



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية
الشعبة: علوم التسيير
التخصص: إدارة أعمال

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الأعمال (دراسة تحليلية وصفية)

الأستاذ المشرف	إعداد الطلبة	
د. فاروق بوالريحان	لعريوي خالدة	1
	جامع حوسنة	2

لجنة المناقشة:

الصفة	اسم ولقب الأستاذ(ة)
رئيسا	د. رياض لمزاودة
مشرفا ومقررا	د. فاروق بوالريحان
ممتحنا	د. عبد الحق لفيلف

السنة الجامعية 2024/2023



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلا
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة أعمال

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الأعمال (دراسة تحليلية وصفية)

الأستاذ المشرف	إعداد الطلبة	
د. فاروق بوالريحان	لعريوي خالدة	1
	جامع حوسنة	2

لجنة المناقشة:

الصفة	اسم ولقب الأستاذ(ة)
رئيسا	د. لمزاودة رياض
مشرفا ومقررا	د. بوالريحان فاروق
ممتحنا	د. لفيلف عبد الحق

السنة الجامعية 2024/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله، سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم،

وعلى آله وصحبه ومن تبع هداه إلى يوم الدين

أما بعد:

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: من لا يشكر الناس لا يشكر.

نتقدم أولاً بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى كل من قدم لنا يد المساعدة

لإنجاز هذه المذكرة أخص بالذكر مشرفنا الأستاذ الدكتور

"فاروق بوالريحان"

وذلك لما أفادنا به من خبرته الواسعة ونصائحه وتوجيهاته ومعاملته الطيبة فجزاه الله عنا

خير الجزاء.

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة أعضاء المناقشة على تكريمهم قبول تقييم

ومناقشة هذا العمل الذي نعتبره خطوة أولى لبحوث قادمة مستقبلية إن شاء الله

كما نتقدم بوافر الشكر ومحظير الامتناع إلى كل من شجعنا وهدأ أزرنا ولو بكلمة طيبة

فشكروا جزيلًا للجميع.

الإهداء

الحمد لله ربّي على كثير فضلك وجميل عطاك ووجودك،
الحمد لله ربّي كلما حمدنا فلن نستوي حمدك والسلاة والسلام على من

لا نبي بعده.

أهدي ثمرة جهدي الي من تعجب لأجلي في تحقيق أهدافي
ونجاحتي أربي ذراعني الذي احتضني به في الحياة واقتديت.
إلى حبي الامتناهي من الرقة والحنان، التي بحنانها ارتويت
بنورها اهتديت أهدي هذا العمل إلى أمي العزيزة.
إلى كل من يحمل لقب " لعروي " أخوتي أحلام، سناء، نريمان،

فرح وأمينة.

إلى اخي الغالي أيوب.

إلى خطيبي نبيل الذي كان الداعم لي في مشواري فشكرا
لك على ثقتك في نجاحي.

خالدة



إهداء

الحمد لله الذي من علمني النجاح والصبر....الي اجمل اسم احمله بكل افتخار....الي من حصد الاشواك عن دربي ليحمد
طريق العلم لي ابي الغالي جامع جمال اطال الله في عمره
الي ملاكي في الحياة....الي معنى الحب والحنان....الي بسمه الحياة وسر الوجود....الي من وضع سبحانه وتعالى الجنة
تحت قدميها ووقرها في كتابه العزيز امي الغالية بلواد الصافية اطال الله في عمرها
الي من كان يضيء لي الطريق....ويساندوني ويتنازلو عن حقوقهم لإرضائي والعيش في هناء اخوتي تيجاني
وعبدالرحمان وسيفه الدين
الي من سانداني في مشواري الدراسي وشجعاني كثيرا....الي من كانوا يخيّنون لي الطريق.....اخواتي أسماء ونورة و
ندي
الي خطيري نجيب...شكرا لوقوفك بجانبني طوال هذه الرحلة، انجاز هذه المذكرة لم يكن ليتحقق لولا تشجيعك لي
ومساعدتك المستمرة، انبه سر نجاحي .
الي جدي الغالي جامع محمد رمز الحكمة والكرو في حياتي....
بدون ان أنسي ان أتقدم بخالص الشكر ولتقدير الدكتور فاروق بوالريحان والدكتور لفيض عبد الحق والدكتور
عاشوري إبراهيم على كل ما قدمتموه لي، أتمنى ان تكون هذه المذكرة دليلا على التزامكم المهني

حوسنة



فهرس المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى
-	البسمة
-	الشكر وعران
-	الإهداء
VI-IV	فهرس المحتويات
VIII	قائمة الجداول
X	قائمة الأشكال
XII	المخلص
أ - هـ	المقدمة
الفصل الاول: اساسيات الذكاء الاصطناعي	
02	تمهيد الفصل
09-03	المبحث الأول: التأسيس النظري للذكاء الاصطناعي
03	المطلب الأول: نشأة، تطور أجيال الذكاء الاصطناعي ومفهومه
05	المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي
08	المطلب الثالث: أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي
16-10	المبحث الثاني: أساليب، تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي
10	المطلب الأول: أساليب ومجالات الذكاء الاصطناعي
11	المطلب الثاني: اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي
14	المطلب الثالث: نظم الذكاء الاصطناعي
24-17	المبحث الثالث: مميزات وعيوب الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي التوليدي
17	المطلب الأول: الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري
18	المطلب الثاني: مميزات وعيوب الذكاء الاصطناعي
22	المطلب الثالث: الذكاء الاصطناعي التوليدي
28-25	المبحث الرابع: الافاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي
25	المطلب الأول: استعراض أهم الافاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات
26	المطلب الثاني: الفرص والتحديات التي ترتبط بالافاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي

27	المطلب الثالث: تقييم مدى استعداد البشرية والمؤسسات لتعامل مع هذه الافاق والاستفادة منها
29	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: عموميات ريادة الاعمال	
31	تمهيد الفصل
40-32	المبحث الأول: أساسيات عن ريادة الاعمال
32	المطلب الاول: التعريف بريادة الاعمال وتاريخ تطورها
33	المطلب الثاني: خصائص ريادة الاعمال
36	المطلب الثالث: أبعاد واستراتيجيات ريادة الاعمال
50-39	المطلب الرابع: مدارس ريادة الأعمال
51-42	المبحث الثاني: سمات ومهارات ريادة الاعمال
42	المطلب الأول: من هو رائد الأعمال وما يفرقه عن التاجر والمدير
44	المطلب الثاني: عوامل ظهور رواد الأعمال
45	المطلب الثالث: صفات وخصائص رائد الأعمال
48	المطلب الرابع: المهارات الرئيسية لرائد الأعمال
54-52	المبحث الثالث: التحديات التي تواجه ريادة الاعمال وأهميتها
52	المطلب الأول: التحديات التي تواجه رواد الأعمال
53	المطلب الثاني: أهمية ريادة الاعمال
53	المطلب الثالث: الافاق المستقبلية لريادة الأعمال
61-55	المبحث الرابع: ريادة الاعمال الإلكترونية
55	المطلب الأول: مفهوم ريادة الأعمال الرقمية
57	المطلب الثاني: المهارات التي يجب أن يكتسبها رائد الاعمال الرقمي
57	المطلب الثالث: أهمية ريادة الأعمال الإلكترونية ومميزاتها
59	المطلب الرابع: فرص وتحديات ريادة الأعمال الرقمية
62	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: دراسة تحليلية وصفية	

64	تمهيد الفصل
72-65	المبحث الأول: وصف وتحليل لشركة غوغل Google
65	المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة غوغل
66	المطلب الثاني: تبني شركة غوغل للذكاء الاصطناعي التوليدي
67	المطلب الثالث: خدمات شركة غوغل الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي
68	المطلب الرابع: تحليل نموذج أعمال شركة غوغل
80-73	المبحث الثاني: وصف وتحليل لشركة Microsoft
73	المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة مايكروسوفت
74	المطلب الثاني: تبني شركة مايكروسوفت للذكاء الاصطناعي التوليدي
75	المطلب الثالث: خدمات شركة مايكروسوفت الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي
76	المطلب الرابع: تحليل نموذج أعمال شركة مايكروسوفت
96-81	المبحث الثالث: وصف وتحليل لشركة Apple
81	المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة أبل
83	المطلب الثاني: تبني شركة أبل للذكاء الاصطناعي التوليدي
85	المطلب الثالث: خدمات شركة أبل الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي
92	المطلب الرابع: تحليل نموذج أعمال شركة أبل
102-97	المبحث الرابع: تقييم الشركات عينة الدراسة والأفاق المستقبلية
97	المطلب الأول: تقييم الشركات (المميزات والعيوب)
99	المطلب الثاني: الأفاق المستقبلية لهذه الشركات
100	المطلب الثالث: المقارنة بين الشركات (غوغل، مايكروسوفت، أبل)
103	خلاصة الفصل
106-105	خاتمة
117-108	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
17	يوضح الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري	01
43	الفرق بين رائد الأعمال والتاجر والمدير	02
56	تعريفات ريادة الأعمال الرقمية	03
71	إيرادات GOOGLE لسنة 2023	04
78	توزيع إيرادات مايكروسوفت من 2020 الى 2022	05

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
14	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	01
40	استراتيجية تطوير مهارات ريادة الأعمال	02
69	توزيع أرباح شركة غوغل Google	03
70	توزيع إيرادات شركة Google	04
77	نموذج أعمال شركة مايكروسوفت Microsoft	05
79	توزيع إيرادات شركة مايكروسوفت Microsoft	06
93	نموذج أعمال شركة أبل APPLE	07
94	نموذج نمو الأعمال لشركة أبل APPLE	08
95	توزيع إيرادات أبل APPLE لكل موظف	09
96	توزيع أرباح أبل APPLE	10
100	المقارنة بين إيرادات الشركات الكبرى الرائدة (APPLE, GOOGLE, MICROSOFT,	11

ملخص

الملخص:

يشهد العالم تحولا ثوريا في مجال التكنولوجيا، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورا أساسيا في تشكيل منظومة الاعمال العالمية، حيث تتأثر ريادة الاعمال بشكل كبير بتطورات التكنولوجيا ويعتبر الذكاء الاصطناعي عاملا رئيسا، ويعتمد الكثير من الشركات الرائدة في هذا المجال على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين منتجاتها وخدماتها وتعزيز كفاءة العمليات حيث يهدف هذا البحث إلى اكتشاف تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الأعمال، حيث يساهم في تحسين العمليات التجارية من خلال زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف عبر أتمت المهام الروتينية والمعقدة، بالإضافة إلى تحليل البيانات بدقة وسرعة لاتخاذ قرارات مستنيرة كما يعزز الابتكار من خلال إبداع محتوى جديد وتطوير المنتجات بسرعة أكبر مما يساعد الشركات على تقديم حلول مبتكرة للأسواق حيث يسهل أيضا في التوسع العالمي بتحليل الأسواق وتقديم استراتيجيات مخصصة، باختصار، يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يكون محركا رئيسيا لتعزيز ريادة الأعمال من خلال تحسين الكفاءة، تعزيز الابتكار، ودعم النمو المستدام إذا تم استخدامه بحذر ومعالجة التحديات المرتبطة به بفعالية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، ريادة الأعمال، الشركات الرائدة.

Abstract:

The world is witnessing a revolutionary transformation in the field of technology, where artificial intelligence (AI) plays a fundamental role in shaping the global business ecosystem. Entrepreneurship is significantly influenced by technological advancements, with AI being a major factor. Many leading companies in this field rely on AI applications to enhance their products and services and to improve operational efficiency. This research aims to explore the impact of generative AI on entrepreneurship, as it contributes to improving business operations by increasing efficiency and reducing costs through the automation of routine and complex tasks. Additionally, it enables accurate and rapid data analysis for informed decision-making. AI also fosters innovation by creating new content and developing products more quickly, helping companies to provide innovative solutions to markets. Furthermore, it facilitates global expansion by analyzing markets and offering tailored strategies. In short, generative AI can be a key driver in enhancing entrepreneurship by improving efficiency, fostering innovation, and supporting sustainable growth if used cautiously and the associated challenges are effectively addressed.

Keywords: Artificial intelligence (AI), Entrepreneurship, Leading companies.

مقدمة

مقدمة

يعيش العالم حاليا في عصر التحول الرقمي الذي يتسم بتطورات هائلة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي التوليدي نوع متقدم من الذكاء الاصطناعي ويعد محركا أساسيا للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تشهدها في الوقت الحالي، واحدة من أبرز المجالات التي شهدت تأثيرا كبيرا لهذا التحول هي زيادة الأعمال حيث تعتبر زيادة الاعمال من المجالات الحيوية التي تستفيد بشكل كبير من الابتكارات التكنولوجية الحديثة، وأصبحت الشركات الناشئة والكبرى اليوم على حد سواء تتسابق لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لابتكار وتحسين عملياتها.

بدأت شركات التكنولوجيا العملاقة مثل آبل ومايكروسوفت وقوقل وغيرهم في استثمار الكثير من الجهود والموارد في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث أدركت أن هذه التقنيات ليست مجرد أدوات تقنية بل تمثل أساس الابتكار وتحقيق التفوق التنافسي. مما يفتح أبوابا جديدة للابتكار والابداع في مجالات متعددة من زيادة الأعمال، حيث تواجه هذه الشركات ما يسمى حروب المواهب والتدقيق التنظيمي والمخاوف الأخلاقية بينما تسعى جاهدة لتلبية توقعات العملاء الكبيرة، وبالإضافة إلى ذلك تزيد المنافسة العالمية والمخاطر الأمنية من الضغط على الشركات التكنولوجية الكبرى للحفاظ على قدرتها التنافسية في المشهد الديناميكي للذكاء الاصطناعي.

باختصار، يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي تحولا هائلا في مجال زيادة الأعمال، حيث يفتح آفاق جديدة للإبداع والنمو، ومن المهم أن نفهم كيفية استخدام هذه التقنيات بشكل فعال ومستدام لتحقيق النجاح والتميز في عالم يتسم بالتغيرات السريعة والتنافس المتزايد.

لذا تطرقنا في دراسة الموضوع هذا والمتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على زيادة الاعمال.

1. التساؤل الرئيسي:

وعليه من خلال ما قدمنا تم صياغة الاشكالية في السؤال الموالي:

كيف يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز زيادة الاعمال؟

2. الاسئلة الفرعية:

- هل توجد شركات تبنت الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- ماهي مظاهر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في الشركات الرائدة اليوم؟
- هل توجد خدمات ملموسة ذات قيمة ناتجة عن تبني الشركات الرائدة للذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- كيف أثر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي على نماذج اعمال الشركات الرائدة؟

3. الفرضية الرئيسية:

- يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز زيادة الأعمال.

4. الفرضيات الرئيسية:

- توجد شركات رائدة تبنت الذكاء الاصطناعي التوليدي (غوغل، مايكروسوفت، أبل)
- من مظاهر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في الشركات الرائدة اليوم تبني التقنيات الرقمية والتكنولوجيات الحديثة
- توجد خدمات ملموسة ذات قيمة ناتجة عن تبني الشركات (محل الدراسة) الرائدة للذكاء الاصطناعي التوليدي
- أثر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي على نماذج أعمال الشركات الرائدة في زيادة إيراداتهم ورقم أعمالهم وأرباحهم.

5. أهداف الدراسة:

- من خلال هذا البحث توصلنا إلى توضيح مايلي:
- معرفة الشركات التي تبنت الذكاء الاصطناعي التوليدي
- معرفة مظاهر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في الشركات الرائدة اليوم
- إدراك أهم الخدمات الملموسة والغير ملموسة ذات قيمة ناتجة عن تبني الشركات الرائدة للذكاء الاصطناعي التوليدي
- إدراك أثر تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي على نماذج أعمال الشركات الرائدة.

6. أهمية الدراسة:

- تتمثل أهمية الموضوع في حد ذاته لكون مفهوم الذكاء الاصطناعي مفهوم جديد في ظل التحولات والتطورات التي شهدتها العالم في فترة الاستقبال الى مرحلة العمل الالكتروني بعيدا عن التعاملات التقليدية.
- ساعد هذه التطبيقات الانسان على تخطي الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على اشياء أكثر أهمية.
- المحافظة على الخبرات البشرية ونقلها الى الآلات الذكية ثم الاستفادة منها قدر الامكان والرجوع اليها في اي وقت واي مكان.

7. أسباب اختيار الموضوع:

- الميول الشخصي لهذا النوع من المواضيع للاطلاع على التقنيات والوسائل التكنولوجية المتطورة.
- الشعور بقيمة وأهمية الموضوع.
- اثر الرصيد الفكري الذي يتناول موضوع الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- قابلية الموضوع للدراسة والبحث فيه منهجيا ومعرفيا ونقص الدراسات الجزائرية التي تناولت هذه الزاوية من البحث.

8. صعوبات الدراسة:

- حداثة الموضوع بالنسبة لمنطقة الدراسة.
- قلة المراجع المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- وجود صعوبة في ايجاد مؤسسات تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في ولايتنا.

9. منهج المستخدم:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتمثل في تقديم تعريف خصائص وأنواع لكل من الذكاء الاصطناعي وريادة الاعمال وكذا كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الاعمال وبالنسبة للجانب التطبيقي اعتمدنا على المنهج التحليلي في تحليل بعض الأشكال من خلال تحليل الإحصائيات الخاصة بالشركات الرائدة والمستخدم للذكاء الاصطناعي. 33.33

10. هيكل الدراسة:

- للإجابة على اشكالية الدراسة قمنا بتقسيم الدراسة الى فصلين الاول نظري والثاني تطبيقي وهذا كتالي:
- **الفصل الأول:** تناولنا فيه أربع مباحث اذ خصصنا المبحث الاول لذكاء الاصطناعي من تعريف خصائص أنواع وأهمية وأهداف أما المبحث الثاني فكان يتمحور على الذكاء الاصطناعي التوليدي بينما المبحث الثالث ناقشنا فيه نظم الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن الذكاء البشري اما الرابع يتضمن الافاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي.
 - **الفصل الثاني:** يتضمن كذلك الجانب النظري لريادة الاعمال من اساسيات ريادة الاعمال واهم سمات ومهارات رائد الاعمال وكذلك الفوائد والتحديات التي تواجه ريادة الاعمال وافاقها المستقبلية.
 - **الفصل الثالث:** كان على شكل دراسة وصفية تحليلية على اهم الشركات العالمية الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي.

11. الدراسات السابقة باللغة العربية:

- **دراسة بن عزة هشام دلال العابدي:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتفعيل الشمول المالي الرقمي، دراسة تحليلية لتجارب دولية في مجال الرقمنة البنكية، مجلة نماء والاقتصاد والتجارة، المجلد 6، العدد 2، ديسمبر، 2022 جامعة تلمسان، مخبر البحث النقود المؤسسات المالية في المغرب العربي بن عزة هشام وجامعة محمد خيضر بسكرة دلال العابدي تاريخ الاستلام 2022/09/25 وتاريخ القبول 2022/10/24.

حيث هدفت هذه الدراسة الى ما يلي:

- تقديم إطار مفاهيمي حول الشمول المالي الرقمي.
- كفاءة وفعالية الذكاء الاصطناعي في معالجة المعطيات المتعلقة بكل زبون
- اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات يساهم في تقليص التكاليف التشغيلية مما يدعم التنافسية.

- محاولة ابراز مختلف التطبيقات التكنولوجية المالية والذكاء الاصطناعي لتفعيل الشمول المالي الرقمي.
- **دراسة عدنان الشوابكة 2017:** هدفت الى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الادارية في البنوك السعودية ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وقام الباحث باستخدام استبانة تكونت من 28 فقرة بعد التأكد من صدقها وثباتها وزعت على عينة تكونت من 83 موظف اظهرت نتائج الدراسة ان جميع ابعاد المتغير المستقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة ملائمة النظام والتدريب والتطوير والبرنامج الذكي المستخدم والنظام الامني كانت مرتفعة.
 - استفدنا من دراسة عدنان الشوابكة بشكل كبير حيث ساعدتنا على فهم عميق لتأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الاعمال من خلال تحليل فوائد الذكاء الاصطناعي التوليدي وفهم التحديات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
 - **دراسة راشد الحمالي وهشام العربي 2016:** هدفت الدراسة الى التعرف على واقع ثقافة ريادة الاعمال واليات تفعيلها في جامعة حائل من جهة نظر الهيئة التدريسية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من افراد العينة (234) فردا بنسبة 30 بالمئة من مجتمع الدراسة الى نتائج من أهمها:
 - ضرورة وضع سياسات واهداف محددة وخطط تنفيذية فيما يخص ريادة الاعمال في الجامعة، حاجة خطط ريادة الاعمال في الجامعة الى ميزانيات مرصودة ومعتمدة حتى تستطيع تحقيق الأهداف التي تسعى اليها.
 - استفدنا بشكل كبير من دراسة راشد محمد الحمالي وهشام يوسف مصطفى العربي حول نشأة ريادة الاعمال، حيث قدمت الدراسة نظرة شامية لتطور ريادة الاعمال عبر الزمن، كشفت الدراسة عن عوامل النجاح والتحديات التي واجهها رواد الاعمال في مراحل تطورهم، مما ساعدنا في فهم السياق التاريخي والاقتصادي الذي أسهم في نشأة ثقافة ريادة الاعمال، كما قدمت الدراسة امثلة واقعية ودراسات حالة توضح كيف يمكن للرواد ان يستفيدوا من التجارب الماضية لتحسين استراتيجياتهم وتحقيق النجاح في مشاريعهم الخاصة.
 - **دراسة اتحاد المصارف العربية:** التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي وهي دراسة مقدمة الى الأمانة العامة لإدارة الدراسات والبحوث بتاريخ 4 سبتمبر 2018.
 - حيث هدفت هذه الدراسة الى تسليط الضوء على ثورة التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي من خلال الاستثمارات العالمية والعربية في قطاع التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي، وكيفية استخدامها مرورا بالتحديات التي تعرقل توسع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية وتطبيق الذكاء الاصطناعي في العالم العربي وختامها بالفرص والمخاطر الناجمة عن تطبيق مثل هذه التكنولوجيا.

حيث استفدنا من هذه الدراسة بشكل كبير، فقد أتاح لنا مفهوم الذكاء الاصطناعي وفهما أعمق لتطبيقاته المتنوعة وأهميته في مجالات متعددة وساعدنا على استيعاب كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء وتقديم حلول مبتكرة في قطاعات مثل التعليم، الرعاية الصحية.

12. الدراسات السابقة باللغة الإنجليزية:

• دراسة توماس ومالون، روبرت لاوباشر "Artificial Intelligence in Entrepreneurship: Opportunities and Challenges" أوراق العمل لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، كلية سلون للإدارة، 2018.

تستكشف هذه الدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدفع الأنشطة الريادية من خلال أتمت المهام الروتينية، وتمكين اتخاذ قرارات أفضل، وتوفير فرص جديدة للابتكار. كما تناقش التحديات التي قد يواجهها رواد الأعمال عند دمج الذكاء الاصطناعي في أعمالهم.

استفدنا من دراسة توماس حول فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي لريادة الأعمال، حيث كشفت الدراسة عن الفرص الجديدة التي يمكن ان يتيحها الذكاء الاصطناعي للرواد، بالإضافة الى تحليل شامل للتحديات التي قد تواجههم في تطبيق هذه التقنيات المتقدمة.

• دراسة سوزان ل. كوهين، سينثيا م. ديفيرز، كايل ج. ماير "Artificial Intelligence and the Future of Entrepreneurship" مجلة ريادة الأعمال الاستراتيجية، 2021.

يبحث هذا البحث في كيفية تحول التقنيات الذكاء الاصطناعي لمشهد الريادة من خلال خلق نماذج أعمال جديدة، وتحسين الكفاءات التشغيلية، وتوفير أدوات لتحليل السوق والتفاعل مع العملاء. استفدنا بشكل كبير من هذه الدراسة حول الذكاء الاصطناعي ومستقبل ريادة الأعمال حيث قدمت الدراسة رؤية مستقبلية شاملة لكيفية تأثير تطورات في مجال الذكاء الاصطناعي على عالم ريادة الأعمال، حيث ساعدنا أيضا على فهم كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي في ابداع وتطوير الفرص الريادية في المستقبل.

الفصل الأول:

الذكاء الاصطناعي

تمهيد:

في السنوات الأخيرة، شهد مجال الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence طفرة غير مسبوقة في التطور والانتشار، هذه الطفرة كانت ممكنة بفضل التقدم المذهل في مجالات الحوسبة والبيانات الضخمة والخوارزميات المتطورة، اليوم نرى تطبيقات متقدمة للذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة في هذا الفصل، سنكتشف التطورات والتحديات الرئيسية في مجال الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة.

وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث:

- المبحث الأول: التأصيل النظري للذكاء الاصطناعي.
- المبحث الثاني: أساليب، تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- المبحث الثالث: مميزات وعيوب الذكاء الاصطناعي.
- المبحث الرابع: الآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: التأصيل النظري للذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي **Artificial intelligence** يمثل مجالا مثيرا في علم الحاسوب حيث يهتم بإنشاء أنظمة تكنولوجية تتمتع بالقدرة على تنفيذ مهام تتطلب الذكاء البشري. يشمل هذا المجال استخدام التقنيات والنماذج الرياضية لتطوير برمجيات تعتبر ذكية بمعنى انها قادرة على التعلم من البيانات، واتخاذ القرارات وتنفيذ المهام بشكل مستقل.

المطلب الأول: نشأة، تطور اجيال الذكاء الاصطناعي ومفهومه

الفرع الاول: ظهور الفكرة

بداية ظهور هذا المجال يرجع الى اوائل الخمسينات من القرن الماضي حيث أن مجموعة من العلماء اتخذوا نهج جديد لإنتاج آلات ذكية، بناءً على الاكتشافات الحديثة. في علم الاعصاب واستخدام نظريات رياضية جديدة للمعلومات والاعتماد على اختراع اجهزة مبنية على اساس يوم المنطق الرياضي. أول حدث سجل في مجال الذكاء الاصطناعي هو نشر بحث علمي بعنوان:

حيث اخترع **ALAN TURING** للعالم الرياضي البريطاني **Computing machinery and intelligent** اختبار إذا اجتازه الجهاز يصنف بأنه ذكي وهذا الاختبار عبارة عن اسئلة تسأل من قبل شخص يعرف بالحكم، وتوجه الى شخص آخر والى حاسب ألي في أن واحد فإذا لم يتمكن من الحكم من التميز بين الشخص والحاسب فإن الحاسب يجتاز اختبار الذكاء ويصنف بأنه ذكي ولكن هذه لم تكن سوى فكرة بدائية عن هذا العلم. (عقيلة أفندي، 2007، صفحة 25)

الفرع الثاني: تطور الذكاء الاصطناعي.

اولا: المرحلة الاولى

نشأت المرحلة الاولى فور انتهاء الحرب العالمية الثانية، وقد بدأها العالم شانون عام 1950 ببحثه في لعبة الشطرنج وانتهت بالعالم فيجن، 1963 وتميزت هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الالغاز باستخدام الحاسب، والتي اعتمدت على الفكرة الاساسية بتطوير طرق البحث في تمثيل الفراغي، الذي يمثل الحالة وأدت إلى تطوير النمذجة الحسابية واستحداث النماذج الحسابية معتمدة على ثلاثة عوامل هي:

*تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث.

*اختيار شروط ادراك الوصول الى النهاية.

*مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطع الشطرنج على اللوحة.

ثانيا: المرحلة الثانية

والتي يطلق عليها المرحلة الشاعرية، والتي بدأت في منتصف الستينات الى منتصف السبعينات حيث قام العالم "منسكي" بعمل الإطارات لتمثيل المعلومات، ووضع العالم "ونجراد" نظام لفهم اللغة الإنجليزية مثل قصص والمحادثات، وقام العالم "ونستون" بتلخيص كل ما تم تطويره في معهد الماساشوسيتس للتكنولوجيا،

والتي تحتوي على بعض الأبحاث عن معالجة اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب والروبوتات والمعالجة الشكلية او الرمزية.

ثالثا: المرحلة الثالثة

الحديثة والتي بدأت منتصف السبعينات، والتي تميزت بظهور التقنيات المختلفة التي تعالج كثير من التطبيقات، التي أدت فعلا الى انتقال جزء كبير من الذكاء الانساني الى برامج الحاسبات وتعتبر هذه الفترة هي العصر الذهبي لازدهار هذا العلم، والتي أدت ظهور كثير من نظم الذكاء الاصطناعي الحديثة.

رابعا: المرحلة الحديثة

بالرغم من التطور والنقدم الذي شهده الذكاء الاصطناعي، إلا أن البعض يعتقد أن علم الذكاء الاصطناعي، ما يزال في مرحلة الطفولة، ومن المنتظر أن تتطور أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في فترة القادمة تطورا كبيرا، وأن تشمل تطبيقات عديدة في الحياة العامة لتصل الى أكبر قدر من المستخدمين وقد تمتد هذه الفترة بين سنة 2015 وسنة 2025. (محمد علي الشراوي، 1996، صفحة 28)

الفرع الثالث: مفهوم الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي في بعض المجالات والاستخدامات حقيقة واقعية تحقق من خلاله إنجازات كبيرة وواسعة مثل التعرف على خط اليد وعلى مختلف الاشكال كالوجوه وغيرها من المجالات والاستخدامات.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

قبل التعرف على الذكاء الاصطناعي بصفة عامة سوف نتعرف على كل مصطلح على حدا:

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: الذكاء وكلمة الاصطناعي وكل منهما معنى فالذكاء هو القدرة على فهم الظروف الجديدة والمتغيرة أي هي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات الجديدة، بمعنى آخر أن مفاتيح الذكاء الاصطناعي هي الإدراك، الفهم، التعلم.

أما كلمة الاصطناعي ترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، وبالتالي تطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله الاصطناع وتشكيل الأشياء تميزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والتي تنشأ بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان.

ما المقصود بالذكاء الاصطناعي AI؟ في بعض الأحيان يصعب الوصول إلى إجابة حاسمة عند هذا السؤال نظرا لأن المصطلح ينطبق على عدد من المشاريع الفكرية المختلفة. فبعض الناس يسمون الذكاء الاصطناعي علم الآلات المفكرة، بينما نجد آخرين أكثر طموحا.

لذا فلقد عرف الذكاء الاصطناعي من قبل العديد من الباحثين والكتاب كما يلي:

أولاً: حيث عرف "اوبريان" الذكاء الاصطناعي على أنه علم وتقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علوم الحاسبات الآلية والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة والتي تستهدف تطور وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي الذكاء البشري. (منير نوري، 2012، صفحة 141)

إن تتفاعل مجالات المعرفة المختلفة لبرمجة الآلات بطريقة تقنية تمكنها من محاكاة التفكير البشري. **ثانياً:** وعرفه "بلاي وثباي" بأنه: دراسة للسلوك الذكي في البشر والحيوانات والآلات، كما أنه يمثل محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية. (منير نوري، 2012، صفحة 141)

ومن خلال هذا التعريف نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو دراسة لسلوك الذكي ومحاولة لإيجاد طرق لإدخال، مثل هذا السلوك في الآلات الاصطناعية. (بلاي وثباي، 2019، صفحة 183) **ثالثاً:** كما يعرفه ليفن واخرون **على أنه:** الطريقة التي أصبح بها الحاسب مفكراً بالذكاء. (منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العد، 2003، صفحة 364)

إن يمكن القول بأنه هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الانسان.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي:

هو علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرامج والتي تم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من المهام والعمليات، التي يمكن لإنسان أن يقوم بها غير أنها تختلف من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة.

ولابد أن نشير إلى السمة الأهم في الذكاء الاصطناعي، ألا وهي القضاء على الأعمال الروتينية بمعنى أن الذكاء الاصطناعي قد يساعد على تقليص وظائف المستوى الأساسي والأدوار التي يتمحور حولها أي عمل. (اتحاد العربي، 2018، صفحة 02)

أجمل ما قيل عن الذكاء الاصطناعي استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل الخير ووفقاً لسميث فإن الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات، بالإضافة إلى الخبرة المتمثلة في العلوم البيئية والمساعدات الإنسانية ستساعد على إنقاذ المزيد من الأرواح وتخفيف المعاناة وذلك عن طريق تحسين الطرق التي تنتجاً بحوث وتعزيز وسائل للتعامل مع الكوارث قبل وبعد وقوعها.

المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: خصائص الذكاء الاصطناعي:

يعتمد الذكاء الاصطناعي على إنشاء آلات ذكية تتصرف مثل البشر، وتستخدم أساليب مماثلة لأساليب البشر في حل المشكلات وتعالج المزيد من الفرضيات في وقت واحد وبسرعة عالية.

وللذكاء الاصطناعي مجموعة من الخصائص نوجزها في النقاط التالية:

- استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل المعروضة؛

- القدرة على التفكير والإدراك؛

- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها

- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة؛

- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة؛
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة؛ (سليمان صالح أبو كشك، 2015، صفحة 84)

- القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة؛
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة؛ (سليمان صالح أبو كشك، 2015، صفحة 84)
- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكه؛
- القدرة على تقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية.

ويضاف إلى تلك الخصائص أن الذكاء الاصطناعي يخلق آلة لحل المشكلات داخل المنظمات تعتمد على الحكم الموضوعي والتقدير الدقيق للحلول، ورفع المستوى المعرفي لمسؤولي المنظمة من خلال تقديمه حلول للعديد من المشاكل التي يصعب تحليلها بواسطة العنصر البشري خلال فترة قصيرة، ويتضمن الذكاء الاصطناعي دراسة عمليات التفكير النطقي للعنصر البشري، ثم محاولة تنفيذ ذلك من خلال الحاسبات الآلية، وبالتالي فإن أهم ما يميزه ثباته النسبي، حيث لا يتعرض لما يتعرض له العنصر البشري من العوامل المؤثرة على قدراته كالنسيان.

وهناك مجموعة من الخصائص التي يتسم بها أي برنامج تعلم من برامج التدريس الذكية وهي: إمكانية تمثيل المعرفة، استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل، قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة، القابلية للاستدلال والاستنتاج، التمثيل الرمزي، البحث التجريبي، معالجة اللغة الطبيعية، التعامل مع البيانات المتضاربة والمعلومات الناقصة. (عبد الرزاق ختار محمود، 2020، صفحة 185)

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يمكن تصنيفه إلى أنواع مختلفة حسب المستوى والمجال والطريقة والميزة والمصدر والتأثير وغيرها.

وتتمثل هذه الأنواع فيما يلي:

أولاً: الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف: (NARROW AI)

هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، حيث تم برمجة الذكاء الاصطناعي للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين ولا يمكن له العمل إلا في الظروف البيئية الخاصة به. ومن أمثلة ذلك الروبوت "ديب بلو" الذي صفتها شركة اي. بي. ام IBM الذي هزم "جاري كاسباروف" بطل الشطرنج العالمي بطريقة أوضح الذكاء الاصطناعي الضعيف هو إمكانية أن تستطيع محاكاة الذكاء البشري، ويمثل هذا الاتجاه "دونالد ديفيد" و"جون بيرل" وغيرها.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي العام: (GENERAL AI)

إمكانية أن تستطيع الآلة أن تفكر فعلا بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر، أو بطريقة أخرى من الممكن بناء حاسوب يكرر تماما أداء المخ البشري، في كل جانب من جوانبه، ومن ثم فالقضية المهمة التي يطرحها مفهوم الذكاء الاصطناعي القوي هي مشكلة العقل-الجسد ومشكلة الوعي، والمسائل المرتبطة بالخبرة والفهم والإدراك، بالإضافة الى ضرورة اكتساب القيم الاخلاقية والاحكام الجمالية. يتميز هذا النوع بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها وعمل تراكم الخبرات من المواقف التي يكتسبها والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذاتية. ومن الأمثلة على ذلك السيارات ذاتية القيادة، وروبوتات الدردشة الفورية، وتتنبى بون هذا النوع وكذلك "دانيال دينت"، "ومنسكي"، "وكري زويل راي". وغيرهم.

