج والاستحواذ بنفس الوتيرة مما يشير إلى أنه في فترات الانتعاش الاقتصادي ارتفعت قيمة الصفقات بقوة بينما انخفضت بسرعة في فترات الانحدار والركود الاقتصادي.

إن الشركات تنخرط في أنشطة الدمج والاستحواذ عبر الحدود لأسباب عديدة أهمها تعزيز مكانتها في السوق، وتوسيع نطاق أعمالها، والسعي إلى الحصول على موارد تكميلية أو تحقيق مكاسب الكفاءة من خلال إعادة هيكلة أعمالها على أساس علمي، وتعتبر عمليات الاندماج والاستحواذ ظاهرة ليست بالجديدة على الرغم من أن دوافعها وخصائصها قد تتغير بمرور الوقت، فقد كانت تميل إلى الحدوث في شكل موجات طوال هذا القرن واقتترنت بفترات النشاط أو الركود الاقتصادي، ويمكن تجميع القوى الدافعة وراء عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود في عوامل على مستوى الاقتصاد الكلي والصناعي وعلى مستوى الشركة، فضلاً عن العوامل التكنولوجية والعوامل المرتبطة بالحكومة كما يلي (Kang & Johansson, 2000, pp. 30-33):

أولاً: العوامل على المستوى الكلي

يؤثر النمو الاقتصادي على كل من العرض والطلب في عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود، ويؤدي التوسع الاقتصادي في البلدان الأصلية إلى زيادة الأرباح وأسعار الأسهم وبالتالي زيادة مجموعة رأس المال المتاحة للاستثمار في الخارج، وعلى نحو مماثل يؤدي الازدهار الاقتصادي في البلدان المضيفة إلى زيادة الربحية قصيرة الأجل للشركات المستهدفة والاستحواذ، ولعب التوسع الاقتصادي المطول في البلدان الكبرى مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة دوراً مهماً في الزيادة المستمرة والسريعة في عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود، وعلى العكس من ذلك يميل النمو الاقتصادي الأبطأ إلى تثبيط عمليات الاندماج عبر الحدود.

ثانياً: عوامل مستوى الصناعة

رغم أن عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود تجري بنشاط في كل الصناعات تقريباً، فإن الاتحادات واسعة النطاق التي نشأت مؤخراً تميل إلى التركيز في عدد قليل من القطاعات الرئيسية، مثل النفط والسيارات والتمويل والاتصالات، وهذه هي القطاعات التي تشهد منافسة عالمية مكثفة وضغوطاً سوقية ناجمة عن انخفاض أسعار السلع الأساسية (النفط)، والطاقة الفائضة في الأسواق الرئيسية (السيارات)، أو إلغاء القيود التنظيمية والتغير التكنولوجي السريع (البنوك والاتصالات)، وعلى النقيض من صفقات الدمج والاستحواذ التي جرت في ثمانينيات القرن العشرين، والتي كانت تدور في أغلب الأحيان حول الاستحواذ على أسواق جديدة أو شركات يفترض أنها مقومة بأقل من قيمتها الحقيقية، فإن العديد من عمليات الدمج الدولية الضخمة التي جرت في تسعينيات القرن العشرين جرت داخل نفس الصناعة بغرض إعادة الهيكلة، وينطوي هذا النوع من الاتحاد عادة على توحيد القدرات على نطاق عالمي لتحسين الكفاءة والقدرة التنافسية الدولية.

ثالثاً: عوامل على مستوى الشركة

وفقاً لنظريات التجارة، تحتاج الشركة إلى امتلاك ميزة تنافسية خاصة بها (ميزة الملكية) في الأسواق الأجنبية حتى تتمكن من القيام بالاستثمار الأجنبي المباشر بنجاح، وتنشأ هذه الميزة التنافسية عموماً من وجود أصول غير ملموسة خاصة بالشركة مثل المعرفة والمهارات الإنتاجية وقدرات التسويق والأسماء التجارية أو قدرات الإدارة المتفوقة، حيث تخلق للشركة حوافز أقوى لاستغلالها في مناطق جغرافية بديلة حيث تكون عمليات الدمج والاستحواذ أكثر جاذبية للشركة كلما زادت مهاراتها التنظيمية والإدارية، أما إذا

لم تمتلك الشركة أصولا غير ملموسة كافية لتكون قادرة على المنافسة، فقد تسعى إلى الحصول عليها في حزمة أصول شركة محلية قائمة من خلال الاستحواذ، ومن ناحية أخرى إذا كانت الشركة تتمتع بمزايا تكنولوجية وتنافسية ترغب بشدة في الاحتفاظ بها والسيطرة عليها، فقد تفضل الاستثمار في المجالات الجديدة على عمليات الدمج والاستحواذ.

رابعا: العوامل المتعلقة بالتكنولوجيا

أجبرت تكاليف البحث والتطوير المرتفعة إلى جانب عدم اليقين بشأن التغيير التكنولوجي الشركات على التعاون مع بعضها في الأسواق العالمية من خلال التحالفات الاستراتيجية قصد تمويل نفقات البحث عن منتجات جديدة، وتعكس الزيادة الأخيرة في التحالفات عبر الحدود في مجال الاتصالات والمعلومات الجهود التي تبذلها الشركات للاستحواذ على أسواق جديدة ناشئة قصد التحكم في التقنيات المبتكرة خاصة في مجال الإنترنت.

خامسا: العوامل المتعلقة بالحكومة

أدى تحرير حركة رأس المال والاستثمارات الدولية إلى جانب الحوافز الاستثمارية الجديدة إلى تعزيز الزيادة السريعة في الاستثمار الأجنبي المباشر وانتشاره وخاصة عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود، وتلعب الإصلاحات التنظيمية وإلغاء القيود والخصوصية دور رئيسي في تعزيز نشاط الدمج عبر الحدود من خلال فتح الاقتصادات أمام المنافسة المتزايدة.

ومع هذا تجدر الإشارة بأن أغلبية البلدان المضيفة عبرت عن قلقها في المناقشات السياسية ووسائل الإعلام من أن دخول الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال الاستحواذ على الشركات المحلية أقل فائدة على الاقتصاد المحلي بخلاف دخول الاستثمار من خلال إنشاء مرافق جديدة، وفي قلب هذه المخاوف نجد أن عمليات الاستحواذ الأجنبية لا تضيف إلى القدرة الإنتاجية ولكنها ببساطة تنقل الملكية والسيطرة من الأيدي المحلية إلى الأيدي الأجنبية، وغالبا ما يصاحب هذا النقل تسريح العمال أو إغلاق بعض الأنشطة الإنتاجية أو الوظيفية كما يستلزم ذلك استنزاف العملة الأجنبية نحو المالك الجديد، وإذا كانت الشركات المستحوذة عبارة عن شركات احتكارية عالمية، فقد تتمكن من الهيمنة على السوق المحلية وتحد من المنافسة فيها (بما في ذلك الصناعات والخدمات المصرفية)، الأمر الذي يهدد بناء القدرات الريادية والتكنولوجية المحلية، ولكن قد تكون هناك أيضا مخاوف إضافية تتعلق باحتمالية عدم نجاح عمليات الدمج والاستحواذ في الواقع، ذلك أن نصف عمليات الدمج والاستحواذ لا ترقى إلى مستوى توقعات الأداء التي تضعها الشركات الأم، وحتى في عمليات الدمج والاستحواذ التي تسير على ما يرام، فإن التنفيذ الفعال من وجهة نظر المستثمر لا يعني بالضرورة تأثيرا إيجابيا على تنمية البلد المضيف، أي أن الأهداف التجارية للشركات متعددة الجنسيات وأهداف التنمية في الاقتصادات المضيفة لا تتطابق بالضرورة، وتتفاقم هذه المخاوف حين تتجاوز مجالات الاستثمار من الاقتصاد إلى المجالات الاجتماعية والسياسية والثقافية، حيث يمكن لعمليات الدمج والاستحواذ أن تهدد الثقافة أو الهوية أو السيادة الوطنية (United Nations, 2000).

المبحث الثاني: العوامل المحفزة والمستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر

بما أن المناخ الاستثماري يشير بصفة عامة إلى مجموعة العوامل والظروف الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية والقانونية التي تختلف أهميتها من مستثمر لآخر، سيتم التركيز على العوامل الاقتصادية المحفزة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور البلدان المصدرة والمضيفة للاستثمار الأجنبي وكذا العراقيل والصعوبات المصاحبة لهذا التفاعل من خلال تقسيم المبحث للمطالب التالية:

المطلب الأول: العوامل المحفزة للاستثمار الأجنبي المباشر خارج البلدان المصدرة.

المطلب الثاني: العوامل المستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر داخل البلدان المضيفة.

المطلب الثالث: مخاطر ومعوقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

المطلب الأول: العوامل المحفزة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور البلدان المصدرة للاستثمار

وهي عوامل تشجع تدفقات الاستثمارات الأجنبية الصادرة من منظور البلد المصدر (المستثمر) بناء على عدة اعتبارات أهمها ما يلي:

الفرع الأول: العوامل الاقتصادية والسياسية

وتشمل العوامل الاقتصادية والسياسية الاستقرار الاقتصادي الكلي والاستقرار المؤسسي والسياسي على النحو التالي (Neuhaus, 2006, pp. 147-149):

أولاً: الاستقرار الاقتصادي الكلي

من مظاهر الاستقرار الاقتصادي الكلي النمو الاقتصادي المستدام، ودرجة منخفضة من التضخم ومخاطر سعر الصرف والبطالة، فضلاً عن الانضباط المالي وحجم الاحتياطي الكافي، وعليه فإن الافتقار إلى الاستقرار الاقتصادي الكلي يخلق درجة عالية من عدم اليقين في أي مشروع استثماري، وعلى سبيل المثال ينشأ عن الانخفاض المحتمل في قيمة عملة دولة مضيضة انخفاض في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد لأن انخفاض قيمة العملة يقلل من الأرباح المقومة بعملة الدولة المانحة للاستثمار، بالمقابل فإن انخفاض مستوى التضخم واستقرار التوازن المالي يحسنان من مصداقية الحكومة فيما يتعلق بسياساتها الاقتصادية طويلة الأجل، ويمهد الطريق للنمو القوي وتحفيز ولوج الاستثمارات الأجنبية.

ثانياً: الاستقرار المؤسسي والسياسي

إن الاستقرار المؤسسي والسياسي هو نتيجة لسلسلة كاملة من العوامل المختلفة، ومن بين هذه العوامل نجد سياسة مواتية للاستثمار الأجنبي المباشر (عدم وجود ضوابط رأس المال أو غيرها من الحواجز المباشرة أمام الاستثمار الأجنبي المباشر، نظام ضريبي داعم للسوق، حوافز ضريبية واستثمارية)، بالإضافة إلى نظام اقتصادي يسوده مستوى معتدل من الضرائب المفروضة على الشركات، شفافية النظام القانوني، حماية حقوق الملكية، إعادة الأرباح إلى الوطن، مستوى منخفض من الفساد، الحرية السياسية ودرجة عالية من تحرير الأسعار، والأمر الأكثر أهمية وارتباطاً بتحرير الأسعار هو مدى الخصخصة ومدى نجاحها، ولا يمكن أن ينجح التحول من الاقتصادات المخططة مركزياً إلى اقتصادات السوق إلا إذا نجحت عملية تحويل كل الممتلكات الحكومية إلى ممتلكات خاصة، ذلك أن الدرجة العالية من الخصخصة تشير إلى الالتزام بالملكية الخاصة وتدعم إرساء قواعد عامة لحوكمة الشركات.

باختصار، يمكننا أن نستنتج أن الاستقرار المؤسسي والسياسي ذو أهمية كبيرة لتحفيز الاستثمارات الأجنبية المباشرة، حيث أن نجاح عملية الخصخصة وتحرير الأسعار ووجود نظام قانوني قوي مناسب للمعايير الدولية، تشكل عوامل متينة لا غنى عنها في جذب رأس المال الأجنبي وانتقال الشركات للاستثمار في الخارج، وأخيرا لا بد من الإشارة إلى أن الاستقرار المؤسسي والسياسي يشكلان في كثير من الأحيان الشرط المسبق لاستقرار الاقتصاد الكلي.

الفرع الثاني: السوق والعوامل المرتبطة به

تشمل العوامل السوقية والعوامل المرتبطة بالسوق حجم السوق ونموه، الحواجز التي تحول دون دخول السوق، المسافة السوقية بين الجهة المانحة والبلد المضيف، وتكاليف المدخلات على النحو التالي (Neuhaus, 2006, pp. 143-146):

أولاً: حجم السوق والنمو

يقاس حجم السوق عادة بالنتائج المحلي الإجمالي للبلد المضيف، وتعكس قيمة الإنتاج الكلي الدخل الإجمالي للاقتصاد وبالتالي الحد الأقصى للمبلغ الذي يمكن إنفاقه على المنتجات الاستهلاكية والاستثمارية، كما يمكن أن يقاس حجم السوق في بلد ما بحجم الأسواق في البلدان المجاورة وإمكانية الوصول إليها، وتجدد الإشارة أن حجم السوق الكبير يشمل العديد من الفوائد المحتملة للشركات المستثمرة، حيث تعمل السوق الكبيرة على زيادة عدد المشتريين المحتملين وبالتالي تزيد الأرباح المتوقعة، كما أن الأسواق الأكبر تسهل عمليات الإنتاج على نطاق أوسع وتقلل من تكاليف التصنيع فضلاً عن كونها مناسبة لتسويق منتج جديد، ومع ذلك لا تعتمد الفرص الاستثمارية على حجم السوق فقط ولكن على إمكانيات النمو المستقبلية للسوق، لذلك يفضل المستثمرون الأسواق الديناميكية ذات معدلات النمو المستدامة.

ثانياً: حواجز دخول السوق

قد تؤثر حواجز الدخول إلى السوق على قرار الشركة بشأن موقع الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث تلعب درجة المنافسة الحالية والمتوقعة في المستقبل بالإضافة إلى مستوى التكاليف الثابتة المرتبطة بالاستثمار دوراً مهماً في تحديد قرار الاستثمار، وقد تنشأ هذه الحواجز من بنية وهيكल السوق المجهز بمجموعة قيود مفروضة على الاستثمار الأجنبي المباشر مثل ضوابط رأس المال، والسياسات المالية الصارمة وسياسات المنافسة فضلاً عن القيود المباشرة لإعادة الأرباح إلى الوطن والتي أثبتت الدراسات التجريبية أنها معرقة للاستثمار الأجنبي المباشر.

ثالثاً: مسافة السوق بين الجهة المانحة والدول المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر

إن المسافة بين الدولة المانحة والدولة المضيفة عادة ما يتم وصفها بما يسمى نماذج الجاذبية، والنتيجة العامة لهذه النماذج هي أن تدفقات التجارة بين بلدين تعتمد أساساً على المسافة، ويرجع هذا في الأساس إلى ارتفاع تكاليف النقل، ونتيجة لهذا فإن تصدير السلع والخدمات يصبح أقل جاذبية نسبياً مقارنة بإنشاء مصنع إنتاج محلي في البلد المضيف، وعليه نستنتج أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تزداد مع زيادة المسافة، ومع ذلك هناك العديد من الحجج المضادة التي تجعل التأثير الإجمالي للمسافة على الاستثمار الأجنبي المباشر يبدو غامضاً وهناك جوانب أخرى تتحكم بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر حسب نوعه رأسي أو أفقي.

رابعاً: تكاليف المدخلات

تشمل تكاليف المدخلات تكاليف العمالة والطاقة والمواد الخام، وتعتبر تكاليف مدخلات العمالة مهمة بشكل خاص بالنسبة للشركات الكثيفة العمالة، في حين أن وفرة الموارد الطبيعية وتكاليفها ذات أهمية بالنسبة للشركات الاستخراجية، حيث تسمى الاستثمارات التي تحفزها الثروات والموارد "استثمارات البحث عن الموارد" في حين تسمى الاستثمارات الناتجة عن انخفاض تكاليف العمالة "استثمارات البحث عن الكفاءة"، وتجدر الإشارة إلى أن مستوى الأجور ليس هو المهم فحسب بل يمتد لكفاءة ومستوى إنتاجية القوى العاملة، لذلك يقارن المستثمر الأجنبي تكاليف وحدة العمل بدلا من تكاليف العمالة الخام عبر البلدان المضيفة محل الاستثمار.

الفرع الثالث: مؤشرات الحرية الاقتصادية

هناك مجموع مؤشرات تحدد مستوى الحرية الاقتصادية وتشجع تدفقات الاستثمارات الأجنبية في البلد المضيف أهمها ما يلي (اسماعيل، حسن، و زايدى، 2022):

أولاً: مؤشر الانفتاح الاقتصادي

كلما زاد الانفتاح التجاري والاقتصادي في بلد معين كلما ساهم ذلك في تحفيز المستثمرين للاستثمار فيه، حيث يعتبر معيار الانفتاح على الأسواق العالمية وعدم فرض قيود على حركة التجارة الدولية مؤشر إيجابي في استقطاب المستثمرين لإقامة مشاريعهم، وذلك قصد الاستفادة من حرية تصريف المنتجات خارج وداخل حدود الدولة المضيفة.

ثانياً: مؤشر ميزان المدفوعات

حيث يشير العجز الطويل الأجل في الحساب الجاري لميزان مدفوعات دولة معينة الى اعتمادها بدرجة كبيرة على موارد الآخرين، وبالتالي تقييد حرية حركة رأس المال والأرباح مما يؤثر في القرار الاستثماري.

ثالثاً: مؤشر الحرية المالية والمصرفية

يعكس هذا المؤشر مدى كفاءة المؤسسات المالية والمصرفية في بلد معين ومن مظاهره حرية الخدمات المالية كالاتمان وقبول الودائع والتصرف بالعملات الأجنبية سواء بالنسبة للأفراد أو الشركات، حيث يرغب المستثمر الأجنبي أن يعامل مثل الشركات المحلية في الدول المضيفة، وأن يكون تدخل الحكومة بالحد الأدنى في القطاع المالي والمصرفي لخلق بيئة تمويلية مثالية، أما بالنسبة للدول التي تفرض سيطرتها الكاملة على المؤسسات المالية والمصرفية، سيؤدي ذلك الى تقليل المنافسة وتراجع مستوى الخدمات.

رابعاً: مؤشر حرية الاستثمار

يعتبر تحرير حركة رؤوس الأموال أهم عامل حاسم في تحفيز الاستثمارات الأجنبية، حيث يسمح للشركات بتحويل الموارد المالية عبر الحدود دون أي عراقيل، أما بالنسبة للدول التي تفرض بعض القيود على العمليات الرأسمالية بما في ذلك تقييد الحصول على النقد الأجنبي، ستؤثر بدرجة كبيرة على إقامة المشاريع الأجنبية.

خامسا: مؤشر الحوكمة

كلما كانت درجة الحوكمة ضعيفة في بلد معين، ارتفع مستوى عدم اليقين للمستثمر في اتخاذ القرار الاستثماري، حيث أن تفشي البيروقراطية والفساد الإداري وكبح الحريات الاقتصادية داخل الدولة يؤثر سلبا على قدرة الشركات في تنفيذ التزاماتها التعاقدية وبالتالي التأثير على الجدوى الاقتصادية للاستثمار الأجنبي في البلد المضيف.

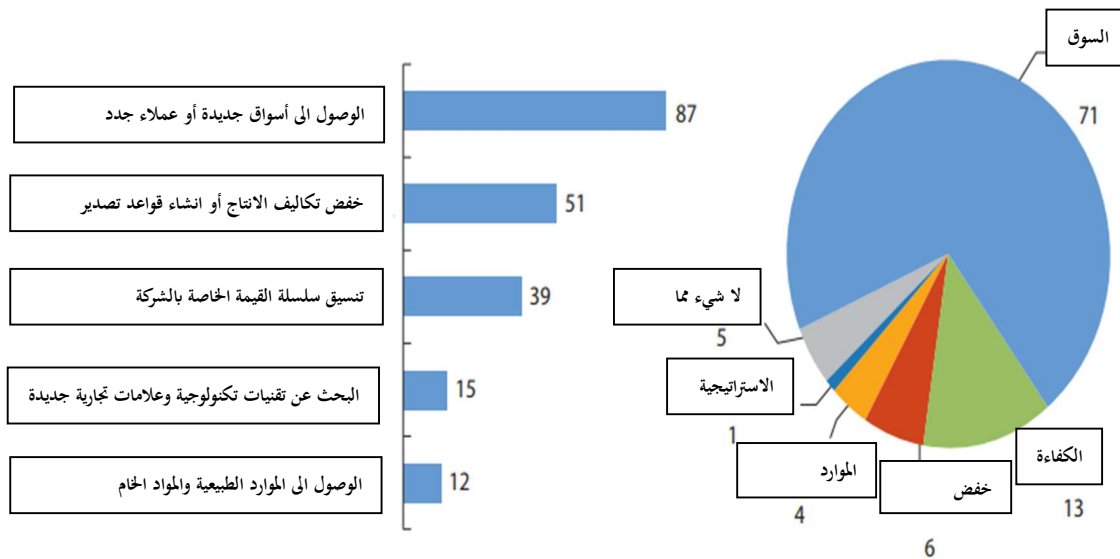
سادسا: حرية حقوق الملكية

وهو مؤشر يقيس قدرة الدولة على حماية الملكية الخاصة للأفراد والشركات وبالتالي حماية المنافسة والمصالح المادية والمعنوية، أما في حالة انعدام قوانين فعالة لحماية حقوق الملكية، فهذا يعني مصادرة الملكيات الخاصة ومنه نفور الاستثمارات الأجنبية.

الفرع الرابع: مؤشرات عامة

بالاعتماد على التقرير العالمي للتنافسية الاستثمارية 2017/2018 المعد من قبل مؤسسة التمويل الدولية بمجموعة البنك الدولي وقطاع التجارة والتنافسية، والذي تناول دراسة مسحية استقصائية شملت 754 مديرا تنفيذيا بشركات استثمارية متعددة الجنسيات من أجل تقديم أدلة عملية لمساعدة صناع السياسات على تصميم السياسات وتحديد أولويات الإصلاحات المتبعة من قبل هذه الشركات، وأسفرت هذه الدراسة على النتائج التالية:

الشكل (28): شكل يوضح المحفزات الذاتية والمشاركة لمصدري الاستثمار الأجنبي المباشر



المصدر: (The World Bank group, 2018, p. 23)

ركزت الدراسة المسحية على الدوافع الذاتية للمستثمرين حيث صرح ما يقارب 90% منهم بأن الوصول إلى أسواق جديدة أو عملاء جدد كان أحد أهم دوافعهم، بينما صرح حوالي 50% بأن الدافع هو خفض تكاليف الإنتاج أو إنشاء قاعدة جديدة للصادرات، وكان دافع ثلث المستثمرين في تنسيق سلسلة قيمة شركاتهم مع سلاسل القيمة العالمية بغرض خفض تكاليف الإنتاج مثل التمرکز بالقرب من الموردين، وقليل من المشاركين بنسبة 15% كان لديهم دافع الحصول على أصول استراتيجية كالاستحواذ

على شركة أخرى توفر تقنيات تكنولوجية أو علامات تجارية جديدة للشركة، كما عبر حوالي 12% من المستثمرين أن دافعهم يتمثل في الوصول إلى الموارد الطبيعية والمواد الخام، والأهم من ذلك أن ما يقارب ثلثي المستثمرين اختاروا دوافع متعددة ومختلفة، واشتركوا بنسبة 71% في اختيار البحث عن السوق كأهم الدوافع السائدة في الاستثمار، وبطبيعة الحال ترتبط دوافع المستثمرين بقطاعات نشاط الاستثمار (استخراجية، تصنيع، خدمات، وأخرى) حيث يبحث قطاع استخراج المواد الأولية عن الموارد الطبيعية، في حين أن 80% من شركات الخدمات تميل إلى البحث عن الأسواق، ويبحث بعضها عن الكفاءة مثل الخدمات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أن شركات التصنيع تسعى في المقام الأول إلى السوق، ولكنها تضم فئة كبيرة من الشركات التي تسعى إلى تحقيق الكفاءة وقلّة من الشركات التي تبحث عن الموارد الطبيعية، هذا وتجدر الإشارة بأن المستثمرون الباحثون عن تحقيق الكفاءة في الاستثمار الأجنبي المباشر أكثر حساسية لمختلف خصائص السوق المضيفة مقارنة بالمستثمرين المشاركين في أنواع أخرى من ذات الاستثمار.

وبصفة عامة ينظر المستثمرون ذو الدوافع المختلفة إلى عدة عوامل في تحديد قراراتهم الاستثمارية، حيث تسعى الشركات متعددة الجنسيات في المقام الأول إلى الوصول إلى الموارد الطبيعية كما هو الحال في الصناعات الاستخراجية وتهتم أكثر بمتغيرات مثل الوصول إلى الأراضي والموارد التي ترغب في استغلالها أكثر من المتغيرات الأخرى، ويميل الاستثمار الأجنبي المباشر الباحث عن الأسواق إلى إعطاء الأولوية لحجم السوق المحلية وقوتها الشرائية، ويبحث الاستثمار الأجنبي المباشر الساعي إلى تحقيق الكفاءة عن السياسات التي تسهل استيراد وتصدير السلع والخدمات وخفض تكاليف الإنتاج وذلك من أجل تسهيل مشاركة الشركات في سلاسل القيمة العالمية وهي طريقة مهمة للدول النامية للاندماج في الاقتصاد العالمي، بينما تسعى الشركات المتعددة الجنسيات الباحثة عن الأصول الاستراتيجية إلى التكنولوجيات والعلامات التجارية التي يمكنها تعزيز عملياتها، وبالإضافة إلى الدوافع الذاتية للمستثمرين، فإن تصنيف الاستثمار الأجنبي المباشر يأخذ في الاعتبار الأثر الموضوعي للاستثمار في البلد المضيف مثل زيادة الصادرات الناجمة عن هذه الاستثمارات في البلد المضيف. (The World Bank group, 2018, p. 21).

المطلب الثاني: العوامل المستقطبة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور البلدان المضيفة للاستثمار

تتداخل العديد من العوامل المحفزة للاستثمار الأجنبي المباشر من منظور الدول المصدرة والدول المضيفة للاستثمار، حيث يسعى كل طرف لتحقيق مصالحه الخاصة، غير أن هذا التداخل ينشئ علاقة تبادلية متكاملة بين البلدين أين تتوافق الأهداف الاقتصادية في إطار تحقيق المكاسب المشتركة وتعزيز التنمية على المستويين المحلي والدولي في مناخ استثماري مثالي.

وفي هذا الإطار تم اقتراح عدة تعريفات لمناخ الاستثمار في مختلف الدراسات والبحوث، حيث عرفت مجموعة البنك الدولي بأنه تلك البيئة السياسية، المؤسسية والسلوكية سواء كانت بيئة حالية أو متوقعة، والتي تؤثر على حجم العائدات ومستوى المخاطر المرتبطة بالاستثمار، وتناقش دراسات مناخ الاستثمار العوامل التي تقيد الأداء الفعال لأسواق السلع والخدمات والأسواق المالية لاسيما نقاط الضعف في الإطار القانوني والتنظيمي والمؤسسي للاقتصاد، وقد تناول تقرير التنمية العالمي الرائد للبنك الدولي سنة 2005 على مناخ الاستثمار وعرفه بطريقة مماثلة على أنه مجموعة العوامل المرتبطة بالموقع والتي يمكن أن تشكل الفرص والحوافز التي

تبحث عنها الشركات قصد الاستثمار والتوسع في الإنتاج والعمالة، بحيث يؤثر مزيج هذه العوامل على قرارات المستثمرين بشأن توجيه استثماراتهم إلى بلد أو قطاع معين (World Bank Group, 2015, p. 9).

ويشير مناخ الاستثمار إلى مزيج الظروف الاقتصادية والمالية والاجتماعية والسياسية في بلد معين والتي يمكن أن تؤثر على قرارات الأفراد والبنوك والمؤسسات للاستثمار هناك، مع الأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى غير اقتصادية بما في ذلك اعتبارات الأمن القومي والاستقرار السياسي والقانوني والتنظيمي وشفافية الحكومة، وتعتبر ظروف الاستثمار غير المواتية هي أبرز العوامل التي تحول دون تحفيز الاستثمارات سواء كانت محلية أو أجنبية رغم استعداد بعض المستثمرين لتحمل المستوى العالي من المخاطر والتقلبات المرتبطة بالاستثمار بسبب احتمالية تحقيق عوائد مرتفعة، لكن ذلك لا يبرر عدم سعي الدول لتوفير مناخ استثماري مريح ذو مؤشرات إيجابية وداعم لبيئة الأعمال (Hayes, 2022).

وهناك عدة عوامل تشجع تدفقات الاستثمارات الأجنبية الوافدة من منظور البلد المضيف بناء على عدة اعتبارات، وفضلا عن الحوافز التشريعية والقانونية والسياسية العامة المندرجة ضمن المناخ الاستثماري العام، تم التركيز على الحوافز الاقتصادية بشيء من التفصيل وذلك على النحو التالي:

الفرع الأول: الحوافز الضريبية

يمكن استخدام الحوافز الضريبية كأداة سياسية للتأثير على السلوك الاقتصادي بما في ذلك الاستثمار المباشر الأجنبي، وقد تم طرح مجموعة متنوعة من الحجج لاستخدام الحوافز الضريبية لجذب الاستثمار المباشر الأجنبي، والتي يمكن إيجازها تحت العناوين التالية (OECD, 2001, pp. 19-21) :

أولا: القدرة التنافسية الدولية

كثيرا ما ينصح بالحوافز الضريبية المصممة لتشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر بما في ذلك تدابير الإعفاء الضريبي العامة في البلدان المضيضة وتلك التي تستهدف الاستثمار في البحث والتطوير أو المرتبطة بالصادرات كوسيلة لتعزيز القدرة التنافسية الدولية لأي بلد، وذلك من خلال تحسين قدرته على اجتذاب رأس المال المتنقل دوليا، وتفترض هذه النظرة أن الشركات المتعددة الجنسيات تأخذ الحوافز الضريبية في الاعتبار عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالموقع، وأن الحوافز الضريبية تعمل على هامش ترجيح قرارات الاستثمار لصالح البلد المضيف، حيث أن النجاح في جذب رأس المال الأجنبي من شأنه أن يحسن الأداء الاقتصادي للبلد من خلال توليد المزيد من فرص العمل، زيادة الدخل وفي نهاية المطاف زيادة العائدات الضريبية ورفع مستويات المعيشة، ويجب أن تكون السياسات المعدة من قبل صناع القرار في مجال الحوافز الضريبية منسقة لتجنب تراجع الإيرادات بسبب الاعفاء وتأمين المكاسب المتوقعة من قبل المستثمرين الأجانب.

ثانياً: تصحيح فشل السوق

إن الحوافز الضريبية الموجهة للاستثمار الأجنبي المباشر قد تكون مبررة في حالات فشل السوق أي في الحالات التي يعتقد فيها أن تشغيل الأسواق الداخلية قد فشل في تحقيق مستوى استثمار مثالي، ومن الناحية النظرية قد ينشأ مستوى منخفض وغير فعال من الاستثمار الأجنبي المباشر بسبب وجود عدة عوامل في السوق، بما في ذلك عدم توفر معلومات كاملة عن فرص الاستثمار في بلد مضيف معين، وقد يؤدي هذا إلى انخفاض الاستثمار في هذا البلد مقارنة بما قد يحدث إذا توفرت المعلومات الكاملة، وفي مثل هذه الحالات قد تكون هناك حاجة إلى حوافز إضافية لتشجيع الاستثمار المباشر الأجنبي وتصحيح فشل السوق المحلية.

ثالثاً: التنمية الإقليمية وتوزيع الدخل

قد تستهدف الحوافز الضريبية الاستثمار في المناطق التي تشكل فيها البطالة مشكلة كبيرة، أو في المناطق النائية أو المناطق التي لا تتوفر على موارد طبيعية، وقد يعني العمل في هذه المناطق تكاليف نقل أعلى بكثير للوصول إلى مواد الإنتاج، وقد تعاني مناطق أخرى صعوبة في تشجيع العمالة الماهرة للانتقال والعمل فيها مما يضعها في موقع تنافسي غير مناسب مقارنة بالمواقع الحضرية، وبالتالي هناك ضرورة ملحة لإعادة التوازن والاعتبار لهذه المناطق من خلال تقديم حوافز ضريبية لتعويض المستثمرين عن التكاليف الإضافية، وفي حالة نجاح الحوافز في جذب استثمارات جديدة ومنع هجرة رأس المال الأجنبي إلى الخارج، فقد تساهم هذه الحوافز في تحسين توزيع الدخل إقليمياً.

رابعاً: الاعتبارات الاقتصادية الكلية

يتم الترويج عادة للحوافز الضريبية باعتبارها أدوات لمعالجة مجموعة من المشاكل الاقتصادية الكلية، بما في ذلك البطالة أو عجز ميزان المدفوعات، ولن تستهدف هذه الحوافز الاستثمار الأجنبي المباشر على وجه التحديد، بل تسعى للاستثمار عموماً بغض النظر عن مكان إقامة المستثمر، فعندما تستخدم الحوافز الضريبية لتشجيع الاستثمار وبالتالي زيادة الطلب الكلي في الاقتصاد، فإنها تأتي غالباً كتدابير مؤقتة (على سبيل المثال تقدم حوافز ضريبية للشركات لمدة ثلاث سنوات)، حيث تولد الحوافز المؤقتة احتمال استثمار متزايد في الأمد القريب مقارنة بالحوافز الدائمة، ولقد تم اقتراح الحوافز الضريبية أيضاً كأدوات لتحفيز الإنتاج والصادرات من أجل خفض العجز في الميزان التجاري، وفي الوقت نفسه قد يوفر الاستثمار الوارد الذي يحفز الحوافز الضريبية مصدراً بديلاً للعملة الأجنبية.

خامساً: موازنة الاعتبارات

لابد من الموازنة بين الاحتياجات والأهداف والاعتبارات السياسية التي من شأنها أن تؤثر على الاختيار النهائي فيما يتعلق بالعبء الضريبي المفروض على الشركات في البلد المضيف ومدى الإعفاء الضريبي الذي ينبغي تقديمه، حيث ينبغي أن يقتنع صناع السياسات بالفوائد المحتملة التي قد يقدمها الاستثمار المباشر الأجنبي بالموازاة مع الحوافز الضريبية المتنازل عنها.

الفرع الثاني: الحوافز الاستثمارية

من المعروف أن الشركات المتعددة الجنسيات تنجذب في المقام الأول إلى الأساسيات الاقتصادية القوية في الاقتصادات المضيفة، وأهم هذه الأساسيات حجم السوق ومستوى الدخل الحقيقي، العمالة الماهرة، والاستقرار السياسي والاقتصادي الكلي باعتبارها عوامل حاسمة، وقد افترض هذا التسلسل الهرمي لخصائص البلدان المضيفة إلى حد كبير أن الاستثمار الأجنبي المباشر يبحث عن السوق، وكان ينظر إلى الحوافز الاستثمارية باعتبارها عوامل ثانوية نسبياً في تحديد قرارات الاستثمار الأجنبي المباشر، ولكن الآراء بشأن أهمية الحوافز بدأت تتغير في السنوات الأخيرة ومن مؤشرات ذلك انتشار الحوافز الاستثمارية في مختلف أنحاء العالم، ففي البلدان الصناعية حيث الحوافز المالية أكثر شيوعاً تتجه البلدان النامية أكثر ميلاً إلى حوافز الإعفاءات الضريبية، وفي حين اعتاد المسؤولون التنفيذيون في الشركات المتعددة الجنسيات التقليل من أهمية دور الحوافز، فإنهم الآن يعترفون بأهميتها المتزايدة في قرارات الاستثمار حيث تشير الدراسات الاقتصادية القياسية الأخيرة حول تأثيرات حوافز الاستثمار الأجنبي المباشر وأثرها على تدفقات الاستثمار المباشر الدولي، كما أن السبب الرئيسي وراء الأهمية المتزايدة لحوافز الاستثمار الأجنبي المباشر هو تدويل الاقتصاد العالمي، فقد سهل تحرير التجارة العالمية على الشركات إنشاء شبكات إنتاج دولية، بحيث يتم شحن حصة أكبر من الناتج إلى العملاء الدوليين أو الشركات التابعة في بلدان أخرى بدلاً من بيعها للعملاء المحليين.

والسؤال هنا هو ما إذا كانت التكاليف التي تتحملها الدولة المضيفة نتيجة تقديم الحوافز من حيث المنح والإعانات وغير ذلك من النفقات مبررة، وهل من المرجح أن تسفر الحوافز الاستثمارية عن فوائد لا تقل عن حجم التكاليف؟ وللإجابة على هذا السؤال يمكن افتراض أن تكاليف الحوافز الاستثمارية الأولى يمكن تعويضها بمرور الوقت مع نمو الاقتصاد بفضل تدفقات الاستثمار المباشر الأجنبي، ومع ذلك من الصعب إجراء حسابات موثوقة حول الفوائد المستقبلية المتوقعة من حيث النمو أو العمالة أو الإيرادات الضريبية وهو أمر ضروري لتحديد حجم الإعانات التي يجب أن تكون، وفي هذا الصدد خضعت سياسات الدعم بين الحكومات التي تسعى إلى اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر لتحليل رسمي مفصل، ومن بين الاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الدراسات أن الاختلافات في حجم الدولة، وتكاليف الإنتاج، والمكاسب المتوقعة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تؤثر على نظام الحوافز الأمثل لكل دولة مما يؤثر في توزيع الاستثمار الدولي، ورغم أن الأساس المنطقي لدعم الاستثمار المباشر الأجنبي هو تصحيح فشل الأسواق، فمن الجدير بالملاحظة أن صناع السياسات لم يركزوا كثيراً في مطابقة حجم الدعم مع حجم الفوائد المتوقعة، بل يفترض بدلاً من ذلك أن الفوائد غير المباشرة كبيرة بما يكفي لتبرير الحوافز الاستثمارية (Blomstrom & Kokko , 2003, pp. 39-43).

الفرع الثالث: حوافز عامة

أولاً: تقويض الفجوة التكنولوجية

من أبرز دوافع الدول المضيفة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر هو الحصول على مستوى متقدم من التكنولوجيا ويشمل ذلك أساليب إنتاجية حديثة، تقنيات مبتكرة وجديدة، أنظمة إدارة متطورة ومهارات في المجالات المالية والتسويقية والإدارية، بالإضافة إلى تقنيات البحث والتطوير، ويهدف ذلك إلى تحقيق تطوير تكنولوجي محلي حقيقي وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام، كما أن

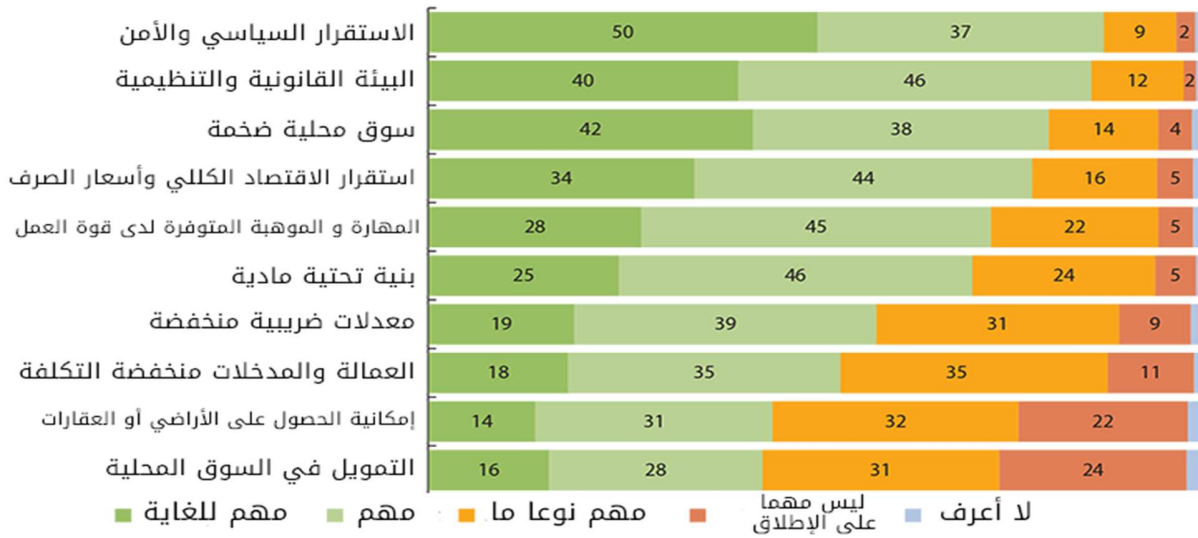
اكتساب المهارات والمعارف التكنولوجية يسهم بشكل مباشر في تحسين القدرة التنافسية لهذه الدول، وذلك من خلال تدريب وتطوير مهارات العمال والمديرين وتوظيفهم في مشاريع تابعة للشركات الأجنبية داخل الدول المضيفة، أو عبر منح خريجي الجامعات ومراكز التكوين المهني فرص تدريب في الدول الأم، مما يساهم في إدماجهم بشكل مباشر في مشروعات تلك الشركات أو نقل خبراتهم الفنية لفائدة الشركات المحلية.

ثانياً: إحلال الواردات وترقية الصادرات

إلى جانب الدوافع السابقة تسعى الدول المضيفة إلى جذب الاستثمار الأجنبي المباشر لإحلال الإنتاج المحلي محل الواردات من جهة، وبناء اقتصاد تصديري قوي يساهم في تعزيز تجارتها الخارجية من جهة أخرى، كما تمتد هذه الأهداف إلى تنويع صادرات البلد المضيف عبر إعادة استغلال الإمكانيات الاقتصادية غير النشطة أو النائمة مثل السياحة، الزراعة، الطاقات المتجددة، المصارف والتأمين، حيث تتمتع هذه الدول بقدرات كبيرة في هذه المجالات، ويأتي هذا التوجه في وقت أصبح فيه تنويع مصادر دخل الدولة أمراً ضرورياً خاصة للدول التي تعتمد بشكل رئيسي على العائدات النفطية، فضلاً عن المخاطر الاقتصادية الناجمة عن تقلبات أسعار النفط العالمية والصدمات المتكررة التي تهدد استقرارها (طلحي، 2022، الصفحات 97-98).

وفي المجمل وحسب الدراسة الاستقصائية للتقرير العالمي للتنافسية الاستثمارية 2017/2018 السالف الذكر، هناك مجموعة مفصلة من الخصائص الواجب توفرها في الاقتصاديات المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر وتشمل استقرار الاقتصاد الكلي، مستوى أسعار الصرف، وفرة العمالة واليد الماهرة، البنى التحتية والأساسية، معدلات الضرائب، الإجراءات الإدارية للحصول على الأراضي ومصادر التمويل المحلية، حيث يمكن أن تشكل هذه المتغيرات بما يعرف بمناخ الاستثمار، وتختلف من دولة لأخرى حسب المزايا النسبية التي تتوفر عليها، وكما سبق الإشارة فإن الشركات المتعددة الجنسيات لا سيما الساعية منها إلى تحقيق الكفاءة تولي أهمية قصوى للضمانات التي تحمي استثمارها، بالإضافة إلى مزايا السوق التي تشمل مرونة الدخول والخروج، عدد المتدخلين في السوق، وجود موردين محليين، الحوافز والاتفاقات التجارية ومعاهدات الاستثمار الثنائية، ويشير هذا إلى أن الشركات المشاركة في الاستثمار الأجنبي المباشر الساعي إلى تحقيق الكفاءة قد تكون أكثر استجابة للسياسات والإصلاحات الرامية إلى تحسين بيئة الأعمال وتميل لأن تكون أكثر انتقائية من باقي الاستثمارات الأجنبية الأخرى، كما أن البلدان المضيفة غير متجانسة لدى غالبية المستثمرين الأجانب وبالتالي فإن قرارات وردود المستثمرين تختلف من بلد لآخر وفق عدة متغيرات، حيث يأخذ المستثمرون في الاعتبار مجموعة واسعة من العوامل عند اتخاذ قرار الاستثمار، ولعل أهمها الاستقرار السياسي والأمن، فضلاً عن البيئة القانونية والتنظيمية الملائمة للأعمال التجارية. وتتصدر هذه المتغيرات عوامل إضافية أخرى مثل البنية التحتية، ومواهب ومهارات العمالة، وانخفاض تكاليف اليد العاملة والمداخلات (The World Bank group, 2018, p. 23).

الشكل (29): شكل يوضح أهم الخصائص التي تحفز المستثمرين في الدول المضيفة



المصدر: (The World Bank group, 2018, p. 25)

هذه العوامل تعتبر محفزات مهمة للدول المضيفة لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وقد تختلف الأولويات والوزن النسبي لهذه العوامل من دولة لأخرى حسب نوعية الاقتصاد والصناعة والسياسة الوطنية، كما يمكن أن تمتد هذه العوامل لتفاصيل ثانوية أخرى يمكنها حسم القرارات الاستثمارية على غرار الجوانب الاجتماعية الثقافية واللغوية.

المطلب الثالث: مخاطر ومعوقات الاستثمار الأجنبي المباشر

الفرع الأول: المخاطر التجارية والغير تجارية للاستثمار الأجنبي المباشر

يواجه المستثمرين الأجانب في أي بلد مخاطر تجارية وغير تجارية، وتعتمد طبيعة هذه المخاطر على نوع الاستثمار، البلد المضيف، القطاع المستهدف، طبيعة المنافسة في هذا القطاع، المعرفة السوقية والتقنية، القدرات الإدارية والأحداث غير المتوقعة في البيئة الاقتصادية أو السياسية أو الأمنية التي قد تؤثر على مشروع معين أو على جدوى الشركة المستثمرة، ولا يخلو أي استثمار في اقتصاد السوق الحرة من المخاطر على عموم المستثمرين، وقد تنجح أو تفشل الشركات التي تتولى هذه المخاطر لكن هذا لا يمنع الشركات هي الأخرى للسعي أيضاً إلى الحد من عدم اليقين والمخاطر التجارية والغير التجارية.

ومع توسع مفهوم العولمة حيث تزداد حركة التجارة والاستثمار عبر الحدود، تكون الاستثمارات في البلدان المتقدمة أقل خطورة من تلك في البلدان النامية، ولكن هذا لا ينبغي أن يحجب حقيقة مفادها أن الاستثمار المباشر الأجنبي في العالم المتقدم له إخفاقاته ولكن أغلبها يرجع إلى المخاطر التجارية وليس غير التجارية، مثل قراءة السوق، مستوى التكنولوجيا، الوقوف على القدرات الإدارية والموارد البشرية المناسبة، وغيرها من المخاطر المرتبطة بالاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان المتقدمة، بعكس البلدان النامية التي تتعرقل فيها الاستثمارات عادة لاعتبارات غير تجارية لأنها غير مستقرة سياسياً أو لأن مؤسساتها مختلفة أو أنظمتها القانونية لا تعمل، وغيرها من المعوقات.

إن العالم النامي يطرح مجموعة مختلفة من القضايا وخاصة عندما يتعلق الأمر بالمخاطر غير التجارية، وتؤثر هذه الظروف على جميع المستثمرين سواء كانوا محليين أو أجانب، ولكن بدرجة أقل على المستثمرين المحليين لأنهم أدركوا بالمخاطر غير التجارية في بلدانهم، غير أنه لا يتاح للمستثمرين المحليين في كثير من الأحيان اختيار الموقع المناسب لاستثماراتهم، على عكس المستثمرين الأجانب الذين يتمتعون بهذه الميزة (Mistry & Olesen, 2003, p. 149).

ويوضح الجدول التالي أغلب المخاطر التي قد تصادف المستثمر الأجنبي والشركات لاسيما في البلدان الأقل نمواً، وقد لا يمكن حصر جميع المخاطر التي قد تواجهها شركة بذاتها، إلا أنه يمكن رصد المخاطر التي يستوجب أن يتحملها المستثمر على نطاق واسع، كما أن هذه المخاطر ليست متساوية الأهمية ويمكن للشركة أن تتعرض لبعضها كما يمكنها تفادي وتغطية البعض الآخر كلياً أو جزئياً.

جدول (15): دليل المخاطر التي يواجهها المستثمرون الأجانب في البلدان النامية

المخاطر المالية	المخاطر التشغيلية	المخاطر التجارية	المخاطر الغير تجارية
مخاطر الموازنة العامة	مخاطر السوق	المخاطر القانونية	مخاطر سياسية
مستوى الدخل الفردي	مخاطر الأنظمة الإدارية	مخاطر تغيير السياسات	مخاطر إقليمية
مخاطر المرتبطة برأس المال	مستوى التكنولوجيا	مخاطر المدفوعات التجارية	مخاطر أمنية
مخاطر الائتمان	الفساد والاحتيال	هشاشة البنية التحتية	مخاطر طبيعية
مخاطر السيولة	اضطراب مناخ الأعمال	العوامل البيئية	سياسات فاشلة
تقلبات أسعار الفائدة	-	المنافسة	مخاطر عالمية
تقلبات أسعار الصرف	-	-	ضغوط المجتمع المدني

المصدر: (Mistry & Olesen, 2003, p. 152)

الفرع الثاني: استراتيجيات تخفيف مخاطر الاستثمار الأجنبي المباشر

يتطلب الشروع في الاستثمار الأجنبي المباشر التدقيق المعمق في المخاطر المتوقعة وإجراء تحليل شامل للوصول إلى الأسواق المستهدفة وتذليل الحواجز المحتملة لضمان بناء استراتيجية قوية تسمح بالتنقل بين التعقيدات المختلفة في البلدان المضيفة وذلك من خلال النقاط التالية (Karkason, 2024) :

- تقييم الاستقرار السياسي والاقتصادي للدولة قبل الالتزام بمشاريع الاستثمار المباشر الأجنبي من خلال التدقيق في المؤشرات الاقتصادية المحلية والخطاب السياسي.
- تقييم مخاطر تقلبات العملة واتجاهات أسعار الصرف باستخدام الحلول التكنولوجية حيث يمكن الشركات من استخدام الأدوات المالية مثل الخيارات والعقود الآجلة للتحوط ضد مخاطر العملة.
- فهم التغييرات القانونية والتنظيمية والاطلاع عليها داخل الدولة المضيفة، حيث يمكن أن تؤثر التعديلات على القوانين على أنشطة وعمليات الشركات.

- مراعاة وفهم الاختلافات الثقافية والاجتماعية من قبل المستثمرين الأجانب كونها تؤثر على تكتيكات التسويق وخدمة العملاء وتوجهات المستهلك.
- تحليل حواجز الوصول إلى السوق والتدقيق في شروط الوصول اليه من خلال دراسة التعريفات الجمركية التجارية والحصص والإجراءات البيروقراطية.
- المشاركة في التحليل المالي الذي يشكل حجر الزاوية في إدارة المخاطر وخاصة بالنسبة للاستثمارات الموجهة إلى الاقتصادات الديناميكية، حيث يجب على المستثمرين فحص الميزانيات العمومية وقوائم التدفقات النقدية وتقارير الأرباح والخسائر لتوقع المخاطر المالية المحتملة، وبناء استراتيجيات استثمارية مرنة واكتشاف علامات التحذير المبكرة من الضائقة الاقتصادية داخل الأسواق المستهدفة مما يحمي أصولها من الانحدارات غير المتوقعة.
- مراجعة الأطر القانونية من خلال التحليل الدقيق للمعاهدات والقوانين واللوائح المحلية، حيث يعد هذا الاجراء ضروري لتعزيز النمو الاقتصادي والتخفيف من المخاطر القانونية، ويساعد تحليل هذه الأطر في صياغة المبادرات التي تتماشى مع مصالح المستثمرين وأهداف التنمية في الدولة المضيفة.
- تقييم السوق المحلي والمنافسة بما في ذلك فهم الكيفية التي قد تساعد بها هياكل التعريفات الجمركية في تعزيز أو إعاقة دخول السوق، مما يزود المستثمرين بميزة استراتيجية في تحديد موقف عروضهم في عالم التمويل الدولي المعقد.
- التحقق من بيانات الشركاء وأصحاب المصلحة من خلال تحري نزاهة وموثوقية الكيانات التي يتعامل معها المستثمرون، ويصبح التدقيق أكثر أهمية في سيناريوهات مثل الاستحواذ المحتمل.
- استخدام أدوات إدارة المخاطر الاستراتيجية مثل التحوط والتأمين وتنويع المحفظة الاستثمارية حيث يمكن أن تشكل هذه الاستراتيجيات مجتمعة درعا واقيا ضد المخاطر الاستثمارية.
- صياغة الاتفاقيات لحماية المصالح عبر التدقيق في البنود الوقائية وضمان الحفاظ على مصالح الأعمال في ظل المناخ المتقلب في البلد المضيف.
- بناء علاقات جيدة مع الحكومات المحلية وتعزيز التفاهم الإيجابي يمكن أن يؤدي إلى خلق شروط مواتية في الاستحواذ على العقارات وتعزيز آفاق توسيع استثمارات المحفظة في قطاعات مربحة مثل الطاقة المتجددة.
- فهم اتفاقيات الاستثمار الدولية التي يمكن أن تشكل حصن منيع ضد التأثيرات غير المتوقعة على الاستثمارات عبر الحدود، كما أن فهم الاتفاقيات الثنائية والمتعددة الأطراف يزود المستثمرين باستراتيجية للتخفيف من المخاطر السياسية التي قد تقوض مشاريعهم الأجنبية، ويخدم الفهم الاستباقي والالتزام بهذه المعايير الدولية في مواجهة حالة عدم اليقين وحماية الاستثمارات وتحسين العائدات.
- استخدام آليات التحكيم الدولية في حالة حدوث نزاع، ومن خلال هذه الإجراءات تحافظ الشركات على مصالحها دون الخوض في التعقيدات القانونية، ويسمح لها بالتركيز على العمليات الأساسية والنمو الاستراتيجي.

المبحث الثالث: واقع وجغرافية الاستثمار الأجنبي المباشر

يكتسي تحليل واقع وجغرافية الاستثمار الأجنبي المباشر أهمية خاصة كونه يعكس التغيرات في خريطة الاقتصاد العالمي والاتجاهات الحديثة لتمرکز رؤوس الأموال الدولية، وعليه يتناول هذا المبحث دراسة واقع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال ثلاثة مطالب أساسية:

المطلب الأول: تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على المستوى العالمي

المطلب الثاني: التوزيع القطاعي لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر

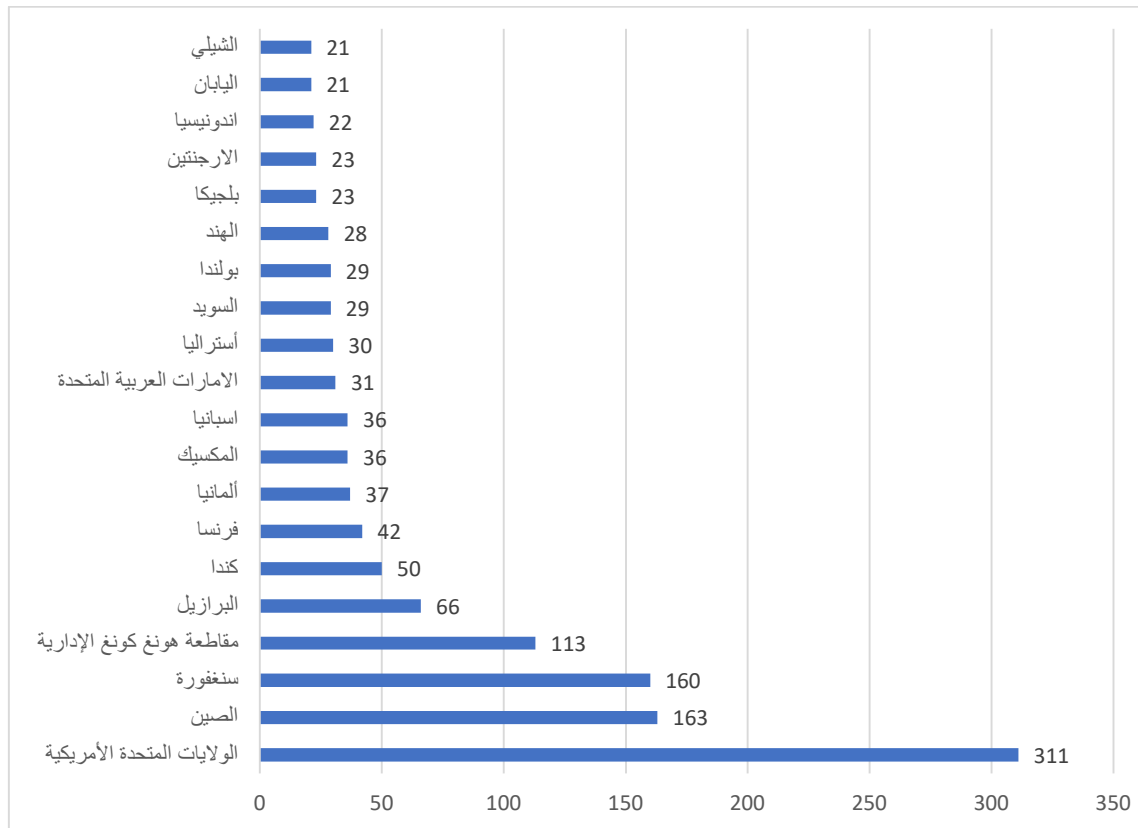
المطلب الثالث: الاتجاهات الحديثة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر

المطلب الأول: تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على المستوى العالمي

تتباين التدفقات الاستثمارية في المشهد العالمي حيث تتركز في اقتصادات رئيسية مثل الولايات المتحدة والصين تليها سنغافورة كمنافس صاعد مدفوع بقوتها الاقتصادية، بيئتها الاستثمارية المستقرة، وقطاعاتها التكنولوجية الرائدة، وفي المقابل تتزايد أهمية الاقتصادات النامية باعتبارها وجهات مفضلة بسبب أسواقها الصاعدة ومواردها الطبيعية الغنية.

