الملتقى الدولي:
تحديات الاقتصاد الجزائري مع مطلع الألفية الثالثة:
الرقمنة والاقتصاد الموازي -

OEB Univ. Publish. Co.

التجربة الماليزية في التحول الرقمي : الو اقع والدروس المستفادة بالنسبة الى الجز ائر،

Digital transformation in Malaysia: lesson learned for Algeria

بلارو علي[1]، بوركاب نبيل[2]

[1] استاد محاضر- ا- جامعة **20** اوت **1955**سكيكدة - (الجزائر).

a.bellarou@ univ-skikda.dz

[2] استاد محاضر –ب- جامعة فرحات عباس سطيف1(الجزائر).

nabil.bourkab@univ-setif.dz

الملخص:

قامت الحكومة الماليزية بوضع استراتيجية وطنية للتحول الرقمي بحلول عام 2030 والتي اختارت لها ثمانية تطبيقات تكنولوجية ومجموعة كبيرة من القطاعات الاقتصادية ليصبح التحول الرقمي من اهم ركائز التنمية الاقتصادية . من اهم ركائز العمل الاساسية المطلوبة للاستفادة من فرص التحول الرقمي في ماليزيا هي العمل على تكريس التحول الرقمي في كل من القطاع العام والخاص على حد سواء بالإضافة الى العمل على بناء المواهب الرقمية للامة مع العمل على ترقية مختلف فرص التجارة الالكترونية.

الكلمات مفتاحية: التحول الرقمي ، الرقمنة، الاقتصاد الماليزي ،الاقتصاد الرقمي.

تصنيف JEL : O10. P40.C18 M12

Abstract:

The Malaysian government has developed a national strategy for digital transformation by 2030, for which it has selected eight technological applications and a wide range of economic sectors, making digital transformation one of the most important pillars of economic development. One of the most important basic pillars of work required to benefit from digital transformation opportunities in Malaysia is working to devote digital transformation in both the public and private sectors alike, in addition to working to build the nation's digital talents while working to upgrade various e-commerce

Keywords: Digital Transformation, Digitalisation, Malaysien Economy, Digital.

Jel Classification Codes:M12.C18. P40. O10.

***المؤلف المرسل: بوركاب نبيل**

* المؤلف المرسل: بوركاب نبيل،

1.مقدمة:

تعتبر ماليزيا واحدة من بين عدد قليل من الدول النامية التي قطعت اشواطا كبيرة في مسيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ،فقد عرف اقتصادها نموا مضطردا في الثمانينات ومطلع التسعينات وعرفت قفزة تنموية كبيرة الى جانب مجموعة النمور الأسيوية الشهيرة الى ان اصبحت نموذجا اقتصاديا رائدا يستحق الدراسة والمتابعة من طرف العديد من الدول النامية والعربية والاسلامية بشكل خاص .

فماليزيا دولة اسلامية اتحادية ذات نظام سياسي دستوري ملكي تقع في جنوب شرق اسيا لا تزيد مساحتها عن حوالي 845329 كلم مربع عاصمتها كوالالمبور ووصل عدد سكانها الى حوالي 33.9 مليون نسمة سنة 2022 .

تشير احصائيات البنك الدولي لسنة 2022 ان اجمالي الناتج المجلي لدولة ماليزيا بلغ حوالي 407.03 مليار دولار امريكي ،كما بلغ متوسط نصيب الفرد من الدخل حوالي 11993.20 دولار امريكي بمعدل نمو في الناتج المحلي الاجمالي بلح حوالي 8.7 % في حين وصلت معدلات البطالة الى حوالي 3.60 % ومعدل تضخم في حدود 3.4 % كما تشير احصائيات التجارة الخارجية الى ان صادرات هده الاخيرة من السلع والخدمات بلغت حوالي 1.13 تريليون دولار امريكي .

تمتلك ماليزيا نظام اقتصادي رسمالي ليبيرالي يعتبر من الاكثر من الاكثر متانة وتنوعا وانفتاحا على العالم الخارجي ولقد لعب التصنيع ولا يزال دورا محوريا في اقتصادها اد يساهم بنسبة جد معتبرة من الناتج المحلي الاجمالي كما يلعب قطاع الخدمات وخاصة الخدمات المالية دورا مهما في اقتصادها وقد كان من القطاعات القائدة للتنمية والنمو الاقتصادي الى جانب قطاع الصناعة وتعتبر اليوم ماليزيا من اكبر المراكز المالية والمصرفية في العالم الاسلامي .

لقد اثبت ازمة كوفيد 19 اهمية التحول الرقمي والرقمنة وساهمت بدرجة كبيرة في تسريع وتيرتها فقد أثبتت الدراسات ان جائحة كورونا قد ساهمت في دفع ثورة التحول الرقمي الى الامام على المستوى العالمي خلال الخمس سنوات الماضية وهو ما اتاح الفرصة لدولة ماليزيا من اجل ركوب امواج التحول الرقمي القادمة لما لها من دور في دفع جهود الانتعاش الاقتصادي في ماليزيا و تعزيز قدرة اقتصادها على الصمود في مرحلة ما بعد الجائحة يشهد العالم في السنوات الاخيرة تحول رقمي كبير في جميع مجلات الحياة والاعمال .

اشكالية الدراسة: تمحورت اشكالية البحث في السؤال التالي: ما هو واقع التحول الرقمي ماليزيا وما هي الدروس المستفادة بالنسبة الى الجزائر.

فرضية الدراسة: قطعت ماليزيا شوطا كبيرا في مجال التحول الرقمي وهو ما يجعلها تجربة رائدة يمكن للجزائر الاستفادة منها.

الهدف من الدراسة:

تهدف هده الورقة الى الوقوف على واقع التحول الرقمي في ماليزيا وبالتالي الوصول الى اهم الدروس المستفادة بالنسبة الى الجزائر.

منهجية الدراسة :

من اجل الاجابة على اشكالية الدراسة الرئيسية تم الاعتماد على المنهجين الوصفي والتحليلي من الالمام بالاطار النظري للتحول الرقمي والوقوف على اهم معالمه في ماليزيا وبالتالي عرض مختلف الدروس المستفادة بالنسبة الى الجزائر .