ثالثا: الذكاء الاصطناعي الفائق: (SUPER AI)

هو عبارة عن نماذج جديدة لا تزال تحت التجربة وتسعى لمحاكاة الإنسان. ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسيين له: الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر، ويمتلك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي.

أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم وتتفاعل معها، أي أنها هي الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء. ويمثل هذا النوع الفيلسوف السويدي المعاصر "تك بوستروم"، والفيلسوف البلجيكي "مارك كوي كلبيرج" "وماكس مور" ... وغيرهم. (محمد سليم محمد حفني، 2023، صفحة 800)

كما يمكن أيضا تصنيف الذكاء الاصطناعي تبعا للوظائف التي يقوم بها، إذ يضم هذا التصنيف أربعة أنواع مختلفة كالتالي:

-**الآلات التفاعلية:** يعتبر الذكاء الاصطناعي الخاص بالآلات التفاعلية أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، إذ يفتقر هذا النوع إلى القدرة على التعلم من الخبرات السابقة أو التجارب الماضية لتطور الأعمال المستقبلية، فهو يتفاعل مع التجارب الحالية لإخراجها بأفضل شكل ممكن، ومن الامثلة على هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أجهزة **Deep Blue** التي تم تطويرها من شركة **IBM**، ونظام **AlphaGo** التابع لشركة جوجل.

-**الذاكرة المحدودة:** يستطيع نوع الذكاء الاصطناعي ذو الذاكرة المحدودة تخزين بيانات التجارب السابقة لفترة زمنية محدودة، ويعد نظام القيادة الذاتية من أفضل الأمثلة على هذا النوع، حيث يتم تخزين السرعة الأخيرة للسيارات الأخرى، ومقدار بعد السيارة عن السيارات الأخرى، والحد الأقصى للسرعة وغيرها من البيانات الأخرى اللازمة للقيادة عبر الطرق.

-**نظرية العقل:** يعني هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بفهم الآلة للمشاعر الإنسانية، تفاعل مع الأشخاص، والتواصل معهم، ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد أي تطبيقات عملية حاليا على هذا النوع من الذكاء الاصطناعي.

- الإدراك الذاتي : يعتبر نوع الإدراك الذاتي من التوقعات المستقبلية التي يصبو إليها علم الذكاء الاصطناعي، بحيث يتكون لدى الآلات وعي الذاتي ومشاعر خاصة، الأمر الذي سيجعلها أكثر ذكاء من الكائن البشري، ولا يزال هذا المفهوم غير موجود في أرض الواقع.

- تعلم الآلة : أيضا من الحقول الفرعية لذكاء الاصطناعي تعلم الآلة حيث يصبح الحاسوب قادرا على التعلم من اللقاء نفسه من التجارب السابقة، فيصبح قادرا على التنبؤ واتخاذ القرار المناسب. (https://www.ANAGAH.net, 2024)

المطلب الثالث: أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: أهمية الذكاء الاصطناعي

يلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما ومميزا. تحسين وتطوير جميع مجالات الحياة كافة، ويمكن لأنظمة الكمبيوتر أن تعمل بنفس الكفاءة الفائقة التي يعمل بها البشر. وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

- بسبب الذكاء الاصطناعي سيتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في تعامل الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل الآلات واستخدامها في تناول كل شرائح المجتمع حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة بعد أن كان التعامل، المتقدمة حكر على المختصين وذوي الخبرات؛
- سيلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي والمجالات الأمنية والعسكرية؛
- ستسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية؛

- ستخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، ويكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية. (عبد النور عادل ، 2004 ، صفحة 03)

الفرع الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي

- الذكاء الاصطناعي هو مجال يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على تنفيذ مهام تتطلب الذكاء البشري وتتلخص أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي:
- الوصول إلى أنماط معالجة العمليات العقلية العليا التي تمت داخل العقل الانسان؛
- تسهيل استخدام وتعظيم فوائد الحاسوب من خلال قدرته على حل المشكلات وذلك سوف يسهل بعض التغييرات التي تساعد على عمليات التدريب والتعلم بطريقة جيدة وغير مكلفة؛
- تطور برامج الحاسوب بحيث تستطيع أن تتعلم من التجارب حتى تتمكن من حل المشكلات؛

- فهم طبيعة الذكاء الإنساني لعمل برامج الحاسوب قادرة على محاكات السلوك الإنساني المتسم بالذكاء وهذا يعني القدرة البرامج على معالجة مسألة ما أو اتخاذ قرار لموقف معين-بناء على وصف لهذا الموقف والبرنامج يجد طريقة المتبعة كل مسألة أو اتخاذ القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذيتها للبرنامج مسبقا؛

- تصميم أنظمة ذكية تعطى نفس الخصائص التي تعرفها في السلوك البشري ويبحث على حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز الغير خوارزمية؛

- قيام الحاسوب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسوب القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منظم ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري، وتمثيل البرامج المحاسبة لمجال من مجالات الحياة وتحسين العلاقة الأساسية بين عناصر. (محمد العتل وآخرون، 2021، صفحة 36)

ويمكن حصر أهم أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب بالطريقة الانسان في حل المسائل، بمعنى آخر المعالجة المتوازنة، حيث تم تنفيذ عدة أوامر في نفس الوقت نفسه؛

- فهم أفضل بماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكات، كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيدا، وهما يعملان بشكل مترابط ودائم من التعرف على الأشياء. (عفيفي جهاد أحمد، 2014، صفحة 24)

ومن اهدافه كذلك:

- تكرار الذكاء الإنساني؛

- حل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة؛

- عمل اتصال ذكي بين الادراك والفعل؛

- تحسين التفاعل بين الإنساني، الإنسان الحاسوبي، الحاسوبي. (www.myreaders.)

(Info/html/artificial- intelligent- html، 2020، صفحة 6)

المبحث الثاني: أساليب، تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: أساليب ومجالات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج تعتبر ذكية وقادرة على التعلم واتخاذ القرارات بناء على البيانات. تشمل أساليب الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة، والشبكات العصبية الاصطناعية، ومعالجة اللغة العربية، يمتد تطبيق الذكاء الاصطناعي على مجموعة واسعة من المجالات حيث يساهم في تحسين العمليات وتطوير الحلول الذكية للمشكلات المعقدة.

الفرع الأول: أساليب الذكاء الاصطناعي

يعتمد الذكاء الاصطناعي على عدة أساليب في عمله حيث تختلف هذه الأساليب عن بعضها بنوع البيانات وقاعدة البيانات التي تستند إليها كل طريقة من هذه الطرق. ومن أهم هذه الأساليب وأكثرها استخداما وشيوعا نلاحظ:

أولاً: أسلوب استخدام القوانين: استخدام القوانين التي تحكم مجالاً من المجالات من أهم أساليب تمثيل هذه النماذج، ويحتوي هذا القانون إلى قسمين:

1. **القسم الشرطي المتمثل في القوانين التي سوف يتم باتخاذ القرار.**

2. **القسم الاستنتاجي الفعلي المتمثل في الجواب أو القرار المستند أو المستنتج.**

ويعتبر هذا النوع من التمثيل من الأساليب الشائعة نظراً لسهولة تطبيقه، إلا أنه يعتبر تمثيلاً بسيطاً وغير قادراً في الكثير من الأحيان عن تمثيل جميع النماذج واستخراج جميع أنواع الاستنتاجات الممكنة في المواقف المعقدة.

ثانياً: أسلوب شبكات المعاني:

ويعتبر أسلوب شبكات المعاني أيضاً من الأساليب الشائعة في تمثيل النماذج وهو يتلخص في إنشاء شبكات من العلاقات بين عناصر النموذج.

ثالثاً: أسلوب الرؤية الإلكترونية:

يتلخص أسلوب الرؤية الإلكترونية في تحويل الصورة الإلكترونية المكونة من نقاط سوداء أو بيضاء إلى خطوط وأضلاع متصلة لتكوين صورة، ثم مقارنة خصائص الصورة الناتجة بالنماذج المخزونة سابقاً في جهاز وجعل استخدام هذا الأسلوب هو التشفير وإخفاء المعلومات الهامة والتي لا يجدر لأحد الاطلاع عليها في الحاسب.

رابعاً: أسلوب معالجة اللغات الطبيعية:

ويسعى هذا أسلوب إلى فهم اللغات الطبيعية بهدف تلقين الكمبيوتر الأوامر مباشرة بهذه اللغة وبالتالي تمكين الكمبيوتر من المحادثة مع الناس عن طريق الإجابة عن أسئلة معينة وبالتالي كسر الحاجز بين الروبوتات والآلات المبرمجة والإنسان. (منال البلقاسي، 2019، صفحة 22)

الفرع الثاني: مجالات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال يهتم بإنشاء أنظمة تكنولوجية قادرة على تنفيذ مهام تتطلب الذكاء البشري. يتنوع تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك:

أولاً: المجال الهندسي:

حيث يعتبر إنتاج الآلات الذكية من الجوانب التي لقيت اهتماماً كبيراً ومنها على سبيل المثال: الروبوتات، أجهزة الرؤية بالحاسب، أجهزة التحكم في النظم الخبيرة الآلية، أجهزة القياس الحيوية.

ثانياً: مجال علوم الحاسب:

حيث أن الذكاء الاصطناعي أحد العلوم المتفرعة من علوم الحاسب الآلي فإن الذكاء الاصطناعي قدم مفاهيم جديدة لعلوم الحاسب منها: لغات برمجة الذكاء الاصطناعي: تمثيل المعرفة وقواعد المعرفة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي، تقنيات البحث الخاصة بالذكاء الاصطناعي برمجيات الوكيل الذكي.

ثالثاً: مجال العلوم البحثية:

من الإضافات التي ساهم فيها الذكاء الاصطناعي للعلوم البحثية الجوانب التالية: المنطق الغامض والفئات الغامضة، الشبكات العصبية، المعالجات الاحصائية، اللغويات، كما تستخدم أبحاث الذكاء الاصطناعي في بناء برامج في المجالات التالية: النظم الخبيرة، منظومات اللغات الطبيعية، البرمجة الآلية، إدراك الحاسب للكلام، إمكانية الرؤية في الحاسب، آلات الروبوت، إثبات النظريات، تعلم الحاسب، ألعاب الحاسب. بالإضافة إلى: استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات، النمذجة المعرفية للإدراك، وضع الحلول للمشكلات، المكونات المادية للحاسوب إلخ. (منال البلقاسي، 2019، صفحة 18)

المطلب الثاني: أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي مجموعة متنوعة واسعة من التقنيات التي تستخدم الحوسبة لتمثيل ومحاكاة الذكاء البشري. تتيح التطبيقات هذه التطبيقات الابتكار والتحسين المستمر في العديد من الجوانب الحياتية، مما يؤدي إلى تطور مجتمعاتنا بشكل كبير.

أولاً: تشغيل اللعبة

الألعاب **Games** هي برامج حاسوب تفاعلية، المجال الواعد الذي فيه تتم تتبع أهداف الذكاء الاصطناعي بالمستوى البشري. والألعاب تصنع بواسطة إنشاء كيانات الذكاء الاصطناعي بالمستوى البشري، مثلاً: الأعداء، والشركاء والشخص الداعمة التي تعمل تقريبا مثل البشر.

تشغيل اللعبة هو مشكلة بحثية يتم تعريفها بـ:

الحالة الابتدائية: لوحة اللعب.

الدالة الموسعة: بناء الحالات الأبناء.

الدالة الهدف: حالة الحاسمة.

اختيار الهدف: حالة الحسم النهائية.

تشغيل اللعبة يتصف بالخصائص التالية: (www.myreaders.com, 2024)

- أعداء غير متوقعين.
- الحاجة إلى تحديد حركة مقابل كل رد محتمل من الأعداء.
- الحدود الزمنية: تصبح اللعبة مملة إن لم يكن هناك حدث لمدة زمنية طويلة، ولا يحتمل أن يجد الأعداء الهدف فقط بالتقريب.

ثانياً: الألعاب الحاسوبية

الحواسيب تتجز مستويات متشابهة لأبطال اللعبة: كالداما والشطرنج وغيرها، الحواسيب تقدم ألعاب أفضل مثل لعبة البريدج، ومه هذا فهناك ألعاب مازال الحاسوب يقدمها بشكل سيء لعبة جو وهي كس؟ وقد فاز برنامج الحاسوب المسمى (ديب بلو) أو الأزرق العميق، المتخصص في لعبة الشطرنج على بطل العالم الروسي الشهير Gary Kasparov.

ثالثاً: التعرف على الكلام

عملية تحويل اشارات الكلام الى سلسلة من الكلمات، وفي عام 1990م توصل علماء التعرف على الكلام الى مستوى تطبيقي يحقق اغراض محدودة.

ورغم أن استخدام التعرف على الكلام في الحواسيب أصبح مقبولاً نوعاً ما، إلا أن أغلب المستخدمين يجيدون ان لوحة المفاتيح تظل أكثر ملائمة، واستخدام المعتاد هو الاتصال الصوتي، وتوجيه المكالمات، وادخال البيانات، والتعرف على المتكلم. وتسمح واجهة اللغة المتكلمة، الموجودة في نظام الحجز في الخطوط الجوية الأمريكية، تسمح للمستخدمين بالحصول على معلومات الطيران وبالإجراء الحجز من خلال الاتصال الهاتفي.

رابعاً: فهم اللغة الطبيعية

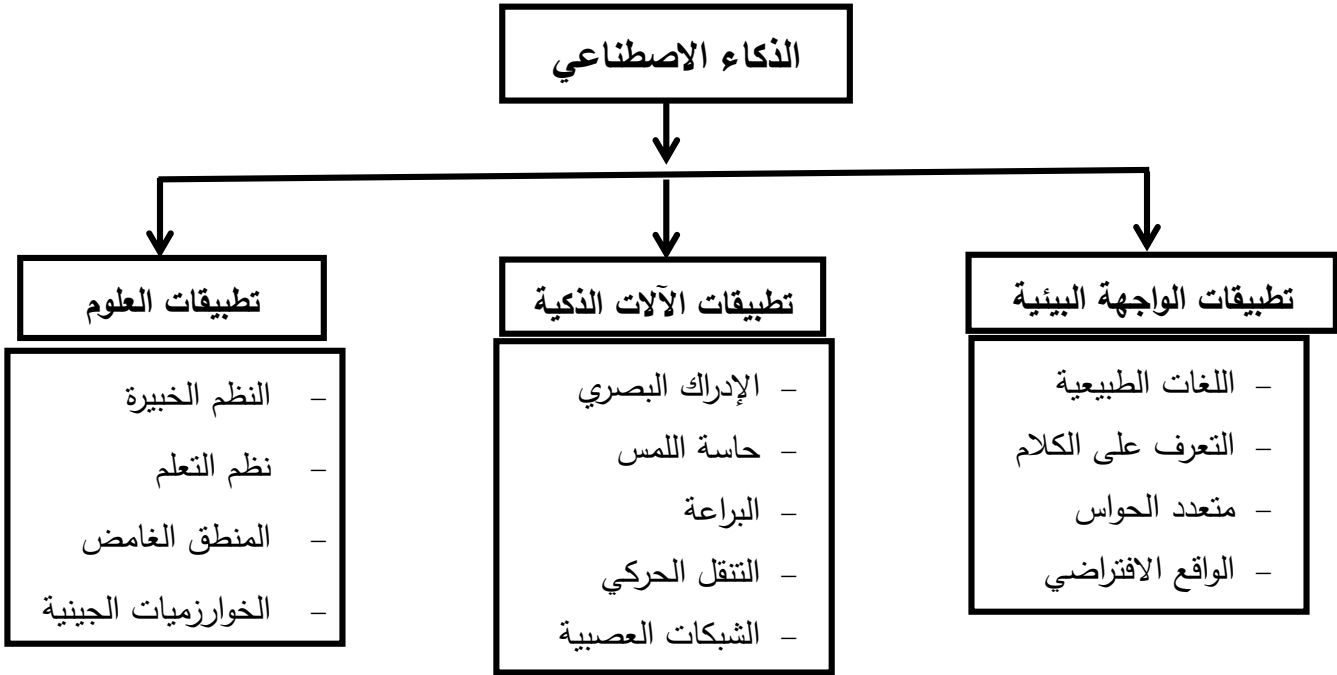
- معالجة اللغة الطبيعية NLP تهتم بالقيام بتوليد مؤتمر للغات الانسان الطبيعية وفهمها؛
- نظام توليد اللغة الطبيعية هو نظام يحول المعلومات من قواعد بيانات الحاسوب الى الاصوات العادية باللغة البشرية؛
- يحول عينات من اللغة البشرية إلى تمثيل منهجي رياضي أكثر ما يمكن بحيث يكون ابسط للمعالجة من قبل برامج الحاسوب.

بعض المهام الاساسية في معالجة اللغات الطبيعية

- نظام نص - الى كلام: يحول نص اللغة العادية إلى كلام.
- نظام التعرف على الكلام: عملية تحويل اشارات الكلام سلسلة من الكلمات (my . readers.info/html/artificial, 2024)

- نظام ترجمة الآلة: يترجم النص أو الكلام من واحدة من اللغات إلى لغات أخرى.
 - نظام استرجاع المعلومات: يبحث عن المعلومات من قواعد البيانات مثلًا الإنترنت أو الويب... الخ.
- خامسًا: رؤية الحاسوب
- هي خليط من المفاهيم، وتقنيات وافكار من مجالات: معالجة الصور الرقمية، والتعرف على انماط، والذكاء الاصطناعي، والرسم بالحاسوب. نعلم ان العالم حولنا يتكون من كائنات ثلاثية البعد D-3 OBJECTS، لكن المدخلات إلى العين البشرية والكاميرات الحاسوبية هي ثنائية الابعاد D-2 بعض البرامج المفيدة بشكل مجرد من بعدين d-2، لكن الرؤية الكلية للحاسوب تتطلب معلومات جزئية ثلاثية البعد، التي ليست فقط مجموعة مشاهد ثنائية البعد.
- أمثلة:
- التعرف على الوجه: تهتم البنوك باستخدام هذه البرامج.
 - استخدامات أخرى: التعرف على كتابة اليد، فحص الامتعة، الفحص المصنعي، تفسير وفهم الصور.
- سادسًا: النظم الخبيرة
- هي نظم تهتم بالإمساك بالخبرات البشرية بشكل مجموعة من القوانين، هذه القوانين تتيح للنظام تشخيص الحالات بدون حضور الخبير البشري في نفس الوقت.
- نظام الرجل-الآلة: مع الخبرات المتخصصة لحل المسائل، فالخبرة تشمل المعرفة عن ميدان معرفي معين، وفهم المسائل من خلال الميدان، ومهارة حل بعض هذه المسائل.
 - قاعدة المعرفة: يقوم مهندس المعرفة بمقابلة الخبراء في ميدان محدد، ويحاول جمع وتجسيد ما يعرفونه في برنامج حاسوبي، من أجل اجراء بعض المهام.
- نظام MYCIN في العام 1974م كان اول النظم الخبيرة، وكان يقوم بتشخيص العدوى البكتيرية في الدم واقتراح الادوية. النظم الخيرة تعتمد على المعرفة للخبراء الانسانيين، مثلًا:
- التشخيص واصلاح الخلل: يستنتج الاخطاء ويقترح التصحيح للعمليات او الاجهزة المعطلة.
 - الجدولة والتخطيط: يحل مجموعة ن الاهداف لتحديد وتنظيم مجموعة من الافعال والظروف المأخوذة في الحسبان، مثلًا جدولة الخطوط الجوية والطيران.
 - صناعة القرارات المالية: برامج نصائح تساعد البنوك في القروض وتأمينات الشركات للتعرف على المخاطر المتعلقة بالزبون.
 - التحكم ومراقبة العمليات: تحليل البيانات في وقتها: وملاحظة الاختلالات والتوجيهات المتوقعة، والتحكم بكفاءة واداء تصحيح الاخطاء. (لحمو فاطمة الزهراء، أرزي فتحي، 2017، صفحة 66)
- وبصفة عامة يمكننا حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية وهي: تطبيقات العلوم الادراكية، تطبيقات الواجهة البيئية الطبيعية، تطبيقات الآلات الذكية، وهو ما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم (01): تطبيقات الذكاء الاصطناعي



المصدر: (O'Brien James, 2011, p. 422)

المطلب الثالث: نظم الذكاء الاصطناعي

يشمل الذكاء الاصطناعي عدة نظم نذكرها فيما يلي:

أولاً: النظم الخبيرة

هي برامج معلوماتية خاصة تهدف إلى محاكاة منطق الإنسان الخاص بخبراء في ميدان معرفي خاص، ويتكون هذا التعريف من جانبين مهمين من جهة، فإن قيمة البرامج المعلوماتية الذي هو ضامن لفاعلية النظام الخبير هو إحدى اهتمامات المحاسبين، ومن جهة أخرى الخبرة في الميدان التي يجب التحكم فيها هو مجال هندسة المعرفة التي يبحث عن الفاعلية.

فالنظام الخبير هو ببساطة حاسوب مصمم النمذجة معرفة وقدرة الخبير الإنساني على حل المشكلات، بمعنى آخر يستند النظام الخبير إلى مفهوم نمذجة المعرفة الموجودة أصلاً لدى خبير الإنساني، ومن تم برمجتها وتخزينها في قاعدة معرفة للنظام المعلومات يرتبط بمجال متخصص من المجالات المعرفة، وينمط معين من الأنشطة لكي يستطيع النظام أن يحل محل الخبير الإنساني، ويمارس دوره فيحل المشكلات الإدارية المعقدة من خلال المستفيد النهائي.

1. قاعدة المعرفة:

تقوم قاعدة المعرفة بتخزين كل المعلومات الملائمة والبيانات والقواعد والعلاقات المستخدمة بواسطة النظام الخبير، لذا ينبغي إعداد قاعدة المعرفة لكل تطبيق على حدى.

2. محرك الاستدلال:

الغرض منه هو البحث عن المعلومات وعلاقات من داخل قاعدة البيانات وتقديم الإجابات، والتنبؤات والمقترحات بنفس طريقة التي سوف يسلكها الانسان الخبير وبطريقة أخرى محرك الاستدلال هو المكون الذي يقدم نصيحة للخبير

3. إمكانية التفسير:

تعتبر إمكانية تقديم التفسير من أحد المكونات الهامة لنظام الخبير، وتسمح هذه الإمكانية للمستخدم أو الصانع القرار بفهم كيفية توصل النظام الخبير إلى استنتاجات أو نتائج معينة.

4. إمكانية الحصول على المعرفة:

أصعب مهمة في تقديم نظام لخبير ما هي عملية إعداد وتحديث قاعدة المعرفة، ففي الماضي كان يتم استخدام لغات البرمجة التقليدية من اجل اعداد وتقديم قاعدة المعرفة وذلك بعد جهد شاق، أما في الوقت الحالي فقد اختلف الوضع تماما، حيث توجد الآن برامج متخصصة تسمح للمستخدمين وصانعي القرار بإنشاء وتعديل قاعدة المعرفة الخاصة بهم.

5. واجهة المستخدم:

الغرض منها هو جعل عملية اعداد واستخدام النظام الخبير أسهل لكل من المستخدمين ومنتخذي القرارات، لذا يتم استخدام برامج متخصصة لواجهة المستخدم من أجل تصميم، إعداد، تحديث استخدام النظم الخبيرة، ففي وقت مضى كان من الضروري الاستعانة بفرد ذو مهارة عالية في الحاسب الآلي، لكن اليوم اختلف الحال حيث تسمح واجهة المستخدم لصانعي القرار بإعداد واستخدام النظام الخبير الخاص بهم. (لحمو فاطمة الزهراء، أرزي فتحي، 2017، صفحة 66)

ثانيا: الشبكات العصبية

هي شبكات تستند الى نظم قواعد المعرفة الموزعة على حزمة من النظم والبرامج التي تعمل من خلال عدد كبير من المعالجات بأسلوب المعالجة الموازية، وتستند الشبكات العصبية على قواعد المعرفة وتستخدم المنطق المبهم غير القاطع.

كما أن تصميم الشبكات العصبية يحاكي بنية الدماغ الانساني وطريقة أدائه، وذلك من خلال الربط الداخلي للمعالجات بصورة متوازية وبطريقة ديناميكية تتفاعل بين الانماط والعلاقات الموجودة في البيانات التي تعالجها. (ياسين سعد غالب، 2012، صفحة 224).

ثالثا: نظم الخوارزميات الجينية:

الخوارزمية الجينية (GA) هي برامج الكمبيوتر التي تحاكي عمليات بيولوجية من أجل تحليل مشاكل النظم التطويرية، وقد ظهرت الخوارزميات الجينية بشكلها الحالي في عام 1975 على يد جون هولاند في جامعة متشغان، وتطورت في بداية الثمانينات لتصبح أحد الطرق الهامة والفعالة للتعامل مع مسائل الاستقصاء

المعقد والبحث عن الأمثلية، ووصفت بالجينية نظرا لاعتمادها الشديد على محاكات عمل الجينات الوراثية لتوصل للحل الأمثل.

وتقوم هذه التقنية على فكرة عملية لبرنامج محوسب تتناقش فيه الحلول الممكنة للقرار على بعضها البعض، ومن خلال الكفاح التطوري فإن البقاء هو لأفضل، كما تستخدم في مجالات الأعمال المالية والمصرفية، العمليات اللوجستية والسيطرة على حركة المواد. (جباري لطيفة، 2017، صفحة 133)

رابعا: نظم المنطق الغامض (الضبابي)

يطلق كذلك على المنطق الغامض اسم المنطق المبهم او المائع، فهو طريقة تعتمد على الادراك وتحاكي طريقة ادراك العنصر البشري من حيث تقدير القيم عن الطريق بيانات غير ضبابية، وتتكون تقنية المنطق المبهم من مجموعة مختلفة تضم مفاهيم وتقنيات التعبير او الاستدلال، المعرفة غير المؤكدة، المتغيرة او غير المجسدة تماما في الواقع، ويستطيع المنطق المائع من تشكيل سلسلة قواعد لموضوع لا يحتمل القيم غير البنائية، او البيانات غير التامة والحقائق الغامضة، وعلى عكس المنطق القاطع الذي تعمل به برامج الكمبيوتر التقليدية اي منطق الوصل والقطع **YES /NO ،WRONG /RIGHT ، .. ON /OFF الخ**، إذ يقوم المنطق الجديد على استكشاف الظواهر والحالات الاخرى الوسطى او غيرها بمعنى البحث عن المنطقة الرمادية بين اللونين المتناقضين الاسود والابيض. (ياسين سعد غالب، 2012، صفحة 184)

خامسا: نظم الوكيل الذكي

يعرف الوكيل الذكي بكونه عبارة عن كائن يستطيع إدراك بيئته التي يكون موجودا فيها، وذلك عبر المستشعرات التي يمتلكها هذا الكائن، ومن ثم التجاوب معها بواسطة آليات التنفيذ أو الجوارح.

ويتكون الوكيل الذكي من العناصر التالية التي تتفاعل بينها:

1. الادراك: البيانات التي يتلقاها الوكيل عن طريق المستشعرات.

2. ردة الفعل: الاحداث الصادرة عن الوكيل

3. الوكيل العقلاني او الوكيل المنطقي: هو الوكيل الذي يتصرف بشكل صحيح وهذا يعني رياضيا ان كل

صف من صفوف جدول الدالة تحتوي على بيانات صحيحة. (جباري لطيفة، 2017، صفحة 133)

المبحث الثالث: مميزات وعيوب الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي يتمتع بمميزات مثل قدرته على معالجة البيانات بسرعة كبيرة والتعامل مع مجموعات كبيرة من البيانات، ولكن قد تكون لديه كذلك عيوب مثل الاعتماد الشديد على البيانات والخوارزميات. اما الذكاء الاصطناعي التوليدي فقد يتيح الى انتاج محتوى ابداعي متنوع.

المطلب الاول: الفرق بين الذكاء الاصطناعي (الآلات) والذكاء البشري (الطبيعي)

يعكس الذكاء البشري قدرة الانسان على التفكير وحل المشكلات والتعلم، بينما الذكاء الاصطناعي يشير الى قدرة الانظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام ذكية مثل التعلم اتخاذ القرارات.

الجدول رقم (01): الفرق بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي (الآلات)	الذكاء الطبيعي (البشري)	الخاصية (القدرة على اداء الاشياء التالية)
منخفضة	مرتفعة	الحصول على حجم كبير من المعلومات الخارجية
منخفضة	مرتفعة	استخدام الحواس (العيون، اللمس، الشم..)
منخفضة	مرتفعة	الابتكارية والتخيل
منخفضة	مرتفعة	التعلم من الخبرة
منخفضة	مرتفعة	التسامح
مرتفعة	منخفضة	اعداد عمليات حسابية معقدة
منخفضة	مرتفعة	استخدام مصادر مختلفة للمعلومات
منخفضة	مرتفعة	التكيف
مرتفعة	منخفضة	تحويل المعلومات
منخفضة	مرتفعة	تكلفة الحصول على الذكاء

المصدر: (نبيل محمد مرسي ، 2006، صفحة 368)

من خلال الجدول نستنتج ان الذكاء الانساني يتميز بالقدرة على الحس والتخيل والإبداع، بينما الذكاء الاصطناعي له القدرة على القيام بالحسابات المعقدة وتحويل المعلومات بكل سهولة وسرعة فائقة في حين يتطلب ذلك جهد ووقت لدى الانسان. وإذا ما قابلنا الذكاء الاصطناعي بالذكاء الطبيعي نجد أن الأول يتميز بمجموعة من الخصائص التي تجعله متميز عن الثاني.

- يعد الذكاء الاصطناعي أكثر دواما والذكاء الطبيعي أكثر قابلية لتلف من وجهة النظر التجارية، حيث يمكن للعمال ان يغيروا اماكن استخدامهم او ان ينسوا المعلومات، لكن الذكاء الاصطناعي دائم ما بقيت انظمة الحاسوب والبرامج دون تغيير؛
- يسهل نسخ وتوزيع المعلومات في الذكاء الاصطناعي باعتبارها مخزنة في الحاسوب وعملية نسخها سهلة للغاية بينما تتطلب عملية نقل معلومة من الشخص لأخر نظاما وجهدا طويلا في التلقين والدريس؛
- كثيرا ما يكون الذكاء الاصطناعي اقل تكلفة من الذكاء الطبيعي، وتوجد ظروف كثيرة يكون فيها الشراء جهاز الحاسوب ونظم المعلومات اقل تكلفة من توظيف القوى البشرية للقيام بنفس الواجبات على المدى البعيد؛
- ثبات الذكاء الاصطناعي باعتباره تقنية تتعلق بالحاسوب، اما الذكاء الطبيعي فهو لا يستقيم على حال واحدة لان الناس ليسوا على حال واحدة ولا يقومون بالواجبات والمهام بنفس الدرجة؛
- يمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذ واجبات واعمال محددة بطريقة أسرع مما يستطيعه الإنسان. (طه طارق، 2007 ، صفحة 628)

المطلب الثاني: مميزات وعيوب الذكاء الاصطناعي

الفرع الاول: مزايا الذكاء الاصطناعي (الإيجابيات)

- يعد الذكاء الاصطناعي ركيزة حديثة تحمل في طياتها امكانيات هائلة لتحسين حياتنا اليومية، لذا نقوم بتقديم مجموعة من ايجابيات الذكاء الاصطناعي وتتمثل في:
- الحد من الاخطاء البشرية؛
 - تقليل المخاطر؛
 - التوفر على مدار 24 ساعة طوال ايام الاسبوع؛
 - الاختراعات الجديدة؛
 - تطبيقات المحمول؛
 - سرعة اتخاذ القرار؛
 - تحديد الانماط؛
 - تطبيقات الطبية؛
 - القدرة الفائقة على تحليل البيانات في وقت قصير.

أولاً: الحد من الاخطاء البشرية

تعد واحدة من أكبر فوائد الذكاء الاصطناعي هي انه يمكن ان يحد من الاخطاء البشرية ويزيد من دقة النتائج بشكل كبير، فالذكاء الاصطناعي قادر على اتخاذ القرارات في كل خطوات بسهولة من خلال المعلومات من التي تم جمعها مسبقا والتي يتم تحليلها باستخدام مجموعة معينة من الخوارزميات، عندما يتم برمجة هذه الخوارزميات بشكل صحيح، يمكن تقليل احتماليات الخطأ لنسبة تصل الى الصفر.

مثال: ومن الامثلة على تقليل الاخطاء البشرية من خلال الذكاء الاصطناعي واستخدام انظمة الجراحة الروبوتية التي يمكنها اجراء عمليات جراحية معقدة بدقة متناهية، مما يقلل من احتماليه الاخطاء البشرية ويحافظ على حياة وسلامة المرضى.

ثانيا: تقليل المخاطر

من خلال السماح لروبوتات الذكاء الاصطناعي بالقيام بالمهام الخطيرة نيابة عنهم يمكن للبشر التغلب على العديد من المخاطر التي قد تقابلهم وخصوصا في الصناعات الخطرة، سواء كان الامر يتعلق باستكشاف أعماق اجزاء المحيطات أو أكثر المناطق الجليدية برودة أو التعدين للبحث عن الفحم والنفط أو التواجد في أماكن الكوارث الطبيعية او حتى الذهاب الى الفضاء، فإن الآلات ذات الأجسام المعدنية مقاومة بطبيعتها ويمكنها البقاء لفترات طويلة في هذه الاجواء

مثال: على ذلك هو الحريق الذي أدى إلى انفجار النووي في محطة تشيرنوبيل في أوكرانيا عام 1986، كان من الصعب التعامل مع تبعات هذا الانفجار، لأن اي شخص سيقترب من موقع الانفجار كان سيموت في غضون دقائق بتأثير الإشعاع. (www.for9a.com, 2024)

أما إذا كان هنالك روبوتات تعمل بالذكاء الاصطناعي في ذلك الوقت، فكان سيمكنها تقليل أثار الاشعاع بسهولة من خلال السيطرة على الحريق الذي حدث في المحطة في مراحله المبكرة، وهو ما يحدث الآن بالفعل لتأمين المحطات النووية.

ثالثا: التوفر على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع

هنالك العديد من الدراسات التي تظهر ان انتاجية الانسان تتراوح بين 3 الى 4 ساعات فقط في اليوم حيث يحتاج البشر الى فترات راحة لتحقيق التوازن بين حياتهم العملية وحياتهم الشخصية، أما في الناحية الأخرى، فالذكاء الاصطناعي يمكنه العمل الى ما لا نهاية دون انقطاع، فالآلات تفكر بشكل أسرع بكثير من البشر وتؤدي مهامها متعددة في وقت واحد بنتائج دقيقة، كما يمكنها ايضا التعامل مع المهام المتكررة والمملة بسهولة بناء على الخوارزميات التي يتم برمجتها عليها.

مثال: على ذلك روبوتات الدردشة لدعم العملاء عبر الانترنت، والتي يمكنها تقديم مساعدة فورية للعملاء في وقت وفي أي مكان باستخدام الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية، ويمكن لروبوتات الدردشة لإجابة على الاسئلة الشائعة وحل المشكلات وتصعيد المشكلات المقعدة للعملاء البشريين، مما يضمن خدمة عملاء سلسلة على مدار الساعة.

في الواقع، تم تصميم بعض روبوتات الدردشة بطريقة تجعل من الصعب معرفة ما إذا كنا نتحدث مع إنسان أم روبوتات الدردشة.