شكل (30): الاقتصادات الرائدة من حيث تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لسنة 2023

(بالمليار دولار أمريكي)



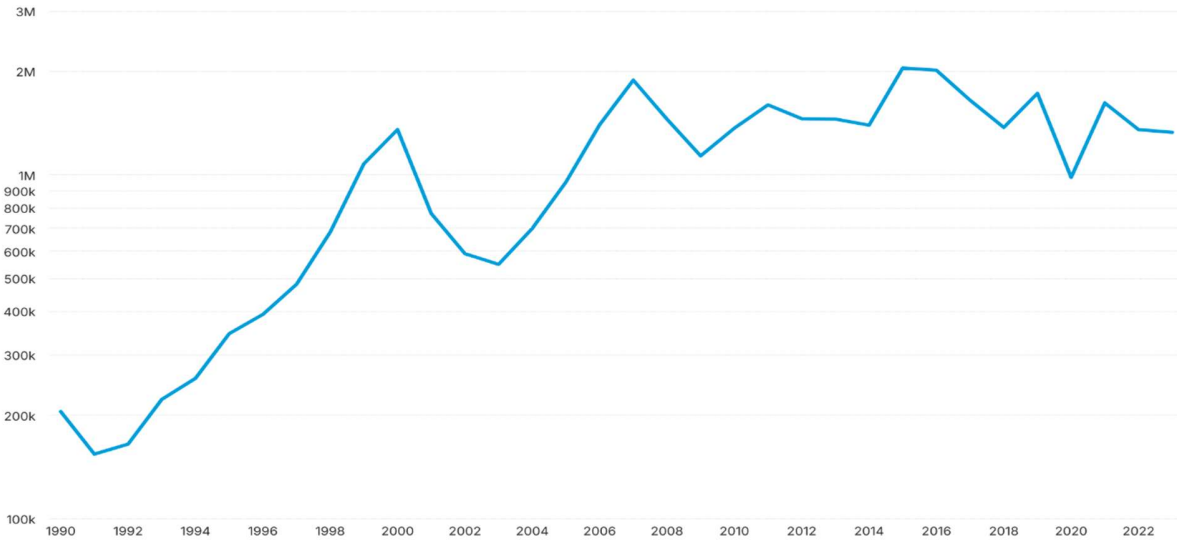
المصدر: (H. Dyvik, 2024)

حيث استقبلت الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنة 2023 نحو 311 مليار دولار أمريكي من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وهذا ما يقرب ضعف تدفقات الواردة الى الصين البالغة 163 مليار دولار، واحتلت سنغافورة ثالث أعلى مبلغ من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 160 مليار دولار، ثم هونغ كونغ والبرازيل في المرتبتين الرابعة والخامسة بـ 113 مليار دولار و66 مليار دولار على التوالي، وهو مشهد يعكس تقدم هذه الدول في تعزيز بيئة استثمارية جاذبة عبر تطوير المناخ الاستثماري والتشريعات والبنية التحتية الرقمية.

الفرع الأول: التدفقات الوافدة (FDI intflows)

تمثل التدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر مجموع المعاملات التي تؤدي إلى زيادة الاستثمار الأجنبي في الاقتصاد المحلي أو المضيف مطروحا منها قيمة المعاملات التي تؤدي إلى انخفاض استثمار الأجانب في البلد المضيف، وعليه يمكن أن تكون التدفقات سلبية عندما تكون الأموال التي تغادر البلد المضيف أكبر من الأموال التي تدخله كاستثمار (على سبيل المثال تحويل عوائد ربح كبيرة دون إعادة استثمارها في الداخل أو بيع الأصول الأجنبية وتحويل الأموال الى الخارج) (OCED, 2024).

شكل (31): التدفقات العالمية الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر من سنة 1990 الى 2023



المصدر: (UNCTAD , 2024)

قبل سنة 1991 تم تسجيل تراجع في التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر لتبلغ حوالي 154 مليار دولار أمريكي بسبب انخفاض حصة الأرباح المعاد استثمارها في كل من البلدان المتقدمة والنامية (تسجيل تدفقات واردة سلبية) وتحويل الأموال الى الخارج (UNCTAD, 1993, p. 18).

وخلال الفترة الممتدة بين سنة 1991 الى غاية سنة 2000 استمر العالم يجذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة، حيث ارتفعت حصته في السنوات الأخيرة إلى حد كبير من 154 مليار دولار أمريكي الى 1,3 ترليون دولار أمريكي، وذلك بسبب توفر الظروف المواتية لعمليات الدمج والاستحواذ المكثف عبر الحدود (UNCTAD, 2001, p. 9).

وفي سنة 2003 انخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر العالمية مرة أخرى، حيث سجلت التدفقات الوافدة انخفاض هائل (من 1.3 تريليون دولار في سنة 2000 إلى حوالي 550 مليار دولار في سنة 2003) وتراجعت بنسبة 6% عن سنة 2002، وقد نتج هذا الانخفاض مرة أخرى عن انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى البلدان المتقدمة (UNCTAD, 2004, p. 3) ليعاود الارتفاع مجدداً إلى حوالي 1,8 تريليون دولار سنة 2007.

غير أنه مع حلول سنة 2008 تأثرت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر العالمية بشدة بسبب الأزمة الاقتصادية والمالية، حيث تراجعت التدفقات الوافدة من حوالي 1.8 تريليون دولار سنة 2007 إلى حوالي 1.1 تريليون دولار في سنة 2009، مع انتعاش بطيء في سنة 2010 (إلى مستوى يصل إلى 1.4 تريليون دولار) ثم اكتساب زخم في سنة 2011 (حوالي 1.6 تريليون دولار) (UNCTAD, 2009, p. 3).

وقد كان الارتفاع في سنة 2011 واسع النطاق وشمل المجموعات الاقتصادية الثلاث الكبرى (المتقدمة، النامية والانتقالية)، ورغم أن أسباب الارتفاع تختلف عبر العالم غير أن الزيادة المستمرة في المشاريع الجديدة بالإضافة إلى عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود من قبل الشركات متعددة الجنسيات الأجنبية ساهم بشكل رئيسي في رفع تدفقات الاستثمارات العالمية الوافدة (UNCTAD, 2012, p. 3).

وبعد انتعاش التدفقات الوافدة للاستثمار خلال سنتي 2015 و 2016 عادت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الانحدار المتتالي إلى غاية سنة 2018 عند حدود 1.3 تريليون دولار بعدما كانت حوالي 2 تريليون دولار سنة 2016، ويرجع ذلك بالأساس إلى عمليات إعادة الأرباح الأجنبية المتراكمة من قبل الشركات المتعددة الجنسيات في الولايات المتحدة عقب الإصلاحات الضريبية التي تم تقديمها في نهاية سنة 2017، وقد حدث الانخفاض على الرغم من ارتفاع عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود بنسبة 18% بسبب الاتجاه السلبي للتدفقات الوافدة (الأرباح المعادة أكبر من الأرباح المعاد استثمارها في الدول المضيفة)، وانخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بشكل حاد في البلدان المتقدمة والتي تمر بمرحلة انتقالية، بينما سجلت البلدان النامية استقراراً في التدفقات (UNCTAD, 2019, p. 3).

في سنة 2020 وبعد جائحة كورونا وما ترتبت عنه من إجراءات احترازية لعمليات الغلق في جميع أنحاء العالم، وما تلتها من ركود وباء اقتصادي لاسيما على مستوى الشركات المتعددة الجنسيات، أدى ذلك انخفاض حاد في الاستثمار الأجنبي المباشر بنسبة 35% لتصل إلى أقل من تريليون دولار، بعدما كانت 1,7 تريليون دولار سنة 2019 وأدنى من مستوى الانحدار المسجل سنة 2009 بعد الأزمة المالية العالمية، وقد أدت أزمة كورونا إلى انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي إلى الاقتصادات المتقدمة بنسبة 58%، بالإضافة إلى تراجع عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود، والتي تشكل غالباً النوع الأكثر أهمية للاستثمار الأجنبي في تلك الاقتصادات، كما انخفضت قيم الاستثمارات الجديدة المعلنة عنها وصفقات تمويل المشاريع عبر الحدود بنسبة وصلت لحدود 28% (UNCTAD, 2021, p. 4).

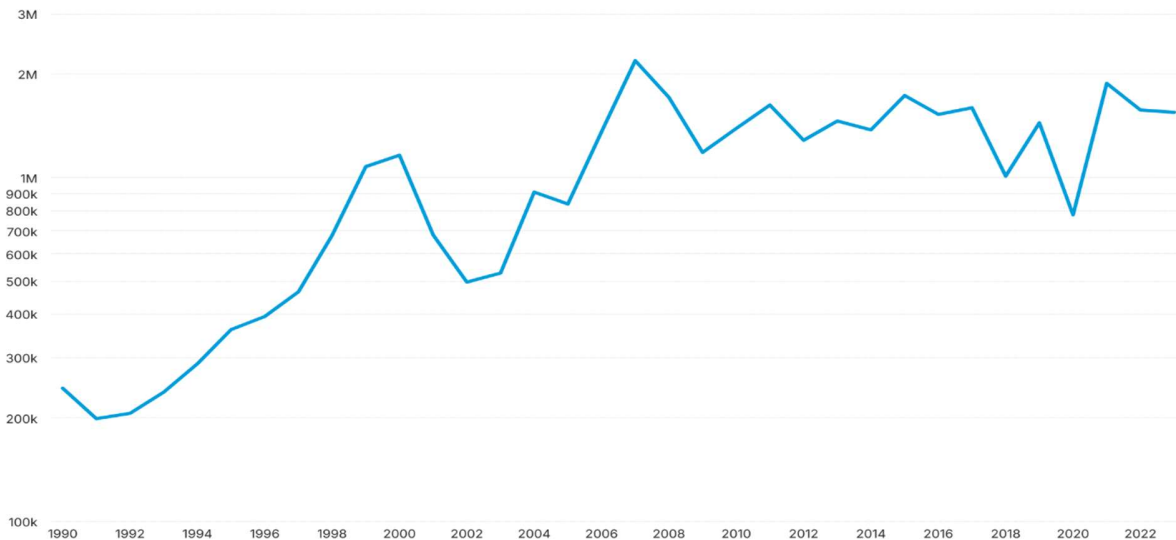
وكان التعافي في سنة 2021 مدفوعاً بالأرباح القياسية للمؤسسات المتعددة الجنسيات المعاد استثمارها، مما أدى إلى انتعاش الاستثمار وتحقيق النمو في جميع المناطق، وساهمت البلدان المتقدمة بهذه القفزة النوعية حيث بلغت التدفقات الوافدة 746 مليار دولار أكثر من ضعف تدفقات سنة 2020، وهي ناتجة في معظمها عن عمليات الدمج والاستحواذ وكذا ارتفاع مستويات الأرباح المحتجزة لدى الشركات المتعددة الجنسيات، مما أدى إلى تدفقات مالية كبيرة داخل الشركات وتقلبات نوعية في مراكز الاستثمار العالمي، وكانت الأرباح مرتفعة لاسيما في البلدان المتقدمة بسبب تحرير الطلب المكبوت وكذا الدعم الحكومي الكبير (UNCTAD, 2022, p. 2).

أما في سنة 2023 فقد انخفضت تدفقات الاستثمار بشكل طفيف عن سنة 2022 إلى 1.3 تريليون دولار بنسبة 2%، حيث يتجه الاقتصاد إلى التباطؤ بسبب التوترات التجارية والجيوسياسية والسياسات الصناعية المؤثرة على أنماط سلاسل التوريد العالمية، مما يدفع بعض الشركات الأجنبية إلى تبني نهج حذر تجاه التوسع في الخارج، ومع ذلك تظل مستويات الاستثمارية مطمئنة ومستقرة نسبياً (UNCTAD, 2024, p. 2).

الفرع الثاني: التدفقات الخارجة (FDI outflows)

تمثل التدفقات الخارجة أو الصادرة للاستثمار الأجنبي المباشر مجموع المعاملات التي تؤدي إلى زيادة استثمار الشركات المحلية في اقتصادات أجنبية مطروحا منها قيمة المعاملات التي تؤدي إلى انخفاض استثمار المحليين في البلد الأجنبي، وعليه يمكن أن تكون التدفقات الخارجة سلبية عندما تكون الأموال التي تغادر البلد الأجنبي أكبر من الأموال التي تدخله كاستثمار (على سبيل المثال إذا استثمرت شركة محلية في مصنع في الخارج ثم قررت بيعه وإعادة الأموال لداخل الوطن، فإن تدفقات الاستثمار الأجنبي الصادرة ستصبح سلبية) (OCED, 2024).

شكل (32): التدفقات العالمية الخارجة للاستثمار الأجنبي المباشر من سنة 1990 إلى 2023



المصدر: (UNCTAD, 2024)

في سنة 1991 انخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الخارج على مستوى العالم للمرة الأولى منذ سنة 1982 لتبلغ حوالي 198 مليار دولار أمريكي، ويرجع ذلك بنسبة كبيرة إلى التباطؤ الاقتصادي في البلدان المتقدمة، وكان العنصران الرئيسيان لهذا الانخفاض هما انخفاض التدفقات الخارجة من اليابان التي شكلت أكثر من ثلث الانخفاض العالمي، وكذا أوروبا الغربية التي شكلت حوالي 60 في المائة من الانخفاض العالمي (UNCTAD, 1993, p. 13).

ليعود منحى التدفقات الخارجة في الارتفاع المتزايد ليصل إلى حوالي 1,1 ترليون دولار أمريكي سنة 2000، ويفسر هذا الارتفاع المتسلسل لإجراءات تحرير الاستثمار الأجنبي المباشر بين سنتي 1991 و2000، حيث تم إدخال ما مجموعه 1185 تغيير تنظيمي في لوائح الاستثمار الأجنبي المباشر الوطنية تهدف إلى خلق بيئة أكثر ملاءمة للمستثمرين على المستوى الدولي، كما تضاعف عدد معاهدات الاستثمار الثنائية خمس مرات خلال هذه الفترة ليصل إجمالي عدد المعاهدات المبرمة خلال سنة 2000 إلى 1941 معاهدة (UNCTAD, 2001, p. 6).

ورغم انخفاض التدفقات الخارجة من 1,1 ترليون دولار أمريكي سنة 2000 إلى حوالي 500 مليار دولار أمريكي سنة 2002 إلا أن التدفقات الخارجة عاودت الارتفاع بنسبة 3% خلال سنة 2003 على عكس التدفقات الوافدة التي استمرت في الانخفاض خلال ذات الفترة، حيث كانت ولا تزال عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود هي المحرك الرئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر العالمي منذ أواخر الثمانينيات بنسب ضعيفة نسبياً، ولكنها بدأت في الانتعاش التدريجي وهذا راجع إلى عدة عوامل أهمها إصلاح السياسات الاستثمارية وجعلها أكثر ليبرالية مما كانت عليه في السابق (UNCTAD, 2004, p. 3)، وقد وصلت قيمة التدفقات الاستثمارية الخارجة أقصى قيمتها في سنة 2007 بحوالي 2,2 ترليون دولار أمريكي.

وقد خلفت الأزمة الاقتصادية لسنة 2008 تراجع في التدفقات الخارجة بسبب انكماش أرباح الشركات وهبوط أسعار الأسهم بالإضافة إلى تقليص منافذ دخول الاستثمار الأجنبي المباشر إلى البلدان المتقدمة ويقصد بذلك قيمة عمليات الاندماج والاستحواذ عبر الحدود، حيث أدى انخفاض الطلب على السلع والخدمات إلى دفع الشركات نحو سحب خططها الاستثمارية بشكل عام في الخارج سواء عبر عمليات الاندماج والاستحواذ أو من خلال إنشاء مشاريع جديدة (UNCTAD, 2009, p. 3).

وفي سنة 2011 ارتفع الاستثمار الأجنبي المباشر الصادر عموماً لاسيما في البلدان المتقدمة بنسبة 25%، وبلغ الاستثمار الأجنبي المباشر الصادر من الولايات المتحدة مستوى قياسياً بلغ 397 مليار دولار، كما برزت اليابان مجدداً كثاني أكبر مستثمر في العالم بعد ارتفاع قيمة الين، مما ساهم في تعزيز القوة الشرائية للشركات متعددة الجنسيات وترجم ذلك بزيادة عمليات الاستحواذ، كما كان ارتفاع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الصادرة في الاتحاد الأوروبي ناتجاً من تكثيف عمليات الدمج والاستحواذ عبر الحدود (UNCTAD, 2012, p. 4).

وقد تفاوتت التدفقات الاستثمارية الخارجة بين الصعود والنزول النسبي خلال الفترة الممتدة بين 2011 و2017، إلى حين سنة 2018 أين شهدت نزول حاد في قيمة التدفقات الخارجة، وذلك راجع إلى تخفيض الشركات متعددة الجنسيات التابعة للبلدان المتقدمة استثماراتها في الخارج بنسبة 40%، وهو انخفاض لا يعكس نوايا الاستثمار الحقيقية لكنه ناتج عن تأثير عمليات إعادة

الفورية للأرباح الأجنبية المتراكمة على نطاق واسع من قبل الشركات الأمريكية وانخفاض عمليات إعادة استثمارها في البلدان المضيفة مما أدى إلى تدفقات سلبية إلى الخارج (UNCTAD, 2019, p. 5).

في سنة 2020 خفضت الشركات متعددة الجنسيات من الاقتصادات المتقدمة استثماراتها في الخارج بنسبة 56% حيث تراجعت حصتها في الاستثمار الأجنبي المباشر العالمي إلى مستوى قياسي بلغ 47%، وكما هو الشأن مع التدفقات الداخلة، ويعود سبب تفاقم انخفاض الاستثمار الخارجي في الاقتصادات الرئيسية إلى الآثار المترتبة عن جائحة كورونا (UNCTAD, 2021, p. 6).

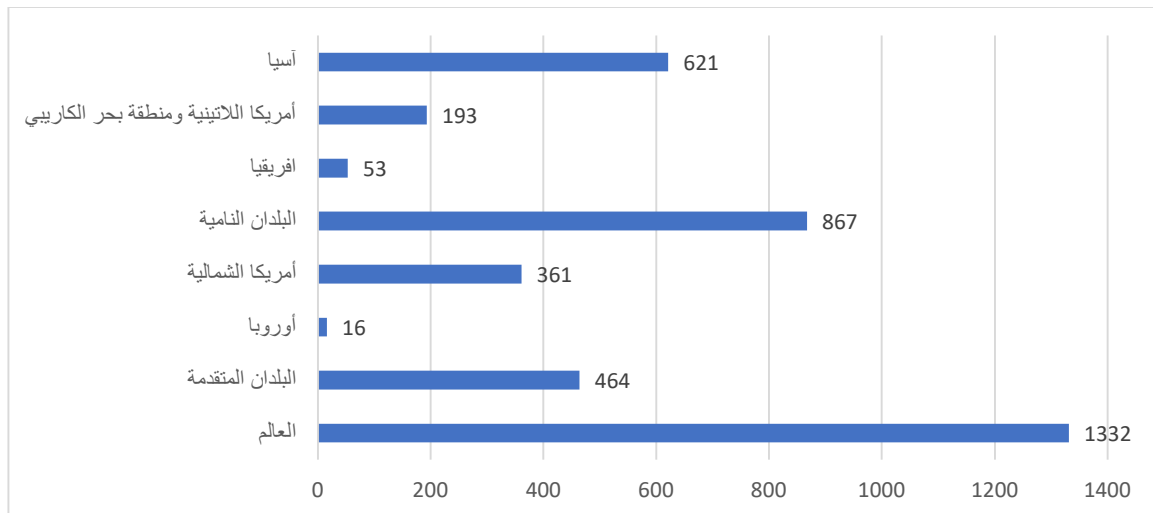
وفي سنة 2021 ضاعفت الشركات المتعددة الجنسيات في الدول المتقدمة استثماراتها في الخارج إلى 1.8 تريليون دولار، وارتفعت حصتها في الاستثمار العالمي المتجه للخارج إلى نحو ثلاثة أرباع التدفقات الخارجية العالمية، وكان جزء كبير من هذه الزيادة مدفوعا بالأرباح القياسية المعاد استثمارها من قبل الشركات الأجنبية في البلدان المضيفة بالإضافة إلى ارتفاع أنشطة الدمج والاستحواذ (UNCTAD, 2022, p. 6).

أما في سنة 2023 شهدت التدفقات الاستثمارية الخارجة تراجعا طفيفا بسبب حالة عدم اليقين التي تسود لدى المستثمرين، في ظل الظروف الجيوسياسية والتوترات التجارية كما هو الحال في التدفقات الوافدة (UNCTAD, 2024, p. 2). وبشكل عام نلاحظ أن اتجاهات تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تتأثر بعوامل متعددة بما في ذلك الاستقرار السياسي والاقتصادي، السياسات التجارية، الأزمات المالية وفترات الركود والانتعاش الاقتصادي، لذلك من الضروري مراقبة هذه العوامل لفهم وتحليل التحولات في هذه التدفقات على المستوى العالمي.

الفرع الثالث: تدفقات الاستثمار الأجنبي حسب المناطق والتجمعات الاقتصادية

يختلف توزيع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر باختلاف المناطق والتجمعات الاقتصادية بالنظر لعدة عوامل مثل حجم الأسواق، البنى القاعدية، الاستقرار السياسي، السياسات المنتهجة.

شكل (33): التدفقات الاستثمارية حسب المناطق والتجمعات الاقتصادية الرئيسية خلال سنة 2023



المصدر: (UNCTAD, 2024)

على مستوى العالم انخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بنسبة 2% إلى 1.3 تريليون دولار سنة 2023، وذلك بسبب التوترات التجارية والجيوسياسية التي مست بعض الاقتصادات الأوروبية، أما على مستوى البلدان النامية انخفضت التدفقات بنسبة 7% إلى 867 مليار دولار وذلك بسبب ظروف التمويل الصعبة والسياسات الحمائية المنتهجة من بعض الدول، مما يجعلها أكثر عرضة للتباطؤ العالمي من باقي دول العالم.

ورغم نمو الاستثمارات في العديد من القطاعات الصناعية ذات سلاسل القيمة العالمية مثل صناعة السيارات والتكنولوجيا، غير أن العديد من البلدان النامية لاسيما الأفريقية لا تزال مهمشة وتكافح من أجل جذب الاستثمار الأجنبي والاندماج الفعال في شبكات الإنتاج العالمية (UNCTAD, 2024).

المطلب الثاني: التوزيع القطاعي لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر

يعتمد توزيع مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر على القطاعات الاقتصادية التي تلبي احتياجات الأسواق العالمية والمحلية وتلك التي تتمتع بآفاق تنمية واعدة، وتظهر البيانات المتعلقة بمشاريع الاستثمار أن بعض القطاعات تستحوذ على عدد أكبر من المشاريع بسبب العوائد المتوقعة، الابتكار، والطلب المتزايد، كما يوضحه الشكل التفصيلي التالي:

جدول (16): عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها حسب القطاعات من سنة 2020 إلى غاية سنة 2023

القطاع	النشاط	السنوات			
		2023	2022	2021	2020
القطاع الأولي	الزراعة والغابات وصيد الأسماك	32	31	44	59
	الصناعات الاستخراجية	117	97	61	45
	مجموع القطاع	149	128	105	104
	الأطعمة، المشروبات، التبغ	474	389	447	436
	المنسوجات، الملابس، الجلود	1 071	825	767	665
قطاع التصنيع	المنتجات الخشبية	33	25	28	21
	المنتجات الورقية	86	101	103	66
	الطباعة	7	7	16	7
	الفحم والنفط المكرر	78	41	30	54
	المواد الكيماوية	590	488	468	453
	المستحضرات الصيدلانية	328	343	408	365
	منتجات المطاط والبلاستيك	238	226	226	219
	منتجات غير معدنية	205	152	164	117
	منتجات معدنية	336	241	232	216
	الإلكترونيات والمعدات الكهربائية	1 408	1 200	1 116	892
	الآلات والمعدات	985	751	656	674

الفصل الثاني: الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر

977	729	725	591	السيارات
225	165	169	177	أثاث
480	459	449	383	صناعات أخرى
7 521	6 142	6 004	5 336	مجموع القطاع
879	586	533	557	إمدادات الطاقة والغاز
22	33	30	15	إدارة المياه والنفايات
358	218	335	326	بناء
478	454	648	599	تجارة
1 306	997	770	648	نقل وتخزين
103	142	210	177	خدمات سياحية
3 339	5 131	3 936	3 047	المعلومات والاتصالات
965	1 055	738	747	التأمين والتمويل
130	110	80	79	العقارات
1 689	1 772	1 261	1 100	الخدمات المهنية
1 175	991	586	591	الخدمات الإدارية والدعم
137	138	129	99	التعليم
92	76	81	47	الخدمات الصحية
83	75	44	59	الترفيه
16	13	24	16	خدمات أخرى
10 772	11 791	9 405	8 107	مجموع القطاع
18 442	18 061	15 514	13 547	المجموع الكلي

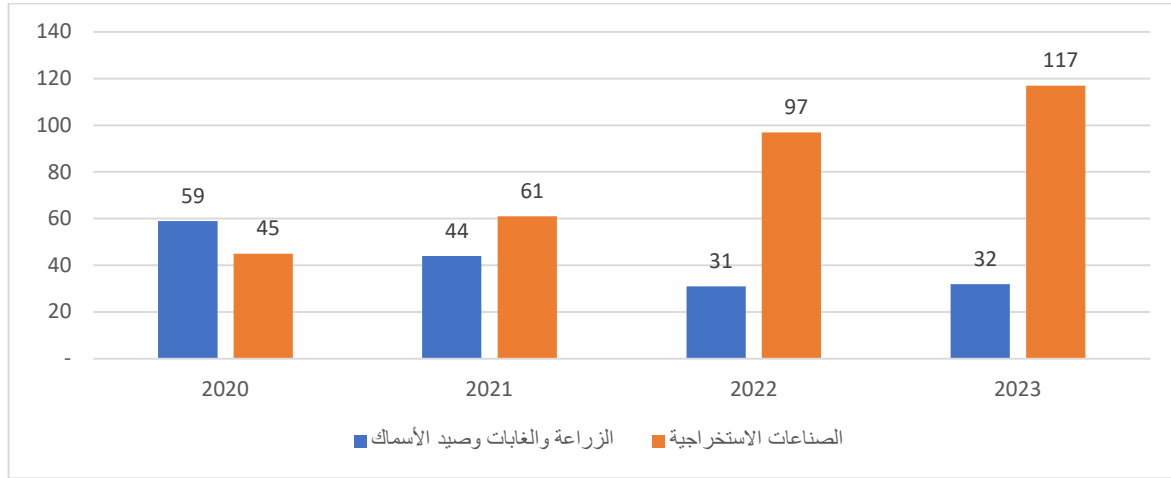
قطاع الخدمات

المصدر: (Fdi Markets, 2024)

الفرع الأول: القطاع الأولي

ترتبط مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاع الأولي بقطاع الزراعة والغابات وصيد الأسماك الذي يمثل حوالي 20% من مجموع مشاريع القطاع خلال سنة 2023، وقطاع الصناعات الاستخراجية كاستخراج النفط والغاز الذي يمثل حوالي 80% من مجموع مشاريع القطاع خلال ذات السنة، وتلعب هذه المشاريع دور كبير في التنمية الاقتصادية خاصة في البلدان النامية التي تمتلك موارد طبيعية وفيرة.

شكل (34): عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في القطاع الأولي من سنة 2020 الى غاية سنة 2023



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Fdi Markets, 2024)

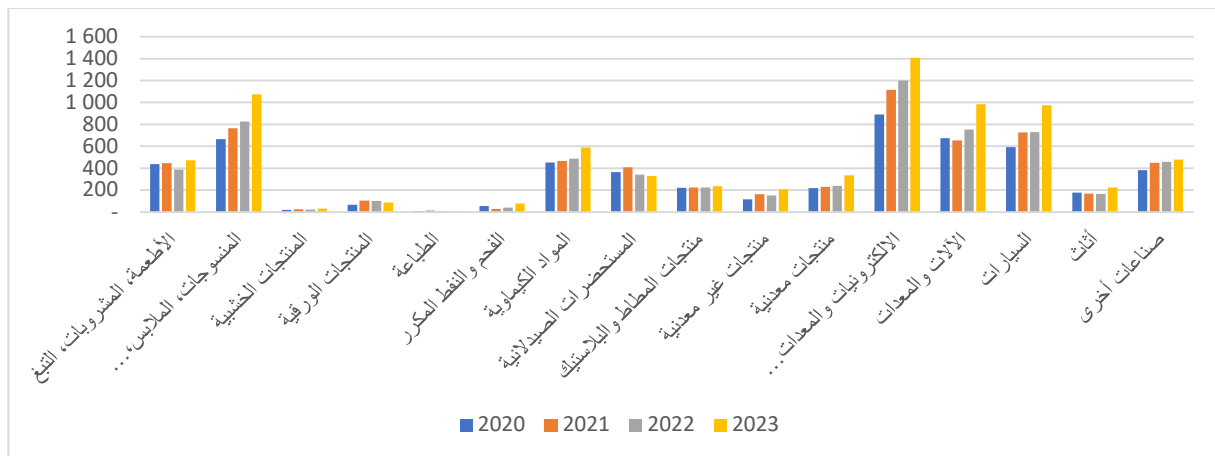
يوضح الشكل أعلاه نمو طردي لمشاريع قطاع الصناعات الاستخراجية مثل (النفط، الغاز، المعادن والفحم) من سنة 2020 الى غاية سنة 2023 بنسبة 160%، حيث أصبح من أكثر القطاعات جذبا للاستثمارات الأجنبية المباشرة لاسيما في الدول الغنية بالموارد الطبيعية، وقد شهد هذا القطاع زيادة ملحوظة في عدد المشاريع الاستثمارية بسبب ارتفاع الطلب العالمي على الموارد الطبيعية والطاقة.

بينما شهد قطاع الزراعة، الغابات، وصيد الأسماك تراجع نسبي في جذب الاستثمارات الأجنبية خلال السنوات الأخيرة بنسبة 45%، ويعود هذا التراجع إلى تغير الأولويات الاقتصادية والتحول نحو الصناعات التحويلية والخدمات ذات القيمة المضافة العالية.

الفرع الثاني: قطاع التصنيع

يعد قطاع التصنيع من أهم القطاعات الجاذبة للاستثمارات الأجنبية المباشرة في العالم، وقد شهد هذا القطاع نمو كبير نتيجة التحولات الاقتصادية والتكنولوجية العالمية.

شكل (35): عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في قطاع التصنيع من سنة 2020 الى غاية سنة 2023



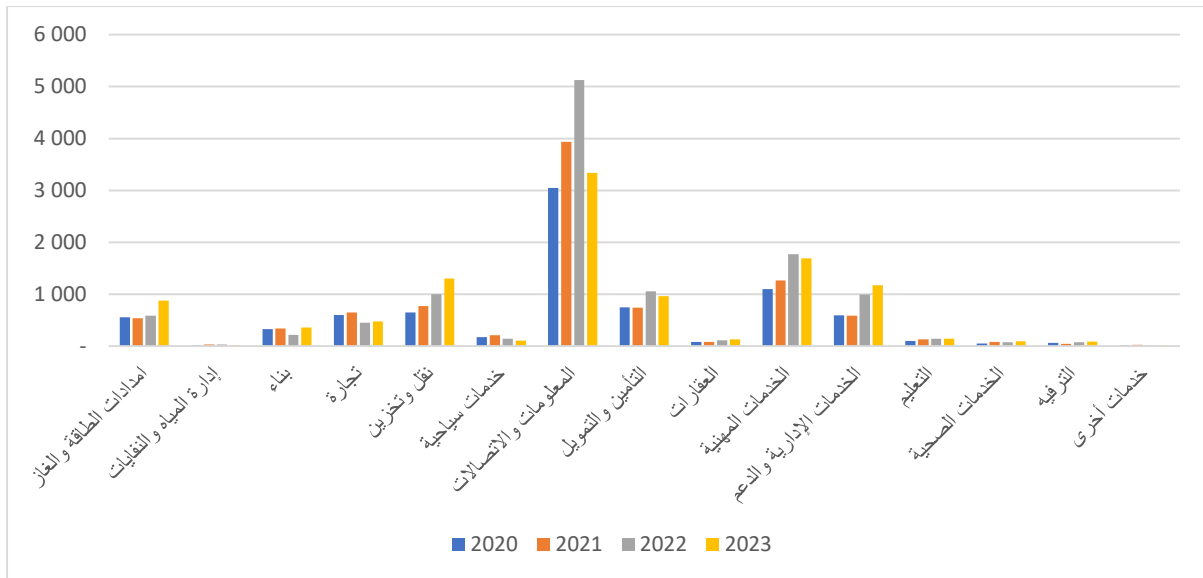
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Fdi Markets, 2024)

من خلال تحليل البيانات، نلاحظ نمو متزايد في مشاريع التصنيع الخاصة بأنشطة المنسوجات، الملابس والجلود بنسبة 61%، المواد الكيماوية بنسبة 30%، المنتجات المعدنية بنسبة 55%، الآلات والمعدات بنسبة 46%، السيارات بنسبة 65%، صناعة الالكترونيات والمعدات الكهربائية بنسبة 57%، حيث تستحوذ هذه الأخيرة على حصة أكبر من 18% من إجمالي مشاريع قطاع التصنيع خلال سنة 2023، مما يعكس الطلب العالمي المتزايد على التكنولوجيا المتقدمة، الابتكارات الحديثة والاتجاه نحو الرقمنة والطاقة المستدامة.

الفرع الثالث: قطاع الخدمات

يعتبر قطاع الخدمات ركيزة أساسية للاستثمارات الأجنبية المباشرة ويستحوذ على معظم المشاريع الاستثمارية العابرة للحدود، حيث لا يزال القطاع المفضل لاستقطاب الشركات المتعددة الجنسيات.

شكل (36): عدد مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر المعلن عنها في قطاع الخدمات من سنة 2020 الى غاية سنة 2023



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على (Fdi Markets, 2024)

من خلال تحليل البيانات، نلاحظ أن عدد مشاريع قطاع الخدمات تحتل الريادة واستحوذت على حصة 58% من إجمالي عدد مشاريع الاستثمارات الأجنبية المباشرة خلال سنة 2023، كما استحوذت أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الحصة الأكبر في هيكل قطاع الخدمات بنسبة 31%، وذلك راجع الى زيادة الطلب على الحلول الرقمية، تحقيق عوائد مرتفعة، بالإضافة الى الدعم الحكومي للتحويلات الرقمية في جميع دول العالم حيث أن البيئة المناسبة توفر أسباب إضافية لجذب الاستثمارات الخدماتية، ومع استمرار موجة الابتكار والنمو السريع، من المتوقع أن يستمر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو عبر جذب الاستثمارات الأجنبية بشكل كبير.

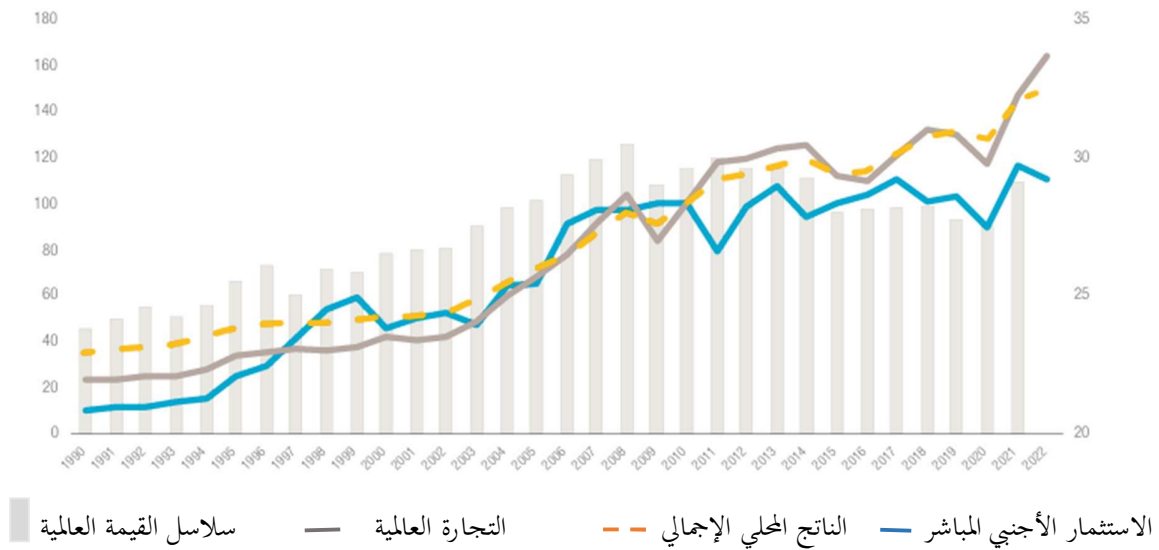
المطلب الثالث: الاتجاهات الحديثة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر

فيما يلي نستعرض أهم خمس اتجاهات حديثة للاستثمار الأجنبي المباشر موجزة على النحو التالي:

الفرع الأول: ركود الاستثمار الأجنبي المباشر على المدى الطويل

في العادة ينمو الاستثمار الأجنبي المباشر بالتوازي مع المؤشرات الاقتصادية الأخرى (الناتج المحلي الإجمالي العالمي، التجارة العالمية، التجارة داخل سلاسل القيمة العالمية) كما يوضحه الشكل أدناه:

شكل (37): اتجاه الاستثمار الأجنبي المباشر، الناتج المحلي الإجمالي العالمي، التجارة العالمية، التجارة داخل سلاسل القيمة العالمية بالنسبة المئوية (%)



المصدر: (United Nations, 2024, p. 9)

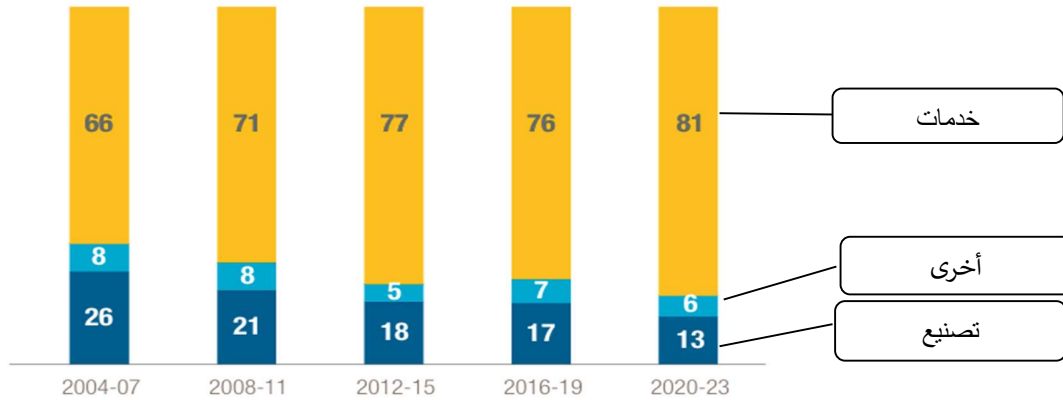
لكن بعد سنة 2010 نلاحظ أن الاستثمار الأجنبي المباشر العالمي وكذا التجارة داخل سلاسل القيمة العالمية بدأت فعلا في التباطؤ ولم تعد تواكب باقي المؤشرات الأخرى (التجارة العالمية والناتج المحلي الإجمالي)، مما يؤكد وجود علاقة وثيقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر وسلاسل القيمة العالمية (United Nations, 2024, pp. 9-10).

هذا الركود يعكس انخفاضا في تدفقات رأس المال الأجنبي الموجهة نحو الدول أو القطاعات الاقتصادية، ويمكن أن يخلف تأثيرات واسعة النطاق على الاقتصادات العالمية والمحلية.

الفرع الثاني: الوزن المتزايد للخدمات

شهد قطاع الخدمات في العقود الأخيرة نموا هائل من الحصة الاجمالية لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث أصبح مكون رئيسي في الهيكل العالمي للاستثمارات، وبأتي هذا التحول نتيجة للابتكارات التكنولوجية، التحولات الاقتصادية مدفوعة بالعملة المتزايدة، حيث أدى العصر الرقمي الى تراجع الاعتماد على الأصول الصناعية في الخارج، وأخذ الاستثمار الأجنبي المباشر يميل نحو التوسع في القطاعات الخدمية على حساب التوسع التقليدي في أنشطة التصنيع كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (38): الهيكلة القطاعية للاستثمار الأجنبي المباشر (بالنسبة المئوية)



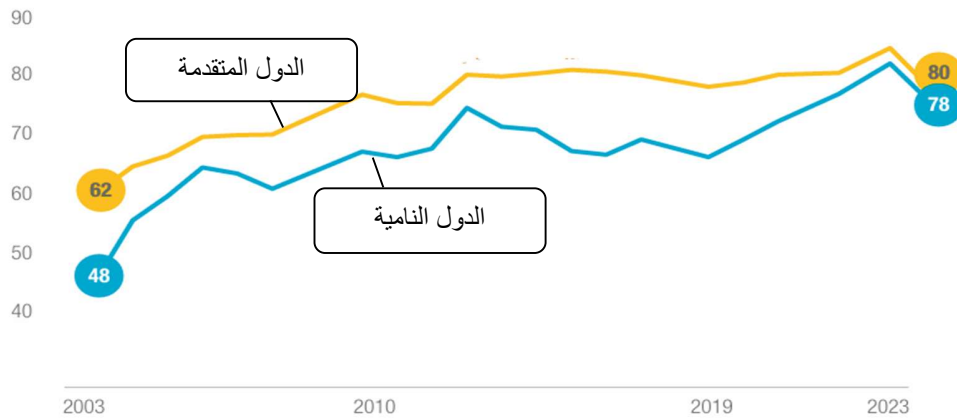
المصدر: (United Nations, 2024, p. 11)

حيث يخفي التحول الحديث والعام للاستثمار الأجنبي المباشر اختلافات هيكلية وقطاعية تميز نمو الازدهار في الخدمات على حساب التصنيع، وتركز على الخدمات والأصول الخفيفة أو غير الملموسة (United Nations, 2024, pp. 11-12).

الفرع الثالث: تقارب الأنماط القطاعية عبر المناطق النامية والمتقدمة

أصبحت الاختلافات التقليدية والفجوات في الأنماط القطاعية بين المناطق المتقدمة والمناطق النامية غير واضحة بشكل متزايد، حيث كانت البلدان النامية تركز في السابق على السلع الأساسية والتصنيع والاستخراج، بينما كانت البلدان المتقدمة تركز على قطاع الخدمات، ولكن يظهر التوجه الحديث للاستثمار الأجنبي المباشر تقليص هذه الفجوة بشكل متزايد كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (39): تطور المشاريع الخضراء العابرة للحدود بين الدول المتقدمة والدول النامية (%)



المصدر: (United Nations, 2024, p. 18)

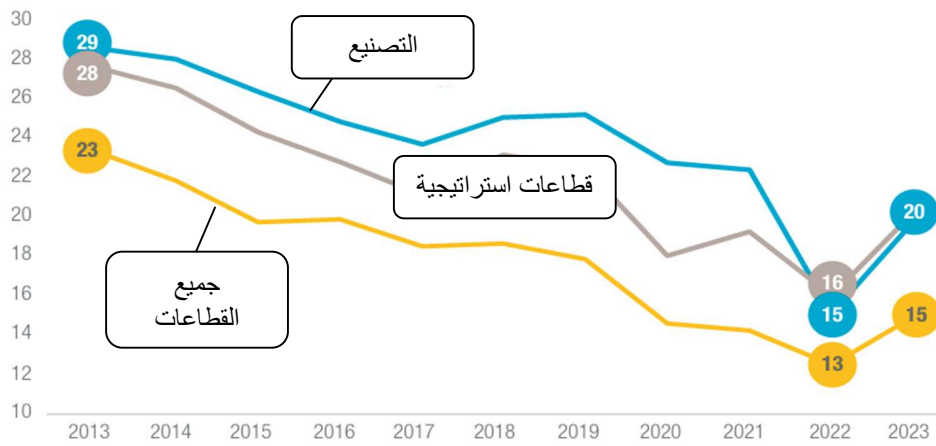
يؤكد الشكل أعلاه أن بصمات الاستثمار الأجنبي المباشر في المناطق المختلفة أصبحت أكثر تشابهاً مما كانت عليه في السابق، كما أن هذا التقارب يعكس النمو الضعيف في إطلاق المشاريع في العديد من المناطق النامية والتحول نحو جذب الاستثمار في قطاع الخدمات بسبب التركيز المتزايد على محددات جذب الاستثمار في قطاع الخدمات (United Nations, 2024, pp. 18-19).

هذا التوجه الحديث يعكس ديناميكيات جديدة في الاقتصاد العالمي حيث أصبحت القطاعات الخدمية مركز الثقل في الاستثمار الأجنبي المباشر بسبب التحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة.

الفرع الرابع: الانقسام على أسس جيوسياسية

كلما كانت البلدان بعيدة جيوسائياً اتجه الاستثمار الأجنبي المباشر نحو الانخفاض والعكس صحيح، حيث تتسبب الاختلافات الجيوسياسية في أحداث اتجاه متصدع في الاستثمار الأجنبي المباشر العالمي كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (40): المشاريع الخضراء العابرة للحدود بين البلدان البعيدة جغرافياً وسياسياً (%)



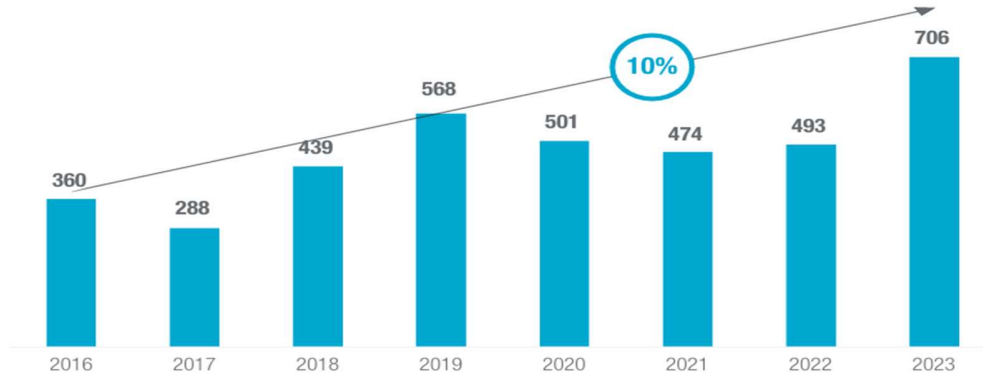
المصدر: (United Nations, 2024, p. 29)

حيث يلقي الاختلاف الجيوسياسي بين البلدان آثاره على اختيارات موقع المستثمرين وبالتالي انخفاض الاستثمارات بين هذه الدول (United Nations, 2024, p. 29)، حيث يشجع التقارب في الجغرافيا والقيم السياسية في تقليل المخاطر والتكاليف المرتبطة بالاستثمار، غير أن هذا التوجه لا ينطبق على بعض الاستثمارات الأجنبية المباشرة كما هو الحال مع الشركات متعددة الجنسيات التي تبحث عن أسواق محددة أو موارد نادرة.

الفرع الخامس: حتمية الاستدامة لدفع الاستثمارات الأجنبية المباشرة الجديدة

يبقى الدافع الأساسي وراء الاستثمار الأجنبي المباشر البحث عن أسواق في قطاعات جديدة، حيث يبرز قطاع الاستثمار في التكنولوجيات البيئية باعتباره الدافع الحديث للنمو في قطاع الخدمات كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (41): عدد المشاريع الناشئة في مجال التقنيات البيئية العابرة للحدود



المصدر: (United Nations, 2024, p. 33)

يظهر الشكل بأن عدد المشاريع لقطاعات التكنولوجيات البيئية تنمو بشكل متزايد على عكس الصناعات الأخرى (United Nations, 2024, p. 34)، وذلك يعود إلى مجموعة من العوامل المترابطة أهمها توسع الاقتصاد الرقمي تزامنا مع الاهتمام العالمي بالتنمية المستدامة لاسيما في شقها المرتبط بتحسين الظروف البيئية.

الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول

جنوب شرق آسيا

تفترض الدراسة بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي أحد أبرز العوامل الداعمة لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الاقتصاد العالمي المعاصر، ويمكن إبراز هذا الأثر بشكل واضح في دول جنوب شرق آسيا التي شهدت خلال العقود الأخيرة نموا متسارعا في قطاع التكنولوجيا الرقمية، مما يجعلها عينة مناسبة لدراسة الوجهات الاستثمارية الباحثة عن الكفاءة بصفة عامة والتكنولوجيا بصفة خاصة، وفي هذا الإطار يسعى هذا الفصل إلى دراسة الإشكالية الرئيسية المتضمنة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في عينة من دول جنوب شرق آسيا من خلال التركيز على ثلاثة مباحث رئيسية:

المبحث الأول: نبذة عامة حول رابطة دول جنوب شرق آسيا

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الثالث: منهجية الدراسة

المبحث الرابع: قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول

جنوب شرق آسيا خلال الفترة الممتدة من سنة 2003 الى 2024.

المبحث الأول: نبذة عامة حول رابطة دول جنوب شرق آسيا

تعد رابطة دول جنوب شرق آسيا أو ما يعرف بتكتل (الآسيان) من أبرز التكتلات الاقتصادية الإقليمية في العالم الحديث، إذ استطاعت منذ تأسيسها أن تحقق مستويات غير مسبقة من التعاون والتكامل الاقتصادي بين دولها الأعضاء فضلاً عن تعزيز مركزها العالمي في مجال التحول الرقمي، مما جعلها نموذج ناجح ومثالي لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة من شتى أنحاء العالم. وفي هذا الإطار، يتناول هذا المبحث نبذة عامة عن رابطة دول جنوب شرق آسيا من خلال تسليط الضوء على أربع مطالب رئيسية:

المطلب الأول: التعريف برابطة دول جنوب شرق آسيا.

المطلب الثاني: اتفاقيات التكامل الاقتصادي في رابطة دول جنوب شرق آسيا.

المطلب الثالث: استراتيجيات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا.

المطلب الرابع: تطور الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا.

المطلب الأول: التعريف برابطة دول جنوب شرق آسيا

الفرع الأول: نشأة رابطة دول جنوب شرق آسيا

رابطة دول جنوب شرق آسيا أو ما يطلق عليها مصطلح (الآسيان) هي مجموعة إقليمية تهدف إلى تعزيز التعاون الاقتصادي والأمني بين أعضائها العشرة المتمثلة في: بروناي، كمبوديا، إندونيسيا، جمهورية لاو، ماليزيا، ميانمار، الفلبين، سنغافورة، تايلاند وفيتنام، حيث يبلغ إجمالي عدد سكان دول الآسيان حوالي 688 مليون نسمة، كما يبلغ الناتج المحلي الإجمالي المشترك 3,7 تريليون دولار، ولقد لعبت دول الأعضاء دوراً محورياً في إنجاح التكامل الاقتصادي الآسيوي وشكلت أكبر اتفاقية للتجارة الحرة في العالم، ولقد تأسست رابطة دول جنوب شرق آسيا سنة 1967 وضمت في البداية خمسة دول مؤسسة وهي إندونيسيا، ماليزيا، الفلبين، سنغافورة وتايلاند، وفي سنة 1976 وقعت الدول الأعضاء على معاهدة الصداقة والتعاون في جنوب شرق آسيا التي تؤكد على الاحترام المتبادل وعدم التدخل في شؤون الدول الأخرى، ولقد أدى حل الحرب الأهلية في كمبوديا في سنة 1991 ونهاية الحرب الباردة وتطبيع العلاقات بين الولايات المتحدة وفيتنام في سنة 1995 إلى جلب السلام النسبي إلى جنوب شرق آسيا، مما مهد الطريق أمام انضمام المزيد من الدول إلى رابطة دول جنوب شرق آسيا حيث وصل عدد الأعضاء في نهاية التسعينيات إلى الضعف، ومع إضافة بروناي (1984) وفيتنام (1995) ولاوس وميانمار (1997) وكمبوديا (1999)، بدأت المجموعة في إطلاق مبادرات قوية لتعزيز التعاون الإقليمي وعلى سبيل المثال، كانت مبادرة شيانغ ماي عبارة عن ترتيب لتبادل العملات بدأ في سنة 2000 بين الدول الأعضاء في رابطة دول جنوب شرق آسيا والصين واليابان وكوريا الجنوبية لتوفير الدعم المالي لبعضها البعض ومكافحة المضاربة على العملات بعد الأزمة المالية الآسيوية التي بدأت في تايلاند في سنة 1997.

تجدر الإشارة أن تيمور الشرقية هي أحدث دولة تقدم طلب الانضمام لعضوية رابطة دول جنوب شرق آسيا منذ سنة 2011، وقد منحتها المجموعة وضع مراقب في سنة 2022، وهي في طريقها إلى العضوية الكاملة (CFR.org editors, 2023).

جدول (17): أعضاء رابطة دول جنوب شرق آسيا

الدولة العضو	سنة الانضمام
سنغافورة	1976
ماليزيا	1976
إندونيسيا	1976
الفلبين	1976
تايلاند	1976
بروناي دار السلام	1984
فيتنام	1995
جمهورية لاو	1997
ميانمار	1997
كمبوديا	1999

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على (CFR.org editors, 2023)

وقد تبنت الدول الأعضاء العشرة ميثاق رابطة دول جنوب شرق آسيا ودخل حيز التنفيذ في 15 ديسمبر 2008، وهو وثيقة دستورية منحت التجمع وضعاً قانونياً وإطاراً مؤسسياً، حيث أصبح ميثاق رابطة دول جنوب شرق آسيا اتفاق ملزم قانوناً بين الدول الأعضاء العشر في الرابطة، ويمكن رؤية أهمية ميثاق رابطة دول جنوب شرق آسيا في الالتزام السياسي، الاقتصادي والاجتماعي المؤطر على أعلى مستوى، وهذا من خلال انضواء مجتمع الآسيان تحت رؤية وهوية ومجتمع واحد والمشاركة في السياقات التالية (Asean Secretariat, 2024):

- المجتمع السياسي والأمني لرابطة دول جنوب شرق آسيا الذي يهدف الى تعزيز المصالح السياسية المتبادلة والترابط بين شعوب الآسيان، سن التشريعات المناسبة لتنفيذ أحكام هذا الميثاق بفعالية والامتنال لجميع التزامات العضوية، تكريس مبادئ الديمقراطية وسيادة القانون والحكم الرشيد، احترام حقوق الإنسان وحمايتها وتعزيز القيم الموجهة نحو السلام والأمن والازدهار الإقليمي، تفعيل المشاورات بشأن المسائل التي تؤثر بشكل خطير على المصلحة المشتركة لرابطة دول جنوب شرق آسيا.
- الجماعة الاقتصادية لرابطة دول جنوب شرق آسيا التي تهدف الى تحقيق التكامل الاقتصادي الكلي القائم على اقتصاد السوق والالتزام بقواعد التجارة المتعددة الأطراف وإزالة جميع الحواجز أمام التكامل الاقتصادي الإقليمي.
- المجتمع الثقافي الاجتماعي لرابطة دول جنوب شرق آسيا الذي يهدف الى تفعيل دور الشعوب في عملية بناء مجتمع الآسيان من خلال تشجيع جميع فعاليات المجتمع على المشاركة في عملية تكامل الرابطة والاستفادة من القيم المشتركة وروح الوحدة.

وقد تم تحديد الأهداف والمبادئ في ميثاق رابطة دول جنوب شرق آسيا لسنة 2008 بشكل أساسي، حيث تطرقت أهداف الميثاق في مجملها على تحقيق السلام والاستقرار والتنمية الشاملة في المنطقة من خلال تعزيز التعاون الإقليمي في المجالات السياسية والأمنية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مع التركيز على تحقيق التكامل الاقتصادي، تعزيز الديمقراطية وحقوق الإنسان، تحقيق التنمية المستدامة، مكافحة التحديات الإقليمية والعالمي والحفاظ على هوية وثقافة المنطقة مع تعزيز دور الآسيان في النظام الإقليمي والدولي.

وسعيًا منها لتحقيق الأهداف المعلنة أعلاه، ركزت دول جنوب شرق آسيا على الالتزام بمجموعة مبادئ تمثلت في تعزيز التعاون الإقليمي لتحقيق السلام والاستقرار والازدهار بين الدول الأعضاء، الالتزام بالاحترام المتبادل للسيادة والاستقلال، الاعتماد على القانون الدولي والحوار السلمي لحل النزاعات، حماية حقوق الإنسان، دعم التنوع الثقافي وتحقيق التكامل الاقتصادي (Asean secretariat, 2008, pp. 3-7).

الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي لرابطة دول جنوب شرق آسيا

تعتبر قمة الآسيان أعلى هيئة لصنع السياسات والقرارات في الرابطة، وتضم رؤساء دول أو حكومات الدول الأعضاء في الآسيان، حيث تعقد اجتماعات قمة الآسيان مرتين في السنة وكلما دعت الحاجة إلى ذلك، وتستضيفه الدولة العضو التي تتولى الرئاسة، وكما هو منصوص عليه في المادة 7 من ميثاق رابطة دول جنوب شرق آسيا، فإن قمة الآسيان هي الهيئة العليا المخولة بصنع السياسات والقرارات بشأن القضايا الرئيسية التي تهدف لتحقيق أهداف الرابطة.