محتوى الدراسة :

تم تقسيم هده الورقة الى ثلاثة محاور اساسية ،حيث تناول المحور الاول استراتيجية التحول الرقمي في ماليزيا مع حلول 2030 ،اما المحور الثاني فتناول ركائز العمل الاساسية المطلوبة للاستفادة من فرص التحول الرقمي في ماليزيا ،اما المحور الثالث فتناول الدروس المستفادة من التجربة الماليزية بالنسبة الى الجزائر .

2-استراتيجية النهوض بالاقتصاد الرقمي في ماليزيا مع حلول علم 2030 :

2-1-واقع التحول الرقمي في ماليزيا :

عرف الاقتصاد الرقمي نموا كبيرا في ماليزيا وقد اعتبرته الحكومة الماليزية واحدا من اهم مفاتيح النمو الاقتصادي ففي الفترة الممتدة بين سنتي 2015-2018 مثلا عرف الاقتصاد الرقمي ارتفاعا معتبرا بمتوسط معدل زيادة سنوية في حدود 8 % متفوقا بدلك على متوسط الزيادة السنوية في الناتج المحلي الاجمالي الذي كان في حدود 5 % خلال نفس الفترة كما اشار التقرير الدي اعدته

كل من شركة غوغل واخرون(Google, Temasek, and Bain) سنة 2020 ان حجم اقتصاد الأنترنت (الاقتصاد الرقمي)في ماليزيا كان في حدود 11.4 مليار دولارا امريكي سنة 2020 ومن المتوقع ان تتزايد بمعدل زيادة سنوية بحوالي 23 % سنويا الى غاية سنة 2025 وعليه فقد قررت الحكومة الماليزية اغتنام الفرصة الناشئة من اقتصادها الرقمي الدي تنظر اليه على انه رافعة رئيسية للاقتصاد والنمو الاقتصادي واطلقت مخطط الاقتصاد الرقمي في ماليزيا (My DIGITAL) في شهر فيفري 2021 وتهدف الحكومة من وراء هده الاستراتيجية الى تحويل ماليزيا الى دولة رائدة في مجال التحول الرقمي ورائدة اقليميا في مجال التكنولوجيا الرقمية ودولة ذات دخل مرتفع (Beta, 2021, p. 4).

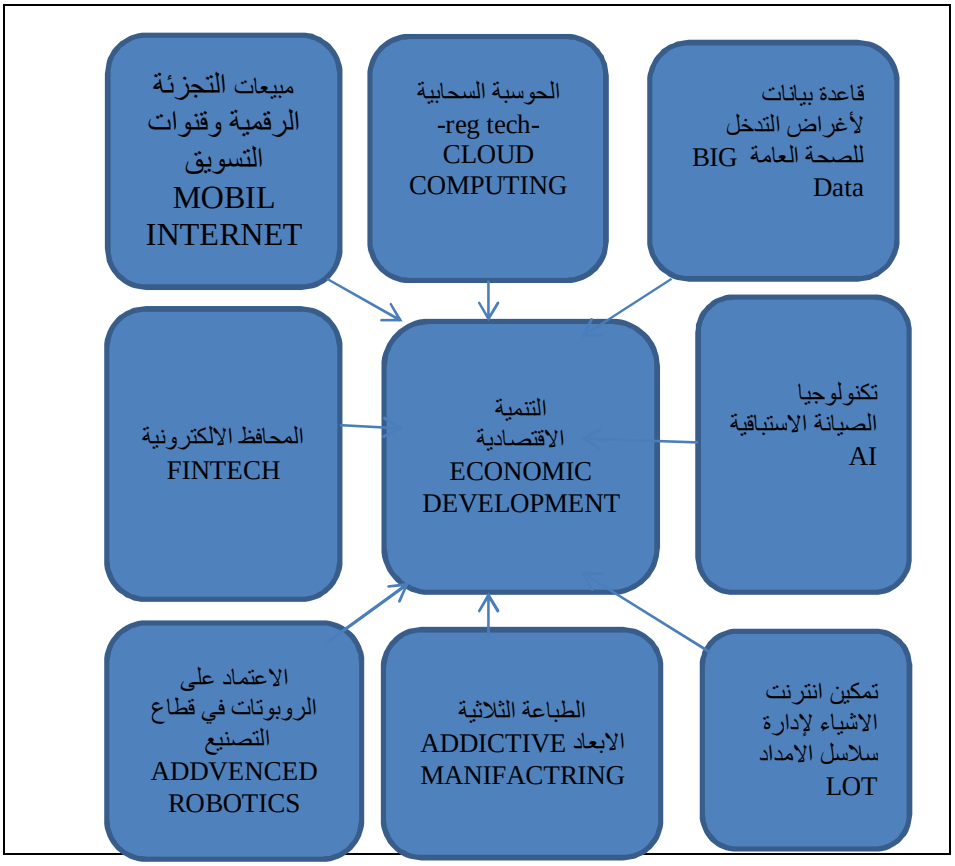
ومع دلك مازال الاعتماد على الرقمنة منخفضا فغالبية الشركات في ماليزيا تتأخر في اعتماد التطبيقات الرقمية حيث تشير الاحصائيات الى ان ثلث الشركات الماليزية فقط لديها مواقع على شبكة الانترنت مقابل 44 % على المستوى العالمي (Bank, 2018, p. 60) كما ان الاعتماد على الرقمنة غير منسجم ومتفاوت بين مختلف قطاعات الاقتصاد وحسب احجام الشركات .على الرغم من ان متوسط معدل انشار الانترنت في قطاع الاعمال وصل الى حوالي 73 % الا ان النسبة تتباين حسب القطاعات الاقتصادية فبينما تصل النسبة في قطاع الصناعة الى حوالي 90 % لا تكاد تتجاوز 61 % في قطاع الزراعة كما تتباين استخدام الأنترنت بين مؤسسات قطاع الاعمال حسب حجمها فعلى عكس الشركات الكبيرة تعتمد الشركات الصغيرة والمتناهية في الصغر على الرقمنة بدرجة اقل الا ان الغالبية العظمى من المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر (SMEs) تعتمد على اجهزة دكيه او كومبيوتر شخصي فقد انبثت دراسة اجريت سنة 2018 حول المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر ان استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال الحديثة بالإضافة الى الادوات التقليدية كالحواسيب والاحصاءات الاساسية كانت لها اثار على انتاجيتها تقل عن 20 % سنة 2018 وقد اشارت وكالة الاقتصاد الرقمي الماليزية ان نقص المهارات الرقمية وارتفاع التكلفة المتوقعة للاستثمار في الأدوات الرقمية من بين اهم اسباب انخفاض اعتماد الرقمنة في المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر .

2-2-التطبيقات التكنولوجية الكفيلة بقيادة التنمية والتحول الرقمي في ماليزيا :

لقد ركزت استراتيجية التحول الرقمي في ماليزيا على ثمانية تطبيقات تكنولوجية كفيلة بالنهوض بالاقتصاد الرقمي بحلول عام 2030 وجعلتها الاعمدة الاساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في ماليزيا .

يمكن للتقنيات الرقمية ان تطلق العنان لاقتصاديات كبيرة القيمة في ماليزيا .وقد تم التركيز على ثمانية تقنيات او تخصصات تكنولوجية تعتبر بمثابة مفاتيح لإمكانية التحول الرقمي في البلاد والتي يتم عرضها في الشكل رقم (1).

الشكل 1: التطبيقات التكنولوجية الثمانية الكفيلة بالنهوض بالتحول الرقمي في ماليزيا بحلول عام **2030**



المصدر: (Beta, 2021, p. 13).

حيث يمثل الشكل لمحة علمة عن هده التقنيات والامكانيات التي تمتلكها كل منها من اجل الرفع من مستوى الانتاجية وتخفيض تكاليف الانتاج وتوفير الوقت والرفع في مستوى التاج

المحلي الاجمالي والزيادة في مستوى التحصيل الضريبي وزيادة الاجور الحكومية ويمكن حصر هده التقنيات فيما يلي:

2-2-1-انترنت الهو اتف النقالة :

ان الانتشار الواسع للهواتف المحمولة الذكية ولواحقها زاد من تسارع معدلات انتشار الأنترنت حول العالم وبالتالي نمو كبير في خدمات الانترنت حول العالم .ففي ماليزيا عرف انتشار الانترنت عبر الهاتف المحمول اعتماد نماذج اعمال جديدة على غرار التطبيقات الاقتصادية الاكثر شيوعا مثل (The Top OTT Services) بالإضافة الى (m-commerce or mobile-commerce) بالإضافة الى تطبيقات الرعاية الصحية عن بعد عبر المحمول من طرف القطاع الصحي واستخدام الهواتف الذكية من اجل تقديم الخدمات الحكومية الالكترونية.

2-2-2-الحوسبة السحابية :

بالرجوع الى تزويد موارد تكنولوجيا المعلومات عبر الانترنت تسمح تكنولوجيا الحوسبة السحابية للأفراد والمؤسسات على حد سواء من الولوج او الصول الى خدمات تكنولوجيا متنوعة من شانها تعزيز قوة الحوسبة وزيادة القدرة على التخزين بالإضافة الى ادارة الادوات على ان اساس الحاجة الى الشراء او امتلاك او صيانة مراكز البيانات والخوادم المادية التي يمكن ان تكون باهظة التكلفة خاصة بالنسبة الى الشركات الصغيرة والمتناهية في الصغر.

بالإضافة الى دلك فان الحوسبة السحابية العامة تعزز الانتاجية من خلال توفير ادوات انتاجية متخصصة مما يتيح تحسين الامن وانتاج الموارد حسب الطلب كما اضحت الحوسبة السحابية اداة مهمة واساسية من اجل الاستفادة من تكنولوجيات اخرى مثل تكنولوجيا الدكاء الاصطناعي والتعلم الالي .

2-2-3- البيانات الكبيرة :

والمقصود هنا القدرة الفائقة على التعامل مع البيانات الكبيرة وتحليلها بمعنى تحليل قاعدة عريضة من البيانات واستخراج الافكار على ان يتم العمل عليها في وقت قياسي .ويساهم التحليل الاستشرافي في مساعدة العمال والتجار وقطاع الاعمال على التحليل الدقيق لسلم تفضيلات المستهلكين بطريقة اكثر فعالية من اجل الرفع من درجة الرضا لدي المستهلكين .فعن طريف المعلومات المستقات من التحليل يستطيع قطاع الاعمال تصميم البرامج المستهدفة لتحديد التزام العملاء .

2-2-4- الدكاء الصناعي :

يشير الدكاء الصناعي الى مدى قدرة الالة على مستوى البرامج والاجهزة على محاكات الدكاء البشري وينطوي دلك على مجموعة من التقنيات التي تمكن اجهزة الكمبيوتر من الادراك والتعلم والتفكير والمساعدة في اتخاد القرار لحل المشكلات بطرق تشبه الى حد بعيد ما يفعله البشر (Microsoft, 2018) ومن امثلة تطبيقات الدكاء الصناعي المساعدين الافتراضيين والمركبات دلاتية القيادة وادوات التعرف على الكلام .

2-2-5-التكنولوجيا المالية :

تشير التكنولوجيا المالية في بعض الاحيان الى الخدمات المالية الرقمية التي لعبت دورا كبيرا تعزيز قطاع الخدمات المالية من خلال تسهيل عمليات الايداع والدفع ...الخ كما تسمح للأفراد من الوصول الى منتجات مالية اكثر تقما مثل القروض والادخار والاستثمارات

ان تطبيق المحافظ الالكترونية او الحافظ الرقمية في الوقت الراهن في ماليزيا من المنتظر من المتوقع لن ترتفع بمعدل زيادة سنوية قدرها 53 % خلال الفترة 2019-2021 والتي تتجاوز المعاملات النقدية باعتبارها واحدة من طرق الدفع الاكثر استخداما في التجارة الالكترونية سنة 2021 فمزود خدمة المحفظة الالكترونية المحلية على سبيل المثال BOOST يسمح للشركات الصغيرة و المتناهية في الصغر بالتحول الرقمي وتلقي المدفوعات عبر البريد الالكتروني او الو أتساب (Whats App) فمن خلال تسهيل المدفوعات غير النقدية تساهم المحافظ الالكترونية انتعاش قطاعات اخرى مثل قطاع الاستهلاك (العائلي)وتجارة التجزئة والفندقة .