رابعاً: الاختراعات الجديدة

أحد أهم إيجابيات الذكاء الاصطناعي حيث يعد الذكاء الاصطناعي القوة الدافعة وراء العديد من الابتكارات التي ستساعد البشر في حل غالبية القضايا الصعبة في كل مجالات تقريباً. ففي القطاع الطبي سمحت التطورات الحديثة في التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي الأطباء باكتشاف سرطان الثدي لدى المرأة في مرحلة مبكرة

ومن الأمثلة على الاختراعات الجديدة: السيارات ذاتية القيادة، والتي تستخدم مجموعة من الكاميرات وأجهزة الاستشعار وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لتنتقل على الطرق ومتابعة حركة المرور دون تدخل بشري، تتمتع السيارات ذاتية القيادة بالقدرة على توفير الأمان والسلامة لركاب على الطرق، وتقليل الازدحام المروري ومساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة أو محدودي الحركة على التنقل بحرية. (www.for9a.com, 2024) يتم تطوير هذه السيارات الآن من قبل شركات مختلفة، بما في ذلك تسلا، وجوجل، واوبر، ومن المتوقع أن تحدث ثورة في مجال التنقل.

خامساً: أداء المهام المتكررة

نقوم يومياً بالكثير من المهام المتكررة كجزء من عملنا اليومي، مثل فحص المستندات وإرسال رسائل البريد الإلكتروني، وغيرها من الأشياء. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بأمثلة هذه المهام البسيطة بكفاءة، مما يسمح لنا بالتركيز على المهام الأكثر تعقيداً أو التي تحتاج إلى الإبداع. ومن الأمثلة على ذلك: استخدام الروبوتات في خطوط التجميع، والتي يمكنها التعامل مع المهام المتكررة مثل اللحام والطلاء والتعبئة والتغليف بدقة وسرعة عالية، مما يقلل تكاليف ويحسن الكفاءة.

سادساً: تطبيقات المحمول

وهي من أهم إيجابيات الذكاء الاصطناعي اليوم، تعتمد حياتنا اليومية بشكل كامل على الأجهزة المحمولة والانترنت، حيث نستخدم مجموعة متنوعة من التطبيقات، بما في ذلك **ALEXA**، **SIRIG**، أو تطبيقات تعليمية مثل **DOULINGO** وما إلى ذلك. ومن خلال استخدام التقنيات المتنوعة القائمة على الذكاء الاصطناعي، يمكننا أيضاً توقع الطقس اليوم وفي الأيام المقبلة.

منذ حوالي 20 عاماً، كانت الطريقة الوحيدة لتصل إلى مكان لا تعرفه هي ان تسأل أحد الأشخاص الذين كانوا هناك بالفعل للحصول على الاتجاهات من موقعك إلى هذا المكان. أما الآن كل ما عليك فعله هو ان تدخل على تطبيق خرائط جوجل وتدخل المكان الذي ترغب في زيارته، وسيتم عرض موقعه على الخرائط بالإضافة إلى أفضل طريق لتصل إليه.

سابعاً: سرعة اتخاذ القرار

يعد اتخاذ القرار بشكل سريع أحد أهم مزايا الذكاء الاصطناعي وانظمتها، فمن خلال أمثلة المهام التي تحتاج إلى تحليل مجموعة ضخمة من البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات على اتخاذ

قرارات أسرع وأكثر استنارة. وتبرز أهمية هذا الأمر بشكل واضح عند الحاجة الى اتخاذ قرارات سريعة وفي نفس الوقت منع الاخطاء المكلفة وانقاذ الأرواح.

ومن الامثلة على ذلك: على اتخاذ القرار الاسرع استخدام التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في التداول المالي، حيث يمكن الخوارزميات تحليل كميات هائلة من البيانات في الوقت الفعلي واتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة بشكل أسرع من المتداولين البشريين، مما يؤدي الى تحسين العوائد وتقليل المخاطر.

ثامنا: تحديد الانماط

يعد تحديد الانماط مجالا اخر يتفوق فيه الذكاء الاصطناعي بفضل قدرته على تحليل كميات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط والاتجاهات، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي ان يساعد الشركات والمؤسسات على فهم سلوك العملاء واتجاهات السوق بشكل أفضل وبالتالي يمكن استخدام هذه المعلومات لتحسين نتائج الاعمال واتخاذ قرارات أفضل للشركة.

أحد الامثلة: على تحديد الانماط هو استخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال، حيث يمكن لخوارزميات التعلم الالي تحديد الانماط الشاذة في بيانات المعاملات لاكتشاف النشاط الاحتيالي ومنعه، وتحسين الامان وتقليل الخسائر المالية للأفراد والمؤسسات.

تاسعا: التطبيقات الطبية

قدم الذكاء الاصطناعي حتى الان مساهمات كبيرة في مجال الطب، حيث تتراوح هذه التطبيقات بين التشخيص والعلاج الى اكتشاف الادوية والتجارب السريرية، علاوة على ذلك يمكن للأدوات التي تعمل للذكاء الاصطناعي ان تساعد الاطباء الباحثين على تحليل بيانات المرضى، وتحديد المخاطر الصحية المحتملة ن وتطوير خطط علاجية مخصصة وهذا يمكن ان يؤدي الى نتائج صحية أفضل للمرضى ويساعد على تسريع تطوير علاجات تقنيات طبية. (www.for9a.com، 2024)

عاشرا: القدرة على تحليل البيانات

القدرة على تحليل البيانات في وقت قصير هي ميزة حاسمة في عصر الأعمال الرقمية تمكّنك هذه القدرة من فهم الاتجاهات واحتياجات العملاء بشكل أفضل، واتخاذ قرارات استراتيجية سريعة الاستجابة؛ من خلال استخدام أدوات التحليل البياني مثل الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي. (Fastercapital.com، 2024)

الفرع الثاني: عيوب الذكاء الاصطناعي (السلبيات)

على الرغم من الفوائد العديدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإنها تواجه العديد من العيوب الاخلاقية والامنية التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار وتتمثل هذه العيوب فيما يلي:

- احتمالية حدوث الاخطاء والتحيز في القرارات التي يتخذها النظام الذكي، اذ يمكن ان يؤدي تحيز البيانات المستخدمة في تدريب النماذج الذكية الى انتاج توقعات خاطئة وقرارات متحيزة، على سبيل المثال قد يتعرض الاشخاص من خلفيات معينة لمزيد من التحيز في التوظيف او المنح الدراسية بسبب تحليل البيانات الذي تقوم به النظم الذكية؛ (مريم فضلي، 2023، صفحة 15)

- توجد ايضا مخاطر اخلاقية متعلقة بالاستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي، إذ ان الاستخدام السيئ له قد يؤدي الى انتهاكات في خصوصية المستخدمين، واستخدام البيانات بشكل غير مشروع، وزيادة تحكم الحكومات في الافراد؛

- ومن المخاطر الامنية المتعلقة باستخدامات الذكاء الاصطناعي هو امكانية استخدامها من قبل القرصنة والمتسللين والدخول على البيانات او التلاعب بها: والاستفادة من الثغرات الامنية في تلك النظم الذكية لاستخدامها في اغراض خبيثة لذلك يجب مراعاة هذه السلبيات ومحاولة ايجاد حلول لها في عمليات تطوير واستخدام التقنيات الذكية من خلال تطوير إطار عمل اخلاقي وقواعد اخلاقية لتوجيه استخدام الذكاء الاصطناعي، وتوعية المستخدمين والمطورين بشأن السلبيات والمخاطر المحتملة للتقنية؛

ومن سلبيات الذكاء الاصطناعي ايضا هيمنة شركات التكنولوجيا الكبرى على تطويره، فمند عام 2007، اشترت **Google** ما لا يقل عن 30 شركة ذكاء الاصطناعي تعمل في كل شيء بدا من التعرف على الصور، وحتى الحواسيب ذات الصوت البشري، مما ادى الى احتكار ضخم لتلك التقنيات. وفي عام 2016 انفقت **Google** و **Apple**، **Facebook** و **Microsoft** و **Amazon** جنبا إلى جنب مع اللاعبين الصينيين العملاقين ما يصل الى 30 مليار دولار من اجمالي ما يقدر بنحو 39 مليار دولار على عمليات البحث والتطوير والاستحواذ المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. لذلك فان استحواذ الشركات الضخمة على الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم انما يعد امرا خطيرا، نظرا لأنها قد تلعب دورا كبيرا في تحديد اتجاه العالم كله من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث: الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي التوليدي هو نوع من الذكاء الاصطناعي يمكنه المساعدة في انشاء المحتوى ويمكن الاستعانة به لزيادة الابداع والانتاجية وتوسيع المعرفة.

الفرع الأول: ما هو الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي التوليدي **Generative AI** ويطلق عليه ايضا حوسبة المحادثة ويمثل تطبيق نماذج اللغة الطبيعية الكبيرة بشكل متزايد في فئة جديدة من ادوات واجهة التفاعل واللغة المشتركة، كما انه امتداد وتقدم لواجهة تفاعل الانسان والالة التي سبق تطويرها من البطاقات المثقبة الى واجهات تفاعل المستخدم الرسومية في القرن العشرين الماضي.

وقد صمم الذكاء الاصطناعي التوليدي لكي يسمح للمستخدمين التفاعل بشكل متزايد مع منتجات عالية التكنولوجيا كأنها نتحدث الى شخص اخر لكن كما هو الحال مع شخص اخر يجب ان يكون واضحا وكاملا مع التوجيهات المتطلبة في نفس الوقت وعلى الرغم من ازدياد الذكاء الاصطناعي التوليدي بسرعة كبيرة. إلا أنه لا يزال وليدا بحاجة لتدريب اداء كبير كما هو متوقع ولا يقتصر الامر على انتاج النص وحده فقط. حيث ان الذكاء الاصطناعي التوليدي طور للعمل وانشاء الرسومات، ومقاطع الفيديو أيضا، كما سوف تصبح العديد من الجهود نحو ذلك مختلطة بشكل متزايد وهذا المزج سوف يحدث للمستخدم في المستقبل من خلال تقديم طلبات معقدة وتشغيل نظام الحوسبة على مكتب المستخدم تلقائيا، وتوجيه تطبيقات متعددة لإكمال المهمة المعينة.

الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وأهم استخداماته

من المتفق عليه ان الذكاء الاصطناعي التوليدي يغير طبيعة الابتكار، حيث ان ما يفعله الذكاء الاصطناعي التوليدي من المتغيرات الاخرى هو قدرته الفطرية على الابتكار عن طريق تعريفاته فهو مجموعة فرعية من التعلم الالي التي تركز على انشاء الخوارزميات التي تولد بيانات جديدة مبنية على الانماط في البيانات المتواجدة الممكن تطبيقها على الفن، الموسيقى، التصميم والروبوتات.

الذكاء الاصطناعي التوليدي هو أحد انواع نماذج تعلم الآلة وهو ليس انسانا ولا يمكنه التفكير او الاحساس بمشاعر بل يجيد فقط رصد الانماط.

استخدم الذكاء الاصطناعي في السابق لفهم المعلومات وتقديم الاقتراحات اما الان فقد أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي مساعدتنا ايضا في انشاء محتوى جديد مثل الصور والموسيقى والموز البرمجية. (محمد الهادي، 2023، صفحة 33)

ومن أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي ما يلي:

تم التعرف على ما يثار حاليا حول أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل دردشة جي بي تي **ChatGPT** لشركة **Open AI** أو **NEW BING** لشركة ميكروسوفت الى جانب كثير من ادوات الذكاء الاصطناعي من خلال اي إطار عمل، مشروع أو تطبيق. وبذلك يمكن استخدام نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي فيما يلي:

أولا: توليد النص

كحقل بيانات مع ادوات الذكاء الاصطناعي المطورة منذ سبعينات القرن العشرين الماضي لكنها تتواجد بصفة متطورة في الآونة الحديثة وقد صار باحثو الذكاء الاصطناعي قادرين على تدريب شبكة الخصومة التوليدية لإنتاج يقلد نموذج ما، كحديث الانسان او تطبيق دردشة **CHATGPT** التي تمثل الذكاء الاصطناعي المنفتح الذي تم تدريبيه على الاف النصوص، الكتب، المقالات ومستودعات الرموز المتنوعة حيث يتمكن من الرد بالإجابة على اسئلة مطروحة وطلبات باللغة الطبيعية.

ثانياً: توليد الفيديو

نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل الانتشار المستقر المنشئ فيديوهات جديدة من الفيديوهات المتواجدة بالفعل من خلال تطبيقات انماط مرجع موجه بالنص أو الشكل، ومن أمثلة أحد مشروعات فيديوهات الانتشار المستقر وهو **GIHUB** الذي يقدم امثلة مفيدة لتوليد فيديوهات موسيقية والفيديوهات الممكن ان تتحول بين مطالبات النص مع الانتشار المستقر.

ثالثاً: توليد كود البرمجة

بدلاً من البحث في الانترنت او مجموعات مجتمع المطورين للمساعدة مع أمثلة الكود، نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن ان تستخدم لمساندة توليد كود البرمجة الجديد مع مطالبات اللغة الطبيعية، اكمال تعليمات البرمجة المكتوبة جزئياً مع المقترحات، او حتى ترجمة الكود من لغة برمجة للغة برمجة أخرى.

رابعاً: توليد البيانات

انشاء بيانات جديدة يطلق عليها البيانات التركيبية او الاصطناعية وهي التي تؤدي لزيادة مجموعات البيانات الموجودة في حالة استخدام شائعة اخرى لذكاء الاصطناعي التوليدي، ويتضمن هذا توليد امثلة جديدة من مجموعات بيانات متوفرة لزيادة حجم مجموعة البيانات. وتحسين نماذج التعلم الآلي المدربة عليها.

خامساً: ترجمة اللغة

نماذج فهم اللغة الطبيعية المدمجة مع الذكاء الاصطناعي التوليدي اصبحت ذات شعبية متزايدة لتقديم ترجمات اللغة الطبيعية، وتساعد انواع هذه الادوات الشركات على كسر حواجز اللغة وتزويد مجال الوصول اليها لقواعد المستهلكين من خلال القدرة على توفير الاشياء مثل الدعم والتوثيق بلغتهم الأم. هذه الممارسة تمكن تطبيق النص المعين إلى لغات من خلال استخدام كل من لغتي برمجة بايثون وجافا. (محمد محمد الهادي، 2023، صفحة 34)

المبحث الرابع: الافاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: استعراض اهم الافاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات

الذكاء الاصطناعي يمتلك مستقبل مشرق ومثير في مختلف المجالات وتتمثل هذه الافاق فيما يلي:

أولاً: الرعاية الطبية

والتي يكون من الموقع فيها أن يقل اعتماد الافراد على الطبيب الشخص ويعتمد على الطبيب الالكتروني، ليقدم الرعاية الطبية الفائقة لبني البشر، وذلك بتقديم رعاية خاصة لكل مريض تبعاً لجيناته واسلوب عيشه وبيئته، مما يساعد على تشخيص وعلاج مناسب لكل مريض. ففي هذا تقييد الارشادات الجديدة التي اصدرتها منظمة الصحة العالمية في أول تقرير عالمي عن الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة الصادر في 2021 ان الذكاء الاصطناعي يفتح فرصاً جمة تبشر بتحسين تقديم خدمات الرعاية الصحية والادوية في العالم، غير ان ذلك رهين بوضع الاخلاقيات وحقوق الانسان في صلب تصميمه واستخدامه. وهذا ما اكده مدير المنظمة "تيدروس ادحانوم" بقوله: "على غرار كل تكنولوجيا جديدة، ينطوي الذكاء الاصطناعي على امكانات ضخمة تؤهله لتحسين صحة ملايين الافراد في العالم، بيد انه قد يساء استخدامه وقد يتسبب في الحاق الضرر، شأنه شأن كل تكنولوجيا".

ومن بين المتوقّعات المستقبلية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أيضاً:

ثانياً: مجال الحياة اليومية

والتي سيكون لأنظمة الذكاء الاصطناعي المستقبلية دور كبير في القيام بعدد من الاعمال الحيوية اليومية التي يحتاجها الانسان، كالعناية بكبار السن ومراعاتهم بشكل دائم، وانجاز الاعمال المنزلية وغيرها كما سيكون لهذه الانظمة دور كبير في تأدية الاعمال التي قد تتطلب مخاطرة لتنفيذها كمكافحة الحرائق والتخلص من الالغام وغيرها.

ثالثاً: وسائل الترفيه

وفيها قد يصبح بإمكان الانسان مشاهدة فيلم يقوم باختيار ممثليه، او قد تساعد انظمة الذكاء الاصطناعي شركات الانتاج على تحليل السيناريو لفيلم معين وتوقع الارياح التي قد يجنيها الفيلم عند عرضه في دور السينما.

ومن المتوقّعات مستقبلاً التي بدأت تفوح ملامحها مع بدء تجاربها الحقيقية القيادة الذاتية

رابعاً: وسائل النقل

فيتمتع ان يتم التوصل في المستقبل الى سيارات ذاتية القيادة بشكل كلي، بحيث يكون بمقدرة السائق تأدية أي أمر اخر، وترك القيادة لأنظمة الذكاء الاصطناعي المتوفرة في سيارته، ومثل هذه السيارات ذاتية القيادة موجودة بالفعل، ولكنها ستكون متاحة ومنتشرة بشكل كبير في المستقبل. (مجدي صلاح طه المهدي،

2021، صفحة 124)

المطلب الثاني: الفرص والتهديدات التي ترتبط بالأفاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي مصدرا لفرص كبيرة في مختلف المجالات، فمن خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين الكفاءة والدقة في العمليات وتحقيق التكلفة، وتوفير الوقت. ومع ذلك يواجه الذكاء الاصطناعي ايضا تحديات وتهديدات مثل فقدان العمل وفقدان الوظائف... الخ.

الفرع الأول: الفرص التي ترتبط بالأفاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي

الفرص المستقبلية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تعكس تطورا هائلا في مجال التكنولوجيا والابتكار، حيث ستساهم هذه الفرص في تحقيق تقدم كبير في مختلف المجالات مثل الطب والتعليم والزراعة والتنقل وغيرها. تعتبر هذه الفرص محورية للابتكار وتطوير المجتمعات بشكل مستدام وذكي.

الطب: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تشخيص الأمراض، وتحسين الأمراض، وتحسين عمليات العلاج، وتطوير ادوية جديدة.

التعليم: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير تجارب التعلم المخصصة وفقا لاحتياجات كل طالب، وتوفير تقييم فعال وتغذية راجعة.

الزراعة: يمكن استخدام التحليلات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتحسين انتاجية الزراعة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

التنقل الذكي: يمكن تحسين أنظمة النقل العام والخاص باستخدام الذكاء الاصطناعي لتقليل الازدحام وتحسين السلامة

الترفيه والفنون: يمكن استخدامه في تطوير تجارب الترفيه المبتكرة مثل ألعاب الفيديو والفنون الرقمية.

الامن والأمان: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واكتشاف التهديدات الامنية والتصدي لها بشكل أفضل. (<https://ar.m.wikipedia.org>, 2024)

الفرع الثاني: التهديدات التي ترتبط بالأفاق المستقبلية لذكاء الاصطناعي

من أبرز المخاطر أو المخاوف التي تترتب على الذكاء الاصطناعي ما يلي:

أولا: فقدان الوظائف

تشير التوقعات الحالية إلى أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر بشكل كبير على سوق العمل في المستقبل، حيث سيؤدي الى تغييرات جذرية في طبيعة الوظائف والصناعات. كما يمكن للذكاء الاصطناعي استبدال بعض الوظائف التي يقوم بها البشر، وقد يؤدي ذلك الى فقدان الكثيرين لوظائفهم، وتدهور الظروف المعيشية للعمال المتأثرين بالبطالة. هذا وقد أصدر المنتدى الاقتصادي العالمي تقريرا حديثا في 2023 عن مستقبل الوظائف، يتوقع ان تشهد ما يقارب من (23%) من الوظائف الحالية تغييرات جوهرية في السنوات الخمس المقبلة. (<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023> , 2023)

ثانيا: التحكم في السلوك البشري

يتوقع البعض ان يتحكم الذكاء الاصطناعي في سلوك البشر، وقد يتم استخدامه لأعراض سياسية او تجارية يمكن ان تؤثر على الحريات والحقوق الاساسية للأفراد.

ثالثا: تهديد الخصوصية الامان:

يمكن للذكاء الاصطناعي جمع البيانات الشخصية والحساسة واستخدامها بشكل غير مرغوب فيه، مما قد يؤدي الى خرق الخصوصية واختراق اعتبارات الامان السيبراني.

رابعا: التحيز والتمييز

يمكن للذكاء الاصطناعي ان يتحيز ضد فئات معينة من الناس مما يؤدي الى تحقيق نتائج غير عادلة وتمييزية.

خامسا: الاعتماد على التكنولوجيا

يمكن ان يؤدي الاعتماد الكبير على التكنولوجيا بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص الى فقدان بعض المهارات الاساسية بالنسبة لأفراد، مما يؤدي الى تراجع القدرة على التفكير النقدي والقرارات الذاتية والتفاعل الاجتماعي الصحيح.

سادسا: الاستخدام الخاطئ

يمكن لاستخدام التكنولوجيا الحديثة أن تتحرف نحو شكل غير مسؤول وغير اخلاقي، مما قد يؤدي إلى تدهور الحياة الاجتماعية والبيئية والسياسية.

من أجل تجنب هذه التحديات والمخاطر، ينبغي التعامل بمسؤولية مع التكنولوجيا الحديثة لضمان حفظ الخصوصية والامان والعدالة والحرية والتنوع، وتعزيز التعاون بين البشر والآلات، وضمان تطوير تقنيات جديدة تحمي الافراد والمجتمعات والبيئة. (وفاء الصندي ، 2023 ، صفحة 120)

المطلب الثالث: تقييم مدى استعداد البشرية والمؤسسات للتعامل مع هذه الافاق والاستفادة منها

تشهد التكنولوجيا الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي ثورة تغيير في طبيعة العمل والحياة اليومية. ورغم التحديات التي تطرحها هذه التطورات، إلا أن هناك فرصا كبيرة للبشرية والمؤسسات لتحقيق التقدم والتطور. تتطلب هذه الفرص التعاون والتناغم بين البشرية والتكنولوجيا، حيث يتعين على الافراد والمؤسسات تطوير المهارات والاستراتيجيات اللازمة للاستفادة الامثل من فوائد الذكاء الاصطناعي ومواجهة التحديات المترتبة عليه.

الفرع الأول: تقييم مدى استعداد البشرية للتعامل مع الافاق المستقبلية والاستفادة منها

- تحسين التعليم: تطوير برامج تعليمية تركز على المهارات الرقمية والتقنية المتطورة.
- تعزيز التوجيه الاخلاقي: وضع إطار اخلاقي وقانوني يوجه تطور واستخدام التكنولوجيا الذكية.

- تطوير القدرات الفردية: توفير التدريب والتعليم المستمر للأفراد لتطوير مهاراتهم والتكيف مع التغييرات التكنولوجية.
- التعاون الدولي: تعزيز التعاون بين الدول لتبادل المعرفة والخبرات في مجال الذكاء الاصطناعي.
- التكامل البشري - الآلي: تطوير أساليب التعاون بين البشر والآلات لتحسين الأداء وزيادة الانتاجية.
- الفرع الثاني: تقييم مدى استعداد المؤسسات لتعامل مع الافاق المستقبلية والاستفادة منها
- الاستراتيجية: وضع استراتيجيات واضحة لتبني التكنولوجيا الذكية واستخدامها لتحقيق اهداف العمل.
- البنية التحتية: تطوير بنية تحتية تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة
- التدريب والتعليم: توفير التدريب المستمر للموظفين لتطوير المهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا
- الامن والخصوصية: وضع سياسات واجراءات لضمان أمن البيانات وحماية خصوصية المستخدمين
- الابتكار والتطوير: تشجيع ثقافة الابتكار داخل المؤسسة لتطوير حلول مبتكرة تستفيد من فرص الذكاء الاصطناعي.
- التواصل والتعاون: تعزيز التواصل والتعاون مع الشركاء والموردين للاستفادة من الخبرات وتبادل المعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي. (<https://ar.m.wikipedia.org>، 2023)

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل تم التطرق الى الإطار النظري حول عموميات الذكاء الاصطناعي حيث انه يعكس تطورا تكنولوجيا مهما يتيح للأنظمة الكمبيوترية تنفيذ مهام تتطلب الذكاء والتفكير البشري. يتنوع تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ويفتح ابوابا جديدة للابتكار وتحسين جودة الحياة، ويركز أيضا هذا الفصل على كيفية تصميم وتطوير الأنظمة الذكية التي تتمكن من التعلم والتكيف مع البيانات الجديدة واتخاذ قرارات مستتيرة بناء على التحليل المعمق للمعلومات.

الفصل الثاني: ريادة الأعمال

تمهيد:

تعد ريادة الأعمال أحد أهم المحركات الرئيسية للنمو الاقتصادي والابتكار في العصر الحديث، في السنوات الأخيرة، شهد هذا المجال انتشاراً واسعاً حول العالم، مدفوعاً بالتطورات التكنولوجية والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، اليوم نشهد ظهور العديد من الشركات الناشئة الناجحة في مختلف القطاعات. في هذا الفصل، سنتعرف على أهم مفاهيم ريادة الأعمال والخصائص التي تميز رواد الأعمال الناجحين، سنناقش أيضاً التحديات والفرص التي تواجه رواد الأعمال في إنشاء وتطوير مشاريعهم. وسيتم التطرق في هذا الفصل إلى أربعة مباحث:

- المبحث الأول: أساسيات ريادة الأعمال.
- المبحث الثاني: سمات ومهارات ريادة الأعمال.
- المبحث الثالث: التحديات التي تواجه ريادة الأعمال وأهميتها.
- المبحث الرابع: ريادة الأعمال الإلكترونية.

المبحث الأول: أساسيات ريادة الأعمال

يشهد العالم اليوم تطورات متلاحقة في عالم الاستثمار كان من أحد محركها رواد الأعمال ما انعكس جليا على التوجه نحو ريادة الأعمال وتطبيقاتها المختلفة في شتى المجالات. لذلك صمم هذا الفصل ليلقي الضوء على هذه التطورات وان حيث يتم ENTREPRENEURSHIP لتوجه نحو ريادة الأعمال عالميا قد استلزم تقديم تعريف واضح لمعنى ريادة الأعمال.

في عصر التغيير المتسارع والمنافسة الشديدة أصبحت ريادة الأعمال محركا رئيسيا للنمو الاقتصادي والابتكار في المجتمعات المعاصرة. فالرواد هم الذين يبادرون بتأسيس مشاريع جديدة من خلال Schumpeter 1934 استكشاف الفرص في السوق وتطوير حلول مبتكرة لتلبية احتياجات العملاء.

المطلب الأول: التعريف بريادة الأعمال وتاريخ تطورها

الفرع الأول: نشأة ريادة الأعمال وتطورها

تعرف ريادة الأعمال على أنها العملية التي من خلالها يتم اكتشاف فرص جديدة وتطويرها واستغلالها لخلق قيمة وتشمل هذه العملية تحديد وتقييم الفرص السوقية المتاحة وتجميع الموارد من خلال الابتكار. ظهرت ريادة الأعمال كمفهوم رئيسي في العلوم الاقتصادية والإدارية منذ القرن 18 الثامن عشر ويرجع الكثير من لباحثين جذور هذا المفهوم للاقتصادي الفرنسي ريتشارد كانتيليون الذي استخدم مصطلح رائد الأعمال ENTREPRENEUR.

ريادة الأعمال هي عملية انشاء وتطوير منشأة اقتصادية جديدة او افكار جديدة داخل منشأة قائمة. وهي ظاهرة قديمة قدم التجارة نفسها لكنها اكتسبت اهتماما متزايدا كحقل دراسة منفصل في القرن العشرين. فيما يلي لمحة موجزة عن تطور ريادة الأعمال عبر التاريخ.

كانت ريادة الأعمال في هذه الفترة محدودة ومرتبطة بشكل اساسي بالتجارة والبدايات قبل القرن التاسع عشر - الحرف اليدوية. لم يكن هناك نظرية او دراسة منهجية لريادة الأعمال.

ظهرت افكار رائدة حول ريادة الأعمال من قبل علماء اقتصاديين مثل جان باتيست ساي وجوزيف في القرن التاسع عشر شومبيتر الذي وصف رواد الأعمال بأنهم المتكبرين الذين يدفعون عجلة النمو الاقتصادي من خلال ادخال ابتكارات جديدة.

بدأت ريادة الأعمال في الظهور كحقل دراسة منفصل خاصة بعد الحرب العالمية الثانية. تم تأسيس أول القرن العشرين برنامج لريادة الأعمال في جامعة هارفارد عام 1947 كما انشأت جمعيات مهنية مثل جمعية ريادة الأعمال العالمية 1953. ومركز ماسوتشوستس لريادة الأعمال 1958.

شهدت ريادة الأعمال نموا كبيرا وتطورا سريعا في العقود الاخيرة. مدفوعة بعوامل مثل التكنولوجيا: العقود الأخيرة الجديدة، العولمة، ودعم الحكومات لريادة الأعمال، تم انشاء العديد من برامج ريادة الأعمال في

الجامعات وظهرت مصادر تمويل جديدة مثل راس المال الجريء. (راشد بن محمد الحمالي وهشام يوسف مصطفى العربي، 2016، صفحة 398)

الفرع الثاني: تعريف ريادة الاعمال

ان كلمة entrepreneurship هي في الاصل كلمة فرنسية تعني الشخص الذي يباشر او يشرع في انشاء عمل تجاري وكان الاقتصادي ورجل الاعمال الفرنسي الشهير **جين بابيستيه** صاحب القانون الاقتصادي المسمى قانون ساي. هو اول من استخدم المصطلح نحو عام 1800م بالمعنى نفسه. وقد ظهر مفهوم ريادة الاعمال في الكتابات الاقتصادية منذ كتابات الاقتصادي **الايرلندي ريتشارد centillion 1680-1734** وعبر عنه بنوع من الشخصية على استعداد لتأسيس مشروع جديد او مؤسسة.

وتم الاتفاق على ترجمة Entrepreneurship بمعنى (ريادة الاعمال) وقد وردت تعريفات عدة لهذا المصطلح منها:

1. تعريف Burch 1986 فقد عرف مصطلح ريادة الاعمال Entrepreneurship على انه مجموعة أنشطة تقدم على الاهتمام، وتوفير الفرص، وتلبية الحاجات، والرغبات من خلال الابداع وانشاء المنشآت.

2. Dolling 1995. فقد عرفها بانها عملية إيجاد منظمة اقتصادية مبدعة من اجل تحقيق الربح، او النمو تحت ظروف المخاطرة وعدم التأكد.

3. Barrow 1998 أشار انها عملية الانتفاع بتشكيلة واسعة من المهارات، من اجل تحقيق قيمة مضافة لمجال محدد من مجالات النشاط البشري، وتكون المحصلة لهذا الجهد اما زيادة في الدخل او استقلالية اعلى إضافة الى الإحساس بالفخر نتيجة الجهد الإبداعي المبذول.

4. وأخيراً، فإننا نرى تعريف المصطلح في هذه المرحلة الابتدائية للعلم، فيكون معنى ريادة الاعمال انها انشاء عمل حر يتسم بالإبداع، ويتصف بالمخاطرة. (احمد بن عبد الرحمان الشميمري، وفاء بن ناصر المبيريك، 2019، الصفحات 24-25)

- ومنه نستنتج أن ريادة الاعمال هي انشاء مشروع جديد او تطوير مشروع قائم من خلال التعرف على الفرص والموارد اللازمة لتحقيقها.

المطلب الثاني: خصائص ريادة الاعمال

تعتبر خصائص ريادة الاعمال أحد العوامل الرئيسية التي تساعد على تحقيق النجاح في ريادة الاعمال Entrepreneurship ان التحدث عن خصائص ريادة الاعمال يعد امرا مهما لفهم كيف يمكن للأفراد الاخرين ان يتعلموا، وبالتالي يمكنهم تحقيق النجاح في ريادة الاعمال وتحقيق الأهداف المرجوة وفيما يلي بعض الخصائص الرئيسية التي تتميز بها ريادة الاعمال عن الاعمال التقليدية:

أولاً: القدرة على تحمل المخاطر

يبدأ الريادي في مواجهة الشكوك وعدة أنواع من المخاطر منذ بداية العمل لان بيئة الاعمال ديناميكية ومتغيرة باستمرار. ويخاطر الريادي برأس ماله عندما يستثمر في الاعمال التجارية لذلك فان الريادي لديه القدرة على تحمل المخاطر ويواجه الشكوك في المستقبل.

ثانياً: النشاط الإبداعي

ريادة الاعمال هو في الاساس النشاط الابداعي الريادي يبحث عن فرص وافكار وتقنيات جديدة والتفكير الابداعي وتنفيذ لا افكار جديدة في المنظمة.

ثالثاً: الريادة هي نتيجة التغيرات

ريادة الاعمال هي نتيجة للتغيرات الاجتماعية والسياسية والعلمية والتقنية التي تحدث في البيئة. فهي ليست مجرد حدث اقتصادي او نشاط اقتصادي. ان التغيرات في القيم الاجتماعية والتقاليد والتعليم والعلوم والتقنيات فان السياسات السكانية والحكومية تجبر الناس في المجتمع على تغيير مقارباتهم وتفكيرهم ورايهم الامر الذي يلهم الناس مرة اخرى لتبني الريادة.

رابعاً: خلق الموارد

ريادة الاعمال يحول المواد الى الموارد ولذلك فان ريادة الاعمال هي عملية تطوير المنفعة والقيمة الاقتصادية والقدرة على خلق الثروة.

خامساً: العقلية الريادية

ريادة الاعمال امر ضروري في جميع المنظمات وجميع الاقتصادات سواء كانت كبيرة او صغيرة. المتقدمة او النامية. وينبغي ان يوضع في الاعتبار ان العقلية الريادية موجودة في كل المجتمعات. وبدون ريادة الاعمال لن يكون هناك نمو للاقتصاد.

سادساً: القدرة على الابتكار

ريادة الاعمال هو نشاط مبتكر فانه يتيح تطبيق الافكار الابداعية. يعتمد الريادي افكار وتقنيات ونظام انتاج جديد ومفاهيم ادارية حديثة واسواق جديدة ومنتجات جديدة واجراءات جديدة وتقديم خدمات أفضل للعملاء والمزيد من الارباح للمنظمة.

سابعاً: القائم على المعرفة

يقول بيتر دركر - ريادة الاعمال ليست خدمة ولا فن انها ممارسة تقوم على المعرفة، الريادي يحقق مكانة عالية من خلال معرفته وفهمه للأشياء.

ثامناً: السلوك الموجه نحو النتائج

لا يمكن ان تحصل المنظمة على النجاح مالم تكن النتائج مواتية. وريادة الاعمال تؤكد على النتائج.

تاسعا: النشاط الموجه نحو البيئة

ريادة الاعمال هي نظام خارجي ومفتوح مرتبط بالبيئة، وينتج رواد الاعمال ويتحملون المخاطر في اعتبار العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والمادية للبيئة. ويقول جوزيف شوم بيتر في هذا السياق الريادة هي استجابة خلاقة لكل وضع خارجي.

عاشرا: عملية تحديد التحول

ريادة الاعمال هي عملية تشكيل الهوية وتحويل الادوار. لا يمكن ان يكون الشخص رياديا من خلال اعتماد الابتكار فقط. الا إذا كان ينطوي على ذلك النشاط وهويته انشئت كمبتكر وبعبارة اخرى ينبغي ان يكون النشاط متكررا او متواصلا بطبيعته. ان القيام بعملية واحدة لا يقع ضمن نطاق الريادة.