ويتكفل بتحضير قمة الآسيان مجلس تنسيق رابطة دول جنوب شرق آسيا الذي يضم وزراء خارجية الرابطة حيث يجتمع مرتين على الأقل في السنة، وكما هو منصوص عليه في المادة 8 من ميثاق الرابطة، فإن المجلس مكلف بإعداد اجتماعات قمة الآسيان ومتابعة مدى تنفيذ الاتفاقيات والقرارات الصادرة عن قمم الآسيان، فضلاً عن المهام الإدارية والتنسيقية وجميع المبادرات المشتركة بين ركائز رابطة دول جنوب شرق آسيا المنضوية تحت مجالس مجتمع الآسيان.

وكما سبقت الإشارة فإن مجالس مجتمع الآسيان تتألف من الركائز الثلاث التالية:

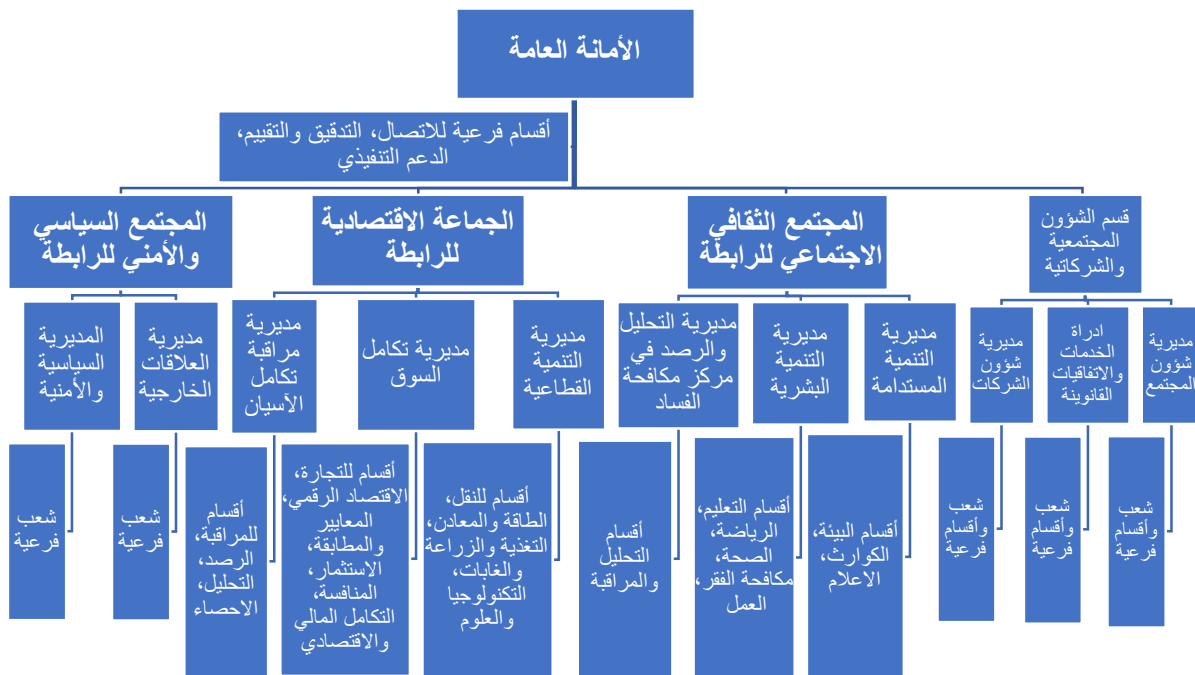
➤ المجتمع السياسي والأمني لرابطة دول جنوب شرق آسيا.

➤ الجماعة الاقتصادية لرابطة دول جنوب شرق آسيا.

➤ المجتمع الثقافي الاجتماعي لرابطة دول جنوب شرق آسيا.

وتتضمن هذه المجالس أعضاء برتب وزارية وكبار المسؤولين من جميع دول الآسيان مكلفة بإعداد ورفع تقارير إلى لجنة التنسيق الإدارية لرابطة الآسيان، وتقع تحت اختصاصها الهيئات الوزارية القطاعية ذات الصلة، وتساهم في تعزيز استجابة مجتمع الآسيان بشكل جماعي وفعال في مواجهة التحديات الآنية وكسب الرهانات المستقبلية (Asean Secretariat, 2024).

شكل (42): مخطط بياني يوضح الهيكل التنظيمي لرابطة الآسيان



المصدر: (ASEAN Secretariat, 2024)

حيث يعكس الهيكل التنظيمي لرابطة دول جنوب شرق آسيا كيفية تنظيم الرابطة وإدارتها ابتداء من القاعدة الممثلة بلجان متخصصة في شكل شعب وأقسام تعنى بقضايا قطاعية مثل الأمن الغذائي، تغير المناخ، الاقتصاد الرقمي وغيرها، وهي تحت وصاية مديريات تابعة لمجتمعات الآسيان الثلاثة المسيرة من قبل الهيئات والدوائر الوزارية التابعة للدول الأعضاء مثل وزارة الدفاع، التجارة، التعليم وغيرها، والتي بدورها تقع تحت السلطة المباشرة للمجلس التنسيقي لرابطة دول جنوب شرق آسيا الذي يضم وزراء خارجية الدول الأعضاء، وصولاً إلى قمة الآسيان التي تعتبر أعلى سلطة في الرابطة والمسؤولة عن اتخاذ القرارات الاستراتيجية بقيادة رؤساء الدول الأعضاء.

الفرع الثالث: تحليل أهم المؤشرات الاقتصادية في تكتل الآسيان

يلخص الجدول أدناه السمات الاقتصادية الرئيسية للدول العشر الأعضاء في رابطة دول جنوب شرق آسيا، والتي تتنوع في جميع جوانبها من أغنى دولة سنغافورة التي يبلغ دخل الفرد فيها حوالي 68 ضعف دخل أفقر دولة ميانمار.

جدول (18): المؤشرات الاقتصادية الرئيسية لتكتل الآسيان خلال سنة 2023

بالدولار الأمريكي

الدولة	تعداد السكان الاجمالي (نسمة)	اجمالي الناتج المحلي (بالدولار الأمريكي)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي)	نمو الناتج المحلي الإجمالي سنويا (%)	تصنيف الاقتصاد
ماليزيا	35126298	400 مليار	11379	3,6	الشريحة العليا للبلدان متوسطة الدخل
سنغافورة	5917648	501 مليار	84734	1,1	شريحة البلدان مرتفعة الدخل
إندونيسيا	281190067	1,37 ترليون	4876	5	الشريحة العليا للبلدان متوسطة الدخل
تايلند	71702435	515 مليار	7182	1,9	الشريحة العليا للبلدان متوسطة الدخل
بروناي دار السلام	458949	15 مليار	32963	1,4	شريحة البلدان مرتفعة الدخل
جمهورية لاو	7664993	16 مليار	2067	3,7	الشريحة الدنيا للبلدان متوسطة الدخل
كمبوديا	17423880	42 مليار	2430	5	الشريحة الدنيا للبلدان متوسطة الدخل
ميانمار	54133798	67 مليار	1233	1	الشريحة الدنيا للبلدان متوسطة الدخل
فيتنام	100352192	430 مليار	4282	5	الشريحة الدنيا للبلدان متوسطة الدخل
الفلبين	114891199	437 مليار	3805	5,5	الشريحة الدنيا للبلدان متوسطة الدخل
مجموع الآسيان	688.861.459	3,79 ترليون	-	-	

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على (مجموعة البنك الدولي، 2025)

من حيث الحجم الاقتصادي، يتضح أن إندونيسيا هي الاقتصاد المهيمن بأكثر من 36 % من الناتج المحلي الإجمالي لرابطة دول جنوب شرق آسيا مدعوماً بأكثر كثافة سكانية في المنطقة تساهم في تعزيز الناتج، وهو ما يقرب من ضعف اقتصاد تايلاند وسنغافورة اللذان يحتلان المرتبة الثانية والثالثة على التوالي، تليها ثلاث اقتصادات متوسطة التصنيف، الفلبين، فيتنام وماليزيا، ثم الدول الأربع الصغيرة ميانمار، كمبوديا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وبروناي دار السلام، وعلى الرغم من ذلك فإن نمو الناتج المحلي السنوي في كمبوديا 5% وبدرجة أقل في لاو 3,7% أسرع منه في دول قوية مثل سنغافورة وتايلاند هو مؤشر إيجابي يعكس النمو السريع لهذه الاقتصادات.

وقد تفوقت سنغافورة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بفرق شاسع عن باقي الدول الأعضاء، حيث يمثل نصيب الفرد السنغافوري 84734 دولار أمريكي أي حوالي 54% من مجموع نصيب الأفراد من الناتج المحلي الإجمالي في رابطة الآسيان، بينما تتشارك باقي الدول مجتمعة في نسبة 46%، ويعود ذلك إلى الكثافة السكانية المنخفضة لدولة سنغافورة بالمقارنة مع الناتج المحلي الإجمالي بالإضافة إلى اقتصاد سنغافورة المتقدم الذي يعتمد على الخدمات والتكنولوجيا، تليها بروناي دار السلام في المرتبة الثانية بحوالي 32963 دولار أمريكي من نصيب الفرد من الناتج المحلي، والذي يعتمد اقتصادها عن الثروة النفطية رغم قلة السكان، بينما كان الحد الأدنى من نصيب الأفراد من الناتج المحلي الإجمالي أقل من 2500 دولار أمريكي في دول كمبوديا، لاو وميانمار مما يعكس التحديات التنموية والاقتصادية التي تمر بها.

ومن حيث الدول الأسرع نموا فقد سجلت الفلبين، اندونيسيا، فيتنام وكمبوديا نمو سنوي يتراوح بين نسب 5 إلى 5,5% مدعومة بتحسينات اقتصادية وسياسات لجذب الاستثمارات مما ساهم في زيادة النشاط التجاري، الصناعي والسياحي وهي محركات النمو الإقليمي في الرابطة، أما من حيث الدول الأبطأ نموا فقد سجلت سنغافورة نمو بنسبة 1,1% بسبب توجهها نحو الاستقرار الاقتصادي حيث تبقى نموذج متميز من حيث الكفاءة والابتكار في الرابطة، وميانمار بنسبة نمو 1% التي تواجه تحديات داخلية تحتاج إلى إصلاحات جوهرية لتحقيق الاستقرار والنمو.

أما من حيث تصنيف الاقتصاد، فنجد أن اقتصادات سنغافورة وبروناي هي اقتصادات قادرة على توفير مستويات معيشة مرتفعة ونصيب فرد عالي، تليها إندونيسيا وماليزيا وتايلند التي تعتمد على الإصلاحات الاقتصادية والتنوع، بينما تكافح باقي دول الرابطة في تحسين البنية التحتية ورفع مستويات المعيشة.

وبالنظر إلى المقومات الاقتصادية المذكورة أعلاه، فإن رابطة دول جنوب شرق آسيا تملك مؤهلات لتكوين كتلة اقتصادي واعد وقوي يعتمد على استغلال التنوع الاقتصادي والجغرافي للدول الأعضاء، مع تعزيز التعاون في المجالات المالية، التجارية والخدمية لتجاوز التحديات وتحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الثاني: اتفاقيات التكامل الاقتصادي في رابطة دول جنوب شرق آسيا

وهي مجموعة من الاتفاقيات والمعاهدات التي أبرمتها رابطة دول جنوب شرق آسيا لتحقيق التكامل وتعزيز التعاون بين الدول الأعضاء في مجالات مختلفة لاسيما المجال الاقتصادي، وفي هذا الإطار تم إطلاق عدة مبادرات تهدف إلى تسريع التنمية الاقتصادية وتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق التكامل الإقليمي في المنطقة، وذلك من خلال المحاور التالية:

- تعزيز التعاون في مجالات التجارة والاستثمار والتصنيع والخدمات.
- تحسين التنافسية الاقتصادية لدول الآسيان على المستوى العالمي.
- تعزيز العلاقات الاقتصادية بين الدول الأعضاء.

وقد تم التركيز على استهداف قطاعات التجارة، الاستثمار، التصنيع والخدمات عبر إزالة الحواجز الجمركية وغير الجمركية لتسهيل التجارة البينية، تحسين بيئة الاستثمار الإقليمي لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية، دعم مشروعات التصنيع الإقليمية لتعزيز التكامل الصناعي وتسهيل التجارة في الخدمات بما يشمل النقل، الاتصالات، والخدمات المالية.

ومن أجل تحقيق الأهداف الرئيسية من الاتفاقية تم وضع خطة عمل لتحقيق التكامل التدريجي للأسواق من خلال إنشاء لجان متخصصة لمتابعة سير وتطوير سياسات التعاون الاقتصادي (ASEAN Secretariat, 2024).

الفرع الأول: اتفاقية منطقة التجارة الحرة للآسيان (AFTA - 1992)

تأسست منطقة التجارة الحرة للآسيان في جانفي 1992 بهدف إزالة الحواجز الجمركية بين دول جنوب شرق آسيا ودمج اقتصادات الآسيان في قاعدة إنتاجية واحدة وإنشاء سوق إقليمية ضخمة تجمع الدول الأعضاء، كما تهدف هذه الاتفاقية إلى تحقيق نظام التعريف التفضيلية الفعالة المشتركة لمنطقة التجارة الحرة لرابطة دول جنوب شرق آسيا، بمعنى تخفيض معدلات التعريفات الجمركية المفروضة على مجموعة واسعة من المنتجات المتداولة داخل المنطقة بمعدل لا يتجاوز 5%، بالإضافة إلى إزالة القيود الكمية

وغيرها من الحواجز غير الجمركية، وعلى الرغم من أنه كان من المقرر تحقيق التكامل في سنة 2008، إلا أن هدف إنشاء منطقة تجارة حرة في الآسيان تم المضي قدما بشكل مستمر ومتجدد (ASEAN Secretariat, 2002) .

ومن خلال الدراسات الاقتصادية القياسية المنجزة في هذا الخصوص، أدت اتفاقية منطقة التجارة الحرة للآسيان الى احداث تأثيرات إيجابية وهامة في تنشيط التجارة البينية على مستوى الدول الأعضاء، وبالرغم من أن إلغاء التعريفات الجمركية خلق مرونة على حركة الواردات أكبر من حركة الصادرات، الا أن ذلك لم يمنع فرص التوسع في التجارة بين دول الآسيان بعد إزالة الحواجز التجارية، ورغم تفاوت مستويات التنمية الاقتصادية بين الدول الأعضاء، ساهمت اتفاقية AFTA نحو تكامل اقتصادي أعمق بين دول الآسيان، وجعلت المنطقة سوق واحدة مصنفة ضمن أسرع الأسواق نموا في التجارة واستقطابا للاستثمار (Okabe & Urata, 2014, p. 20).

الفرع الثاني: اتفاقية التجارة في الخدمات بين دول الآسيان (AFAS - 1995)

وهي اتفاقية تم توقيعها لتحسين وتحرير تجارة الخدمات بين الدول الأعضاء على هامش قمة الآسيان الخامسة المنعقدة بتاريخ 15 ديسمبر 1995 بتايلاند، وذلك بهدف تسريع التنمية الاقتصادية وتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق التكامل الإقليمي في المنطقة من خلال:

- إزالة القيود أمام مقدمي الخدمات.

- زيادة التعاون بين الدول الأعضاء في تطوير البنية التحتية للخدمات.

- زيادة الاستثمار في قطاع الخدمات.

- تحسين نوعية وكفاءة الخدمات المقدمة داخل المنطقة.

وتشمل اتفاقية AFAS مجموعة واسعة من القطاعات الخدمية أهمها الخدمات المالية في مجال المصارف، التأمين، الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، النقل والخدمات اللوجستية، الخدمات الصحية والطبية، التعليم والتدريب، السياحة والخدمات الفندقية وغيرها، حيث تعد هذه الاتفاقية خطوة حاسمة نحو تعزيز التجارة في الخدمات بين دول الآسيان، وساهمت في تحرير العديد من القطاعات الخدمية وتسهيل الاستثمار فيها (ASEAN Secretariat, 2025) .

الفرع الثالث: اتفاقية الاستثمار الشاملة (ACIA - 2009)

وهي الأداة الاقتصادية الرئيسية لرابطة دول جنوب شرق آسيا لتحقيق نظام استثماري حر ومفتوح، أبرمت بتاريخ 26

فيفري 2009 بتايلاند، وتهدف إلى خلق بيئة استثمارية ليبرالية، شفافة وتنافسية في جميع قطاعات النشاط وذلك من خلال:

- خلق بيئة أكثر جذبا للاستثمارات داخل الآسيان.

- ضمان حقوق المستثمرين من دول الآسيان وخارجها.

- تعزيز الاستثمار كجزء من جهود التكامل الاقتصادي الإقليمي.

- جعل المنطقة أكثر تنافسية على المستوى العالمي.

حيث استهدفت الاتفاقية جميع القطاعات الاقتصادية مع تركيز خاص على الصناعات التحويلية، الزراعة، قطاعات الموارد الطبيعية والخدمات ذات الصلة بالاستثمار (ASEAN Secretariat, 2025).

ويتضح أن اتفاقية الاستثمار الشاملة (ACIA) خطوة مهمة في تعزيز التكامل الاقتصادي بين دول الآسيان، حيث ساهمت في جعل المنطقة أكثر جاذبية للمستثمرين الأجانب من خلال توفير بيئة استثمارية أكثر استقراراً وتنافسية.

الفرع الرابع: اتفاقية الشراكة الاقتصادية الإقليمية الشاملة (RCEP - 2020)

تعتبر أكبر اتفاقية تجارة حرة متعددة الأطراف في العالم، أبرمت بتاريخ 15 نوفمبر 2020 وتضم دول رابطة الآسيان العشر إلى جانب خمسة شركاء تجاريين رئيسيين وهم الصين، اليابان، كوريا الجنوبية، أستراليا ونيوزيلندا، حيث تغطي سوق يبلغ عدد سكانها أكثر من 2.2 مليار نسمة ونسبة 30% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، حيث تعمل هذه الاتفاقية على تحسين فرص الوصول إلى الأسواق من خلال إلغاء التعريفات الجمركية والحصص المفروضة على أكثر من 65% من السلع المتداولة، وتسهيل مناخ الأعمال من خلال وضع قواعد المنشأ المشتركة واللوائح الشفافة، مما يشجع الشركات على زيادة الاستثمار في المنطقة لاسيما في مجال بناء سلاسل التوريد والخدمات وتوليد فرص العمل.

ومن بين أهم الملامح الرئيسية لاتفاقية الشراكة الاقتصادية الإقليمية الشاملة ما يلي:

- تعزيز التجارة والاستثمار بين الدول الأعضاء.
- تقليل الرسوم الجمركية وتحسين الوصول إلى الأسواق.
- تعزيز التعاون الإقليمي وتسهيل سلاسل الإمداد.
- توفير فرص اقتصادية أكبر للشركات الصغيرة والمتوسطة (ASEAN Secretariat, 2024).

وتعد اتفاقية RCEP من أهم التطورات الحاصلة في مجال التجارة العالمية، حيث تساهم في تعزيز التكامل الاقتصادي بين دول آسيا والمحيط الهادئ، لتصبح بذلك أكبر مناطق التجارة الحرة في العالم ومركز استراتيجي للاستثمار والتصنيع العالمي.

الفرع الخامس: الجماعة الاقتصادية للآسيان AEC

تعتبر الجماعة الاقتصادية للآسيان الهدف النهائي الذي تصبوا اليه الدول الأعضاء لتحقيق التكامل الاقتصادي الكلي في المنطقة، ويعكس تصور الآسيان كدولة وسوق واحدة ذات قدرة تنافسية عالية، تتمتع بتنمية اقتصادية عادلة ومنهجية كلياً في الاقتصاد العالمي.

ويمكن إرجاع فكرة المجتمع الاقتصادي إلى سنة 1992 عندما قام قادة الآسيان بإنشاء منطقة التجارة الحرة للآسيان (AFTA)، ومنذ ذلك الحين تم تكثيف الجهود لتوسيع الإمكانيات الاقتصادية للمنطقة، حيث تم اعتماد رؤية الآسيان 2020 في سنة 1997 من خلال تصور رابطة أمم جنوب شرق آسيا منطقة ذات قدرة تنافسية عالية تتمتع بالتدفق الحر للسلع والخدمات والاستثمارات، تحرير تدفقات رأس المال، تحقيق تنمية اقتصادية عادلة والحد من الفقر ونشر الإصلاحات الاجتماعية والاقتصادية، وإدراكاً للحاجة إلى منطقة متكاملة في أقرب وقت أصدر القادة إعلان اتفاق الآسيان الثاني سنة 2003 والذي حددت إنشاء مجتمع الآسيان في 2015 بدلا من سنة 2020، حيث تم اعداد خطة رئيسية متماسكة ابتداء من 2007 قصد تحقيق رؤية الآسيان

2015، وبعد ذلك مباشرة تم تطوير مخطط المجتمع الاقتصادي للآسيان 2015 إلى مخطط جديد لرؤية مجتمع الآسيان 2025 الذي أدرجت فيه توجهات إستراتيجية للمرحلة الجديدة من أجندة التكامل الاقتصادي للآسيان، ومن المتوقع أن تعمل خطة الجماعة الاقتصادية للآسيان 2025 على زيادة تعميق التكامل الاقتصادي وتحقيق مجتمع اقتصادي أكثر تكاملاً يتميز بالخصائص التالية (ASEAN Secretariat, 2024):

أولاً: اقتصاد متكامل ومتناسك للغاية

ترى المجموعة الاقتصادية أن الآسيان هي سوق وقاعدة إنتاجية واحدة، تتميز بالتدفق الحر للسلع والخدمات والاستثمارات ورأس المال والعمالة مما سيسمح بتطوير شبكات الإنتاج في المنطقة وتعزيزها، وذلك من خلال التركيز على التكامل السلعي والمالي والخدمات بين الدول الأعضاء ورفع جميع العراقيل الجمركية والكمية والاستثمارية في السوق بموجب قوانين وتنظيمات سارية المفعول والامتثال للمعايير المعمول بها.

ثانياً: القدرة على المنافسة والابتكار والديناميكية

إن هدف التكامل الاقتصادي لرابطة أمم جنوب شرق آسيا هو خلق منطقة اقتصادية مستقرة ومزدهرة وذات قدرة تنافسية عالية، وذلك بالاعتماد على ثلاثة عناصر أساسية تتمثل في:

- أ. سياسات المنافسة: من خلال وضع سياسات تهدف للحفاظ على المنافسة داخل الأسواق وتقضي على سلوك الشركات المضاد للمنافسة، وبالتالي تعزيز وحماية العملية التنافسية وتوفير فرص متكافئة لجميع المؤسسات.
- ب. حماية المستهلك: من المقرر أن يؤدي التعاون الإقليمي المعزز إلى حماية رفاهية ومصالح أكثر من 600 مليون مستهلك في الآسيان من خلال توحيد السياسات الرامية لحماية مصالح المستهلك المادية والمعنوية لا سيما في مجال حق اعلام المستهلك، حمايته من السلع الضارة ومخاطر التجارة الإلكترونية، توسيع سلطات المستهلك وكسب ثقته.
- ج. حقوق الملكية الفكرية: تشمل الملكية الفكرية براءات الاختراع، النماذج والتصميمات، حقوق النشر، العلامات التجارية وغيرها، حيث تلعب دور مهم في تحقيق أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجموعة الاقتصادية للآسيان، كما تعتبر أداة حاسمة في نقل التكنولوجيا، تحفيز الابتكار والإبداع الذي من شأنه أن يؤدي إلى آسيان تنافسية ومبتكرة وديناميكية على النحو المتوخى في مخطط المجتمع الاقتصادي للآسيان 2025.

حيث تلزم الدول الأعضاء بإدخال سياسات وقوانين المنافسة على مستوى الدولة لضمان تكافؤ الفرص واحتضان ثقافة المنافسة التجارية العادلة لتعزيز الأداء الاقتصادي الإقليمي.

ثالثاً: تعزيز الاتصال والتعاون القطاعي

يستوجب التكامل الاقتصادي الإقليمي قدراً أكبر من الاتصال بين الدول الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا، حيث تعد قطاعات مثل النقل، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الطاقة، السياحة عناصر أساسية للتواصل في المنطقة، بالإضافة إلى ذلك تلعب القطاعات الأخرى مثل الزراعة والغابات والأسماك والعلوم والتكنولوجيا دوراً حيوياً ومكملاً في تحقيق سوق متكامل.

رابعاً: المرونة والشمولية

تتركز المبادرات الرئيسية في تطوير رابطة أمم جنوب شرق آسيا على تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتحرك هذه المبادرات بالخصوص نحو سد الفجوة التنموية على مستوى الشركات الصغيرة والمتوسطة في الدول الأقل نمواً مثل كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وميانمار وفيتنام، وذلك قصد تمكين جميع الدول الأعضاء من المضي قدماً نحو التنمية بنفس السرعة، وبالتالي تعزيز القدرة التنافسية في منطقة الآسيان، فضلاً عن ضمان تحقيق تكامل اقتصادي عادل، مرن وشامل.

خامساً: تحقيق التكامل مع الاقتصاد العالمي

تسعى رابطة أمم جنوب شرق آسيا لفرض تواجدتها وسط بيئة عالمية مترابطة بشكل معقد ومتشابك للغاية، ومع تزايد مظاهر العولمة، تبرز الآسيان كتكتل ديناميكي يضم شركات قادرة على المنافسة دولياً خارج إطار الرابطة، ومن خلال اتفاقيات التجارة المبرمة والمشاركة في شبكات التوريد العالمية، تندمج رابطة أمم جنوب شرق آسيا في الاقتصاد العالمي وتصنف من ضمن أكبر الأسواق الجاذبة للاستثمار الأجنبي.

المطلب الثالث: استراتيجيات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا

شهدت دول رابطة آسيان خلال العقود الأخيرة اهتماماً متزايداً بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها ركيزة أساسية لتحقيق تحول رقمي شامل ومستدام، حيث اعتمدت هذه الدول ثلاث خطط رئيسية شكلت الإطار العام لاستراتيجياتها في هذا المجال وتتمثل في:

الفرع الأول: الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا لسنة 2015

هدفت هذه الخطة لجعل دول جنوب شرق آسيا مركزاً عالمياً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومحرك رئيسي للنمو في هذه الدول مما يساهم في تحسين جودة حياة شعوب الآسيان والمساهمة في تعزيز تكامل الرابطة، حيث اعتمدت هذه الخطة الممتدة من سنة 2011 إلى 2015 على استهداف ستة محاور استراتيجية لتحقيق الأهداف المسطرة على النحو التالي (ASEAN Secretariat, 2011, pp. 12-14):

أولاً: التحول الاقتصادي

يركز التحول الاقتصادي على تهيئة بيئة عمل مواتية في الرابطة تساعد على جذب وتشجيع الاستثمارات وريادة الأعمال والتجارة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما يهدف إلى الاستفادة من هذه الاستثمارات ودمجها في باقي القطاعات، وذلك من خلال تجسيد المبادرات التالية:

- إشراك مجتمع الأعمال لتحديد احتياجاتهم ومتطلباتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الاستفادة من المبادرات الرقمية وتطوير المحتوى والتطبيقات لتسهيل تبادل المعلومات وإمكانية الوصول إلى البيانات.
- تطوير بيئة تكنولوجية للمعلومات والاتصالات مواتية لنشاط ونمو الشركات.
- توحيد الممارسات واللوائح التنظيمية ومعايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثانياً: تمكين الأفراد وإشراكهم

عملت رابطة دول جنوب شرق آسيا على تعزيز جودة حياة الأفراد من خلال توفير خدمات ميسورة التكلفة وتوزيع عادل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وينطبق هذا بشكل خاص على المناطق ذات مستويات المعيشة المنخفضة، وتم في هذا السياق اتخاذ التدابير والإجراءات التالية:

- تخفيض رسوم المكالمات الهاتفية داخل رابطة دول جنوب شرق آسيا مع تعزيز استخدام النطاق العريض عبر الهاتف المحمول في جميع أنحاء المنطقة.
- التأكد من أن جميع المعايير الفنية موجودة باللغة الإنجليزية وهي لغة عمل موحدة في الرابطة.
- تحديد الخدمات الإلكترونية ذات الصلة بأشخاص الأفراد والتي يتعين تطويرها مع مراعاة تكلفتها على وجه الخصوص.
- وضع معايير لتوفير الحوافز للأفراد والشركات قصد تطوير الخدمات الإلكترونية على مستوى الرابطة.
- الاعتراف المتبادل للمصادقة على الشهادات الرقمية داخل رابطة دول جنوب شرق آسيا.
- تعزيز الوعي حول الأمن الرقمي وضمان حماية البيانات الشخصية.

ثالثاً: الابتكار

تهدف الابتكارات إلى تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع بلدان الرابطة، وعليه سعت دول جنوب شرق آسيا لوضع السياسات والبنية الأساسية اللازمة لتعزيز الإبداع والابتكار على جميع المستويات لاسيما الابتكارات الصديقة للبيئة، و انتهجت في هذا السياق استراتيجية متكاملة لتحقيق الأهداف التالية:

- إنشاء مراكز التميز في جميع أنحاء رابطة دول جنوب شرق آسيا لتعزيز البحث والتطوير والابتكار ونقل التكنولوجيا.
- ربط مراكز التميز لتسهيل تبادل الأفكار وتعزيز التعاون بين خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرابطة.
- حماية الابتكار وتعزيز حقوق الملكية الفكرية في جميع أنحاء الرابطة.
- توفير الحوافز المادية نظير جهود البحث والتطوير ومكافأة خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاعتراف بهم.
- تعزيز الوصول إلى الإنترنت عريض النطاق لكافة أفراد دول الرابطة.

رابعاً: تطوير البنية التحتية

إن تطوير البنية التحتية هو أحد المحاور الأساسية التي تسمح بالتنفيذ الناجح للمحاور الثلاثة المذكورة أعلاه، وفي هذا الصدد كان التركيز على توفير البنية الأساسية لتمكين خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الأفراد في الرابطة عبر تحقيق مجموعة من المبادرات المتمثلة في:

- توفير اتصال دولي عريض النطاق عالي الجودة وتمكين الاستخدام السلس لخدمات النطاق العريض والتطبيقات بين الدول الأعضاء.
- تبني أحدث التقنيات التكنولوجية لتسهيل حركة الإنترنت داخل الرابطة من حيث زمن الوصول والسرعات بالإضافة إلى تطبيق تكاليف مخفضة.

- وضع معايير مشتركة لأمن الشبكات لضمان مستوى الجاهزية وسلامة البيانات في جميع أنحاء الرابطة.
- خامسا: تنمية رأس المال البشري
- يشكل تنمية رأس المال البشري جانب مهم في مساعدة شعوب الرابطة على بناء المهارات اللازمة للاستفادة الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكوين قوة عاملة كفؤة تتمتع بالخبرة والمعرفة في هذا المجال، وشملت مجمل التدابير التي ساهمت في تنمية رأس المال البشري في الرابطة ما يلي:
- إنشاء قاعدة بيانات لخبراء ومبتكري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل رابطة دول جنوب شرق آسيا.
- تحديد الطلب على القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تشجيع ودعم المواهب في دول الرابطة لجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجال مفضل لديهم.
- اعتماد شهادات معترف بها داخل الرابطة تثبت مهارات الأفراد في التحكم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز قابلية تسويق الخبراء المعتمدين.
- تطوير القوى العاملة المؤهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورفع مستوى مهاراتها في هذا المجال لتلبية الطلب على الموارد التكنولوجية.
- سادسا: سد الفجوة الرقمية
- يعترف هذا المحور بأن كل دولة في رابطة دول جنوب شرق آسيا تتمتع بمستوى مختلف من تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي تم التركيز على مجموعة من المبادرات التي تهدف إلى سد هذه الفجوة والمتمثلة فيما يلي:
- توفير تدريب شامل للمعلمين والطلاب على تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدراجها في المناهج التعليمية.
- تسهيل الوصول إلى المعلومات داخل الإطار المؤسسي للرابطة.
- تسهيل الاستفادة من الوسائل المادية مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية بالموازاة مع تسخير الموارد البشرية للاستفادة من أفضل نماذج المعززة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الفرع الثاني: الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا لسنة 2020

ركزت الخطة الرئيسية لسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول الآسيان لسنة 2020 على تحسيد التحول إلى الاقتصاد الرقمي وتطوير القدرات البشرية اللازمة لهذا التحول والتحضير لظهور سوق متكاملة واحدة جاذبة للاستثمار والمواهب في بيئة رقمية آمنة وموثوقة، ولتحقيق هذه الرؤية الجديدة تم تسخير موارد مادية وبشرية لكل مبادرة ونقطة عمل وفق جدول زمني خماسي 2016-2020 مثقل بالأنشطة والمهام، وقد تم تقسيم هذه المبادرات على ثمانية محاور استراتيجية تمثلت في (ASEAN Secretariat, 2015, pp. 18-26):

أولاً: التحول الرقمي والتنمية الاقتصادية

ركزت هذه المبادرة على تسريع، تطوير وصناعة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرابطة ودعم نمو المجالات ذات الأولوية للاقتصاد الرقمي بشكل خاص، وذلك عبر اعتماد سياسات لتشجيع وتعزيز التجارة الرقمية، ورفع مستوى الوعي وتمكين المعاملات والمدفوعات الإلكترونية وغيرها من الأساليب الرقمية خاصة على مستوى الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، كما تضمنت المبادرة تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستدامة من قبل القطاعين العام والخاص.

ثانياً: دمج وتمكين الأفراد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

حيث تساهم هذه المبادرة في تعزيز الشمول الرقمي في دول الرابطة من خلال تنفيذ البرامج التي تمكن مواطني الآسيان من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك عبر تحديد المجتمعات المعزولة من الخدمات ودعمها، التركيز على زيادة الطلب والاستخدام التكنولوجي، توفير القدرة على تحمل التكاليف ونشر خدمات النطاق العريض في جميع أنحاء دول الرابطة، بالإضافة الى تعزيز وتطوير الجيل القادم من مراكز الاتصال التي تعمل كمحفزات مستدامة للمجتمعات الذكية والمبتكرة.

ثالثاً: الابتكار

تهدف مبادرة الابتكار الى تعزيز استخدام التقنيات الجديدة والناشئة والاستفادة منها والتوجه نحو دعم تطوير المدن الذكية، البيانات الضخمة وكل ما يتعلق بالاتجاهات التكنولوجية الحديثة، وذلك من خلال توفير نظام بيئي مناسب لنمو الشركات من حاضنات أعمال، صناديق تمويل، منصات رقمية تربط الحكومة والمدارس والقطاع الخاص.

رابعاً: تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تهدف هذه المبادرة الى تعزيز الوصول الى خدمات النطاق العريض في كافة دول الرابطة عبر منح الأولوية للمناطق ذات الفجوات الرقمية في النفاذ والتكلفة والحد من الفوارق التنموية المسجلة، بالإضافة الى تطوير مرونة الشبكات، إصلاح الكابلات البحرية، وضع نظام رقمي لإدارة الكوارث والاستجابة المبكرة لها، كما تضمنت المبادرة توجه نحو تطوير الحوسبة السحابية في دول الرابطة ودعم استخدامها من قبل القطاعين العام والخاص.

خامساً: تنمية رأس المال البشري:

مواصلة للجهود الرامية لتضييق الفجوة بين الطلب والعرض على المهارات والفنيين المختصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول الرابطة، تسعى هذه المبادرة لبناء القدرات وتعزيز امكانيات جميع مواطني الرابطة وخاصة للفئات الضعيفة بالمهارات الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة الى إنشاء معايير تجعل القوى العاملة في رابطة دول جنوب شرق آسيا ذات مستوى تقني عالي وقادرة على المنافسة الدولية.

سادساً: انشاء سوق موحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وذلك قصد خلق بيئة مواتية للشركات التي تستثمر في منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر جعل سوق الآسيان وجهة استثمارية جذابة للاستثمارات التي تعتمد على التقنية العالية، وذات معايير ولوائح موحدة لتسهيل الإجراءات وتخفيض

التكاليف وتوفير أفضل الممارسات المستقطبة للمستثمرين الباحثين عن التكنولوجيا، بالإضافة الى تعزيز السوق المفتوحة للمؤسسات والتدفق الحر للمنتجات الرقمية بين دول الرابطة.

سابعاً: دعم الوسائط الالكترونية الجديدة

تهدف هذه المبادرة لتشجيع أسواق الاعلام والمحتوى الرقمي والتركيز على المنتجات والتطبيقات الجديدة التي تخدم المشاركة التفاعلية لمجتمع الآسيان عبر الانترنت، بالإضافة الى توفير أفضل النماذج الرقمية قصد تحسين جودة الخدمات الالكترونية. ثامناً: تعزيز أمن المعلومات:

وذلك بهدف بناء اقتصاد رقمي موثوق يستجيب بمرونة وسرعة لحالات الطوارئ السيبرانية عبر كافة دول الرابطة.

الفرع الثالث: الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول جنوب شرق آسيا لسنة 2025

مواصلة للجهود السابقة وخطوات العمل المقررة ضمن الخطط الاستراتيجية لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول رابطة الآسيان، ركزت خطة 2025 على بناء مجتمع رقمي وكتلة اقتصادية رائدة مدعومة بخدمات وتقنيات متطورة ونظام بيئي آمن ومتجدد، وذلك من خلال الاستمرار في الاستثمار في التقنيات الجديدة، الابتكار في الخدمات والتنافس على توفيرها للمستخدمين النهائيين بطرق مبتكرة، بالموازاة مع ذلك شرعت الحكومات في إزالة الحواجز أمام العمليات التسويقية الرقمية والقيود التنظيمية غير الضرورية بالإضافة الى تمويل التدابير الاجتماعية للإدماج الرقمي، دعم المهارات الرقمية، تعزيز الوعي وبناء الثقة في الخدمات الرقمية وتوحيد التنظيمات والمعايير المعمول بها في جميع أنحاء الرابطة، ولتحقيق هذه الرؤية كان لا بد أن تعمل الحكومات والهيئات التنظيمية والجهات الفاعلة في السوق بما فيها المجتمع المدني بطرق تكاملية من أجل استيفاء الشروط الثلاثة التالية (ASEAN Secretariat, 2021, pp. 4-5):

- يجب توفير بنية أساسية ذات نطاق عريض خالية من الفجوات الرقمية، تتمتع باتصال عالي الجودة ومنتشر في كل مكان، ومن المؤكد أن الاتصال الممتاز ذو السرعة العالية والمتوفر في كل مكان أمر ضروري لتمكين الخدمات الرقمية.
- يجب أن تكون الخدمات آمنة وملائمة لاحتياجات المستخدمين النهائيين، وهذا يعني إزالة الحواجز أمام رواد الابتكار في السوق، وتحسين خدمات الحكومة الإلكترونية وتطويرها، مما يساهم في بناء ثقة رقمية مع المستهلكين والشركات في الرابطة وبالتالي توفير خدمات موثوقة مؤهلة للولوج في التجارة الدولية بشكل أفضل.
- يجب إزالة جميع الحواجز التي تمنع العديد من الشركات والمستهلكين من استخدام الخدمات الرقمية عبر اتخاذ إجراءات منفصلة تخص كلا الجانبين، فبالنسبة للشركات ينصب التركيز على تحسين الإنتاجية من خلال المهارات الرقمية، أما بالنسبة للمستهلكين ينصب التركيز على تحسين جودة الحياة الرقمية والقدرة على تحمل التكاليف، مما يساهم في انتشار استخدام الخدمات الرقمية على نطاق واسع.

وللوفاء بهذه الشروط الثلاثة، حددت خطة التنمية المستدامة لسنة 2025 ثمانية مستويات مرغوبة ينبغي للخطة الرئيسية أن

تلبئها والتي نوجزها في النقاط التالية (ASEAN Secretariat, 2021, p. 6):

- استخدام الوسائط الرقمية المبتكرة التي تلي حاجيات الشركات والمستهلكين من شأنها أن تسرع من معالجة الآثار الاقتصادية المترتبة عن جائحة كورونا في دول الرابطة.
- توفير بنية تحتية ممتازة وذات نطاق عريض ثابت ومتنقل في كافة دول الرابطة مما يوفر بيئة رقمية مناسبة ومرنة.
- تقديم خدمات رقمية موثوقة وخاصة في مجالات حساسة كالصحة والمالية، وهذا ينطبق أيضا على التقنيات الجديدة والناشئة، وذلك باعتماد أفضل تدابير الأمن السيبراني وحوكمة البيانات الرقمية لمنع إلحاق الضرر بالشركات والمستهلكين.
- توفير سوق رقمية تنافسية تشجع على التنمية المستدامة للخدمات الرقمية وتعزيز القدرة التنافسية لمختلف المتدخلين فيها.
- رفع جودة وكفاءة الخدمات الرقمية المتاحة عبر الحكومة الإلكترونية سواء للمستهلكين، لقطاع أعمال أو للشركات.
- توفير خدمات رقمية خاصة بقطاع الأعمال في مجال الاتصالات والتجارة الإلكترونية قصد تسهيل التجارة عبر الحدود والمساهمة في خفض الحواجز التجارية بشكل كبير.
- إشراك الأفراد والشركات في دعم نمو الاقتصاد الرقمي من خلال تحفيز العرض المحلي للتقنيات المبتكرة ودعم القدرات الإبداعية في هذا المجال مما يساهم في تعزيز مركز الاقتصاد الرقمي لدول الآسيان.
- تحقيق الشمول الرقمي في مجتمع الآسيان للاستفادة العادلة والمتكافئة من الخدمات الرقمية.

المطلب الرابع: تطور الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا

يشهد الوضع الراهن للاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا نمو مستمر ومتزايد مدعوم بانفتاح اقتصادي واسع وسياسات استثمارية فعالة جعلت من دول الآسيان وجهة رئيسية لتدفق رؤوس الأموال العالمية.

الفرع الأول: اتجاهات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا

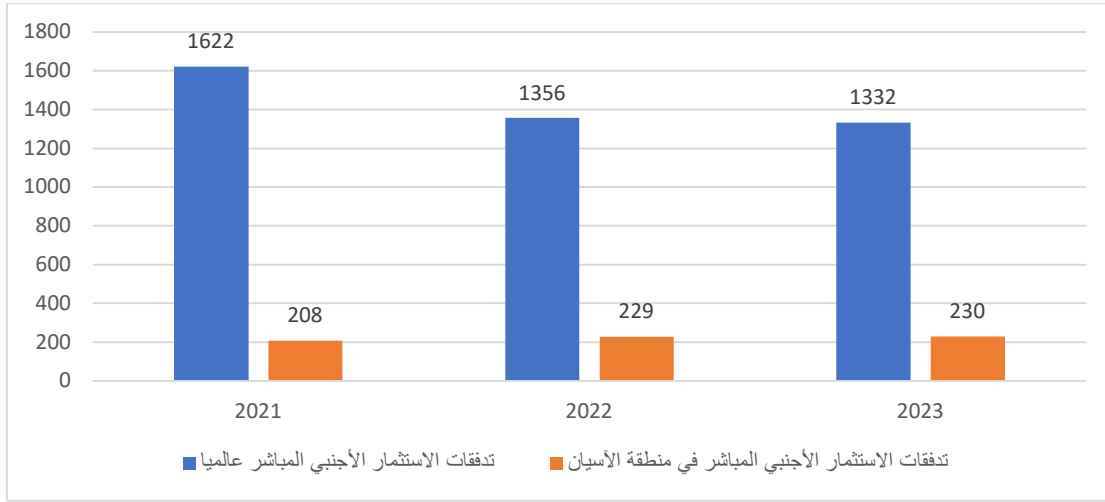
تتسم خصائص الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا باتجاهات تميزها عن غيرها من أبرزها ما يلي:

أولاً: نمو متزايد للاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان

شهدت رابطة دول جنوب شرق آسيا ارتفاعاً في مستويات الاستثمار الأجنبي المباشر بين سنة 2021 وسنة 2023 عكس

منحنى تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر العالمية التي شهد تراجع خلال نفس الفترة كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (43): تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) عالميا وعلى مستوى منطقة الآسيان لسنوات (2021، 2022، 2023)



المصدر: (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 4)

ورغم تراجع نسب النمو التي كانت متباطئة من 10,3% سنة 2022 إلى أقل من 1% سنة 2023 إلا أن الآسيان سجلت مستويات قياسية في الاستثمار وصلت إلى 230 مليار دولار أمريكي للسنة الثالثة على التوالي، وقد ظلت رابطة دول جنوب شرق آسيا أكبر متلق للاستثمار الأجنبي المباشر في آسيا حيث استقطبت المنطقة 17% من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر العالمية، كما ارتفع رصيد الاستثمار الأجنبي المباشر في المنطقة بنسبة 56% منذ سنة 2014 ليقفز من 2.5 تريليون دولار أمريكي إلى 3.9 تريليون دولار أمريكي في سنة 2023، وعالميا من 6.9% إلى 7.9% في الفترة نفسها، وقد تعزز هذا النمو القوي منذ سنة 2021 والذي اتسم بمستويات تتجاوز 200 مليار دولار أمريكي سنويا كما هو مبين في الشكل أعلاه، ومن بين العوامل الرئيسية التي ساهمت في ارتفاع الاستثمار الأجنبي المباشر في المنطقة، تزايد اهتمام المستثمرين بقطاعات رئيسية كالتمويل والطاقة المتجددة والتكنولوجيا المالية وإعادة هيكلة سلاسل التوريد الدولية، حيث تعكس هذه العوامل قوة المنطقة كمركز اقتصادي مهم للخدمات المالية والتصنيع، وتساهم في دفع المستثمرين الأجانب نحو الاستثمار في رابطة دول جنوب شرق آسيا وبالتالي توسيع فرص الاستثمار في المنطقة (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 3-4).

حيث يعكس هذا الأداء الاستثماري القوي قدرة رابطة الآسيان على جذب رؤوس الأموال رغم التنافسية الاقتصادية العالمية، وهذا بفضل بيئتها الاستثمارية الجاذبة واستقرارها السياسي النسبي، بالإضافة إلى مرونة اقتصادات دول الآسيان وقدرتها على التكيف مع التحولات التكنولوجية مما جعلها وجهة مفضلة للمستثمرين الدوليين.

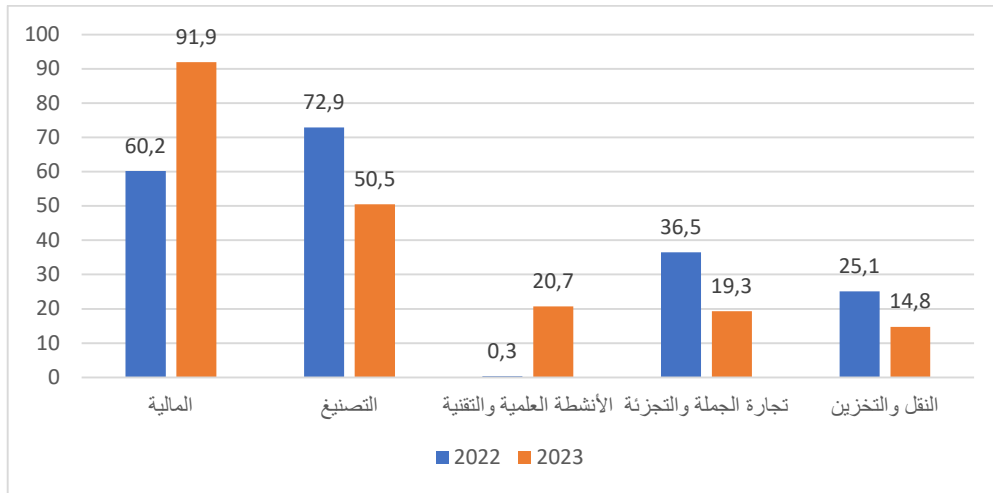
أما بخصوص الاستثمار داخل رابطة دول جنوب شرق آسيا، فقد انخفضت الاستثمار البينية في المنطقة بنسبة 35% لتصل إلى 22 مليار دولار أمريكي سنة 2023، وانخفضت حصة الاستثمارات البينية في منطقة الآسيان من إجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر ويعزى هذا إلى حد كبير إلى نجاح آسيان في جذب الاستثمارات الأجنبي المباشر من خارج المنطقة وإحلالها مكان الاستثمارات البينية.

تجدر الإشارة أنه ليس جميع الاستثمارات المتواجدة داخل رابطة دول جنوب شرق آسيا منجزة من قبل شركات محلية تابعة للرابطة، إذ تشارك الشركات متعددة الجنسيات الأجنبية في إدارة الاستثمارات الداخلية بين الدول الأعضاء، كما يظل الاستثمار البيني مركزا في رابطة دول جنوب شرق آسيا، حيث تتجه 90% من الاستثمارات الداخلية إلى أربع دول أعضاء وهي إندونيسيا، ماليزيا، سنغافورة، وفيتنام (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 15).

ثانيا: القطاعات الأساسية للاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان

استحوذت القطاعات الخمس الكبرى المتلقية للاستثمارات الأجنبية المباشرة (الأنشطة المالية، التصنيع، أنشطة والعلمية والتقنية، تجارة الجملة والتجزئة، النقل والتخزين) على 86% من التدفقات الإجمالية كما يوضحه الشكل التالي:

شكل (44): القطاعات الأساسية الخمسة المتلقية للاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) في دول الآسيان لسنتي (2022، 2023)



المصدر: (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 5)

5)

شهدت الاستثمارات في الأنشطة المالية بما في ذلك الخدمات المصرفية والتأمين والتمويل للشركات الصناعية متعددة الجنسيات والصناديق الاستثمارية أكبر ارتفاع في القيمة لتصل إلى 92 مليار دولار أمريكي بزيادة قدرها 53% بين سنتي 2022 و2023، كما عرفت الأنشطة المهنية والعلمية والبحث والتطوير أكبر ارتفاع مسجل خلال نفس الفترة من 0,3 مليار دولار أمريكي إلى 21 مليار دولار أمريكي، وقد تركزت معظم الاستثمارات المتعلقة بالبحث والتطوير والابتكار في سنغافورة حيث أدى الارتفاع الكبير للاستثمار الأجنبي المباشر في التمويل والخدمات المهنية والإدارية في سنغافورة إلى زيادة الاستثمارات ذات الصلة في المنطقة، وباعتبار أن الشركات متعددة الجنسيات أصبحت تولي المزيد من الأهمية للاستثمار في الأنشطة القائمة على المعرفة أو ذات القيمة المضافة العالية، يطرح تحدي الحفاظ على هذا الاتجاه التصاعدي للاستثمارات الوافدة وتحقيق توزيع متوازن وعادل لها في جميع أنحاء المنطقة، مما يستدعي مزيدا من جهود التطوير الصناعي لبعض الدول الأعضاء قصد بناء قدرات متكاملة في المنطقة بما في ذلك تطوير المهارات

ورعاية المواهب وتنمية الموارد البشرية، في حين شهدت الاستثمارات في القطاعات الثلاث الكبرى الأخرى (التصنيع، وتجارة الجملة والتجزئة، والنقل والتخزين) جميعها انخفاضات إلا أن التدفقات الواردة ظلت مرتفعة بأكثر من 50 مليار دولار أمريكي في قطاع التصنيع، 19,3 مليار دولار أمريكي في تجارة الجملة والتجزئة و14,8 مليار دولار أمريكي في قطاع النقل والتخزين، أما خارج القطاعات الخمسة الأولى، فقد ارتفع الاستثمار الأجنبي المباشر أيضا في قطاع الصناعات الاستخراجية لا سيما في المعادن الأساسية وفي قطاع توليد الكهرباء وكذا قطاع العقارات، مما يعكس اهتمام متزايد من جانب المستثمرين في ظل النمو الصناعي والطلب المتزايد على المناطق السكنية والتجارية والصناعية (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 4-5).

وتظهر بيانات الاستثمار في الآسيان توجه واضح نحو القطاعات المعرفية والمالية ذات القيمة المضافة العالية، مما يعكس نضج البيئة الاقتصادية في بعض الدول على غرار سنغافورة، ورغم تراجع الاستثمارات في بعض القطاعات التقليدية إلا أن مستويات التدفق بقيت مرتفعة، وللحفاظ على جاذبية الاستثمار على المدى المتوسط والبعيد، لابد من تعزيز التكامل الإقليمي بما يضمن التشتت الاستثماري في المنطقة.

ثالثا: مصدر الاستثمار في دول الآسيان

فيما يلي جدول يوضح أكبر عشر مصادر للاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان:

جدول (19): مصادر الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار أمريكي) في دول الآسيان لسنتي (2022، 2023)

المصدر	قيمة الاستثمار 2023	المصدر	قيمة الاستثمار 2022
الولايات المتحدة	74,4	بين دول رابطة الآسيان	35,5
بين دول رابطة الآسيان	21,9	الولايات المتحدة	30
الصين	17,3	اليابان	24,2
المقاطعة الإدارية هونغ كونغ	15	جمهورية كوريا	14,9
اليابان	14,5	الصين	14,6
جمهورية كوريا	10,9	المقاطعة الإدارية هونغ كونغ	14,5
هولندا	8,7	المملكة المتحدة	13,9
مقاطعة تايوان الصينية	8	مقاطعة تايوان الصينية	10,3
الهند	5,6	هولندا	9,3
سويسرا	5,2	فرنسا	7,6
المجموع	181,5	المجموع	172,7

المصدر: (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 10)

حقق الاستثمار الأجنبي المباشر مستويات قياسية من مستثمري الولايات المتحدة والصين، مسجلا أعلى أرقامه في رابطة دول جنوب شرق آسيا، حيث مثلت الشركات الأمريكية أكبر مجموعة استثمارية في المنطقة وتضاعف استثمارها الأجنبي المباشر ليصل

إلى 74 مليار دولار أمريكي سنة 2023، أي ما يعادل ثلث إجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في المنطقة، وتركز هذا الاستثمار بشكل كبير حسب البلد والقطاع، فمن ناحية البلد اتجه أكثر من 90% منه إلى سنغافورة، أما من ناحية قطاع الاستثمار فقد اتجه حوالي 70% منه إلى قطاعي التمويل والتأمين اللذين نما حجمهما ثمانية أضعاف، كما ارتفع الاستثمار الأجنبي المباشر من المستثمرين في الصين بنحو 20% ليصل إلى 17 مليار دولار أمريكي. وتوجه أكثر من 35% من هذا الاستثمار إلى قطاع التصنيع، يليه حوالي 20% في كل من تجارة الجملة والتجزئة والقطاع العقاري (وهو قطاع تقليدي للاستثمار الأجنبي المباشر الصيني)، وشهدت الهند عودة إلى قائمة أكبر عشر دول مستثمرة للمرة الثانية منذ سنة 2012، وتضاعف الاستثمار الأجنبي المباشر من المستثمرين الهنود بأكثر من الضعف، ليصل إلى 5,6 مليار دولار أمريكي وأكثر من 80% منه في الأنشطة المالية، بينما انخفض الاستثمار الأجنبي المباشر من مصادر رئيسية أخرى على غرار دول رابطة دول جنوب شرق آسيا، اليابان، جمهورية كوريا وهولندا بشكل ملحوظ، وتجدد الإشارة أن ضخ رؤوس أموال جديدة أو إضافية في المشاريع باستمرار يعد مصدر رئيسي ومتنامي لتمويل الاستثمار الأجنبي المباشر، وبشكل عام ارتفعت حصة الأسهم في مكونات الاستثمار الأجنبي المباشر وزادت عمليات الاندماج والاستحواذ للشركات عبر الحدود، حيث تمول عمليات التوسع في الغالب من خلال الأرباح المعاد استثمارها أو القروض الداخلية للشركة، بالإضافة إلى مصادر خارجية أخرى لرأس المال (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 10-11).

وقد واصلت رابطة دول جنوب شرق آسيا في جذب عدد متزايد من الشركات الدولية لتستضيف المنطقة أكثر من 80% من الشركات العالمية والعديد من الشركات متعددة الجنسيات الرائدة في مختلف الصناعات، بالإضافة إلى ذلك تدير أكثر من 5000 شركة متعددة الجنسيات مقرات إقليمية في المنطقة، ونظرا للبنية التحتية التنافسية وبيئة الاستثمار المشجعة وفرص النمو الكبيرة، فإن معظم هذه الشركات متواجدة فعليا في سنغافورة (أكثر من 4200 شركة) لتصبح الوجهة الرئيسية الرائدة لإنشاء المقرات الإقليمية في قارة آسيا، كما تجذب بعض الدول الأعضاء الأخرى مثل ماليزيا وتايلاند استثمارات لإنشاء مقرات إقليمية، وإن كان ذلك بأعداد أقل إلا أنه من المتوقع أن يؤدي زيادة جاذبية هذه الدول الأعضاء وتحسين مناخها الاستثماري في إطار التكامل الإقليمي (بما في ذلك انخفاض التكاليف المعيشية وتحسين بيئة الأعمال والقرب من الصناعات سريعة النمو) إلى زيادة أعداد المقرات الإقليمية في هذه الدول (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 100).