2-2-6-انترنت الاشياء والاستشعار عن بعد :

يشير مصطلح انترنت الاشياء الى مجموعة من الاجهزة المتصلة والوسائل التكنولوجية التاي تيسر الاتصال بين الاجهزة والسحابة وكدلك بين الاجهزة نفسها وبفضل ظهور رقائق الكمبيوتر ميسورة التكلفة واتصالات النطاق الترددي العالي اصبحت هناك مليارات الاجهزة المتصلة بالأنترنت وهدا يعني ان انترنت الاشياء يسمح بدمج الاشياء اليومية مع الانترنت (المكانس الكهربائية السيارات والآلات...الخ) ويمكنها من استخدام ادوات استشعار لجمع البيانات والتجاوب بدكاء مع المستخدمين .حيث يمكن لهده الانظمة من ادارة ومراقبة الاشياء المتصلة والآلات. ولأنترنت الأشياء العديد مكن التطبيقات الاقتصادية ندكر منها مثلا الاجهزة القابلة للارتداء والتي يمكن ان تساعد في المراقبة والحفاظ على الصحة والتي تساهم في تخفيض الانفاق على الصحة العامة .كما يمكن التحكم في استهلاك الطاقة وترشيدها في المباني الذكية كما يمكن تحسين نوعية الآلات والمعدات المستخدمة كما يمكن الرفع من مستوى ونوعية اجراءات الصحة و السلامة داخل المصانع

2-2-7-الروبوتات عالية التقدم :

في الوقت الدي اصبحت فيه الروبوتات البسيطة على نحو متزايد عنصرا اساسيا في المصانع في الاقتصاديات الصاعدة مثل ماليزيا بدا التوسع في الاعتماد على الروبوتات المتقدمة من والتي تسمح بالقيام بمجموعة من المهام على درجة عالية من الكفاءة بعلى سبيل المقارنة يمكن للروبوت المتقدم درجة عالية من الادراك والتكامل والقدرة على التكيف قياسا بالروبوت البسيط ويسمح الاعتماد على الربوتات المتقدمة في الصناعة من زيادة الانتاجية وتضمن مرونة في كل من لدي المصانع وسلاسل الامداد وتمكن المنتجين من التكيف الجيد مع التغيرات في أذواق المستهلكين .

2-2-8-الطباعة الثلاثية الابعاد :

وهي احدى تقنيات التصنيع الحديثة حيث يتم تصنيع المنتجات عن طريق تقسيم التصاميم ثلاثية الابعاد لها الى طبقات صغيرة جدا باستخدام برامج الحاسوبية ومن ثم يتم انتاجها باستخدام الطابعات ثلاثية الابعاد عن طريق طباعتها طبقة فوق طبقة اخرى ولهده الاخيرة فوائد عدة كالقدرة على التعامل مع مكونات جد معقدة وصغيرة الحجم وسريعة التحول .

2-3-القطاعات الاقتصادية والتطبيقات التكنولوجية القائدة للتحول الرقمي في ماليزيا :

وقد حددت ماليزيا بالإضافة ما سبق دكره 40 تطبيقا تكنولوجيا رقميا في عشر قطاعات اقتصادية لتعظيم استفادة الاقتصاد الماليزي من التحول الرقمي مع اقاق 2030 .

والتي يمكن حصرها فيما يلي (Beta, 2021, p. 16) :

2-3-1-قطاع الزراعة والغذاء:

تطبيق تقنيات الزراعة الدقيقة او المتطورة مع تمكين انترنت الاشياء من ادارة سلاسل الامداد في القطاع الزراعي والغذائي مع الاعتماد على تطيق تكنولوجيا السلامة الغذائية .

2-3-2-قطاع المستهلك والتجزئة والضيافة:

رقمنة تجارة التجزئة ومختلف قنوات التسويق مع تمكين انترنت الاشياء من عمليات الجرد والادارة مع الاعتماد على الاتمتة والروبوتات والذكاء الصناعي في مختلف خدمات المستهلك في المؤسسات الفندقية مع اعتماد قنوات التسليم المأكولات والمشروبات عبر الانترنت.

2-3-3-قطاع التعليم والتدريب:

اعتماد منصات التوظيف الالكترونية والوظائف الرقمية مع اعتماد برامج التأهيل والتدريب عن بعد او عبر الانترنت .

2-3-4-قطاع الخدمات المالية :

انظمة تحليل قواعد البيانات الكبيرة

الخدمات البنكية والمالية الرقمية

2-3-5-قطاع الحكومي :

التوسع في خدمات الانترنت والحوسبة السحابية وتطبيق المشتريات الحكومية الالكترونية واعتماد نظام المعلومات الجغرافية مع تمكين النظام المالي الالكتروني من جمع الضرائب وقيام الحكومة بتحليل البيانات والقيام بعمليات الدفع والتحويل الالكتروني

2-3-5-الصحة :

تطبيق تقنيات مراقبة المرضى عن بعد والتطبيقات التكنولوجية الصحية المختلفة واعتماد التدخل على اساس قاعدة بيانات الصحة العامة بالإضافة تطبيق انظمة وتقنيات الكشف عن الادوية المزيفة والمخدرات والاجهزة الطبية الذكية والسجلات الطبية الالكترونية.

2-3-6-البنية الاساسية :

التوسع في شبكات البنية الاساسية الذكية مع تطبيق تكنولوجيا وانظمة التنبؤ في مجال الصيانة وكدا التوسع في انشاء البنايات الذكية واستخدام تكنولوجيا 5D BIM وهو عبارة عن نموذج لمعلومات البناء وهو عبارة عن نموذج رقمي يدمج ما بين البناء والادارة والاستعمال نظام الثلاثي الابعاد في مجال مشاريع البنية الاساسية فبالإضافة الى D3 وهو النموذج البسيط الدي يحتوي على ان يأخذ بعين الاعتبار الجانب الفيزيائي الموقع والمساحة والمكان والابعاد يأخذ 5D بالإضافة الى دلك كل ما يرتبط ببيانات التكلفة والادارة المالية لمشاريع البنية الاساسية .