إحدى عشر: الاتجاه الموجه نحو الاعمال التجارية

الرواد بطبيعتهم هم موجهون للأعمال التجارية وكذلك ريادة الاعمال تشجع وتلهم الناس ليكون رواد وانشاء منظمة جديدة وتحفز ريادة الاعمال الناس على البحث عن فرص عمل جديدة. وانشاء منظمات اعمال جديدة وتحقيق الربح من خلال تحمل المخاطر، وهذا الاتجاه يجعل اقامة اعمال وصناعات جديدة ممكنة في البلد.

اثنى عشر: النشاط المهني

ريادة الاعمال اخذة في الظهور كمهنة في البلدان المتقدمة مثل الطب والقانون والهندسة ويجري تطوير المهارات الريادية من خلال التدريب والتعليم مثل المهارات الادارية وقد شرعت حكومات البلدان الاقل تقدما في وضع برامج ومخططات لتشجيع قدرات الريادة ويجري انشاء العديد من مؤسسات ومراكز الريادة في هذه البلدان.

ثلاثة عشر: الادارة هي اساس الريادة:

الادارة هي اساس جميع القرارات الريادية الريادي يجلب التحسين والتغيرات في المنظمة من خلال الادارة.

أربعة عشر: مبني على المبادئ وليس على الحدس

ريادة الاعمال تقوم على مبادئ معينة ومفاهيم ومجالات معينة من المعرفة. وليس على الحدس لان هذا هو عصر الادارة العلمية، الريادي بحاجة الى معرفة موضوع مثل الاقتصاد والاحصاءات -علم الاجتماع وعلم النفس وغيرها من اجل تحقيق النجاح.

خمسة عشر: المهارات الريادية

غالبا ما يتم التأكيد على ان ريادة الاعمال موجودة بشكل طبيعي في كل منظمة ولكن هذا ليس صحيحا ويتعين على كل شخص ومنظمة ان يبذل الجهود بعناية فائقة، وعليهم ان يحققوا مهارات ريادية للحصول على النجاح.

هذه هي بعض الخصائص الرئيسية لريادة الأعمال، فريادة الأعمال هي رحلة شيقة ومجزية وتتطلب الشغف والإصرار والقدرة على المبادرة، انها فرصة لتحقيق الابداع والتأثير الإيجابي في المجتمع، وقد تكون بوابة للنجاح والتحقق الذاتي، إذا كنت تفكر في دخول مجال ريادة الأعمال فاستعد للتحديات وابدأ في تطوير مهاراتك وبناء شبكة دعم قوية، فقد تجد نفسك في طريقك لتحقيق احلامك وتحويل الأفكار ال واقع ملموس. (عبد الستار محمد العلي ، صالح النجار، 2008، الصفحات 10-13)

المطلب الثالث: أبعاد واستراتيجيات ريادة الأعمال

الفرع الأول: ابعاد ريادة الأعمال

ان العملية الريادية متعددة الابعاد والعناصر اذ انها تأخذ بالاعتبار موارد المؤسسة وقدرات ومهارات الافراد الرياديين فيها والفرص والمخاطر في البيئة الخارجية وقدرات المنافسين والهيكل التنظيمي للمشروع والمناخ التنظيمي السائد في المؤسسة واستراتيجية المؤسسة وسياساتها ايضا وثقافة المؤسسة وممارستها وفريق العمل المؤسسي والمنتجات والخدمات التي تقدمها المؤسسة وابتكاراتها وابداعاتها السوقية.

أولاً: ابعاد لعملية الريادية وعناصرها

- ان يكون العمل حراً ويقصد به ان يكون العمل مستقلاً لملكه رائد الأعمال وليس العمل لدى الاخرين.
- ان يتضمن نوعاً من المخاطرة، سواء كانت مصاحبة للفكرة الجديدة او الاسلوب الحديث السوق
- الجديدة وأياً كان، فالمقصود بالمخاطرة اي المخاطرة المدروسة والمخططة مسبقاً لاحتمال تبعاتها.
- ان يكون ابداعياً، فالجانب الابداعي هو ما يميز المشروع الريادي عن غيره من المشروعات التقليدية الاخرى والابداع ليس محصوراً بالاختراعات الجديدة بل قد يكون في اسلوب البيع او نموذج الأعمال او خدمات مساندة او تسويق مبتكر او اضافات على المنتج وغيرها من الاساليب التي تتميز المشروع بطريقة ابداعية.
- تختلف المنظمات الريادية عن غيرها من منظمات الأعمال سواء كانت في بداية تكوينها وانطلاقها ام في المراحل المتقدمة من نموها وتطورها حيث انها تتطلب مجموعة من الأنشطة والأعمال والاجراءات التي تتعلق بتحديد وتقييم الفرص وتطوير خطة الأعمال وتحديد الموارد المطلوبة او اللازمة وادارة المشروع المنبثق. ويتم تنفيذ هذه الأنشطة والأعمال من خلال العديد من العناصر ذات المحتوى الريادي والتي تتكامل مع بعضها البعض في سبيل تحقيق المنظمة الريادية لأهدافها هي Bygrave and neil. 1989 استراتيجياتها المستقبلية، وهذه العناصر كما وردت في دراس هي كما يلي:

1. الافراد الرياديين والمبادرين:

روح المبادرة والحاجة الى الانجاز والسيطرة الجوهرية الداخلية والمخاطرة والالتزام والتعامل مع حالات الغموض وعدم التأكد والمحتوى الشخصي المناسب للتعليم -العمر -الجنس-الخبرة-القيم الشخصية الريادية. لتنفيذ جميع الأعمال والأنشطة المتعلقة بالمشروع الريادي ونموه وتطوره وتحقيق أهدافه، كما يشمل ذلك انماط الشخصية العاملة في منظمات الأعمال من منظور الريادة المؤسسية فقد تكون هذه الانماط الريادي-القائد-

المدير، والتي تعزز جوانب الالتزام والرؤية الواضحة لتحقيق اهداف المنظمة كما يشمل ذلك النمط الاجتماعي والتفاعلات الاجتماعية بين فرق العمل والعلاقات القائمة بين افراده ونماذج القدوة الحسنة، والتي تشمل فرق العمل والاستراتيجية والهيكل التنظيمي السائد والثقافة التنظيمية السائدة.

2. المنظمة والمنتجات التي تنتجها:

حيث ان الرياديين والمبادرين هم أنفسهم الذين يقومون بإدارة هذه المنظمة والاشراف على عملياتها المختلفة، والتي تضمن توفير كافة الموارد اللازمة من اجل انجاز الاهداف المطلوبة، والتي تتضمن كافة الاحداث المتعلقة بالأنشطة الريادية المرتبطة بادراك الفرص واقتناصها.

3. البيئة:

تحديد الموارد المطلوبة للمنظمة من خلال الموردين الرئيسيين وتحديد المنافسين الرئيسيين لها في السوق، والعملاء الذين تتعامل معهم المنظمة ونطاق التعامل مع المستثمرين والبنوك والمحامين والاستجابة للسياسات الحكومية المختلفة.

إذا نلاحظ ان العملية الريادية تبدأ بإبداع الافراد او بأفكار ابداعية لديهم من خلال قدراتهم وانجازاتهم ومستوى تعليمهم وخبراتهم السابقة. ثم تأتي بداية إطلاق الحدث الريادي حيث يأخذ الافراد المخاطرة لابتداء المشروع ثم تنفيذ فكرة المشروع وترجمتها لواقع عملي من خلال علاقات الريادي مع أطراف مختلفة في المجتمع والمحيط الاجتماعي الذي يعيش فيه مثل الجهات الحكومية وافراد العائلة ثم تأتي مرحلة نمو المشروع الريادي من خلال بناء الهيكل التنظيمي له وتعزيد ثقافته التنظيمية وبناء فريق العمل وبناء الاستراتيجية المناسبة والقيام برصد وتحليل البيئة الخارجية للمشروع، وكل ذلك من اجل استدامة أنشطة المشروع واستمراره ونموه وتطوره. (مجدي عوض مبارك، 2010، الصفحات 132-135)

الفرع الثاني: استراتيجيات ريادة الاعمال المنظمات الريادية

من المفاهيم السابقة للمنظمات الريادية وخصائصها وسماتها نستنتج ان هذه المنظمات تسعى وبشكل كبير الى النمو وتعزيز كفاءاتها المحورية وتحقيق الميزة التنافسية من خلال عمليات التجديد والابداع والابتكار حيث تتبنى هذه المنظمات استراتيجيات ريادية عديدة منها، وكما وردت في دراسة، COVIN ET AL.2000

أولاً: استراتيجية الاستمرارية واعادة الانطلاق والنشوء

حيث تقوم هذه المنظمات بتقديم منتجات جديدة ودخول اسواق جديدة ويتم ذلك من خلال تبني هذه المنظمات لثقافة تنظيمية وهيكل تنظيمي وانظمة مؤسسية تتناسب مع الابداع والابتكار وتهدا البيئة المناسبة لهما، وتعتمد على التعلم التنظيمي حتى تتأقلم مع التغيير ومنافسة المنظمات الاخرى.

ثانيا: استراتيجية التحديث والتطوير

وتركز مثل هكذا استراتيجية على القدرة على التغيير من اجل منافسة المنظمات الاخرى. وتبني استراتيجيات فيها روح المخاطرة والمبادرة، وذات قدرات مميزة في التعامل مع الغموض وحالات عدم التأكد في البيئة الخارجية.

ثالثا: استراتيجية التجديد التنظيمي

وتتم هذه الاستراتيجية من خلال عملية التحسين المستدامة في الاجراءات الداخلية والهيكل التنظيمي والقدرات والمهارات الداخلية من اجل زيادة القدرة على تحقيق الميزة التنافسية.

رابعا: استراتيجية اعادة البناء المؤسسي

وتقوم هذه الاستراتيجية على أساس المبادأة والانشطة التمهيديّة في ايجاد منتجات واسواق جديدة والتوسع بها بحيث تكون معروفة للمستهلكين في الاسواق مما يؤدي الى الظهور بشكل جديد امام هؤلاء المستهلكين.

خامسا: استراتيجية التحالفات

حيث تستطيع المنظمات الريادية استخدام التحالف الاستراتيجي ضمن استخدامها للاستراتيجيات التنافسية السابقة في مزيج متكامل وذلك لتزايد حدة المنافسة بين منظمات الاعمال وتناقص فرص الشراء ولدمج منظمات اعمال اخرى مع بعضها وسعي العديد من منظمات الاعمال لتوفير قوى عاملة مؤهلة تسهم في تحسين الانتاجية وتعزيز القدرة التنافسية لها.

ان المنظمات الريادية تسعى دائما للأفضل لتحقيق سمعة جيدة، تساعد على تحقيق ميزة تنافسية لها عن بقية منظمات الاعمال الأخرى، ولهذا تعمل من خلال الخيارات الاستراتيجية السابقة وتعتمد عليها من اجل الاستمرارية في نجاحها وريادتها، ونلاحظ من هذه الاستراتيجيات انها تتداخل مع بعضها البعض، وهنا تختار المنظمة الريادية ما يناسبها من الخيارات الاستراتيجية فيمكن لها ان تختار استراتيجية واحدة او اثنتين طبقا للظروف المحيطة والقدرات المتاحة والتوقيت المناسب.

ولتحقيق وتنفيذ هذه الاستراتيجيات فان المنظمات الريادية تعتمد على القيم الريادية التي لديها، والتي هي قيم اصلية في ثقافة المنظمة ENTREPRENEURIAL VALUES تقوم بخلق ودعم التغيير والتجديد المؤسسي بكفاءة، وتشجيع الابداع والابتكار وتقبل المخاطرة والقواعد السلوكية المشجعة على اظهار الطاقات الهادفة لاكتشاف وتفسير وترجمة الاشارات الصادرة عن البيئة الخارجية وذلك على شكل استجابات سلوكية. وهي من المضامين الرئيسية للثقافة التكيفية والتي تتميز بالتركيز الاستراتيجي على البيئة THE ADAPTABILITY CULTURE الخارجية من خلال تشجيع التغيير الهادف لإشباع حاجات ورغبات المستهلكين. (مجدي عوض مبارك، 2010، الصفحات 202-203)

تدعم الاستراتيجيات الشركات الناشئة والمصممين والمخترعين الطلاب على الابداع والابتكار والاختذ بمبدأ المخاطرة، والتفرد، والمبادأة، وسرعة اتخاذ القرارات التصحيحية لتحقيق رؤي المنظمات الصناعية الكبيرة وتحقيق رسالتها بالمجتمع. وكما تدعم تطوير مهارات ريادة الاعمال وتأكيد ارتباطها بالمجتمع،

المطلب الرابع: مدارس ريادة الاعمال

أولاً: ريادة الاعمال كظاهرة تنظيمية

هذا الاتجاه والذي يتزعمه **Gartner** يعتبر أن المقاولاتية هي عملية إنشاء منظمات جديدة، وحتى يتسنى لنا فهم هذه الظاهرة يتوجب علينا دراسة العملية التي تؤدي إلى ولادة وظهور هذه المنظمات، بمعنى آخر مجموع النشاطات التي تسمح للفرد بإنشاء مؤسسة جديدة. فحسب هذا الاتجاه تشمل المقاولاتية مجموع الأعمال التي يقوم من خلالها المقاول بتجنيد وتنسيق الموارد المختلفة من معلومات، موارد مالية بشرية وذلك من أجل تجسيد فكرة في شكل مشروع هيكل وأن يكون قادرا على التحكم في التغيير ومسايرته من خلال أنشطة مقاولاتية جديدة.

اعتبر رواد هذا الاتجاه المقاولاتية على أن إيجاد منظمة أو مؤسسة جديدة ، وأشهر رواده 1988 **Gartner William** حيث يعتبر أن المقاولاتية هي عملية إنشاء منظمة جديدة، فحسب هذا الاتجاه تشمل المقاولاتية مجموع الأعمال التي يقوم من خلالها المقاول بتجنيد وتنسيق الموارد المختلفة من معلومات موارد مالية وبشري ، وذلك من أجل تجسيد فكرة في شكل مشروع مهيكّل وأن يكون قادرا على التحكم في تغيير طريقة النشاط ومسايرته لأنشطة مقاولاتية جديدة ، ويرى **ألان فايول** أن التعاريف السابقة لم تتناول ما تطرق إليه التعريف الذي جاء به **Gartner** مع بداية التسعينات من القرن الماضي حيث يرى نموذج المقاولاتية يتكون من مجموعة الأنشطة التي تسمح بإنشاء مؤسسة جديدة، والتي تتمثل فيما يلي:

- البحث عن الفرص.

- تجميع الموارد.

- تصميم المنتج موضوع الفكرة.

- إنتاج المنتج

- تحمل المسؤولية اتجاه الاقتصاد والأفراد

كما عرف دولن 1995 **Dollin** المقاولاتية بأنها عملية خلق منظمة اقتصادية مبدعة من أجل تحقيق الربح أو النمو تحت ظروف المخاطرة وعدم التأكد والاستفادة من فرص جديدة عامة."

ثانياً: ريادة الاعمال استغلال للفرص

حسب هذا الاتجاه يعرف **Venkalamni, Shane** المقاولاتية بأنها العملية التي يتم من خلالها اكتشاف وتثمين واستغلال الفرص التي تسمح بخلق منتجات وخدمات مستقبلية، والفرصة حسب **Casson** تعني الحالات إلى إدخال طرق جديدة في التنظيم، وبيعها بسعر أعلى من تكلفة انتاجها، ويتم ذلك عن طريق المقوال

الذي يعتبر شخصا قادرا على اكتشاف موارد غير مثمّنة والتي يقوم بشرائها وتنظيمها من أجل إعادة بيعها في شكل سلع ومنتجات مثمّنة بشكل أفضل من طرف المستهلكين، وتظنّ المقاول لمثل هذه الفرص يولد لديه رؤية مقاولاتية تدفعه لإنشاء مؤسسة بهدف استغلالها كما يوجد مصادر أخرى حسب والتي تتمثل في

:Drucker

- الفرص المتواجدة في الاسواق كثمرة لعدم الكفاءة الناتجة عن تناظر المعلومة او عن عدم امتلاك.
- التكنولوجيا اللازمة لتلبية الحاجات الغير المشبعة.
- الفرصة الناتجة عن التغيرات الخارجية في المجالات الاجتماعية -السياسية -الديمغرافية والاقتصادية.
- الفرصة الناتجة عن الابتكارات والاكتشافات والتي تولد أيضا معارف جديدة.

ثالثا: ريادة الاعمال ازدواجية بين الثنائية (فرد - خلق القيمة)

حسب هذا الاتجاه تتمحور المقاولاتية حول دراسة العلاقة التي تربط بين الفرد والقيمة التي أنشأها وبتزعمه «Bruyant فالنسبة إليه يتمثل الموضوع العلمي المدروس في مجال المقاولاتية في ثنائية الفرد وخلق القيمة، والثنائية هنا عبارة عن مبدأ اقترح من طرف Morin وهو يندرج ضمن ديناميكية للتغير ويعرف من منظورين الأول ينطلق من الفرد ويعتبره الشرط الأساسي في خلق القيمة فهو العامل الرئيسي في الثنائية إذ يقوم بتحديد طرق الإنتاج، أما المنظور الثاني فهو يعتبر أن خلق القيمة من خلال المؤسسة التي أنشأها هذا الفرد يؤدي إلى جعل هذا الأخير مرتبطا بالمشروع عندما يقوم هذا الفرد بإنشاء مؤسسة أو تقديم ابتكار ما فاته بالمقابل يصبح مفيداً بالمشروع الذي أقامه، أما عن القيمة المقدمة فهي تتمثل في مجموع النتائج التقنية المالية والشخصية التي تقدمها المنظمة والتي تولد رضا المقاول والأطراف الفاعلة أو المهمة. (Fr. slideshare, 2024).

الشكل رقم 02: استراتيجية تطوير مهارات ريادة الأعمال



المصدر: (هيثم إبراهيم عبد اللطيف الحديدي، 2021، صفحة 541)

التعليق:

الصورة تحتوي على مخطط يوضح استراتيجية تطوير مهارات ريادة الأعمال، وفيما يلي شرح مكوناته:

أولاً: المهارات المحورية

1. المخاطرة: تمثل القدرة على تحمل المخاطر والقدرة على التعامل معها بشكل فعال.
2. الابداع: يتضمن القدرة على التفكير خارج الصندوق وابتكار أفكار جديدة.
3. ريادة الأعمال: تشير إلى المهارات والمعارف اللازمة لإطلاق وإدارة مشاريع جديدة بنجاح.

ثانياً: الدائرة الخارجية

1. التخطيط: عملية وضع الخطط الاستراتيجية لتحقيق الأهداف.
2. الابتكار: تحويل الأفكار الجديدة إلى منتجات أو خدمات قابلة للتنفيذ.
3. الفرص الاستثمارية: تحديد واستغلال الفرص المتاحة في السوق لتحقيق النمو.
4. ريادة الأعمال: تمثل الإطار الذي يجمع بين المخاطرة، الابداع، وبناء المشاريع الجديدة.

ثالثاً: البيئة المحيطة

1. المستثمر: يعتبر العنصر الأساسي الذي يربط بين جميع هذه العناصر من خلال توفير الموارد المالية.
2. بناء اقتصاد معرفي: الهدف الأساسي من تطوير هذه المهارات هو بناء اقتصاد قائم على المعرفة والابتكار.

3. تعزيز الزخم الإبداعي: زيادة التوجيه نحو الابداع والابتكار داخل البيئة المؤسسية.

باختصار، هذا الشكل يوضح أن تطوير مهارات ريادة الأعمال يتطلب تضافر الجهود في مجالات متعددة مثل التخطيط، الابتكار، تحمل المخاطر، واستغلال الفرص الاستثمارية، مع التركيز على بناء اقتصاد معرفي يعزز من الابداع والريادة.

المبحث الثاني: سمات ومهارات رائد الأعمال

المطلب الأول: من هو رائد الأعمال وما يفرقه عن التاجر والمدير.

لقد تطور مفهوم الريادي بدا من القرن السابع عشر وحتى اوائل القرن الحالي اذ بدأت الريادة تأخذ بعدا اقتصاديا واجتماعيا.

الفرع الأول: من هو رائد الأعمال

فالريادي هو الشخص الذي يجلب الموارد والعمالة والمواد والاصول الاخرى بتوافق لجعل قيمتها اكبر من ذي قبل، كما وانه الشخص الذي يكون مسرورا بتأمين الثروة للأخرين بايجاد طرق جديدة **Druker Peter** للانتفاع من الموارد، وتقليل الفاقد وانتاج الوظائف للأخرين. كما يرى بيتر دركر بأن الريادي هو الذي ينظم وينفذ الفرص.

ويتضمن مفهوم الريادي المستكشف في هذا القرن نوع من السلوك يشمل:

- اخذ روح المبادرة والتحرك.
 - قبول المخاطر والفشل.
 - تنظيم واعادة تنظيم الالية الاقتصادية والاجتماعية.
- وعموما فان الريادي هو:

أولاً: الوكيل

الذي يقوم بتوحيد وسائل الانتاج من اجل تقديم القيمة الجديدة التي تؤهله لإعادة AGENT. تأسيس موارده المالية بالإضافة الى تحديد الاجور والفوائد والارباح.

ثانياً: الشخص المجدد

الذي يزاوّل التغيير في الاسواق من خلال تقديم المنتجات والخدمات بأنماط جديدة. وقد تأخذ هذه الانماط الاشكال التالية:

- تقديم منتج جديد او اضافة جديدة على منتج قائم.
- تقديم طريقة انتاج جديدة.
- المساهمة في فتح اسواق جديدة.
- الحصول على مورد او موردين جدد.
- تأسيس منظمة جديدة في أحد قطاعات الاعمال. (عبد الستار محمد العلي ، صالح النجار ، 2008، صفحة

(9)

ثالثاً: الريادي ENTREPRENEUR

بالرجوع الى قاموس عرف الريادي على انه الشخص الذي يستطيع تنظيم وادارة المخاطر في الاعمال.

وقد اشار الى ان الريادي في اللغة الفرنسية هو الذي يأخذ او يتوسط ما بين شيئين ولديه القدرة على أخذ موقع ما بين المورد والزيون، وكذلك القدرة على اخذ المخاطرة والعمل على تحويل الموارد من مستوى أدني الى مستوى اعلى من الانتاجية.

- مقارنة بين رائد الاعمال ورجل الاعمال والمدير.

- يمكن تلخيص الفرق بين رجل الاعمال ورائد الاعمال والمدير من خلال. (بلال خلف السكارنة ، 2008 ، الصفحات 18-19)

الفرق الثاني: الفرق بين رائد الاعمال والتاجر والمدير

الجدول رقم (02): الفرق بين رائد الاعمال والتاجر والمدير

المدير	رائد الأعمال	رجل الأعمال-التاجر.
- يدير ويمارس الوظائف الإدارية	- يبدأ نشاطه التجاري بأفكاره أو إيجاد مفهوم فريد.	- يبدأ مشروعه التجاري من فكرة أو مفهوم كهن موجود مسبقا.
- يحافظ على الوضع الراهن.	- منافسه هو نفسه فقط.	- لديه العديد من المنافسين.
- يركز على نظام العمل.	- يركز على التعاون.	- يركز على المنافسة.
- يعتمد على الرقابة والسيطرة.	- ينشغل في الإعداد للمشروع القادم.	- مشغول دائما بعمله الحالي.
- لا يرى إلا المشكلات.	- لديه متسع من الوقت لعائلته ونشاطاته الخاصة.	- ليس لديه وقت كافي لعائلته أو لنشاطه الشخصي.
- يؤدي الأشياء بطريقة صحيحة.	- توجهه نحو تحقيق النجاح وكسب العلاقات.	- توجهه نحو تحقيق الأرباح.
- يؤدي على الأجل القصير.	- يأخذ المخاطرة العالية.	- ليقدم على المخاطرة.
	- مبدع ويجب التطور.	- تقليدي.
	- يوظف العاملين لزيادة إنتاجيتهم.	- يوظف العاملين لزيادة إنتاجية العمل

المصدر: بالاعتماد على:

(<https://rowwad.com>, 2024) -

(سعد علي ربحان المحمدي، 2014، صفحة 67) -

المطلب الثاني: عوامل ظهور رواد الاعمال

رواد الاعمال هم الافراد الذين يقومون بتأسيس وإدارة الاعمال الجديدة والمبتكرة، يعتبر ظهور رواد الاعمال امرا هاما في عالم الاعمال والاقتصاد، حيث يلعبون دورا حاسما في تعزيز التطور الاقتصادي والابتكار.

تعد عدة عوامل مهمة في ظهور رواد الاعمال، ومن بين هذه العوامل:

أولاً: رواد الاعمال كأبطال

يعتبر موقف الاوربيين والامريكيين من رواد الاعمال إيجابي، حيث ينظر عل انهم ابطال ويعتبرون انجازاتهم نماذج تحتذي بها مثل: بيل جيتس.

ثانياً: لتعليم

لقد أدركت مؤسسات التعليم العالي ان ريادة الاعمال يمكن ان تكون تخصص في الجامعات والكليات، ففي الولايات المتحدة وحدها أكثر من 1500 جامعة تقدم مقررات دراسية في ريادة الاعمال.

ثالثاً: العوامل الديموغرافية

نحو ثلثي رواد العمال يبدئون أعمالهم في المرحلة العمرية 25 سنة، وهذه الفئة العمرية تمثل نسبة كبيرة من عدد سكان أي دولة.

رابعاً: التطور التكنولوجي

بمساعدة التقنية المتطورة تظهر المنشأة الصغيرة حتى لو كانت تعمل بإدارة شخص واحد كمشروع كبير.

خامساً: الحياة المستقلة

ان ريادة الاعمال تناسب الحياة التي تتسم بالاستقلالية والانطلاق، وبالرغم م ان الريح من أهم الأهداف الا ان الخصائص الأخرى التي يوفرها العمل لها أهمية لهؤلاء الرواد، مثل: نمط الحياة، وفائض الوقت والاستقلالية.

سادساً: التجارة الالكترونية

ان سرعة انتشار الانترنت أتاح كمية غير محدودة من المعلومات، مما أدى الى ظهور عدد كبير من الفرص، ولقد نمت التجارة الالكترونية بسرعة كبيرة مما يتيح فرص ضخمة للاستثمار.

سابعاً: التحول نحو الاقتصاد الخدمي

لقد أصبح اقتصاد الخدمات من أكبر القطاعات ذات التأثير عالمياً، وتتميز هذه الخدمات بانخفاض

تكلفة التأسيس. (fr.slideshare.net/procybercaf1/pdf, 2024)

المطلب الثالث: صفات وخصائص رائد الأعمال

الفرع الأول: صفات رائد الأعمال:

من أبرز صفات رائد الأعمال الناجح والتي تميزه عن غيره كونه من الأشخاص Entrepreneur الذين يطمحون لأحداث تغيير في المجتمع عن طريق حل مشاكل وقضايا مجتمعة حيث يبحثون على حلول جديدة للمشكلات عن طريق قيام البعض منهم بالانخراط المباشر مع تلك المجتمعات لمعرفة تلك الفجوات التي تساعد في تكوين تلك المشكلات ومن ثم البحث عن حلول يمكنها أن تسد تلك الفجوة.

أولاً: الرؤية والابتكار

- الرؤية: القدرة على رؤية فرصة جديدة أو تحقيق تغيير ايجابي في السوق.

- الابتكار: القدرة على تصميم وتطوير حلول جديدة مبتكرة.

ثانياً: القدرة على التحمل وتحمل المخاطر

التحمل: القدرة على التعامل مع عدم اليقين والتحديات المستمرة في مجال الأعمال.

تحمل المخاطر: القدرة على تقدير وتحمل المخاطر المالية والشخصية المرتبطة بالأعمال التجارية.

ثالثاً: الشغف والتحفيز

- الشغف: الدافع والحماس الشديد لتحقيق النجاح وتحقيق أهداف العمل.

- التحفيز: القدرة على تحفيز النفس والآخرين للعمل بجد وتحقيق الأهداف المشتركة. (sarasvathy)

(causation and effectuation، 2001، صفحة 343)

رابعاً: القدرة على الاتصال وبناء العلاقات

- الاتصال: القدرة على التواصل بشكل فعال ونقل الرؤية والأفكار بوضوح.

- بناء العلاقات: القدرة على إقامة وصيانة علاقات مؤثرة ومفيدة مع الشركاء التجاريين والعملاء والمستثمرين.

(lumpkin.G.bass B.M، 2004، صفحة 153)

خامساً: المرونة والقدرة على التكيف:

- المرونة: القدرة على التعامل مع التغيرات وتكييف الأعمال والاستراتيجيات بسرعة.

- القدرة على التكيف: القدرة على تعديل الأفكار والخطط والاستراتيجيات استجابة للتغيرات في السوق والبيئة.

سادساً: القدرة على القيادة:

القدرة على توجيه وتحفيز الفريق وتحقيق الأهداف الجماعية. (lumpkin.G.bass B.M، 2004،

pp. 327-329)

الفرع الثاني: الخصائص الشخصية للرياديين.

إن من يريد أن يكون رياديا أو يمتلك عملا صغيرا لابد أن تتوفر فيه العديد من الخصائص الشخصية والتي تميزه عن غيره من الأفراد. ولا بد أن يمتلك الشجاعة والرغبة في ان يبدأ العمل ويكون لديه الاندفاع والثقة في الاستمرار فيه متفائلا بالنجاح على الرغم من الصعوبات التي يمكن ان تواجهه مستقبلا. ومن اهم تلك الخصائص الشخصية ما يلي:

أولاً: الاستعداد والميل نحو المخاطرة **willingness to take Risks**

تطالب الادارة العليا في المنظمات الكبيرة بنجاح أكبر كلما زادت كمية الاصول اللازمة، وكلما زادت فترة ربط هذه الاصول بالمشروع المقترح وقد يكون هذا أحد الاسباب التي تشرح ظاهرة حدوث الابتكارات بتكرار أكبر في المنظمات الصغيرة مقارنة بالمنظمات الكبيرة التقليدية اذ تتقبل المنظمات الصغيرة التي يديرها رجل واحد هو صاحب الفكرة الأساسية مخاطرة أكبر مما تقبله منظمات كبرى متعددة الملكية.

يعتقد البعض بان الرياديين هم الناس الذين تستند اعمالهم على ابداع منتج جديد او خدمة جديدة ولكننا نعتقد أن اي شخص لديه الشجاعة ان يبدا عملا جديدا او فريدا هو رجل ريادي حيث يحمل هذا المشروع والعمل نوعا من المخاطرة والمخاطرة متنوعة سواء عند بدا المشروع او تشغيله فالمدير المالك يعمل غالبا بأمواله الخاصة حتى ان هذه المخاطرة قد تمتد للعائلة ايضا، وتتضخم هذه المخاطرة وتزداد عادة مع زيادة احتمالية فشل المشروع. ونلاحظ انه كلما زادت درجة الرغبة في النجاح يزداد الميل والاستعداد نحو المخاطرة.

ثانياً: الرغبة في النجاح **willingness to success**

يعرف الرياديين اهدافهم جيدا ويعملون بمثابة لتحقيق تلك الاهداف انهم منظمون فسيولوجيا على انهم يختلفون في درجة الرغبة في النجاح ويملكون درجات أكبر من الاشخاص العاديين حيث يقدمون مسؤولية ذاتية لأعمالهم ووظائفهم.

فالنجاح في عالم الاعمال ليس سهلا وليس مستحيلا فالسهولة والصعوبة امور نسبية تتوقف بدرجة كبيرة على ارادتنا لأنك يمكن ان تقوم بكل ما هو مطلوب منك على أكمل وجه. ويبقى النجاح صورة بلا إطار وبالمقابل قد تحقق نجاحا باهرا في عملك فهناك معوقات قد تواجهك في كل الاحوال ولكن يمكنك القفز فوق حواجزها إذا ما ثابتت على النجاح وذلك بالتشبث بهويتك وان لا يغررك النجاح.

ثالثاً: الثقة بالنفس **self confidence**

ان الناس الذين يملكون الثقة بالنفس يشعرون بأنهم يمكن ان يقابلوا التحديات وعن طريق الثقة بالنفس يستطيع اصحاب الاعمال الصغيرة والرياديين ان يجعلوا من اعمالهم اعمالا ناجحة انهم يملكون شعورا متوقفا واحساسا بأنواع المشاكل المختلفة بدرجات أعلى، اذ اظهرت اغلب الدراسات ان الرياديين يملكون الثقة بالنفس والقدرة على ترتيب المشاكل المختلفة وتصنيفها والتعامل معها بطريقة أفضل من الاخرين.

ان ميزة الاحساس بالأمان التي يبحث عنها الناس عادة لا تحد من قدرة رجال الاعمال على الحركة وحريتهم في السيطرة على الامور وذلك لأنهم لا يخافون ارتكاب الاخطاء. فهم يعلمون ان الخطأ جزء من ضريبة العمل الحر والارادة المستقلة، وان حصل الخطأ فلا يكون مضطرا لإخفائه وبدلا من ذلك سيعمل على الابداع والتطوير وازافة قيم وخدمات جديدة للمجتمع.

رابعا: الاندفاع للعمل **passion for the Business**

عادة ما يظهر الرياديون مستوى من الاندفاع نحو العمل اعلى من الاخرين حتى ان هذا الاندفاع والحماس يأخذ شكل العناد والرغبة في العمل الصعب او الشاق ان مالكي المنظمات الصغيرة يمتلكون دافعا ذاتيا للتميز ويزدهرون ويتألقون في مواجهة التحديات، اذ يشكل الرواد في المنظمات الصغيرة مجالا حيويا لروح المبادرة في مجال الانتاج والنواة التي تبدأ منها افكار الصناعات الكبيرة.

خامسا: الاستعداد الطوعي للعمل ساعات طويلة **willing to work long hours**

ان اي شخص يرغب في ان يملك عملا صغيرا لا يمكن ان يتوقع انه سيعمل ثمان ساعات يوميا وخمسة ايام في الاسبوع فهم اول القادمين صباحا الى العمل واخر المغادرين يوميا وهم في الغالب يداومون ايام الاسبوع كاملة حتى يحقق المنافسة مع المنظمات الكبرى، ان من يعمل ساعات طويلة ومن يسهر لا بد ان يمتلك ارادة قوية تمكنه من ذلك ومن يلاحظهم عن قرب يجد انهم حتى في اسوأ حالات مرضهم يمتنعون عن مغادرة العمل ولا يقدمون اجازات مرضية اثناء عملهم لأنهم يرون النشاط في العمل والابتعاد عنه هو المرض بعينه.

سادسا: الالتزام **commitment**

لا بد لأصحاب الاعمال الصغيرة من ادامة تركيزهم على اهدافهم وعدم تخليهم عن تخطيط انشطتهم المختلفة ويمكن لكل انسان ان ينجح في العمل الحر بشرط الا يتراجع وان يتعلم من اخطائه واخطاء الاخرين وتؤكد الدراسات وجود علاقة ايجابية بين مدى الالتزام ومستوى نجاح العمل، لان بقاء ونمو الاعمال لا يبني فقط على بعض الخصائص مثل الوضوح -التنظيم - والتخطيط الجيد- بل ان نموها يتغذى اساسا من قدرتنا على الابتكار والتضحية والالتزام.

سابعا: التفاؤل **Optimistic**

يمتلك اصحاب الاعمال الصغيرة خاصية التفاؤلية فهم غير متشائمين، انهم متفائلون أكثر من غيرهم، صحيح ان الناس قد يفشلون في تحقيق شيء ما او في مرحلة ما من مراحل الحياة وهذا امر لا يمكن تفاديه ولكننا يجب ان نتعلم من ذلك الفشل حيث نعتبر الفشل حلقة في سلسلة النجاح بشرط ان لا تكون هذه هي الخطوة الاخيرة في المرحلة.