الفرع الثاني: محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا

يعتبر حجم السوق، انفتاح التجارة، وجودة البنية التحتية من أهم العوامل الاقتصادية الكلية ذات التأثير الإيجابي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة في دول رابطة دول جنوب شرق آسيا، وفضلا عن حجم السوق تراهن بعض الدول الصغيرة على الاستقرار السياسي والجودة المؤسسية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وبغض النظر عن المحددات التقليدية المتعارف عليها لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة على الصعيد العالمي، تحوز دول جنوب شرق آسيا على مؤهلات نوعية تميزها عن باقي الدول وتساهم في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر ويمكن إيجاز أهم هذه العناصر في النقاط التالية:

أولاً: التكامل الإقليمي والمؤسسي

تتنوع آثار التكامل الإقليمي والاقتصادي حسب الخصائص الديموغرافية والسياسية والاقتصادية للبلدان، وتعد رابطة دول جنوب شرق آسيا من أبرز الخيارات الجاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر بسبب مرونة وتكامل السوق الداخلية والتي تتميز بإزالة الحواجز الجمركية وغير الجمركية وتسهيل تنقل السلع والخدمات ورؤوس الأموال بفضل الاتفاقيات الدولية القوية سواء على مستوى الأسواق الداخلية أو الخارجية، وتشير الدراسات بأن هدف الاستثمار الأجنبي المباشر في منطقة الآسيان لا يسعى إلى الربح بقدر ما يهدف إلى توسيع نطاق الأسواق (Yew, Yong, & Tan, 2010, p. 88)، ويتعزز هذا الطرح عند النظر إلى تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة التي لم تتأثر بارتفاع مستويات التضخم في معظم دول الآسيان، بحيث لا تزال التدفقات الاستثمارية الواردة معتبرة رغم ارتفاع التضخم، وهذا يعني أن المستثمرون حريصون على البحث عن تكامل الأسواق وترابطها (Nwosu, Orji, Urama, & Amuka, 2013, p. 1675).

ويؤدي التوجه الاقتصادي المفتوح للتكتلات الاقتصادية في منطقة الآسيان إلى جذب المزيد من الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث تساهم الاتفاقيات الإقليمية في تأسيس سوق واسع ومتربط وبيئة استثمارية مواتية مستقطبة للمستثمر الأجنبي، وقد تشمل اتفاقيات التكامل الإقليمي مواضيع متعلقة بالخدمات، حقوق الملكية، التعاون النقدي والمالي وغيرها من الخصائص الداعمة لفكرة السوق الموحدة (موالدي، 2012، صفحة 163).

وبالتالي يعد التكامل الإقليمي كوسيلة لزيادة القدرة التنافسية على الصعيد العالمي لجذب الشركات متعددة الجنسيات، وهذا يتوقف على درجة التكامل، طبيعة تدفقات رأس المال، أنماط التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر، التكوين الهيكلي ومستوى تنمية البلدان الشريكة، وهي عوامل مشجعة وإيجابية في تكتل الآسيان بالمقارنة مع باقي التكتلات الاقتصادية، ويمكن أن تساهم في دعم المحددات الاقتصادية التقليدية للاستثمار الأجنبي المباشر على غرار الناتج المحلي الإجمالي، الانفتاح التجاري، والعوامل الاقتصادية غير التقليدية مثل الفساد، وهنا تكمن أهمية اتفاقيات التجارة الإقليمية الذي تؤثر بشكل مباشر على القرارات الاستثمارية، وهذا يعني أن المزيد من التكامل الإقليمي قد يوسع السوق ويحسن الفرص لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة في حلقة مستمرة، ومع ذلك فإن هذه الآثار غير مؤكدة لجميع اتفاقيات التجارة الإقليمية مع جميع البلدان، فعلى سبيل المثال تحوز سنغافورة على تركيز استثماري أعلى من باقي الدول الأعضاء، تليها تيلاند ثم ماليزيا، وهذا ما يؤكد أن اتفاقيات التجارة الإقليمية ورغم أهميتها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلا أن درجة التقدم التكنولوجي وديناميكية السوق ومستوى اليد العاملة بالإضافة إلى الاستقرار المالي تساهم في تركيز الاستثمارات الوافدة في دول دون أخرى، وهذا بدوره لا يقلل من أهمية التكتل الإقليمي الذي يسعى إلى تعميم بيئة أعمال عادلة وتقويض الفجوات التنموية بين جميع الدول الأعضاء (Fakher, 2012, p. 230).

وبصفة عامة يساهم التكامل الإقليمي والمؤسسي في دول الآسيان بشكل كبير في تعزيز جاذبية المنطقة للاستثمار الأجنبي المباشر، حيث ساهمت الاتفاقيات المبرمة في توفير إطار موحد للتجارة والاستثمار وتعزيز الروابط بين أسواق الدول الأعضاء، ناهيك عن إرساء بيئة قانونية وتنظيمية مستقرة، قوية وشفافة، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بعدم اليقين ويدفع المستثمرين للإقبال على هذه الأسواق الضخمة والواعدة.

ثانيا: العمالة الماهرة

يلعب رأس المال البشري الذي يشمل المهارات والمعارف والخبرات في القوى العاملة دور أساسي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى دول رابطة دول جنوب شرق آسيا، إذ تعد القوى الماهرة والمتعلمة أحد العوامل الجاذبة للمستثمرين الأجانب في الدولة، وتعد عوامل العمل المرتبطة بتكلفة العمالة ورأس المال البشري وإنتاجية العمل ذات تأثير قوي وملحوظ على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة في رابطة الآسيان، حيث يهتم المستثمرين الأجانب بالعمالة الماهرة وإنتاجية العمل حتى على حساب دفع رواتب عالية للعمال، فالعمالة الرخيصة ليست ضرورية في جذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول رابطة دول جنوب شرق آسيا في حين أن جودة العمالة تصنف كعامل مهم، ويعود تفسير ذلك إلى ميل العمالة الرخيصة في جذب مشاريع الاستثمار الأجنبي المباشر كثيفة العمالة بينما تميل المشاريع التقنية والرقمية ذات الزخم التكنولوجي لجذب العمالة الماهرة والمواهب، وبالتالي ساهم رأس المال البشري المؤهل في منطقة الآسيان بالمنافسة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر واستيعابه بفعالية، وبذلك فإن التوازن بين تكلفة العمالة وجودتها إلى جانب الاهتمام بتطوير رأس المال البشري عبر التعليم والتدريب المهني المستمر، قد ساهم في تمكين المنطقة من خلق بيئة عمل مرنة وجاذبة وأعطى دفعة قوية لجهودها في التموقع كمركز عالمي للاستثمارات الأجنبية المباشرة لاسيما في القطاعات الصناعية المتقدمة والخدمات الرقمية المبتكرة (Tri, Vo, & Vu, 2019, pp. 300-301).

ثالثا: تحول رقمي وتكنولوجي واعد

يمثل النضج الرقمي دافع لتحقيق العديد من أهداف السياسات الاقتصادية والاجتماعية لحكومات رابطة دول جنوب شرق آسيا، ومن ضمن الأهداف الاقتصادية نجد تحفيز الإنتاجية، زيادة القدرة التنافسية، دفع النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى أهداف اجتماعية كالتعليم وتطوير المهارات والإدماج الاجتماعي، وغالبا ما يصنف الاقتصاديون هذين النوعين من الأهداف ضمن مجالات سياسات الكفاءة والإنصاف، وهي سياسات جاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر باعتباره استثمار باحث عن الكفاءة ويستجيب للبيئة الرقمية والتكنولوجية، وفي هذا الخصوص تدعم مدن رابطة دول جنوب شرق آسيا وخاصة المدن الكبرى سرعة النمو الشبكات الكثيفة والإنتاج واسع النطاق والقوى العاملة المرتبطة به، وتتوفر هذه المدن على خدمات اتصال عالية الجودة وتكنولوجيا متطورة (ASEAN Secretariat, 2024, pp. 53-54).

وتسعى حكومات رابطة الآسيان لتحقيق سبع أولويات رقمية للمساهمة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد والمبينة في الجدول أدناه:

جدول (20): الأولويات الرقمية والتركيز على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان

الأولويات الرقمية	التركيز على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر
المساواة في الوصول للخدمات الرقمية والقدرة على تحمل التكاليف	التركيز على البنية التحتية التكنولوجية من خلال توفير التغطية في جميع المناطق لاسيما المناطق الحضرية الكبيرة
تكريس المهارات الرقمية من خلال انشاء مواطن رقمي وأسواق رقمية شاملة	تكوين المهارات الرقمية والتعاون مع القطاع الخاص حسب قطاعات النشاط المستهدفة والمطلوبة
تحسين الوصول الى الخدمات الحكومية رقميا من خلال تطوير الحكومة الإلكترونية	التركيز على إزالة جميع العراقيل البيروقراطية أمام التخطيط والاستثمار من خلال الشفافية، سرعة الإجراءات، خفض تكاليف التفاعلات الرقمية مع الحكومة
دعم الشركات لتبني الرقمنة لزيادة الإنتاجية، الابتكار والقدرة التنافسية	التركيز على رقمنة المؤسسات في القطاع الخاص باعتبار أن الشركات الأكثر استخداما للتقنيات الرقمية تتمتع بإنتاجية أعلى وتزداد فرصها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.
دعم الاقتصاد الرقمي وبالتالي دعم النمو	يوفر الاقتصاد الرقمي بيئة أكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي المباشر لاسيما في مجال التصنيع والخدمات.
العمل على زيادة الأعمال الرقمية والابتكار الرقمي المحلي والخدمات الرقمية المنتجة محليا	يساهم رواد الأعمال الرقميون في تطوير الأسواق الرقمية المحلية وتسريع نضج البيئة الرقمية.
تكريس المؤسسات الرقمية، الهوية الرقمية، حماية الخصوصية، الثقة، الشفافية، المساءلة، تنظيم اتصالات الجيل الخامس، التطبيق الأمثل للتشريعات.	يساهم ذلك في زيادة المنافسة وتوفير المزيد من الخدمات الرقمية ذات التدفق العالي، سوق اتصالات كفؤة بخدمات ذات جودة وأسعار تنافسية، كما أن وجود الثقة والشفافية والمساءلة سيعزز ثقة المستثمرين الأجانب.

المصدر: (ASEAN Secretariat, 2024, p. 54)

وتعد الأولويات الرقمية في دول الآسيان عاملا حاسم في زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث تسعى حكومات المنطقة إلى تعزيز التحول الرقمي من خلال تطوير البنية التحتية التكنولوجية، توسيع نطاق خدمات الإنترنت عالية السرعة وتشجيع الابتكار وريادة الأعمال في مجالات الاقتصاد الرقمي، إضافة إلى ذلك فإن وضع تشريعات تنظيمية مرنة وشفافة وضمان الأمن السيبراني يرفع من ثقة المستثمرين الأجانب ويقلل من درجة المخاطر المرتبطة بالاستثمار، وعليه فإن التركيز على الأولويات الرقمية لا يساهم فقط في تحسين تنافسية دول الآسيان، بل يجعلها وجهة مفضلة للعديد من الشركات العالمية الباحثة عن الكفاءة في أسواق ديناميكية وواعدة لاسيما في القطاعات ذات القيمة المضافة العالية والمترتبة بالابتكار التكنولوجي (ASEAN Secretariat, 2024, pp. 53-54).

الفرع الثالث: المشهد الاستثماري الحديث في دول جنوب شرق آسيا

ساهمت السوق الموحدة وتشابك قواعد الإنتاج وتوسيع سلاسل التوريد في تكتل الآسيان في دعم قرارات الاستثمار الأجنبي المباشر الباحث عن السوق والساعي إلى الكفاءة، حيث سيتم تسليط الضوء على أبرز فرص الاستثمار الحديثة في منطقة الآسيان والمتمثلة في صناعة الإلكترونيات وصناعة السيارات والاقتصاد الرقمي على النحو التالي:

أولاً: صناعة الإلكترونيات وأشباه الموصلات

تعد صناعة الإلكترونيات والمعدات الكهربائية، بما في ذلك أشباه الموصلات المتلقي الرئيسي والتقليدي للاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع التصنيع في المنطقة، حيث ارتفع متوسط الاستثمارات السنوية المعلنة لفترة (2020-2025) في أشباه الموصلات إلى 5.6 مليار دولار أمريكي أي ما يعادل 2.6 ضعف مستواها خلال سنة 2015، أما في مجال المكونات الإلكترونية والمعدات الكهربائية، فقد تضاعفت تقريباً خلال نفس المدة إلى 4.6 مليار دولار أمريكي، وشكلت الصناعتان معاً 9,7% من إجمالي الاستثمارات المعلنة في المجالات الجديدة.

ولطالما كانت رابطة دول جنوب شرق آسيا (آسيان) مركز هام لأشباه الموصلات منذ أواخر ستينيات القرن الماضي، ومن مظاهر هذا التفوق انتشار العديد من الشركات متعددة الجنسيات الكبرى في مجال أشباه الموصلات من آسيا وأوروبا والولايات المتحدة، حيث تضم رابطة دول جنوب شرق آسيا أكبر الشركات العالمية المتخصصة في مجال أشباه الموصلات والتي تزيد من تنافسية على المنطقة في جذب المزيد من الاستثمارات (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 118-119).

هذا وتتميز صناعة أشباه الموصلات في رابطة دول جنوب شرق آسيا بالترباط القوي بين الشركات في الدول الأعضاء من خلال اسهام مختلف الجهات الفاعلة في سلسلة التوريد من مقدمي خدمات تصميم الرقائق المتكاملة، موردي المواد الخام، مصنعي الأدوات ومعدات الإنتاج، خدمات التجميع والاختبار والتعبئة والتغليف... وغيرهم حيث يؤدي تفاعلهم إلى إنشاء سلسلة توريد أشباه موصلات قوية وكفؤة، مما يشجع الشركات متعددة الجنسيات الأخرى ذات الصلة لإنشاء عمليات استثمارية جديدة في المنطقة لتكون بالقرب من الأسواق والعملاء (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 122).

أما بخصوص الإلكترونيات فقد شكلت سنة 2022 حوالي 38 % من إجمالي صادرات رابطة دول جنوب شرق آسيا، حيث واصلت الشركات متعددة الجنسيات المتخصصة في الأجزاء والمكونات الإلكترونية التوسع في المنطقة وتنوع أنشطتها وإنشاء مرافق سلاسل توريد جديدة لتستقطب مورديها الرئيسيين، والذين بدورهم يشجعون الموردين من الفئات الأدنى على الاستثمار في المنطقة مما ساهم في تعزيز شبكة توريد الإلكترونيات على المستوى المحلي والدولي (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, p. 127).

ثانياً: صناعة السيارات

على الرغم من أن صناعة السيارات هي متلقي رئيسي تقليدي للاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أن الاستثمار لا يزال يتركز في عدد قليل من الدول الأعضاء، ومع ذلك بدأت بعض الدول الأخرى مثل كمبوديا وميانمار في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في مجال السيارات، وخاصة لتصنيع الأجزاء والمكونات، وتشمل التطورات الرئيسية التي تشكل الاستثمار الأجنبي المباشر في صناعة السيارات التوجه نحو المركبات الكهربائية، حيث تساهم الدول الأعضاء في رابطة دول جنوب شرق آسيا في سلسلة توريد المركبات الكهربائية، بدءاً باستخراج المعادن الأساسية إلى إنتاج البطاريات إلى تصنيع المركبات الكهربائية، وعليه يشهد الاستثمار الدولي في سلسلة توريد المركبات الكهربائية في المنطقة اهتمام متزايد من قبل الشركات متعددة الجنسيات التي تستثمر في مختلف قطاعات سلسلة التوريد، منها شركات تصنيع المعدات الأصلية للسيارات التقليدية، شركات تصنيع المعدات الأصلية المتخصصة للسيارات الكهربائية، شركات التكنولوجيا، شركات التعدين والطاقة، مصنعو البطاريات، قطع الغيار وغيرهم من الفاعلين حيث تتكامل شركات تصنيع السيارات التقليدية والسيارات الكهربائية رأسياً وأفقياً (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 130-131).

كما يعد وجود أكبر عشر شركات عالمية مصنعة للسيارات الكهربائية في رابطة دول جنوب شرق آسيا مؤشراً هاماً على نمو استثمارات السيارات الكهربائية في المنطقة، كما تحوز أكبر عشر شركات مصنعة لبطاريات السيارات الكهربائية في العالم على أكثر من 90% من مبيعات بطاريات السيارات الكهربائية العالمية في المنطقة، وتعمل بشكل رئيسي في إندونيسيا وماليزيا وتايلاند وفيتنام (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 133-134).

حيث نلاحظ أن تكامل سلاسل التوريد والامتداد الأفقي للوحدات الإنتاجية في مجال أشباه الموصلات، الإلكترونيات وصناعة السيارات عزز من التكامل الاقتصادي لدول رابطة الآسيان.

ثالثاً: نمو الاقتصاد الرقمي

استمر الاستثمار الدولي في الاقتصاد الرقمي في مجالات التجارة الإلكترونية والتكنولوجيا المالية ومراكز البيانات وغيرها من البنى التحتية الرقمية في الارتفاع مما يؤكد جاذبيته السوقية ونموه السريع في المنطقة، حيث ارتفع متوسط الاستثمارات السنوية المعلنة في مجالات الاتصالات ومعالجة البيانات بنسبة 470% من 777 مليون دولار أمريكي خلال فترة (2015-2020) إلى 4.4 مليار دولار أمريكي خلال فترة (2020-2025)، مع نمو سريع بشكل خاص بعد سنة 2020، ومن بين أهم دوافع هذا النمو زيادة فرص الاستثمار وإمكانات السوق وزيادة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وأرسى مناخ استثماري رقمي جاذب لكيانات ناشئة متمثلة في الشركات التكنولوجية والشركات الناشئة، والتي تعمل معاً على تعزيز النظام الرقمي في المنطقة، كما تشمل سلسلة التوريد الخاصة بالصناعة الرقمية مجموعات متنوعة من المستثمرين والمشغلين من مطوري البنية التحتية الرقمية والشبكات ومراكز البيانات إلى مقدمي الحلول الرقمية (الدفع الإلكتروني، الحوسبة السحابية وتحليل البيانات)، ومن شركات منصات الإنترنت (التي توفر محركات البحث والشبكات الاجتماعية ومنصات المشاركة) إلى التجارة الإلكترونية (المنصات التي تمكن المعاملات التجارية

والخدماتية عبر الإنترنت)، بالإضافة إلى منتجي المحتوى الرقمي وموزعي خدمات المعلومات والترفيه بما في ذلك الوسائط الرقمية (الفيديو والتلفزيون والموسيقى والكتب والألعاب الإلكترونية).

وتشكل البنية التحتية الرقمية مثل شبكات الجيل الخامس ومراكز البيانات، العمود الفقري لتطوير الصناعة الرقمية ونمو الاقتصاد الرقمي بصفة عامة، فهي توفر الكفاءة والسرعة في معالجة البيانات الضخمة، وبالتالي إرساء بيئة مواتية للشركات لتطبيق تقنيات صناعة جيل الرابع مثل الأتمتة المتقدمة، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، المصانع الذكية والمدن الذكية، ويعد جذب الاستثمار في البنية التحتية الرقمية أمر ضروري لازدهار الاقتصاد الرقمي في المنطقة، حيث حقق إيرادات تجاوزت 100 مليار دولار أمريكي سنة 2023، بمعدل نمو سنوي بلغ 27% منذ سنة 2021 أي ما يعادل 1,7 ضعف معدل نمو القيمة الإجمالية للسلع، ومن المتوقع أن تزداد حركة البيانات المحملة بمعدل نمو سنوي قدره 32% بين 2022-2028.

ويعد معدل استخدام النطاق العريض الثابت والمتنقل من أعلى المعدلات في العالم، حيث ستحتاج المنطقة إلى المزيد من الأبراج والبنى التحتية الرقمية الأخرى لدعم النمو والمتطلبات المستقبلية بما في ذلك تحديث البنية التحتية الرقمية وتوسيع شبكات الاتصالات، بالإضافة إلى تطوير مراكز البيانات التي توسعت بنسبة 33% خلال فترة (2021-2024) والمتمركز أغلبها في سنغافورة، إندونيسيا وماليزيا.

كما تشهد المنطقة نمو سريع في عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا والقطاع الرقمي عبر مجموعة متنوعة متنامية من الأنشطة التجارية، بدءاً من التجارة الإلكترونية والتكنولوجيا المالية وصولاً إلى الخدمات الرقمية، وقد تضاعف عدد الشركات الناشئة في رابطة دول جنوب شرق آسيا التي جمعت تمويل يزيد عن مليون دولار أمريكي ثلاث مرات بين سنتي 2015 و2021 من 652 إلى 1920 شركة، وصولاً إلى أكثر من 4710 شركة خلال سنة 2024 بنسبة نمو تقارب 150%، وشكلت سنغافورة، إندونيسيا وماليزيا أكثر من 70% من هذه الشركات الناشئة، وتشهد دول أعضاء أخرى مثل الفلبين، تايلاند وفيتنام أيضاً نمو سريع في الشركات الناشئة، حيث نجحت هذه الكيانات في جمع التمويل لتوسيع نطاقها وإضفاء الطابع الإقليمي عليها (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 136-139).

بالنظر إلى ما سبق يتضح لنا أن طبيعة الاستثمار الأجنبي في دول جنوب شرق آسيا، يغلب عليه الطابع الباحث عن الكفاءة (Efficiency-Seeking FDI)، حيث يتركز على صناعات تعتمد على تكامل سلاسل التوريد، الكفاءة الإنتاجية والبنية التحتية الحديثة، مثل الإلكترونيات وأشباه الموصلات، السيارات، والاقتصاد الرقمي، حيث تشير الأدلة الواردة أعلاه إلى أن الشركات متعددة الجنسيات لا تستثمر في هذه الدول لمجرد حجم السوق المحلي، بل لتكون قريبة من أسواق التصدير والعملاء، والموردين الرئيسيين، والشبكات اللوجستية الإقليمية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر

يهدف هذا المبحث الى عرض الأدبيات الاقتصادية والخلفيات التطبيقية لموضوع الدراسة، وهذا عبر تسليط الضوء على العديد من الدراسات الدولية والعربية السابقة التي حاولت تحليل وتفسير علاقة التكنولوجيا والاتصال مع الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وذلك من خلال التطرق للمطالب الأساسية التالية:

المطلب الأول: الدراسات الأجنبية ذات السياق الدولي

المطلب الثاني: الدراسات العربية ذات السياق الاقليمي

المطلب الثالث: أوجه القصور والفجوة البحثية التي تستند إليها الدراسة الحالية

المطلب الأول: الدراسات الأجنبية ذات السياق الدولي

وتشمل مختلف الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة ضمن سياق جغرافي أجنبي، سواء كانت دراسات دولية متعددة أو أحادية.

الفرع الأول: الدراسات الأجنبية ذات العلاقة المباشرة بالموضوع

أولاً: دراسة (Addison & Heshmati, 2003)

تعتبر دراسة “The New Global Determinants of FDI Flows to Developing Countries The Importance of ICT and Democratization” من أهم وأبرز الأوراق البحثية الأولى التي تناولت أثر انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مع ادراج مستوى الديمقراطية كمتغير مستقل في الدراسة، وقد تم استخدام بيانات بانل واسعة تشمل ما يصل إلى 110 دولة نامية خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 1999 ولتضمين متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) اختار الباحثان عينة أصغر تضم 39 دولة خلال الفترة الممتدة من 1992 إلى 1999، حيث شملت المتغيرات المستقلة مجموعة واسعة من المحددات الاقتصادية مثل متغيرات الإنفاق على (ICT) ودرجة الديمقراطية بالإضافة الى الاستهلاك الحكومي، مستوى الأجور، التضخم، التعليم، البنية التحتية، وقد أظهرت النتائج أن الديمقراطية وانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهمان بشكل واضح في زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول النامية، مما يعزز اندماجها في الاقتصاد العالمي ويرفع قدرتها على جذب الاستثمار.

رغم قيمة هذه الدراسة بوصفها من أوائل الأدبيات التي ربطت بين (ICT) وتدفقات (FDI) على نطاق عالمي، إلا أنها تظهر عدة قيود تجعل دراستي الحالية أكثر حداثة وشمول، فهي تعتمد على بيانات تنتهي في 1999 فترة كانت فيها تكنولوجيا الاتصالات في مرحلة بدائية مقارنة بالتطورات اللاحقة، واعتمدت على مؤشرات عامة وبسيطة مثل الإنفاق على (ICT) دون إمكانية الاستفادة من مؤشرات كمية حديثة، وعليه تأتي دراستي الحالية لتقديم مؤشرات متعدد الأبعاد لأثر (ICT) على جذب الاستثمار الأجنبي في سياق اقتصادي أكثر نضجا وفي فترة زمنية حديثة.

ثانيا: دراسة (Gholami, Lee, & Heshmati, 2005)

ورقة بحثية تحت عنوان "The Causal Relationship between ICT and FDI" وهي إضافة للدراسة السابقة سلطت الضوء على العلاقة السببية المتبادلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في سياق مقارنة بين الدول المتقدمة والنامية، وهي ورقة بحثية هدفت لاختبار هذه العلاقة وتفسيرها مع دراسة آثارها غير المباشرة على النمو الاقتصادي، حيث استخدم الباحثون عينة مكونة من 23 دولة في شكل مجموعتين (دول متقدمة ودول نامية) خلال الفترة الممتدة من 1976 إلى غاية 1999، وذلك بالاعتماد على منهج يختبر العلاقة السببية بين المتغير المستقل المتمثل في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمتغير التابع المعبر عنه بالتدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر، هذا وتجدر الإشارة أن الدراسة لم تتضمن متغيرات ضابطة مثل الانفتاح التجاري أو الدخل الفردي بل ركزت على التفاعل الثنائي بين المتغيرات السالفة الذكر، وقد أفضت النتائج إلى وجود علاقة سببية متينة بين (ICT) و (FDI) في الدول المتقدمة، ما يعني أن ارتفاع الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية يساهم في استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية على شكل استثمارات أجنبية، بينما لم يتم إثبات ذات العلاقة على مستوى الدول النامية، بل تبين وجود علاقة عكسية بين المتغيرات تشير إلى أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر من شأنها تحفيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول النامية.

ورغم كون هذه الدراسة رائدة في بحث العلاقة السببية ثنائية الاتجاه بين متغيرات الدراسة خلال فترة زمنية طويلة المدى وعينة دولية واسعة، غير أن محدوديتها مقارنة مع دراستنا الحالية تكمن في اعتمادها على مؤشر واحد ومركب يتمثل في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال دون الإحاطة بباقي المؤشرات التكنولوجية التي تعكس المجهزة الرقمية الحقيقية للدول، فضلا على أنها تمت خلال فترة زمنية مبكرة، وعليه تبرز الحاجة لتناول مؤشرات تفصيلية أوسع لتحليل أعمق وأكثر دقة للعلاقة بين مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وذلك خلال فترة زمنية محدثة.

ثالثا: دراسة (Alexander , 2010)

وهي دراسة تطبيقية أجريت في إطار مشروع بحثي بجامعة بريتوريا جنوب إفريقيا لنيل درجة الماجستير بعنوان "The Relationship Between Information And Communication Technologies And Foreign Direct Investment At The Different Stages Of Investment Development Path"، سعت هذه الدراسة في المجمل إلى تحليل العلاقة بين (ICT) و (FDI) في ضوء تطور مسار الاستثمار، وجاءت استجابة للدور المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي تزامن مع التوسع العالمي في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وقد هدفت الدراسة إلى اختبار دور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفسير سلوك تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصادات النامية والناشئة مقارنة مع الدول المتقدمة بين سنوات 2000 و 2008، حيث استخدم الباحث منهج تحليلي مقارنة بين ثلاث مجموعات من الدول (متقدمة، نامية وأقل نموا) مع الاعتماد على بيانات كمية حول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل انتشار خدمات الإنترنت، استخدام الاتصالات والاستثمارات في البنية الرقمية كمتغيرات مستقلة، وبيانات تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع، وقد استخدمت هذه الدراسة الأساليب الإحصائية الوصفية والانحدارية البسيطة لتحليل العلاقة بين المتغيرين حيث أظهرت النتائج بأن هناك علاقة موجبة بين مؤشرات

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار الأجنبي المباشر في كل من الدول المتقدمة والنامية وأقل احصائيا في الدول الأقل نمواً، مما يشير إلى أن تطور البنية التحتية التكنولوجية يعد عامل مهم لجذب الاستثمارات الأجنبية، بينما لا تزال العوامل الاقتصادية التقليدية نمواً (كالاستقرار الاقتصادي) في الدول الأقل هي العامل الحاسم في جذب هذه الاستثمارات.

تفرد الدراسة بدمجها الإطار النظري لمسار تطور الاستثمار مع البعد المرحلي للتطور التكنولوجي، لكنها في المقابل لم تستخدم نموذج بانل أو أدوات إحصائية وقياسية متقدمة مما يفقدها التحليل الكمي الدقيق والمتعدد الأبعاد، حيث تسعى دراستنا الحالية لدراسة العلاقة بين نفس المتغيرات باستخدام نموذج بانل الأكثر دقة وتفصيلاً، مع التركيز على فترة زمنية حديثة تأس طفرات رقمية وزخم تكنولوجي غير مسبوق، وهذا بإدراج مؤشرات أوسع تركز على البنية التحتية التكنولوجية، الجودة، السرعة والاستخدام من خلال بناء نموذج قياسي أكثر مصداقية وشمولاً.

رابعاً: دراسة (Soper , Demirkan , Goul , & Louis , 2012)

دراسة بعنوان “An Empirical Examination of the Impact of ICT Investments on Future Levels of Institutionalized Democracy and Foreign Direct Investment in Emerging Societies” وهي مقالة تناولت الأثر الكلي لاستثمارات (ICT) على مستويات الديمقراطية المؤسسية و (FDI) في المجتمعات الناشئة، هدفت الدراسة إلى اختبار عنصر الاستثمار في البنية الرقمية في إحداث تحولات مؤسسية واقتصادية وذلك ضمن إطار نظري يستند إلى مفاهيم البنية الاجتماعية والسلطة والعملة، وفي هذا الإطار استخدم الباحثون نموذج تحليلي يعتمد على بيانات طويلة الأجل تغطي 48 مجتمع ناشئ خلال فترة 7 سنوات من 2000 إلى 2007، حيث يمثل الاستثمار في (ICT) متغير في حين تم تعيين (FDI) والديمقراطية المؤسسية كمتغيرين تابعين، بالإضافة إلى إدراج مجموعة من المتغيرات الضابطة المتعلقة بالخصائص الاقتصادية والاجتماعية للدول قيد الدراسة من أجل زيادة متانة النموذج، وقد أظهرت النتائج أن الاستثمار في (ICT) يؤدي إلى تأثيرات مباشرة وإيجابية على جذب (FDI) وتعزيز الديمقراطية المؤسسية، وأضافت الدراسة أن هذه المتغيرات التابعة يمكن أن تتفاعل إيجابياً فيما بينها مشكلة مناخ استثماري صحي وجاذب لرأس المال الأجنبي.

رغم تميز الدراسة بمنهجية متقدمة واعتمادها على عينة واسعة مكانياً، إلا أنها أُنجزت في مدة قصيرة نسبياً واقتصرت على قياس استثمارات (ICT) كمؤشر وحيد وكلي دون الإحاطة بباقي المؤشرات التكنولوجية المهمة، وبالمقارنة مع موضوع دراستي الحالية فهي تبحث عن الأثر المباشر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بمؤشراتها الفرعية التقنية والقاعدية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك قصد فهم الظاهرة بمكوناتها المفككة (النطاق العريض الثابت، استخدام الإنترنت، النطاق الترددي الدولي) وليس بمفهومها المركب، وباختيار عينة في دول جنوب شرق آسيا ذات الجاهزية والمناخ الرقمي المناسب خلال فترة زمنية طويلة، وهذا من أجل منح نموذج الدراسة مدة كافية لتأكيد صحة التفاعلات المرصودة.

خامسا: دراسة (Veljanoska, Axhiu, & Husejini , 2013)

مقالة تحت عنوان “Information Communication Technology as a Determinant of the FDI Flows” هدفت إلى تحليل الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحديد تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال التركيز على مجموعة واسعة من الدول النامية والمتقدمة والربط بين مستوى تطور البنية التحتية الرقمية وحجم تدفقات الاستثمار الأجنبي الوارد، وقد اعتمدت الدراسة على تحليل مقارن بين مستويات (ICT) في الدول المختلفة ومستويات (FDI) الداخلة إليها، وأسفرت إلى وجود ارتباط إيجابي ومعنوي بين تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجاذبية الدول للاستثمار الأجنبي، وأضافت أن هذا الارتباط يكون أقوى في القطاعات عالية التقنية مقارنة بالقطاعات التي تعتمد على كثافة العمل، وبالتالي خلصت الدراسة إلى أن تحسين البنية التحتية يعد سياسة فعالة لخلق مناخ استثماري أكثر جاذبية.

وعليه تتمثل الفجوة الأساسية في هذه الدراسة أنها اعتمدت أسلوب تحليلي عام للعلاقة بين (ICT) و (FDI) بينما تركز دراستي الحالية على تحليل تجريبي كمي دقيق وحديث باستخدام مؤشرات متعددة، وبيانات بانل في بيئة آسيوية ديناميكية، وفترة زمنية موسعة.

سادسا: دراسة (Preepremmote, Phukseng, & Sangwan, 2020)

تناولت مقالة “Information and Communication Technology, Transportation Infrastructure, and Their Effect on Inward Foreign Direct Investment in the ASEAN” العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية للنقل وتأثيرها على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة في مجموعة من دول الآسيان، وهي: كمبوديا، إندونيسيا، لاو، ماليزيا، الفلبين، سنغافورة، تايلند، وفيتنام خلال الفترة الممتدة بين 2000 إلى 2018، حيث استخدم الباحثون بيانات بانل بتضمين متغيرات مستقلة في الدراسة مثل اشتراكات الإنترنت الثابتة، اشتراكات الهواتف المحمول، وجودة البنية التحتية للطرق، السكك الحديدية، الموانئ، والنقل الجوي، في حين تم إدراج متغيرات ضابطة مثل النمو الاقتصادي، الانفتاح التجاري، الحواجز الضريبية، وقوة العمل، وأظهرت النتائج أن (ICT) والبنية التحتية للنقل، إلى جانب العوامل الاقتصادية الكلية، لها تأثير إيجابي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مع إبراز أهمية جودة الطرق والبنية التحتية في جذب الاستثمار إلى دول الآسيان.

ويتضح أن الدراسة اعتمدت على مجموعة واسعة من المتغيرات للبنية التحتية بما فيها مؤشر (ICT) في ثماني دول من الآسيان، بينما تركز دراستي الحالية حصريا على تأثير هذا المتغير مع تضمين مؤشرات فرعية وتفصيلية أكثر في ثمانية دول مختارة من دول الآسيان، مما يسمح بتوفير تقدير أدق لعلاقة التحول الرقمي بجذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

سابعا: دراسة (Bhattacharya, 2020)

تناولت دراسة “Impact of Information and Communication Technology on Foreign Direct Investment A Study on Selected Developing Economies” وهي الفصل السادس من كتاب “Role of IT- ITES in Economic Development of Asia: Issues of Growth, Sustainability and Governance” أثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك عبر تحليل بيانات 41 دولة نامية خلال الفترة الممتدة بين 2002 و 2011، وفي هذا السياق تم الاعتماد على نموذج بانل الديناميكي بالاعتماد على احصائيات كمية تتضمن

مؤشرات فرعية لمتغير (ICT) على غرار الاشتراكات الخلوية المتنقلة والاشتراكات الهاتفية الثابتة، النطاق العريض الثابت ونسبة مستخدمي الإنترنت، بينما تم تعيين صافي تدفقات (FDI) كمتغير ثابت في النموذج، وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ومعنوي بين اشتراكات الهاتف المحمول واشتراكات الهاتف الثابت، بينما كان التأثير موجب وغير معنوي لاشتراكات النطاق العريض الثابت واستخدام الإنترنت، وهو ما دفع الباحث إلى التأكيد على أهمية أبعاد البنية التحتية التقليدية لمتغير (ICT) في جذب (FDI).

الملاحظ من الدراسة أنها تركت فجوة مهمة بالمقارنة مع دراساتي الحالية حيث استخدمت مؤشرات (ICT) متاحة في تلك الفترة لكنها أقل حداثة، كما أن فترة الدراسة تنتهي في سنة 2011 وتسبق التحولات الكبيرة في شبكات النطاق العريض الثابت (التي تتميز بسرعة أكبر في انتقال البيانات) وهي الركائز التي أسست لقيام الاقتصاد الرقمي الحديث.

ثامنا: دراسة (Wang & Bangash, 2021)

وهي ورقة علمية منشورة كجزء من وقائع مؤتمر بعنوان “The Effect of Information Communication Technology Infrastructure availability on FDI inflow in D8 Countries” والتي تهدف إلى فحص أثر توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد في دول مجموع البلدان النامية الثمانية والتي تضم بنغلاديش، إندونيسيا، إيران، مصر، نيجيريا، ماليزيا، باكستان وتركيا، حيث اعتمد الباحثان على بيانات بانل طويلة الأجل للفترة 1997–2018، وذلك بالتركيز على متغيرات مستقلة مثل اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهاتف المحمول ونسبة استخدام الإنترنت، ومتغيرات أخرى ضابطة مثل حجم السوق، الانفتاح التجاري والاستقرار الاقتصادي الكلي، وقد أظهرت النتائج القياسية أن توافر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال له دلالة إحصائية موجبة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، كما توصلت ذات الدراسة إلى أن محددات حجم السوق والانفتاح التجاري لها نفس الأثر الإيجابي والمهم في دول العينة، وفي المقابل تبين أن سعر الصرف دال إحصائيا لكنه يمارس تأثير سلبي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وهو ما يفسر أثر تقلبات العملة على ثقة المستثمرين الأجانب.

وفي المقابل تأتي دراساتي الحالية لسد فجوات هذه الدراسة من خلال اعتماد مجموعة واسعة ومفصلة من مؤشرات (ICT) والتي تشمل النطاق العريض الثابت، مستخدمي الإنترنت والنطاق الترددي الدولي، إلى جانب تحليل فترة أحدث تغطي مرحلة التحول الرقمي المتسارع في آسيا، وذلك باستخدام نماذج بانل لفهم العلاقات الديناميكية بين متغيرات الدراسة.

تاسعا: دراسة (Warsame, 2021)

تحت عنوان “The Relationship Between Information & Communication Technology and Foreign Direct Investment Inflow to Africa” وهي مقالة ركزت على العلاقة بين تطور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) نحو القارة الإفريقية، حيث كان هدف الدراسة يتمحور حول تحليل أثر انتشار التكنولوجيا في تعزيز جاذبية الاقتصادات الإفريقية لرؤوس الأموال الأجنبية، وقد اعتمد الباحث على بيانات بانل للفترة بين 1998 إلى 2014 لعدد من الدول الإفريقية مع التمييز بين الدول الساحلية والغير ساحلية، واستخدم مؤشرات عامة لمستوى تطور (ICT) كمتغيرات مستقلة على غرار مشترك الهاتف المحمول، استخدام الإنترنت وعدد الحواسيب الشخصية، بينما مثل الاستثمار

الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي المتغير التابع، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وبأثر أكبر في الدول الساحلية أو تلك التي تمتلك منافذ بحرية مقارنة بالدول الداخلية.

ورغم حداثة بيانات الدراسة وتطبيقها لمنهج قياسي متقدم، إلا أنها استخدمت مؤشرات (ICT) محدودة وغير كافية للإلمام بالتأثير الكلي، كما أغفلت إدراج متغيرات ضابطة على النموذج كالدخل الفردي أو الانفتاح التجاري مما يزيد من نسبة تحيز النتائج ويضعف دقتها بسبب إهمال أثر عوامل رئيسية، وهو ما تتجنبه دراستي الحالية التي تعتمد على نموذج متوازن بمؤشرات أكثر تفصيل وفي سياق جغرافي يتميز بيئة رقمية ناضجة، مما يسمح بفهم أعمق لتأثير المكونات التكنولوجية الحديثة على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

عاشرا: دراسة (Min , 2022)

دراسة ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير درجة الماجستير بعنوان “The Effect of ICT Infrastructure on Inward FDI in APEC Countries” والتي تناولت أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة في دول منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC)، تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين مستوى تطور البنية الرقمية وجاذبية الدول للاستثمار الأجنبي من خلال استخدام بيانات بانل تضم 20 اقتصاد من دول (APEC) خلال الفترة الممتدة من 2005 إلى 2020، وقد اعتمدت الدراسة على أربعة مؤشرات رئيسية لقياس مستوى تطور البنية التحتية الرقمية والمتمثلة في اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات النطاق العريض، ونسبة مستخدمي الإنترنت، ثم دجت هذه المؤشرات للحصول على مؤشر مركب عام للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما استخدمت منهجية الانحدار لتحليل أثر هذا المؤشر المركب على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث أظهرت نتائج الدراسة بوجود أثر إيجابي ومعنوي بين المتغيرات المستهدفة، كما أشارت المتغيرات الضابطة مثل الناتج المحلي الإجمالي والانفتاح التجاري وحجم القوى العاملة وحصة الصادرات والواردات الرقمية إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للدول الأعضاء، بينما كان لسعر الصرف والتضخم تأثير سلبي على التدفقات.

يتضح مما سبق أن الدراسة اعتمدت على معطيات حديثة لتفسير سلوك المتغيرات وفق منهج قياسي متكامل، لكنها تختلف في بعض الجوانب المهمة مع دراستي الحالية من حيث استخدام المؤشرات القياسية، فالاعتماد على مركب موحد لقياس البنية التحتية الرقمية دون تفكيك المكونات لا يتيح تحديد أثر كل مؤشر تكنولوجي على حدة، بينما يمكن لدراستي الحالية إثراء الفهم حول أي المكونات التكنولوجية التي تلعب الدور الأبرز في جذب الاستثمارات الأجنبية وما هو البعد الذي ينبغي التركيز عليه لاستقطابها.

احدى عشر: دراسة (Rizaldi & Jayadi, 2022)

في مقالة “Analysis Of The Effect Of Information And Communications Infrastructure On Foreign Direct Investment In Emerging Market Countries” تم فحص أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في 20 دولة من الأسواق الناشئة خلال الفترة الممتدة بين 1995 و 2019 باستخدام بيانات بانل وتحليل الانحدار المتعدد، حيث اعتمد الباحثان على مؤشرات مثل الإنترنت والاشتراكات في النطاق العريض، مع أخذ الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، والانفتاح التجاري كمتغيرات ضابطة، وأظهرت النتائج تأثير إيجابي وملحوظ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، بينما كانت العلاقة إيجابية للناتج المحلي الإجمالي والانفتاح التجاري، وسلبية للتضخم على تدفقات الاستثمار الأجنبي، مما يؤكد الدور الحيوي للبنية التحتية الرقمية في تعزيز جاذبية الاقتصاد الوطني لرؤوس الأموال الأجنبية. تضيف دراستنا بالإضافة الى المؤشرات المستخدمة في الدراسة أعلاه مؤشر النطاق الترددي الدولي، ما يسمح بتقييم دور جودة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جذب الاستثمار الأجنبي.

اثنا عشر: دراسة (Bolujoko, Owolabi, Omeire, & Okwudire , 2023)

وهي مقالة بعنوان “Does the Effect of Information and Communications Technology (ICT) Infrastructure on Foreign Direct Investment (FDI) Inflow Depend on the Level of ICT Penetration? Evidence from West Africa” تناولت تحليل دور بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جذب التدفقات الاستثمارية الأجنبية لدول غرب إفريقيا خلال الفترة الممتدة من 2010 الى 2020 بالتركيز على مؤشرين رئيسيين وهما اشتراكات الهاتف المحمول واستخدام الإنترنت، وقد اعتمدت الدراسة على بيانات لوحية وحللتها باستخدام طريقة تقدير التأثيرات العشوائية لتحديد أثر البنية التحتية الرقمية على الاستثمار الأجنبي الوافد، وقد أظهرت النتائج أن استخدام الإنترنت والهاتف المحمول لهما أثر إيجابي ودال إحصائياً على تدفقات الاستثمار الأجنبي، كما كشفت الدراسة أن الدول ذات معدلات استخدام الإنترنت العالية أو ذات الاستخدام الواسع للهاتف المحمول أكثر تأثراً وجذباً للاستثمار الأجنبي من غيرها من الدول، وعليه أوصت الدراسة بضرورة اعداد سياسيات حكومية تزيد من نقاط قوة البنية التحتية الرقمية قصد تعزيز جذب الاستثمار الأجنبي في ظل المنافسة العالمية المتزايدة على رأس المال الأجنبي. يتضح مما سبق أن الدراسة محدودة جغرافياً في دول افريقية ذات بنية رقمية ضعيفة، واعتمدت على مؤشرين فقط لا يعكسان الحجم الحقيقي والواسع لأبعاد (ICT) ، بالإضافة إلى ذلك لم تتناول الدراسة متغيرات ضابطة اقتصادية مثل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أو الانفتاح التجاري، مما قد يؤثر على دقة الاستنتاجات ومخرجات الدراسة.

ثلاثة عشر: دراسة (Pham , 2023)

قدم الباحث في هذا المقال دراسة تطبيقية بعنوان “The Impact Of Information And Communication Technology On Foreign Direct Investment Inflows Attraction Among Localities Of Vietnam: A Gmm Style Comparative Analysis Between Manufacturing And Services Sector” والتي تهدف إلى تحليل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زيادة جاذبية الاستثمار الأجنبي المباشر على مستوى المقاطعات الفيتنامية وذلك بالاعتماد على بيانات تغطي 57 مقاطعة خلال الفترة 2012 - 2019، حيث اعتمد الباحث على منهجية التحليل المقارن لتأثير (ICT) بين قطاعي الخدمات والتصنيع من خلال الكشف عن مدى اختلاف حساسية كل قطاع للبنية الرقمية، وقد أظهرت النتائج أن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال هو عامل مهم وفعال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وأضافت الدراسة أن استخدام (ICT) في قطاع الخدمات أكثر كثافة مقارنة بقطاع التصنيع، إضافة إلى وجود تركيز أكبر للاستثمار الأجنبي في الخدمات في المدن الكبرى بينما يتجه الاستثمار الصناعي إلى المناطق غير الحضرية.

وعلى الرغم من أهمية الدراسة إلا أنها تحمل عدة قيود منهجية تحد من إمكانية تعميم نتائجها، حيث تركز على دولة واحدة فقط وهي فيتنام في فترة زمنية قصيرة نسبياً مما يحول دون فهم التباينات الدولية في دور (ICT)، كما أن الدراسة لم تعتمد على مجموعة واسعة من المؤشرات الكمية مثل اشتراكات النطاق العريض، مستخدمي الإنترنت، النطاق الترددي الدولي، ما يجعل النتائج محدودة ويضعف من قوة الاستنتاجات المتعلقة بالبنية الرقمية.

أربعة عشر: دراسة (Boukezata, 2024)

تناولت دراسة “Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Foreign Direct Investment (FDI) in the OIC countries” أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في مجموعة من دول منظمة التعاون الإسلامي، حيث اعتمد الباحث في مقاله على تحليل بيانات 21 دولة خلال الفترة 1998 - 2021 باستخدام منهجية بانل بمهدف فحص العلاقة بين متغيرات الدراسة على المدى القصير والطويل، مع التركيز على ثلاثة محددات أساسية وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تضم مؤشرات اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهاتف المحمول ونسبة استخدام الإنترنت وكذا حجم السوق والانفتاح التجاري، وقد أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ومعنوي طويل المدى لهذه المتغيرات على تدفقات (FDI)، في المقابل أوضحت الدراسة أن هذه المتغيرات لا تؤثر بشكل معنوي في الأجل القصير على هذه التدفقات، وهو ما يشير إلى بطء استجابة متغير الاستثمار الأجنبي للمتغيرات الحديثة للمؤشرات المستقلة في دول المنظمة.

رغم أهمية الدراسة واتساع عينتها الزمنية والمكانية، تتضح فجوة بحثية مهمة تتمثل في الحاجة إلى دراسات تستخدم مجموعة مفصلة ومتنوعة من المؤشرات الرقمية التي تعكس البنية التحتية الرقمية الحديثة بدل الاعتماد على مؤشرات تقليدية، كما أن الدراسة لم تقدم تحليل قطاعي أو إقليمي داخل دول المنظمة وهذا رغم التباين الكبير في مستوى التطور الرقمي بينها.

الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية ذات العلاقة الغير مباشرة بالموضوع

أولاً: دراسة (Sapuan & Roly, 2021)

قدم مقال "The Impact of ICT and FDI as Drivers to Economic Growth In ASEAN-8 Countries: A Panel Regression Analysis" تحليل للعلاقة بين انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الاستثمار الأجنبي المباشر، والنمو الاقتصادي في دول الآسيان خلال الفترة 2003-2017، وهدفت الدراسة إلى استكشاف مدى تأثير انتشار (ICT) و (FDI) على التنمية الاقتصادية في دول جنوب شرق آسيا مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف مستويات الدخل بين هذه الدول، استخدم الباحثان بيانات بانل لثمانية دول مع استثناء لاوس وميانمار ذات النمو الرقمي الضعيف نسبياً، استخدمت الدراسة مؤشرين رئيسيين لمتغير (ICT) وهما اشتراكات النطاق العريض الثابت ونسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، بالاعتماد على تحليل الانحدار في بيانات بانل، حيث أظهرت النتائج أن انتشار (ICT) و (FDI) لهما تأثير إيجابي معنوي على النمو الاقتصادي في دول الآسيان موضوع الدراسة، ما يضيفي قيمة ثابتة ومهمة للتحويل الرقمي في تعزيز جاذبية الدول للاستثمار وتحفيز التنمية الاقتصادية. ورغم قيمة الدراسة إلا أن الحاجة لدراسة أكثر شمولية ودقة لا تزال قائمة، فقد اقتصر على مؤشرين فقط للبنية التحتية الرقمية ولم تتضمن مؤشرات أكثر تفصيلاً فضلاً عن غياب مؤشرات ضابطة، وهو ما يمثل محور دراستنا الحالية.

ثانياً: دراسة (Bello, Renai, Hassan, Akadiri, & Itari, 2022)

قدمت مقالة "Synergy effects of ICT diffusion and foreign direct investment on inclusive growth in Sub-Saharan Africa" تحليل مباشر لدور انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصال والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الشامل في دول جنوب الصحراء الأفريقية خلال الفترة الممتدة بين 2005-2020، حيث هدفت الدراسة إلى قياس التأثير المباشر وغير المباشر لمؤشر (ICT) مركب يعكس انتشار التكنولوجيا و (FDI) معبر عنه بصافي التدفقات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي على المتغير التابع المتمثل في النمو الشامل، مع الأخذ بعين الاعتبار تأثير المتغيرات الديناميكية للاقتصاد مثل التضخم، العمالة الانفتاح التجاري وغيرها، وفي هذا الصدد استخدم الباحثون بيانات بانل لتقدير المعادلات والتحقق من متانة النموذج، وقد أظهرت النتائج أن تأثير (FDI) على النمو الشامل يزداد إيجابية عندما يكون انتشار (ICT) فوق مستوى معين، ما يشير إلى أهمية البنية التحتية الرقمية في تعظيم فوائد الاستثمار الأجنبي وتحقيق النمو الشامل.

ورغم شمولية هذه الدراسة الغير مباشرة إلا أنها اقتصر على مؤشر مركب لمتغير (ICT) ولم تفصل بين مكونات مؤشرات البنية التحتية الرقمية المختلفة، علاوة على ذلك تركزت هذه الدراسات كغيرها من الدراسات السابقة على مناطق ذات جاهزية رقمية منخفضة على عكس منطقة الآسيان موضوع دراستي، مما يجعل النتائج تنحيز نحو عوامل غير تكنولوجية.

ثالثا: دراسة (Hammed & Ademosu, 2023)

دراسة بعنوان "ICT Innovation, FDI and Economic Growth: Evidence from BRICS" وهي مقالة قدمت تحليل شامل لعلاقة الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT Innovation) والاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) بالنمو الاقتصادي في دول BRICS خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2021، وقد هدفت الدراسة إلى قياس مدى تأثير الابتكار الرقمي والاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، حيث اعتمد الباحثان على تقنية ARDL لتحليل العلاقة الديناميكية بين المتغيرات وفق نموذج يضم كل من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، معدل نمو الموارد الرقمية، معدل نمو الاستثمار الأجنبي المباشر، الموارد غير الرقمية، وكذا نمو العمالة، لتظهر النتائج أن الابتكار الرقمي يساهم إيجاباً وبشكل مستمر في زيادة معدل النمو الاقتصادي، بينما كان لمؤشر (FDI) تأثير سلبي على النمو، إلا أن تفاعل (ICT) و (FDI) ساعد على التخفيف من هذا الأثر السلبي، كما أظهرت النتائج أن الموارد غير الرقمية ونمو العمالة عوامل مهمة هي الأخرى في زيادة النمو الاقتصادي، مما يشير إلى أن البنية التحتية الرقمية المتطورة المصاحبة للاستثمارات الأجنبية يمكن أن تشكل مناخ مناسب للنمو الاقتصادي في دول العينة.

ركزت هذه الدراسة على أثر الابتكار الرقمي و (FDI) على النمو الاقتصادي الكلي وليس على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، كما لم تستخدم مجموعة مؤشرات تفصيلية واسعة للبنية التحتية الرقمية والتي تعتبر أساسية لقياس الجاذبية الاستثمارية، وعليه تبرز الحاجة لدراسة أكثر دقة وشمولية لبحث تأثير المتغيرات الأساسية بين (ICT) و (FDI) بشكل منفصل.

رابعا: دراسة (Mensah & Traore, 2024)

تبحث الدراسة المعنونة في مقال "Infrastructure Quality and FDI Inflows: Evidence from the Arrival of High-Speed Internet in Africa" عن أثر الإنترنت عالي السرعة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في إفريقيا، بالاعتماد على نموذج يسمح بمقارنة المناطق المتصلة بالكابلات مع المناطق غير المتصلة قبل وبعد وصول الإنترنت السريع، وذلك باستغلال بيانات مشاريع استثمارية توفر معلومات تفصيلية حول نوع الاستثمار، القطاع، القيمة، والوظائف المتوقعة الاستثمار خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2018، حيث أظهرت النتائج أن الوصول إلى الإنترنت عالي السرعة أدى إلى زيادة معتبرة في مشاريع الاستثمار الأجنبي، خاصة في قطاع الخدمات مثل المالية والتكنولوجيا والصحة، كما بينت الدراسة أن البنية التحتية المكتملة خاصة الكهرباء والطرق من شأنها أن تعزز أثر الاتصال الرقمي على الاستثمار، بالإضافة إلى دور باقي الآليات الوسيطة مثل جودة الحوكمة وارتفاع أداء الشركات المحلية في تفسير زيادة تدفقات الاستثمارات الأجنبية.

ورغم أهمية هذه الدراسة في توضيح تأثير الإنترنت عالي السرعة على الاستثمار الأجنبي في السياق الإفريقي، إلا أنها تبقى محدودة بسبب اعتمادها على مؤشر رقمي واحد يتمثل في توافر الإنترنت عالي السرعة، كما أن أنها تركز على بيانات مشاريع استثمارية على مستوى المدن والمقاطعات، ولا تقيس السلوك الاستثماري على المستوى الدولي بالاعتماد على مؤشرات اقتصادية كلية، وعليه تبرز أهمية دراسية الحالية في استخدام مؤشرات أوسع وأشمل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة دولية متعددة الأطراف وفي فترة زمنية حديثة.

خامسا: (Hao, Liu, & Liu, 2025)

ساهمت مقالة: “The Effect of Internet Infrastructure’s Impact on Foreign Investment Inequality: Based on Digital Divide Perspective” في تحليل أثر البنية التحتية للإنترنت على تفاوت الاستثمار الأجنبي عبر 30 مقاطعة صينية، وذلك باستخدام تحليل احصائي يتضمن نموذج اقتصادي يأخذ في الاعتبار الفجوة الرقمية ، وقد أظهرت النتائج أن تطوير البنية التحتية للإنترنت يقلل من تفاوت (FDI) على المستوى الوطني، ويزيد من تقارب الاستثمار بين المقاطعات المتقدمة، غير أنه يوسع فجوة الاستثمار في المقاطعات الوسطى والغربية الأقل تطورا، كما خلص الباحثون إلى أن تحسين الوصول إلى النقل والتمويل يمكن أن يقلل من التفاوت في الاستثمار الأجنبي.

رغم القيمة الكبيرة لهذه الدراسة إلا أن نتائجها كانت ضمن نطاق وطني لدولة واحدة ولا تصلح للتعميم إلا إذا طبقت في نطاق إقليمي أو دولي متعدد الدول ، كما ركزت الدراسة على تأثير مؤشر البنية التحتية للإنترنت وإهمال باقي المؤشرات التكنولوجية المهمة المؤثرة في سلوك الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ومن هذا المنطلق تأتي دراستي الحالية لسد هذه الفجوة من خلال دراسة العلاقة بين مكونات (ICT) وخدمات الإنترنت المتقدمة على جذب (FDI) في عينة مهمة من دول الآسيان، مع التركيز على التفاوتات بين الدول والقطاعات الاقتصادية.

المطلب الثاني: الدراسات العربية ذات السياق الإقليمي

وهي الأبحاث التي تناولت موضوع الدراسة ضمن تجارب الدول العربية بهدف فهم تأثير الظاهرة على المستوى الإقليمي.