2-3-7-التصنيع :

تحليل البيانات الكبيرة مع اعطاء اهمية كبيرة الصناعة الثلاثية الابعاد وتمكين انترنت الاشياء من ادارة سلاسل الامداد مع التركيز على استخدام الاتمتة والروبوتات .

3-3-8-الموارد :

الاستغلال الذكي وتطبيق الأتمتة والروبوتات في العمليات المنجمية مع تطبيق مختلف تقنيات التنبؤ بعمليات السلامة والصيانة.

2-3-9 -النقل والخدمات :

الطرق الموانئ الذكية والسيارات الذاتية القيادة بالإضافة الى خدمات الجغرافيا الفضائية .

تشير تقديرات الحكومة الماليزية ان عملية التحول الرقمي القائمة على تطبيق ما يناهز الاربعين 40 تطبيق تكنولوجي سابقة الدكر في مختلف القطاعات الاقتصادية مع الاحد بعين الاعتبار المفاتيح التكنولوجية الثمانية للتحول الرقمي السابقة الدكر سيؤدي الى انتاج قيمة مضافة

سنوية تقدر بحوالي 257.2 رنجت ماليزي اي بحوالي 61.3 مليار دولار الى غاية سنة 2030 وهو ما يعادل 17 % من الناتج المحلي الماليزي.

2-3-10-قطاع الصناعة :

يعتبر القطاع الصناعي من اكثر القطاعات الاقتصادية استفادة من عملية تكريس تكنولوجيات التحول الرقمي في ماليزيا حيث من المحتمل ان يؤدي تطبيق التحول الرقمي فيه الى انتاج قيمة مضافة تصل الى حوالي 45.5 مليار رنجت ماليزي اي حوالي 10.8مليار دولار في سنة 2030 مستحوذا بدلك على حوالي 21 % من اجمالي اقصاد التحول الرقمي في ماليزيا كما من المتوقع ان يستفيد كل من قطاع الاستهلاك والبيع بالتجزئة والفندقة من حوالي 44.2 مليار رنجت ماليزي اي بحوالي 10.5 مليار دولار في حين سيتفيد قطاع التربية والتدريب والتأهيل من حوالي 33.4 مليار رنجت ماليزي اي حوالي 7.9 مليار دولار امريكي اما القطاع الحكومي فتصل استفادته الى حوالي 31.7 مليار رنجت ماليزي اي حوالي 7.5 مليار دولار امريكي اما قطاع البنية الاساسية فمن المتوقع ان يستفيد من حوالي 30.8 مليار رنجت ماليزي اي حوالي 7.3 مليار دولار (Beta, 2021, p. 17).

اما فيما يخص الفرص الرئيسية التي توفرها التقنيات الرقمية لهده القطاعات فيمكن حصرها فيما يلي :

هناك العديد من الفرص لتطبيق لمجموعة من التطبيقات التكنولوجية في الصناعة على غرار تحاليل البيانات الكبيرة والطباعة الثلاثية الابعاد وادارة سلاسل الامداد والروبوتات عالية التقدم التي من شانها مجتمعة ان قيمة اقتصادية كبيرة في قطاع الصناعة الماليزية ودلك عن طريق تحسين الطلب المتوقع وتخطيط الانتاج وهو ما يساهم في رفع كفاءة قطاع الاعمال الصناعي في تلبية احتياجات الافراد .فمن المحتمل ان يؤدي استخدام تقنيات تحليل البيانات الكبيرة الى الزيادة في هوامش ارباح المؤسسات الصناعية الماليزية تتراوح نسبتها ما بين 2.5 % و3 % .

فعلى سبيل المثال شركة بانتا ماستر كوربوريشن(Penta master Corporation) المتخصصة في مجال تزويد الحلول للتصنيع والمعدات تستخدم تطبيق تحليل البيانات الكبيرة من اجل والتي مكنت شركات قطاع الاعمال من تحسين استخدام اصولها واكتشاف العيوب المحتملة في اوقات مبكرة من عملية الانتاج وكنتية لدلك انخفضت تكلفة المنتجات المعيبة بحوالي 15 % في انخفضت تكلفة المرتبطة بالتخزين الى حوالي 20% (Industry, 2018, p. 12) .

2-3-11-قطاع الاستهلاك والبيع بالتجزئة والفندقة :

لجات العديد من شركات البيع بالتجزئة وشركات الغداء والمشروبات الى منصات الانترنت على غرار (e-commerce Market places) وتطبيقات الهاتف النقال من اجل رقمنة عروضها التجارية المختلفة للمستهلكين .ففي مجال البيج بالتجزئة للمنتجات الصناعية ارتفعت عائدات تسويق وبيع المنتوجات عبر القنوات الرقمية من حوالي 5% الى حوالي 15 % ويمكن ارجاع هدا الارتفاع الى تقليل متطلبات العمل وزيادة كفاءة التخزين وانخفاض تكاليف العقارات (استئجار متجر) فعلى سبيل المثال الموظفون في شركة شان شانغ الكتريك وهي شركة محلية للإلكترونيات الاستهلاكية كانت تلجا يوميا لتحديد الكتالوج الالكتروني للشركة يدويا بعد عملية الرقمنة عملية تحميل منتجاتها اصبحت للشركة القدرة على عرض منتجاتها الجديدة بسرعة اكبر مرتين مما كانت عليه سابقا وهو ما اغرى العديد من الماركات العالمية الى عرض منتجاتها على الكتالوج الالكتروني الخاص بمنتجات الشركة مما ادى الى زيادة عدد الزيارات الى موقع الواب الخاص بالشركة(Corporation, 2018) .