ثامنا: منهجي ونظمي **Orderly and Methodology**

ان الرياديين واصحاب الاعمال الصغيرة لديهم القدرة على ترتيب وتنظيم وقتهم بشكل جيد وهم قادرون على رؤية الصورة الكبيرة وبشكل واقعي ومدركين في نفس الوقت للتفاصيل الدقيقة داخل تلك الصورة، وهذا

يحتاج الى قدرات متميزة في مجال التحليل والربط بين المتغيرات البيئية قد لا يملكها الاخرون، ولا نرى المدير /المالك مثاليا باحثا عن الكمال فالمشكلات هي جزء من حياته ولا بد له من التعايش معها، فوجود المشاكل في العمل لا يعني أنك مدير غير فعال بل هي دليل على أنك تكافح وان الصراع من اجل النجاح مستمر. (عبد الستار محمد العلي ، صالح النجار ، 2008، الصفحات 10-11)

المطلب الرابع: المهارات الرئيسية لرائد الاعمال

لقد كانت مهارات ريادة الاعمال موضع نقاش كبير، وخلافا لغيرها من المهارات الاقتصادية الهامة، فان مهارات ريادة الاعمال لا ترتبط بمهنة معينة، او تخصص، او مؤهل، ومع ذلك، فان زيادة التركيز على تعليم ريادة الاعمال وتنمية المهارات المتعلقة بها قد جلبت المزيد من التحليل والاتفاق على قدرات وكفايات ريادة الاعمال، وقد حددت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ثلاث مجموعات رئيسية من المهارات المطلوبة من رواد الاعمال، الا وهي:

أولاً: المهارات التقنية

الاتصالات، ورصد البيئة، وحل المشكلات، وتطبيق التكنولوجيا واستحداثها، ومهارات التعامل مع الاخرين، والمهارات التنظيمية.

ثانياً: ادارة الاعمال

التخطيط وتحديد الأهداف، وصنع القرار، وإدارة الموارد البشرية، والتسويق، والمالية، والمحاسبة، والعلاقة مع العملاء، ومراقبة الجودة، والتفاوض، وإطلاق الاعمال التجارية، وإدارة التطوير، والاستجابة للمهارات الإجرائية.

ثالثاً: الريادة الشخصية

ضبط النفس والانضباط، وإدارة المخاطر، والابتكار، والمثابرة، والقيادة، وإدارة التغيير، وبناء شبكة العلاقات، والتفكير الاستراتيجي. (سعد عبد المجيد، جمال عبد العزيز الديسبي، جهاد احمد المساعدة، 1440 هـ-1443 هـ، صفحة 17)

رابعاً: اتخاذ القرارات

يجب على رائد الاعمال ان يكون قادرا على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب، يجب عليه تحليل المعلومات المتاحة وتقييم المخاطر المحتملة لاتخاذ القرارات الافضل.

خامساً: الإيجابية

يجب ان يكون رائد الاعمال ايجابيا ومتفائلا يجب عليه ان يتمتع بالثقة في قدراته وفي مشروعه، يجب ان يتمتع بالإصرار والتحمل وعدم الاستسلام في وجه التحديات.

سادسا: التنظيم

يجب على رائد الأعمال ان يكون منظما ويدير وقته بفعالية، يجب عليه تحديد الاولويات وتخطيط الاعمال المستقبلية وادارة الموارد بشكل جيد. (<https://rowwad.com>، 2024)

بالإضافة الى هذه المهارات الأساسية، يجب على رائد الأعمال ان يكون لديه مهارات اخرى مثل التواصل الفعال والادارة المالية والقيادة والابتكار والتفكير الإبداعي، يجب على رائد الأعمال ان يتعلم وينمي هذه المهارات بشكل مستمر لتحقيق النجاح في عالم الاعمال.

وهذه بعض القدرات التي يجب ان تكون لدى رائد الاعمال:

1. القدرة على ان تدير امالك:

الامر ببساطة، إذا كنت لا تستطيع إدارة المال، لا يمكنك إدارة الأعمال التجارية. هل تعرف اين تذهب امالك كل شهر؟ هل تعيش بأقل مما تكسب؟ إذا كان الجواب بلا، سوف تصارع حتى تدير ميزانية امالك كذلك.

2. القدرة على جمع المال:

عندما تتمكن من إدارة المال، هل يمكنك الحصول على المزيد؟ لكي تحصل على الاستثمار، فإنك لست بحاجة لتفهم من اين تحصل على المال فحسب، ولكن وبشكل مقنع، كيفية صنع صندوق لحماية عمالك التجاري بعيدا عن المخاطر أيضا.

3. القدرة على تخفيف حدة التوتر لديك:

التوتر ليس مسألة مضحكة، إذا كنت تسمح لنفسك ان تشعر بالإحباط والاضطراب عندما تتعرض للنكسات، فإنك ستعاني كرائد اعمال، ان تعلمك كيفية استخدام التوتر لصالحك امر ضروري.

4. القدرة على ان تكون منتجا:

هذا موضوع كبير، لأنه لا يوجد طريقة واحدة صحيحة، تصلح للجميع، لنكون منتجا تعرف على أوقات ذروة الطاقة لديك، وامورك الروتينية اليومية، والأدوات الإنتاجية التي تناسبك حتى يمكنك ان تبذل خطتك التي تقودك للنجاح.

5. القدرة على ان تجعل لك أصدقاء من رواد الاعمال:

وفقا لما قاله رائد الاعمال (جيم رون) انت واحد من بين خمسة اشخاص تقضي معظم الوقت معهم. لذلك اسال نفسك: من تريد ان تكون؟ عليك القيام بتحسين احتمالات نجاحك من خلال العثور على رواد اعمال قادرين على فهم كفاحك، ويستطيعون تبصيرك عندما تكون في حاجة الى ذلك.

6. القدرة على تحديد نقاط القوة والضعف:

كرائد عمل لست بحاجة ان تكون مثاليا في كل شيء، ومع ذلك عليك ان تدرك مواطن القوة لديك ومواطن الضعف، وعند تقييمك هذا الامر، سوف تكون على علم بكل شيء، من القرارات التجارية التي تقوم بها الى الشركاء الذين تجتذبهم، وحتى الموظفين الذين يعملون لديك.

7. القدرة على توظيف أناس فاعلون:

ان التحدث عن التوظيف امر يسير، وهو من اهم المهارات لأي رائد اعمال. ان وجود أناس أقوياء في فريقك يمكنك من الوصول الى نقاط قوة جديدة، كما يعمل أيضا على بناء ثقافة للشركة ترغب الناس ان يكونوا جزءا منها، ان توظيف الأشخاص المناسبين ضروري للوصول الى ما تريد ان تصل اليه.

8. القدرة على تدريب موظفين جدد:

عندما تجلب شخصا جديدا للعمل، فان عملية وضعه في مكانه بشكل قوي ومناسب سيضمن له معرفة ما يجب عليه القيام به وما لا يجب، هذا الامر لا يساعد على الحفاظ على الشركة فحسب، بل يجعلك تتطلق في الاتجاه الصحيح، وسوف يزيد مستوى التزام الموظفين الجيدين، ويعطيك الأسباب لمتابعة سوء الإدارة.

9. القدرة على إدارة الموظفين:

عندما يكون لديك الموظفين المناسبين، فإنك تحتاج الى ادارتهم بشكل جيد. ومع بداية نمو عملك عليك ان تكون مديرا للجميع، وان تدفع بالعمل ليكون فاعلا، إذا كنت لا تعرف بالفعل كيفية الإدارة، عليك ان تقضي الوقت لمعرفة كيفية تحفيز، وتشجيع، وتطوير موظفيك.

10. القدرة على التعامل مع مواقع البحث عبر الانترنت:

في البداية، عليك ان تقوم بعمل جميع اقسام الاعمال، وعندما تضع هذا في اعتبارك، هل عرفت اساسيات التعامل مع مواقع البحث عبر الانترنت والتسوق الرقمي؟ إذا لم يكن الامر كذلك، فأنت في حاجة الى صقل هذه الجزئية والمهارة قبل إطلاق عملك التجاري.

11. القدرة على التواصل عبر شبكات التواصل الاجتماعية:

تمثل شبكات التواصل الاجتماعية جزءا رئيسيا من استراتيجية تسويق أي عمل، فانت لست بحاجة الى فهم كل برنامج فحسب، بل عليك تسليح نفسك بأفضل الاستراتيجيات للحصول على بداية تشغيل جيدة وشعار شخصي يمكن ملاحظته على كل استراتيجية تقوم بها.

12. القدرة على التركيز على العملاء:

لكي يكون الامر واضحا، بدون عملائك، ليس لديك أي نشاط تجاري، تأكد أنك في جميع عروضك، ومنتجاتك، وخدماتك، تركز على احتياجات العملاء الفعلية إذا كنت لا تعرفها، قم بالبحث عنها واطر الأسئلة التي تمكنت من تقديم خدمة كبيرة للعملاء.

13. القدرة على إجراء تخفيضات في البيع (الأوكازيون):

ان من المهم ان تسمح للعملاء ان يعرفوا أنك تفهم ما يعانون منه، ولكن عندما يصل الامر الى التخفيضات فان العديد من رجال الاعمال يتعثرون، إذا كنت تشعر بالتوتر بشأن هذه الخطوة، حاول التسجيل في ورشة عمل عن المبيعات لتتعلم هذه المهارات التي تشتد الحاجة اليها.

14. القدرة على اكتشافات الاتجاهات الجديدة:

الاعمال التجارية تسير على وتيرة سريعة، لذلك وجب عليك ان تمتلك القدرة على رؤية التغييرات القادمة في مجال الصناعة الخاصة بك، اجعل هذا الامر نقطة تنطلق منها لتعرف المستجدات في مجال التكنولوجيا والتي يمكن ان تستفيد منها في مجال عملك.

15. القدرة على التعامل مع الفشل:

لا يوجد مشروع تجاري يسير في خط مستقيم للنجاح، ان معرفتك كيفية التعامل مع تقلبات السوق (الصعود والهبوط) امر ضروري. تذكر ان كل شخص ناجح قد مر بعشرات المرات من الفشل قبل الحصول على المكسب، الفشل ليس هو النهاية - انما مجرد نقطة للانطلاق نحو طريق النجاح.

16. الرغبة في تحسين عملك:

في النهاية، فان أفضل واهم دافع هو احداث تغيير إيجابي في العالم، عندما تركز عملك ونجاحك على تلك الأولوية القصوى، ستجد نفسك على استعداد لمواجهة أي عاصفة لتحقيق الهدف.

لا تدع هذه القائمة تخيفك او تثبط عزيمتك، ان كونك رائد اعمال مهمة كبيرة. ولكن كل هذه المهارات يمكن تعلمها، إذا لاحظت أنك تفتقر الى أي منها، ثابر للحصول عليها. نجاحك النهائي يعتمد على ذلك. (سعد عبد المجيد، جمال عبد العزيز الديسبي، جهاد احمد المساعدة، 1440 هـ - 1443 هـ، الصفحات 17-

المبحث الثالث: التحديات التي تواجه ريادة الأعمال وأهميتها

المطلب الأول: التحديات التي تواجه رواد الاعمال

أولاً: ادارة التدفق النقدي

- وفقا لدراسة اجراها بنك الولايات المتحدة في فبراير الماضي ونشرها موقع مجموعة اظهرت ان 82% من الشركات الناشئة تغلق او تفشل بفعل التدفق النقدي The Hartford.
- لذا فإن ادارة التدفق النقدي بشكل سلس يمثل صراعا مستمرا وعادة قد يجد اصحاب الاعمال الصغيرة صعوبة في تخصيص الاموال لتغطية التكاليف المتكررة والحفاظ على استمرار العمل وتظهر في تأخر الشيكات - الفواتير وتأخر سداد بعض العملاء دفع الفواتير وايجار رسوم ومستحقات الموظفين.

ثانياً: عدم وضع المصاريف غير المتوقعة في الحساب والتأهب للكوارث

فمن الطبيعي ان يحدث امرا ما مخالف للتوقعات من حين لآخر وقد تصل احيانا لكوارث طبيعية مدمرة للأرواح والشركات ومنها قد تأتي المصاريف غير المتوقعة لتؤثر على الشركة تأثيرات كبرى بل تهدد وجودها أحيانا، لذا ينبغي عليك سداد الضرائب الحكومية والمستحقات التي تستطيع سدادها من قبل في ذلك الوقت العصيب.

ثالثاً: الامور الضريبية

هناك منحنى تعليميا ضخما يتعلق بفهم اللوائح الضريبية قبل البداية بالنسبة لاي رائد اعمال جديد انشا مشروعه الخاص، هناك العديد من العوامل التي تؤثر على الضرائب منها التغيرات السياسية والاقتصادية مع تقلبات الاسواق العالمية وظهور التقنيات الحديثة.

رابعاً: اعداد الفواتير والرواتب

قد تكون في البداية على اداء دور متخصص الموارد البشرية، ولكن مع زيادة افراد فريق العمل قد لا يكون بإمكانك الاستمرار في هذا الدور لفترة طويلة. فيما بعد من المهم ايضا ان تبدا في حساب الحوافز، العمولات والمكافآت وغيرها لتفادي الهدر المالي في بادئ الامر، بالإضافة الى ذلك ستحتاج الى تعيين متخصص في الموارد البشرية يمكنه التعامل مع البرنامج الالكتروني للموارد البشرية اذا كان متاحا. وتتبع حضور وغياب الموظفين وعدد ساعات عملهم وحساب اجورهم. فقد تكون اخطاء في كشوفات المرتبات مربكة ومكلفة لعملك ويمكن للمتخصص مساعدتك في تجنب ذلك.

خامساً: الاخطاء في الحسابات

من السهل ان يقع بعض رواد الاعمال الجدد في اخطاء من شأنها ان تؤدي الى تقدير حسابات غير دقيقة وتقديم بيانات مظللة، وعمليات ضريبية غير صحيحة.

ولهذا السبب، يجب على رواد الأعمال ام يحرصوا على التحقق من جميع المعاملات التجارية بانتظام، سواء بشكل شهري، اسبوعي او يومي بالإضافة الى تشغيل الدفاتر المحاسبية بانتظام ومراجعتها في نهاية كل يوم - . (http://.rowadalaamal.com, 2024)

المطلب الثاني: أهمية ريادة الأعمال Entrepreneurship of Importance

تكمن أهمية ريادة الاعمال فيما يلي:

أولاً: تحريك عجلة الاقتصاد

تساهم مشاريع ريادة الاعمال في تحريك عجلة الاقتصاد لأنها تولد ثروة جديدة وبالتالي تساهم في تحسين الدخل القومي نظرا لزيادة الضرائب والانفاق الحكومي مما يمكن الحكومة من استخدام هذه الإيرادات في الاستثمار ودعم الاقتصاد.

ثانياً: توفير فرص العمل

تساهم مشاريع ريادة الاعمال في خلق فرص عمل جديدة للشباب المبتدئين وتحسين حياتهم وتدريبهم واكتسابهم الخبرات اذ يقول بيل غرو سان الشركات الناشئة المنظمة بشكل جيد والتي تقدم حوافز عادلة لموظفيها قادرة على إطلاق طاقات بشرية هائلة وتحقيق نتائج مذهلة.

ثالثاً: تنمية المجتمع

تؤدي ريادة الاعمال الى تنمية المجتمع وتحسين مستوى معيشة افراده، من خلال الوظائف التي تخلقها لهم. والمنتجات التي تقدمها، وتقليل مستويات الفقر والبطالة.

رابعاً: تعزيز البحث والتطوير

توفر ريادة الاعمال الاموال للبحث والتطوير مما يساعد في تعزيز البحث العلمي والتطوير وذلك لأنها تعتقد على الافكار المبتكرة للسلع والخدمات والتي يجب اختيارها عن طريق التجربة. (http://:annajah.net, 2024)

المطلب الثالث: الأفاق المستقبلية لريادة الأعمال

على الرغم من التحديات الحالية تظل افاق ريادة الاعمال في المستقبل القريب واعدة، حيث من المتوقع ان تشهد العديد من المجالات نموا كبيرا في السنوات القادمة وخاصة في مجالات التكنولوجيا والابتكار والتحول الرقمي.

يتوقع الخبراء ان يشهد قطاع الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي نموا هائلا مما سيخلق فرصا جديدة للرواد في هذا المجال، كذلك تعد مجالات الخدمات الصحية والتعليم والتجارة الالكترونية من المجالات الواعدة التي ستشهد تطورات كبيرة.

بالإضافة الى ذلك سيكون هناك المزيد من الفرص في مجالات الاستدامة والطاقة المتجددة والتكنولوجيا الخضراء حيث تزداد أهمية هذه القضايا على مستوى العالم

ريادة الأعمال تشهد تحولات وتطورات متسارعة، ويمكن توقع العديد من الافاق المستقبلية لها استنادا الى الاتجاهات الحالية والتكنولوجيات الناشئة، وفيما يلي بعض الافاق المستقبلية لريادة الأعمال.

أولاً: التكنولوجيا والابتكار

1. الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

سيستمر الذكاء الاصطناعي في تحويل العديد من الصناعات من خلال التحليل الدقيق للبيانات، مما يفتح افاقا جديدة للشركات الناشئة.

2. البلوكشين

تطبيقات البلوكشين ستعزز الشفافية والأمان في المعاملات، مما يخلق فرصا جديدة مثل التمويل واللوجستيات والعقود الذكية.

ثانياً: الاقتصاد الرقمي

1. التجارة الإلكترونية:

ستظل التجارة الإلكترونية في نمو مستمر مع التركيز على تجربة العميل والتخصيص

2. العملات الرقمية:

العملات المشفرة قد تلعب دورا أكبر في الاقتصاد العالمي، مما يوفر فرص جديدة لرواد الأعمال في مجالات الدفع والاستثمار.

بشكل عام، سيكون على رواد الأعمال الناجحين في المستقبل ان يكونوا مرنين وقادرين على التكيف مع التغييرات السريعة في السوق، كما سيكون من الضروري ان يركزوا على الابتكار واستغلال التقنيات الناشئة بطريقة فعالة لتلبية احتياجات العملاء المتطورة، وستكون القدرة على التنبؤ بالاتجاهات والفرص المستقبلية ميزة تنافسية هامة لرواد الأعمال. (<https://www.ejaba.com>, 2024)

المبحث الرابع: ريادة الأعمال الإلكترونية.

في عالم اليوم الرقمي أصبحت ريادة الأعمال الإلكترونية ضرورة للنجاح في أي مجال، فهي تمثل الخطوة الأولى نحو مستقبل الأعمال التجارية، حيث تفتح افاقا جديدة للنمو والابتكار . تعتمد ريادة الأعمال الإلكترونية على استغلال التكنولوجيا الحديثة والانترنت لإنشاء نماذج أعمال جديدة او تحسين النماذج القائمة، فهي تتيح للشركات الصغيرة والمتوسطة فرصة المنافسة في السوق العالمية، وتوفير للشركات الكبيرة قنوات جديدة للوصول الى العملاء، وفي هذا العصر الرقمي أصبح من الضروري للشركات ان تكون حاضرة على الانترنت وانت تستغل الفرص التي يوفرها العالم الافتراضي، لذلك تعد ريادة الأعمال الإلكترونية محورا أساسيا للنجاح التجاري في المستقبل.

المطلب الأول: مفهوم ريادة الأعمال الرقمية.

اولا: هي ريادة الأعمال التي تعتمد على استخدام الوسائط الرقمية وغيرها من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسريع التغييرات في المشهد التنافسي. وبشكل أساسي، تستخدم ريادة الأعمال الرقمية المنصات التقنية وغيرها من تقنيات المعلومات والاتصالات لتوفير مجموعة متنوعة من الفرص. يشير المصطلح الى مجموعة فرعية من ريادة الأعمال تم فيها نقل العمليات التقليدية الى نظام رقمي.

حسب المفوضية الأوروبية تشير ريادة الأعمال الرقمية الى انشاء مشاريع جديدة وتحويل الأعمال القائمة من خلال تطوير تقنيات رقمية جديدة، او استخدام جديد لهذه التقنيات. انها عملية انشاء اعمال او منتجات او خدمات جديدة يتم تسليمها عبر الانترنت والتي تشمل كلا من الشركات الناشئة التي تقدم منتجات او خدمات رقمية جديدة الى السوق.

تشمل ريادة الأعمال الرقمية أيضا التحول الرقمي لنشاط تجاري قائم داخل الشركة او القطاع العام. يعد الابتكار عاملا مهما في ريادة الأعمال لتوليد أفكار جديدة وابتكار منتجات او خدمات جديدة، وسيوفر دمج الابتكار الاستراتيجي في ريادة الأعمال الرقمية باستخدام المنصات الرقمية العديد من الفرص لرواد الأعمال. (امال محمد خليل الشعر، 2018)

ثانيا: ريادة الأعمال الرقمية **Digital Entrepreneurs hip**: تعرف على نطاق واسع بانها خلق مشاريع جديدة وتحويل المشاريع القائمة والشركات م خلال تطوير تقنيات رقمية جديدة او استخدام جديد لهذه التقنيات، كما تعرف بانها العملية التي يتم فيها تنفيذ الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات وادارتها بواسطة تحويل المعطيات من خلال شبكة المعلومات العالمية او اية أنظمة تقنية شبيهة، ويرتبط مفهوم ريادة الأعمال الرقمية بثلاثة أنواع من الأنشطة : الأول، خدمات ربط او دخول الانترنت وما تتضمنه من خدمات ذات محتوى تقني، مثل الخدمات المقدمة من مزودي خدمات الانترنت ، والثاني يتمثل في التسليم او التوريد التقني للخدمات، اما الثالث فهو استعمال الانترنت كوسيلة لتوزيع الخدمات والبضائع والخدمات المسلمة بطريقة غير تقنية تسليم مادي عادي. (حنان عبد النبي السيد المصري، 2022، صفحة 187)

ثالثا: ريادة الاعمال الرقمية Digital Entrepreneurship

نظرة عامة على تعريفات ريادة الاعمال الرقمية:

الجدول رقم (03): تعريفات ريادة الاعمال الرقمية

المؤلف	تعريفات ريادة الاعمال الرقمية
Davidson.210	- ريادة الاعمال الرقمية متابعة فرص المشاريع الجديدة التي تقدمها وسائل الاعلام الجديدة وتقنيات الانترنت.
Guthrie.2014	- انشاء مشروع لإنتاج وخلق الإيرادات من السلع الرقمية عبر الشبكات الالكترونية.
Hair.2012	- يمكن تعريف ريادة الاعمال الرقمية بانها: ريادة الاعمال التي يتم فيها تنفيذ بعض او كافة المشاريع الريادية رقما بدلا من الطرق التقليدية.
Hull.2007	- تعد ريادة الاعمال الرقمية بمثابة فئة فرعية من ريادة الاعمال، يتم فيها رقمته بعض او جميع ما يمكن ان يكون ماديا لدى مؤسسة تقليدية.
Le Dinh.2018	- تعرف ريادة الاعمال الرقمية بانها: التوافق بين ريادة الاعمال التقليدية، والطريقة الجديدة للإنشاء الاعمال وممارستها في العصر الرقمي.
Richter.2017	- تعرف ريادة الاعمال الرقمية باستثمار الفرص التجارية فضلا عن كونها مبتكرة، وجوهريه وتحمل المخاطرة.
Sussan.2017	- تتضمن ريادة الاعمال الرقمية أي وكيل يشارك في أي نوع من المشاريع سواء اكانت تجارية، او اجتماعية، او حكومية او شركة تستخدم التقنيات الرقمية، مثل: سائق تاكسي اوبر.

المصدر: (ماهر محمد قناوي، 2023، صفحة 23)

المطلب الثاني: المهارات التي يجب ان يكتسبها رائد الاعمال الرقمي.

ان رواد الاعمال الرقميين هم المحرك الرئيسي للابتكار والتقدم في عصرنا الحديث، يعدون بناء المستقبل الرقمي، حيث يستخدمون التكنولوجيا لتحقيق التغيير الإيجابي وتحسين حياة الناس وتحقيق النجاح الشخصي والمالي.

أولاً: تعريف رائد الاعمال الرقمي.

- **تعريف 1:** يعرف رائد الاعمال الرقمي بأنه الشخص الذي يدير عمله من خلال المنصات او الشبكات الالكترونية، ويمتلك قدرات ومهارات تقنية تساعده على تنفيذ مختلف العمليات التجارية عبر الانترنت. (سفيان بن داود، صفحة 444)

- **تعريف 2:** رائد الاعمال الرقمي هو شخص يستخدم التكنولوجيا الرقمية والابتكار لإنشاء وتطوير الاعمال التجارية الناشئة والمشاريع الصغيرة، يتميز بقدرته على التكيف مع التطورات التكنولوجية السريعة واستخدام البيانات والتحليلات لاتخاذ القرارات. (د.نورة البلوشي، د.ريم النعيمي، 2014، صفحة 22)

يحتاج رائد الاعمال الرقمي في الوقت الراهن الى الكثير من المهارات لتحقيق النجاح المميز.

- القدرة على إدارة فريق عمل ومواجهة المشكلات والتفكير بشكل استراتيجي.

- الابداع في التفكير والقدرة على إيجاد حلول رقمية مبتكرة وجديدة.

- امتلاك مهارات التواصل، ليتمكن من إيصال الأفكار بالطريقة الصحيحة لفريق العمل.

- امتلاك مهارات تكنولوجيا المعلومات، ليتمكن من تطبيق اساسيات التكنولوجيا بالطريقة المثلى.

- تحمل الضغوطات، للتمكن من مواجهة التحديات الكثيرة التي تواجه الاعمال الرقمية.

- المرونة للتكيف مع التغيرات السريعة التي يتميز فيها السوق الان. (<http://annajah.net>, 2024)

المطلب الثالث: أهمية ريادة الاعمال الالكترونية ومميزاتها

الفرع الأول: أهمية ريادة الاعمال الرقمية

تعد ريادة الاعمال محركاً رئيسياً للنمو الاقتصادي والتطور في أي مجتمع، فهي تساهم في خلق فرص عمل جديدة، وتعزز الابتكار والابداع، وتدفع عجلة التنمية الى الامام.

يمكن تحديد أهمية ريادة الاعمال الرقمية في النقاط التالية:

أولاً: جذب أكبر عدد من العملاء او المستهلكين

وذلك لسهولة الاتصال بين البائع والمستهلك عبر الانترنت، خاصة في ظل جائحة كورونا.

ثانياً: الحفاظ على المنافسة

أي من خلال التسويق الالكتروني تستطيع المنشآت العمل للحصول على المزيد من العملاء والقوة الكافية لمواجهة التحديات المنافسة في السوق وتطوير الاعمال.

ثالثا: عظيم قيمة الموقع

كتصميم جيد لموقع الاعمال يجعلها منصة مهمة لجذب المزيد من العملاء وتحقيق هدف رائد الاعمال مبيعات عالية.

رابعا: انخفاض التكاليف:

من مزايا التكنولوجيا الرقمية أنها ميسورة التكلفة ومنخفضة وتختلف التكلفة حسب الاستراتيجية المستخدمة التسويق وبالتالي، يمكن تخفيض التكلفة من خلال استخدام التقنيات الرقمية،

خامسا: ردود الفعل الفورية

من اهم مزايا ريادة الاعمال الرقمية، يحصل المستثمر على ملاحظات فورية من العميل وبالتالي يمكن تعديل المنتج حسب طلب العملاء. (امال محمد خليل الشعر، 2018، صفحة 756)

الفرع الثاني: مميزات ريادة الأعمال الرقمية على مستوى الفرد والمجتمع

يعتبر نجاح رائد الاعمال إضافة حقيقة لبعض المميزات ليس فقط لنفسه، ولكن لمنطقته ولوطنه، فلمميزات الناتجة عن نشاطات رواد الاعمال تشمل الاتي:

1. تحسين وضعه المالي والحالي.
2. التوظيف الذاتي، التحرر والاستقلال من الاعتماد على وظائف الاخرين.
3. توظيف الاخرين في وظائف غالبا ما تكون أفضل لهم.
4. تطوير المزيد من المنتجات والخدمات، واستحداث أسواق جديدة.
5. تصنيع المواد المحلية في صورة منتجات نهائية سواء للاستهلاك المحلي او للتصدير.
6. زيادة الدخل وزيادة النمو بالاقتصاد الوطني.
7. المنافسة التي تقضي الى منتجات بجودة اعلى.
8. استخدام التكنولوجيا الحديثة على مستوى الصناعات الصغيرة لزيادة الإنتاجية.
9. المزيد من الأبحاث والدراسات وتطوير الماكينات والمعدات الحديثة للسوق المحلي.
10. القدرة على تحقيق إنجازات عظيمة.
11. تقليل هجرة المواهب بتوفير مناخ محلي جديد لريادة الاعمال. (نور الدين عمار تليجي، 2017، صفحة

(27)

الفرع الثالث: مميزات ريادة الأعمال الرقمية عموما

من اهم مميزات ريادة الاعمال الرقمية ما يلي:

أولا: مرونة العمل

تستطيع تحديد أوقات العمل المناسبة لك وتعمل بتوعية اعلى وتستطيع تأجيل المواعيد بسبب ظروف غير متوقعة.

ثانيا: تقليل التكاليف

انخفاض النفقات والتكاليف مثل استئجار المساحة وتكاليف المرافق والضرائب.

ثالثا: وصول أسرع

ريادة الاعمال الرقمية تتيح الوصول الى جمهور أكبر على المستوى المحلي والعالمي.

رابعا: سهولة التطور

يمكنك زيادة حجم المبيعات بسهولة دون زيادة الاستثمارات والتكاليف الثابتة.

خامسا: سهولة الارتقاء

يمكنك التطور والنجاح في مجال ريادة الاعمال الرقمية بشكل أسرع وأسهل مقارنة بالأعمال التجارية التقليدية.

سادسا: سهولة التأسيس

يمكن تأسيس العمل الرقمي بسهولة فقط بوجود مهارات رقمية واتصال بالإنترنت وجهاز ذكي.

سابعا: مرونة في العمل

يتيح العمل الرقمي مرونة أكبر مقارنة بالعمل التقليدي، حيث يمكن لرائد الاعمال الرقمي تحديد أوقات العمل المناسبة له وقضاء وقت أكثر مع عائلته.

ثامنا: تقليل التكاليف الثابتة

يمكن لرائد الاعمال الرقمي تقليل التكاليف الثابتة المتعلقة بالمنشأة المادية مثل تكايف الايجار والنية التحتية، حيث يمكنه مزاوله العمل من أي مكان يتوفر فيه اتصال بالإنترنت.

تاسعا: سهولة التسوق والوصول الى المزيد من الزبائن

يتيح العمل الرقمي سهولة التسوق والوصول الى جمهور أكبر على المستوى المحلي والعالمي، ويتيح أيضا فرصة النمو والتوسع في السوق الرقمي غير مقيد بفئة معينة او موقع محدد.

عاشرا: مزايا امتلاك المنتج الرقمي

يوفر امتلاك منتج رقمي مزايا إضافية، مثل سهولة التعديل والتحسين دون تعطيل عملية التسويق والإنتاج والبيع، وتجاوز صعوبات التصنيع والتخزين والشحن التقليدية. (ذكرى بوفوار، كوثر بوترة، 2022-2023،

صفحة 7)

المطلب الرابع: فرص وتحديات ريادة الاعمال الرقمية**الفرع الأول: فرص ريادة الاعمال الرقمية**

أولا: توفر منصات ريادة الاعمال الرقمية فرصا غير محدودة للمسوقين والشركات المصنعة لتسويق منتجاتها او خدماتها في جميع انحاء العالم دون تحديد الموقع والوقت، ووفقا لـ Qian and Mok 2021، فان الطريقة السهلة لشراء المنتجات او توفر الخدمات من خلال منصات ريادة الاعمال الرقمية للمشتريين والبائعين المزيد

من الفرص للمشاركة في عمليات البيع والشراء المستهدفة. وهذا يسمح لهم باختراق الجديد او توسيع الموجود في الأسواق دوليا وزيادة حجم المبيعات، يمكنهم تحقيق المزيد من الأرباح من المنصات الرقمية من خلال أنشطة التسويق عبر الانترنت مثل الإعلان من خلال المواقع الالكترونية مجانا او كسب العملات الرقمية او تجميع النقاط لعمليات الشراء المستقبلية.

ثانيا: تعمل منصات ريادة الاعمال الرقمية كسوق لتجمع البائعين والمشتريين والبحث عن تفضيلاتهم، وهذا ما يوفر خيارات متنوعة من المنتجات او خدمات متاحة للمشتريين مع خلق بيئة تنافسية للبائعين لتسويق منتجات عالية الجودة (المنتجات/الخدمات) من خلال عملية تنافسية.

ثالثا: القطاعين العام والخاص تم تشجيعهم على اعتماد التطبيقات والممارسات الرقمية في تسويق منتجاتهم والخدمات المقدمة للعملاء، ونتيجة لذلك أدى ذلك الى ظهور زيادة المساعي التجارية في مختلف الصناعات، بما في ذلك الاستشارات المتخصصة في المجال الرقمي والشركات المتخصصة في تصميم أنظمة المنصات الرقمية ومقدمي الخدمات الرقمية. (Amaal mohammad Khalil alshaar, p. 6)

الفرع الثاني: التحديات التي تواجه ريادة الاعمال الرقمية

يواجه رواد الاعمال الرقميون كثيرا من القضايا والتحديات في اثناء تنفيذ مشروعهم او خلال تحولهم الرقمي، ومن تلك التحديات ما يلي:

1. البنية التحتية: تعتمد ريادة الاعمال الرقمية أساسا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فبدون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لن يتمكن رواد الاعمال الرقميون من تقديم المنتجات او الخدمات، وفي أجزاء كثيرة من العالم. لاسيما في البلدان النامية، يمثل الوصول الى البنية التحتية عريضة النطاق بتكلفة معقولة وموثوقة عالية السرعة تحديا كبيرا.

2. القضايا الثقافية والاجتماعية: بوجود بيئة الاعمال الفضلى والبنية التحتية الصحيحة لا يزال هناك نقص في الاستعداد المجتمعي او الثقافي لهذا النوع من الاعمال. ويعود هذا الى عدة أسباب منها: عدم الثقة بالأعمال الالكترونية، ونقص الوعي، والتخوف من كل ما هو جديد.

3. قضايا حقوق الملكية الفكرية: يولد كثير من رواد الاعمال الرقمييين عالميا على الانترنت، او في الحوسبة السحابية، او لديهم القدرة على النمو والتوسع عبر الحدود بسرعة كبيرة، لذا فغالبا ما يكون راس مال هؤلاء الرواد راس مال فكريا، مما قد يثير قضايا تتعلق بحماية الملكية الفكرية لهم.

4. قضايا المهارات: وتبتدئ من القدرة على تحديد المهارة المطلوبة، وتوظيفها الى امتلاك المهارات لتحديد التكنولوجيا الجديدة التي تتيح فرص الاعمال واحضارها كمشروع جديد، او نماذج اعمال موجودة. كما ان هناك حاجة لمهارات القيادة الالكترونية، والأشخاص الذين يجمعون بين عقلية ريادة الاعمال ومهارات العمل والاتصال، وكذلك المهارات التقنية. فمع تحول مزيد من البلدان الى الاقتصاد القائم على المعرفة يستمر مفهوم

الحوسبة السحابية وتحليل البيانات الضخمة في اكتساب أهمية قصوى، لكن الوصول الى هذه المهارات يمثل تحديا كبيرا لرواد الاعمال.

5. **التحولات السيبرانية:** على الرغم من المزايا التي يحققها التحول الرقمي لمنظمات الاعمال الا ان هذه العملية لا تخلو من المخاطر والتحديات المتعلقة بالأمن السيبراني، وخطر الهجمات السيبرانية والجرائم الالكترونية. (مها خليل شحاد، 2020، الصفحات 52-53)

6. **الانهيار الاقتصادي:** يعد هذا العامل تحديا خطيرا للمستثمرين، فقد تسبب في ركود العديد من الشركات، مما أدى الى خلق شعور من اللامبالاة من جانب العاملين، والبدا في عمل تجاري شخصي لان النظام الاقتصادي غير ملائم لمؤسسات الاعمال الصغيرة.