الفرع الأول: الدراسات العربية ذات العلاقة المباشرة بالموضوع

أولا: دراسة (Fakher, The Impact of Investment in ICT Sector on Foreign Direct Investment: Applied Study on Egypt, 2016)

وهي مقالة بعنوان “The Impact of Investment in ICT Sector on Foreign Direct Investment: Applied Study on Egypt” تهدف لقياس أثر الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر خلال الفترة 1995-2013، وتنطلق الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن الاستثمار في قطاع (ICT) يعد محرك رئيسي للنمو الاقتصادي وذو دور مباشر في تعزيز تدفقات (FDI) بالاعتماد على منهجية الانحدار وتشير النتائج التجريبية إلى وجود علاقة إيجابية ولكن غير معنوية بين متغيرات الدراسة في مصر، وهو ما يفسره الباحث بضعف البنية التحتية الرقمية خلال تلك الفترة، مما يجعل العلاقة عكسية في البداية حيث تصنف التكنولوجيا كنتيجة للاستثمار الأجنبي وليست سببا جاذبا لها، كما تسلط الدراسة الضوء على المحددات التقليدية وغير التقليدية المساهمة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر خاصة مستوى الأجور والحوكمة الجيدة.

تنطوي الدراسة على عدد من القيود التي تشكل فجوة بحثية يمكن أن تسدها دراستي الحالية، أهمها الاعتماد على مؤشر واحد وغير مفصل باستخدام منهج انحدار بسيط، كما أنها تغطي فترة 1995-2013 وهي حقبة زمنية مبكرة نسبيا ولا تشمل مرحلة التحول الرقمي الحديث الذي تميز بطفرات انتشار الهواتف الذكية، الخدمات الرقمية، التحول الحكومي الرقمي، منصات التجارة الإلكترونية

وغيرها، بالإضافة إلى أن الدراسة تركز على حالة دولة واحدة فقط مما يحد من قدرة تعميم النتائج على المنطقة العربية أو مقارنتها باختلاف مستويات التطور الرقمي بين الدول.

ثانياً: دراسة (بن الحاج جلول و حمداني، 2021)

وهي مقالة تضم دراسة بعنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمحدد لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد إلى دول MENA دراسة قياسية باستعمال بيانات بانل خلال الفترة 2007-2018" والتي قدمت تحليل معمق لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفسير تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر بالاعتماد على بيانات بانل لتغطية الفترة 2007-2018 في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وقد كانت النتائج القياسية تظهر أثر معنوي لكن عكسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول MENA خلال الفترة المدروسة، وذلك راجع حسب الباحثان إلى طبيعة الاستثمارات الأجنبية الوافدة إلى المنطقة، والتي ترتبط عادة بقطاعات لا تعتمد بدرجة كبيرة على البنية التحتية الرقمية المحلية مثل قطاع الطاقة والمناجم، وبالتالي هي استثمارات ناقلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بدل أن تكون باحثة عنها، وهذا يدل على محدودية عامل التكنولوجيا على القرارات الاستثمارية في عينة الدول موضوع الدراسة.

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة المذكورة أعلاه، تبرز فجوة بحثية تحتاج إلى معالجة أعمق لاسيما وأن الدراسة اعتمدت مؤشرات عامة وغير تفصيلية للبنية الرقمية دون التطرق لمكونات (ICT) المختلفة والحديثة.

ثالثاً: دراسة (شيخ، عبد الملك، و سعيدي، 2022)

مقالة عربية بعنوان "علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاستثمار الأجنبي المباشر دول MENA دراسة قياسية باستخدام نموذج التكامل المشترك للفترة ما بين (2007-2017)" حيث هدفت الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة الديناميكية بين (ICT) ممثلة في المؤشرات الكلية للبنية التحتية الرقمية و (FDI) باستخدام نماذج بيانات البانل مع تحليل اتجاهات العلاقة على المدى القصير والطويل، وقد توصل الباحثون إلى وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتدفقات الاستثمار الأجنبي، ما يشير إلى أن تعزيز القدرات التكنولوجية وزيادة تنافسية البيئة الرقمية يمثل عامل حاسم في جذب الاستثمارات الأجنبية وبالتالي دعم النمو الاقتصادي في هذه الدول.

وكسابقاتها من الدراسات، اقتصرَت الدراسة على مؤشرات كلية عامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال دون تحليل أثر كل مكون بشكل منفصل، حيث تبرز الحاجة لإعادة اختبار العلاقة بين (ICT) و (FDI) باستخدام بيانات جديدة، مؤشرات أكثر تفصيلاً في فترة زمنية حديثة.

رابعاً: دراسة (Grari, Jallouli, & Yalouli, 2023)

دراسة بعنوان "An Indicative Study of the Impact of ICT on FDI Flows in Tunisia and Algeria for the Period (2000-2020)" وهي إحدى المقالات الحديثة التي تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ضمن سياق عربي مزدوج يشمل دولتي الجزائر وتونس، تهدف الدراسة إلى قياس أثر مؤشرات البنية التحتية الرقمية التابعة للمتغير المستقل (ICT) والمتمثلة في اشتراكات الهاتف الثابت والمحمول، نسبة استخدام الانترنت، النطاق الترددي الدولي،

الاشتراك في النطاق العريض الثابت والمتنقل، وأثرها على المتغير التابع (FDI) خلال فترة زمنية طويلة نسبياً تمتد من 2000 إلى 2020، وذلك بالاعتماد على منهج قياسي تطبيقي، وقد توصلت الدراسة إلى تسجيل أثر معنوي وموجب بين متغيرات الدراسة، مما يدل على أن تطور البنية التكنولوجية الرقمية في البلدين ساهم في تعزيز جاذبيتهما للاستثمارات الأجنبية، وأضافت الدراسة أن الجاهزية الرقمية لاسيما في شقها المرتبط بالبنية التحتية كان له الدور المحوري في خلق بيئة رقمية أكثر ملائمة لجذب رؤوس الأموال الخارجية. وعلى الرغم من حداثة الدراسة وأهميتها إلا أنها تكشف عن فجوة تستدعي مزيداً من التوسع البحثي، حيث أن التركيز على دولتين فقط لا يكفي لتعميم النتائج في السياق العربي أو الإقليمي، كما تبرز الحاجة إلى دراسات ذات نطاق جغرافي أوسع ومؤشرات أكثر دقة، لشرح أعمق وتفسير أوضح لسلوك متغيرات الدراسة. خامساً: دراسة (سيد شعبان، 2024)

مقالة قدمت دراسة عربية حول موضوع "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العربية (دراسة قياسية)"، استهدفت دراسة تأثير أربعة مؤشرات عامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتمثلة في نسبة مستخدمي الإنترنت، اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات النطاق العريض الثابت و اشتراكات الهاتف الثابت، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2000 إلى 2021 باستخدام نماذج بيانات البانل قصد تقدير العلاقة بين المتغيرات، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمارات الأجنبية المباشرة، إلا أن أثر هذه العلاقة كان عكسياً وهو ما فسره الباحث بتأخر تطور البنية التحتية الرقمية في الدول العربية مقارنة بالدول المصدرة للاستثمار، وأضافت الدراسة أن الاستثمارات الأجنبية في المنطقة غالباً ما توجه نحو قطاعات غير تكنولوجية مثل البترول والمواد الاستخراجية الأخرى، مما يعني محدودية تأثير التكنولوجيا على جذب رؤوس الأموال الأجنبية في السياق العربي.

على الرغم من أهمية الدراسة التي اعتمدت على أربعة مؤشرات عامة لعنصر (ICT)، تأتي دراستي الحالية لإضافة بعد الجودة المعبر عنها بالنطاق الترددي الدولي.

سادساً: دراسة (ضويفي و بوعمر، 2024)

وهي مقالة بعنوان "أثر جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر - خلال الفترة 2007-2021"، هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة السببية بين متغيرات البنية التحتية (ICT) وتدفقات (FDI) وذلك ضمن عينة لمجموعة من الدول العربية، حيث استخدم الباحثان منهجية بيانات البانل لمعالجة البيانات إحصائياً وشرح الارتباط الديناميكي بين المتغيرات، وقد خلصت النتائج إلى عدم وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والاستثمار الأجنبي المباشر في المدى القصير.

تكشف المقارنة بين هذه الدراسة ودراستي الحالية عن فجوة بحثية واضحة، حيث ركزت الدراسة السابقة على البنية التحتية (ICT) فقط كمؤشر عام، بينما تتضمن دراستي مجموعة مفصلة من المؤشرات، كما لم تدرج الدراسة السابقة متغيرات ضابطة اقتصادية كلية مما يجد من القدرة التفسيرية للنموذج.

الفرع الثاني: الدراسات العربية ذات العلاقة الغير مباشرة بالموضوع

أولاً: دراسة (Belloumi & Touati, 2022)

دراسة غير مباشرة بعنوان "Do FDI Inflows and ICT Affect Economic Growth? An Evidence from Arab Countries"، وهي مقالة قامت بتحليل العلاقات الديناميكية بين تدفقات (FDI)، مستوى (ICT)، والنمو الاقتصادي في 15 دولة عربية خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2019 باستخدام منهج Panel ARDL، وقد اعتمد الباحثان على ثلاثة مؤشرات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال تشمل في عدد اشتراكات الهاتف المتنقل، عدد اشتراكات الهاتف الثابت ونسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، بينما شملت المتغيرات الأخرى (FDI) الوافدة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والنمو الاقتصادي المقاس بالناتج المحلي الإجمالي للفرد، حيث أظهرت النتائج أن مؤشرات التكنولوجيا والاستثمار الأجنبي لها تأثيرات إيجابية كبيرة ودالة إحصائية على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، علاوة على ذلك تؤثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال إيجاباً على تدفقات (FDI) في المدى الطويل، مما يدل أن البنية التحتية الرقمية تمثل محركات مهمة للنمو الاقتصادي وجذب الاستثمار الأجنبي المباشر. ومن منظور الفجوة البحثية، تسد دراستي الحالية جانب مهم من حيث التحليل المباشر لتأثير مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الاستثمار الأجنبي المباشر بمعزل عن النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام مؤشرات شاملة أكثر تفصيلاً وعينة حديثة مع ضوابط اقتصادية.

ثانياً: دراسة (بلغنو و مواسيم، 2024)

دراسة تحت عنوان "البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة (2019_2022)" وهي مقالة هدفت إلى تحليل واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر ودورها في تعزيز وجذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وقد ركزت على عرض أهم مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البلاد والمتمثلة في مؤشر الجاهزية الشبكية، مؤشر الابتكار العالمي، مؤشر تنمية الإدارة الالكترونية إضافة إلى تحليل التحديات التي تواجه الجزائر في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتقديم مجموعة من التوصيات لتعزيز هذا القطاع، وتوصلت الدراسة إلى أن البنية التحتية الرقمية في الجزائر ضعيفة نسبياً، وأن تطويرها وتعزيزها يعتبر ضروري نظراً للدور الأساسي الذي تلعبه في تحسين جاذبية البلاد تجاه المستثمرين الأجانب.

وتكمن الفجوة البحثية في أن الدراسة تقتصر على تحليل البيانات دون توضيح أثر المؤشرات الرقمية المستخدمة بشكل كمي، مثل اشتراكات النطاق العريض الثابت، نسبة مستخدمي الإنترنت، سعة النطاق الترددي الدولي، مما يقلل من القدرة على تحليل العلاقة بين كل بعد من البنية التحتية الرقمية مع تدفقات (FDI) بشكل دقيق، وبالتالي تأتي دراستي الحالية لتسد فجوة مهمة فيما يتعلق بالتحليل المباشر للعلاقة بين (ICT) و (FDI) باستخدام مؤشرات كمية مفصلة.

ثالثا: دراسة (Bardesi , 2024)

تناول دراسة "The Impact of Digitalization on FDI Inflows in Saudi Arabia" موضوع أثر الرقمنة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في المملكة العربية السعودية، وهي مقالة تهدف إلى تحديد كيفيات تأثير عناصر الرقمنة والحوكمة المؤسسية بالاعتماد على مؤشرات انتشار الإنترنت، استخدام الهاتف المحمول والسياسة الحكومية الداعمة على جذب رؤوس الأموال الأجنبية، وقد استخدم الباحث التحليل الانحداري الخطي المتعدد عبر برنامج SPSS على بيانات تغطي الفترة الممتدة من 1997 إلى 2022، وأظهرت النتائج أن البنية التحتية الرقمية وسياسات الحكومة الداعمة تملكان عوامل إيجابية ومؤثرة بشكل معنوي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، مما يعني أن تحسين الوصول إلى الإنترنت، استخدام الهواتف المحمولة وتطوير سياسات تنظيمية يعد خيار استراتيجي لتعزيز القدرة التنافسية لجذب الاستثمارات الأجنبية، كما أكدت الدراسة أن الرقمنة الفعالة والمدعومة بسياسات حكومية مناسبة في بيئة تنظيمية محفزة تساهم هي الأخرى في جذب المزيد من رؤوس الأموال الأجنبية.

وبالمقارنة مع دراستي الحالية تظهر فجوة مهمة تتعلق بتفصيل المؤشرات الرقمية وعينة الدراسة، حيث ركزت الدراسة السابقة على ثلاثة مؤشرات عامة للرقمنة وهي الوصول للإنترنت، استخدام الهاتف المحمول والسياسات الحكومية الداعمة، دون التطرق لأبعاد رقمية أكثر تفصيلا مثل النطاق العريض الثابت، سعة النطاق الترددي الدولي، فضلا على أن الدراسة اقتصر على دولة السعودية بينما تغطي دراستي عينة متعددة الدول من جنوب شرق آسيا خلال فترة حديثة مما يتيح استخلاص نتائج أكثر دقة وعالمية.

رابعا: دراسة (Arbia & Sobhi , 2024)

قدمت دراسة في مقالة بعنوان "Foreign direct investment, information and communication technology, and economic growth: The case of North African Countries" تحليل دقيق لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعديل تأثيرات الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في شمال إفريقيا، مستهدفة كل من المغرب، الجزائر، تونس، ومصر خلال الفترة الممتدة بين 1995 و2021، وقد هدفت الدراسة إلى قياس أثر (ICT) و (FDI) على النمو الاقتصادي وذلك باستخدام منهجيات كمية متقدمة بالاعتماد على بيانات بانل، حيث كان المتغير التابع هو الناتج المحلي الإجمالي للفرد، بينما كانت المتغيرات المستقلة تتمثل في (FDI) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ومستوى (ICT) المعبر عنه بمؤشرين رئيسيين وهما انتشار الهاتف الثابت والحصول إلى الإنترنت، كما أدرجت الدراسة أربع متغيرات ضابطة تمثلت في معدل نمو السكان، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي ومستوى التعليم، وقد أظهرت النتائج أن (FDI) كان له أثر إيجابي معنوي على النمو الاقتصادي خصوصا عند التفاعل مع مؤشرات (ICT)، وعليه أكدت الدراسة على أهمية سياسات الاستثمار، الإدماج الرقمي، والبحث لتعزيز فوائد الاستثمار الأجنبي في المنطقة.

يتضح مما سبق أن الدراسة لم تركز على العلاقة المباشرة للمتغيرات الأساسية لموضوعنا، كما أنها اقتصر على مؤشرين رئيسيين فقط لمتغير (ICT) المعبر عنها بانتشار الهاتف والوصول إلى الإنترنت دون التوسع في مؤشرات البنية التحتية الرقمية الحديثة، وهي الفجوة التي تتيح لدراستي الحالية اختبارها من خلال تسليط الضوء على العلاقة المباشرة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

خامسا: دراسة (Belouafi & Foudou, 2025)

دراسة بعنوان “The Impact of Digital Transformation on Attracting Foreign Direct Investment to Algeria (1993–2022)” والتي هدفت إلى قياس أثر التحول الرقمي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر باستخدام بيانات سنوية للفترة الزمنية الممتدة من 1993 إلى 2022، حيث اعتمد الباحثان على بيانات بانل لدراسة العلاقة قصيرة وطويلة المدى بين التحول الرقمي و(FDI) عبر اختيار ثلاثة متغيرات مستقلة رئيسية تمثل البنية التحتية الرقمية وهي اشتراكات الإنترنت، اشتراكات الهاتف المحمول واشتراكات الهاتف الثابت، بينما تمثل المتغير التابع في (FDI) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، وقد أظهرت النتائج عن وجود علاقة تكامل مشترك بين التحول الرقمي و(FDI) على المدى الطويل، حيث كان لكل من اشتراكات الهاتف الثابت والحمل تأثير إيجابي على تدفقات الاستثمار الأجنبي، بينما أظهر متغير اشتراكات الإنترنت تأثير سلبي على المدى القصير. وقد ركزت الدراسة المذكورة أعلاه على ثلاثة مؤشرات رقمية فقط (اشتراكات الإنترنت، الهاتف المحمول، الهاتف الثابت) دون تضمين مؤشرات أكثر شمولية لأبعاد التكنولوجيا ودون دمج متغيرات ضابطة اقتصادية، كما اقتصرَت الدراسة على دولة الجزائر وحدها مما يضعف من قوة النتائج التفسيرية ويجد من إمكانية تعميمها.

المطلب الثالث: أوجه القصور والفجوة البحثية التي تستند إليها الدراسة الحالية

الفرع الأول: تلخيص أهم الدراسات السابقة المباشرة

مما سبق تم الاطلاع على ما مجموعه 30 دراسة سابقة متنوعة (20 دراسة مباشرة و10 دراسة غير مباشرة)، والتي شملت جزء من الأدبيات الدولية الأجنبية في سياق الاقتصادات المتقدمة والنامية، إضافة إلى الدراسات الإقليمية التي ركزت هي الأخرى على العلاقة بين متغيرات الدراسة في الاقتصادات العربية.

وسيتم التركيز بشكل خاص على 20 دراسة مباشرة ترتبط جوهريا بموضوع الدراسة الحالية من حيث المتغيرات الأساسية للدراسة بهدف تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف واستنتاج الفجوات البحثية التي تسعى هذه الدراسة إلى معالجتها، وقد تم تلخيصها وعرضها في الجدول أدناه على النحو التالي:

جدول (21): تلخيص أهم 20 دراسة سابقة ذات الارتباط المباشر بالموضوع

الرقم	الدراسة	الهدف من الدراسة + الإطار الجغرافي والزمني	مؤشرات الدراسة المتعلقة بمتغيرات ICT و FDI (مستقلة، تابعة)	المنهجية	النتائج	الفجوة البحثية
1	(Addison & Heshmati, 2003)	تحليل أثر ICT والديمقراطية على تدفقات FDI إلى 39 دولة نامية ضمن عينة أولية من 110 دولة خلال 1992-1999	الإنفاق على ICT على تدفقات FDI	قياسي تحليل كمي لبيانات بانل	الديمقراطية و ICT يزيدان FDI	مؤشر ICT واحد غير مفصل حسب الأبعاد إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مبكرة
2	(Gholami, Lee, & Heshmati, 2005)	دراسة العلاقة السببية بين ICT و FDI في 23 دولة متقدمة ونامية خلال 1976-1999	الاستثمار في ICT على تدفقات FDI	قياسي تحليل كمي لبيانات بانل	علاقة سببية إيجابية بين ICT و FDI في الدول المتقدمة وعكسية في الدول النامية	مؤشر ICT واحد إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مبكرة
3	(Alexander , 2010)	تحليل العلاقة بين ICT و FDI وفق مراحل تطور الاستثمار في 3 مجموعات من الدول (متقدمة، نامية، أقل نمواً) خلال 2000-2008	انتشار الإنترنت، استخدام الاتصالات، الاستثمارات في البنية التحتية الرقمية على تدفقات FDI	قياسي أسلوب الانحدار الخطي البسيط	علاقة موجبة بين مؤشرات ICT و FDI في الدول المتقدمة والنامية وأضعف في الدول الأقل نمواً	مؤشرات ICT محدودة عدم استخدام نموذج قياسي إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مبكرة
4	(Soper , Demirkan , Goul , & Louis , 2012)	اختبار أثر استثمارات ICT على مستويات الديمقراطية المؤسسية و FDI في 48 مجتمع ناشئ خلال 2000-2007	الاستثمار في ICT على تدفقات FDI والديمقراطية المؤسسية	قياسي تحليل بيانات بانل	الاستثمار في ICT ذو أثر إيجابي مباشر على جذب FDI وتعزيز الديمقراطية المؤسسية	مؤشر ICT واحد إطار جغرافي مختلف فترة زمنية قصيرة نسبياً
5	(Veljanoska, Axhiu, & Husejini , 2013)	تحليل دور ICT في تحديد تدفقات FDI على مجموعة واسعة من الدول النامية والمتقدمة	ICT كمؤشر عام للبنية التحتية الرقمية على تدفقات FDI	تحليل مقارنة	ارتباط إيجابي ومعنوي بين تطور ICT وجذب FDI لاسيما في القطاعات عالية التقنية	مؤشرات ICT غير كمية عدم استخدام نموذج قياسي إطار جغرافي مختلف فترة زمنية غير واضحة
6	(Preepremmote, Phukseng, & Sangwan, 2020)	تأثير ICT والبنية التحتية للنقل على FDI في 8 دول من الآسيان: كمبوديا، إندونيسيا، لاو، ماليزيا، الفلبين، سنغافورة، تايلند، فيتنام خلال 2000-2018	اشتراكات الإنترنت (الثانية، الهاتف المحمول)، جودة البنية التحتية للنقل (بري، بحري، جوي) على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	تأثير إيجابي لكل من ICT والبنية التحتية للنقل على تدفقات FDI	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية
7	(Bhattacharya, 2020)	دراسة أثر مؤشرات ICT على FDI في 41 دولة نامية خلال 2002-2011	اشتراكات الهاتف المحمول، الهاتف الثابت، النطاق العريض الثابت، استخدام الإنترنت على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	تأثير إيجابي ومعنوي لاشتراكات الهاتف المحمول والثابت، وتأثير موجب وغير معنوي للنطاق العريض الثابت واستخدام الإنترنت	مؤشرات ICT أقل حداثة فترة زمنية قصيرة نسبياً وقبل التحولات الرقمية الحديثة إطار جغرافي مختلف

الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا

8	(Wang & Bangash, 2021)	فحص أثر توفر البنية التحتية لمتغير ICT على تدفقات FDI في 8 دول نامية (بنغلاديش، إندونيسيا، إيران، مصر، نيجيريا، ماليزيا، باكستان، تركيا) خلال 1997-2018	اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات الهاتف الثابت، استخدام الإنترنت على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	توافر بنية ICT له تأثير إيجابي ومعنوي على FDI	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مختلفة
9	(Warsame, 2021)	أثر تطور البنية التحتية لمتغير ICT على تدفقات FDI نحو عدد من الدول الأفريقية الساحلية والغبر ساحلية خلال 1998-2014	اشتراكات الهاتف المحمول، عدد الحواسيب الشخصية، استخدام الإنترنت على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	علاقة إيجابية ومعنوية بين تطور ICT و FDI، مع أثر أكبر للدول الساحلية	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية إطار جغرافي مختلف في بيئة رقمية غير ناضجة فترة زمنية مختلفة
10	(Min , 2022)	تحليل أثر البنية التحتية لمتغير ICT على تدفقات FDI في 20 دولة عضوة في APEC خلال 2005-2020	مؤشر مركب للبنية التحتية الرقمية يتضمن (اشتراكات الهاتف الثابت، الهاتف المحمول، النطاق العريض، مستخدمي الإنترنت) على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	أثر إيجابي ومعنوي بين مؤشر البنية التحتية الرقمية المركب و FDI	مؤشر ICT مركب دون تفكيك يمنع تحليل أثر كل مكون على حدا. إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مختلفة
11	(Rizaldi & Jayadi, 2022)	تحليل أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات FDI في 20 دولة ذات أسواق ناشئة خلال 1995-2019	استخدام الإنترنت، اشتراكات النطاق العريض على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	أثر إيجابي ومعنوي بين FDI و ICT	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مختلفة
12	(Bolujoko, Owolabi, Omeire, & Okwudire , 2023)	تحليل أثر بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي في دول غرب إفريقيا خلال 2010-2020 مع اختبار دور مستوى انتشار ICT	اشتراكات الهاتف المحمول، مستخدمي الإنترنت على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	أثر إيجابي ودال احصائيا بين ICT و FDI	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية إطار جغرافي مختلف في بيئة رقمية غير ناضجة فترة زمنية مختلفة
13	(Pham , 2023)	تحليل أثر ICT في جذب FDI على مستوى 57 مقاطعة في فيتنام مع مقارنة تأثيره بين قطاعي الخدمات والتصنيع خلال 2012-2019	ICT كمؤشر عام على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	ICT عامل مهم في جذب FDI ، تأثيره أقوى في قطاع الخدمات مقارنة بالصناعة	مؤشر ICT عام ووحيد إطار جغرافي يتضمن دولة واحدة فقط فترة زمنية قصيرة نسبيا
14	(Boukezata, 2024)	تحليل أثر ICT وحجم السوق والانفتاح التجاري على تدفقات FDI في 21 دولة من منظمة التعاون الإسلامي خلال 1998-2021	اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات الهاتف الثابت، مستخدمي الإنترنت على تدفقات FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	وجود تأثير إيجابي ومعنوي طويل المدى لمتغيرات FDI على ICT بينما لا يظهر تأثير معنوي في المدى القصير	مؤشرات ICT محدودة وغير كافية إطار جغرافي مختلف فترة زمنية مختلفة

الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا

مؤشر ICT عام ووحيد	إطار جغرافي يتضمن دولة واحدة فقط	فترة زمنية مختلفة	منهج قياسي مختلف	العلاقة إيجابية ولكن غير معنوية بين الاستثمار في ICT و FDI	قياسي أسلوب الانحدار الخطي البسيط	الاستثمار في ICT على تدفقات FDI	قياس أثر الاستثمار في قطاع ICT على تدفقات FDI في مصر خلال 1995-2013	(Fakher, The Impact of Investment in ICT Sector on Foreign Direct Investment: Applied Study on Egypt, 2016)	15
مؤشر ICT عام ووحيد	إطار جغرافي مختلف	فترة زمنية مختلفة	أثر معنوي عكسي بين ICT و FDI بسبب طبيعة الاستثمارات الأجنبية في المنطقة التي تركز على الطاقة والمناجم	قياسي تحليل بيانات بانل	الاستثمار في ICT على تدفقات FDI	تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) خلال 2007-2018	(بن الحاج جلول و حمداني، 2021)		16
مؤشر ICT عام ووحيد	إطار جغرافي مختلف	فترة زمنية مختلفة	وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين ICT و FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	ICT كمؤشر عام على تدفقات FDI	تحديد طبيعة العلاقة الديناميكية بين ICT و FDI في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) خلال 2007-2017	(شبحي، عبد الملك، و سعدي، 2022)		17
إطار جغرافي يتضمن دولتين فقط	فترة زمنية مختلفة	أثر معنوي وموجب بين متغيرات الدراسة ICT و FDI	قياسي تحليل بيانات بانل	اشتركاكات الهاتف الثابت والمحمول، نسبة مستخدمي الإنترنت، النطاق الترددي الدولي، النطاق العريض الثابت والمتنقل على تدفقات FDI	قياس أثر مؤشرات البنية التحتية الرقمية على تدفقات FDI في تونس والجزائر خلال 2000-2020	(Grari, Jallouli, & Yalouli, 2023)			18
إطار جغرافي مختلف	فترة زمنية مختلفة	علاقة معنوية بين ICT و FDI لكنها عكسية بسبب تأخر البنية التحتية الرقمية	قياسي تحليل بيانات بانل	نسبة مستخدمي الإنترنت، اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات النطاق العريض الثابت، اشتراكات الهاتف الثابت على تدفقات FDI	قياس أثر مؤشرات ICT على تدفقات FDI في الدول العربية خلال 2000-2021	(سيد شعبان، 2024)			19
مؤشر ICT عام ووحيد	إطار جغرافي مختلف	فترة زمنية مختلفة	لا توجد علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين ICT و FDI على المدى القصير	قياسي تحليل بيانات بانل	البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) كمؤشر عام على تدفقات FDI	كشف العلاقة السببية بين جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال و FDI في الدول العربية خلال 2007-2021	(ضويفي و بوعمر، 2024)		20

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة المباشرة

الفرع الثاني: استخلاص الفجوة البحثية بالمقارنة مع الدراسات السابقة المباشرة

بعد مراجعة شاملة للدراسات السابقة التي تناولت العلاقة المباشرة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) والاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، تتضح الفجوات التالية التي تملؤها الدراسة الحالية بشكل واضح على النحو التالي:

أولاً: فجوة مكانية

يتضح من خلال مراجعة الأدبيات أن أغلب الدراسات السابقة ركزت على دول إفريقية أو عربية أو آسيوية بشكل منفصل، أو تناولت مجموعات دول متفرقة أو ضمن تكتلات اقتصادية محددة، فيما اقتصر البعض على دراسة حالة لدولة واحدة، وغالبا ما كانت هذه الدراسات السابقة ضمن بيانات رقمية لا تزال في مراحلها الأولى، في المقابل تبرز فجوة مكانية واضحة في دراستنا الحالية كونها تتناول عينة مشتركة تضم سبعة (7) دول رئيسية داخل تكتل الآسيان وهي سنغافورة، ماليزيا، تايلند، إندونيسيا، فيتنام، بروناي دار السلام وكمبوديا، حيث لم تحظ هذه المجموعة بمعالجة مشتركة من قبل الدراسات السابقة، كما تتوفر ذات المجموعة على بيئة رقمية ديناميكية وأكثر نضوجا وسط تطورات متسارعة في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا ما يجعلها عينة مناسبة لتحليل قدرة تكنولوجيا المعلومات على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتعزيزه.

ثانياً: فجوة زمانية

تسد الدراسة الحالية فجوة زمنية بتناول فترة كافية وحديثة مدتها 22 سنة تمتد من 2003 إلى 2024، وهي فترة تضم حقبة التحول الرقمي الحقيقي في دول الآسيان، الأمر الذي لم تعالجه الدراسات السابقة بشكل كاف بسبب اعتمادها على بيانات قديمة، منتهية أو غير مكتملة.

ثالثاً: فجوة متغيرات

تظهر مراجعة الدراسات السابقة أن معظمها اعتمد على متغير عام ووحيد لمتغير (ICT) مثل الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو الاستثمار في (ICT)، وهو متغير مركب لا يسمح بفهم الأثر التفصيلي لكل بعد من أبعاد البنية الرقمية على مدى جذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، كما اتجهت دراسات أخرى إلى استخدام مؤشرات تقليدية مثل اشتراكات الهاتف الثابت واشتراكات الهاتف المحمول، في حين لم تتناول إلا دراسات قليلة المؤشرات الحديثة المرتبطة بالتحول الرقمي الحديث مثل اشتراكات النطاق العريض أو استخدام النطاق الترددي الدولي.

في المقابل، تجمع الدراسة الحالية بين ثلاثة مؤشرات متقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ضمن نموذج واحد، وهي: اشتراكات النطاق العريض الثابت، سعة النطاق الترددي الدولي وكذا نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، وتندرج هذه المجموعة ضمن ثلاثة أبعاد رئيسية: لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي:

➤ بعد جاهزية البنية التحتية الرقمية: يتضمن اشتراكات النطاق العريض الثابت.

➤ بعد الجودة الرقمية: يتضمن سعة النطاق الترددي الدولي.

➤ بعد الاستخدام الرقمي والنفاذ: نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت.

وتضيف الدراسة مؤشر ضابط مهمين على الاستثمار الأجنبي في دول الآسيان وهو الانفتاح التجاري مما يوفر تركيبة تحليلية متكاملة.

المبحث الثالث: الإطار المنهجي لتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا 2003-2024

يتمحور موضوع هذه الدراسة حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) مع التركيز على عينة من دول جنوب شرق آسيا، حيث تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التطور الرقمي ومؤشرات الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2024 مع استغلال بيانات بانل تجمع بين البعدين الزمني والمقطعي، وذلك لتقييم الأثر الثابت والطويل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار في بيئات اقتصادية مختلفة، وقد تم الاعتماد في منهجية الدراسة على المطالب التالية:

المطلب الأول: منهجية وبيانات الدراسة

المطلب الثاني: توصيف متغيرات الدراسة ومصادرها

المطلب الثالث: الإطار القياسي المعتمد لنماذج البيانات

المطلب الأول: منهجية وبيانات الدراسة

تم اعتماد المنهج القياسي في الدراسة، وهو منهج يعنى بتطبيق الأساليب الإحصائية والرياضية قصد تحليل البيانات واختبار الفرضيات النظرية الاقتصادية وإعطاء محتوى تجريبي للعلاقات الاقتصادية قصد تقديرها بكفاءة (Gujarati & Porter, 2010).

الفرع الأول: تعريف بيانات الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على بيانات البانل (Panel Data)، والتي تعرف بأنها بيانات تجمع بين البعد الزمني والبعد المقطعي أو الفردي لتشكيل بيانات سلاسل زمنية مقطعية، حيث يتم تتبع الملاحظات مثل الأفراد، الشركات أو الدول بمرور الوقت عبر فترات زمنية متتالية، مع تمكين الباحثين من تحليل ديناميكيات هذا التغير داخل عينة الدراسة عبر الزمن، بالإضافة إلى مقارنة الاختلافات بين المتغيرات في نفس الفترة (Baltagi, 2005, pp. 3-4).

كما تتميز بيانات البانل بأنها توفر درجات حرية أكبر يعبر عنها بعدد الملاحظات مما يحسن كفاءة التقديرات الإحصائية مقارنة بالبيانات المقطعية أو الزمنية، كما تتيح التحكم في المتغيرات غير المرصودة وتكشف العلاقات الديناميكية وتحسن دقة التنبؤات الفردية، مما يوفر أساس متين ودقيق للتحليل القياسي ويسهل العمليات الحسابية في النماذج المعقدة (Hsiao, 2006, pp. 3-7). وعليه تم استخدام بيانات بانل في هذه الدراسة نظرا للمزايا المنهجية التالية:

➤ دمج البعدين الزمني والمقطعي قصد تحليل تطور المتغيرات الرقمية والاستثمار الأجنبي المباشر عبر الزمن مع الأخذ بعين الاعتبار الفروق البنيوية المختلفة بين الدول.

➤ زيادة عدد المشاهدات (7 دول × 22 سنة = 154 مشاهدة) مما يعزز كفاءة التقديرات الإحصائية.

➤ التحكم في الخصائص غير المرصودة لكل دولة باستخدام نماذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية.

➤ إمكانية دراسة الديناميكيات قصيرة وطويلة الأجل لتأثير متغيرات ICT على FDI.

➤ مرونة أكبر في اختيار النموذج القياسي الأنسب بناء على الاختبارات الإحصائية.

تحسين الدقة والقدرة التفسيرية للنتائج، وزيادة موثوقية تقييم أثر متغيرات ICT على الاستثمار الأجنبي المباشر. ولتنفيذ التحليل القياسي للبيانات المجمعة، تم الاستعانة ببرنامج Eviews 13 لإجراء جميع العمليات الإحصائية اللازمة، وهو برنامج يتوفر على أدوات إحصائية متقدمة تساعد في تحليل السلاسل الزمنية، تقدير النماذج القياسية، إضافة إلى التنبؤ الاقتصادي وعرض النتائج في واجهات مبتكرة، وهو واسع الاستخدام من قبل الوكالات الحكومية، المؤسسات المالية والبنوك، الشركات وكذا الباحثين الأكاديميين (Eviews, 2026).

الفرع الثاني: عينة الدراسة

تشمل عينة الدراسة المقترحة سبع دول من جنوب شرق آسيا وهي: سنغافورة، ماليزيا، تايلند، إندونيسيا، فيتنام، بروناي دار السلام، وكمبوديا.

وقد تم اختيار هذه الدول بناء على ترتيب الجاهزية الرقمية في المنطقة حسب تقرير الجاهزية الرقمية لسنة 2024، بينما تم استبعاد الفلبين، لاوس وميانمار بسبب وجود فجوة في بياناتها السنوية لبعض المتغيرات خلال الفترة المدروسة 2003-2024 مما يجعل تحليل بانل غير دقيق وموثوق، وعليه تم الاستقرار على اختيار عينة تتضمن جميع دول الآسيان التي تتوفر فيها البيانات لأسباب منهجية تهدف إلى زيادة عدد المشاهدات (7 دول $\times$ 22 سنة = 154 مشاهدة) قصد تعزيز كفاءة التقديرات الإحصائية والتفسيرية للنماذج القياسية المستخدمة بين متغيرات الدراسة.

كما تم الأخذ بعين الاعتبار العوامل الاقتصادية الأخرى مثل تفاوت مستويات النمو الاقتصادي والبنى التحتية الرقمية بين هذه الدول، مما يجعل تطبيق بيانات البانل مثالية على عينة الدراسة لأنها قادرة على التعامل مع التباين الحاصل بين الدول والتطور عبر الزمن وتتيح التحكم في الاختلافات البنيوية غير المرصودة لكل دولة، هذا ما يعزز قوة الاستدلال الإحصائي لدراسة أثر ICT على الاستثمار الأجنبي المباشر في بيئات اقتصادية مختلفة.

الفرع الثالث: فترة الدراسة

تمتد فترة الدراسة من 2003 إلى غاية 2024 أي لمدة 22 سنة، وهي فترة كافية لالتقاط الأثر والتطورات طويلة الأجل في علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

وتفاديا لأي تحيز محتمل في نتائج التقدير القياسي، تم الاكتفاء بالبيانات المتوفرة إلى غاية سنة 2024 وذلك بسبب وجود قيم مفقودة في بيانات سنة 2025 لبعض متغيرات الدراسة في بعض الدول.

كما شهدت هذه الفترة بداية التحول الرقمي المخطط في دول رابطة أمم جنوب شرق آسيا، خاصة مع اعتماد الخطة الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للآسيان المنفذة خلال الفترة 2011-2015 والتي مثلت الأساس الاستراتيجي الأول لهذا التحول، لتليها خطط رقمية متعاقبة وصولا إلى الخطة الرقمية للآسيان 2025 والتي أسهمت في تعميق الرقمنة وتحسين البنية التحتية الرقمية، وهو ما يجعل الفترة المدروسة شاهد على تطورات وزخم تكنولوجيا غير مسبوق ومناسبة لدراسة العلاقة بين ICT و FDI من منظور قياسي طويل الأجل.

المطلب الثاني: توصيف متغيرات الدراسة ومصادرها

الفرع الأول: توصيف متغيرات الدراسة

أولاً: المتغير التابع (Dependent Variable)

جدول (22): معطيات حول المتغير التابع

المتغير التابع	الرمز	وحدة القياس	التعريف
الاستثمار الأجنبي المباشر (Foreign Direct Investment)	Fdi	نسبة مئوية (%) من الناتج المحلي الإجمالي	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية الوافدة في اقتصاد غير اقتصاد المستثمر محصوما منها الاستثمارات التي يتم سحبها (مجموعة البنك الدولي، 2026).

المصدر: من اعداد الطالب

يعتبر مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر (صافي التدفقات الوافدة % من إجمالي الناتج المحلي) مؤشر شائع في الدراسات السابقة، حيث يعكس حجم الاستثمار الأجنبي بالنسبة لحجم الاقتصاد الكلي ويسمح بالمقارنات بين الاقتصادات الغير متجانسة.

ثانياً: المتغيرات المستقلة (Independent Variables)

جدول (23): معطيات حول المتغيرات المستقلة

المتغيرات المستقلة	الرمز	وحدة القياس	التعريف
اشتراكات النطاق العريض الثابت (Fixed-broadband subscriptions)	Fb	لكل 100 نسمة	يشير الى الاشتراكات في خطوط الاتصال الثابتة ذات الانترنت عالي السرعة (سرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبت في الثانية) وهو مؤشر يعكس تطور البنية التحتية الرقمية (ITU, 2026).
استخدام النطاق الترددي الدولي (International bandwidth usage)	Ibu	كيلوبت في الثانية لكل مستخدم إنترنت	يشير الى عرض النطاق الترددي الدولي مقسوم على عدد مستخدمي الانترنت حيث يعكس جودة وسرعة الاتصال الدولي بالإنترنت (ITU, 2026).
نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت (Individuals using the Internet)	Intr	% من السكان	يشير الى نسبة الأفراد الذين استخدموا الانترنت فعليا ومن أي مكان وعبر الشبكة الثابتة أو المتنقلة خلال ثلاثة أشهر الأخيرة ويعكس مستوى الاستخدام والانتشار الرقمي (ITU, 2026).

المصدر: من اعداد الطالب

يعتبر استخدام مؤشر الاشتراكات الثابتة جديد في الأدبيات الحديثة كونه يحل محل مؤشر تقليدي يعبر عنه باشتراكات خطوط الهاتف الثابت والمستعمل بكثرة في الدراسات السابقة، وهو امتداد طبيعي للتطور التكنولوجي الحاصل في الشبكات الثابتة وركيزة

البنية التحتية الرقمية الحديثة، حيث تم اعتماده لقياس هذه الاشتراكات عبر كل 100 نسمة مما يتيح لنا مقارنة عادلة بين الدول ذات الكثافة السكانية المختلفة، كما أنه يمثل البنية التحتية الرقمية بما يشمل من شبكات الألياف البصرية والكابلات الأرضية، ويعكس انتشاره مدى جاهزية البيئة التكنولوجية لدعم للتحويل الرقمي والخدمات الرقمية المتقدمة، في حين لم يتم استخدام مؤشر اشتراكات النطاق العريض المتنقل الذي يعتمد على خدمات الشبكات اللاسلكية من خدمات الجيل الخامس بسبب محدودية السلاسل الزمنية المتاحة خلال فترة الدراسة، حيث أن البيانات الخاصة بهذه التكنولوجيا حديثة نسبياً ولا تتوفر إلا في السنوات الأخيرة وهو ما لا يتماشى مع الإطار الزمني المعتمد في الدراسة، وعليه تم الاكتفاء بالمؤشر العام لاشتراكات النطاق العريض الثابت لضمان الاتساق الزمني.

كما تم استخدام مؤشر النطاق الترددي الدولي لأنه يقيس جودة الاتصال الرقمي وعدم الاكتفاء بتوفره، وتم قياسه من خلال كل مستخدم (نصيب الفرد الواحد من هذه الحزمة) من أجل المقارنة بين الدول ذات الأحجام السكانية المختلفة. بالإضافة إلى مؤشر نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت والمعروف في الأدبيات السابقة بأن ارتفاعه يزيد من كفاءة السوق ويجعل الدولة أكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي، وهو مؤشر ضروري وهام لقياس الانتشار الفعلي للرقمنة حيث تم استخدام النسبة المئوية بدلا من العدد الكلي بسبب اختلاف حجم السكان في الدول المختلفة.

وهي مؤشرات رئيسية شاملة تجمع بين توفر البنية التحتية الرقمية، جودة الاتصال الرقمي وكذا مستوى الانتشار والنفوذ الرقمي في البلد، وتندرج ضمن الأبعاد الفرعية الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثالثا: المتغيرات الضابطة (Control Variables)

جدول (24): معطيات حول المتغيرات الضابطة

المتغيرات الضابطة	الرمز	وحدة القياس	التعريف
الانفتاح التجاري	Trade	نسبة مئوية (%) من	يعبر عن التجارة بمجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات وتقاس كحصة من إجمالي الناتج المحلي
التجارة (Trade)		إجمالي الناتج المحلي	(مجموعة البنك الدولي، 2026)، وهو مؤشر يستخدم لقياس الانفتاح التجاري

المصدر: من أعداد الطالب

يعبر عن الانفتاح التجاري بمؤشر التجارة والذي يعكس اندماج الدولة في التجارة الدولية من خلال حركية الصادرات والواردات، حيث تم تمثيلها بالنسبة المئوية قصد المقارنة بين اقتصادات مختلفة الحجم.

وقد أكدت الدراسة النظرية أن التوجه الاستثماري الأجنبي المباشر في دول الآسيان يغلب عليه الطابع الاستثماري الباحث عن الكفاءة، والتمركز في وسط بيئة تجارية مفتوحة نشطة وتفاعلية عبر الحدود تساعد الموردين والعملاء وباقي المتدخلين في الاندماج في الأسواق العالمية وهو ما يوفره غطاء تكتل الآسيان، وعليه تم إدراج متغير الانفتاح التجاري باعتباره أكثر ملاءمة كمتغير ضابط

في نموذج الدراسة، ويعكس قدرة الدول على دعم سلاسل القيمة وجذب الاستثمار الباحث عن الكفاءة بينما لا يعكس حجم السوق المحلي هذه الأبعاد الحيوية بشكل دقيق.

وبالرغم من أن هذا المؤشر لا يشكل محور الدراسة غير أن الأدبيات والدراسات الاقتصادية تتفق على تأثيره المباشر في سلوك الاستثمار الأجنبي المباشر، وعليه تم إدراجه في النموذج القياسي بهدف الإحاطة بأهم العوامل الاقتصادية الكلية التي قد تؤثر على المتغير التابع مما يساعد في عزل الأثر الحقيقي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويساهم في تحسين دقة التقديرات وموثوقية النتائج.

الفرع الثاني: مصادر متغيرات الدراسة

حيث تم الاعتماد على مصادر بيانات دولية أولية ورسمية معمول بها على نطاق واسع في البحوث الاقتصادية والقياسية وعلى رأسها قواعد بيانات البنك الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات، وتضمن هذه الجهات جمع البيانات مباشرة من المصادر الوطنية عبر الأجهزة والهيئات الرسمية في الدول الأعضاء ووفق معايير موحدة ومعتمدة دولياً، مما يعزز دقة البيانات وموثوقيتها وقابليتها للمقارنة بين الدول وعلى مر الزمن.

جدول (25): مصادر متغيرات الدراسة

المتغير	المصدر
الاستثمار الأجنبي المباشر	مجموعة البنك الدولي WDI (World Development Indicators)
اشتراكات النطاق العريض الثابت استخدام النطاق الترددي الدولي نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت	الاتحاد الدولي للاتصالات ITU (International Telecommunication Union)
الانفتاح التجاري (التجارة)	مجموعة البنك الدولي WDI (World Development Indicators)

المصدر: من اعداد الطالب

المطلب الثالث: الإطار القياسي المعتمد لنماذج البيانات

يهدف هذا المطلب إلى وضع الأطر النظرية التي تضمن الدقة، الموثوقية والتسلسل المنطقي للخطوات الأساسية الواجب اتباعها في الجانب التطبيقي، وذلك قصد دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة من دول جنوب شرق آسيا، وقبل ذلك سيتم اتخاذ الخطوات التمهيديّة التالية:

- اجراء تحليل وصفي أولي للبيانات المدروسة قصد فهم خصائصها والكشف عن وجود انسجام أو تباين هيكلية بين الدول.
- فحص الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات أو ما يعرف بمصطلح (Multicollinearity)، وهو حالة تكون فيها المتغيرات المستقلة مرتبطة ارتباط وثيق في نموذج الانحدار، مما قد يسبب مشاكل قياسية تضعف من الموثوقية الإحصائية للتأثيرات الفردية

الخاصة بالمتغيرات المستقلة على المتغير التابع وهو شرط أساسي لضمان صحة تقديرات الانحدار (Quickonomics, 2024).

بسبب الاختلاف الكبير وعدم تجانس البيانات بين الدول العينة ونظرا لوجود قيم سالبة في بعض المتغيرات وعدم صلاحية التحويل اللوغاريتمي في هذه الحالة، يمكن معالجة البيانات وتحويل المتغيرات عن طريق تطبيق تحويل الجيب الزائدي العكسي Inverse Hyperbolic Sine (ASINH) على جميع متغيرات الدراسة والمعرف بالمعادلة التالية:

$$\operatorname{arcsinh}(x)=\ln(x+\sqrt{x^2+1})$$

حيث يتميز هذا التحويل بقدرته على التعامل مع جميع القيم الحقيقية بما في ذلك الصفر والقيم السالبة، كما يقلل تأثير القيم المتطرفة ويقرب النتائج من تفسير لوغاريتمي في حالة القيم الكبيرة، وهو ما يساعد في الحفاظ على الصفات الإحصائية للبيانات، وقد أظهرت الأدبيات الاقتصادية أن تحويل ASINH يعد بديل مناسب للتحويل اللوغاريتمي في مثل هذه الحالات (Bellemare & Wichman, 2020) ويستخدم على نطاق واسع في الدراسات الاقتصادية والمالية الحديثة.

بعد تحليل وتقييم المعطيات ثم التأكد من عدم وجود مشاكل ارتباط خطي شديد ثم معالجة البيانات وتحويلها يصبح الانتقال إلى تقدير النموذج القياسي للبانل مبررا وفق الخطوات التالية:

الفرع الأول: نماذج بانل الساكنة

تصاغ الصيغة العامة لنموذج بيانات البانل الساكن على النحو الآتي:

$$y_{it}=\alpha_i+\beta X_{it}+\varepsilon_{it}$$

يمثل y_{it} المتغير التابع، X_{it} المتغيرات التفسيرية، β معاملات الانحدار، α_i الخصائص الفردية غير الملحوظة والثابتة عبر الزمن، ε_{it} حد الخطأ العشوائي (Wooldridge, 2010).

وقبل الشروع في التقدير القياسي يتم اختبار مدى تجانس هيكل بيانات البانل، باعتبار أن افتراض التجانس أو عدمه يؤثر مباشرة على صحة استخدام نماذج البانل الساكنة أو يستوجب الانتقال إلى النماذج الديناميكية، ولهذا الغرض تم استخدام منهجية Hsiao التي تقوم على اختبار لثلاثة فرضيات مترابطة، تهدف إلى تشخيص مصدر عدم التجانس في بيانات البانل وهي (Hsiao, 2014):

اختبار فرضية التجانس الكلي الذي يهدف إلى التحقق مما إذا كانت جميع المقاطع تتقاسم نفس الثابت ونفس معاملات الانحدار وفق الفرضيات التالية:

$$H_0 : \alpha_1=\alpha_2=\dots=\alpha_N \quad \beta_1=\beta_2=\dots=\beta_N$$

$$H_1 : \text{عدم تجانس في بنية بيانات البانل}$$

وفي حال قبول فرضية العدم، يمكن تمثيل النموذج بصيغة الانحدار التجميعي الذي يفترض عدم وجود فروقات مقطعية مؤثرة.

وفي حالة رفض فرضية التجانس الكلي يتم الانتقال إلى اختبار فرضية تجانس المعلمات أو الميول، أي اختبار ما إذا كان عدم

التجانس راجع إلى اختلاف معاملات الانحدار بين المقاطع كما يلي:

$$H0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N$$

$$H1: \exists i \neq j \text{ بحيث } \beta_i \neq \beta_j$$

ويشير قبول فرضية العدم إلى وجود تجانس في المعلمات وليس الثوابت وهو ما يسمح بالانتقال إلى نماذج التأثيرات الفردية الثابتة أو العشوائية.

أخيراً يتم اختبار تجانس الثوابت يهدف إلى التحقق من تساوي الثوابت بين المقاطع أي غياب الفروقات الفردية وفق ما يلي:

$$H0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N$$

$$H1: \exists i \neq j \text{ بحيث } \alpha_i \neq \alpha_j$$

ويرتبط رفض فرضية العدم بوجود فروقات فردية ثابتة أو عشوائية، ما يستوجب استخدام نماذج التأثيرات الفردية الثابتة أو العشوائية بدل الانحدار التجميعي.

وبحسب تجانس الثوابت والمعاملات يتم التمييز بين بيانات البانل الساكنة وفق ثلاثة نماذج رئيسية وهي (Wooldridge, 2010):

أولاً: نموذج الانحدار التجميعي (Pooled OLS)

يقوم نموذج الانحدار التجميعي على افتراض أن جميع مفردات العينة متجانسة بحيث لا توجد فروقات فردية جوهرية بينها سواء من حيث الثوابت أو معاملات الانحدار، ووفق هذا الافتراض يكون التعامل مع بيانات البانل كما لو كانت مجرد عينة كبيرة من البيانات المجمعة دون تمييز بين المقاطع المختلفة، ويكتب على النحو الآتي:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

حيث يكون الثابت α ومعاملات الانحدار β متماثلة لجميع المقاطع والفترات الزمنية، ويمكن أن يكون هذا النموذج مناسب في حالة تحقق التجانس الكلي لهيكل بيانات البانل أي في غياب أي فروقات فردية غير ملحوظة قد تؤثر على المتغير التابع.

ثانياً: نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model)

ينطلق هذا النموذج من فرضية مفادها أن لكل مقطع من مقاطع العينة خصائص ثابتة عبر الزمن لكنها غير ملحوظة وتؤثر في المتغير التابع ومرتبطة بالمتغيرات التفسيرية، ويقوم هذا النموذج على السماح باختلاف الثوابت بين المقاطع مع الإبقاء على افتراض تجانس معاملات الانحدار حيث يصاغ على النحو التالي:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

حيث يمثل α_i الأثر الفردي الثابت والغير ملحوظ لكل مقطع أو الخصائص البنوية أو المؤسسية أو الاقتصادية غير الملحوظة بين المقاطع، وهو نموذج ملائم لعزل هذه الفروقات الفردية مما يسمح بالحصول على تقديرات أكثر كفاءة.

ثالثاً: نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model)

يفترض نموذج التأثيرات العشوائية وجود فروقات فردية بين المقاطع، إلا أنه يختلف عن نموذج التأثيرات الثابتة في كون هذه الفروقات عشوائية وغير مترابطة مع المتغيرات التفسيرية، وبالتالي يتم التعامل مع الأثر الفردي كجزء من حد الخطأ العشوائي ويكتب على النحو الآتي:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$$

حيث يمثل u_i الأثر الفردي العشوائي الخاص بكل مقطع.

ومن أجل اختيار النموذج الأنسب للدراسة يمكن الاعتماد على مجموعة من الاختبارات القياسية لعل أهمها (Wooldridge, 2010):

اختبار Likelihood Ratio للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة على أساس الفرضيات التالية:

➤ فرضية العدم: نموذج الانحدار التجميعي كافٍ أي لا توجد فروقات فردية مهمة بين المقاطع

➤ الفرضية البديلة: نموذج التأثيرات الثابتة أفضل أي يوجد فروقات فردية ذات دلالة إحصائية

ثم الانتقال إلى اختبار Hausman للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية على أساس الفرضيات التالية:

➤ فرضية العدم: نموذج التأثيرات العشوائية أفضل أي أن الفروقات الفردية غير مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية.

➤ الفرضية البديلة: نموذج التأثيرات الثابتة أفضل أي أن الفروقات الفردية مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية.

الفرع الثاني: نماذج بانل الديناميكية

يعتبر التحليل الديناميكي لبيانات البانل من المقاربات القياسية المتقدمة التي تسمح بدمج البعد الزمني الفردي في آن واحد مع إمكانية تحليل ديناميكي في الأجلين القصير والطويل، غير أن صحة هذا النوع من التحليل والشروع في التقدير يقتضي المرور بمجموعة من الاختبارات الأساسية القبلية التي تضمن احترام الفرضيات الإحصائية (ScienceDirect, 2026).

أولاً: اختبار استقلالية المقاطع

قصد تفادي الاستنتاجات المضللة وتحيز النتائج، يجب التحقق من استقلالية المقاطع تحت فرضية عدم وجود ارتباط بين الوحدات المقطعية، وهو ما يضمن اتساق وكفاءة إحصائية ويؤثر على صلاحية الاختبارات اللاحقة، في هذا السياق يناقش الأدب الاقتصادي اختبارين شائعين:

➤ Breusch–Pagan LM test مناسب عندما تكون أبعاد الزمن أكبر من أبعاد المقاطع ويستند إلى متوسط مربعات معاملات الارتباط بين الأخطاء.

➤ Pesaran CD test مناسب لبيانات البانل ذات عدد كبير من المقاطع، ويختبر وجود ارتباط بين وحدات المقاطع (Pesaran, 2004).

وتصاغ فرضية اختبار استقلالية المقاطع كما يلي:

H_0 : عدم وجود ارتباط بين المقاطع

H_1 : وجود ارتباط بين

وتستخدم هذه الاختبارات لتحديد مدى ملائمة اعتماد اختبارات الجيل الأول أو ضرورة الانتقال إلى اختبارات الجيل الثاني (Guechari, 2004).

ثانياً: دراسة استقرارية سلاسل بيانات البانل

يؤدي استخدام متغيرات غير مستقرة إلى علاقات لا تعكس الروابط الاقتصادية الحقيقية، وعليه تم تطوير اختبارات خاصة في إطار بيانات البانل تجمع بين خصائص السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية، من أبرزها اختبارات Fisher-ADF التي تعتمد على تجميع نتائج اختبارات جذر الوحدة الفردية عبر المقاطع

حيث تصاغ فرضيات اختبارات جذر الوحدة على النحو التالي:

H0: وجود جذر وحدة أي سلسلة غير مستقرة

H1: عدم وجود جذر وحدة أي سلسلة مستقرة

إذا ثبت أن هناك سلسلة غير مستقرة تبرز الحاجة بعد ذلك إلى مرحلة التحقق ما إذا كانت هذه السلاسل ترتبط بعلاقات توازنية طويلة الأجل، وهو ما يستدعي الانتقال إلى اختبارات التكامل المشترك (ScienceDirect, 2026).

أما في حالة الكشف على وجود اعتماد مقطعي بسبب عوامل اقتصادية عامة كالصددمات الاقتصادية العالمية أو السياسات المشتركة، فإن ذلك يؤثر ذلك على نتائج اختبارات الاستقرار التقليدية ويجعلها منحازة أو ضعيفة القوة إذا لم يؤخذ هذا الارتباط في الحسبان، ومن أبرز نماذج الجيل الثاني في معادلة اختبارات جذر الوحدة الذي يأخذ الارتباط بين الوحدات المقطعية بعين الاعتبار اختبار CIPS و CADF مما يسمح بعلاج خطأ الارتباط العابر للمقاطع ويجعل نتائج الاستقرارية أكثر موثوقية في ظل وجود تبادلات اقتصادية بين وحدات البانل (Hashiguchi & Hamori, 2012).