3-ركائز العمل الاساسية المطلوبة للاستفادة من فرص التحول الرقمي في ماليزيا :

من اجل الاستفادة المثلى من فرص التحول الرقمي ف ماليزيا تم تحديد ثلاث ركائز اساسية يمكن حصرها فيما يلي :

3-1-تسهيل عملية التحول الرقمي في كل من القطاع العام والخاص على حد سواء :

3-1-1-القطاع العام :

من اجل تسريع عملية التحول الرقمي في القطاع العام والتحول بالتالي اتلى الحكومة الالكترونية او الرقمية ركزت التوجهات الرئيسية لبرنامج (My DIGITAL) ضمن جدول اعمالها على متابع التحول الرقمي في القطاع العام الماليزي والدي تتولى قيادته والاشراف عليه وادرة التخطيط وقد تضمنت المبادرة العمل على ثلاث مراحل.

حيث تتولى المرحلة الاولى تبني التحول الرقمي وادخال جيع ما يتعلق به في الادارات الحكومية لتتولى الحكومة بدلك ادارة الرقمنة في البلاد بصفتها الضابط الرقمي الرئيسي في البلاد وبحلول عام 2025 تهدف الحكومة الماليزية الى تكوين فريق من خبراء داخليين الدي يتولى تحديد واعتماد التقنيات الرقمية في صياغة السياسات وصنع القرار

اما في المرحلة الثانية فتهدف الحكومة الى رقمنة 80 من الخدمات الحكومية العمل على الوصول الى تطبيق العمل الهوية الرقمية الوطنية بحلول عام 2025 والتي ستلعب دورا مهما في تقديم خدمات التحقق الرقمي لمزودي الخدمات للتأكد من هويات الاشخاص المتعاملين في التجارة الالكترونية .

وفي المرحلة الثالثة سيتم دمج 85 % من الخدمات الحكومية عبر الانترنت ودلك في نظام شامل يطلق عليه حكومتي (My Gouvernement) ودلك بحلول عام 2030 بالإضافة الى دلك تم اختيار اربعة من مزودي خدمات الحوسبة السحابية بما في دلك غوغل كلود (Google Cloud) لتقديم خدمات الحوسبة السحابية للجمهور الماليزي (Beta, 2021, p. 31).

3-1-2- القطاع الخاص :

حيث يتم تعزيز القدرة التنافسية للصناعة عن طريق رقمنة القطاع الخاص حيث اقرت الحكومة الماليرية خطة من اجل رقمنة القطاع الخاص الى جانب القطاع الحكومي العام تهدف الى بناء محيط يدفع القطاع الخاص الى الابداع والتجديد .حيث المؤسسة الماليزية للمنافسة بمراجعة قوانين المنافسة القديمة من اجل الوصول الى اعلى مستوى في مجال الاقتصاد الرقمي وتعزيز قدراتها في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية .حيث تهدف وزارة التجارة وشؤون المستهلك الى مراجعة القوانين القديمة من اجل ان تتماشى ومتطلبات الاقتصاد الرقمي والتجارة الالكترونية مع العمل على الرفع من مستوى الملكية الفكرية الى اكثر من 50000 بحلول عام 2030 كما تهدف وزارة تنمية المقاولاتية والتعاونيات الماليزية الى بناء منصة رقمية لجميع الانشطة التجارية بالإضافة الى خارطة طريق تكنولوجية تناسب جميع القطاعات والنشطة التجارية حيث تتولى هده المنصة العمل على رفع الوعي لدى الشركات فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية وتعمل على تقديم الحلول الرقمية للمؤسسات ومتابعتها في مختلف مراحل نموها وتطمح الحكومة الماليزية الى الصول الى حوالي 800000 مؤسسة صغيرة ومتناهية في الصغر ومتوسطة التي تعتمد في تسييرها على الادوات الرقمية (Beta, 2021, p. 31) .

3-2- العمل على بناء المواهب الرقمية للامة :

من المهم ان تستطيع القوى العاملة في ماليزيا من استخدام التكنولوجيا الرقمية من اجل الحصول على وظائف عمل وادرة الانشطة التجارة ورفع الانتاجية في مختلف الانشطة الاقتصادية في نفس الوقت على طلاب الجامعات ان يكونوا على درجة عالية من التحكم بالمهارات الرقمية المطلوبة في مختلف القطاعات من الدخول الى سوق العمل .

وعليه فان الحكومة الماليزية جاهزة من اجل بناء مواهب رقمية للمة ودلك على النحو التالي (Group, 2019) :

3-2-1اعادة تأهيل القوى العاملة الحالية وصقل مهارتها :

عرف الاقتصاد الماليزي ازدهارا كبيرا في سوق العمل الحر(gig economy) اد بلغ معدل نموه خلال الفترة 2017-2018 حوالي 31 % ويوظف حوالي 26 % من القوى النشيطة في ماليزيا وعليه

فقد قامت وزارة الموارد البشرية بإعداد برنامج (GigUp) الدي يعمل على تحفيز شركات التكنولوجيا والشركات الناشئة وحتى الشركات الكبرى على الاستثمار في مجال تأهيل وتدريب توظيف العمالة الحرة وفي اطار هدا البرنامج قام صندوق تنمية الموارد البشرية بتقديم اعانات لدعم التدريب على المنصات الالكترونية مثل كورسيرا وكوديا اكاديمي من اجل تحسين وتعزيز المهارات وقابلية التوظيف لدى العمالة الحرة الماليزية .كما تبنى مخطط الاقتصاد الرقمي في ماليزيا (My DIGITAL) في مجال القوى العاملة بالتعاون مع كور سيرا بإطلاق مبادرة (مبادرة تعليم الرقمنة) من خلال اتاحة الولوج المباشر والحر لحوالي 3800 محاضرة بما في دلك دورات الشهادات المهنية حيث تهدف هده المبادرة الى تشجيع افراد المجتمع الماليزي من اجل زيادة حظوظهم في الحصول او الانتقال الى وظائف تشهد طلب كبير عليها في سوق العمل الماليزي .