أ. **القلق من التنافس وخيبة الامل:** ان القلق من التنافس وخيبات الامل يعيق العاملين في المكتبات عن محاولة ريادة الاعمال، وتنشأ هذه المخاوف من نقص التدريب على ريادة الاعمال، وتحديد الفرص المتاحة في المكتبات.

ب. **مشكلة توليد أفكار تجارية مقنعة:** مشكلة كيفية توليد أفكار تجارية مقنعة للشركات الريادية الجديدة، مما ترتب عليه الشعور بالإحباط، ومع ذلك فان رائد الاعمال لا يمتلك المقومات الأولى للنجاح، فان حماس رائد الاعمال لأحداث تغيير او ابتكار او اختراع سرعان ما ينهار عندما يواجه منافسة لا نهاية لها من الشركات القائمة.

ج. **قلة مصادر التمويل:** متطلبات القروض مثل: الضمانات والكفالات يمكن ان تمنع رواد الاعمال من القيام بمبادرة تجارية.

د. **الموقف السيء لمتخصص المكتبات والمعلومات:** يظهر العاملون في المكتبات اهتماما اقل في عرض أفكارهم ومبادراتهم خارج حدود مؤسسات المكتبات، فضلا عن التكاثر عن الأنشطة التي ستكون مرهقة لهم او تتطلب الكثير من الطاقة والوقت.

هـ. **عبئ العمل الزائد على العاملين:** نظرا للنقص في عدد العاملين في مختلف مؤسسات المكتبات، هناك عبئ عمل او مهمة عمل مفرطة على محترفي المكتبات والمعلومات، وكان لقلة عدد العاملين اثار سلبية، وتبين ان أعباء العمل تعيقهم عن التفكير خارج الصندوق. (ديارة ماهر محمد قناوي، 2020، صفحة 31)

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم عرضه يمكننا القول، بان ريادة الاعمال ذات أهمية قصوى في وقتنا الحالي، حيث ان التطورات التكنولوجية والتقدم في البنية التحتية تخلق فرصا مختلفة لرواد الاعمال، فمن خلال هذه الوسائل التقنية دخلت سوق الاعمال مؤسسات رقمية براس مال صغير، وأصبحت هذه المؤسسات على حداثة نشأتها تنافس وتتفوق بخدماتها على مؤسسات كبرى قائمة منذ سنوات طويلة، غير ان ريادة الاعمال لا تزال حبيسة المؤسسات الأجنبية وبعض الدول العربية بفضل تقدمها التكنولوجي.

وفي ختام حديثنا عن ريادة الاعمال ، يمكننا ان نستنتج انها تمثل فرصة استثنائية للأفراد والشركات في العصر الحديث، اذ يتيح للمبتكرين والمبدعين فرصة لتطوير أفكارهم وتحويلها الى اعمال ناجحة باستخدام التكنولوجيا والانترنت

الفصل الثالث:

دراسة تحليلية وصفية

تمهيد:

إن الذكاء الاصطناعي التوليدي يشير إلى مجموعة من التقنيات التي تهدف إلى إنتاج محتوى جديد بشكل تلقائي، مثل النصوص والصور والصوتيات، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث تطورت هذه التقنيات بشكل كبير مع تقدم البحوث في مجال توليد اللغة الطبيعية والتعلم العميق.

يرجع الفضل إلى شركة Open AI وهي واحدة من الشركات الرائدة في هذا المجال، حيث أحدثت هذه الشركة ثورة مؤخرا في عالم الذكاء الاصطناعي (AI) والتكنولوجيا وذلك بإطلاق الإصدار من روبوت الدردشة المتطورة Chat GPT والإصدار الجديد من نموذج الذكاء الاصطناعي اللغوي، والذي بدأت العديد من الشركات في الاعتماد عليه في خدماتها ومنتجاتها بما في ذلك عملاق البرمجيات "مايكرو سوفت". تأسست هذه الشركة في 2015م على يد مجموعة من رواد التكنولوجيا بما في ذلك الملياردير الأمريكي إيلون ماسك، وسام ألتهان وغيرهم، حيث تهدف إلى تعزيز أنظمت الذكاء الاصطناعي من المخاطر وتوفير أدوات وتقنيات مبتكرة.

وتعتبر شركة Open AI معروفة بتطوير نماذج مثل GPT و GPT3 التي تستخدم في العديد من التطبيقات بما في ذلك مساعدة الشركات العالمية ك: غوغل ومايكرو وسوفت وآبل أمازون وغيرها في استخدام التكنولوجيا وتحسين العمليات بمساعدة الذكاء الاصطناعي سواء من خلال تحسين الخدمات أو تطوير المنتجات الجديدة أو التحليل الضخم للبيانات أو تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في هذا الفصل سنبرز الشركات التي استفادت من تقنيات Open AI وتمكنت من الاستفادة منها. وقد تم تقسيمه إلى أربعة مباحث:

- المبحث الأول: تحليل ووصف لشركة Google.
- المبحث الثاني: تحليل ووصف لشركة Microsoft
- المبحث الثالث: تحليل ووصف لشركة Apple.
- المبحث الرابع: تقييم الشركات وأفاقها المستقبلية.

المبحث الأول: وصف وتحليل لشركة غوغل (Google)

استفادت شركة غوغل بشكل كبير من الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجموعة واسعة من الخدمات والمنتجات، حيث استخدمت فوق تقنيات التوليد اللغوي في تطوير أدوات البحث المتقدمة، مما يتيح للمستخدمين الوصول إلى المحتوى الذي يبحثون عليه بسرعة وفعالية أكبر. بالإضافة إلى ذلك قامت بتحسين خدمات الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي مما يسهل التواصل بين الثقافات واللغات المختلفة.

المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة غوغل (Google)

شركة غوغل من الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا والابتكار حيث استطاعت أن تحدث تحولا جذريا في كيفية الوصول إلى المعلومات والتفاعل معها على الأنترنت، حيث تعتبر غوغل مركزا للابتكار وتسعى باستمرار إلى تحسين الحياة اليومية للناس من خلال التقنيات الجديدة والحلول الذكية.

الفرع الأول: نشأة شركة غوغل.

في جانفي 1996، كانت بداية شركة غوغل في صورة مشروع بحثي بدأه " لاري بيج " وسرعان ما شارك فيه " سيرجي برين"، وذلك حينما كان طالبين يقومان بتحضير رسالة الدكتوراه في جامعة ستانفورد بولاية كاليفورنيا حيث بدأ **بايج وبرين** في كتابة البرنامج الخاص بنحرك البحث الجديد الذي أطلقوا عليه اسم (Back Rob). (the history of google and how it was).
(2024, invented/thoughtco.com/who-invented-google-1991852/Mary Bellis.

قرر " لاري بايج " عام 1997 أن الاسم الحالي لمحرك البحث لم يعد جيدا، وبدأ البحث عن اسم جديد يعكس كمية وحجم المعلومات التي يعالجها محرك البحث الخاص به، وبعد التفكير قرر " بايج" أخيرا اختيار اسم " google" الذي يشير إلى الصيغة الرياضية (100^{100}) وأثناء بحثه عن توفر هذا الاسم في نطاقات شبكة الإنترنت العالمية كتب (google.com) بالخطأ بدلا من (Googol.com) فأعجبه أكثر، وقام بتسجيله كإسم لمحرك البحث الخاص به وبصديقه وسجلت غوغل كشركة اسمية في 1998.

(the true story behind google's hilarious first name.Back Rub/Nathan)
(04, Macalone/04/05/2024/businessisder.com)

الفرع الثاني: تطور غوغل.

تلقت شركة غوغل بعد تأسيسها دعما ماليا من بعض المستثمرين مكنها من افتتاح أول مكتب لها في منطقة " صينو لويارك " في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، ومن هناك تم إطلاق محرك البحث غوغل كنسخة تجريبية، حيث تمكن في ذلك الوقت من معالجة حوالي 10000 عملية بحث عبر شبكة الإنترنت يوميا.

أطلقت النسخة الرسمية غير التجريبية لمحرك البحث في 1999، ثم شهد عام 2001 حصول لاري بيج على براءة الاختراع التقنية (Page rank) التي استخدمت في محرك البحث الجديد وبدأت جوجل بالنمو والتسارع حيث قدمت مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات الجديدة كمتصفح غوغل كروم،

وغوغل دراين، وغيرها من الخدمات الأخرى. (the history of google and how it was)
(2024, invented/thoughtco.com/who-invented-google-1991852/Mary Bellis.

الفرع الثالث: تعريف شركة غوغل (Google)

هي شركة أمريكية عامة متخصصة في مجال الإعلان المرتبط بخدمات البحث على الإنترنت وإرسال رسائل بريد إلكتروني عن طريق " جي ميل " واختير اسم غوغل الذي يعكس المهمة التي تقوم بها الشركة، وهي تنظيم ذلك الكم الهائل من المعلومات المتاحة على الويب ويضاف على ذلك توفيرها لإمكانية نشر المواقع التي توفر معلومات نصية ورسومية في شكل قواعد بيانات وخرائط على شبكة الإنترنت وبرامج الأوفيس المتاحة التي تتيح الاتصال عبر الشبكة بين الأفراد ومشاركة أفلام وعروض الفيديو.

تعتبر واحدة من أكبر خمس شركات تكنولوجيا المعلومات الأمريكية، إلى جانب أمازون، ميتا، آبل ومايكروسوفت، حيث كانت ركانزها المهمة هي المحافظة على البيئة وخدمة المجتمع والبقاء على العلاقات الإيجابية بين موظفيها، ولأكثر من مرة احتلت الشركة المرتبة الأولى في تقييم لأفضل الشركات. (04, <https://shirkaty.com>)

المطلب الثاني: تبني شركة غوغل للذكاء الاصطناعي التوليدي

يتعامل محرك بحث " Google " مع أكثر من 3.5 مليار عملية بحث يوميا، ويمتلك نسبة 92% من الحصة السوقية العالمية لمحرك البحث، وهو ما جعله الموقع الأكثر زيارة ومحرك البحث الأكثر استخداما في العالم.

الفرع الأول: بداية تبني شركة غوغل للذكاء الاصطناعي التوليدي

تطورت جهود غوغل في مجال الذكاء الاصطناعي مع مرور الوقت، وخاصة بعد استحواذها على شركة DeepMind في عام 2014، وهي شركة رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، بفضل هذا الاستحواذ استطاعت غوغل تعزيز قدراتها في مجالات مثل تطوير الشبكات العصبية العميقة، وهي طريقة في الذكاء الاصطناعي تعلم الحواسيب ومعالجة البيانات بطريقة مستوحاة من الدماغ البشري كمحاولة حل المشكلات المعقدة، مثل تلخيص المستندات أو التعرف على الوجوه بدقة أكبر.

ووفر أيضا محرك البحث العديد من الخيارات المختلفة لعمليات البحث المخصصة، باستخدام الرموز لتضمين أو استبعاد أو تحديد أو طلب سلوك بحث معين.

الفرع الثاني: الانتقال نحو الذكاء الاصطناعي.

بعيداً عن " غوغل " أطلقت شركة (Open AI) ربوتها لدرشة المعتمد على الذكاء الاصطناعي (Chat GPT) القادر على الإجابة عن الأسئلة وكتابة الأوراق البحثية والمناقشة في أي موضوع تقريبا. وبعد شهرين أضافت شركة " مايكرو سوفت " المستثمرة والشريكة الرئيسية لشركة أوبن آين آي، روبوت درشة هائل إلى محركها للبحث (Bing).

واستجابة للتطورات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي، أعلنت " غوغل " في مارس 2023 عن ريبوتا للردشة العامل بالذكاء الاصطناعي (Bard) " بارد " وفي 2024 أصبحت تسمى (GEMINI AI) الذي يوفر اجابات فورية على الأسئلة على شكل جمل كاملة الأمر الذي يريح الأشخاص من عناء التمرير خلال قائمة نتائج محرك البحث (. (أحمد عنتر، 2023)

وكانت "غوغل" تختبر التقنية الأساسية لخلق " بارد" منذ 2015، لكنها لم تطلقها للمستخدمين حتى بدأ سياق الذكاء الاصطناعي التوليدي، معلنة بذلك تبنيها للذكاء الاصطناعي على نطاق واسع مع الحفاظ على محركها للبحث، الذي يعتبر واحد من أكثر الأنشطة التجارية ربحية في صناعة التكنولوجيا. (أحمد عنتر، 2023، صفحة 4)

الفرع الثالث: البحث التوليدي ترجمة المستقبل.

أعلنت غوغل مؤخرًا عن نسخة جديدة من محرك بحث سمي " تجربة البحث التوليدي بحيث تعرض النسخة الإجابات المولدة بالذكاء الاصطناعي أعلى قوائم البحث، مع تصنيف الإجابة بوضوح على أنها ناتجة عن الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وإلى جانب " تجربة البحث التوليدي " الجديدة، تضمن محرك بحث " غوغل " الجديدة ميزة وجهات نظر التي تسلط الضوء على مقاطع الفيديو الطويلة والصور والمشاركات المكتوبة ومواقع الأسئلة والأجوبة ومنصات التواصل الاجتماعي في نتائج البحث، وصممت الشركة هذه الميزة لمساعدة المستخدمين على فهم المواضيع من خلال تجارب ووجهات نظر الآخرين مما يعزز جودة المحتوى المراجعة في نتائج البحث، ويعطي أهمية للتجارب المباشرة أو المحتوى الذي أنشأه أفراد لديهم معرفة عميقة بموضوع ما. (https://techcrunch.com/wp-content/uploads/، 2024)

المطلب الثالث: خدمات شركة غوغل الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

قبل التركيز الكبير على الذكاء الاصطناعي، كانت خدمات غوغل تشمل البحث عبر الإنترنت وخرائط غوغل، وبريد Gmail، ومتصفح chrome، ومحرك البحث Google، وخدمة الفيديو YouTube بالإضافة إلى منتجات أخرى مثل: Google drive، google translate... وغيرهم.

أطلقت خاصة جديدة للبحث، تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتسمح للمستخدمين بالحصول على المعلومات بسهولة دون الحاجة إلى مغادرة أي تطبيق خلال استخدامه. كشفت الشركة الأمريكية عن خاصية.

أولاً: خدمة "اضغط للبحث" Circle to Search

خلال مؤتمر إطلاق الهواتف Samsung, Galaxy تتمثل في الضغط باستمرار على زر الشاشة الرئيسية للهاتف، ثم يحدد المستخدم أي عنصر أو نص في الصور أو الفيديوهات أو أي محتوى يظهر على الشاشة لإجراء البحث من خلال غوغل ولا تحتاج الخاصية الجديدة إلى مغادرة التطبيق المفتوح، أو

الانتقال إلى متصفح أو حتى تطبيق غوغل نفسه لأن عملية البحث تجري في الشاشة نفسها وتعتمد هذه الميزة على نموذج غوغل الذكي Gemini المخصص للعمل على الهواتف الذكية وتحتاج إلى معالجات مطورة مثل Tensor G3 معالج غوغل الخاص ومعالج كوالكم...

ثانياً: خدمة البحث بالكاميرا.

أعلنت غوغل تطوير خاصية البحث باستخدام الكاميرا والتي تتمثل في تصوير المستخدم ما يرغب في معرفة المزيد عنه، وأوضحت الشركة أيضاً أن تطوير البحث بالكاميرا يشمل إمكانية التقاط صورة لشاشة البحث عن لون آخر لفستان مثلاً مع إضافة كلمة أخضر للحصول على الفستان نفسه باللون الأخضر ويتوفر هذا التحديث في الولايات المتحدة باللغة الإنجليزية فقط، حالياً ولا توضح الشركة موعد تقديم الدعم للغات والدول الأخرى.

ثالثاً: خدمة المحرك الذكي Gemini AI:

كشفت شركة جوجل عن نموذجهما الأحدث والأكثر تطوراً لذكاء الاصطناعي Gemini AI، والذي نؤكد أنه نجح في التفوق على نموذج شركة Open AI CPT3 بجدارة. أعلنت الشركة الأمريكية أن النموذج الجديد مزود بروتها للدردشة " Bard " بقدرات أعلى عند إنجاز العديد من المهام، مثل الإدراك والتعامل المنطقي مع النصوص والتخطيط والعديد من القدرات الأخرى وسيصل Gemini في 3 إصدارات متفاوتة الإمكانيات، وهي Pro، Ultra، Nano، حيث تستهدف غوغل تشغيل هذا النموذج الذكي الجديد على جميع المنصات الذكية بداية من الهواتف وصولاً إلى مراكز البحث. (2024، acharq.com/technology)

المطلب الرابع: تحليل نموذج أعمال شركة Google.

الفرع الأول: توزيع أرباح وإيرادات غوغل.

غوغل هو تاجر الاهتمام التي في عام 2022 حققت أكثر من 224 مليار دولار ما يقارب من 80% من الإيرادات من الإعلانات تليها غوغل بلاي و YouTube premium شريحة بقيمة 29 مليار دولار (Google cloud) 26.2 مليار دولار.

الشكل رقم (03): توزيع أرباح شركة Google



المصدر: (2024, <https://fourweekmba.com>)

التعليق:

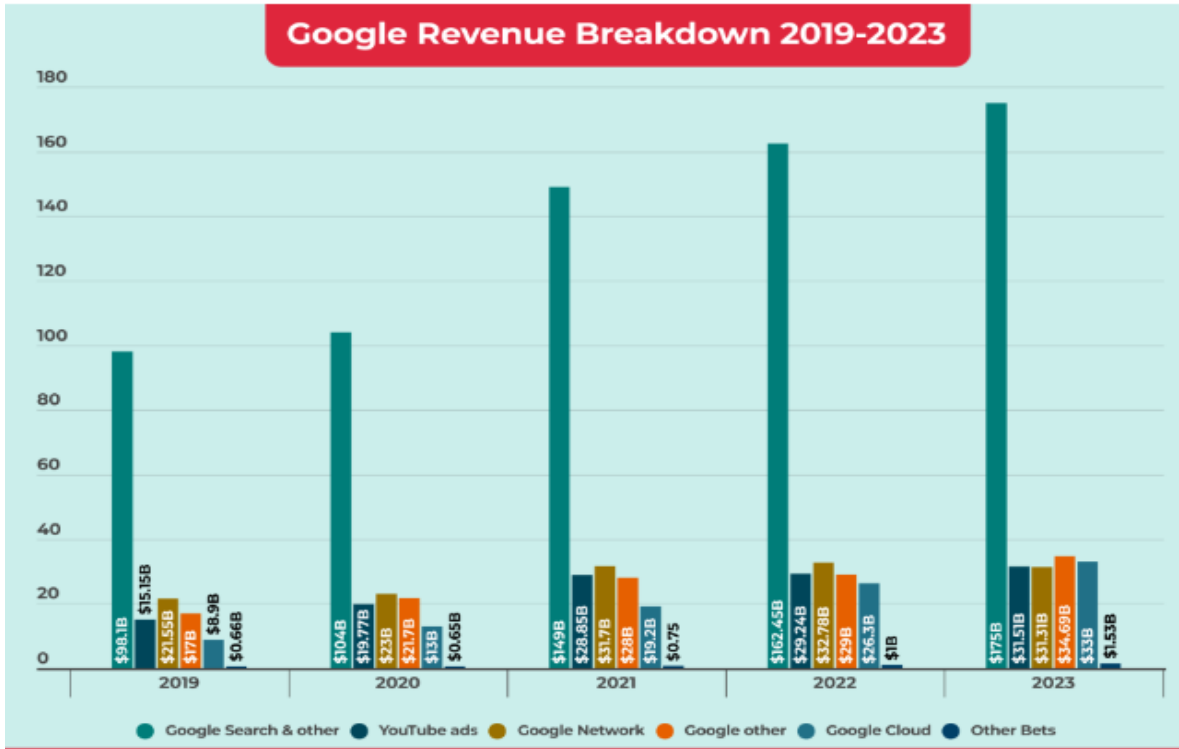
أولاً: الإيرادات

من خلال النظر الى الرسم البياني يمكننا ملاحظة ان إيرادات غوغل شهدت نموا مطردا خلال الفترة من 2015 الى 2023، حيث زادت من 74.99 مليار دولار في 2015 الى 307.39 مليار دولار في سنة 2023 هذا النمو المستمر في الإيرادات يعكس نجاح الشركة في توسيع نطاق اعمالها وزيادة حصتها السوقية.

ثانياً: الأرباح

في المقابل الأرباح لم تتبع نفس نمط النمو المستقر، حيث ارتفعت بشكل ملحوظ حتى عام 2018 وبلغت ذروتها عند 30.74 مليار دولار، ثم شهدت تقلبات وانخفاضات حادة خاصة في سنة 2019 و2020، بعدها تحسنت الأرباح قليلا في 2021 لكنها تراجعت في السنوات هذه الأخيرة.

الشكل رقم (04): توزيع إيرادات شركة Google



المصدر: (https://fourweekmba.com, 2024)

التعليق:

بناء على المخطط البياني المعروف، فإنه يوضح تفكيك إيرادات غوغل من عام 2019 الى 2023 حيث يظهر المخطط مصادر الإيرادات المختلفة لشركة غوغل والتي تشمل البحث في Google والانشطة الأخرى، وإعلانات يوتيوب، وشبكة Google، وخدمة google cloud، بالإضافة الى فئة عروض خاصة. يظهر لنا المخطط زيادة كبيرة في إجمالي إيرادات google على مدار الفترة المعطاة، حيث تأتي الغالبية العظمى من الإيرادات من البحث في غوغل والأنشطة الأخرى، تليها إعلانات يوتيوب، ثم شبكة غوغل، وأخيرا خدمة google cloud وتمثل فئة العروض الأخرى جزءا أصغر من الإيرادات الاجمالية.

يقدم هذا المخطط تمثيلا بصريا للمساهمة النسبية لكل مصدر من مصادر الإيرادات في الإيرادات الاجمالية لشركة غوغل، بالإضافة إلى اتجاهات نموها خلال فترة 5 سنوات الأخيرة.

الفرع الثاني: نموذج أعمال Google من Alphabet اليوم:

تعد الشركة Google's Alphabet أحد أكثر مشغلات التكنولوجيا نجاحا في عصرنا، بينما Alphabet الآن شركة متعاملة رأسيا تتجاوز محرك البحث Google.

في الواقع لا يزال محرك البحث Google يلعب دورا رئيسيا في المنظمة ككل، في الواقع تعد google هي الأصل الرئيسي الذي يوفر الموارد لشركة Alphabet لمواصلة الاستثمار في مجالات جديدة والاستمرار في دمج سلسلة التوريد الخاصة بها.

أصدرت الشركة الأم لشركة Alphabet بياناتها المالية في نهاية العام، بعد النظر إلى بياناتها المالية أمرا مهما لأسباب مختلفة، بعضها:

- تقسيم مشهد الإعلان.
- فهم كيفية عمل آلة الإعلانات من غوغل على نطاق واسع.
- تجني غوغل آلفابت الأموال في المقام الأول من خلال الإعلانات، على الرغم من أن محرك بحث غوغل مجاني، إلا أنه يتم تحقيق الدخل من خلال الإعلانات المدفوعة، في عام 2023 حققت شركة Alphabet أكثر من 175 مليار دولار من بحث غوغل و31.51 مليار دولار من أعضاء الشبكة و31.31 مليار دولار من إعلانات يوتيوب و33 مليار دولار من google cloud (. Fourweekmba.com/ar, 2024)

الجدول (04): إيرادات غوغل Google لسنة 2023

2023	توزيع الإيرادات غوغل
\$ 175 B	بحث غوغل وغيرها
\$ 31.31 B	أعضاء الشبكة
\$ 31.51 B	إعلانات يوتيوب
\$ 34.69 B	غوغل أخرى
\$ 33 B	سحابة غوغل
\$ 1.53 B	رهانات أخرى
307.04	إجمالي الإيرادات

المصدر: (https://fourweekmba.com، 2024)

التعليق:

الجدول يوضح توزيع إيرادات شركة غوغل لعام 2023 بمبلغ إجمالي يصل الى 307.04 مليار دولار ويمكن ملاحظة أن الإيرادات مقسمة إلى عدة مصادر رئيسية كالتالي:

أولاً: بحث غوغل وخدمات أخرى: يعتبر البحث هو المصدر الأكبر للإيرادات بمبلغ 175 مليار دولار.

ثانياً: أعضاء الشبكة: يحقق أعضاء الشبكة إيرادات بقيمة 31.31 مليار دولار.

ثالثاً: إعلانات يوتيوب: تأتي إعلانات يوتيوب في المرتبة الثالثة بمبلغ 31.51 مليار دولار

رابعاً: غوغل أخرى: تشمل إيرادات أخرى بقيمة 34.69 مليار دولار.

خامساً: سحابة غوغل: تحقق سحابة غوغل إيرادات بقيمة 33 مليار دولار.

سادساً: رهانات أخرى: تجني رهانات غوغل الأخرى 1.53 مليار دولار.

من خلال هذه الأرقام، يمكن ملاحظة أن البحث والاعلانات يشكلان الجزء الأكبر من إيرادات غوغل، مما يعكس تركيز الشركة على خدمات البحث والاعلانات الرقمية كمصدر رئيسي للدخل، بينما سحابة غوغل والرهانات الأخرى، رغم أنها تولد إيرادات أقل إلا أنها تعكس تنوع مصادر الدخل لدى غوغل وسعيها لتوسيع مجالات عملها المستقبلية.

الفرع الثالث: كيف سيبدو نموذج أعمال غوغل في المستقبل.

اعتباراً من 2021، مازالت غوغل تحصل على أكثر من 81% من عائداتها من الإعلانات ومع ذلك من المهم ملاحظة كيف تنمو المجالات الأخرى لشركة بسرعة كبيرة حيث يركز الجزء الآخر من العمل على علميات شراء التطبيقات من خلال متجر Google Play، وعرض غوغل Google cloud ومنتج الأجهزة.

يوضح هذا كيف تستثمر Google في مجالات أخرى قد تمثل طريقة رئيسية لتحقيق الدخل في السنوات القادمة، جانب آخر مهم للنظر فيه هو الرهانات الأخرى من غوغل مجموعة من المحاولات المحفوفة بالمخاطر ولكن البصيرة من غوغل لتشكيل مستقبل البشرية عبر التكنولوجيا. (Fourwekmfa.com par/google, 2024)

مع التطور المستمر في صناعة التكنولوجيا وتغيرات سلوك المستهلكين، من المتوقع ان يستمر نموذج أعمال غوغل في التطور في المستقبل، قد يشمل أيضاً ذلك توسيع مجموعة الخدمات والمنتجات التي تقدمها غوغل لتشمل مجالات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي والتعليم عبر الإنترنت. بالإضافة الى ذلك، من المرجح ان تستمر غوغل في الاستثمار في التقنيات الناشئة والابتكارات التكنولوجية ومع التوسع العالمي المستمر، قد يعمل غوغل على تعزيز وجودها في الأسواق الناشئة وتوفير خدماتها لمزيد من السكان حوا العالم، وفي ظل الاهتمام المتزايد بالخصوصية والأمان على الإنترنت، من المتوقع أن تولي غوغل اهتماماً خاصاً بتعزيز خصوصية المستخدمين وتحسين أمان البيانات عبر جميع خدماتها ومنصاتها.

المبحث الثاني: وصف وتحليل لشركة مايكروسوفت Microsoft

شركة مايكروسوفت هي واحدة من أبرز الشركات التكنولوجية في العالم، وتعتبر رائدة في مجال تطوير البرمجيات وتقديم خدمات الحوسبة السحابية والأجهزة والخدمات المتعلقة بالتكنولوجيا كما تلعب مايكروسوفت دورًا رئيسيًا في مجالات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز والافتراضي. وتلعب أيضًا دورًا هامًا في تحديد مستقبل الابتكار والتطور التكنولوجي في العالم.

المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة مايكروسوفت Microsoft.

الفرع الأول: نشأة شركة مايكروسوفت.

تأسست مايكروسوفت سنة 1975، وهي شركة أمريكية يقع مقرها الرئيسي في واشنطن الولايات المتحدة الأمريكية من قبل بيل غيتس (BILL GATE) وبول ألان (ALAN PAUL)، كشركة لتسويق معالجات بيسك واشتهرت شركة مايكروسوفت بهذا المنتج نظرا لجودته وتسابقت باقي الشركات لتزويد السوق بمعالجات بيسك المتوافقة مع معالج بيسك من شركة مايكروسوفت وقام كل من بيل غيتس وبول ألان بتسجيل الماركة التجارية مايكروسوفت في 26 نوفمبر 1976. (www.arabhardware.net, 2024)

أولاً: الأيام الأولى والتحديات

واجهت مايكروسوفت في أيامها الأولى عدة تحديات جسامة، كان أبرزها تحقيق التميز والتفرد في سوق كان يعتبر حديث النشأة وملئ بالمنافسة، كان على مايكروسوفت أن تبرز في مجال مزدحم بالشركات الطامحة والتي كانت تسعى لتترك بصمتها في عالم البرمجيات.

ثانياً: انطلاقة مايكروسوفت

بعد مرحلة من التحديات، بدأت مايكروسوفت في تحقيق نجاحاتها الأولية، والتي كانت بمثابة الشرارة التي أضاءت طريقها نحو العالمية، أحد أبرز هذه النجاحات كان تطوير نظام التشغيل MS-DOS، الذي أصبح النظام الأساسي لأول جهاز حاسوب شخصي من IBM، كان هذا النجاح بمثابة نقطة تحول في مسيرة مايكروسوفت، تلا ذلك إطلاق النسخ الأولى من نظام التشغيل Windows الذي قدم واجهة مستخدم رسومية وكان توريا في طريقة تفاعل المستخدمين مع الحواسيب هذه النجاحات المبكرة لعبت دورًا كبيرًا في تعزيز ثقة الشركة وطموحاتها مما مهد الطريق للعديد من الإنجازات اللاحقة. (Motasafi7.com, 2024)

الفرع الثاني: تعريف شركة مايكروسوفت Microsoft.

شركة (Microsoft) هي شركة تكنولوجية أمريكية تعد مايكروسوفت واحدة من أكبر الشركات التكنولوجية في العالم، وتتميز بتصميم وتطوير البرامج والأنظمة التي تعمل على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الألعاب وغيرها.

تشتهر مايكروسوفت بنظام تشغيل ويندوز الذي يعد النظام الأكثر استخداما في العالم وأيضا بحزمة (Office) والتي تشمل أيضا برامج مثل Word، Power point و Excel وأكثر من ذلك، كما تمتلك مايكروسوفت أيضا عدد من الخدمات السحابية والأجهزة مثل (Surface pro) و (X box). تسعى مايكروسوفت إلى تطوير وتحسين التكنولوجيا بشكل عام وتتمتع بسجل حافل في الابتكار والتقنية، وتهدف الشركة إلى تمكين الناس والشركات من تحقيق المزيد من الإنجازات من خلال تقنيات مبتكرة ومنتجات عالية الجودة. (2024، fr، scrifd.com)

المطلب الثاني: بداية مايكروسوفت وتبنيها للذكاء الاصطناعي.

أعلنت شركة مايكروسوفت أنها تنوي إدخال ميزات جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي على بعض أهم التطبيقات التي تستخدم مع أنظمة (Windows) في الحواسيب. وتبعا للتقارير والصحف فإن مايكروسوفت تخطط لدمج روبوت chat GPT الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي مع تطبيقات Word، power point و Outlook وبعض التطبيقات الأخرى التي تعمل مع أنظمة ويندوز في الحواسيب.

ومع إدخال chat GPT من المفترض أن يتمكن مستخدمو تطبيقات "Microsoft office" من استخدام خوارزمية "ذكية" لتوليد سرد متماسك باستخدام استعمالات نصية بسيطة، كما يفترض أن تساعدهم منظومات الذكاء الاصطناعي على إيجاد الكلمات والعبارات بسرعة أثناء كتابة النصوص أو أثناء الاطلاع على الملفات النصية.

ويشير الخبراء إلى أن التقنيات الجديدة التي ستدخل على هذه التطبيقات تساعد المستخدمين على جعل النصوص أكثر فهما وبساطة، إذ سيكون بإمكانهم استبدال المصطلحات الخاصة أو المهنية بمصطلحات أكثر بساطة وكلمات معروفة للجميع.

تجدر الإشارة إلى أن روبوت chat GPT الذي يتفاعل مع أصوات المستخدمين تم تطويره من قبل شركة open AI التي كانت مايكروسوفت قد استثمرت فيها نحو مليار دولار. (/it/mabic.com، 2024)

وفي 22 سبتمبر 2022، أعلنت مايكروسوفت أن لديها ترخيصا حصريا لاستخدام منشئ لغة الذكاء الاصطناعي CPT3 الخاص بأوين آيه آي، الإصدار السابق من GPT3، المسمى GPT2 احتل العناوين الرئيسية لكونه إصدار خطير جدا ولديه إمكانيات عديدة وفي سنة 2024 أعلنت مايكروسوفت أنها استثمرت 1.5 مليار دولار في شركة الذكاء الاصطناعي (G42) لتدعيم جهود الشركة في نشر التقنيات الحديثة. كما تبنت مايكروسوفت الذكاء الاصطناعي عبر عدة طرق منها الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات جديدة، والاستحواذ على شركات ناشئة ذات تقنيات مبتكرة في مجال الذكاء الاصطناعي،

وتطوير منتجات وخدمات تنفيذ من تلك التقنيات مثل Azure AI وغيرهم. ([ar/wikipedia.org/](https://ar.wikipedia.org/)) (2024)

المطلب الثالث: خدمات شركة Microsoft الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي

خدمات مايكروسوفت في مجال الذكاء الاصطناعي تشمل مجموعة واسعة من الأدوات والمنصات التي تساعد على تطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسهولة.

الفرع الأول: خدمات مايكروسوفت

أولاً: الخدمات السحابية

خدمات الحوسبة السحابية التي تقدمها مايكروسوفت، خاصة من خلال منصتها " Azure "، تعد ثورة حقيقية في عالم التكنولوجيا، تتيح هذه الخدمات للشركات والأفراد إمكانية تخزين البيانات، وتشغيل التطبيقات، وإجراء العمليات الحسابية على السحابة، مما يوفر مرونة غير مسبوقة وكفاءة عالية في إدارة الموارد التكنولوجية، تشمل الخدمات السحابية من مايكروسوفت مجموعة واسعة من الحلول، بما في ذلك الحوسبة السحابية العامة والخاصة، خدمات تحليل البيانات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، هذه الخدمات لا تقتصر على توفير البنية التحتية التكنولوجية فحسب، بل تمتد لتشمل الأمان، الاستقرار، الدعم الفني، مما يمكن الشركات من التركيز على نمو أعمالها وابتكار منتجاتها.

ثانياً: خدمات الأمن الإلكتروني

أمن البيانات والحماية الإلكترونية يشكلان ركنا أساسيا في جميع خدمات مايكروسوفت خصوصا في مجال الحوسبة للمحاسبية، تدرك مايكروسوفت أهمية الأمن الإلكتروني في عصر تتزايد فيه التهديدات الرقمية والهجمات الإلكترونية، ولذلك نقدم مجموعة متكاملة من حلول الأمن الرقمي، تشمل هذه الحلول تقنيات متقدمة للكشف عن التهديدات والحماية منها، تشفير البيانات... وغيرها من الأدوات الأمنية التي تساعد على حماية البيانات والبنية التحتية الرقمية للشركات. (Motasafi7.com، 2024)

الفرع الثاني: منتجات وأنظمة شركة مايكروسوفت

مايكروسوفت لديها مجموعة واسعة من المنتجات والبرامج التي تلبي احتياجات مجموعة متنوعة من المستخدمين، فيما يلي بعض أبرز منتجاتها.