ثالثاً: اختبارات التكامل المشترك

في حالة كون المتغيرات غير مستقرة غير أنها متكاملة من نفس الدرجة، يصبح من الضروري اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينها، وقد طورت عدة اختبارات للتكامل المشترك في إطار بيانات البانل أبرزها اختبار Pedroni الذي يسمح بعدم تجانس المعلومات بين المقاطع، واختبار Kao الذي يفترض تجانس معاملات الانحدار ويعتمد على اختبار ديكي-فولر المطور (ADF) (Beloumi & Aljazeera, 2024) وتكتب فرضية اختبارات التكامل المشترك كما يلي:

H0: عدم وجود تكامل مشترك

H1: وجود تكامل مشترك

وتنطلق هذه الاختبارات من التمثيل العام لعلاقة التكامل المشترك: $y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \epsilon_{it}$ حيث يكون المتبقي ϵ_{it} مستقر

عند وجود تكامل مشترك (Ristanović, Primorac, & Kanižaj, 2025).

وتستخدم نتائج هذه الاختبارات لتوجيه اختيار النماذج الديناميكية المناسبة، سواء طويلة الأجل أو قصيرة الأجل وفق طبيعة العلاقة بين المتغيرات.

كما يعد اختبار Bounds Test (اختبار حدود التكامل المشترك) من أهم الطرق القياسية المطورة للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، ويكون ذلك من خلال مقارنة إحصاء F المحسوب من النموذج بقيم حدية، فإذا كانت هذه القيمة أعلى من الحد الأعلى فهذا دليل على وجود علاقة توازنية أي تكامل مشترك بين المتغيرات، أما إذا كانت أقل من الحد

الأدنى فهذا يدل على عدم وجود علاقة توازنية، وهي طريقة مرنة في التعامل مع متغيرات غير متجانسة من حيث الاستقرار في التحليل الاقتصادي التطبيقي لاسيما في العينات الصغيرة أو المتوسطة (Pesaran, Shin, & Smith, 2001).

رابعاً: نماذج التكامل المشترك الديناميكية في بيانات البانل

في حالة عدم ثبوت التكامل المشترك بين المتغيرات، يفضل استخدام نماذج ديناميكية قصيرة الأجل على الفروق الأولى للمتغيرات وذلك لتجنب الانحدار الزائف وضمان اتساق النتائج، أما إذا ثبت وجود تكامل مشترك فيمكن استخدام نماذج تصحيح الخطأ أو نماذج ديناميكية طويلة الأجل، وهي نماذج تهدف إلى تحليل العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات على المدى الطويل والقصير في إطار يجمع بين البعدين الزمني والمقطعي، حيث تعتمد هذه النماذج على فرضية أن بعض المتغيرات قد تكون غير مستقرة على المستوى الفردي لكنها تشترك في علاقة توازنية طويلة الأجل، مما يسمح بدراسة ديناميكية التكيف نحو التوازن الاقتصادي.

كما تعتبر طرق تقدير نموذج ARDL للبيانات المقطعية متعددة لعل أبرزها طريقة المجموعات المدجة (Pooled Mean Group – PMG)، حيث تفترض هذه الطريقة أن المعاملات طويلة المدى متساوية عبر جميع الوحدات بينما تسمح بأن تكون المعاملات قصيرة المدى ومعاملات تصحيح الخطأ مختلفة بين الوحدات، وهي طريقة مناسبة عند للبحث عن استنتاجات حول العلاقات طويلة المدى والحفاظ على المرونة القصيرة المدى لكل وحدة على حدة، وهي فعالة في حالات البيانات غير المتجانسة أو عند صغر حجم العينة الزمنية.

من جهة أخرى تأتي طريقة المجموعات المتوسطة (Mean Group – MG) لتعتمد على تقدير المعاملات لكل وحدة بشكل مستقل ثم أخذ المتوسط الحسابي لهذه المعاملات عبر جميع الوحدات، تمنح هذه الطريقة حرية كاملة في التفاوت بين الوحدات لكنها أقل كفاءة إذا كانت هناك علاقات مشتركة طويلة المدى، وقد يؤدي التباين الكبير بين وحدات العينة إلى ضعف الدقة في تقديرات المدى الطويل.

أما طريقة التأثيرات الثابتة الديناميكية (Dynamic Fixed Effects – DFE) فتفترض تشابه المعاملات طويلة المدى بين جميع الوحدات مع معالجة فروقات التأثيرات الثابتة لكل وحدة على حدة، حيث تسمح هذه الطريقة بالنظر في الاختلافات بين الوحدات مع الحفاظ على العلاقة الطويلة المدى المشتركة مما يجعلها مناسبة عندما يكون الهدف دراسة العلاقة العامة مع التحكم في تأثيرات الوحدة الفردية (Beloumi & Aljazeera, 2024).

وهي طرق ملائمة للتحليل الديناميكي الشامل إذا ثبت وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

المبحث الرابع: قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا خلال الفترة الممتدة من سنة 2003 الى 2024

في هذا المبحث سيتم الانتقال من الجانب النظري والتحليلي إلى التطبيق العملي لموضوع الدراسة، وذلك بهدف قياس مدى حساسية الاستثمارات الأجنبية لتطور البنية التحتية الرقمية والتكنولوجية في دول العينة خلال الفترة المحددة، وباستخدام نماذج قياسية حديثة تعتمد بيانات بانل مما يتيح دراسة العلاقة في كل من الأجل الثابت والطويل، حيث تم تقسيم المبحث للمطالب التالية:

المطلب الأول: الإجراءات التمهيديّة للنمذجة القياسية

المطلب الثاني: التقدير الساكن لنموذج بيانات البانل

المطلب الثالث: التقدير الديناميكي لنموذج بيانات البانل

المطلب الرابع: مناقشة النتائج

المطلب الأول: الإجراءات التمهيديّة للنمذجة القياسية

الفرع الأول: صياغة معادلة النموذج

يعتمد الجانب التطبيقي في هذه الدراسة على قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) عبر استخدام برنامج Eviews 13، بالاعتماد على بيانات Panel تشمل سبع دول رئيسية من جنوب شرق آسيا وهي سنغافورة، ماليزيا، تايلند، إندونيسيا، فيتنام، بروناي دار السلام وكمبوديا، وهذا خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى غاية 2024، حيث تم اختيار هذه الدول نظرا لتوفر البيانات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات محل الدراسة بشكل متواصل خلال الفترة الزمنية المعتمدة، مما يسمح بإجراء تحليل قياسي أكثر دقة وموثوقية.

وبناء على ما سبق تم صياغة معادلة النموذج القياسي على النحو التالي:

$$FDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Fb_{it} + \beta_2 Ibu_{it} + \beta_3 Inter_{it} + \beta_4 Trade_{it} + \epsilon_{it}$$

بحيث أن:

i تمثل الدولة

t تمثل السنة

ϵ_{it} يمثل حد الخطأ العشوائي

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ تمثل معلمات النموذج، أما متغيرات النموذج فتتمثل في:

Fdi: يمثل الاستثمار الأجنبي المباشر صافي التدفقات الوافدة.

Fb: اشتراكات النطاق العريض الثابت.

Ibu: يمثل عرض النطاق الترددي الدولي.

Inter: يمثل نسبة الأفراد الذين يستخدمون الانترنت و Trade: يمثل الانفتاح التجاري.

الفرع الثاني: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

يهدف إعطاء صورة شاملة عن الخصائص العامة للبيانات المعتمدة في الدراسة، تم حساب مجموعة من الإحصائيات الوصفية التي تشمل مقاييس النزعة المركزية والتشتت، إضافة إلى القيم القصوى والدنيا، وذلك لمتغيرات النموذج محل الدراسة، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (26): أهم الإحصائيات الوصفية الخاصة بمتغيرات الدراسة

المتغير	FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
المتوسط الحسابي	6.42	8.68	382226.51	49.98	151.75
الوسيط	3.69	5.52	30093.3	53.72	130.84
أكبر قيمة	33.30	28.53	10521100	99.03	437.32
أدنى قيمة	-1.73	0.003	181.21	0.26	32.97
الانحراف المعياري	7.34	8.66	1454625.34	30.81	94.00
عدد المشاهدات	154	154	143	151	153

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

من خلال نتائج الجدول السابق يمكن استخلاص الملاحظات التالية:

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن متوسط تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) بلغ حوالي 6.42 % من الناتج المحلي الإجمالي، كما نلاحظ أن الانحراف المعياري لمتغير الاستثمار الأجنبي المباشر بلغ حوالي 7.34 وهي قيمة تفوق الوسط الحسابي مما يشير إلى ارتفاع درجة التشتت وعدم تجانس القيم حول متوسطها ويدل على وجود تباين ملحوظ في مستويات (FDI) بين دول العينة، ويفسر هذا التفاوت باختلاف مستويات الاستقرار الاقتصادي، الانفتاح وجاذبية البيئة الاستثمارية بين الدول، وقد سجل متغير (FDI) أعلى قيمة له بلغت 33.30 % في سنغافورة سنة 2021، في حين سجل أدنى قيمة بلغت -1.73 % في بروناي دار السلام سنة 2022.

أما بالنسبة لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد بلغ المتوسط الحسابي لاشتراكات النطاق العريض الثابت (FB) حوالي 8.68 اشتراك لكل 100 نسمة، مع تفاوت كبير بين الدول، حيث سجلت أعلى قيمة في سنغافورة 28.53 سنة 2016، في حين سجلت أدنى قيمة في كمبوديا 0.0032 سنة 2003، وهو ما يؤكد الانحراف المعياري الذي بلغ 8.66 وتعكس هذه النتائج تباين مستوى البنية التحتية الرقمية الثابتة داخل عينة الدراسة.

كما بلغ المتوسط الحسابي لمتغير عرض النطاق الترددي الدولي (IBU) حوالي 382226.51 كيلوبت/ثانية لكل مستخدم إنترنت مع انحراف معياري مرتفع جدا بلغ 1454625 ما يدل على عدم تجانس جودة البنية التحتية الرقمية بين الدول، حيث سجلت سنغافورة أعلى قيمة 10521100 ك/ثا سنة 2023، في مقابل أدنى قيمة سجلتها إندونيسيا 181.21 ك/ثا سنة 2005.

أما بخصوص نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت (INTER)، فقد بلغ متوسط استخدامها 49.98 % من إجمالي السكان، مع تسجيل أقصى قيمة في بروناي دار السلام 99.03 % سنة 2023 وأدنى قيمة في كمبوديا 0.26 % سنة 2003 بانحراف معياري قدر بحوالي 30.81، وهو ما يدل على اختلاف مراحل التحول الرقمي بين الدول محل الدراسة خصوصا بين الدول المتقدمة رقميا وتلك التي لا تزال في مراحل مبكرة.

بخصوص المتغيرات الضابطة، فقد بلغ متوسط متغير الانفتاح التجاري (TRADE) حوالي 151.75 %، وهو ما يشير إلى الطابع الانفتاحي القوي لاقتصادات دول العينة خاصة سنغافورة التي سجلت أعلى قيمة 437.32 % سنة 2008، في مقابل أدنى قيمة 32.97 % سجلتها إندونيسيا سنة 2020، بينما بلغ الانحراف المعياري 94 مما يدل على وجود تباين ملحوظ في درجة انفتاح الاقتصادات محل الدراسة على التجارة الدولية.

وبصفة عامة نلاحظ أن الفجوة بين المتوسط والوسيط في بعض المتغيرات وارتفاع الانحراف المعياري يدل على وجود توزيع غير متجانس للبيانات بسبب وجود قيم متطرفة وهيمنة بعض الدول المتقدمة رقميا على متوسطات العينة، حيث تعد هذه النتائج الوصفية خطوة تمهيدية مهمة لفحص العلاقات القياسية بين متغيرات الدراسة وهو ما سيتم التطرق إليه في باقي مراحل التحليل.

الفرع الثالث: مصفوفة الارتباطات

بهدف التأكد من خلو النموذج القياسي من مشكلات الارتباط الخطي المتعدد قبل الشروع في عملية التقدير، تم حساب مصفوفة الارتباط البسيط (Pearson Correlation Matrix) بين متغيرات الدراسة، وهي خطوة تمهيدية مهمة تسمح بالتحقق من التجانس الأولي للبيانات قبل تقدير نماذج بانل.

وفيما يلي مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الدراسة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (27): مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج بيانات بانل

المتغير	FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
FDI	1	0.6253	0.6226	0.3040	0.8242
FB	0.6253	1	0.5100	0.7815	0.7461
IBU	0.6226	0.5100	1	0.3585	0.4223
INTER	0.3040	0.7815	0.3585	1	0.4325
TRADE	0.8242	0.7461	0.4223	0.4325	1

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

تشير نتائج مصفوفة الارتباط إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين الاستثمار الأجنبي المباشر (Fdi) وكل من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتغيرات الضابطة، حيث بلغ معامل الارتباط بين (Fdi) مع كل من:

اشتراقات النطاق العريض الثابت (Fb) حوالي 0.6253

عرض النطاق الترددي الدولي (Ibu) حوالي 0.6226

نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت (Inter) حوالي 0.3040

في حين سجل أعلى معامل ارتباط طردي مع الانفتاح التجاري (Trade) بلغ 0.8242.

أما بالنسبة للارتباطات بين المتغيرات المستقلة نفسها فنلاحظ وجود ارتباطات متوسطة بين مؤشرات ICT على غرار:

(Fb) و (Ibu) حوالي 0.51

(Fb) و (Inter) حوالي 0.78

(Ibu) و (Inter) حوالي 0.35

وهو أمر متوقع بالنظر للطبيعة التكاملية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومع ذلك فإن معظم معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة لم تتجاوز الحد الحرج 0.80 مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تعدد خطي شديد قد يؤثر على تقدير معاملات النموذج.

الفرع الرابع: تحويل متغيرات الدراسة

من خلال الدراسة الوصفية ومصفوفة الارتباط وبعد فحص المتغيرات بقيمتها الحقيقية، والتي أبرزت وجود تباين كبير بين المشاهدات وارتفاع درجة التشتت والالتواء في بعض المتغيرات بسبب وجود قيم متطرفة وهيمنة بعض الدول المتقدمة رقمياً على متوسطات العينة على غرار سنغافورة، نجد أنه من الضروري في هذه المرحلة اعتماد تحويل الجيب الزائدي العكسي (Inverse Hyperbolic Sine – asinh) لمعالجة البيانات قبل الانتقال إلى باقي خطوات التقدير القياسي، وهو أسلوب من بين الأساليب الحديثة والملائمة للبيانات غير المتجانسة، حيث يسمح بتقليص تأثير القيم الكبيرة على نتائج التقدير وتنعيم البيانات المشتتة، كما يتميز بكونه بديل التحويل اللوغاريتمي الذي لا يتعامل مع القيم السالبة، الأمر الذي يساهم في تحسين خصائص التوزيع الإحصائي للمتغيرات وتعزيز استقرار معاملات النموذج وبالتالي رفع كفاءة التقدير القياسي، وهو ما يضمن الحصول على نتائج أكثر موثوقية وقابلية للتفسير الاقتصادي في المراحل اللاحقة من التحليل.

المطلب الثاني: التقدير الساكن لنموذج بيانات البانل

سيتم في هذا المطلب الانتقال إلى التقدير القياسي لنموذج الدراسة وذلك من خلال تطبيق نماذج بيانات البانل الساكنة واختيار النموذج الأكثر ملاءمة لخصائص البيانات محل الدراسة.

الفرع الأول: تطبيق منهجية HSIAO لتحديد التجانس

بعد التأكد من الخصائص الأولية للبيانات سيتم الانتقال إلى اختبار مدى تجانس المعلومات (الميل والقواطع) بين مفردات العينة، وسيتم الاعتماد على اختبار HSIAO للحكم على بنية نموذج البانل، كما ستمكننا هذه الاختبارات من تحديد طبيعة الفروقات بين المقاطع (الدول)، سواء كانت فروقات ثابتة، عشوائية أو منعومة، وذلك تمهيداً لتقدير النماذج الساكنة Pooled OLS، Fixed Effects، Random Effects واختيار النموذج الأكثر ملاءمة لتفسير أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

وتعتبر منهجية Hsiao أحد أهم المناهج الإحصائية المستخدمة لاختبار درجة التجانس في بنية بيانات البانل، وذلك من أجل تحديد مدى ملائمة استخدام نماذج بيانات البانل الساكنة أو الانتقال مباشرة إلى النماذج الديناميكية.

جدول (28): نتائج اختبار التجانس لـ Hsiao

الاختبار	قيمة إحصائية F-Statistic	قيمة احتمال P-Value	القرار
التجانس الكلي	9.01	6.56E-17	رفض H01
تجانس المعلمات	1.28	0.216	قبول H02
تجانس المقاطع	31.05	4.12E -23	رفض H03

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

أولاً: المرحلة الأولى (اختبار فرضية التجانس الكلي)

تهدف هذه المرحلة إلى اختبار فرضية عدم القائلة بوجود تجانس كلي لبنية بيانات البانل. بعد تقدير النموذج، تم الحصول على النتائج التالية:

$$\text{Prob}(F1) = 6.56 \times 10^{-17} \quad F1 = 9.01$$

نلاحظ أن:

القيمة الاحتمالية المحسوبة أقل بكثير من القيمة الحرجة (0.05).

كما أن القيمة المحسوبة لإحصائية Fisher أكبر من القيمة الجدولة.

وعليه نرفض فرضية عدم القائلة بتجانس البنية الكلية لنموذج الدراسة، مما يدل على عدم وجود تجانس كلي في بيانات البانل.

ثانياً: المرحلة الثانية (اختبار فرضية تجانس المعلمات أو الميول)

في هذه المرحلة يتم اختبار فرضية عدم القائلة بتجانس معاملات الانحدار بين المقاطع المختلفة، وقد أظهرت النتائج ما يلي:

$$\text{Prob}(F2) = 0.216 \quad F2 = 1.28$$

نلاحظ أن:

القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة (0.05) وعليه نقبل فرضية عدم التي تشير إلى وجود تجانس المعلمات (الميول) بين المقاطع.

ثالثاً: المرحلة الثالثة (اختبار فرضية تجانس الثوابت)

تهدف هذه المرحلة إلى اختبار فرضية تجانس الثوابت (المقاطع) في النموذج، حيث تم الحصول على النتائج التالية:

$$\text{Prob}(F3) = 4.12 \times 10^{-23} \quad F3 = 31.05$$

تشير النتائج إلى أن:

القيمة الاحتمالية أقل بكثير من القيمة الحرجة (0.05) مما يؤدي إلى رفض فرضية عدم القائلة بتجانس (تساوي) الثوابت في النموذج.

بناءً على نتائج اختبار Hsiao بمراحله الثلاث، يتضح أن بيانات البانل محل الدراسة تتسم بعدم التجانس الكلي وأيضاً عدم تجانس الثوابت بينما تم الوقوف على تجانس المعلمات (الميل)، وعليه فإن النموذج المناسب لتمثيل هذه البيانات هو نموذج يتميز بتجانس الميل واختلاف الثوابت بين المقاطع.

الفرع الثاني: تقدير نماذج بيانات البانل الساكنة

سيتم تقدير نموذج الدراسة باستخدام نماذج بيانات البانل الثلاثة وهي:

نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression – PR)

نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model – FEM)

نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model – REM)

ثم ادراج المعطيات في الجدول المبين أدناه:

جدول (29): نتائج تقدير نماذج بانل الساكنة في الدراسة

النماذج المتغيرات		نموذج الانحدار التجميعي (PR)		نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)		نموذج التأثيرات العشوائية (REM)	
		الدلالة المعامل	الدلالة الإحصائية	الدلالة المعامل	الدلالة الإحصائية	الدلالة المعامل	الدلالة الإحصائية
FB		0.0000	0.0000	-0.44	0.0026	-0.52	0.0002
IBU		0.0000	0.0000	0.08	0.1265	0.14	0.0055
INTER		0.37	0.08	0.24	0.0051	0.21	0.0109
TRADE		0.0000	1.51	0.19	0.6081	0.96	0.0003
R2		0.57		0.71		0.20	
F-statistique		45.41		31.77		12.64	
Prob (F-statistique)		0.0000		0.0000		0.0000	
Observation		143		143		143	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

يعرض الجدول أعلاه نتائج تقدير هذه النماذج حيث تظهر النتائج أن جميع النماذج المقدرة معنوية إحصائياً، وهو ما تؤكدته قيم إحصائية اختبار فيشر (F-statistic) والقيم الاحتمالية المرتبطة بها، والتي جاءت جميعها أقل من مستوى المعنوية (0.05).

الفرع الثالث: اختبارات المفاضلة بين نماذج بيانات البائل

من أجل تحديد النموذج الأنسب لبيانات الدراسة، تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات القياسية للمفاضلة بين نماذج بيانات البائل.

أولاً: المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة

تم استخدام اختبار Likelihood Ratio الذي يتضمن كل من اختبار فيشر المقيّد (Cross-section F) واختبار كاي مربع (Cross-section Chi-square) بحيث تصاغ الفرضيات كما يلي:

فرضية العدم (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو النموذج الأنسب.

الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الأنسب.

الجدول (30): نتائج تقدير اختبار (Likelihood Ration)

نوع الاختبار	القيمة الإحصائية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
Cross-section F	10.35	(6.132)	0.0000
Cross-section Chi-square	55.17	6	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

تشير هذه النتائج إلى أن القيم الاحتمالية لكلا الاختبارين (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وعليه يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، مما يدل على أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب مقارنة بنموذج الانحدار التجميعي.

ثانياً: المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية

بعد تفضيل نموذج التأثيرات الثابتة تم استخدام اختبار Hausman للمفاضلة بينه وبين نموذج التأثيرات العشوائية، حيث تكون الفرضيات كما يلي:

فرضية العدم (H_0) نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الأنسب.

الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الأنسب.

الجدول (31): نتائج تقدير اختبار (Hausman)

نوع الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
Cross-section random	9.46	0.051

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

تشير النتائج إلى أن القيمة الاحتمالية أعلى من مستوى المعنوية (0.05) بقيمة قريبة وحيدة، غير أننا نقبل فرضية العدم ونرجح نموذج التأثيرات العشوائية باعتباره النموذج الأكثر ملائمة لبيانات الدراسة.

الفرع الرابع: تحليل وتفسير نتائج نموذج التأثيرات العشوائية

بالاعتماد على نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية الواردة في الجدول رقم (29) يمكن استخلاص ما يلي:

أولاً: معنوية المعلمات

حيث أن معاملات كل من:

اشتراكات النطاق العريض الثابت (FB)

عرض النطاق الترددي الدولي (IBU)

نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (INTER)

الانفتاح التجاري (TRADE)

جميعها معنوية إحصائياً عند مستوى دلالة 5%.

ثانياً: المعنوية الكلية للنموذج

بلغت القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر:

$$F\text{-statistic} = 12.64 \quad \text{Prob}(F) = 0.000$$

وهي قيمة معنوية إحصائياً على اعتبار أن القيمة الاحتمالية الخاصة بها تساوي (0.000) وهي أقل تماماً من القيمة الحرجة

(0.05)، مما يدل على أن النموذج ككل يتمتع بمعنوية إحصائية عالية.

رابعاً: التحليل الإحصائي لنتائج نموذج التأثيرات العشوائية

بعد التأكد من الجودة الإحصائية لنموذج التأثيرات العشوائية المقدرة من خلال اختبار المعنوية الجزئية والكلية للمعلمات

المقدرة والقدرة التفسيرية لهذا النموذج، سيتم التركيز في الجزء الموالي على محاولة تفسير النتائج من خلال التركيز على المعلمات

الدالة من الناحية الإحصائية، ومن خلال الاعتماد على المعطيات المقدرة في الجدول رقم (29) نستنتج ما يلي:

◀ وجود علاقة سلبية ومعنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر واشتراكات النطاق العريض الثابت حيث بلغ معامل الانحدار -0.52

أي كلما زاد هذا الأخير بوحدة واحدة ينخفض الاستثمار الأجنبي المباشر 0.52 وحدة.

◀ وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر وعرض النطاق الترددي الدولي معاملته يساوي 0.14 أي كلما زاد

هذا الأخير بوحدة واحدة زاد الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.14 وحدة.

◀ وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت معاملته يساوي 0.21

أي كلما زاد هذا الأخير بوحدة واحدة زاد الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.21 وحدة.

◀ وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والانفتاح التجاري معاملته يساوي 0.96 أي كلما زاد هذا الأخير

بوحدة واحدة زاد الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.96 وحدة.

الفرع الخامس: التأثيرات الفردية الثابتة لمفردات العينة

بعد تقدير نموذج التأثيرات العشوائية والتأكد من ملاءمته إحصائياً لخصائص بيانات الدراسة، تم استخراج الآثار الفردية الثابتة الخاصة بكل دولة ضمن عينة الدراسة، حيث تمثل هذه الآثار المكونات غير الملحوظة والثابتة عبر الزمن مثل الخصائص المؤسسية، البيئة الاستثمارية، الاستقرار السياسي، الحوكمة، وغيرها، وهي خصائص تميز كل دولة عن غيرها، ولا يمكن إدراجها صراحة ضمن المتغيرات التفسيرية للنموذج.

جدول (32): الآثار الفردية الثابتة الخاصة بكل دولة

الدولة	الأثر الفردي الخاص بكل دولة
سنغافورة	0.91
ماليزيا	-0.34
تايلند	-0.40
فيتنام	0.19
اندونيسيا	-0.07
بروناي دار السلام	-0.55
كمبوديا	0.25

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

يتضح لنا من الجدول رقم (32) أن:

وجود تباين واضح في التأثيرات الفردية بين الدول، حيث يتراوح بين -0.55 لبروناي دار السلام و0.91 لسنغافورة. الدول ذات التأثير الإيجابي هي: سنغافورة، فيتنام، وكمبوديا، مما يشير إلى قدرة هذه الدول على استقطاب الاستثمار الأجنبي بدرجة أكبر.

الدول ذات التأثير السلبي على الاستثمار الأجنبي المباشر هي ماليزيا، تايلند، إندونيسيا، وبروناي دار السلام مما يدل أن هذه الدول تتضمن عوامل اقتصادية أو سياسية تحد من جذب FDI مقارنة بالمتوسط. هذا التباين يؤكد أهمية أخذ الخصائص الفردية لكل دولة في الاعتبار عند تحليل بيانات البانل.

المطلب الثالث: التقدير الديناميكي لنموذج بيانات البانل

الفرع الأول: اختبار استقلالية المقاطع

في هذه المرحلة سيتم التأكد من استقلالية المقاطع لتجنب مشاكل الارتباط البيني، حيث كانت النتائج كما يلي:

جدول (33): اختبار استقلالية المقاطع

Residual cross-section Dependence Test			
الفرضية الصفرية: لا يوجد ارتباط بين المقاطع (المقاطع مستقلة)			
Test	Statistic	d.f.	Prob
Breusch-Pagan LM	30.23	21	0.0875
Pesaran scaled LM	1.42		0.1544
Pesaran CD	2.75		0.0060

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

تشير نتائج اختباري Breusch-Pagan LM و Pesaran Scaled LM إلى أن القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني قبول فرضية العدم وبالتالي وجود استقلالية نسبية بين المقاطع العرضية، وفي المقابل يظهر اختبار Pesaran CD قيمة احتمالية أقل من (0.05) مما يؤدي إلى رفض فرضية العدم ويشير إلى وجود ارتباط معنوي بين المقاطع، وهو ما يتماشى مع الدراسة النظرية حول طبيعة دول العينة المتكاملة اقليمياً واقتصادياً في منظمة الآسيان.

وعليه سيتم تطبيق اختبارات الاستقرار للجيل الأول والثاني على متغيرات الدراسة.

الفرع الثاني: دراسة استقرارية السلاسل

نقوم الآن باختبار جذر الوحدة (Unit Root Tests) لمستوى وفروق متغيرات البانل باستخدام اختبارات جذر الوحدة لبانل (ADF-Fisher)، ولأجل ذلك سوف نستخدم هذا الاختبار مع الأخذ بعين الاعتبار أن جميع معادلات الاختبارات تضمنت حد ثابت واتجاه عام، كما أن اختيار عدد فترات الابطاء المثلى تم بطريقة آلية وفقاً لمعيار AIC.

جدول (34): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البانل

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)						
<u>At Level</u>		FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
With Con...	t-Statistic	0.0059	0.0000	0.0129	0.4048	0.1618
	Prob.	0.0251 **	0.0266 **	0.2082 n0	0.0000 ***	0.5597 n0
With Con...	t-Statistic	0.0024	0.9192	0.8698	0.6230	0.2961
	Prob.	0.0718 *	0.8702 n0	0.9522 n0	0.0000 ***	0.6325 n0
Without ...	t-Statistic	0.2915	0.5689	0.9979	1.0000	0.7846
	Prob.	0.0762 *	0.7331 n0	0.9982 n0	0.9975 n0	0.8689 n0
<u>At First Difference</u>		d(FDI)	d(FB)	d(IBU)	d(INTER)	d(TRADE)
With Con...	t-Statistic	0.0240	0.3930	0.8077	0.0202	0.0024
	Prob.	0.0000 ***	0.2200 n0	0.0087 ***	0.0005 ***	0.0173 **
With Con...	t-Statistic	0.1071	0.0056	0.0021	0.0445	0.0136
	Prob.	0.0004 ***	0.0022 ***	0.0328 **	0.0266 **	0.0750 *
Without ...	t-Statistic	0.0000	0.1327	0.3020	0.0260	0.0001
	Prob.	0.0015 ***	0.0495 **	0.0127 **	0.0002 ***	0.0010 ***

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

تشير نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) إلى أن معظم متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى معدا FDI أي نقبل الفرضية البديلة التي تنص على استقرارية السلسلة عند المستوى $I(0)$ ، كما أن باقي المتغيرات تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول مما يدل على تكاملها من الدرجة الأولى $I(1)$ ، بينما لا يوجد أي متغير متكامل من الدرجة الثانية وهو ما يبرر استخدام منهج Panel ARDL في التحليل القياسي اللاحق.

ونظرا لوجود اعتماد بين المقاطع العرضية في بيانات الدراسة كما أظهرت نتائج اختبار Pesaran (CD)، تم الاعتماد على اختبار الجيل الثاني لجذر الوحدة، والمتمثل في اختبار Pesaran (CIPS) والذي يأخذ في بعين الاعتبار التأثيرات والصدمات المشتركة بين الوحدات المقطعية، مما يجعله أكثر ملاءمة في حالة انتهاك فرضية الاستقلالية.

وقد تم تطبيق اختبار CIPS عند المستوى وعند الفرق الأول لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع تضمين ثابت واتجاه زمني وفق طبيعة السلاسل المدروسة، واعتماد معيار المعلومات (AIC) لاختيار عدد فترات الإبطاء المثلى.

جدول (35): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة

المتغير	CIPS عند المستوى	Prob	CIPS عند الفرق الأول	Prob	رتبة التكامل
FDI	-3.3765	<0.01	-	-	I(0)
FB	-1.9032	>=0.10	-2.95110	<0.01	I(1)
IBU	-2.4389	<0.05	-	-	I(0)
INTER	-4.1289	<0.01	-	-	I(0)
TRADE	-1.7203	>=0.10	-3.31402	<0.01	I(1)

متغيرات FDI, IBU, INTER ترفض الفرضية الصفرية عند مستوى 5% أو أقل وبالتالي هي مستقرة على المستوى. متغيرات FB و TRADE لا ترفض الفرضية الصفرية عند مستويات 10% وعليه تعين علينا أخذ الفرق الأول d(FB) و d(TRADE) وإعادة الاختبار لتستقر هذه المتغيرات في الفرق الأول عند مستوى 1%. وبناء على نتائج اختبارات الجيل الأول ADF والثاني CIPS، تكتمل الصورة بأن جميع المتغيرات أصبحت الآن قابلة للاستخدام في تقدير نموذج Panel ARDL للتحليل الديناميكي طويل الأجل مما يهيئ الأرضية لاختبارات التكامل المشترك وفحص العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات.

الفرع الثالث: اختبارات التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة

بهدف التأكد من وجود أو غياب علاقات التكامل المشترك بين متغيرات النموذج المعد للدراسة، تم الاعتماد على أشهر الاختبارات للتحقق من توازن العلاقة في الأجل الطويل بناء على ما جاء في الأدبيات التطبيقية التي تناولت موضوع الدراسة الديناميكية لنماذج بانل، وبالتالي فإن التدقيق في هذه النقطة تمثل عنصراً أساسياً في تحديد المنهج القياسي المناسب لمعالجة موضوع الدراسة بكفاءة عالية، وهذه الاختبارات هي اختبار Bounds Test و Pedroni و Kao لبيانات بانل، حيث سنقوم في الخطوة الموالية باختبار مدى وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات.

أولاً: اختبار الحدود (التكامل المشترك) Bounds Test

إن الهدف من إجراء هذا الاختبار هو الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، من خلال قيمة إحصائية F-statistic المحسوبة، ففي حالة كون هذه الأخيرة أكبر من الحد الأعلى للقيم المقترحة نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة توازن طويلة الأجل، حيث تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول التالي:

جدول (36): اختبار منهج الحدود لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل

النتيجة	F-statistic المحسوبة			
	6.36			
	4.25			
	6.79			
	3.75			
	5.45			
	0.96			
توجد علاقة تكامل مشترك	9.32			
(وجود علاقة توازنية طويلة الأجل)		الحد الأدنى	الحد الأعلى	القيم الحرجة
		2.52	3.56	عند مستوى معنوية 10%
		3.05	4.22	عند مستوى معنوية 5%
		4.28	5.84	عند مستوى معنوية 1%

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews 13

نلاحظ أن المقاطع 1، 3، و 7 والمعبر عنها بدول سنغافورة، تايلند وكمبوديا تتجاوز F-statistic الحد الأعلى عند مستوى معنوية 1 % أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل واضحة بين المتغيرات لهذه الدول. أما المقاطع 2، 4، و 5 المعبر عنها بدول ماليزيا، فيتنام واندونيسيا فان إحصائيات F تقع بين الحد الأعلى والحد الأدنى أي نتائج غير حاسمة لكنها ليست ضعيفة بالضرورة. في حين سجل المقطع 6 المعبر عنه بدولة بروناي دار السلام مستوى أقل من الحد الأدنى أي لا توجد علاقة توازنية واضحة لهذه الدولة.

وعليه فان الأغلبية العظمى من المقاطع تشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات النموذج وبالتالي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرضية البديلة H1 التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. ثانيا: اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك

يعد اختبار (Pedroni) من أهم الاختبارات المستخدمة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المتكاملة عند نفس الدرجة، حيث تنص فرضية العدم H0 لهذا الاختبار على غياب علاقات التكامل المشترك، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول (37): نتائج اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: FDI FB IBU INTER TRADE				
Date: 02/09/26 Time: 14:39				
Sample: 2003 2024				
Included observations: 154				
Cross-sections included: 7				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: No deterministic trend				
User-specified lag length: 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-1.328959	0.9081	-0.898323	0.8155
Panel rho-Statistic	0.480309	0.6845	0.437158	0.6690
Panel PP-Statistic	-2.901034	0.0019	-4.282864	0.0000
Panel ADF-Statistic	-2.733800	0.0031	-4.114725	0.0000
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	1.530833	0.9371		
Group PP-Statistic	-8.409241	0.0000		
Group ADF-Statistic	-4.975789	0.0000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

من خلال نتائج اختبار Pedroni للتكامل المشترك، يتضح أن اختبارين فقط من الإحصائيات الأربعة معنويان عند مستوى 5%، بينما لم تكن معنوية كل من Panel v-statistic و Panel rho-statistic حيث وبالرغم من عدم معنوية نصف الإحصائيات، يمكن الاستناد إلى الإحصائيات المعنوية لتقديم دليل جزئي على وجود تكامل مشترك طويل المدى بين المتغيرات وهنا يتعين دعم هذه النتائج باختبار Kao.

ثالثاً: اختبار (Kao) للتكامل المشترك

بالإضافة إلى اختبار (Pedroni) يوجد اختبار (Kao) الذي يعد أساساً على استخدام اختبار ديكي فولر المطور

(ADF)، ويقوم هذا الاختبار على فرضيتين:

H0 : عدم وجود تكامل مشترك

H1 : وجود تكامل مشترك

والجدول التالي يبين نتائج هذا الاختبار:

جدول (38): نتائج اختبار (Kao) للتكامل المشترك

Kao Residual Cointegration Test		
Series: FDI FB IBU INTER TRADE		
Date: 02/09/26 Time: 14:40		
Sample: 2003 2024		
Included observations: 154		
Null Hypothesis: No cointegration		
Trend assumption: No deterministic trend		
User-specified lag length: 1		
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel		
ADF	t-Statistic	Prob.
	-5.351784	0.0000
Residual variance	0.477965	
HAC variance	0.346102	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

نلاحظ من خلال نتائج اختبار (Kao) الموضحة في الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية (0.0000) المقابلة لإحصائية (ADF statistic) أقل من 0.05، لذا نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة، ومنه تعزز نتائج اختبار Kao ما توصل إليه اختبار Pedroni مما يزيد من موثوقية الاستنتاج بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة. وبناء على نتائج اختبارات الاستقرار التي أظهرت تباين درجات تكامل المتغيرات بين $I(0)$ و $I(1)$ ، إلى جانب ثبوت وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، فإن نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاءات الموزعة لبيانات البانل (PanelARDL) يعد الإطار القياسي المناسب لتحليل العلاقة الديناميكية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لما يوفره من إمكانية عرض الآثار قصيرة وطويلة الأجل.

الفرع الرابع: تقدير نموذج التكامل المشترك لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

أولاً: اختيار النموذج المناسب للبيانات الغير مستقرة

نظراً لعدم استقرار بيانات البانل عند مستويات مختلفة من التكامل $I(0)$ و $I(1)$ ، فقد تم اختيار نموذج Panel ARDL كمنهج ملائم لمعالجة هذه البيانات، حيث يتميز هذا النموذج بقدرته على التعامل مع المتغيرات غير المتجانسة من حيث الاستقرار وكفاءته مع العينة الصغيرة، مما يجعله الخيار الأنسب لتقدير العلاقات الديناميكية على مر الزمن بين متغيرات الدراسة مقارنة بالطرق التقليدية مثل VECM.

ثانياً: تقدير نموذج PANAL ARDL باستخدام طريقة المجموعات المدجة (PMG)

لتفسير العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر مع المتغيرات المستقلة تم استخدام طريقة PMG ARDL باعتبارها طريقة تسمح بتجانس معلمات الأجل الطويل بين الدول، كما أشارت نتائج اختبار Hsiao إلى وجود تجانس في المعلمات مما يعزز ملائمة استخدام نموذج PMG.

في الجدول الموالي يوضح نتائج تقدير معلمات وسط المجموعة المدجة (PMG) لمعلمات نموذج تصحيح الخطأ كما يلي:

جدول (39): نتائج تقدير نموذج Panel ARDL باستخدام طريقة (PMG) في إطار

ARDL (2,0,0,0,0,0)

المتغير التابع: الاستثمار الأجنبي المباشر FDI			
Pooled Mean Group Estimator (PMG)			
معلومات المدة الطويل (Long Run Coefficients)			
المتغيرات المستقلة	Coefficient	T-statistic	Prob
Fb	-0.85	-12.50	0.0000
Ibu	0.18	5.78	0.0000
Inter	0.16	2.75	0.0067
trade	1.01	10.45	0.0000
معلومات المدى القصير (Short Run Coefficients)			
CointeQ	-0.78	-3.28	0.0013
Dfdi	0.15	1.33	0.18

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 13

يظهر لنا من خلال نتائج تقدير PMG على المدى القصير أن معامل تصحيح الخطأ بإشارة سالبة (-0.78) والاحتمال المرافق له (Prob= 0.0013) وبالتالي ذو دلالة إحصائية عند 5% فبالنتالي فهو معنوي، وهذا ما يؤكد لنا وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتمثل في الاستثمار الأجنبي المباشر مع المتغيرات المستقلة أو المفسرة له، حيث النموذج يتضمن آلية تعديل أو تصحيح خطأ التوازن والتي تعكس سرعة التعديل نحو التوازن، بمعنى أن مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر يستغرق ما يقارب 1.28 سنة (1.28=0.78/1) أي تقريبا سنة وثلاثة أشهر باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر صدمة في النموذج نتيجة للتغير الحاصل في المتغيرات المستقلة، وتعبير أكثر دقة إذا حدثت أي صدمة على مستوى المتغيرات المستقلة بوحدة واحدة سيدوم تأثيرها على الاستثمار الأجنبي المباشر مدة سنة وسبعة أشهر حتى يرجع إلى وضعه التوازني الطبيعي.

وكانت نتائج تقدير النموذج في المدى الطويل كما يلي:

فيما يخص معلومات الأجل الطويل يتضح جليا أن كل المتغيرات المستقلة المستخدمة في الدراسة معنوية عند مستوى 5%.
 اشتراكات النطاق العريض الثابت (Fb): جاءت إشارة معلمته سالبة ومعنوية عند مستوى 5%، بمرونة مقدرة -0.85، أي كلما ارتفع اشتراكات النطاق العريض الثابت بوحدة واحدة سيؤدي ذلك إلى انخفاض الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.85 وحدة.

◀ عرض النطاق الترددي الدولي (Ibu): تبين لنا في الأجل الطويل أن علاقته موجبة مع الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث عند ارتفاعه بوحدة واحدة سيرتفع الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.18 وحدة وهذه العلاقة معنوية عند مستوى 5%.

◀ نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (Inter): جاءت إشارة معلمته موجبة ومعنوي عند مستوى 1%، بمرونة مقدرة 0.16، أي كلما ارتفعت نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت بوحدة واحدة سيؤدي ذلك إلى ارتفاع الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 0.16 وحدة.

◀ الانفتاح التجاري (Trade): جاءت إشارة معلمته موجبة ومعنوي عند مستوى 5%، بمرونة مقدرة 1.01، أي كلما ارتفع الانفتاح التجاري بوحدة واحدة سيؤدي ذلك إلى ارتفاع الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 1.01 وحدة.

تجدر الإشارة أن قصر فترة البيانات قللت من قدرة النموذج على التقاط التأثيرات القصيرة، بحيث يتراكم أثر هذه المتغيرات تدريجياً عبر الزمن على الاستثمار الأجنبي المباشر، بينما كان التأثير طويل المدى واضح ومعنوي.

المطلب الرابع: مناقشة نتائج الدراسة

تكتسي دراسة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار الأجنبي المباشر أهمية متزايدة في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها الاقتصادات النامية والمتقدمة، وعلى الرغم من هذا الاهتمام تبين من مراجعة الأدبيات أن معظم الدراسات السابقة ركزت على بيانات إقليمية غير ناضجة رقمياً أو تناولت بيانات غير كافية، كما اقتصر على متغيرات تقليدية لمؤشرات ICT مثل اشتراكات الهاتف الثابت وفي كثير من الأحيان تم استخدام مركب ICT يجمع عدة مؤشرات غير مفصلة، مما أعاق عزل تأثير كل مؤشر على حدى وتحليل دوره على الاستثمار الأجنبي المباشر بشكل مفصل ودقيق.

ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة الحالية لسد هذه الفجوات عبر التركيز على عينة من سبع دول رئيسية داخل تكتل الآسيان خلال فترة حديثة 2003-2024، وتم استخدام ثلاثة مؤشرات متقدمة لتكنولوجيا المعلومات تشمل اشتراكات النطاق العريض الثابت، سعة النطاق الترددي الدولي، ونسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، والتي مست ثلاثة أبعاد شكلت محور الدراسة وهي بعد تطور وجاهزية البنية التحتية، جودة البنية التحتية، وبعد الاندماج الرقمي أو ما يعرف بالاستخدام والنفوذ، بالإضافة إلى متغير ضابط أساسي وهو الانفتاح التجاري، وفي هذا الإطار تم اعتماد نماذج بيانات بانل الساكنة والديناميكية بما في ذلك نموذج Panel ARDL باستخدام طريقة Pooled Mean Group (PMG) قصد تحليل معمق للعلاقة على المدى اللحظي والبعيد مع مراعاة الفروق الفردية بين الدول العينة.

وتهدف مناقشة النتائج في هذا المطلب إلى تفسير العلاقات الاقتصادية المستخلصة من النماذج القياسية، تقييم مدى دعمها للفرضيات البحثية وربطها بالأدبيات السابقة، مع تقديم رؤى تحليلية إضافية تسمح يجعل هذه الدراسة مرجع عملي لفهم أثر التحول الرقمي على الاستثمار الأجنبي في سياق الآسيان.

الفرع الأول: تفسير نتائج النموذجين بانل الساكن (REM) والديناميكي (Panel ARDL / PMG)

جاءت نتائج النموذج الساكن متوافقة مع نتائج النموذج الديناميكي في الاتجاه العام لتأثير مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار الأجنبي المباشر، فبينما أظهر نموذج REM الساكن الأثر اللحظي لأثر متغيرات الدراسة، فإن نموذج PMG الديناميكي أكد نفس الاتجاهات على المدى الطويل مع توضيح طبيعة تراكم هذه التأثيرات الزمنية، حيث تمثل نتائج نموذج REM صورة أولية لصحة الفرضيات، بينما يوفر نموذج PMG إطار ديناميكي أكثر موثوقية عن صحتها ويعزز الثقة في استنتاجات الدراسة حول أثر ICT على جذب الاستثمار الأجنبي.

وفي هذا الصدد جاء تأثير اشتراكات النطاق العريض الثابت سلبي ومعنوي في كلا النموذجين، وفي المقابل أظهرت مؤشرات جودة البنية التحتية (عرض النطاق الترددي الدولي) ومؤشرات النفاذ والاستخدام الرقمي (نسبة مستخدمي الإنترنت) وكذا الانفتاح التجاري تأثيرات إيجابية ومعنوية في كلا النموذجين، وهذا يدل على كفاءة وموثوقية النموذج المستخدم لاسيما في ظل الاعتبارات التالية:

- ◀ شمل النموذج 7 دول رئيسية من تكتل الآسيان في مدة زمنية كافية نسبيا لتحليل ورصد ديناميكيات تأثير متغيرات ITC على الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ◀ بعد فحص النزعة المركزية والتشتت والانحراف المعياري والمتغيرات القصوى والدنيا لكل متغير، تبين عن وجود تفاوت واضح وعدم تجانس بيانات الدول، مما مهد لوضع الاستراتيجية التحليلية المناسبة وتحويل المتغيرات للتعامل مع القيم المتطرفة قصد تحسين الخصائص الإحصائية للنموذج.
- ◀ أظهرت نتائج اختبار Pesaran CD وجود ارتباط معنوي بين المقاطع، وهو ما يتماشى مع النظرية الاقتصادية لتكتل دول الآسيان، مما يعزز مصداقية التحليل التطبيقي ويدعم الفرضية بأن الاقتصادات في نفس التكتل تظهر تكامل جزئي في التدفقات الاستثمارية على غرار ما تناولته دراسة (Feils & Rahman, 2008, p. 160).
- ◀ جميع المتغيرات المستقلة معنوية عند مستوى 5%، بينما إحصائية فيشر الكلية كانت معنوية جدا ($\text{Prob}(F)=0.000$) مما يدل على دقة وموثوقية نتائج النموذج.
- ◀ اختبارات Pedroni ، Bounds Test ، و Kao أكدت وجود علاقة توازنية وتكامل مشترك طويل الأجل بين المتغيرات، ما يتيح تحليل التأثيرات طويلة المدى بثقة.
- ◀ طريقة Pooled Mean Group ARDL تسمح بتجانس معاملات المدى الطويل بين الدول مع المرونة في المدى القصير، ويعزز ذلك التجانس النظري المكتشف في تجانس المعلمات (الميل) عبر الدول وفق نتائج اختبار Hsiao مما يؤكد أن التأثير المتغيرات المستقلة متشابه في المدى البعيد بين دول العينة، وهو ما يتوافق مع طبيعة دول الآسيان ويدعم استخدام هذا النموذج.
- ◀ كانت إشارة معامل تصحيح الخطأ سالبة (-0.78) ومعنوية ($\text{Prob}=0.0013$) حيث تمثل قدرة النموذج على التعديل نحو التوازن بعد أي صدمة ويفسر استقرار النموذج.

وكنتيجة وبناء على معاملات كلا النموذجين، يمكن استنتاج أثر المتغيرات المستقلة والمتغيرات الضابطة من حيث أهميتها الاقتصادية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في دول العينة على النحو التالي:

كان للانفتاح التجاري أكبر أثر على الاستثمار في كلا النموذجين حيث بلغ معامل تأثيره 0.96 في نموذج التأثيرات العشوائية و 1.01 في نموذج PMG ARDL، وهو ما يعزز نتائج الدراسة النظرية التي سلطت الضوء على المشهد الاستثماري الأجنبي الحديث في دول الآسيان، والذي يتركز خصوصا في الأنشطة المالية، الخدمات المصرفية والتأمينات، البحث والتطوير، الاقتصاد الرقمي، الإلكترونيات، وهي قطاعات تعتمد على التكامل الاقتصادي واندماج سلاسل القيم الإقليمية والدولية قصد التمتع في مركز يسهل عمليات الاستيراد والتصدير (The World Bank group, 2018)، الأمر الذي يستدعي انفتاح تجاري قوي وهي الميزة التي توفرها الدول العينة تحت غطاء تكتل الآسيان، وعلى سبيل المثال تتميز صناعة أشباه الموصلات في رابطة دول جنوب شرق آسيا بترباط قوي بين الشركات المتعددة الجنسيات في الدول الأعضاء، حيث تتنوع سلسلة التوريد من تصميم الرقائق، موردي المواد الخام، مصنعي معدات الإنتاج إلى خدمات التعبئة والتغليف وغيرها، حيث يتولد عن هذه الحلقات التفاعلية سلسلة توريد أشباه موصلات شبه كاملة، الأمر الذي يدفع شركات متعددة جنسيات أخرى خارج الآسيان لإنشاء عمليات استثمارية داخل التكتل لتخفيض التكاليف والتقرب من الأسواق والعملاء (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 118-119) في ظل انفتاح تجاري حيوي على المستوى الإقليمي والعالمي.

أما بخصوص المتغيرات الرئيسية للدراسة فقد احتلت نسبة مستخدمي الإنترنت المرتبة الأولى من حيث الأهمية في التأثير على FDI بمعامل 0.21 في نموذج التأثيرات العشوائية و 0.16 في نموذج PMG ARDL، وهو مؤشر يعكس قدرة المجتمع الرقمي على استيعاب التكنولوجيا والتفاعل مع القطاعات الإنتاجية والخدمية الرقمية، بينما احتل عرض النطاق الترددي الدولي المرتبة الثانية بمعامل 0.14 في نموذج التأثيرات العشوائية و 0.18 في نموذج PMG ARDL، ويشير هذا إلى أن جودة الاتصال الدولي تلعب دور محوري وداعم للعمليات التجارية للشركات متعددة الجنسيات بعد عامل الاستخدام، بينما كان أثر اشتراكات النطاق العريض الثابت أقل أهمية في كلا النموذجين، حيث بلغ المعامل -0.52 في نموذج التأثيرات العشوائية و -0.85 في نموذج PMG ARDL مما يعني أن المستثمرين الأجانب في العينة لا يولون الاهتمام الكافي بالشبكات الرقمية الثابتة المعبر عنها بمستوى الربط بالأسلاك والكابلات الناقلة لخدمات الانترنت، والتي توفر نطاق عريض لا تقل سرعته عادة عن 256 كيلو بايت في الثانية.

ويمنحنا هذا الترتيب انطباع أولي بأن المستثمر الأجنبي في الدول العينة يهتم باستخدام مخرجات البنية الرقمية وجودتها أكثر من التركيز على حجم البنية التحتية المادية نفسها.

الفرع الثاني: التفسير الاقتصادي لنتائج الدراسة

أولاً: تفسير العلاقة بين اشتراكات النطاق العريض الثابت (FB) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)

أظهرت نتائج التقدير وجود علاقة سلبية ومعنوية إحصائياً بين اشتراكات النطاق العريض الثابت وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وهي نتيجة مثيرة للاهتمام وتخالف الفرضية الأولى للدراسة، ويمكن تفسير وربط هذه النتيجة اقتصادياً إلى جملة من الاعتبارات أهمها ما يلي:

أ- من حيث تصنيف الدولة نامية أو متقدمة:

في حين تشير بعض الأدبيات إلى أن اشتراكات النطاق العريض الثابت يساهم بشكل إيجابي في جذب الاستثمار الأجنبي، تظهر دراسات حديثة أخرى أن العلاقة بين جاهزية البنية الرقمية و FDI ليست دائماً إيجابية، حيث أسفرت دراسة (Nguyen, 2025) والتي تناولت أثر الرقمنة على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة تضم 37 دولة متقدمة و100 دولة نامية خلال الفترة 2002-2022 عن نفس النتيجة المتحصل عليها، وقد استخدمت اشتراكات النطاق العريض ومستخدمي الإنترنت كمؤشرات للرقمنة واعتمدت على منهجية GMM و PMG وقد أظهرت نتائجها أن النطاق العريض يشكل عامل جاذب لتدفقات الاستثمار الأجنبي في الدول النامية، بينما يمارس أثر عكسي أو مثبط في الدول المتقدمة.

بينما توصلت دراسات (Bhattacharya, 2020)، (Grari, Jallouli, & Yalouli, 2023) و (Rizaldi & Jayadi, 2022) إلى الدور الإيجابي لاشتراكات النطاق العريض الثابت في جذب الاستثمارات الأجنبية في الدول النامية والأسواق الناشئة.

وعليه فإن الأثر السلبي لاشتراكات النطاق العريض الثابت في دراستنا يمكن تفسيره في ضوء هذا الطابع غير المتجانس للعلاقة بين تطور البنية التحتية الرقمية الثابتة و FDI، حيث تتحول اشتراكات النطاق العريض الثابت من ميزة تنافسية وجذب للاستثمار في المراحل الأولى والمبكرة للرقمنة إلى عنصر أقل جذب في المراحل المتقدمة منها، حيث تظهر هذه النتيجة أن مجرد وجود بنية رقمية سلكية متطورة لا يضمن تأثير إيجابي على FDI في كل السياقات، وأن العلاقة بين البنية التحتية الثابتة و FDI هي علاقة غير خطية ويتحدد اتجاهها وفق مرحلة التطور الرقمي والاقتصادي للدولة (متقدمة أو نامية).

ومن وجهة نظر المستثمرين فإن البنية الرقمية في الاقتصادات المتقدمة هي بنية مشبعة وبالتالي يركزون على عوامل جذب أخرى مثل الابتكار، الجودة، الاستخدام وغيرها، بينما في الدول النامية فهم يهتمون بمستوى البنية التحتية الرقمية لأنها إشارة قوية على التحسن المؤسسي داخل البلدان المضيفة.

ب- من حيث نوعية البنية التحتية:

فتحت النتيجة السلبية المتحصل عليها المجال لفهم عوامل إضافية قد تدفع المستثمرين للتوجه نحو بنية أكثر ديناميكية ومرونة مثل النطاق العريض المتنقل الذي يعتمد شبكات لاسلكية وخدمات الجيل الخامس بدلاً من البنية السلكية الثابتة التي أصبحت تبدو تقليدية للمستثمرين الأجانب، وهذا ما يدفعنا للانتقال من مناقشة تأثير تطور البنية التحتية إلى مناقشة تأثير نوعية البنية التحتية الجاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر والقابلة للتكيف مع متطلبات الاقتصاد الرقمي.

وفي هذا الإطار كشفت دراسة (Thompson & Garbacz, 2011) تحت عنوان الآثار الاقتصادية للنطاق المتنقل مقابل النطاق العريض الثابت أن أثر النطاق العريض المتنقل على النمو الاقتصادي يفوق بكثير أثر النطاق العريض الثابت في العديد من الحالات، وهو تأثير إيجابي مهم وذو دلالة إحصائية قوية على الناتج المحلي الإجمالي، وتشير هذه النتائج إلى أن النفاذ السريع والمرن الذي توفره الشبكات المتنقلة يمكن أن يكون أكثر فعالية في تمكين الأنشطة الاقتصادية المتصلة بالرقمنة مقارنة بالبنية التحتية السلكية التقليدية، وهو ما يدعم رؤية المستثمرين الأجانب تجاه أولويات البنية الرقمية عند حسم قرارات الاستثمار ويفسر تفضيلهم لانتشار البنية التحتية ذات النطاق العريض المتنقل على انتشار البنية التحتية الثابتة.

كما أظهرت التقارير الرسمية الحديثة لا سيما تقرير (ITU, 2012) وكذا تقرير (Ericsson, 2025) أن النفاذ اللاسلكي وتحسين الشبكات المتنقلة مثل شبكات الجيل الخامس أصبحت من العوامل الأساسية في تعزيز كفاءة البنى التحتية الرقمية وتمكين الخدمات الحديثة المرتبطة بالاقتصاد الرقمي مثل التجارة الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، الخدمات الذكية وباقي الخدمات الثورية العالية الأداء، مما يجعل هذه الشبكات المتنقلة أكثر تكامل مع احتياجات الأعمال المتقدمة مقارنة بالبنية التقليدية، وعليه تلعب الشبكات المتنقلة دور هام في دعم الشركات وتوفير بيئة رقمية متكاملة ومرنة لنمو الأعمال والمشاريع عبر استخدام تطبيقات متقدمة دون الحاجة إلى بنى سلكية معقدة أو مكلفة، وقد أشارت التقارير أن شبكات الجيل الخامس تمكن المؤسسات من توسيع وصولها إلى الأنظمة والتطبيقات الحديثة بكفاءة وسرعات أفضل مما توفره البنى التحتية الثابتة.