3-2-2-العمل على تحضير القوى العاملة المستقبلية من انجل الاقتصاد الرقمي :

في سنة 2020 اطلقت وزارة التعليم الماليزية منصة وطنية للتعليم عن بعد بالتعاون مع شركة غوغل وشركة ميكروسوفت ..الخ سجل في هد المنصة مند انشاءها حوالي 10000 مدرسة و37000 استاد و2.5 مليون طالب . اد تسمح هده المنصة للطلبة والأساتذة من الاستفادة من مختلف الادوات الرقمية مثل عوغل كلاس روم ومركز التدريس والتعلم التابع لابل ... الخ .

كما اعت وزارة التعليم الماليزية خطط ومبادرات خلال الفترة 2020-2030 من اجل القضاء على مشكلة الاستخدام المنخفض للتكنولوجيا في الفصول الدراسية والعمل على ادخالها في المناهج التعليمية فبرنامج جهازي My Device الى تزويد كل مدرسة وكل تلميذ بجهاز رقمي وبرامج بيانات بحلول عام 2025 كما تعمل الحكومة على تدريب الأساتذة لتزويدهم بالمهارات الرقمية اللازمة من اجل تشجيعهم على ادخال ادوات التكنولوجيا في العملية التعليمية .

بالإضافة الى دلك تعمل الحكومة على توسيع فرص المهارات الرقمية في الاوساط المحرومة ودوي الدخول المنخفضة .

3-3-العمل على دعم وترقية مختلف فرص التجارة الالكترونية :

3-3-1- تنمية محيط وبيئة قائدة للتجارة الرقمية :

اقتنعت الحكومة الماليزية من انه من المفيد بالنسبة لقطاع التجارة والاعمال ان تكون قادرة على تعظيم منافعها من التحول الرقمي والتكنولوجيات الرقمية والمنصات الرقمية خاصة في مجال التجارة الخارجية ومن خلال الرفع من قيمة الصادرات بالدرجة الاولى والتمكن بالتالي نع غزو الاسواق العالمية وتشير دراسات سابقة اجرتها كل من الفا بثا (Alpha Beta) وهاينرش فانديشن (Heinrich Fondation) توصلت الى انا الصادرات الرقمية كانت تمثل حوالي 4 % من اجمالي

الصادرات الماليزية الى العالم الخارجي في عام 2017 والتي من المتوقع ان ترتفع بمعدل نموه قدره 298 %بحلول عام 2030 .

2-3-3-المشاركة في الاتفاقيات الدولية من اجل ترقية التجارة الالكترونية :

من اجل دعم تنافسية الاقتصاد الماليزي في اطار مبادرة My DIGITAL عملت وزارة الصناعة والتجارة الخارجية على عقد اتفاقيات اقتصادية رقمية وبناء اطر للتعاون مع الشركاء التجاريين من تخفيض مختلف الحواجز امام الصادرات البينية على المستوى الثنائي والاقليمي حيث وقعت الحكومة الماليزية على العديد من الاتفاقيات تجارية ثنائية ومتعددة الاطراف فعلى سبيل المثال في سنة 2018 قامت الحكومة بتوقيع اتفاقية شراكة شاملة عابرة للمحيط الهادي تهدف الى بناء الثقة في مجال استخدام التجارة الرقمية او الالكترونية العابرة للحدود وقد شملت الاتفاقية 11 دولة والتي يمثل ناتجها المحلي مجتمعة حوالي 13 % من الناتج المحلي الاجمالي العالمي . ومع دلك فان الحكومة الماليزية لم تتخذ قرارا بعد بشان التصديق على الاتفاقية وان الاتفاقية لم تصل بعد الى مرحلة التطبيق الاجباري . كما التزمت الحكومة الماليزية بمبادرة البيان المشترك باشان التفاوض حول التجارة الالكترونية في المنظمة العالمية للتجارة مع مختلف الدول الاعضاء والتي من المفروض ان تؤدي الى ارساء معالم للتجارة الالكترونية العالمية (Development, 2020) حيث من الممكن ان تتمخض هده المفاوضات عن تداعيات تساهم في تطوير التجارة الالكترونية بما في دلك معالجة القضايا الحساسة المرتبة بها انطلاقا من حماية الخصوصية و البيانات الشخصية والامن السرياني وكدلك التصنيع كل ما يرتبط بالتصنيع لأغراض الاقتصاد الرقمي وقد كانت المساهمة الماليزية فعالة في هدا السياق على الرغم من امتناع العديد من الاقتصاديات الصاعدة الدخول في هده المفاوضات مفضلين بدلك الالتفات الى في بادئ الامر الى محاولة التقدم بناء القدرات الوطنية سواء على المستوى التنظيمي او المؤسسي من ماجل مواصلة تنمية اهدافهم في مجال الاقتصاد الرقمي .

3-3-3-العمل على تنمية المنصات الرقمية للمؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر :

اطلقت الحكومة الماليزية سنة 2017 مبادرة منطقة التجارة الحرة الرقمية من اجل تيسير وتسهيل التجارة الالكترونية العابرة للحدود من اجل زيادة قدرة المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر على الولوج الى الاسواق العالمية والاقليمية وتقوم منطقة التجارة الحرة الالكترونية على توفير مناطق تجارة حرة حقيقية وافتراضية تمكن الشركات الصغيرة والمتناهية في الصغر من الاستفادة من النمو الحاصل في مجال الاقتصاد الرقمي والتجارة العابرة للحدود .

4-الدروس المستفادة بالنسبة الى الجز ائر :

تلتقي التجربة الماليزية مع الجزائر في كونها دولة اسلامية من جنوب شرق اسيا كانت خاضعة للاستعمار البريطاني وبعد الاستقلال دخلت غمار التنمية الاقتصادية وقطعت اشواط متقدمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وفي ظل التطورات الحاصلة على المستوى العالمي في السنوات الاخيرة ادارت هده الاخيرة دعم مسيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية بمجهودات جادة من اجل التحول الرقمي والرقمنة على اعتبار ان هده الاخيرة احدى ركائز التنمية الاقتصادية الحديثة على نحو ما تم الإشارة اليها في الشكل السابق ولما لها من منافع واثار حميدة على الناتج والنمو الاقتصادي والاجتماعي .