أولاً: نظام التشغيل Windows: نظام التشغيل الأكثر استخداما في العالم على أجهزة الكمبيوتر الشخصية، الذي تطوره شركة مايكروسوفت، والذي يتميز بتوفيره واجهة مستخدم رسومية سهلة الاستخدام ومتوافقة مع مجموعة واسعة من البرمجيات والأجهزة، يتضمن ويندوز العديد من الإصدارات التي تلبي احتياجات مختلفة بدءاً من المستخدمين العاديين إلى الشركات والمؤسسات الكبيرة، يتميز النظام أيضاً بدعمه للألعاب والبرامج الاحترافية وإدارة الشبكات، علاوة على ذلك توفر مايكروسوفت تحديثات أمنية دورية وتحسينات مستمرة لضمان أداء مستقر آمن للمستخدمين.

ثانيا: برمجيات **Microsoft office**، مجموعة من البرامج الإنتاجية المكتبية، بما في ذلك word و excel و outlook و power point.

ثالثا: منصة **Microsoft Azure**، منصة الحوسبة السحابية التي تقدم مجموعة واسعة من الخدمات بما في ذلك التخزين والحوسبة والذكاء الاصطناعي.

رابعا: نظام **X box**، علامة تجارية لأجهزة ألعاب الفيديو والبرامج والخدمات ذات الصلة التي طورها وتنتجها شركة مايكروسوفت، أطلقت مايكروسوفت أول جهاز Xbox في عام 2001 ومنذ ذلك الحين أصبحت Xbox واحدة من أبرز العلامات التجارية في عالم ألعاب الفيديو، تتضمن هذه السلسلة أجهزة مثل Xbox one و Xbox series x و Xbox 360 توفر هذه الأجهزة تجربة لعب متقدمة بفضل مواصفاتها التقنية العالية ودعمها لألعاب عالية الجودة.

خامسا: **Microsoft teams**، برنامج تعاون وتواصل للشركات يقدمه مايكروسوفت كجزء من مجموعة خدمات office 365 ويوفر بيئة عمل موحدة تجمع بين المحادثات النصية ومكالمات الفيديو ومشاركات الملفات وأدوات التعاون الأخرى.

سادسا: منصة **Git Hub**، منصة تطوير برمجيات تستضيف مشاريع البرمجيات وتديرها باستخدام نظام التحكم في الإصدارات، وتتيح Git hub للمطورين العمل بشكل تعاوني على مشاريعهم من خلال مشاركة الأكواد والمساهمة في تطويرها وتحسينها.

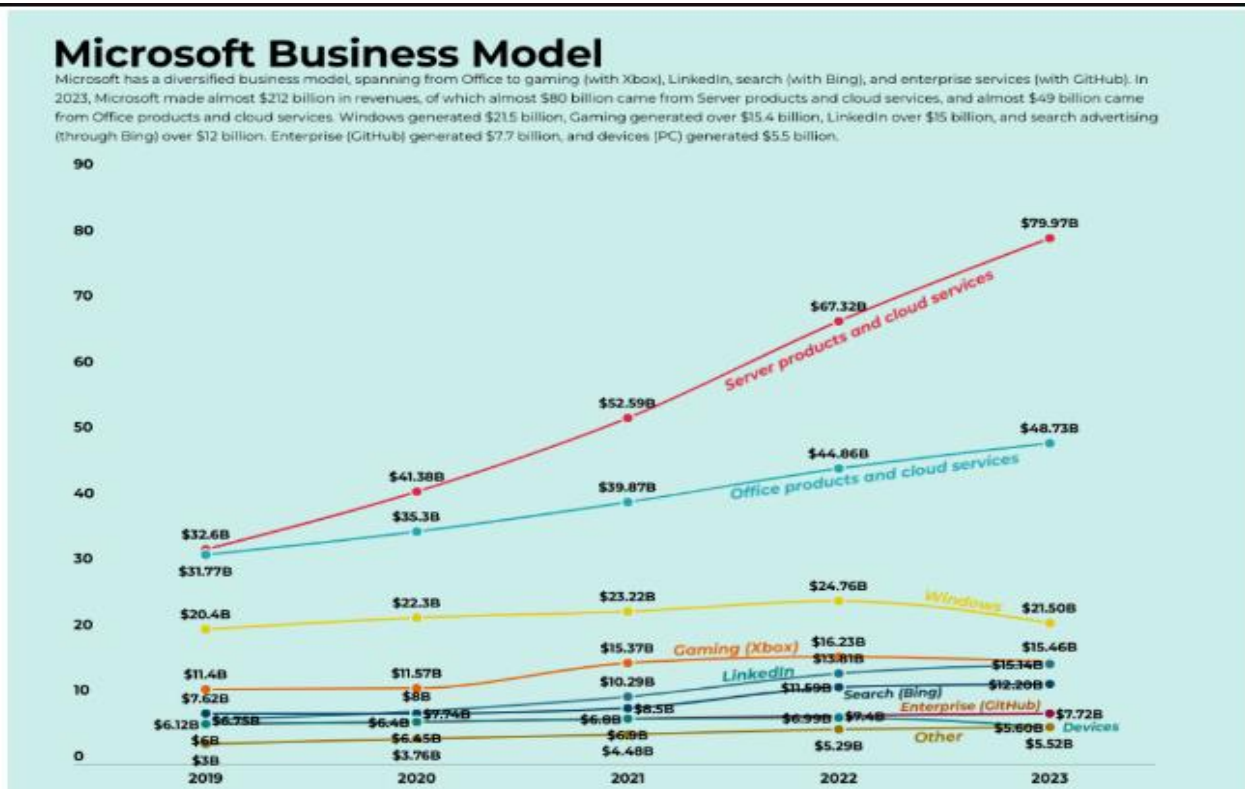
هذه مجرد عينة من العديد من المنتجات والبرامج التي تقدمها مايكروسوفت.

المطلب الرابع: تحليل نموذج أعمال شركة مايكروسوفت " Microsoft "

الفرع الأول: وصف نموذج أعمال شركة مايكروسوفت

مايكروسوفت لديها نموذج أعمال متنوع بدءًا من office إلى الألعاب (مع X box) و LinkedIn والبحث باستخدام (Bing) ومشروع الخدمات في عام 2023، حققت مايكروسوفت ما يقارب من 212 مليار دولار من الإيرادات، منها ما يقارب من 80 مليار دولار جاءت من منتجات الخام والخدمات السحابية، وما يقارب من 49 مليار دولار من منتجات office والخدمات السحابية، حقق (Windows) 21.5 مليار دولار، وحققت الألعاب 15.4 مليار دولار و LinkedIn أكثر من 15 مليار دولار. ولإعلانات على شبكة البحث أكثر من 12 مليار دولار، حققت Git Hub 7.7 مليار دولار أمريكي، وحققت أجهزة الكمبيوتر 5.5 مليار دولار.

الشكل رقم (05): نموذج أعمال شركة مايكروسوفت Microsoft



المصدر: (https://fourweekmba.com, 2024)

التعليق:

يظهر الرسم البياني تراجعاً في إيرادات قطاعات مختلفة ضمن شركة مايكروسوفت بين عامي 2020 و2023، من خلال تحليل المنحنيات يمكن ملاحظة انخفاض ملحوظ في إيرادات قطاع الحوسبة الشخصية ومنتجات الأجهزة والخدمات السحابية.

يشير هذا التراجع إلى تحديات تواجهها مايكروسوفت في مجالات معينة، ربما نتيجة للمنافسة الشديدة والتغيرات في طلب السوق ومع ذلك يظل التنوع في نموذج أعمال مايكروسوفت عاملاً مهماً لتحقيق الاستقرار النسبي في الأداء العام للشركة، مع استمرار الاعتماد على خدمات السحابة والبرمجيات كعوامل رئيسية للنمو المستقبلي.

الفرع الثاني: تحليل نموذج أعمال شركة مايكروسوفت

تعد Microsoft من بين أكبر الشركات العملاقة في مجال التكنولوجيا والتي حققت في عام 2021 إيرادات تزيد عن 168 مليار دولار.

الجزء المهم هو أنه بحلول 2019، اجتازت الخوادم والخدمات السحابية إيرادات Microsoft office، مما يجعلها المنتجات الرئيسية للشركة جاءت نقطة التحول الحقيقية لشركة مايكروسوفت عندما ما عادت في 2016، أصبح هو الذهاب إلى المنصة لتطوير نماذج التعلم الآلي لمعلم أبحاث الذكاء الاصطناعي يسمى Open AI، حيث عملت مايكروسوفت كشريك ل Open AI سنة 2016، لمواصلة

تطوير نماذجها اللغوية الكبيرة من خلال تقديم البنية التحتية Azure كجهاز كمبيوتر عملاق لنماذج الذكاء الاصطناعي.

قام Open AI، بفضل دعم مايكروسوفت ببناء إصدارات مختلفة من لغة كبيرة نموذج يسمى GPT بالتالي أطلق في النهاية ذكاءً اصطناعياً متحولاً نموذج يسمى GPT3 في عام 2020، حفزت GPT3 صناعة كاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، حتى إصدار Chat GPT في عام 2022 والذي يعيد شكل صناعة التكنولوجيا بالكامل منتج يمكنه منافسة Google بعد أكثر من 20 عاماً من الهيمنة في السوق. توطدت الشراكة في عام 2019، حيث استمرت مايكروسوفت بتطوير كمبيوتر Azure AI super computer الخاص بها مع تحسين نظام Azure Enterprise الأساسي ودمج نماذج Open AI في الأعمال ومنتجاتها (Bing، office...) وبحلول 2023 أجرت مايكروسوفت محادثات الاستثمار 10 مليارات دولار أخرى في الشراكة وفي 23 جانفي 2023 قامت بإضافة الطابع الرسمي على شراكتها التي تبلغ قيمتها عدة مليارات مع شركة Open AI. (fourweekmba.com, 2024)

الفرع الثالث: تحليل إيرادات شركة مايكروسوفت

الجدول رقم (05): توزيع إيرادات مايكروسوفت من 2020 إلى 2022

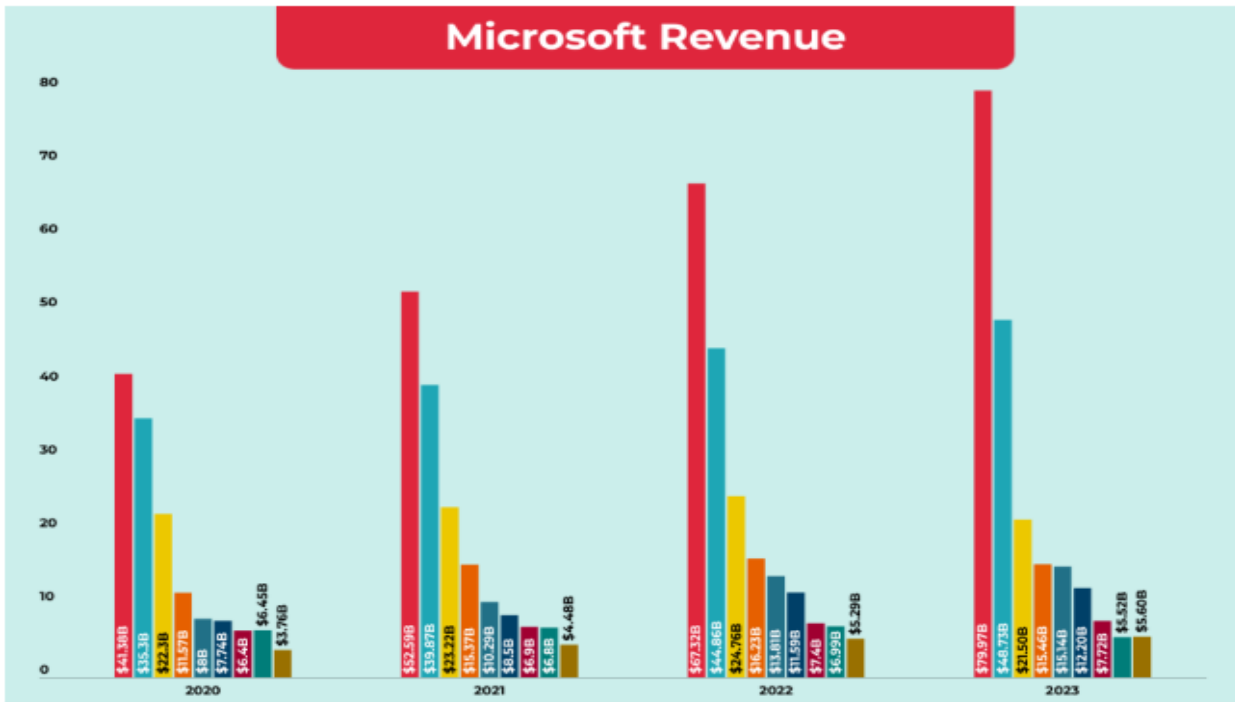
السنة	2020	2021	2022
الخدمات السحابية	41.37	52.58	67.32
المنتجات المكتبية والخدمات السحابية	35.31	39.87	44.86
Windows	21.51	22.48	24.76
Gaming	11.57	15.37	16.23
LinkedIn	8.07	10.28	13.81
الإعلان عن البحث	8.52	9.26	11.59
خدمات المؤسسات	6.40	6.94	7.407
الأجهزة	6.45	6.79	6.99
الأخرى	3.76	4.47	5.291
المجموع	143.01	168.08	198.27

المصدر: (https://fourweekmba.com, 2024).

التعليق:

ومن البيانات المالية، يمكننا أن نرى كيف حققت مايكروسوفت أرباحاً صافية تزيد عن 198 مليار دولار في 2022، مقارنة بأكثر من 168 مليار دولار في 2021. (Motasafi7.com, 2024)

الشكل رقم (06): توزيع إيرادات شركة Microsoft



المصدر: (https://fourweekmba.com, 2024)

التعليق:

- من خلال الرسم البياني لإيرادات شركة مايكروسوفت يمكننا استخلاص ما يلي:
- يظهر الرسم البياني اتجاها صاعدا واضحا في إيرادات مايكروسوفت على مدار السنوات الأربع المعروضة، حيث تشهد الإيرادات زيادة ملحوظة من عام 2020 الى 2023.
 - إيرادات مايكروسوفت تتكون من عدة شرائح أو مجالات مختلفة مقل الخدمات السحابية والبرامج المكتبية وأنظمة التشغيل والألعاب وغيرها، هذا التنوع في المصادر يساعد على تعزيز أداء الشركة وتحقيق نمو مستدام.
 - يتضح أيضا من الرسم البياني ان الخدمات السحابية تشكل احدى أكبر مصادر الإيرادات لميكروسوفت وتظهر أعلى معدلات النمو على مدار الأعوام.
 - يمكن أيضا ملاحظة بعض التغيرات في نسب المساهمة بين المجالات المختلفة على مر السنوات، فعلى سبيل المثال يبدو أن إيرادات نظام التشغيل WINDOWS تأخذ حيزا اقل مقارنة بالخدمات السحابية والبرامج المكتبية.
- بشكل عام، يوفر هذا الرسم البياني لإيرادات مايكروسوفت نظرة ثاقبة على أداء الشركة وتطور مصادر إيراداتها على مر السنوات، مما يساعد على فهم استراتيجية الشركة وتوجهاتها المستقبلية. مايكروسوفت لديها متنوع الأعمال نموذج، والتي تمتد من Office إلى الألعاب (مع Xbox)، وLinkedIn، والبحث (مع Bing)، وخدمات المؤسسات (مع GitHub). في عام 2023، حققت Microsoft ما يقرب

من 212 مليار دولار من الإيرادات، منها ما يقرب من 80 مليار دولار جاءت من منتجات الخادم والخدمات السحابية، وحوالي 49 مليار دولار من منتجات Office والخدمات السحابية. حقق Windows 21.5 مليار دولار، وحققت الألعاب أكثر من 15.4 مليار دولار، و LinkedIn أكثر من 15 مليار دولار، والإعلانات على شبكة البحث (من خلال Bing) أكثر من 12 مليار دولار. حققت المؤسسات (GitHub) 7.7 مليار دولار أمريكي، وحققت الأجهزة (الكمبيوتر الشخصي) 5.5 مليار دولار أمريكي.

المبحث الثالث: وصف وتحليل لشركة أبل Apple

تعد شركة أبل Apple company واحدة من الشركات التقنية والحاسوبية المشهورة عالمياً، تقع في الولايات المتحدة الأمريكية، وتصنف بأنها من الشركات متعددة الجنسيات، وتعتمد في طبيعة عملها الرئيسي على التخصص في صناعة وإنتاج وتطوير وتحسين وبيع البرامج الحاسوبية، وأجهزة الهواتف الذكية، وأجهزة الحاسوب، وتمتلك سلسلة من الأجهزة الإلكترونية مثل آيباد، وآيفون وحاسوب ماك.

المطلب الأول: نبذة تاريخية عن شركة أبل Apple

الفرع الأول: نشأة شركة Apple

تعد شركة أبل Apple، من الشركات الرائدة في العصر الحديث، واعتمد وجودها على تاريخ طويل وحافل بالأحداث المهمة، حيث أسست على يد كل من "ستيف جوبز" وزميله في الدراسة "ستين وزيناك"، وفي عام 1976م تمكننا من تصميم جهاز حاسوب شكل بداية ظهور أجهزة حاسوب أبل في الفترة الزمنية بين السنوات 1981م إلى 1985م، حيث حرص جوبز على المشاركة مع مجموعة من المهندسين بتأسيس جهاز حاسوب أطلق عليه اسم "أبل ليزا" وحصلت مشكلات أدت إلى انفصال "جوبز" عن المهندسين، ولكن نجح جهاز ليزا، في الوصول إلى الأسواق في عام 1983م، ولكنه واجه فشلاً بسبب البرامج المحدودة التي يقدمها والتكلفة المرتفعة لإنتاجه.

أطلق حاسوب ماكنتوش من شركة أبل في عام 1984م، وساهم الإعلان التسويقي الخاص به في وصوله إلى العديد من الأفراد، وفي عام 1985م ظهرت مشكلات بين جوبز ورئيس شركة أبل التنفيذي جون سكالي، ونتج عن ذلك استقالة جوبز من الشركة، فستولى سكالي عليها، وواجه منافسة مع رجل الأعمال والمبرمج بيل جينس صاحب شركة مايكروسوفت، وخاضت كلا من أبل ومايكروسوفت قضية أدت لاحقاً إلى تضرر سمعة أبل وتراجعها، وأثر ذلك عليها بشكل كبير مما أدى إلى تحسين جيل أميليو ليصبح رئيسها التنفيذي، والذي حرص على عودة ستيف جوبز بمنصب مستشار للشركة.

أصبح لستيف جوبز رئيساً تنفيذياً لشركة أبل بشكل مؤقت في عام 1997م، واهتم بإعادة هيكلة العملية الإنتاجية، كما أعلن عن تعاون مع شركة مايكروسوفت في مجال إصدار نسخ من برمجية مايكروسوفت أوفيس، لتعمل على أجهزة أبل ماكنتوش، كما حرصت شركة أبل على افتتاح المتجر الخاص بها لتقديم كافة المنتجات الجديدة لعملائها.

أنتجت أبل حاسوبها الجديد الذي تمكنت من بيع أكثر من 800.000 نسخة منه في عام 1998، وساهم في تحقيق العديد من الأرباح للشركة، وفي عام 2003م أصدرت أبل نظام التشغيل الخاص بها والمعروف باسم ماكنتوش، ومنذ عام 2005م حتى الوقت الحالي شهدت أبل تطورات عديدة، حيث أعلن جوبز عن استخدام معالجات إنتل في صناعة أجهزة ماكنتوش، وفي عام 2006م ظهر كل من جهاز آيماك

وماك بوك برو وفي هذه المرحلة الزمنية حققت أبل نجاحات أدت إلى ارتفاع أسعار أسهمها بشكل ملحوظ. (mawdoo3.com, 2024)

شركة Apple تأسست على يد ثلاثة مؤسسين هم **ستيف جوبز (Stev jobs)**، **ستيف ووزنيك (Steve Wozniak)** و**رونالد واين (Ronald wane)** في عام 1976.

- **ستيف جوبز** هو أحد المؤسسين الرئيسيين لشركة أبل، وهو شخصية بارزة في صناعة التكنولوجيا وأحد أشهر رجال الأعمال في العالم، ولد **جوبز** عام 1955 في سان فرانسيسكو وبدأ مسيرته المهنية في صناعة التكنولوجيا في شركة Atari قبل أن يؤسس شركة أبل Apple مع روزنيك وواين.

- **وقاد جوبز jobs** شركة أبل خلال فترات مختلفة من تاريخها، وكان له دور كبير في تطوير منتجات الشركة وتحديد اتجاهاتها الاستراتيجية.

- وتوفي **جوبز** في عام 2011 بعد صراع طويل مع مرض السرطان، ولا يزال اسمه مرتبطاً بتاريخ شركة Apple ويعتبر مصدر إلهام للعديد من رواد الأعمال والمبتكرين في جميع أنحاء العالم. (majed.blog/ar, 2024)

الفرع الثاني: تعريف شركة أبل

شركة أبل Apple-Inc هي شركة تقنية أمريكية متعددة الجنسيات، متخصصة في الإلكترونيات الاستهلاكية، البرامج والخدمات عبر الإنترنت ومقرها في كوبرتينو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة، تعد أبل أكبر شركة لتكنولوجيا المعلومات من حيث الإيرادات بإجمالي (365.8 مليار دولار أمريكي في عام 2021) واعتباراً من مايو 2022، أصبحت ثاني أكبر شركة في العام من حيث القيمة، رابع أكبر بائع لأجهزة الكمبيوتر الشخصية، من حيث مبيعات الوحدات، وثاني أكبر شركة، الشركة المصنعة للهواتف المحمول، إنها واحدة من أكبر خمس شركات تكنولوجيا المعلومات الأمريكية، إلى جانب ألفابت، أمازون، ميتا ومايكروسوفت.

تأسست شركة أبل باسم أبل كمبيوتر كمباين (Apple computer company) في 1 أبريل 1976 على يد **ستيف جوبز**، **ستيف ووزنيك** و**رونالد واين**، لتطوير وبيع أجهزة كمبيوتر **وزنيك** **أبل الشخصية**، تم تشكيلها من قبل **جوبز ووزنيك** باسم شركة " أبل كومبيوتر Apple computer في عام 1977م والكمبيوتر التالي للشركة، أصبح أبل 2 من أكثر الحواسيب مبيعا، ثم طرح شركة أبل للاكتتاب العام في عام 1980م، وحققت نجاحاً مالياً فورياً، طورت الشركة أجهزة كمبيوتر تتميز بواجهات مستخدم رسومية مبتكرة بما في ذلك ماكنتوش الأصلي، الذي تم الإعلان عنه في إعلان لاق استحسان النقاد 1984 "من إخراج **ريدلي سكوت**، بحلول 1985 تسببت التكلفة المرتفعة لمنتجاتها والصراعات على السلطة بين المديرين التنفيذيين في حدوث مشكلات، تراجع ووزنيك، عن شركة أبل ودياً بينما استقال جوبز لتأسيس شركة نكست واصطحب معه بعض موظفين شركة أبل.

مع توسع وتطور سوق أجهزة الكمبيوتر الشخصية خلال التسعينات، حسرت شركة آبل حصة كبيرة في السوق بسبب الاحتكار الثنائي الأقل سعراً لنظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز، عن أجهزة الكمبيوتر المستنسخة التي تعمل بتقنية إنتل المعروفة باسم "وينتل"، في عام 1997 بعد أسابيع من إفلاس انترنت الشركة نكست "Next" كل استراتيجية نظام التشغيل غير ناجحة لشركة آبل وإجراء جوبز بالعودة إلى الشركة على مدار العقد التالي، وجه جوبز شركة آبل إلى الربحية من خلال عدد من التكتيكيات بما في ذلك تقديم أي ماك، أي بود، أيفون، وأي باد، وإطلاق حملات إعلانية لا تتسى، وفتح سلسلة متاجر "آبل ستور"، والاستحواذ على الكثير من الشركات، لتوسيع نطاق الشركة، محفظة المنتج، عندما استقال جوبز عام 2011 لأسباب صحية، وتوفي بعد شهرين، خلفه "تيم توك" في منصب رئيس تنفيذي.

أصبحت شركة آبل أول شركة أمريكية يتم طرحها للتداول العام بقيمة تزيد عن ترليون دولار في أغسطس 2018، ثم 2 تريليون دولار في أغسطس 2020، وآخرها 3 ترليون دولار في يناير 2022، تتلقى الشركة أحيانا انتقادات بشأن ممارسات العمل لمقاوليها، وممارساتها البيئية، وأخلاقيات عملها بما في ذلك الممارسات المناهضة للمنافسة وتوريد المواد ومع ذلك تتمتع الشركة بمستوى عال من الولاء للعلامة التجارية وهي مصنفة كواحدة من أكثر العلامات التجارية قيمة في العالم. (qrmzikipediqmorg/ziki, 2024)

المطلب الثاني: تبني شركة آبل للذكاء الاصطناعي التوليدي

يشهد عالم الذكاء الاصطناعي حالياً تحولاً كبيراً مدفوعاً بالتكامل الواسع النطاق وإمكانية الوصول إلى الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل النظم البيئية مفتوحة المصدر ولا تعمل هذه الموجة التحويلية على تعزيز الإنتاجية والكفاءة فحسب بل إنها تفرز أيضاً الابتكار مما يوفر أداة حيوية للبقاء في المنافسة في العصر الحديث، بعيداً عن نظامها البيئي التقليدي المغلق.

الفرع الأول: تبني الشركة للذكاء الاصطناعي

تبنت شركة Apple مؤخراً هذا التحول النموذجي من خلال تقديم MLX وهو إطار عمل مفتوح المصدر، مصمم لتمكين مطوري الذكاء الاصطناعي من استغلال قدرات شرائح Apple silicon بكفاءة، سوف نتعمق في إطار عمل MLX، وتكشف عن آثاره على Apple، والتأثير المحتمل الذي يحمله على النظام البيئي للذكاء الاصطناعي الأوسع.

أولاً: الكشف عن MLX

- تم تطوير MLX بواسطة فريق أبحاث الذكاء الاصطناعي (AI) في Apple وهو بمثابة إطار عمل متطور مصمم لأبحاث الذكاء الاصطناعي وتطويره على شرائح السيليكون من Apple، يشمل الإطار على مجموعة من الأدوات التي تمكن مطوري الذكاء الاصطناعي من إنشاء نماذج متقدمة، روبوتات الدردشة الممتدة، توليد النص، التعرف على الكلام وتوليد الصور، يذهب MLX إلى أبعد من ذلك من خلال

تضمن النماذج الأساسية المدربة مسبقا مثل ميتا لاما لتوليد النص، الاستقرار والانتشار المستقل للذكاء الاصطناعي لتوليد الصور، والهمس Open AI للتعرف على الكلام.

مستوحاة من اطر راسخة مثل نمباي **pytorch**, **باكس** و **Array fire**، يركز **MLX** بشدة على التصميم سهل الاستخدام، والتدريب الفعال على النماذج ونشرها.

تشمل الميزات الجديدة بالملاحظة واجهات برمجة التطبيقات سهلة الاستخدام بما في ذلك واجهة برمجة تطبيقات Python التي تذكرنا بـ NumPy، وواجهة برمجة تطبيقات ++C المفصلة، تعمل الحزم المتخصصة مثل **MLX.nn** و **MLX Optimizers**، على تبسيط بناء النماذج المعقدة مع اعتماد النمط المألوف لـ **Pytorch**.

يستخدم **MLX** أسلوب الحساب المؤجل، حيث يقوم بإنشاء المصفوفات فقط، عند الضرورة تتيح قدرته على إنشاء الرسوم البيانية الحسابية مما يضمن أن التعديلات على الوسيلة الوظيفية لا تعيق الأداء، كل ذلك مع الحفاظ على عملية تصحيح الأخطاء مباشرة وبديهية، يوفر **MLX** توافقا واسع النطاق عبر الأجهزة من خلال إجراء العمليات بسلاسة على كل من وحدات المعالجة المركزية ووحدات معالجة الرسومات، أحد الجوانب الرئيسية لـ **MLX**، هو نموذج الذاكرة الموحدة. الذي يحافظ على المصفوفات في الذاكرة المشتركة تعمل هذه الميزة الفريدة على تسهيل العمليات السلسة على **MLX** عبر العديد من الأجهزة المدعومة، مما يلغي الحاجة إلى عمليات نقل البيانات.

ثانيا: تميز **Core ML** و **MLX**

قد تطورت شركة أبل كلا الأمرين **CoteUL** و **MLX** لمساعدة مطوري الذكاء الاصطناعي على انظمة. **Apple**، ولكن كل إطار له ميزاته الفريدة، تم تصميم **ore ML** لسهولة دمج نماذج التعلم الآلي المدربة مسبقا من مجموعات الأدوات مفتوحة المصدر مثل **Tensor Flow** في التطبيقات على أجهزة **Apple**، بما في ذلك **IOS** و **Watch OS** و **TV OS**، فهو يعمل على تحسين تنفيذ النموذج باستخدام مكونات الأجهزة المتخصصة مثل وحدة معالجة الرسومات و المحرك العصبي، مما يضمن معالجة سريعة وفعالة، يدعم **Core ML** تنسيقات النماذج الشائعة مثل **Tensor Flow** وأونكس مما يجعلها متعددة الاستخدامات لتطبيقها مثل التعرف على الصور ومعالجة اللغة الطبيعية، إحدى الميزات الأساسية لـ **Core ML** هي التنفيذ على الجهاز، مما يضمن تشغيل النماذج مباشرة على جهاز المستخدم دون الاعتماد على خوادم خارجية، بينما يعمل **Core ML** على تبسيط عملية دمج نماذج التعلم الآلي المدربة مسبقا مع أنظمة **Apple**، فإن **MLX** تعمل كإطار تطوير مصمم خصيصا لتسهيل تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي على **Apple silicon**.

الفرع الثاني: تحليل دوافع شركة Apple وراء MLX:

يشير تقديم MLX إلى أن شركة Apple تدخل في مجال المتوسع للذكاء الاصطناعي التوليدي، وهو مجال يهيمن عليه حالياً عمالقة التكنولوجيا مثل Microsoft و Google، على الرغم من أن شركة Apple قامت بدمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مثل "سيرى" في منتجاتها، امتنعت الشركة تقليدياً عن دخول مشهد الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومع ذلك، فإن الزيادة الكبيرة في جهود Apple لتطوير الذكاء الاصطناعي في سبتمبر 2023، مع التركيز بشكل خاص على تقييم النماذج الأساسية للتطبيقات الأوسع وإدخال MLX تشير إلى تحول محتمل نحو استكشاف الذكاء الاصطناعي التوليدي.

يقترح المحللون أن سرعة Apple يمكنها استخدام أطر عمل MLX لجلب ميزات الذكاء الاصطناعي الإبداعية إلى خدماتها وأجهزتها، ومع ذلك، وتماشياً مع التزام Apple القوي بالخصوصية، فمن المتوقع إجراء تقييم دقيق للاعتبارات الأخلاقية قبل إجراء أي تقدم مهم، حالياً لم تشارك Apple أي تفاصيل أو تعليقات إضافية حول نواياها المحددة فيما يتعلق بـ MLX وبيانات MLX و الذكاء الاصطناعي التوليدي، (يقفز إلى حدود الذكاء الاصطناعي ويتمثل في-إطار عمل/AR/ unite.ai).

يمثل مشروع Apple في عالم الذكاء الاصطناعي التوليدي باستخدام إطار عمل MLX تحولاً كبيراً في مشهد الذكاء الاصطناعي، ومن خلال تبني ممارسات مفتوحة المصدر، لا تعمل شركة أبل على إضفاء طابع الديمقراطية على الذكاء الاصطناعي المتقدم فحسب، بل تضع نفسها أيضاً كمنافس في مجال تهيمن عليه عمالقة التكنولوجيا مثل مايكروسوفت وجوجل، يوفر تصميم MLX سهل الاستخدام، وبناء الرسم البياني الديناميكي، ونموذج الذاكرة الموحدة ميزة عملية تتجاوز النظام البيئي للشركة Apple خاصة وأن الذكاء الاصطناعي يعتمد بشكل متزايد على وحدات معالجة الرسومات الفعالة، يشير التأشير المحتمل لإطار العمل على متطلبات الأجهزة وقدرته على التكيف مع الذكاء الاصطناعي على الأجهزة المتطورة إلى مستقبل تحويلي، بينما تنتقل Apple في هذه الحدود الجديدة، يقل التركيز على الخصوصية والاعتبارات الأخلاقية أمراً بالغ الأهمية، مما يشكل مسار دور MLY في النظام البيئي الأوسع للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثالث: خدمات شركة Apple الجديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: الخدمات الجديدة لشركة أبل

أولاً: أبل تطرح نظام التشغيل iOS 18 الجديد مع مجموعة من المميزات الجديدة.

IOS هو اختصار لعبارة iPhone operating system، والذي يعني نظام تشغيل أجهزة الهاتف الذكية التابعة لشركة Apple حيث تدير هذا النظام جهاز الهاتف وذاكرته بالإضافة إلى العمليات المختلفة التي تجرى بداخله.

يعتبر نظام iOS ثاني أكثر أنظمة تشغيل الأجهزة المحمولة شيوعه، في عام 2023م استحوذت شركة Apple على نسبة 26.3% من سوق الهواتف المحمولة، حيث عان نظام الأندرويد استحوذ 73.3% من حصة السوق. (mawdoo3.com, 2024)

بعد حدث WWDC 2024، حيث سيعقد المؤتمر السنوي للمطورين في الفترة 10 إلى 14 يونيو، وبيدأ بخطاب في 10 يونيو. وبينما يتمحور مؤتمر WWDC عادة مع التحديثات القادمة لنظام التشغيل عبر أجهزة Apple، فإن الترقب هذا العام حول تحديث iOS للجيل الثالث iOS18 حيث يوصف بأنه التحديث الأكثر أهمية منذ بداية iOS، بما في ذلك التركيز على الذكاء الاصطناعي.

شركة آبل تخطط لتحقيق قفزة كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال الإعلان ذي الصلة في WWDC، وعند الإطلاق الأخير لأحدث أجهزة IPODPEE و IPODAIR، ألمحت شركة آبل بالفعل لمهارة إلى إصلاح شامل للذكاء الاصطناعي مع أي نظام التشغيل ios18. وألمحت الشركة إلى أن هذا التحديث سيكون مليئا بالكثير من إمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدية، وعلى الرغم من عدم الكشف عن أي شيء محدد من قبل شركة آبل.

ثانيا: آبل تتبع استراتيجية الذكاء الاصطناعي الداخلية

- وفقا لرؤى **مارك جورمان** من بلومبرج، تعمل شركة Apple على مضاعفة جهودها في تقنيات الذكاء الاصطناعي الداخلية وتختار المعالجة عن الجهاز لتحسين الأداء والخصوصية ومن المثير للاهتمام أن شركة Apple آبل ستطلق برنامج الدردشة الآلي الخاص بها.

- وبينما أشارت التقارير في وقت سابق إلى احتمالات تعاون Apple مع Google من أجل مشروع Gemini، كشف تقرير صادر عن Bloomberg مؤخرا أن شركة آبل Apple تضع اللمسات الأخيرة على اتفاقية مع Open AI لجلب بعض تقنياتها إلى أيفون هذا العام.

- وبعد هذه الصفقة تخطط شركة Apple لتضمين برنامج الدردشة الآلي المدعوم من chat GPT كجزء من ميزات التي تركز على الذكاء الاصطناعي في ios18.

ثالثا: آبل Apple تمنح صلاحيات الذكاء الاصطناعي لتطبيقات أيفون الخاصة بها

وفقا للتقارير مع نظام التشغيل iOS من المرجح أن تقدم شركة Apple تحسينات شاملة للذكاء الاصطناعي عبر الهديد من تطبيقات أيفون الخاصة بالطرف الأول، من المتوقع أن يتميز تطبيق Notes باقتراحات إبداعية وإمكانية تحرير، مدعومة بنماذج اللغات الكبيرة (LIUS) الموجودة على الجهاز.