وقد تم الإشارة في الدراسة النظرية إلى أن الدول المتقدمة والرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمنضوية تحت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) قد شهدت استبدال شبه كلي لشبكات خطوط الهاتف الثابت التقليدية بشبكات النطاق العريض الثابت التي توفر اتصالات سلكية ذات تدفق عالي مثل الألياف الضوئية (ذات التدفق الفائق)، غير أن حصة اشتراكات النطاق العريض المتنقل (اتصالات لاسلكية ذات التدفق العالي) قد نمت أسرع بحوالي ثلاث أضعاف من نمو اتصالات العريض الثابت خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى 2018 (OECD, 2020, p. 61).

وبهدف اختبار فرضية تراجع اشتراكات النطاق العريض الثابت لصالح اشتراكات النطاق العريض المتنقل في الدول العينة، تم اختيار دولة سنغافورة كدولة نموذجية متقدمة لدراسة وتحليل بيانات كلا المؤشرين باعتبارهما مكونين أساسيين للبنية التحتية الرقمية، وذلك بالاعتماد على قاعدة بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات خلال السنوات التي تتوفر فيها المعطيات والممتدة من 2010 إلى 2024 كما يوضحه الجدول التالي (ITU, 2026):

جدول (40): اشتراكات النطاق العريض الثابت والمتنقل في دولة سنغافورة

الدولة	السنة	اشتراكات النطاق العريض الثابت (Fixed Broadband) لكل 100 نسمة	اشتراكات النطاق العريض المتنقل (Mobile Broadband) لكل 100 نسمة
سنغافورة	2010	26,362	98,4043
	2011	27,1736	114,186
	2012	27,068	124,727
	2013	27,7296	150,058
	2014	27,0067	143,229
	2015	26,8979	145,656
	2016	28,5393	149,625
	2017	26,3326	149,568
	2018	26,5087	152,074
	2019	26,5276	159,347
	2020	26,8623	150,259
	2021	27,5211	157,978
	2022	27,551	173,005
	2023	27,4344	173,2
	2024	27,8137	170,783

المصدر: (ITU, 2026)

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط الاشتراكات الثابتة في دولة سنغافورة حوالي 27 اشتراك لكل 100 نسمة، بينما بلغ متوسط الاشتراكات المتنقلة حوالي 147 اشتراك لكل 100 نسمة أي أن الاشتراكات المتنقلة تفوق الثابتة بحوالي 5 إلى 6 مرات. الاشتراكات الثابتة تتحرك في نطاق ضيق بين 26 و 28 اشتراك بينما الاشتراكات المتنقلة تتحرك في نطاق أوسع من 98 إلى 173، مما يعني أن البنية الثابتة بلغت مستوى شبه متشبع بينما المتنقلة ما تزال في مرحلة توسع ديناميكي.

كما نلاحظ من الجدول أن تطور البنية الثابتة بطيء جدا حيث شهدت زيادة طفيفة خلال هذه الفترة، بينما تسير البنية المتنقلة في اتجاه تصاعدي قوي وواضح.

وعليه تشير البيانات إلى وجود فجوة واضحة ومتزايدة بين اشتراكات النطاق العريض المتنقل والثابت، حيث يفوق الأول الثاني بعدة أضعاف مع تسجيله اتجاه تصاعدي قوي مقابل استقرار نسبي للثابت، ويترجم هذا التحول الهيكلي في أنماط استخدام الإنترنت نحو التكنولوجيا المتنقلة الأكثر مرونة وانخفاض في التكلفة، ومن منظور المستثمر الأجنبي تؤدي هذه السمات إلى تقليل المخاطر التشغيلية واللوجستية وزيادة سرعات الوصول إلى الأسواق الرقمية، مما يجعل بيئة الأعمال التي يوفرها النطاق العريض المتنقل أكثر جذبا للاستثمار مقارنة بتلك التي يوفرها النطاق العريض الثابت، وهو ما يلبي احتياجات المستثمرين في العصر الرقمي الحديث ويتمشى ومتطلبات الابتكار والتنافسية.

ج- من حيث طبيعة الاستثمارات الوافدة:

وكما هو الحال في طبيعة الاستثمارات الوافدة الى الدول العينة والغالب عليها طابع الاستثمارات الباحثة عن الكفاءة الإنتاجية وتكامل سلاسل التوريد والبنية الرقمية الحديثة (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 118-139)، نتوقع أن نوعية الاستثمارات الوافدة للمنطقة لها دور مهم في تفضيل الشركات الأجنبية للنطاق العريض المتنقل عن الثابت، فالاستثمارات التكنولوجية الباحثة عن الكفاءة غالبا ما تتميز بعملياتها الديناميكية والحاجة إلى شبكات مرنة وسريعة لدعم مشاريعها الرقمية الحديثة، بينما تميل الاستثمارات الباحثة عن السوق أو الاستثمارات الاستراتيجية أو الاستخراجية إلى الاعتماد بشكل أكبر على توفر بنية قاعدية بشكل كاف دون الحاجة إلى أحدث الشبكات المتنقلة، فهي تسعى أساسا للوصول إلى الأسواق أو الموارد الطبيعية وليس تحقيق الكفاءة الرقمية القصوى، ويفسر هذا جزئيا عدم تجانس العلاقة بين تطور البنية التحتية الرقمية الثابتة أو المتنقلة مع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية والمتقدمة ويفتح المجال لدراسات إضافية ومكلمة.

وبصفة عامة يمكن تفسير الأثر السلبي لاشتراكات النطاق العريض الثابت على استقطاب FDI على أن البنية الثابتة السلوكية لم تعد تمثل ميزة تنافسية كافية للمستثمرين الأجانب في الدول العينة لاسيما الباحثين عن الكفاءة، وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن الشبكات الثابتة تنازلت عن أهميتها تدريجيا لصالح الشبكات المتنقلة التي توفر بيئة ذات مرونة وسرعة أكبر في دعم العمليات الرقمية الحديثة وتمكن المستثمرين من تنفيذ مشاريعهم بكفاءة أعلى.

ثانيا: تفسير العلاقة بين عرض النطاق الترددي الدولي (IBU) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)

أظهرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين عرض النطاق الترددي الدولي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وهو ما يتوافق مع فرضيات الدراسة ويتمشى مع نتائج الأدبيات الاقتصادية الحديثة بالرغم من ندرة الدراسات التي ركزت تحديدا على هذا المؤشر، فعلى سبيل المثال أظهرت دراسة (Grari, Jallouli, & Yalouli, 2023) أن تحسن بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك عرض النطاق الترددي الدولي يؤدي إلى زيادة ملحوظة في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الاقتصادات الناشئة، كما أشارت دراسة (Mensah & Traore, 2024) إلى أن الدول التي تتمتع بنطاق ترددي دولي أكبر وسرعات اتصال عالية تستقطب استثمارات أجنبية أكثر، وذلك بسبب قدرتها على توفير بيئة رقمية قوية وقادرة على دعم عمليات الشركات متعددة الجنسيات، بالإضافة إلى ربط فروعها الإنتاجية والخدمية عبر الحدود الأمر الذي يعزز الأهمية الاستراتيجية لجودة الاتصال الرقمي كعامل أساسي في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتحقيق التكامل الاقتصادي العالمي.

وفي تقرير حديث صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، تم تناول الحالة العالمية للنطاق العريض، وشرح كيف أن الاتصال بالإنترنت بسرعة عالية عبر نطاق ترددي دولي قوي يعد من أسس التنمية الرقمية والاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي، حيث يشير إلى أن جودة البنية الرقمية المتقدمة تساهم في تطوير التعليم عن بعد، التجارة الإلكترونية، الحكومية الإلكترونية وغيرها من الخدمات الرقمية المتطورة (ITU, 2023).

ففي حالة الآسيان، يعزز ارتفاع عرض النطاق الترددي من اندماج الدول الأعضاء في سلاسل القيمة العالمية خاصة في القطاعات الصناعية والخدمية القائمة على التقنية والتكنولوجيا والمعرفة، وهو ما يجعل هذه الدول أكثر قدرة على استقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

ثالثاً: تفسير العلاقة بين نسبة مستخدمي الإنترنت (INTER) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)

تشير نتائج التقدير إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين نسبة مستخدمي الإنترنت وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العينة، وهي نتيجة شائعة تتوافق مع فرضيات الدراسة وتنسجم مع نتائج العديد من الأدبيات الاقتصادية والتي نذكر منها: دراسة (Alexander, 2010) التي خلصت إلى أن انتشار خدمات الإنترنت ضمن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال يرتبط ارتباطاً موجب ومعنوي بتدفقات الاستثمار الأجنبي في الدول المتقدمة والنامية، حيث أن ارتفاع نسبة المستخدمين يعبر عن مستوى تطور البنية الرقمية والجهازية التكنولوجية للاقتصاد، بينما كان الأثر أقل وضوح في الدول الأقل نمو نتيجة هيمنة المحددات التقليدية، كما توصلت دراسات كل من (Bhattacharya, 2020)، (Warsame, 2021)، (Wang & Bangash, 2021)، (Min, 2022)، (Rizaldi & Jayadi, 2022)، (Bolujoko, Owolabi, Omeire, & Okwudire, 2023) والعديد من الدراسات الأخرى إلى نفس النتيجة أي أثر إيجابي ومعنوي وملحوظ لمؤشر استخدام الإنترنت في جذب FDI، إضافة إلى ذلك أبرزت دراسة (Sapuan & Roly, 2021) الدور الإيجابي لاستخدام الإنترنت في دعم النمو الاقتصادي في دول الآسيان، وهو ما يعزز بشكل غير مباشر جاذبية هذه الاقتصادات للاستثمار الأجنبي بالنظر للعلاقة التبادلية بين النمو وFDI، ويؤكد على أن مستوى استخدام الأفراد للإنترنت يعد عاملاً حاسماً في قرارات الشركات متعددة الجنسيات عند اختيار مواقع الاستثمار.

وتتفق هذه النتائج في أن الاندماج الرقمي للمجتمع والمعبّر عنه بالوعي الرقمي بين الأفراد يساهم في خدمة عمليات الشركات الأجنبية المتعددة الجنسيات القائمة على انتشار التجارة الإلكترونية والخدمات الرقمية بالإضافة إلى تعزيز قدرة السوق على استيعاب المنتجات الرقمية، ويؤدي إلى تحسين كفاءة الأسواق المضيفة ويجعلها أكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي المباشر.

رابعاً: تفسير العلاقة بين الانفتاح التجاري (TRADE) وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)

تم تسجيل علاقة إيجابية ومعنوية بين المتغير الضابط المعبر عنه بالانفتاح التجاري وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وهي نتيجة متوقعة تدل على أهمية الاندماج في الاقتصاد العالمي ودوره في تعزيز الجاذبية الاستثمارية، وفي سياق دول جنوب شرق آسيا يرتبط الانفتاح التجاري بسياسات التكامل المكثفة في الاتفاقيات الإقليمية والدولية، مما يعزز مكانة المنطقة كمركز إنتاجي ولوجستي عالمي لتسيير أعمال الشركات الأجنبية.

كما تتفق هذه النتيجة مع العديد من الأدبيات الاقتصادية الكلاسيكية والحديثة التي تعتبر الانفتاح التجاري من أقوى محددات الاستثمار الأجنبي المباشر ومن أبرزها دراسة (Le, Pham, Pham, & Duong, 2023) والتي كشفت على أن الانفتاح التجاري يرتبط بشكل إيجابي وقوي بتدفقات FDI في 25 دولة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، مشيرة إلى أن السياسات التجارية المفتوحة تقلل تكلفة الدخول إلى الأسواق وتزيد من جاذبية الاستثمار الأجنبي المباشر.

كما أشارت دراسة (Yeboah, 2024) للعلاقة بين الانفتاح التجاري وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في 6 اقتصادات متقدمة باستخدام بيانات سنوية للفترة من 1990 إلى 2022، حيث تم استخدام نموذج ARDL للتحليل الطويل والقصر الأجل، وقد أسفرت النتائج إلى أن الانفتاح التجاري يرتبط ارتباطاً موجباً ومعنوياً مع تدفقات FDI على المدى الطويل في الاقتصادات المتقدمة، بينما تظهر بعض التأثيرات المختلفة على المدى القصير.

وتتعرض هذه النتائج خاصة في ظل الاقتصادات التي تعتمد التكامل والتكتلات الإقليمية، حيث تستعرض دراسة (Albahouth & Tahir, 2024) العلاقة بين الانفتاح التجاري وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول الآسيان، مركزة على الدور الذي تلعبه سياسات التكامل الإقليمي والتجارة الحرة في تعزيز الجاذبية الاستثمارية باستخدام بيانات كمية وتحليل بانل لتحديد أثر الانفتاح التجاري على FDI، وتوصلت النتائج إلى أن دول الآسيان ذات السياسات الإقليمية المتكاملة تستقطب مستويات أعلى من الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يساهم الانفتاح في توسيع الأسواق، خفض تكاليف المعاملات وتمكين الاندماج في سلاسل القيمة الإقليمية والدولية مما يعزز النمو الاقتصادي المستدام في دول التكتل.

وقد أكدت الدراسة النظرية أن المشهد الاستثماري الأجنبي المباشر الحديث في دول الآسيان يغلب عليه الطابع الباحث عن الكفاءة، ويتركز في القطاعات عالية القيمة المضافة مثل الأنشطة المالية، الخدمات المصرفية والتأمين، البحث والتطوير، الإلكترونيات، السيارات، الاقتصاد الرقمي، حيث يسعى المستثمر الأجنبي لاستغلال التكامل الاقتصادي من أجل الاندماج في سلاسل القيمة الإقليمية والدولية والتموقع في حلقة التصدير وسط بيئة تجارية مفتوحة تمكنهم من التفاعل مع الموردين والعملاء عبر الحدود وتعزيز الكفاءة الإنتاجية، ويعكس قدرة دول الآسيان على الاندماج في الأسواق العالمية، دعم سلاسل القيمة الدولية وجذب الاستثمارات

الباحثة عن الكفاءة (The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development, 2024, pp. 118-139).

خاتمة

في ظل التحولات العميقة التي يشهدها الاقتصاد العالمي للتوجه نحو الرقمنة والتسابق نحو ادماج العمليات الإنتاجية والأنشطة الخدمية المادية بالخدمات الرقمية، برزت الحاجة إلى فهم الدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة تشكيل خارطة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لاسيما داخل التكتلات الإقليمية المفتوحة تجاريا، ومن هذا المنطلق سعت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في عينة تشمل سبعة دول رئيسية في تكتل جنوب شرق آسيا خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2024.

وقد تمحورت الإشكالية الأساسية للموضوع حول تأثير تطور البنية التحتية الرقمية وجودتها وانتشار استخدامها في تعزيز جاذبية دول جنوب شرق آسيا لاستقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر.

وقد كشفت النتائج القياسية المتوصل إليها أن العلاقة بين الرقمنة وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ليست علاقة خطية بسيطة، بل تتسم بالتباين بحسب طبيعة المؤشر الرقمي، مرحلة التطور الاقتصادي للدول محل الدراسة وحتى طبيعة ونوعية الاستثمار الأجنبي الوافد، ففي حين ثبتت الأهمية الحاسمة لجودة الاتصال الدولي وانتشار استخدام الإنترنت في دعم الجاذبية الاستثمارية، أظهر مؤشر البنية التحتية الثابتة نتائج مغايرة تعكس تحولات هيكلية في أولويات المستثمرين في العصر الحديث.

وعليه فإن النتائج المتحصل عليها لا تؤكد فقط وجود ارتباط معنوي بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العينة، بل تسلط الضوء على طبيعة هذا الارتباط، حدوده، والعوامل المؤثرة في اتجاهه، حيث أسفر التحليل القياسي المعتمد على نماذج بيانات البانل الساكنة (REM) والنماذج الديناميكية (Panel ARDL/PMG) عن جملة من النتائج التي تكشف عن طبيعة هذه العلاقة، وهو ما يمهد لعرض تفصيلي للنتائج التطبيقية وتفسيرها من الناحية الإحصائية والاقتصادية على النحو التالي:

أظهرت نتائج التقدير وجود علاقة سلبية ومعنوية إحصائية بين اشتراكات النطاق العريض الثابت وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وتشير مبدئيا إلى أن التوسع الكمي في البنية التحتية السلوكية لا يمثل بالضرورة عامل جاذب للاستثمار في الدول العينة، وهي نتيجة مثيرة للاهتمام وتخالف للفرضية الأولى للدراسة التي تفترض وجود علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية بين المؤشرين.

أما بخصوص الفرضية الثانية للدراسة، فقد بينت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين عرض النطاق الترددي الدولي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وهو ما يتوافق مع الفرضية والتوقعات النظرية ويؤكد أن جودة الاتصال الدولي وسرعة نقل البيانات تمثل عامل حاسم في تعزيز قدرة الدول على استقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، لاسيما تلك المرتبطة بسلاسل القيمة العالمية والأنشطة المعتمدة على التكنولوجيا والمعرفة.

كما كانت النتائج متسقة مع الفرضية الثالثة للدراسة، والتي تفترض أن زيادة نسبة مستخدمي الإنترنت يؤثر تأثير إيجابي ومعنوي على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، مما يدل على أن ارتفاع مستوى الاستخدام الرقمي وانتشاره بين الأفراد يعزز جاهزية السوق، يرفع من كفاءة البيئة التشغيلية ويزيد من قدرة الاقتصاد على استيعاب المنتجات والأنشطة الرقمية للشركات متعددة الجنسيات.

وعلى هامش نتائج التقدير للمتغيرات المستقلة، أظهر المتغير الضابط المتمثل في الانفتاح التجاري علاقة إيجابية ومعنوية مع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وهو ما يؤكد الدور التكميلي للاندماج في الاقتصاد العالمي في تفعيل أثر الرقمنة، فالدول التي تجمع بين بيئة تجارية مفتوحة وبنية رقمية متطورة تكون أكثر قدرة على تحويل التحول الرقمي إلى مكاسب استثمارية فعلية. ومن هذا المنطلق، تكشف النتائج القياسية المتوصل إليها إلى أن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول العينة تتجاوز التفسير التقليدي القائم على افتراض أثر إيجابي مباشر للبنية الرقمية، لتبرز طبيعة أكثر تعقيدا تحكمها مرحلة التطور الرقمي، ونوعية البنية التحتية، وطبيعة الاستثمارات الوافدة إلى المنطقة. فلا شك أن تفسير الأثر السلبي لاشتراكات النطاق العريض الثابت يمكن وضعه في عدة سياقات اقتصادية متينة مفصلة كما يلي:

◀ **من حيث مرحلة التطور الرقمي والاقتصادي للدولة:** العلاقة بين اشتراكات النطاق العريض الثابت وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ليست دائما إيجابية، وقد تعتمد على مرحلة التطور الرقمي والاقتصادي للدولة، ففي المراحل المبكرة للرقمنة تعد البنية السلكية الثابتة ميزة تنافسية تجذب الاستثمار الأجنبي، بينما في الدول المتقدمة أو المشبعة بالبنية الرقمية تقل أهميتها، ويعود ذلك إلى أن المستثمرين في الاقتصادات المتقدمة يركزون على عوامل أخرى مثل الابتكار والجودة والمرونة، بينما في الدول النامية تظل البنية الثابتة مؤشر مهم على تحسن البيئة الداخلية والمؤسسية.

◀ **من حيث نوعية البنية التحتية الرقمية:** تشير معظم الأدبيات الاقتصادية الحديثة إلى أن نوعية البنية التحتية الرقمية تمثل عامل رئيسي وحاسم في تفضيلات المستثمرين الأجانب، حيث يتجهون للتركيز على اشتراكات النطاق العريض المتنقل الذي يعتمد على الشبكات اللاسلكية مثل خدمات الجيل الخامس لما يوفره من مرونة أكبر وسرعات أعلى، ويساعد في الوصول السريع والفعال للأسواق الرقمية بكفاءة أكبر من النطاق العريض الثابت، وفي هذا السياق أظهرت بيانات دولة سنغافورة أن اشتراكات النطاق العريض المتنقل تتجاوز الثابتة بخمس إلى ست مرات مع نمو ديناميكي مستمر مقابل استقرار نسبي للبنية الثابتة، مما يترجم تفضيل المستثمرين الأجانب للبنية الرقمية المرنة التي تتوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي الحديث ويدعم التطور في تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

◀ **من حيث طبيعة الاستثمارات الوافدة:** توصلت الدراسة إلى أن طبيعة الاستثمارات الوافدة أيضا لها دور مهم في تفسير الأثر السلبي لاشتراكات النطاق العريض الثابت، فالاستثمارات الباحثة عن الكفاءة والإنتاجية وسلاسل التوريد الرقمية الحديثة تفضل البنية التحتية المتنقلة لدعم عملياتها الديناميكية، بينما تميل الاستثمارات الاستراتيجية أو المستهدفة للسوق أو الموارد الطبيعية إلى الاعتماد على البنية الأساسية القاعدية والتقليدية دون الحاجة إلى أحدث الشبكات، وعليه فأن مجرد وجود بنية سلكية متطورة لم يعد كافيا لجذب المستثمرين الأجانب مما يطرح الحاجة إلى إعادة هيكلة الأولويات نحو البنية الرقمية المتنقلة المرنة والديناميكية.

ومن جهة أخرى يؤكد الأثر الإيجابي لعرض النطاق الترددي الدولي أن جودة الاتصال الخارجي تمثل أحد المحددات الرئيسية الجاذبة للاستثمار، لاسيما في اقتصاد يتسم بتجزئة العمليات الإنتاجية عبر الحدود كما هو الحال في دول الآسيان، فارتفاع النطاق

الترددي يعزز قدرة الدولة على الاندماج في سلاسل القيمة العالمية ويسرع عمليات التنسيق وتبادل المعلومات ويقلل من المخاطر التشغيلية.

أما الأثر الإيجابي لنسبة مستخدمي الإنترنت، فيعتمد على عنصر المورد البشري المتمثل في الفرد والمجتمع الرقمي، وتتفق معظم الأدبيات الاقتصادية على أن ارتفاع الاستخدام والنفاذ الرقمي يؤدي بالضرورة إلى توسع السوق الرقمية، تحسين مناخ الأعمال، تنشيط الحركة التجارية وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، وهي إشارة قوية للمستثمرين حول جاهزية الاقتصاد لتبني التكنولوجيا، كما أن توفر رأس مال بشري مؤهل للتفاعل مع الأنشطة الرقمية يعزز إنتاجية الاستثمارات الأجنبية ويقلل من تكاليف التكيف. وبصفة عامة يتضح أن سلوك المستثمرين الأجانب في الدول العينة لا ينصب على حجم البنية التحتية وتوسعها المادي بقدر ما يركز على مخرجاتها وفعاليتها الاقتصادية، أي الاهتمام أكثر بجودة الخدمات وسرعة الاتصال وقدرة الأفراد على الاندماج الرقمي بما يخدم أنشطتها الإنتاجية والتجارية.

من جهة أخرى، يبرز الدور التكميلي للانفتاح التجاري في تفسير النتائج، إذ لا يمكن للرقمنة أن تتحول إلى تدفقات استثمارية فعلية في ظل بيئة تجارية مغلقة، فالانفتاح يعزز قدرة الدول على تحويل البنية الرقمية إلى فرص اندماج في الأسواق الإقليمية والدولية، ويجعل من التحول الرقمي أداة لتعميق التكامل الاقتصادي وليس مجرد تطور تقني معزول.

هذا وتجب الدراسة في شقها النظري عن طبيعة الاستثمارات الأجنبية الوافدة في منطقة الآسيان والتي يغلب عليها الطابع الاستثماري الباحث عن الكفاءة، أو بعبارة أخرى الاستثمارات الباحثة عن بنية تحتية رقمية مرنة عالية السرعة والموثوقية وقادرة على دعم أنشطتها الرقمية المتقدمة، لا سيما تلك التي تعتمد على الابتكار وسلاسل التوريد المتكاملة من أجل ولوج الأسواق العالمية، وبناء على ذلك تعد هذه الاستثمارات الأكثر حساسية تجاه التطور التكنولوجي، وتتحكم في وزن المتغيرات المستقلة وأهميتها وكذا اتجاه أثرها في الدراسة.

أما عن أهمية الدراسة، فهي تقدم إضافة علمية واضحة في فهم العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في منطقة جنوب شرق آسيا، وذلك من خلال دمج الأبعاد الثلاثة الأساسية للرقمنة المتمثلة في تطور البنية التحتية الرقمية الثابتة، جودة البنية التحتية الرقمية وكذا مستوى الاستخدام والانتشار الرقمي ضمن سياق اقتصادي إقليمي متكامل، وبينما ركزت العديد من الدراسات السابقة على مؤشر واحد فقط مثل النطاق العريض أو النفاذ إلى الإنترنت أو على مؤشرات مركبة مثل الاستثمار الرقمي، فإن هذه الدراسة اعتمدت إطار منهجي متكامل ومتعدد المؤشرات قصد عزل تأثير كل مؤشر على مدى، وتنوير صناع القرار بأولويات التكامل الرقمي في المنطقة، بالإضافة إلى ذلك تسلط الدراسة الضوء على العوامل الرقمية التي تجعل دول الآسيان وجهة محفزة للاستثمارات عالية التقنية، والتي تسعى بدورها إلى الاستفادة من ميزات قرب الأسواق وتكامل سلاسل التوريد داخل التكتل الإقليمي، وهذا رغم التباين المسجل وعدم التجانس الاقتصادي بين الدول الأعضاء.

وتوفر نتائج هذه الدراسة رؤى عملية مهمة لصناع القرار خاصة فيما تعلق بالسياسات الاقتصادية ويمكن إيجازها على النحو

التالي:

- ◀ توجيه الاستثمار في البنية التحتية الرقمية حيث أكدت نتائج الدراسة أن النطاق العريض الثابت فقد جزءاً من أهميته لصالح النطاق العريض المتنقل وأصبح أقل جذب للاستثمار الأجنبي، وبالتالي يجب إعادة النظر في هيكلية البنية التحتية الرقمية وتركيز الجهود على تطوير شبكات النطاق العريض المتنقلة.
- ◀ العمل الدائم على تحسين مخرجات البنية التحتية المتمثلة في جودة الإنترنت الدولي والرفع من سرعته لتوفير بيئة رقمية خصبة لنمو المشاريع الاستثمارية في القطاعات عالية التقنية مع هامش كبير للتطور والابتكار، فضلاً عن دعم عمليات الشركات متعددة الجنسيات التي تعتمد على الترابط بين الفروع عبر الحدود.
- ◀ وضع استراتيجية لتعميم استخدام الانترنت في جميع المجالات المرتبطة بحياة الأفراد، المؤسسات وصولاً الى الحكومات الالكترونية، وتقليص الفجوات الرقمية بين المستخدمين لاسيما بين المناطق الحضرية والمناطق المعزولة أو النائية وذلك قصد تحقيق الشمول الرقمي التام وتكريس ثقافة الفرد الرقمي، حيث يوفر المورد البشري المؤهل رقمياً بيئة جذابة ومستدامة للاستثمارات الأجنبية.
- ◀ أكدت النتائج أن الاستثمارات الأجنبية الأكثر حساسية تجاه البيئة الرقمية هي تلك المرتبطة بالابتكار والخدمات ذات القيمة المضافة العالية، وعليه يستحسن للحكومات وضع حوافز موجهة للشركات الرقمية والخدمات التكنولوجية، سواء كانت حوافز استثمارية أو جبائية من أجل التمرکز في حلقة الاقتصاد الرقمي العالمي والاستفادة من مزايا التحول الرقمي.
- ◀ أظهرت الدراسة أن الانفتاح التجاري والتكامل ضمن التكتلات الإقليمية مثل اتفاقيات الآسيان للتجارة الحرة يعزز جاذبية الاستثمار الأجنبي للمنطقة، ويدمج حتى الدول النامية ذات المراحل المبكرة من التحول الرقمي مع الدول المتقدمة والناضجة رقمياً في سوق موحدة تضم دول غير متجانسة اقتصادياً لكنها تدعم عمليات ومشاريع الاستثمارات الأجنبية، حيث تتوسع هذه المشاريع أفقياً وعمودياً في أسواق إقليمية متقاربة ومفتوحة للتمركز في سلاسل التوريد العالمية.
- وبالرغم من النتائج المهمة التي توصلت إليها هذه الدراسة حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في دول جنوب شرق آسيا خلال الفترة 2003-2024، إلا أنه لا بد من الإشارة إلى بعض القيود التي قد تؤثر على تعميم النتائج والمتمثلة فيما يلي:
- ◀ اقتصرَت الدراسة على عينة من دول جنوب شرق آسيا، مما يجعل الاستنتاجات المتوصل إليها تخص هذه المنطقة فقط، بينما قد تختلف ديناميكيات العلاقة بين المتغيرات في مناطق أخرى ذات خصائص اقتصادية وسياسية مختلفة.
- ◀ اعتمدت الدراسة على المؤشرات المتاحة للبنية التحتية الرقمية (اشتراكات النطاق العريض الثابت)، جودة الاتصال (النطاق الترددي الدولي) واستخدام الإنترنت (نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت)، بينما لم نجد بيانات كافية أو سلاسل زمنية طويلة لاشتراكات النطاق العريض المتنقل مما يترك المجال مفتوحاً لدراسة أثر هذا المؤشر بمعزل عن المؤشرات الأخرى ويؤكد نتائج الدراسة.

- ◀ هناك مؤشرات كمية أخرى تعكس أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال نذكر منها على سبيل المثال الابتكار الرقمي، الكفاءات البشرية المؤهلة رقميا ومؤشرات البحث والتطوير في قطاع التكنولوجيا، إلا أن محدودية البيانات الإحصائية المتاحة وعدم تجانسها عبر الدول محل الدراسة حالت دون إدراج هذه المتغيرات ضمن النموذج القياسي.
- ◀ رغم أن المدة الزمنية الممتدة من 2003 إلى 2024 أي 22 سنة هي مدة كافية لالتقاط الاتجاهات العامة والتغيرات الهيكلية، إلا أنها تبقى محدودة نسبيا عند تطبيق بعض النماذج الديناميكية المتقدمة لاسيما نماذج ARDL، وهي نماذج تتطلب اطار زمني أكبر لضمان استقرار التقديرات واتساقها، بينما تتأثر قوة النتائج ودقتها في حالة العينات ذات البعد الزمني القصير والمتوسط.
- ◀ كما شهدت هذه الفترة تغييرات اقتصادية وسياسية كبيرة مما يجعل العلاقة بين المتغيرات قابلة بالتأثر بعوامل خارجية غير مشمولة في النموذج على غرار الأزمات الاقتصادية العالمية، تقلبات أسعار الطاقة أو المستجدات السياسية.
- وعموما فإن هذه القيود لا تقلل من أهمية النتائج المستخلصة، غير أنها تستدعي أخذ الحذر عند تعميمها خارج نطاق المنطقة أو لفترات زمنية مختلفة، وتفتح المجال لدراسات لاحقة تعالج هذه الجوانب المكملة وتوسع نطاق البحث ليشمل مؤشرات نوعية وتقنيات متقدمة وقطاعات اقتصادية أوسع.
- انطلاقا من حدود الدراسة، تفتح النتائج المستخلصة العديد من الفرص البحثية المستقبلية لتعميق فهم العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار الأجنبي المباشر من خلال:
- ◀ توسيع نطاق الدراسة جغرافيا لتشمل مناطق أخرى خارج جنوب شرق آسيا وفي بيئات اقتصادية وسياسية مختلفة مثل إفريقيا أو أمريكا أو أوروبا.
- ◀ مقارنة ديناميكيات تفاعل ICT و FDI في دول ذات مستويات مختلفة من النمو (دول نامية، دول متقدمة).
- ◀ اضافة مؤشرات نوعية للتكنولوجيا إلى جانب المؤشرات الكمية، مثل الابتكار الرقمي، قدرات الكفاءات البشرية، قصد الحصول على نتائج أكثر شمولية.
- ◀ تحليل تأثير التكنولوجيا في قطاعات حديثة غير مدروسة بكفاية مثل انترنت الأشياء، الخدمات الرقمية المتطورة، سلاسل الكتل، الذكاء الاصطناعي، لتحديد أي القطاعات أكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي.
- ◀ تبني منهجيات تحليلية حديثة أو متقدمة يمكن أن يساهم في كشف أنماط ديناميكية جديدة غير مكتشفة حاليا.
- ◀ وفي الأخير يمكن للبحوث المقبلة استكشاف أثر السياسات الرقمية والاستراتيجيات الحكومية في وضع بيئة استثمارية أكثر جاذبية.

قائمة المراجع

باللغة العربية:

- أحلام منصور. (2020). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمدخل حديث لتعزيز الأداء (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
- أحمد ضيف. (نوفمبر، 2017). تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إدارة التغيير. *مجلة المؤشر للدراسات الاقتصادية*، 1(4)، الصفحات 118-142.
- أحمد قنيع. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الإبداع المحاسبي (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، غرداية: جامعة غرداية.
- أحمد كاظم الساعدي. (2020). *حماية الاستثمار الأجنبي في القانون الدولي العام* (الإصدار 1). مصر: المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية.
- أرادن حاتم خضر، و صادق عبد الكاظم محمد علي. (ديسمبر، 2021). دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة. *مجلة الإدارة والاقتصاد*، 46(131)، الصفحات 41-62.
- أسامة عبد السلام. (2019). *الاقتصاد الرقمي* (الإصدار 1). عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
- أسماء عاشو. (01 جوان، 2016). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقعتها ورهاناتها (دراسة مقارنة بين الجزائر، وتونس، والمغرب). *المجلة الجزائرية للسياسات العامة*، 4(2)، الصفحات 83-124.
- إسماعيل بن ديلمي بن ديلمي. (2018). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء التسويقي للبنوك التجارية الجزائرية (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، باتنة: جامعة باتنة 1.
- أمينة عمر. (28 سبتمبر، 2021). *الاقتصاد الرقمي*. تم الاسترداد من الموسوعة السياسية: <https://political-encyclopedia.org/dictionary/الاقتصاد الرقمي>
- الاتحاد الدولي للاتصالات. (ديسمبر، 2021). *تنمية المهارات من أجل الاقتصاد الرقمي*. تم الاسترداد من الاتحاد الدولي للاتصالات : <https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/skills-development-digital-economy.aspx>
- الأونتكداد. (2021). *تقرير التكنولوجيا والابتكار 2021*. جنيف: الأمم المتحدة.
- ايريك شميدت، و جاريد كوين. (2013). *العصر الرقمي الجديد* (الإصدار ط 1). (أحمد حيدر، المترجمون) بيروت: مطابع الدار العربية للعلوم.
- إيمان بن الزين. (28 سبتمبر، 2017). بناء مؤشر مركب لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصال (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- إيمان فاضل السمراي، و هيثم محمد الزغبى. (2004). *نظم المعلومات الإدارية* (الإصدار 1). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- باسم غدير غدير. (2010). *اقتصاد المعرفة*. سوريا: شعاع للنشر والعلوم.
- بهية تسوري بن تسوري. (2021). تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة لتطوير قطاع التأمين في الجزائر (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، البلدة: جامعة البلدة 2 لونيبي علي.
- جميل محمد خالد. (2014). *أساسيات الاقتصاد الدولي* (الإصدار 1). عمان الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- جوهر بن رجدة. (30 جوان، 2013). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الأداء في المنظمة مع لمحة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر. *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية*، 4(1)، الصفحات 207-221.

- حال زيدان ذنون المعاضيدي. (10 سبتمبر، 2021). واقع مؤشرات الاقتصاد الرقمي في عدد من الدول العربية. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*، 1(5)، الصفحات 171-186. doi: <https://doi.org/10.56961/mejhss.v1i5.217>
- حسينة سلاوي . (2016). أثار تبني إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تكاليف تقديم خدمات الرعاية الصحية (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، البليلة: جامعة البليلة 2.
- حكيم بوغديري. (2014). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة المالية البريدية (مذكرة ماجستير). معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، خنشلة: جامعة عباس لغرور- خنشلة -.
- حمزة ضويفي، و جودي بوعمره. (31 أكتوبر، 2024). أثر جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر -خلال الفترة 2007-2021-. *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 9(2)، الصفحات 257-268.
- خالد بن ناصر آل حيان. (2019). *الحوسبة السحابية أساسيات ومبادئ وتطبيقات*. الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية .
- راند عبد الخالق عبد الله العبيدي، خالد أحمد فرحان المشهداني، و عباس خضير الجنابي. (2012). *التمويل الدولي* (الإصدار 01). عمان، الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- رباح جميل الخطيب. (10 سبتمبر، 2021). اثر الاقتصاد الرقمي في الأداء الاقتصادي. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*، 1(5)، الصفحات 11-24.
- ربيعة نبار. (30 ديسمبر، 2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات-الخصائص والتأثيرات. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 9(2)، الصفحات 88-95.
- رضا عبد السلام. (2010). *محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في عصر العولمة (دراسة مقارنة لتجارب كل من شرق وجنوب شرق آسيا مع التطبيق على مصر)* (الإصدار 01). مصر: المكتبة العصرية.
- زبير عياش، و خلف الله بن يوسف. (31 ديسمبر، 2021). مساهمة تكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالمؤسسات البنكية. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*، 8(2)، الصفحات 362-384.
- سامية آيت أمبارك . (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء التسويقي للمؤسسات (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
- سامية جدو. (30 جوان، 2022). تشخيص واقع الفجوة الرقمية في الجزائر. *مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة*، 7(1)، الصفحات 177-196.
- سعد غالب ياسين. (2017). *أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات* (الإصدار 1). عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- سليم موالدي. (2012). اتفاقيات التكامل الإقليمي وتحديات جذب الاستثمار الأجنبي المباشر: حالة رابطة جنوب شرق آسيا (الآسيان). *المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية*، 3(3)، الصفحات 155-164.
- سماح عبد المنعم فهمي محمد. (فيفري، 2022). تحليل الفجوة الرقمية في مصر. *الملجلة العربية للإدارة*، 45(1)، الصفحات 27-48.
- سمية بلغنو، و رميساء نجاة مواسيم. (3 مارس، 2024). البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة (2019_2022). *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا*، 20(34)، الصفحات 115-130.
- سمير الشيخ علي. (30 جوان، 2014). مجتمع المعلومات والفجوة الرقمية في الدول العربية. *مجلة جامعة دمشق للآداب و العلوم الإنسانية*، 30(1-2)، الصفحات 349-392.
- صباح فاضل ، و خالد رواسكي . (30 جوان، 2021). توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بالتنمية. *مجلة الإبداع*، 11(1)، الصفحات 419-438.
- صونيا جواني، و عديلة مريميت. (26 أكتوبر، 2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي. *أبحاث اقتصادية معاصرة*، 4(2)، الصفحات 272-291.

- عامر ابراهيم قنديلجي، و ايمان فاضل السمراي. (2009). *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها* (الإصدار 1). الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- عبد الرزاق حمد حسين الجبوري. (2014). *دور الاستثمار الاجنبي المباشر في التنمية الاقتصادية* (الإصدار 01). عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- عبد المطلب عبد الحميد. (2008). *العولمة الاقتصادية منظماتها شركاتها تداعياتها* (الإصدار 2). الإسكندرية: الدار الجامعية.
- عبد السلام أبو قحف. (2003). *الاشكال والسياسات المختلفة للاستثمارات الأجنبية*. الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
- عدنان داود محمد العذاري. (2016). *الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة في بعض الدول الاسلامية* (الإصدار 1). عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
- عزوز بوساحه . (2020). *مواقف الطلبة الجامعيين من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم الجامعي* (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسنطينة: جامعة قسنطينة 2 - عبد الحميد مهري.
- علي قابوسة ، طه بن الحبيب، و محمد الامين بلهوشات . (21 أبريل، 2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التنمية البشرية، دراسة قياسية لحالة الدول العربية. *مجلة البشائر الاقتصادية*، 6(1)، الصفحات 791-808.
- علي محمد الخوري. (2020). *الاقتصاد العالمي الجديد* (الإصدار 1). القاهرة: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.
- علي موسى عبد الله فرغلي. (2007). *تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني* (الإصدار 1). مصر: إيتراك للطباعة والنشر.
- العبد بوعلاقة ، و مولود كبير . (07 جويلية، 2021). قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول العربية. *مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية*، 7(1)، الصفحات 505-526.
- غادة سيد عبد الله سيد شعبان. (نوفمبر، 2024). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للدول العربية: دراسة قياسية. *مجلة بحوث الشرق الأوسط*، 12(105)، الصفحات 341 - 386.
doi:10.21608/mercj.2024.249099.1541
- غسان قاسم داود اللامي. (2007). *استخدامات و تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في منظمات* (الإصدار 3). عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- فتيحة ملياني ، و رشيد سفاحلو . (2 ديسمبر، 2019). البيانات الضخمة: الفرص، التحديات ومجالات التطبيق. *مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية*، 1(2)، الصفحات 61-75.
- كاثي موليان. (28 أبريل، 2023). *تقنية سلسلة الكتل "البلوك تشين" والنمو المستدام*. تم الاسترداد من وقائع الأمم المتحدة:
<https://www.un.org/ar/44863>
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا [الاسكوا]. (2007). *دليل قياس مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*. نيويورك: الأمم المتحدة.
- ليلى بن كعكع، و معروف جيلالي. (30 جوان، 2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة الجزائرية. *مجلة نور للدراسات الاقتصادية*، 6(10)، الصفحات 430-454.
- مجموعة البنك الدولي. (18، 8، 2024). *المؤشرات*. تم الاسترداد من البنك الدولي:
<https://data.albankaldawli.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS>
- مجموعة البنك الدولي. (18، 8، 2024). *مؤشرات*. تم الاسترداد من البنك الدولي:
<https://data.albankaldawli.org/indicator/BM.KLT.DINV.WD.GD.ZS>
- مجموعة البنك الدولي. (22 سبتمبر، 2025). *المؤشرات*. تم الاسترداد من البنك الدولي:
<https://data.albankaldawli.org/indicator>

- مجموعة البنك الدولي. (26 جانفي، 2026). *المؤشرات*. تم الاسترداد من: <https://data.albankaldawli.org/indicator>
- مجموعة البنك الدولي. (27 جانفي، 2025). *البيانات المتعلقة بدول الآسيان*. تم الاسترداد من مجموعة البنك الدولي: <https://data.albankaldawli.org/?locations=SG-MY-BN-KH-ID-LA-MM-VN-PH-TH>
- مجموعة البنك الدولي. (29 ماي، 2023). *الهند*. تم الاسترداد من البنك الدولي: <https://data.albankaldawli.org/country/IN>
- محمد اسماعيل، جمال قاسم حسن، و كريم زايد. (2022). *الاستثمار الأجنبي المباشر*. أبو ظبي: صندوق النقد الدولي.
- محمد ذكي حسن. (جانفي، 2019). *الاقتصاد الرقمي (مزاياه، تحدياته، تطبيقاته)*. مجلة روح القوانين، 88(85)، الصفحات 2-46. doi:10.21608/las.2019.166245
- محمد شقثان. (25 ديسمبر، 2022). *مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل وسائل الدفع الإلكتروني*. مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، 6(2)، الصفحات 47-66.
- محمد عبد حسين الفرج الطائي. (2005). *المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية (الإصدار 1)*. الأردن: دار وائل للنشر.
- محمد غياث شبيخة. (2021). *الاستثمار (المبادئ - الأدوات - المخاطر والتقييم)*. دمشق، سوريا: دار رسلان للطباعة والتوزيع.
- محمود أحمد عياد صلاح، و ابراهيم جابر السيد. (2020). *الاقتصاد الرقمي (الإصدار 1)*. مصر: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- مراد دادو. (31 ديسمبر، 2013). *أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل نشاط المؤسسات الاقتصادية*. مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة البليدة 2، 8(9)، الصفحات 61-78.
- مريم قوراري، ياسين علي بلحاج، و أمال قازي ثاني. (31 ديسمبر، 2013). *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ابداع المؤسسة*. les cahiers du mecas، 9(1)، الصفحات 279-288.
- مليكة شيخي، لخضر عبد الملك، و عامر برزوق سعدي. (8 أكتوبر، 2022). *العلاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاستثمار الأجنبي المباشر في دول MENA -دراسة قياسية باستخدام نموذج التكامل المشترك للفترة ما بين (2007-2017)*. مجلة النمو الاقتصادي والمقاولاتية، 5(3)، الصفحات 103-117.
- منير خروف، و ليندة فريجة . (2017). *مقاربة في الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة نظرية ميدانية (الإصدار 1)*. الامارات: دار الكتاب الجامعي.
- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية [أونكتاد]. (2009). *دليل احصاءات حول اقتصاد المعلومات*. جنيف: الأمم المتحدة.
- نبيل علي، و نادية حجازي. (2005). *الفجوة الرقمية*. الكويت: مطابع السياسة.
- نجلاء رزق، و أيمن اسماعيل. (2021). *الثورة الصناعية الرابعة والنكاء الاصطناعي ومستقبل العمل في مصر*. مصر: منظمة العمل الدولية.
- نذير طرويبا. (15 أبريل، 2020). *تكنولوجيا البلوك تشاين وتأثيرها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية*. مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، 3(1)، الصفحات 98-109.
- نصيرة بن الحاج جلول، و ناجة حمداني. (8 جوان، 2021). *تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمحدد لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد إلى دول MENA: دراسة قياسية باستعمال بيانات بانل خلال الفترة 2007-2018*. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 14(1)، الصفحات 170-185.
- نهال فؤاد اسماعيل. (2013). *تكنولوجيا شبكات الاتصال في البيئة الافتراضية (الإصدار 1)*. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- نوار العواء، و آخرون. (2019). *نشرة التكنولوجيا من أجل التنمية في المنطقة العربية 2019*. بيروت: الأمم المتحدة الإسكوا.
- نور هان قرون، جهاد بوضياف، و رحيمة العيفة. (ديسمبر، 2020). *تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الإلكتروني*. مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، 8(15)، الصفحات 39-61.

- هشام طلحي. (2022). انعكاسات مناخ الاستثمار من خلال المؤشرات الاقتصادية الكلية على تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في كل من الجزائر والمغرب - دراسة قياسية مقارنة خلال الفترة 1990-2019 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر بسكرة.
- وليد أبو حمد. (31 ديسمبر، 2007). الفجوة الرقمية محليا و عالميا : المشكلة و الحل. /أكاديمية القاسمي مركز الأبحاث التربوية و الاجتماعية، 2007(11)، الصفحات 292-327.
- وهيبة ولد ابراهيم. (01 جوان، 2016). دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ادارة الجودة الشاملة. معارف، 11(20)، الصفحات 325-334.
- الياس بدوي، سميرة جوادي، و أمين قارح. (30 جوان، 2020). رأس المال المخاطر كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. مجلة الاقتصاد الصناعي، 10(1)، الصفحات 59-74.

باللغة الأجنبية:

- Abbas, R. (2017, may). A COMPARISON OF SMART CITY INDICATORS FOR THREE TOP TEN US CITIES (MASTER). Faculty of the Graduate School, Texas: The University of Texas.
- Addison, T., & Heshmati, A. (2003). *The New Global Determinants of FDI Flows to Developing Countries The Importance of ICT and Democratization*. Helsinki: UNU/WIDER.
- Ajit Kaushal, L. (2019). *Foreign Direct Investment The Indian Experience* (éd. 01). New York: Business Expert Press.
- Albahouth, A., & Tahir, M. (2024, August 19). Foreign direct investment and trade openness: Evidence based insights from ASEAN region. *Economies*, 12(8), p. 208.
doi:https://doi.org/10.3390/economies12080208
- Alexander , D. (2010, November 10). The relationship between information and communication technologies and foreign direct investment at the different stages of investment development path (Master's research project). Gordon Institute of Business Science, Pretoria: University of Pretoria.
- Arbia, A., & Sobhi , K. (2024, May 2). Foreign direct investment, information and communication technology, and economic growth: The case of North African Countries. *Scientific African*, 24, p. e02234. doi:doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02234
- ASEAN Secretariat. (2002). *Southeast Asia, A Free Trade Area*. Jakarta: ASEAN Secretariat.
- Asean secretariat. (2008). *the asean charter*. Jakarta : Asean secretariat.
- ASEAN Secretariat. (2011). *ASEAN ICT MASTERPLAN 2015*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Récupéré sur <https://asean.org/wp-content/uploads/images/2015/December/telmin/ASEAN%20ICT%20Completion%20Report.pdf>
- ASEAN Secretariat. (2015). *THE ASEAN ICT Masterplan 2020*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Récupéré sur https://www.asean.org/wp-content/uploads/images/2015/November/ICT/15b%20--%20AIM%202020_Publication_Final.pdf
- ASEAN Secretariat. (2021). *ASEAN DIGITAL MASTERPLAN 2025*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Récupéré sur <https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/ASEAN-Digital-Masterplan-EDITED.pdf>

- ASEAN Secretariat. (2024). *ASEAN hits historic milestone with signing of RCEP*. Récupéré sur Association Of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/asean-hits-historic-milestone-with-signing-of-rcep/>
- ASEAN Secretariat. (2024). *Framework Agreement On Enhancing ASEAN Economic Cooperation Singapore, 28 January 1992*. Récupéré sur Association Of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/framework-agreement-on-enhancing-asean-economic-cooperation-singapore-28-january-1992/>
- ASEAN Secretariat. (2024). *Organizational Structure of the ASEAN Secretariat*. Récupéré sur Association Of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/the-asean-secretariat-basic-mandate-functions-and-composition/organizational-structure-of-the-asean-secretariat-2/>
- ASEAN Secretariat. (2024). *Understanding the Digital Drivers of Inbound Investment in ASEAN's Manufacturing and Services Industries*. Jakarta: ASEAN Secretariat.
- Asean Secretariat. (2024, April 2). *About Asean*. Récupéré sur Association Of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/about-asean>
- ASEAN Secretariat. (2024, april 3). *Economic Community*. Récupéré sur Association Of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/our-communities/economic-community-2/#Highly-Integrated>
- ASEAN Secretariat. (2025, January 24). *ASEAN Comprehensive Investment Agreement*. Récupéré sur Invest in ASEAN: <https://investasean.asean.org/asean-free-trade-area-agreements/view/757/newsid/871/>
- ASEAN Secretariat. (2025, January 24). *ASEAN Framework Agreement on Services*. Retrieved from Invest in ASEAN: <https://investasean.asean.org/asean-free-trade-area-agreements/view/757/newsid/870/>
- Aydin, M. (2020, November 18). Does the digital divide matter? Factors and conditions that promote ICT literacy. *Telematics and Informatics*, 58, p. 101536. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101536>
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3 ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Bardesi , H. J. (2024, July 16). The Impact of Digitalization on FDI Inflows in Saudi Arabia. *American Journal of Finance and Business Management*, 3(1), pp. 18-40.
- Bellemare, M., & Wichman, C. (2020). Elasticities and the Inverse Hyperbolic Sine Transformation. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(1), pp. 50-61. doi:<https://doi.org/10.1111/obes.12325>
- Bello, A. A., Renai, J., Hassan, A., Akadiri, S. S., & Itari, A. R. (2022, September 3). Synergy effects of ICT diffusion and foreign direct investment on inclusive growth in Sub-Saharan Africa. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(4), pp. 9428-9444. doi:<https://doi.org/10.1007/s11356-022-22689-3>
- Belloumi, M., & Touati, K. (2022, May 21). Do FDI Inflows and ICT Affect Economic Growth? Evidence from Arab Countries. *Sustainability*, 14(6293), p. 6293. doi:<https://doi.org/10.3390/su14106293>
- Belouafi, A., & Foudou, M. (2025, September 4). The Impact of Digital Transformation on Attracting Foreign Direct Investment to Algeria during (1993-2022). *Al-Bashaer Economic Journal*, 11(2), pp. 328-347.

- Beloumi, M., & Aljazea, A. (2024, February 18). Relationship between Energy and Economic Growth: Evidence from a Panel Nonlinear ARDL Model. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(2), pp. 468–476. doi:<https://doi.org/10.32479/ijeep.15513>
- Bhattacharya, A. (2020). Impact of Information and Communication Technology on Foreign Direct Investment: A Study on Selected Developing Economies. In S. Sikdar, R. C. Das, & R. Bhattacharyya, *Role of IT- ITES in Economic Development of Asia: Issues of Growth, Sustainability and Governance* (pp. 63-82). Singapore: the registered company Springer Nature Singapore.
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., & Lanvin, B. (2014). *The Global Information Technology Report 2014*. Switzerland: World Economic Forum.
- Blomstrom, M., & Kokko, A. (2003). The Economics of Foreign Direct Investment Incentives. In H. Herrmann, & R. Lipsey, *Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries* (1 ed., p. 365). Heidelberg: Springer.
- Blomström, M., Kokko, A., & Zejan, M. (2000). *Foreign Direct Investment Firm and Host Country Strategies* (1 ed.). UK: MACMILLAN PRESS LTD.
- Bolujoko, O., Owolabi, O., Omeire, M., & Okwudire, B. (2023, March). Does the Effect of Information and Communications Technology (ICT) Infrastructure on Foreign Direct Investment (FDI) Inflow Depend on the Level of ICT Penetration? Evidence from West Africa. *Innovations*, 2, pp. 1172-1183.
- Bongo, P. (2005). *The Impact of ICT on Economic Growth*. Munich: University Library of Munich.
- Boukezata, S. (2024, June 30). Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Foreign Direct Investment (FDI) in the OIC countries. *International journal of economic performance*, 7(1), pp. 206-220.
- Brown, G., & Watson, D. (2010). *Information and Communication Technology* (1 ed.). London: Hodder Education.
- CFR.org editors. (2023, September 18). *What Is ASEAN?* Récupéré sur Council on Foreign Relations: <https://www.cfr.org/backgrounder/what-asean>
- CompaniesMarketcap. (2023, May 27). *Largest tech companies by market cap*. Retrieved from CompaniesMarketcap: <https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/>
- Ericsson. (2025). *Ericsson Mobility Report*. Stockholm: Ericsson.
- ESCWA. (2022, Avril 03). *Access and infrastructure indicators*. Retrieved from ESCWA United Nations: <https://www.unescwa.org/sd-glossary/access-and-infrastructure-indicators>
- Eviews. (2026, January 25). *What is EViews?* Retrieved from Eviews: <https://www.eviews.com/home.html>
- Fakher, A. (2012). The impact of economic integration on FDI: applied study on ASEAN. *International Journal of Trade and Global Markets*, 5(3/4), pp. 214-234.
- Fakher, A. (2016, April). The Impact of Investment in ICT Sector on Foreign Direct Investment: Applied Study on Egypt. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 5(2), pp. 151-166.