-كما تجدر الاشارة ان الرقمنة والتحول الرقمي نشاط اقتصادي يتبع قطاع الخدمات هدا القطاع الدي يعتبر عصب النشاط والنمو الاقتصادي في العالم المتقدم والاقتصاديات الصاعدة على حد سواء والدي اصبح يستحوذ على نسبة كبيرة من الناتج والنمو الاقتصادي وعليه فان التحول الرقمي والرقمنة ضرورة حتمية بالنسبة لماليزيا والجزائر على اعتبار ان التحول الرقمي يساهم في دعم قطاع الخدمات وبالتالي الناتج المحلي والنمو الاقتصادي كما انه يساهم في عملية التنويع الاقتصادي وتقليل الاعتماد على قطاع المحروقات .

قطعت ماليزيا اشواطا معتبرة في مسيرة التحول الرقمي يجعلها تجربة يمكن للجزائر الاستفادة منها ودلك على النحو التالي :

تبني استراتيجية واضحة ذات ابعاد زمنية محددة في مجال التحول الرقمي ودلك على نحو ما قامت به ماليزيا مع جعل استخدام التطبيقات التكنولوجية المعاصرة ضمن اولويات التحول الرقمي وقاطرة للتنمية الاقتصادية مع اختيار افضل التطبيقات التكنولوجية ذات الاولوية التي يمكن اعتبارها اساسا للتحول الرقمي .

على الجزائر اشراك كل من القطاعين العام والخاص في عملية التحول الرقمي على اعتبار ان رقمنه القطاع الحكومي والقطاع الاقتصادي العام يجب ات تكون مدعومة بضرورة مسايرة القطاع الخاص لعملية الرقمنة والتحول الرقمي .

على الحكومة الجزائرية تبني برامج طموحة لإعادة تأهيل القوى العاملة الحالية وصقل مهارتها والعمل على تحضير العمالة المستقبلية لعملية التحول الرقمي

العمل على دعم وتنمية التجارة الالكترونية عن طريق ايجاد بيئة قائدة للتجارة الرقمية بالإضافة الى المشاركة في الاتفاقيات الدولية من اجل تنمية التجارة الالكترونية والعمل على تنمية المنصات الرقمية من اجل دعم المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر.

5-الخاتمة :

من اجل النهوض بعملية التحول الرقمي في ماليزيا قامت هده الأخيرة بوضع استراتيجية وطنية للتحول الرقمي بحلول عام 2030 والتي اختارت ثمانية تطبيقات تكنولوجية رقمية كفيلة بان تقود التحول الرقمي وتدفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ماليزيا في السنوات القادمة والتي يمكن حصرها في الطباعة الثلاثية الابعاد والحوسبة السحابية وقواعد البيانات الكبيرة وأنترنت الأشياء و الهاتف النقال لأغراض التجارة الالكترونية والمحافظ المالية الالكترونية واستخدام الروبوتات في عملية التصنيع بالإضافة الى تمكين انترنت الاشياء والصيانة الاستباقية. ويمكن حصر اهم نتائج الدراسة فيما يلي :

-النتائج:

- تم اختيار مجموعة القطاعات الاقتصادية القائدة للتحول الرقمي والتي يمكن حصرها في قطاعات الزراعة والصناعة والغداء والمستهلك والبيع بالتجزئة وقطاع التعليم والتدريب والصحة والقطاع الحكومي والبينية الأساسي ... الخ .

- من اهم ركائز العمل الاساسية المطلوبة للاستفادة من فرص التحول الرقمي في ماليزيا هي العمل على تكريس التحول الرقمي في كل من القطاع العام والخاص على حد سواء بالإضافة الى العمل على بناء المواهب الرقمية للامة مع العمل على ترقية مختلف فرص التجارة الالكترونية ودجلك من خلال تنمية محيط وبيئة قائدة للتجارة الرقمية والمشاركة في الاتفاقيات الدولية من اجل ترقية التجارة الالكترونية والعمل على تنمية المنصات الرقمية من اجل دعم المؤسسات الصغيرة والمتناهية في الصغر .

-التوصيات :

في ضوء التجربة الماليزية في مجال التحول الرقمي يتم التطرق الى مجموعة من التوصيات نوجز منها ما يلي :

على الجزائر تبني استراتيجية واضحة المعالم وذات ابعاد زمنية في مجال التحول الرقمي .

- على الحكومة الجزائرية ان تلعب دورا كبيرا في مجال التحول الرقمي خاصة في مجال التعليم والتدريب والتأهيل وتحضير افراد المجتمع لعملية التحول الرقمي في المستقبل.

- إعطاء دور كبير لكل من القطاع العام والخاص لتكريس عملية التحول الرقمي.

6- قائمة المراجع:

المراجع باللغة الانجليزية

Bank, T. W. (2018). *Malaysia's Digital Economy: A New Driver of Development. Retrieved 07 28, 2019, from*

https://www.worldbank.org/en/country/malaysia/publication/malaysiasdigital-economy-a-new-driver-of-development.

Beta, A. (2021). *Positioning Malaysia as regional leader in the Digital Economy :The Economic opportunities of Digital transformation and googls contribution . available at: https://cdn.accesspartnership.com/wp-content/uploads/2023/01/Malaysia-Digital-Transformation-1.pdf.*

Corporation, M. P. (2018). *https://www.eurocham.my/data/ckfinder/files/Industry_4_0_in_the_Malaysian_Market_20200717_.pdf.*

Development, U. N. (2020). *What is at stak for developing countries in in trad negociations on e-commerce http://unctad.org/system/files/oficial document /ditctncd2020d5 en. pdf.*

Group, B. C. (2019). *Industry 4.0. from https://www.bcg.com/capabilities/operations/embracing-industry-4.0 rediscoveringgrowth.aspx.*

Industry, E.-M. C. (2018). *MALAYSIA The race towards industry4.0, available at : www :mpc.gov.my/-contant/uploads/2018/11/the race towads industry4.0.pdf.*

Microsoft. (2018). *The future computed*. Retrieved from https://blogs.microsoft.com/wp-%20content/uploads/2018/02/the%20future-computed2.8.18pdf.