- Fdi Markets. (2024, December 19). *The Financial Times Ltd*. Récupéré sur fdi Markets: <https://www.fdimarkets.com/>
- Feils, D., & Rahman, M. (2008). Regional Economic Integration and Foreign Direct Investment: The Case of NAFTA. *Management International Review (MIR)*, 42(2), pp. 147-163.
doi:<https://doi.org/10.1007/s11575-008-0014-5>
- Foley, C., Hines, J., & Wessel, D. (2021). *Multinational Corporations In The 21st Century Economy*. Washington: Brookings Institution Press.
- Gartner. (2023, april 6). *Gartner*. Retrieved from Gartner: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-04-06-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-5-percent-in-2023>
- Gholami, R., Lee, S.-Y., & Heshmati, A. (2005). *The Causal Relationship between ICT and FDI*. Helsinki: UNU-WIDER.
- Gossling, S. (2021, january 20). Tourism, technology and ICT: a critical review of affordances and concessions. *JOURNAL OF SUSTAINABLE TOURISM*, 29(5), pp. 733-750.
doi:<https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1873353>
- Grari, S., Jallouli, F., & Yalouli, T. (2023, February). An Indicative Study of the Impact of ICT on FDI Flows in Tunisia and Algeria for the Period (2000-2020). *Psychology and Education Journal*, 60(1), pp. 116-136.
- Guechari , Y. (2004). *Panel Data models*. Biskra: University of Biskra.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Basic Econometrics* (5 ed.). New York: McGraw-Hill.
- H. Dyvik, E. (2024, july 4). *Leading economies for foreign direct investment inflows in 2023, by country* . Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/964016/leading-economies-fdi-inflows-country/>
- Hammed, Y., & Ademosu, S. (2023, June). ICT Innovation, FDI and Economic Growth: Evidence from BRICS. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 15(2), pp. 20-32.
doi:10.22610/jeb.v15i2(j).3508
- Hao, Y., Liu, W., & Liu, M. (2025, April 21). The Effect of Internet Infrastructure's Impact on Foreign Investment Inequality: Based on Digital Divide Perspective. *SAGE Open*, 15(2), pp. 3-15. doi: 10.1177/21582440251333183
- Hashiguchi, Y., & Hamori, S. (2012, August 25). Small sample properties of CIPS panel unit root test under conditional and unconditional heteroskedasticity. *Economics Bulletin*, 32(3), pp. 2353–2365.
- Hayes, A. (2022, April 26). *Investment Climate: What it is, How it Works*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/i/investmentclimate.asp>
- hincu, D., fratila, L., & tantau, A. (2011, june). GAP INDICATOR FOR MEASURING DIGITAL DIVIDE. *MANAGEMENT RESEARCH AND PRACTICE*, 3(2), pp. 74-88.
- Hsiao, C. (2006). *Panel Data Analysis – Advantages and Challenges (Working Paper)*. China: Xiamen University. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/wyi/wpaper/001956.html>
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data* (3 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

- Hunya, G. (2012). *The Role of Multinational Companies in International Business Integration*. Vienna: the Vienna Institute for International Economic Studies.
- International Labour Organization. (2021). *The Future of Work in Information Communication Technology*. Geneva: International Labour Organization.
- ITU. (2012). *impact of broadband on the economy*. Geneva: ITU.
- ITU. (2022). Strategic plan for the Union for 2024-2027. *The Plenipotentiary Conference of the International Telecommunication Union* (pp. 1-42). Bucharest: ITU.
- ITU. (2023). *Measuring digital development Facts and Figures: Focus on Least Developed Countries*. Geneva Switzerland: ITU.
- ITU. (2023). *The ICT Development Index (IDI): conceptual framework and methodology*. Retrieved from ITU Committed to connecting the world: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016/methodology.aspx>
- ITU. (2023). *The State of Broadband: Digital connectivity A transformative opportunity*. Geneva: ITU.
- ITU. (2023, may 29). *Statistics*. Retrieved from Committed to connecting the world : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- ITU. (2025, avril 20). *ICT prices*. Retrieved from Committed to connecting the world: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/default.aspx>
- ITU. (2025, avril 26). *ITC price baskets IPB*. Retrieved from ITU: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx>
- ITU. (2025, Avril 26). *Statistics*. Retrieved from ITU Committed to connecting the world: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- ITU. (2026, January 26). *DataHub*. Retrieved from ITU: <https://datahub.itu.int/data/>
- J. Malecki, E., & Moriset, B. (2008). *The Digital Economy Business organization, production processes, and regional developments*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- JONES, J., & WREN, C. (2006). *Foreign Direct Investment and the Regional Economy*. England: Ashgate Publishing Limited.
- Kang, N.-H., & Johansson, S. (2000). *Cross-border Mergers and Acquisitions: Their Role in Industrial Globalisation*. Paris: OECD. doi:<https://doi.org/10.1787/137157251088>.
- Karanikic, P. (2020). THE ROLE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN TECHNOLOGY TRANSFER PROCESS AND ECONOMIC GROWTH: A THEORETICAL OVERVIEW. *60th International Scientific Conference on Economic and Social Development* (pp. 120-126). Moscow : Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Varazdin, Croatia and other.
- Karkason, D. (2024, June 14). *Strategies for Managing Foreign Direct Investment Risks*. Retrieved from Risks in Foreign Direct Investment: How to Mitigate: <https://www.transnationalmatters.com/risks-in-foreign-direct-investment-how-to-mitigate/>
- Kumar, S., Tiwari, P., & Zymbler, M. (2019, December 2). Internet of Things is a revolutionary approach for future technology enhancement: a review. *journal of big data*, 6(1), pp. 1-21.

- Le, A., Pham, H., Pham, D., & Duong, K. (2023, September 23). Political stability and foreign direct investment inflows in 25 Asia-Pacific countries: the moderating role of trade openness. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(606). doi:<https://doi.org/10.1057/s41599-023-02075-1>
- Lipsey, R. (2003). Foreign Direct Investment and the Operations of Multinational Firms: Concepts, History, and Data. In E. Choi, & J. Harrigan, *Handbook of International Trade* (Vol. 1, pp. 285-319). New Jersey +United States: Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1002/9780470756461
- mansell, r., avgerou, c., quah, d., & silverstone, r. (2009). *The Oxford Handbook of Information and Communication Technologies*. United Kingdom: Oxford University Press. doi:<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199548798.001.0001>
- Marandu, E., & Ditshweu, T. (2018, decembre 25). An Overview of the Key Theories of Foreign Direct Investment: The Way Forward. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 05(12), pp. 30-39. doi:10.14738/assrj.512.5741
- Mensah , J. T., & Traore, N. (2024, February). Infrastructure Quality and FDI Inflows: Evidence from the Arrival of High-Speed Internet in Africa. *The World Bank Economic Review*, 38(1), pp. 1–23.
- Min , N. L. (2022). The effect of ICT infrastructure on inward FDI in APEC countries (Master's thesis). Faculty of Economics, Bangkok: Chulalongkorn University.
- Mistry, P., & Olesen, N. (2003). *Mitigating Risks for Foreign Investments in Least Developed Countries*. Stockholm: Edita Norstedts Tryckeri AB.
- mohamed nour, s. (2014). *Information and Communication Technology in Sudan*. Maastricht: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-13999-9
- moosa, i. (2002). *Foreign Direct Investment: Theory, Evidence and Practice* (1 ed.). London: Palgrave.
- Moran, T. (2011). *Foreign Direct Investment and Development: Launching a Second Generation of Policy Research*. (1, Ed.) Washington: Peterson Institute for International Economics.
- Nayak, D., & Choudhury, R. N. (2014, march). A selective review of foreign direct investment theories (Working Paper). Bangkok: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific [ESCAP]. Récupéré sur <http://hdl.handle.net/10419/103862>
- Neuhaus, M. (2006). *The impact of fdi on economic growth*. Germany: Springer company.
- Nguyen, V. (2025, September 9). Digitalization's divergent impact on FDI inflows: A comparative analysis between advanced and developing countries. *Transnational Corporations Review*, 17(3), p. 200148. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tncr.2025.200148>
- Norris, P., & Inglehart, R. (2013). Digital divide. In R. Towse, & C. Handke, *HANDBOOK ON THE DIGITAL CREATIVE* (pp. 90–102). UK: Edward Elgar. doi:<https://doi.org/10.4337/9781781004876.00018>
- Nwosu, E., Orji, A., Urama, N., & Amuka , J. (2013, december 1). Regional Integration And Foreign Investment: The Case Of Asean Countries. *Asian Economic and Financial Review*, 3(12), pp. 1670-1680.
- OCED. (2024, november 26). *FDI flows*. Retrieved from OCED: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/fdi-flows.html>

- OECD. (2001). *Corporate Tax Incentives for Foreign Direct Investment*. Paris: OECD.
- OECD. (2004). *the economic impact of itc*. paris: OECD. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264026780-en>
- OECD. (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Paris: OECD. doi:<https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- OECD. (2023, may 11). *ICT investment as a share of GDP*. Retrieved from OECD: <https://goingdigital.oecd.org/en/indicator/30>
- Okabe, M., & Urata, S. (2014, September 28). The impact of AFTA on intra-AFTA trade. *Journal of Asian Economics*, 35, pp. 1-20. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.asieco.2014.09.004>
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross-section dependence in panels (Working Paper)*. Bonn: IZA Discussion Papers.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), pp. 289–326.
- Pham , T. M. (2023, February 16). The Impact Of Information And Communication Technology On Foreign Direct Investment Inflows Attraction Among Localities Of Vietnam: A Gmm Style Comparative Analysis Between Manufacturing And Services Sector. *Dong Nai University Journal of Science*(26), pp. 61-78.
- Pilat, D. (2023, may 22). *The Economic Impacts Of Ict On Firms And Economies*. Retrieved from Union internationale des télécommunications: <https://www.itu.int/net/wsis/newsroom/background/docs/ap/pilat.pdf>
- Pilat, D., Nadim , A., & Schreyer, P. (2004, January 25). Measuring ICT diffusion in OECD countries. *Économie internationale*, 2(98), pp. 11-34. doi:10.3917/ecoi.098.0011
- Preepremmote, P., Phukseng, T., & Sangwan, T. (2020, June 30). Information and Communication Technology, Transportation Infrastructure, and Their Effect on Inward Foreign Direct Investment in the ASEAN. *Journal of Applied Economic Sciences*, 15(2), pp. 335–343. doi:[https://doi.org/10.14505/jaes.v15.2\(68\).07](https://doi.org/10.14505/jaes.v15.2(68).07)
- Quickonomics. (2024, April 29). *Multicollinearity*. Retrieved from Quickonomics: https://quickonomics.com/terms/multicollinearity/?utm_source=chatgpt.com
- Radulovic, D., & Pindzo, R. (2017). The Importance Of Multinational Companies On The Global Market. In Z. Nikitovic, I. Kyaruzi, & M. Cogoljevic, *Fostering Entrepreneurship* (p. 197). United Kingdom: Compass Publishing.
- Remeikienė, R., Gasparėnienė, L., Fedajev, A., & Vebraite, V. (2021, December). The role of ICT development in boosting economic growth in transition economies. *Journal of International Studies*, 14(4), pp. 9-22. doi:10.14254/2071-8330.2022/14-4/1
- Ristanović , V., Primorac, D., & Kanižaj , H. (2025, November 21). Economic Growth, Green Competitiveness and Institutional Quality in Post-2004 EU States: Panel ARDL-PMG Analysis. *Economies*, 13(12), p. 337. doi:<https://doi.org/10.3390/economies13120337>

- Rizaldi, M. F., & Jayadi, A. (2022, December 1). Analysis Of The Effect Of Information And Communications Infrastructure On Foreign Direct Investment In Emerging Market Countries. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 7(2), pp. 169-184. doi:10.20473/jiet.v7i2.40422
- RUBERY, J., & GRIMSHAW, D. (2001, June). ICTs and employment: The problem of job quality. *International Labour Review*, 140(2), pp. 165-192.
- Sagiroglu, S., & Sinanc, D. (2013). Big Data: A Review. *International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)* (pp. 42-47). USA: IEEE. doi:10.1109/CTS.2013.6567202
- Sapuan, N. M., & Roly, M. R. (2021, January 3). The Impact of ICT and FDI as Drivers to Economic Growth In ASEAN-8 Countries: A Panel Regression Analysis. *International Journal Of Industrial Management*, 9(1), pp. 91-98. doi:https://doi.org/10.15282/ijim.9.0.2021.5958
- schwab, k. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Switzerland: World Economic Forum.
- ScienceDirect. (2026, February 03). *Panel Data Model*. Retrieved from ScienceDirect: https://www.sciencedirect.com/topics/economics-econometrics-and-finance/panel-data-model?utm_source=chatgpt.com
- Seonglim, L., Jaehye, S., Jinsook, K., Jinu, J., & Jinju, K. (2022). Do ICT Competence in and ICT Service Use Affect Life Satisfaction. In c. stephanidis, m. antona, s. ntoa, & g. salvendy, *HCI International 2022 – Late Breaking Posters* (Vol. 1654, pp. 156-163). Switzerland: Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-031-19679-9_20
- Shaengchar, Y., & Kraiwan, T. (2023, may 1). Starlink satellite project impact on the Internet provider service in emerging economies. *Elsevier*, 6(100132), pp. 1-7. doi:https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100132
- SINGH, R. (2021, mars). *INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY*. Retrieved from researchgate: https://www.researchgate.net/publication/350087090_INFORMATION_COMMUNICATION_TECHNOLOGY
- Soper, D., Demirkan, H., Goul, M., & Louis, R. (2012, March 28). An Empirical Examination of the Impact of ICT Investments on Future Levels of Institutionalized Democracy and Foreign Direct Investment in Emerging Societies. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(3), pp. 116-149.
- Stanley, T., Doucouliagos, H., & Steel, P. (2018, July 1). DOES ICT GENERATE ECONOMIC GROWTH? A META-REGRESSION ANALYSIS. *Journal of Economic Surveys*, 32(3), pp. 705-726. doi:10.1111/joes.12211
- Statista. (2022, mars 3). *Technology & Telecommunications*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/#statisticContainer>
- Statista. (2023, may 9). *Technology & Telecommunications*. Retrieved from statista: <https://www.statista.com/statistics/1215456/5g-cities-by-country/>
- Statista. (2024, May 31). *Value of cross-border merger and acquisition (M&A) deals worldwide from 1985 to 2023*. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/955606/worldwide-value-of-cross-border-merger-and-acquisition-deals/>

- Team, The Indeed Editorial. (2022, october 01). *What Is The Full Form Of ICT? (Expansion And Components)*. Retrieved from Indeed: <https://in.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-full-form-of-ict>
- The Asean Secretariat And The United Nations Trade And Development. (2024). *ASEAN Investment Report 2024 ASEAN Economic Community 2025 and Foreign Direct Investment*. Jakarta: ASEAN Secretariat.
- The Earth Institute, Columbia University . (2016). *ICT & SDGs (Sustainable Development Goals)*. Columbia: Sustainable Development Solutions Network.
- the International Telecommunication Union [ITU]. (2018). Strategic plan for the Union for 2020-2023. *The Plenipotentiary Conference of the International Telecommunication Union* (pp. 1-53). Dubai: the International Telecommunication Union.
- The Next Tech. (2023, January 18). *Top 10 IT Companies in The World*. Retrieved from The Next Tech: <https://www.the-next-tech.com/top-10/top-10-largest-it-service-provider-companies-in-the-world/>
- The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2023, may 11). *oeced data*. Retrieved from ICT investment: <https://data.oecd.org/ict/ict-investment.htm>
- The World Bank group. (2018). *Global Investment Competitiveness Report 2017/2018 Foreign Investor Perspectives and Policy Implications*. Washington: International Bank for Reconstruction and Development. doi:10.1596/978-1-4648-1175-3
- Thompson , H., & Garbacz, C. (2011, December). Economic impacts of mobile versus fixed broadband. *Telecommunications Policy*, 35(11), pp. 199-1009.
- Tri, H., Vo, T., & Vu, H. (2019, December 31). The determinants of foreign direct investment in ASEAN: New evidence from financial integration factor. *Business and Economic Horizons*, 15(2), pp. 292-303. doi:<http://dx.doi.org/10.15208/beh.2019.18>
- UNCTAD . (2024, November 28). *FDI Data Explorer By region and economy, 1990–2023*. Retrieved from UN Trade and Development (UNCTAD): <https://unctad.org/publication/world-investment-report-2024>
- UNCTAD. (1993). *World Investment Report 1993*. New York: United Nations.
- UNCTAD. (2001). *World Investment Report 2001*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2004). *World Investment Report 2004*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2009). *World Investment Report 2009*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2012). *World Investment Report 2012*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2019). *World Investment Report 2019*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2021). *World Investment Report 2021*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2022). *World Investment Report 2022*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2024). *World Investment Report 2024*. Geneva: United Nations.

- United Nations. (2000). *World Investment Report 2000*. Switzerland: United Nations.
- United Nations. (2024). *Global economic fracturing and shifting investment patterns*. Geneva: United Nations.
- varallyai, I., herdon, m., & botos, s. (2015). statistical analyses of digital divide factors. *Procedia Economics and Finance*, 19, pp. 364-372. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00037-4
- Veljanoska, F., Axhiu, M., & Husejini, M. (2013, October). Information Communication Technology as a Determinant of the FDI Flows. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(11), pp. 218-225. doi:10.5901/mjss.2013.v4n11p218
- Wang, p., & Bangash, G. R. (2021). The Effect of Information Communication Technology (ICT) Infrastructure availability on FDI inflow in D8 Countries. *E3S Web of Conferences*. 235, p. 4. Les Ulis: EDP Sciences. doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123502052>
- Warsame, A. S. (2021, April 10). The Relationship Between Information & Communication Technology and Foreign Direct Investment Inflow to Africa. *International Journal of Economics and Finance*, 13(5), pp. 22-35.
- Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2 ed.). Cambridge: The MIT Press.
- World Bank Group . (2015). *Investment Climate Reforms: An Independent Evaluation of World Bank Group Support to Reforms and Business Regulation*. Washington: World Bank Group . doi:10.1596/978-1-4648-0628-5.
- Yeboah, E. (2024). The relationship between foreign direct investment and trade openness: Evidence from six developed economies. *Economic and Regional Studies / Studia Ekonomiczne i Regionalne*, 17(2), pp. 222-250. doi:<https://doi.org/10.2478/ers-2024-0013>
- Yew, S.-Y., Yong, C.-C., & Tan, H.-B. (2010, june 1). Impact of Economic Integration on Foreign Direct Investment into ASEANS. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 47(1), pp. 73-90.

قائمة الملاحق

ملحق (1): بيانات الدراسة الخام

p	year	fdi	fb	ibu	Inter	trade
sing	2003	17,46241537	10,0792	6985,81	53,8379	377,2185643
sing	2004	21,20272375	13,0657	9548,86	62	401,5237125
sing	2005	15,11335885	15,3736	NA	61	420,4305129
sing	2006	26,3271523	17,8781	25398	59	425,3633995
sing	2007	26,16198888	20,1457	32538,2	69,9	394,2884719
sing	2008	7,023286082	22,2854	51286,7	69	437,3267149
sing	2009	12,07109441	24,8261	114925	69	358,1928118
sing	2010	23,06947168	26,362	172470	71	369,6855558
sing	2011	17,59603141	27,1736	323260	71	379,0986314
sing	2012	18,74352442	27,068	406066	72	369,2129658
sing	2013	20,93448104	27,7296	526595	80,9021	367,04178
sing	2014	21,81848808	27,0067	684459	79,0292	360,4673192
sing	2015	22,65418269	26,8979	778792	79,013	329,4713989
sing	2016	20,37662876	28,5393	1077950	84,4523	302,839656
sing	2017	29,67061262	26,3326	2232430	84,4523	316,7944093
sing	2018	22,11837726	26,5087	2855640	88,1656	326,5965873
sing	2019	28,33155043	26,5276	4305210	88,9493	324,3949851
sing	2020	22,84108284	26,8623	5516620	92,0043	332,0408055
sing	2021	33,30458087	27,5211	7500090	96,9247	329,1613837
sing	2022	29,41423786	27,551	9365610	95,9539	332,3495678
sing	2023	26,21410357	27,4344	10521100	94,2852	325,6932241
sing	2024	27,75756479	27,8137	NA	94,3776	322,3714279
mal	2003	2,920942095	0,447341	267,416	34,9712	194,1951291
mal	2004	3,50787262	0,999732	299,207	42,2523	210,3742659
mal	2005	2,734387349	1,86987	254,142	48,6292	203,8546446
mal	2006	4,727164848	2,84277	1196,92	51,638	202,5771468
mal	2007	4,686845783	3,8343	2732,99	55,7	192,4655064
mal	2008	3,280819491	4,82153	4168,01	55,8	176,6683248
mal	2009	0,056692316	5,52395	8904,86	55,9	162,5589705
mal	2010	4,268646639	7,32069	11343,1	56,3	157,9447649
mal	2011	5,074460321	8,59576	10540,6	61	154,9376846
mal	2012	2,829057382	9,847	16190,1	65,8	147,8417548
mal	2013	3,49431176	9,73943	18882,8	57,0575	142,7209915
mal	2014	3,141229404	9,97194	29437,9	63,6654	138,3122312

mal	2015	3,270944029	9,80956	33484,6	71,0641	131,3700724
mal	2016	4,471309586	8,55246	41710,3	78,7883	126,89901
mal	2017	2,935820381	8,30705	104019	80,1405	133,1551734
mal	2018	2,314587212	8,1918	117333	81,201	130,4026255
mal	2019	2,506977057	8,86497	147300	84,1871	123,028562
mal	2020	1,202754643	9,91102	214515	89,555	116,7881824
mal	2021	5,416259849	10,8922	238396	96,7514	134,0359947
mal	2022	3,686893363	12,1754	317096	97,3986	146,5054183
mal	2023	1,981110651	13,0287	556125	97,6927	132,0643073
mal	2024	3,695326303	13,5464	NA	98,0206	137,3663412
tail	2003	3,435939848	0,0178994	238,339	9,29903	116,6928197
tail	2004	3,389474953	0,251749	430,116	10,6773	127,4118737
tail	2005	4,339587081	0,841437	686,292	15,026	137,8538668
tail	2006	4,021256707	1,34231	867,423	17,1607	134,0869462
tail	2007	3,283569394	1,92741	1642,26	20,03	129,873227
tail	2008	2,938249054	3,06537	7638,94	18,2	140,4370115
tail	2009	2,275902241	3,85237	4476,79	20,1	119,2694189
tail	2010	4,323209282	4,74173	12385	22,4	127,2505226
tail	2011	0,667087645	5,64434	22222,7	23,6699	139,6754072
tail	2012	3,244564443	6,50814	25670,5	26,46	137,6749385
tail	2013	3,791264509	7,43359	35379,9	28,94	132,4622742
tail	2014	1,22145318	7,74748	52458,1	34,8861	130,9054954
tail	2015	2,22468549	8,83035	52571	39,3161	124,8396622
tail	2016	0,843364341	10,1877	88349	47,505	120,5752273
tail	2017	1,815502601	11,5345	115894	52,8919	120,8914274
tail	2018	2,712798351	12,8741	120733	56,8175	120,8418647
tail	2019	1,017348776	14,1338	113914	66,6524	109,6895147
tail	2020	-0,857989527	16,0218	137176	77,8437	97,80074325
tail	2021	3,040252821	17,3169	147110	85,2696	117,2529446
tail	2022	2,391798418	17,5126	181142	87,9772	132,8587121
tail	2023	1,26302895	14,5089	227732	89,5353	128,8241142
tail	2024	1,918509071	14,887	NA	90,8672	136,7747451
vit	2003	3,6660123	0,0115379	345,11	3,78028	124,3279544
vit	2004	3,544081073	0,0656083	308,152	7,64241	133,0164979
vit	2005	3,390403639	0,259006	349,931	12,7399	130,714846
vit	2006	3,616000904	0,628675	499,093	17,2546	138,3136219
vit	2007	8,654717714	1,54736	724,718	20,7554	154,605384
vit	2008	9,663039055	2,40556	2457,24	23,92	154,3174796
vit	2009	7,168819889	3,71753	3904,09	26,55	134,7063177
vit	2010	5,434739293	4,19566	5014,55	30,65	113,9776875
vit	2011	4,304874349	4,33851	10034,6	35,07	125,2605779
vit	2012	4,278322877	5,33499	10627,3	36,8	123,2241167
vit	2013	4,164545173	5,68886	17322,8	38,5	130,8463549
vit	2014	3,940861891	6,54511	24680	41	135,4105215
vit	2015	4,931907733	8,24968	40166,1	45	144,9142282

vit	2016	4,900893029	9,67902	80223,6	53	145,409508
vit	2017	5,011487217	11,841	117482	58,14	160,9800837
vit	2018	4,998283196	13,5025	64538,8	69,8479	164,6639368
vit	2019	4,821074861	15,2329	119891	68,6616	164,704215
vit	2020	4,558361968	17,0263	201898	70,3	163,2458628
vit	2021	4,273145662	19,5362	190871	74,21	186,6758328
vit	2022	4,329473089	21,3681	175457	78,59	183,1536191
vit	2023	4,264071098	22,6807	156001	78,08	164,8180713
vit	2024	4,233941713	23,7113	NA	84,15	NA
indo	2003	-0,25425632	0,0273719	197,135	2,38702	53,61649375
indo	2004	0,73824398	0,0372488	254,271	2,60029	59,76129484
indo	2005	2,916114833	0,0468659	181,216	3,60202	63,98793587
indo	2006	1,347942641	0,08308	311,464	4,76481	56,65712681
indo	2007	1,603010572	0,328509	574,7	5,78627	54,82924998
indo	2008	1,826329024	0,408715	1319,83	7,91748	58,56139963
indo	2009	0,90391942	0,766311	2970,74	6,92	45,51212137
indo	2010	2,025179146	0,925809	2416,67	10,92	46,70127388
indo	2011	2,302984294	1,09688	2774,61	12,28	50,18001318
indo	2012	2,309780319	1,18046	3134,21	14,52	49,5828983
indo	2013	2,551356334	1,27097	16089,2	14,94	48,63737268
indo	2014	2,819972604	1,31336	18927,5	17,1432	48,08017559
indo	2015	2,297616394	1,52139	26256,6	22,0627	41,93764024
indo	2016	0,487372471	1,97538	24813,4	25,4474	37,4213418
indo	2017	2,019489198	2,32504	30093,3	32,3358	39,35549707
indo	2018	1,814289793	3,2873	52548,5	39,9046	43,07430896
indo	2019	2,233362043	3,77423	132039	47,6906	37,62777754
indo	2020	1,81058402	3,92994	119435	53,7265	32,9721754
indo	2021	1,787855631	4,48746	134929	62,1045	40,20475827
indo	2022	1,872641009	4,82152	170986	66,4846	45,4646702
indo	2023	1,571166942	4,81664	238644	69,2084	41,33628687
indo	2024	1,726513565	4,92197	NA	72,7808	42,5726473
bro	2003	1,727478476	1,10721	2679,48	19,595	89,08561606
bro	2004	1,313418245	1,77439	3032,34	29,7156	84,88216641
bro	2005	1,659857338	2,26404	4240,41	36,4664	81,62011408
bro	2006	0,694676099	2,45816	3607,69	42,1863	81,57095457
bro	2007	1,918069921	3,13234	3349,3	44,68	81,01141457
bro	2008	1,395065811	4,47097	3567,63	46	89,74542548
bro	2009	2,733059994	5,20299	10603	49	90,28708811
bro	2010	3,50710079	5,53077	24045,9	53	95,37154607
bro	2011	3,731055683	5,80512	22355,6	56	99,53793086
bro	2012	4,540557538	4,89426	40582,3	60,2731	105,6409021
bro	2013	4,286700848	6,70157	52785,3	64,5	110,9395996
bro	2014	3,356609014	7,26071	53733,6	68,77	102,421001
bro	2015	1,324711797	8,15349	70954,6	71,2	89,89618838
bro	2016	-1,320590472	8,44786	91734,2	90	87,31980125

bro	2017	3,858188215	9,49045	107172	94,8667	85,17686042
bro	2018	3,804865525	11,2953	NA	95	93,8980617
bro	2019	2,771180083	12,2425	243802	95	108,5096585
bro	2020	4,710575649	15,8868	157819	96,3055	110,2910036
bro	2021	1,474049829	17,581	448969	97,6288	147,1231124
bro	2022	-1,73946798	19,805	406052	98,9704	146,9739661
bro	2023	-0,370504515	20,212	429030	99,0336	136,8634343
bro	2024	0,187950372	21,1771	NA	NA	133,2232185
kmb	2003	1,61651685	0,00321049	529,304	0,26057	120,0749691
kmb	2004	2,233717348	0,00588913	452,352	0,300437	131,3514811
kmb	2005	5,366038526	0,00744092	422,084	0,317322	133,5519653
kmb	2006	5,786570719	0,0212625	NA	0,468357	140,3487343
kmb	2007	8,563346095	0,0610471	3980,85	0,49	133,7000238
kmb	2008	6,695908185	0,118078	13254,7	0,51	130,3935107
kmb	2009	7,425425545	0,210131	52863,1	0,53	102,287949
kmb	2010	10,16980719	0,24596	27365,9	1,26	109,9984006
kmb	2011	9,598451349	0,14943	13146,4	3,1	109,7905052
kmb	2012	11,15249124	0,198955	9481,41	4,94	116,7402334
kmb	2013	10,44305876	0,215211	9279,15	6	124,8875528
kmb	2014	8,409020203	0,429382	10492	14	124,4549085
kmb	2015	7,54029662	0,534485	52729,5	6,43319	122,1095968
kmb	2016	9,323185073	0,615923	18707,1	32,3985	122,7045556
kmb	2017	9,497602031	0,831394	32799,9	32,9003	121,1554513
kmb	2018	9,692403	1,02123	NA	NA	118,4376554
kmb	2019	9,985000442	1,11872	45980,4	52,3059	115,7366791
kmb	2020	10,41023981	1,3977	48489,6	53,6508	122,1053963
kmb	2021	9,468459111	1,98089	54204,5	57,9592	146,1798465
kmb	2022	8,948301258	2,96383	60266,5	59,6606	145,8736328
kmb	2023	9,35096702	3,64182	92250,5	60,7171	134,2068424
kmb	2024	9,480898321	4,14566	NA	NA	143,4470097

ملحق (2): بيانات الدراسة بعد التحويل

p	year	fdi	fb	ibu	inter	trade
sing	2003	3.554016896641283	3.006072906071172	9.544783413428014	4.679211100451216	6.625973703101199
sing	2004	3.747832474348881	3.264598900190034	9.857324237923409	4.820346595681746	6.688415322734614
sing	2005	3.409818938309143	3.426855023008543	na	4.804088224203539	6.734427811944886
sing	2006	3.964108487663057	3.57750492762969	10.83557289069649	4.770756435173042	6.74609242359529
sing	2007	3.957819788659036	3.696753470584805	11.08331724350559	4.940263992366865	6.670231592280701
sing	2008	2.647408553998112	3.797581940114191	11.5383339189411	4.927306190998636	6.773829034803261
sing	2009	3.18567220623249	3.905448076513775	12.3451822012533	4.927306190998636	6.574220551026324
sing	2010	3.832126768723523	3.965430301390474	12.7511257678538	4.955876647247075	6.605801804902378
sing	2011	3.561627033268193	3.995731490288415	13.37935941252614	4.955876647247075	6.630945332427308
sing	2012	3.624706353409184	3.991840439074043	13.60741816750999	4.969861521396496	6.604522635112642
sing	2013	3.735114750745711	4.015972583648098	13.86733421168735	5.086425156294942	6.598624719930532
sing	2014	3.776429613587803	3.989574753224525	14.12953120474161	5.063004610671447	6.580550402998806
sing	2015	3.813978454200301	3.98554076216523	14.25864646077412	5.062799618548628	6.490639032388206
sing	2016	3.708137341682096	4.044736064026063	14.58371882774631	5.129369108992738	6.406353383952572
sing	2017	4.08358812114911	3.964315240271055	15.31174841681801	5.129369108992738	6.451402683948939
sing	2018	3.790066617341525	3.970975736797616	15.5579537246364	5.172396205165126	6.481875255598958
sing	2019	4.037434532951648	3.97168795000933	15.968483655702	5.181245321214938	6.475111419419986
sing	2020	3.822186818619853	3.984217277676621	16.21642309242891	5.215012028440016	6.498407317545339
sing	2021	4.199067444231226	4.00843007226306	16.52357275899449	5.267108179478827	6.489697646358622
sing	2022	4.074914845035547	4.009515206316073	16.74570220844423	5.257042200059514	6.499336773806701
sing	2023	3.959808358421654	4.005276876916607	16.86204050310513	5.239499533215724	6.479105445160358
sing	2024	4.016979902871869	4.018998892712503	na	5.240479003634757	6.468853969844639
mal	2003	1.793145185841929	0.4336236643483825	6.281956174822048	4.247876401429882	5.962017283173961
mal	2004	1.967881001006963	0.8811840697048086	6.394285614618216	4.43694597721708	6.042040992301801
mal	2005	1.730928652639037	1.383877669176951	6.231044217139719	4.577477054555448	6.010560409764958
mal	2006	2.257477236169749	1.767517387565463	7.780654224639112	4.637498759394715	6.004274058539765
mal	2007	2.24909843258592	2.053720679686733	8.606298740969148	4.713207898192121	5.953070879329645
mal	2008	1.903696668536009	2.276823050475503	9.028341177613236	4.71500133215579	5.867429293691641
mal	2009	0.05666199155322654	2.410334426818047	9.787499657808074	4.716791555985834	5.784197472046496
mal	2010	2.157890130491201	2.688484291333919	10.02951209103302	4.723920578442375	5.755402584417754
mal	2011	2.326937628484093	2.847782735469877	9.956136929281419	4.804088224203539	5.736180595886089
mal	2012	1.762957238902125	2.982882398375866	10.38530240481857	4.879824755411969	5.689301095432234
mal	2013	1.964156616696505	2.971954976401336	10.53915391504921	4.737283494755882	5.65405106944811
mal	2014	1.86218555856441	2.995426990284478	10.98318541962529	4.846850097142135	5.622673922812658
mal	2015	1.900813415645888	2.979092545310828	11.11198809140841	4.956778967441438	5.571179987141085
mal	2016	2.203104902166746	2.842766639003546	11.33165056038855	5.059951960047935	5.536554278384006

mal	2017	1.797953299974906	2.813855018910749	12.24547603432805	5.076967448211054	5.58467644563649
mal	2018	1.57607938371681	2.799985658672821	12.3659185055771	5.090112656307151	5.563788665436965
mal	2019	1.64981924798292	2.878420822413043	12.59337378302219	5.126224155082701	5.505580237059291
mal	2020	1.017735419546528	2.989329879230906	12.96928212554052	5.188031312468584	5.453527396716505
mal	2021	2.390967764663009	3.08329470252475	13.07483561607342	5.265318688603298	5.59126947669011
mal	2022	2.015835359746506	3.194246903188509	13.36010702669206	5.271985369620961	5.680221240479192
mal	2023	1.435155846423572	3.261771333817091	13.9218955486691	5.275000212103826	5.576450494615681
mal	2024	2.018040528209072	3.300627595333925	na	5.278350860087246	5.615811809570632
tail	2003	1.947971265931216	0.01789844434406141	6.16684561148185	2.92593592700177	5.452710548761407
tail	2004	1.934905225348884	0.2491628909729105	6.757203471658988	3.063452886300763	5.540587519298118
tail	2005	2.173944833971173	0.7646991503087604	7.22445090448555	3.404034649202198	5.619354523731307
tail	2006	2.099855204542652	1.103986709009846	7.458674259894466	3.536616913692562	5.591649526853365
tail	2007	1.904498120299449	1.410692830876735	8.096975894215829	3.691000877818181	5.559720799682453
tail	2008	1.798736084616172	1.838918041637374	9.63416131392349	3.5953226613905	5.637918927977189
tail	2009	1.56062757862688	2.058270834063981	9.099808743764252	3.694485218614164	5.47454971260822
tail	2010	2.170260564314168	2.26048724872551	10.11738852411326	3.802706013632294	5.539320381861585
tail	2011	0.6254953579916804	2.43155684569405	10.70201674902901	3.857797299028982	5.632481205624019
tail	2012	1.893072392750181	2.572051667085561	10.84624493260469	3.969138223870668	5.618055758375156
tail	2013	2.042802687784736	2.703649911723953	11.16704632201382	4.058670267250595	5.579459309982695
tail	2014	1.029635006316087	2.744654065758604	11.56091721534486	4.245441002790875	5.567637423237136
tail	2015	1.539828190005742	2.874532674294106	11.56306709653902	4.364942978720278	5.520193432454716
tail	2016	0.7661731802740142	3.016728361909113	12.08219733965663	4.554092910815643	5.485438226970465
tail	2017	1.357944786127232	3.140363518421983	12.35357843980017	4.661486740440329	5.48805713499259
tail	2018	1.723487662046227	3.249869684728909	12.39448395543105	4.733068990290255	5.487647087980405
tail	2019	0.89358797260211	3.342965404528562	12.33634623729865	4.892694504871771	5.390821739466272
tail	2020	-0.7773129778295704	3.468069962564503	12.52216723243192	5.047891404722149	5.276105493202441
tail	2021	1.831099241457092	3.545662723862213	12.59208306581575	5.138999564164837	5.457498885240653
tail	2022	1.606278857247242	3.556881959794259	12.80018371361917	5.170257168787258	5.582447591810281
tail	2023	1.055706343141574	3.369094927073531	13.02907195853508	5.187811325436796	5.551610262232296
tail	2024	1.406586161798775	3.39476166844453	na	5.202576557065413	5.61149592028771
vit	2003	2.010354792314252	0.01153764402176159	6.537012486405881	2.039997380261463	5.516086221764889
vit	2004	1.977760489741403	0.06556132300722865	6.423742981034808	2.731113306020648	5.58363447448678
vit	2005	1.93516798496446	0.2561942166212503	6.550885214366031	3.239422744099229	5.566180014677772
vit	2006	1.997109496551978	0.5932575051146012	6.905940635328098	3.542064611174746	5.622683977233773
vit	2007	2.854572766119449	1.22074993215399	7.278930270224806	3.726533463517086	5.734033600291152
vit	2008	2.964122087649103	1.611574265882372	8.499941269812655	3.868298759379195	5.732169714819366
vit	2009	2.667717686681893	2.02382432267014	8.962927197508029	3.97253139869963	5.596257942056525
vit	2010	2.394317381862662	2.141106183329627	9.213246156064408	4.116045857715735	5.429169130127363
vit	2011	2.166120276708125	2.173702945039427	9.906941582990432	4.250696450511934	5.523559304695488
vit	2012	2.160094825159069	2.376104276265034	9.964328623727996	4.298829580024591	5.507168429405305
vit	2013	2.133866869684674	2.439293893881745	10.45292601326101	4.343974041705433	5.567185553634012
vit	2014	2.080268752255902	2.57765082957076	10.80689565898971	4.406867935097715	5.601471878571432
vit	2015	2.298996160932903	2.806974894890064	11.29392581597631	4.49993310426429	5.66930112274342
vit	2016	2.292814306545581	2.965765779737956	11.98572019550529	4.663528081877013	5.672712958875982
vit	2017	2.314688685217621	3.166493564691446	12.36718758992003	4.756075026303818	5.774437480846916

vit	2018	2.312101592758926	3.297390456384492	11.76816905293252	4.939518440301939	5.797063050787634
vit	2019	2.276730616146625	3.417680400665433	12.38748545622348	4.922390296178925	5.797307625212606
vit	2020	2.221930584705229	3.528767656086357	12.90866507892394	4.945969561424326	5.788413986769476
vit	2021	2.158915804848389	3.666070720666313	12.85250026674504	5.000091485195898	5.922527952861505
vit	2022	2.171671202076907	3.755593417459322	12.76829645819022	5.057432119711754	5.903479882693531
vit	2023	2.156845960450922	3.815147158983395	12.65076487703776	5.050922127369343	5.797998650680178
vit	2024	2.149943591880326	3.859543273270815	na	5.12578340396571	na
indo	2003	-0.251593621514393	0.02736848321853784	5.977042386712044	1.60443406939365	4.675090873862044
indo	2004	0.6837158189189421	0.03724019175557595	6.23155167467779	1.683847242873421	4.783575381399226
indo	2005	1.791580481037781	0.04684876079267136	5.892844483248379	1.993376264777172	4.851902796683735
indo	2006	1.107347242044391	0.08298472198159852	6.434433519333956	2.265238846686001	4.730242836239105
indo	2007	1.2505778491214	0.3228700850320904	7.046996103006086	2.456019717985732	4.697454140646045
indo	2008	1.363156232571048	0.398114784390419	7.878405543484894	2.766184605945539	4.763295841016786
indo	2009	0.8117773799323584	0.706144931408536	8.689713567898748	2.632743223669544	4.511246546948041
indo	2010	1.454839557084813	0.8279279317026276	8.483293061856011	3.085833087809523	4.537033228861282
indo	2011	1.571467810541272	0.948246560105177	8.621412688797216	3.202772838262217	4.608863253269141
indo	2012	1.574171253751307	1.003403574084005	8.743279633700591	3.369857873608904	4.596894836493385
indo	2013	1.66613733943892	1.060626177369629	10.37905069995286	3.398307536773698	4.577645065989111
indo	2014	1.759925250326485	1.086570577863342	10.54151835123524	3.535598351116937	4.566125250553426
indo	2015	1.569327723055759	1.206569985684619	10.86881984591091	3.787548782395566	4.429473054192681
indo	2016	0.4698889938893084	1.432570548157275	10.81228628977802	3.930146592417888	4.315566836794182
indo	2017	1.452317490469256	1.580217188760337	11.00520501543371	4.169561166703364	4.365944212977985
indo	2018	1.357359499572712	1.905584414403899	11.56263901230461	4.37979574705884	4.456208634911075
indo	2019	1.543379701869243	2.038449029759412	12.48399979305015	4.55799139534785	4.321066248124682
indo	2020	1.355569276405115	2.077578938407644	12.38367474989153	4.677140140389199	4.189041093421968
indo	2021	1.344527665736689	2.206623782497097	12.50565117372077	4.822030442078776	4.387287160886516
indo	2022	1.385183703537121	2.276821019661878	12.74248414135662	4.890174076158845	4.510203649868566
indo	2023	1.233602131875903	2.275829500478062	13.07587536126184	4.930321613231526	4.415034190430181
indo	2024	1.314185952195648	2.297019445118638	na	4.980646557500199	4.444497053303769
bro	2003	1.314669465338013	0.955188210380457	8.58652524020869	3.669072079893185	5.182776565678215
bro	2004	1.086605862006748	1.337935397932387	8.710237085426902	4.085102341131395	5.134445894134405
bro	2005	1.280287021357077	1.55584533105468	9.0455624361277	4.2897264146772	5.095260433251592
bro	2006	0.6482996025765622	1.631579064584916	8.8839701570817	4.435383149136993	5.094658000494792
bro	2007	1.406383160762167	1.859485520622138	8.809653850606981	4.492798362771136	5.087775336941589
bro	2008	1.135110757065902	2.203030782705452	8.872803988972864	4.521906703564322	5.190155275200742
bro	2009	1.730472655203971	2.351490216966274	9.962039441709476	4.585071585693813	5.196172308798591
bro	2010	1.967669381452502	2.411548578608239	10.78086696382269	4.663528081877013	5.250954939614851
bro	2011	2.027331832557575	2.459224776211016	10.70797930900127	4.718578581151767	5.293711198451935
bro	2012	2.218108301470302	2.291487335713691	11.30423447065199	4.792101891396544	5.353215208441855
bro	2013	2.161999898843116	2.601009654641577	11.56713520249011	4.859872491488241	5.402153397875916
bro	2014	1.925563353943698	2.68033364029241	11.58494096379993	4.92396764150218	5.322262791719491
bro	2015	1.093428642130081	2.795332763263591	11.86294269548655	4.958689310442034	5.19183365673807
bro	2016	-1.090943120480819	2.830545122411279	12.11979772459266	5.192987713658941	5.162757222499378
bro	2017	2.059731647569369	2.946197385556163	12.2753374800536	5.245647706492682	5.137911442888024
bro	2018	2.046265707687608	3.119487652456818	na	5.247051771840578	5.235385277959351

bro	2019	1.743491218319387	3.199724541501377	13.09725888000526	5.247051771840578	5.380007599852015
bro	2020	2.254038104814576	3.459624816721703	12.6623512662924	5.26069956473769	5.396290091794335
bro	2021	1.180281913091234	3.560773796315011	13.70785630258579	5.274345940529515	5.68442846590627
bro	2022	-1.32066053811536	3.679718371226253	13.60738368976167	5.287993517973224	5.683414223394648
bro	2023	-0.3625122482122015	3.700035064750304	13.66242930609639	5.288631856374081	5.612144125465363
bro	2024	0.1868610330027622	3.746624575612871	na	na	5.585187322282946
kmb	2003	1.257704878609526	0.003210484484807126	6.964711008883644	0.2577079690296805	5.481280809706337
kmb	2004	1.543524891302321	0.005889095959541766	6.807609040137856	0.2960915924690656	5.571038462016205
kmb	2005	2.381808426023565	0.007440851337780904	6.738352930190652	0.3122243987893991	5.587651851788011
kmb	2006	2.456070928703528	0.02126089821806843	na	0.4527319349784983	5.637290156842194
kmb	2007	2.844030094349192	0.06100924558505264	8.98239783965095	0.4722497130263823	5.58875982805465
kmb	2008	2.600173711733337	0.1178053252824296	10.18525466748124	0.4901381614362346	5.563718767504323
kmb	2009	2.70256081011037	0.2086145519929194	11.56860801256673	0.5078824133107673	5.32096293940083
kmb	2010	3.014978925197253	0.2435452312735637	10.91020017265744	1.053824760346085	5.393633667434708
kmb	2011	2.957451518328952	0.148879402924075	10.17705041787355	1.849603679473178	5.391741971441221
kmb	2012	3.106814051065967	0.1976653007385283	9.850235501707352	2.300602970766342	5.453116763504526
kmb	2013	3.041369231881325	0.2135834216855171	9.828672410221056	2.491779852644912	5.520576963588536
kmb	2014	2.825969027181845	0.4171756982360269	9.951515523817742	3.333477586883993	5.517106790423777
kmb	2015	2.717777047827946	0.511841557209853	11.56607753086126	2.560604395764305	5.498082922585661
kmb	2016	2.928515316385596	0.5824307167829988	10.5298055912015	4.17149739267131	5.502943263376106
kmb	2017	2.94694656036036	0.7569955894513778	11.09132792637942	4.186859838729545	5.490238654196543
kmb	2018	2.967140200139862	0.8963060725489456	na	na	5.467551709716783
kmb	2019	2.996729329134928	0.9628809130136725	11.42911767839206	4.650347720822634	5.444483446483723
kmb	2020	3.038236003397751	1.136644470918065	11.48225180160811	4.675730403231537	5.498048523977246
kmb	2021	2.943890338422569	1.4350564133486	11.59366639045658	4.752960907944218	5.677996568835686
kmb	2022	2.887718556098198	1.806946017248692	11.69967885341033	4.781889245996378	5.675899646851196
kmb	2023	2.931473843163192	2.003968690548142	12.12541016253161	4.799440359181259	5.592543270104815
kmb	2024	2.945195976434016	2.129447979294585	na	na	5.659125026439794

ملحق (3): أهم الإحصائيات الوصفية الخاصة بمتغيرات الدراسة

	FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
Mean	6.423994	8.681701	382226.5	49.98575	151.7507
Median	3.691110	5.527360	30093.30	53.72650	130.8464
Maximum	33.30458	28.53930	10521100	99.03360	437.3267
Minimum	-1.739468	0.003210	181.2160	0.260570	32.97218
Std. Dev.	7.345819	8.663918	1454625.	30.81469	94.00829
Skewness	1.903478	0.956607	5.373825	-0.098624	1.479494
Kurtosis	5.798446	2.721635	32.67740	1.776634	4.445538
Jarque-Bera	143.2470	23.98471	5936.050	9.661047	69.13807
Probability	0.000000	0.000006	0.000000	0.007982	0.000000
Sum	989.2950	1336.982	54658392	7547.848	23217.86
Sum Sq. Dev.	8256.041	11484.71	3.00E+14	142431.8	1343309.
Observations	154	154	143	151	153

ملحق (4): مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج بيانات بانل

Correlation					
	FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
FDI	1.000000	0.625328	0.622639	0.304014	0.824263
FB	0.625328	1.000000	0.510015	0.781572	0.746107
IBU	0.622639	0.510015	1.000000	0.358549	0.422335
INTER	0.304014	0.781572	0.358549	1.000000	0.432597
TRADE	0.824263	0.746107	0.422335	0.432597	1.000000

جدول (5): نتائج اختبار التجانس لـ Hsiao

Specification Tests of Hsiao (1986)		
H1 = Null Hypothesis : panel is homogeneous vs Alternative Hypothesis : H2		
H2 = Null Hypothesis : H3 vs Alternative Hypothesis : panel is heterogeneous		
H3 = Null Hypothesis : panel is homogeneous vs Alternative Hypothesis : panel is partially homogeneous		
Hypotheses	F-Stat	P-Value
H1	9.007866	6.56E-17
H2	1.275756	0.216763
H3	31.04556	4.12E-23

ملحق (6): نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي

Dependent Variable: FDI
Method: Panel Least Squares
Date: 02/13/26 Time: 11:55
Sample (adjusted): 2003 2023
Periods included: 21
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FB	-0.644018	0.122220	-5.269338	0.0000
IBU	0.244988	0.039958	6.131181	0.0000
INTER	0.080346	0.089887	0.893856	0.3730
TRADE	1.510838	0.125118	12.07527	0.0000
C	-7.889287	0.844576	-9.341119	0.0000
R-squared	0.568271	Mean dependent var	2.059039	
Adjusted R-squared	0.555757	S.D. dependent var	1.030491	
S.E. of regression	0.686838	Akaike info criterion	2.120902	
Sum squared resid	65.10097	Schwarz criterion	2.224498	
Log likelihood	-146.6445	Hannan-Quinn criter.	2.162998	
F-statistic	45.41127	Durbin-Watson stat	1.116720	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ملحق (7): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: FDI
Method: Panel Least Squares
Date: 02/13/26 Time: 12:01
Sample (adjusted): 2003 2023
Periods included: 21
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FB	-0.436268	0.141855	-3.075453	0.0026
IBU	0.082228	0.053471	1.537815	0.1265
INTER	0.236188	0.082964	2.846872	0.0051
TRADE	0.197746	0.384658	0.514083	0.6081
C	0.044671	2.307389	0.019360	0.9846

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.706439	Mean dependent var	2.059039
Adjusted R-squared	0.684200	S.D. dependent var	1.030491
S.E. of regression	0.579096	Akaike info criterion	1.819106
Sum squared resid	44.26644	Schwarz criterion	2.047017
Log likelihood	-119.0660	Hannan-Quinn criter.	1.911718
F-statistic	31.76512	Durbin-Watson stat	1.618966
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق (8): نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية

Dependent Variable: FDI
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 02/13/26 Time: 12:01
Sample (adjusted): 2003 2023
Periods included: 21
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FB	-0.522418	0.134245	-3.891529	0.0002
IBU	0.137759	0.048860	2.819486	0.0055
INTER	0.211758	0.082047	2.580925	0.0109
TRADE	0.963681	0.261733	3.681919	0.0003
C	-4.504616	1.610797	-2.796514	0.0059

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.472877	0.4000
Idiosyncratic random	0.579096	0.6000

Weighted Statistics

R-squared	0.136401	Mean dependent var	0.540169
Adjusted R-squared	0.111369	S.D. dependent var	0.627972
S.E. of regression	0.590425	Sum squared resid	48.10698
F-statistic	5.449098	Durbin-Watson stat	1.475053
Prob(F-statistic)	0.000420		

ملحق (9): نتائج تقدير اختبار (Likelihood Ration)

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.354560	(6,132)	0.0000
Cross-section Chi-square	55.156891	6	0.0000

ملحق (10): نتائج تقدير اختبار (Hausman)

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	9.457506	4	0.0506

ملحق (11): الآثار الفردية الثابتة الخاصة بكل دولة

Cross-section Random Effects			
	ID	Effect	
1	1	0.914419	
2	2	-0.335853	
3	3	-0.400617	
4	4	0.195992	
5	5	-0.070576	
6	6	-0.553976	
7	7	0.250611	

ملحق (12): اختبار استقلالية المقاطع

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 21
Cross-sections included: 7
Total panel (unbalanced) observations: 143
Note: non-zero cross-section means detected in data
Test employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	30.22932	21	0.0875
Pesaran scaled LM	1.424115		0.1544
Pesaran CD	2.750512		0.0060

ملحق (13): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البانل

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)						
<u>At Level</u>						
With Con...	t-Statistic	FDI	FB	IBU	INTER	TRADE
		0.0059	0.0000	0.0129	0.4048	0.1618
	Prob.	0.0251	0.0266	0.2082	0.0000	0.5597
		**	**	n0	***	n0
With Con...	t-Statistic	0.0024	0.9192	0.8698	0.6230	0.2961
	Prob.	0.0718	0.8702	0.9522	0.0000	0.6325
		*	n0	n0	***	n0
Without ...	t-Statistic	0.2915	0.5689	0.9979	1.0000	0.7846
	Prob.	0.0762	0.7331	0.9982	0.9975	0.8689
		*	n0	n0	n0	n0
<u>At First Difference</u>						
With Con...	t-Statistic	d(FDI)	d(FB)	d(IBU)	d(INTER)	d(TRADE)
		0.0240	0.3930	0.8077	0.0202	0.0024
	Prob.	0.0000	0.2200	0.0087	0.0005	0.0173
		***	n0	***	***	**
With Con...	t-Statistic	0.1071	0.0056	0.0021	0.0445	0.0136
	Prob.	0.0004	0.0022	0.0328	0.0266	0.0750
		***	***	**	**	*
Without ...	t-Statistic	0.0000	0.1327	0.3020	0.0260	0.0001
	Prob.	0.0015	0.0495	0.0127	0.0002	0.0010
		***	**	**	***	***

ملحق (14): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة FDI

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
 Series: FDI
 Date: 02/13/26 Time: 21:00
 Sample: 2003 2024
 Cross-sections: 7
 Balanced observations: 21
 Total observations: 147
 Deterministics: Constant

3 CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-3.37652	<0.01
Truncated CIPS:	-3.35252	<0.01
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.60	-2.60
5%	-2.34	-2.34
10%	-2.21	-2.21

ملحق (15): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة FB

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
 Series: FB
 Date: 02/13/26 Time: 21:04
 Sample: 2003 2024
 Cross-sections: 7
 Balanced observations: 21
 Total observations: 147
 Deterministics: Constant

CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-1.90317	>=0.10
Truncated CIPS:	-1.90317	>=0.10
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.60	-2.60
5%	-2.34	-2.34
10%	-2.21	-2.21

ملحق (16): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة في الفرق الأول d(FB)

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
 Series: D_FB
 Date: 02/13/26 Time: 21:35
 Sample: 2003 2024
 Cross-sections: 7
 Balanced observations: 20
 Total observations: 140
 Deterministics: Constant

CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-2.95110	<0.01
Truncated CIPS:	-2.95110	<0.01
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.60	-2.60
5%	-2.34	-2.34
10%	-2.21	-2.21

ملحق (17): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة IBU

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
Series: IBU
Date: 02/13/26 Time: 21:06
Sample: 2003 2024
Cross-sections: 7
Balanced observations: 15
Total observations: 105
Deterministics: Constant

☐ CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-2.43890	<0.05
Truncated CIPS:	-2.43890	<0.05
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.66	-2.66
5%	-2.37	-2.37
10%	-2.22	-2.22

ملحق (18): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة INTER

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
Series: INTER
Date: 02/13/26 Time: 21:08
Sample: 2003 2024
Cross-sections: 7
Balanced observations: 18
Total observations: 126
Deterministics: Constant

☐ CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-4.12890	<0.01
Truncated CIPS:	-4.07487	<0.01
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.62	-2.62
5%	-2.35	-2.35
10%	-2.21	-2.21

ملحق (19): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة Trade

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
 Series: TRADE
 Date: 02/13/26 Time: 21:20
 Sample: 2003 2024
 Cross-sections: 7
 Balanced observations: 20
 Total observations: 140
 Deterministics: Constant

CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-1.72029	>=0.10
Truncated CIPS:	-1.72029	>=0.10
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.60	-2.60
5%	-2.34	-2.34
10%	-2.21	-2.21

ملحق (20): نتائج اختبار CIPS لجذر الوحدة في الفرق الأول d(Trade)

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Pesaran - CIPS
 Series: D_TRADE
 Date: 02/17/26 Time: 17:33
 Sample: 2003 2024
 Cross-sections: 7
 Balanced observations: 19
 Total observations: 133
 Deterministics: Constant

CIPS Unit Root Tests

CIPS unit root test		
Null hypothesis: Unit root		
Test results:		
Statistic	t-stat	p-value
CIPS:	-3.31402	<0.01
Truncated CIPS:	-3.31402	<0.01
Critical values:		
Level	CIPS	Trunc. CIPS
1%	-2.61	-2.61
5%	-2.35	-2.35
10%	-2.21	-2.21

ملحق (21): اختبار منهج الحدود لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل

Bounds Test

Null hypothesis: No levels relationship		
Number of cointegrating variables: 7		
Number of cointegrating variables: 4		
Trend type: Rest. constant (Case 2)		
Cross-Section	Obs.	F-Stat.
1	18	6.364657
2	19	4.255833
3	19	6.799726
4	19	3.753166
5	19	5.451155
6	18	0.964586
7	17	9.328375

Bounds Critical Values

Sample ...	10%		5%		1%	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
30	2.525	3.560	3.058	4.223	4.280	5.840
Asymptotic	2.200	3.090	2.560	3.490	3.290	4.370

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

ملحق (22): نتائج اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: FDI FB IBU INTER TRADE				
Date: 02/09/26 Time: 14:39				
Sample: 2003 2024				
Included observations: 154				
Cross-sections included: 7				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: No deterministic trend				
User-specified lag length: 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-1.328959	0.9081	-0.898323	0.8155
Panel rho-Statistic	0.480309	0.6845	0.437158	0.6690
Panel PP-Statistic	-2.901034	0.0019	-4.282864	0.0000
Panel ADF-Statistic	-2.733800	0.0031	-4.114725	0.0000
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	1.530833	0.9371		
Group PP-Statistic	-8.409241	0.0000		
Group ADF-Statistic	-4.975789	0.0000		

ملحق (23): نتائج اختبار (Kao) للتكامل المشترك

Kao Residual Cointegration Test		
Series: FDI FB IBU INTER TRADE		
Date: 02/09/26 Time: 14:40		
Sample: 2003 2024		
Included observations: 154		
Null Hypothesis: No cointegration		
Trend assumption: No deterministic trend		
User-specified lag length: 1		
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel		
	t-Statistic	Prob.
ADF	-5.351784	0.0000
Residual variance	0.477965	
HAC variance	0.346102	

ملحق (24): نتائج تقدير نموذج Panel ARDL باستخدام طريقة (PMG)

Dependent Variable: D(FDI)				
Method: ARDL				
Date: 02/08/26 Time: 15:09				
Sample: 2006 2023				
Included observations: 129				
Number of cross-sections: 7				
Dependent lags: 2 (Automatic)				
Automatic-lag linear regressors (0 max. lags): FB IBU INTER TRADE				
Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Number of models evaluated: 2				
Selected model: PMG(2,0,0,0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Long-run (Pooled) Coefficients				
FB	-0.850337	0.068021	-12.50106	0.0000
IBU	0.185262	0.032032	5.783599	0.0000
INTER	0.167219	0.060594	2.759649	0.0067
TRADE	1.015765	0.097186	10.45176	0.0000
C	-4.620000	0.650285	-7.104581	0.0000
Short-run (Mean-Group) Coefficients				
COINTEQ	-0.788106	0.239760	-3.287060	0.0013
D(FDI(-1))	0.155990	0.116507	1.338894	0.1830
Log-Likelihood:	-64.76377			