وبالمثل، قد يتلقى تطبيق الصور أيضا ميزات تحرير مدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يسمح للمستخدمين بالتعامل مع الخلفيات بسهولة، على غرار المحاة السحرية في pixel وهواتف Android الأخرى.

ومن المتوقع أيضاً أن تمنح شركة آبل Apple مساعدتها Siri تحولاً كبيراً في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يعزز قدراته بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تقدم Apple music قوائم تشغيل يتم إنشاؤها تلقائياً والمزيد. وبصرف النظر عن التطبيقات، يقال أيضاً أنه يدمج الذكاء الاصطناعي عبر العديد من منتجات وخدمات Apple مما يوفر تجارب مستخدم محسنة.

وأيضاً إن شركة Apple ستقدم بعض الميزات المهمة الأخرى لتحديث ios18، تشمل هذه الميزات:

1. شاشة رئيسية قابلة للتخصيص: مع ios18 تحاول Apple أيضاً لتزويد مستخدمي آيفون بمزيد من الخيارات لتخصيص الشاشة الرئيسية، مما يتيح للمستخدمين وضع الرموز في أي مكان على الشبكة، وهي ميزة طلبها المستخدمون منذ فترة طويلة.

2. دعم RCS: أخيراً مع ios18، Apple آبل ستطلق دعماً لخدمات الاتصالات الغنية (RCS) مما يعزز قدرات المراسلة لمستخدمي آيفون، خاصة عند الاتصال بأجهزة أندرويد.

3. مجرد إمكانية الوصول الجديدة وتحديثات التطبيقات يقدم نظام التشغيل ios18 ميزات إمكانية الوصول الجديدة، مثل اختصارات الصوت وتحسينات الكلام المباشر.

4. (vision pro) وتغييرات التصميم: وفقاً للشائعات، بالنسبة لنظام التشغيل ios18 تأخذ Apple آبل تطبيقات من واجهة Visionos الخاصة بها، لذلك قد نرى من أيقونات دائرية للشاشة الرئيسية، والتي يمكن دمجها في نظام التشغيل ios18، ومن المتوقع أيضاً إجراء تغييرات طفيفة في التصميم خاصة في تطبيق الكاميرا، بما يتماشى مع الرؤية العامة لنظام التشغيل.

الفرع الثاني: استخدامات شركة Apple للذكاء الاصطناعي قبل وبعد.

الكل يرى اليوم كيف تحشد " آبل " العالم إلى منتجاتها، وتجعلهم يتلهفون إلى كل صغيرة وكبيرة في عالم التقنية العملاق، وهي مازالت تحافظ على الزخم التصاعدي في جذب الجمهور والعملاء إليها من كل أنحاء العالم، حيث وصل ولاء عملاء الشركة لمنتجاتها إلى درجة الهوس، الذي لا يتوافر لأي شركة أخرى في العالم.

فيما يلي سوف نتحدث عن ابتكارات شركة آبل والسعر التسويقي الذي تمارسه ابتكارات شركة آبل منذ تأسيس شركة Apple في القرن 20 ميلاد وصولاً إلى الوقت الحاضر، حرصت الشركة على تصميم وإنتاج وتطوير العديد من المنتجات الحاسوبية والرقمية التي شكلت نهوضاً هائلاً في قطاع الحاسوب والأجهزة الإلكترونية، والبرامج والتطبيقات المتنوعة، وفي ما يأتي معلومات عن أهم منتجات شركة Apple عبر السنوات.

أولاً: جهاز حاسوب ماكنتوش (Macintosh).

هو حاسوب أنتجته شركة Apple سنة 1984، ويعتبر عنصراً مميزاً في عالم أجهزة الحواسيب الشخصية، كما لم يكن متخصصاً بفتحة معينة من الأفراد، بل من السهولة أن يستخدمه أي شخص وفي 6 جوان 2005 أعلن ستيف جوبز في الكلمة الرئيسية في المؤتمر العالمي للمطورين أن شركة Apple، ستبدأ في إنتاج

حواسيب الماكنتوش العاملة على وحدات معالجة التي تصنعها شركة إنتل، وبالفعل كان ذلك في سنة 2006، حيث طرحت آبل جهاز " ما كيو كيو " وجهاز " IMAC " وهما أول جهازان يعملان بوحدة معالجة مركزية "كوردو" صنعتها شركة إنتل، وهكذا كانت Apple قد حولت كل خط إنتاج أجهزة الماك إلى استخدام رقائق إنتل، وخلال هذا التحول تم الاستغناء عن الماركات "Power MAC" و "آي بوك" و "ماك بوك" و "ماك بوك برو"، وآخر اختراعات في أجهزة الحواسيب هو Mac pro في جوان 2019 بسعر 12 ألف دولار.

ثانياً: جهاز أيبود iPod.

هو أول جهاز ساهم في تحويل طبقة وتخصص عمل شركة Apple من الاهتمام بتصنيع أجهزة الحاسوب إلى الانتقال، لصناعة أجهزة إلكترونية أخرى، حيث اهتم جهاز "iPod" بالموسيقى الرقمية وتخزينها في صيغة Mp3، وأعلن عن هذا الجهاز في عام 2001، وقد طورت آبل الجهاز من خلال ابتكارات جديدة ليشمل مختلف النماذج التي تستهدف تلبية احتياجات مختلف المستخدمين ومشغل (iPod) أيبود هو الرائد في سوق مشغلات الموسيقى المحمولة بهامش كبير. (shong,2012)

فله ما يزيد عن 220 مليون وحدة تم شحنها بحلول 9 سبتمبر 2009. وقد دخلت شركة آبل في شركة مع شركة نايكي لتقديم المشغل أيبود iPod+ نايكي الرياضي، وتبيع شركة آبل Apple حالياً أربعة أنواع من أجهزة iPod أيبود:

- iPod كلاسيك: الذي كان يسمى سابقاً iPod أيبود (2001-2007).
- iPod نانو: وهو مشغل الوسائط المحمول الذي طرح لأول مرة في عام 2005.
- iPod شافل: وهو مشغل ملفات الصوت الرقمي الذي طرح لأول مرة في عام 2005.
- iPod تاتش: وهو مشغل الوسائط المحمول الذي طرح لأول مرة في عام 2007.

ثالثاً: جهاز أيفون iPhone

هو من أهم منتجات شركة Apple الذي جاء بعد نجاحها في إصدار iPod، وأعلن عن أول أيفون في عام 2007م، الذي كان تشكيلاً من الهواتف الذكية الممكنة من الإنترنت ومشغل الموسيقى الرقمي iPod. ومن هنا بدأت سلسلة ابتكارات Apple من أيفون iPhone الجيل الأول 8GB إلى iPhone الجيل الثامن بسعة 64GB و 256GB، وصولاً إلى iPhone XS Max و المتوفر حالياً بنماذج 64 و 256 و 512 GB، وتطورت ابتكارات Apple إلى أن أطلقت هواتفها الثلاثة iPhone، iPhone 11 pro max، iPhone 11 pro، ليكون النسخة إلى Max، هي النسخة الأفضل والأعلى من جميع النواحي، ولتكون بمثابة تحديث لهاتف Apple السابق إلى iPhone X Max مع أقوى أداء بفضل معالج A13 Bionic فهو أفضل من معالج هواوي إلى Kirin 980، ومعالج Snapdragon 855 ولكن مازال بتقنية 7 نانو مثل الجيل السابق إلى Bionic 112 مع إضافة كاميرا خلفية ثالثة وتحسين الكاميرا الأمامية لتصبح أفضل، سواء من حيث جودة الصور أو استجابة ال Face ID، وبذلك يعد الهاتف iPhone 11 pro max الذي أطلق في أوت 2019

هو أقوى هاتف ذكي في العالم، يعبر عن درجة إبداع ومهارات الابتكار التي تتمتع بها Apple عن غيرها من المنافسين سامسونغ وهواوي (2020 premium) فهو مصنع من أقوى زجاج مستخدم في صناعة الهواتف الذكية حاليا وأكثره متانة و مقوى حتى أصغر الذرات، لديه أيضا ميزة مقاومة الماء والأثرية بمعيار Ip68 والتي تسمح النظرية بغمر الهاتف في الماء حتى عمق 4 متر ولمدة 30 دقيقة بدون أي ضرر للمكونات الداخلية، وبالرغم من وجود جهاز هواوي ميت 30 برو الجديد الذي تحدثت به الشركة الصينية أقوى منافس لها آبل في السوق، إلا أن iPhone 18 pro max يبقى النسخة الأعلى والأقوى في الهواتف الذكية، فهو يعبر عن مهارات التحسين الدائم في الابتكار لشركة Apple، هذه المهارات التي تمس الجودة والهندسة والتصميم. (مجدوب عبد الحميد، مخلوف فاطمة، بن زخروفة بوعلام، 2022، الصفحات 162-163)

الفرع الثالث: استخدام Apple للذكاء الاصطناعي في أجهزتها:

تستخدم شركة Apple الذكاء الاصطناعي في العديد من أجهزتها وخدماتها. فيما يلي بعض الأمثلة على عينة استخدام الذكاء الاصطناعي في منتجات Apple.

أولا: إمكانيات الذكاء الاصطناعي في جهاز iPhone.

تستخدم شركة Apple تقنية الذكاء الاصطناعي في هواتف iPhone الحديثة، إذ تحتوي هذه الهواتف على العديد من المزايا التي تختصر في عملها على الذكاء الاصطناعي لتوفير تجربة استخدام مقدمة. تتوفر هذه المزايا في العديد من التطبيقات المدمجة في هواتف iPhone وأبرزها، تنسيق الكاميرا، وتعليق الصور، وغيره من التطبيقات وهي متوفرة أيضا في المساعد الصوتي سيربي.

ومع ذلك تخطط Apple لزيادة مزايا الذكاء الاصطناعي في هواتفها مع إطلاق إصدار نظام التشغيل القادم ios18 الذي ستكشف الشركة في مؤتمر wwDC2024.

وفي الوقت الحالي، يمكن لمستخدمي هواتف أيفون الحديثة التمتع بمزايا الذكاء الاصطناعي المدمجة في هذه الهواتف التي سنذكر منها ما يلي:

1. الصوت الشخصي

- ميزة الصوت الشخصي personal voice من مزايا إمكانية الوصول Accessibility الحديثة التي أضافتها Apple إلى هواتف iPhone ضمن تحديث نظام التشغيل ios17.

- تعتمد هذه الميزة على التعلم الآلي للسماح للأشخاص الذي يعانون مشكلات في السمع أو النطق بنسخ صوتهم حتى يتمكنوا من التواصل بسهولة مع الآخرين، وفي أثناء إعداد هذه الميزة هي طلب من المستخدم قراءة 150 عبارة بصوت عالٍ، ثم تستخدم هذه ميزة الذكاء الاصطناعي لتحليل الصوت، وتوليد نسخة منه، ثم يمكن استخدام الصوت المنسوخ في التعليقات المتوافقة.

Live text .2

- Live text هي ميزة تعمل بالذكاء الاصطناعي متوفرة في هواتف iPhone التي تعمل بنظام ios15 أو أي إصدار أحدث، وهي ميزة تعرف النص المكتوب بخط اليد في الصور، وتسمح لك بنسخ النص من الصور ولصقه بسهولة.

- تفيد ميزة Live text في الكثير من الهواتف، ولنفترض أن لديك وصفاً مكتوبة بخط اليد، تريد إنشاء نسخة رقمية منها، في هذه الحالة يمكنك التقاط صورة لتلك الوصفة باستخدام كاميرا هاتف iPhone، ثم يمكنك نسخ هذا النص ولصقه في مستند word على سبيل المثال، لحفظ نسخة رقمية منه.

4. التصحيح التلقائي المحسنة.

مع آخر تحديث لنظام التشغيل ios17 أحسنت Apple ميزة التصحيح التلقائي (auto correct) فقد أصبحت قادرة على إصلاح الأخطاء بنحو أكثر دقة من قبل وتقديم اقتراحات مناسبة أكثر للموضوع الذي تكتب عنه، ويعود السبب في هذا التحسن إلى النموذج اللغوي الجديد في نظام iOS، الذي يستخدم التعلم الآلي للتنبؤ بالكلمات، والذي دُرّب على مجموعات كبيرة من البيانات مما يسمح له بتعلم السياق لتقديم نتائج محسنة.

5. الذكاء الاصطناعي الخاصة بالتصور.

- تعتمد العديد من مزايا الكاميرا في هواتف iPhone أيفون على خوارزميات متقدمة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد كائنات في الصور وإنشاء تأثير bokeh يتمتع بجودة عالية.

- بالإضافة إلى ذلك، يستخدم الوضع السينمائي تقنية الذكاء الاصطناعي لضبط التركيز تلقائياً على الموضوع الأساسي في مقطع الفيديو ليبقى طاهراً بنحو واضح حتى أثناء الحركة، ومن أحدث المزايا تعمل بالذكاء الاصطناعي التي أضافتها آبل إلى هواتف أيفون iPhone عبر تحديث ios17 هو فترة تطبيق الصور على تعرف الحيوانات الأليفة في الصورة، مما يسمح بتنظيم الصور بنحو أفضل. (alarabiya.net/technology, 2024)

الفرع الرابع: إمكانيات الذكاء الاصطناعي في جهاز iPod pro.

يعمل جهاز iPod pro بشريحة M4 الجديدة الفائقة السرعة، التي تتمتع بتصميم فريد يعتمد على تكنولوجيا 3 نانومتر من الجيل الثاني، مما يجعلها أكثر كفاءة من أي شريحة قدمتها آبل حتى الآن، كما تمتاز بأنها تضم المحرك العصبي الأكثر قوة على الإطلاق، لذلك أصبح جهاز iPod pro الجديد ذات قدرات كبيرة لتنفيذ مهام الذكاء الاصطناعي في الجهاز نفسه، وليس عبر السحابة وهو أمر تسعى إليه آبل بشدة للحفاظ على شعارها المميز. ومن أهم مزايا الذكاء الاصطناعي في جهاز iPod:

أولاً: تحسين دقة الألوان والسطوع في الشاشة.

تقدم شريحة M4 تكنولوجيا رائدة لتحسين الدقة والألوان والسطوع إلى مستويات مذهلة مدعومة بمحرك الشاشة الجديد كلياً لشاشة ريتنا الترا XDR.

ثانيا: أداء أسرع لتطبيقات التصميم ومعالجة الفيديو الاحترافية.

تضم شريحة M4 وحدة معالجة رسومات جديدة مع 10 نوى تعتمد على بنية الجيل الجديد من وحدة معالجة الرسومات المستخدمة في شريحة M3 التي تقدم مزايا مذهلة أول مرة في جهاز iPod pro تشمل:

- التخزين المؤقت الديناميكي وتكنولوجيا تتبع الأشعة المسرعة بواسطة الأجهزة وتكنولوجيا التظليل الشبكي المسرعة بواسطة الأجهزة.

- وعندما تدمج هذه المزايا مع النطاق الترددي الأعلى للذاكرة الموحدة، لتتخطى تطبيقات التصميم ومعالجة الفيديو الاحترافية مثل: octane بأداء أسرع حتى 4 مرات مقارنة بأداء شريحة M2.

ثالثا: عزل العناصر في مقاطع الفيديو بنقرة واحدة.

تأتي شريحة M4 مع محرك عصبي فائق السرعة، إذ أنه قادر على تنفيذ ما يصل إلى 38 تريليون عملية في الثانية، مما يعني أنه أسرع حتى 60 مرة مقارنة بأول محرك عصبي من Apple في شريحة A11 Bionic. ويتيح هذا الأداء الفائق إمكانيات هائلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في جهاز iPod pro مثل:

1. عزل العناصر من الصور ومقاطع الفيديو بنقرة واحدة: يمكن للمستخدمين ببساطة النقر على عنصر في مقطع فيديو تصل دقته إلى 4K باستخدام ميزة (Scene Removal Mask) في تطبيق Final cut pro لعزله عن خلفيته بدقة عالية.

2. معالجة الصور بشكل أسرع: تتيح قوة المحرك العصبي معالجة الصور بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يحسن من أداء التطبيقات مثل Adobe photoshop. Lightroom.

3. الترجمة الفورية للنصوص: يمكن لجهاز iPod pro، ترجمة النصوص فوراً لدقة عالية باستخدام ميزة Live text.

رابعا: مسح المستندات ضوئياً بسرعة

يقدم جهاز iPod pro ميزة المسح الضوئي للمستندات أفضل من أي وقت مضى، وذلك بفضل تقنية (true tone) المحدثة التي توفر إضاءة مثالية عند تصوير المستندات، مما يضمن مسحا ضوئياً واضحاً ودقيقاً في أي ظروف إضاءة، ويفضل الذكاء الاصطناعي يكتشف جهاز iPod pro المستندات تلقائياً دون الحاجة إلى ضبط إعدادات الكاميرا يدوياً.

كما يزيل الذكاء الاصطناعي أي ظلال من الصورة عن طريق ربط الإطارات الممسوحة ضوئياً معاً، مما يضمن الحصول على مسح ضوئي واضح وسهل القراءة.

خامسا: مزايا قوية للمطورين.

يحتوي iPod Os أيضاً على أطر عمل مثل (core ML) الذي يسهل على المطورين الاستفادة من المحرك العصبي لتقديم ميزات استثنائية للذكاء الاصطناعي محلياً، بما يشمل: تشغيل نماذج الذكاء الاصطناعي قوية مثل نماذج الانتشار والتوليد بأداء رائع في الجهاز مباشرة.

- تجدر الإشارة إلى أن حدث (Let loose) بشكل علامة مهمة في مسيرة Apple حيث أعلنت الشركة أول جهاز تبرز فيه قدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي مميزة رئيسية، إذ تعد Apple الشركة الوحيدة البطيئة في تبني تقنية الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمنافسين مثل سامسونغ وجوجل الذين سبقوها بطرح خصائص مدعومة بالذكاء الاصطناعي في هواتفهم الذكية.

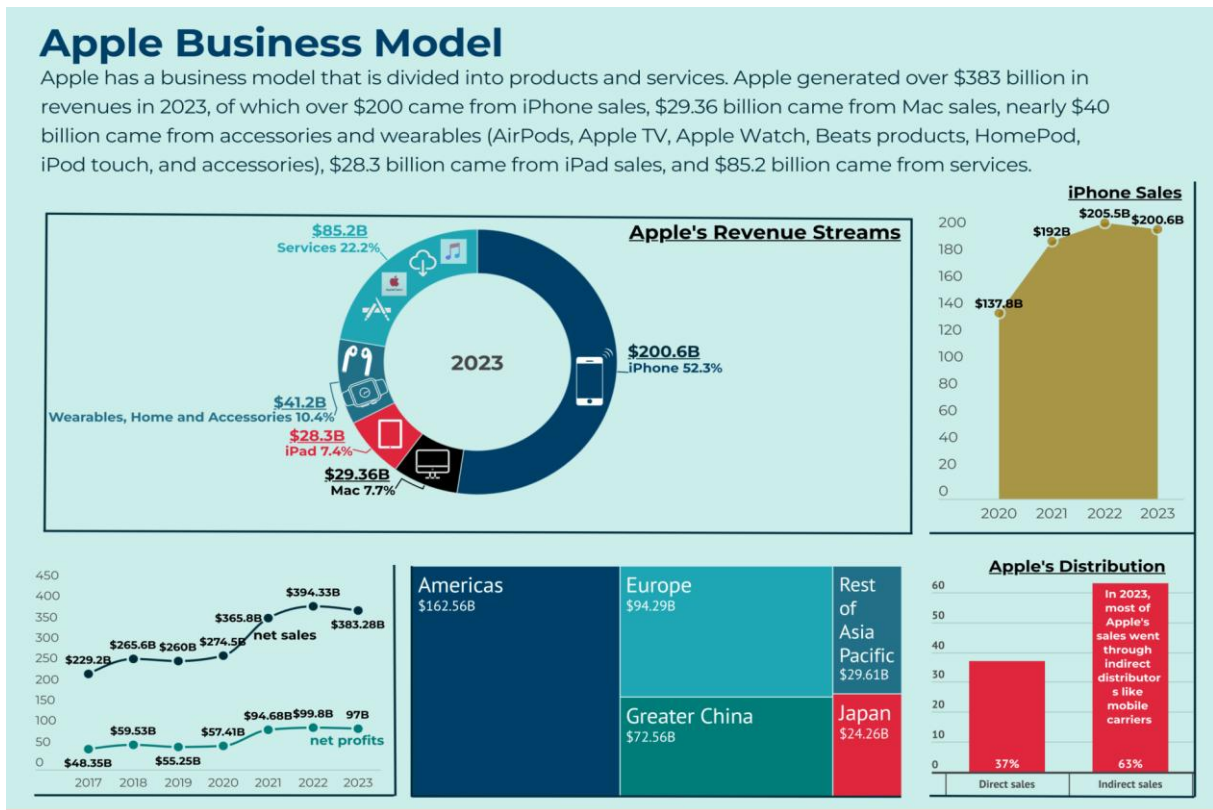
- ولكن مع جهاز iPod pro الجديد ترفع Apple وتيرة توفير تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يشير إلى اهتمامها المتزايد بهذه التكنولوجيا وإمكانياتها. (djeridfm.com, 2024)

المطلب الرابع: نموذج الأعمال لشركة APPEL

الفرع الأول: تحليل نموذج الأعمال لشركة APPEL

أبل لديه نموذج الأعمال والتي تنقسم الى منتجات وخدمات، حققت شركة أبل APPEL إيرادات تزيد عن 383 مليار دولار في عام 2023، منها أكثر من 200 مليار دولار جاءت من مبيعات IPHON، و29.36 مليار من مبيعات MAC و39.84 مليار دولار من الملحقات والأجهزة القابلة للارتداء AIRPODS.APPLE TV. APPLE WATCH ومنتجات BEATS.HOMEPOD وIPOD TOUCH والملحقات وجاءت 28.3 مليار دولار من مبيعات IPAD، و85.2 مليار دولار من الخدمات.

الشكل رقم 07: نموذج الأعمال لشركة APPEL

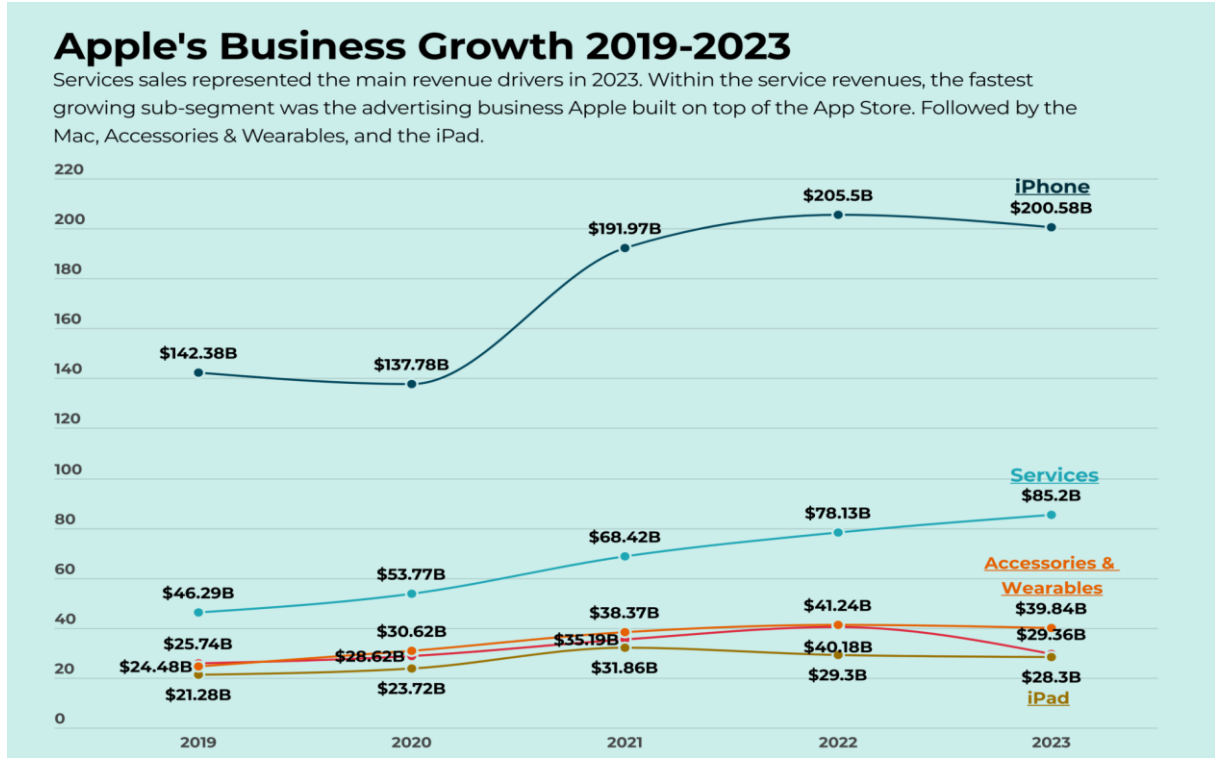


المصدر: (2024, <https://fourweekmba.com>)

الفرع الثاني: نموذج نمو الاعمال لشركة APPLE

تعد شركة آبل رائدة في التكنولوجيا، حيث تعتمد على نموذج أعمال يركز على بيع أجهزة مبتكرة مثل IPHONE و MAC، وتقديم خدمات رقمية مثل APP STORE، APPLE MUSIC، مما يخلق نظاماً بيئياً متكاملًا يعزز ولاء العملاء ويضمن إيرادات مستدامة.

الشكل رقم 08: نموذج نمو الاعمال لشركة APPLE



المصدر: (2024، <https://fourweekmba.com>)

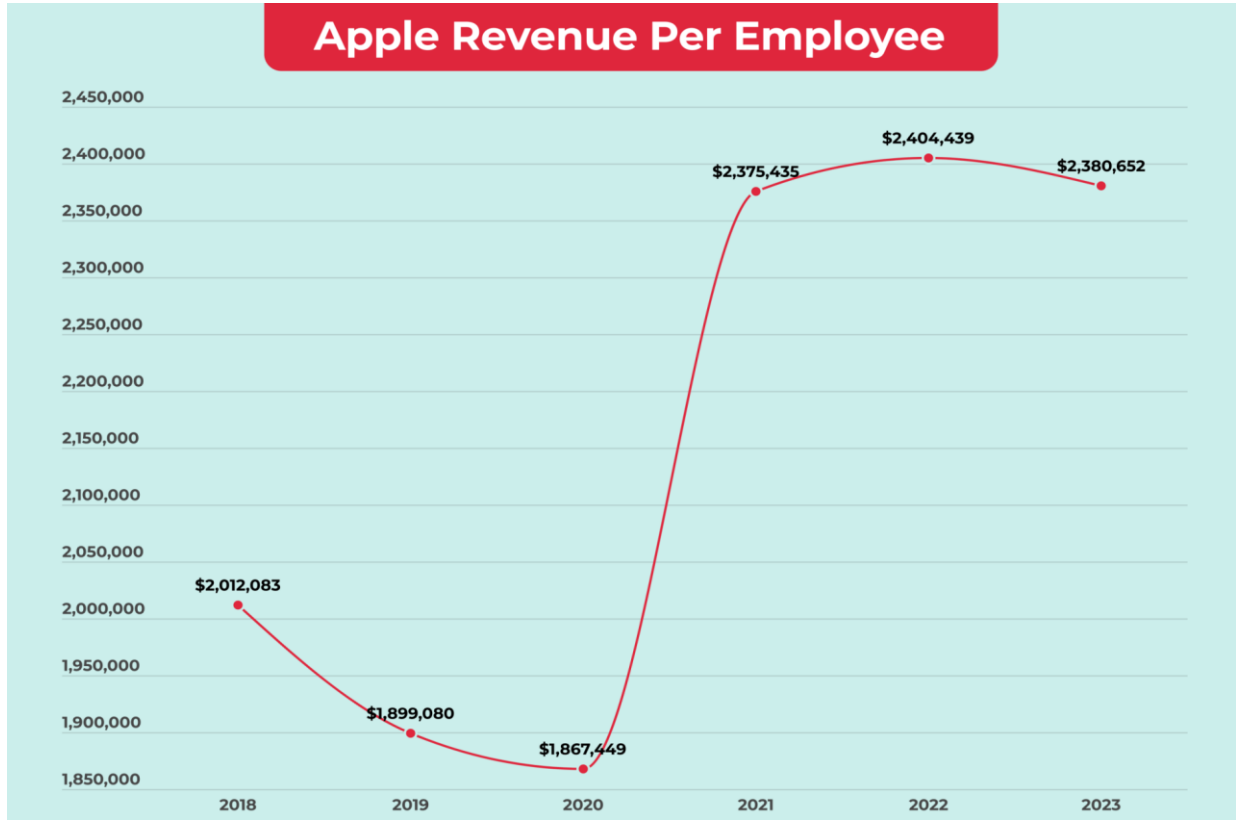
التعليق:

يمثل المنحنى معدل النمو السنوي لشركة APPLE من عام 2019 الى عام 2023.

1. نلاحظ ان هناك اتجاه تنازلي في معدل النمو السنوي للشركة في هذه الفترة، فقد انخفض المعدل حوالي 15 بالمئة في عام 2019 الى اقل من 10 بالمئة في عام 2022.
2. هذا الانخفاض في معدل النمو قد يشير الى بعض التحديات التي واجهتها الشركة خلال تلك الفترة. في السوق او غيرها من العوامل.
3. مثلت مبيعات IPHONE والخدمات المحرك الرئيسي للإيرادات في عام 2022م، ضمن عائدات الخدمة، كان القطاع الفرعي الأسرع نموا هو الاعمال الاعلانية التي تبنتها APPLE على راس متجر APP STORE، يليها MAC، والملحقات والأجهزة القابلة للارتداء، و IPAD.

الفرع الثالث: إيرادات APPLE لكل موظف

الشكل رقم (09): توزيع إيرادات APPLE لكل موظف

المصدر: (2024, <https://fourweekmba.com>)

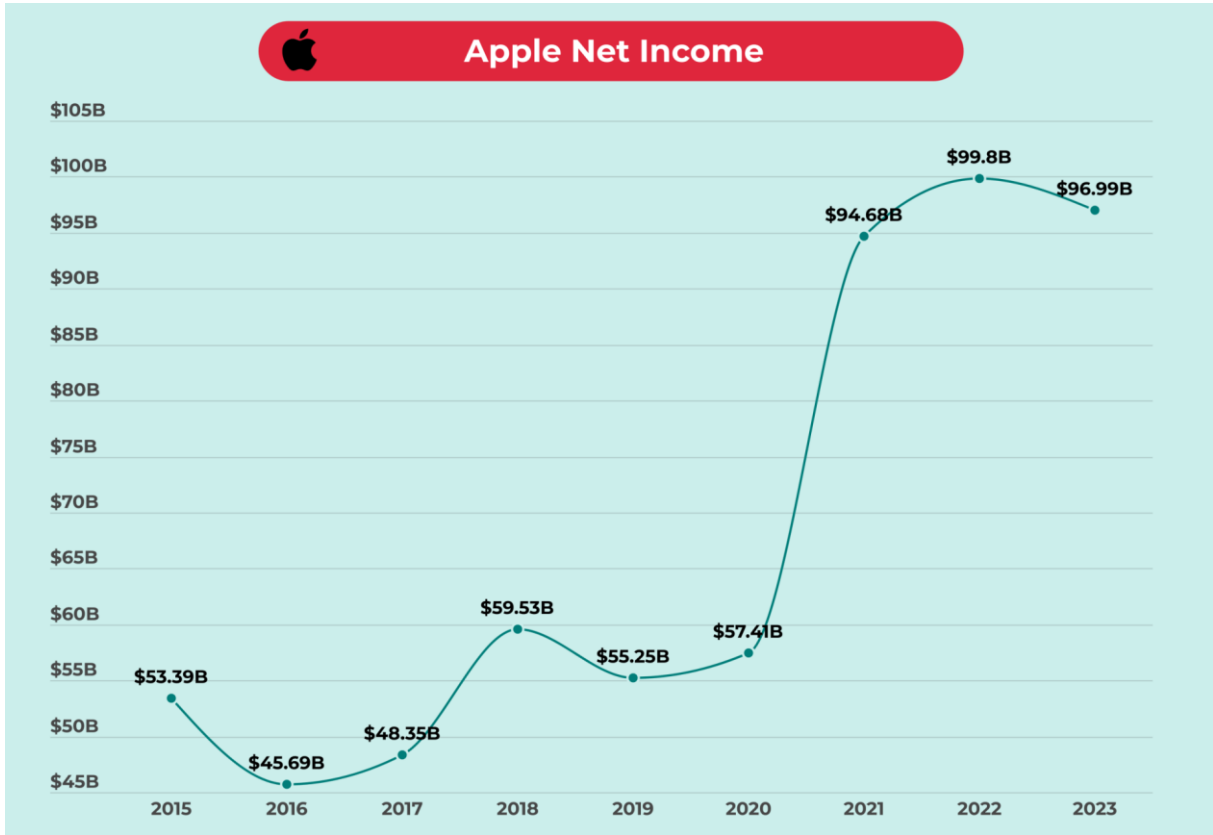
التعليق:

يوضح هذا المنحنى تقلبات عائدات شركة APPLE لكل موظف على مر السنين 2018-2023. نلاحظ ان هناك تغيرات كبيرة في هذه العائدات مع وجود قمم وانخفاضات متكررة، يبين لمنحنى البياني انه كان لدى شركة APPLE 161,000 موظف بدوام كامل اعتبارا من 2023، وتدر 2.38 مليون دولار لكل موظف.

بشكل عام، يمثل هذا المنحنى نظرة ثاقبة على التطورات المالية لشركة APPLE وقدرتها على تحقيق عائدات متناسبة مع حجم قوتها العاملة على مر الوقت.

الفرع الرابع: أرباح شركة أبل

الشكل رقم (10): توزيع أرباح شركة APPLE



المصدر: (https://fourweekmba.com، 2024)

التعليق:

يمثل المنحنى البياني أرباح شركة APPLE ما بين (2015-2023)، حيث حققت شركة APPLE ما يقارب 97 مليار من الأرباح في عام 2023، مقارنة بما يقرب من 100 مليار دولار من الأرباح في عام 2022، و 94.6 مليار دولار في عام 2021، وأكثر من 57 مليار دولار في عام 2020. بشكل عام، يظهر هذا الرسم البياني ان شركة APPLE شهدت فترات من التقلب والتذبذب في صافي دخلها خلال الفترة المعروض، مما يستدعي دراسة أعمق للعوامل المؤثرة على اداءه المالي.

المبحث الرابع: تقييم الشركات عينة الدراسة والآفاق المستقبلية

المطلب الأول: تقييم عمل الشركات

يعد تقييم المميزات والعيوب لشركة مثل Google و Apple و Microsoft مسألة نسبية تعتمد على مجموعة متنوعة من العوامل واحتياجات المستخدمين.

الفرع الأول: تقييم شركة Google

أولاً: مميزاتها

1. محرك بحث قوي: يقدم نتائج بحث دقيقة وشاملة ويعتبر الأكثر استخداماً على مستوى العالم.
2. خدمات السحابة: توفر خدمات سحابية مثل Google Drive التي تسمح بتخزين الملفات ومشاركتها والتعاون عليها عبر الإنترنت.

ثانياً: عيوبها

1. الأمان: على الرغم من التحسينات في الأمان إلا أن أنظمة Microsoft لا تزال تواجه تحديات أمنية واستغلال تغيرات الأمان.
2. التبعية: قد يعتمد الأفراد والشركات بشكل كبير على منتجات مايكروسوفت، مما يؤدي إلى قلة المرونة في الانتقال إلى منتجات أخرى.
3. تجربة المستخدم: رغم التحسينات الأخيرة إلا أنه قد يواجه بعض المستخدمين تحديات في تجربة المستخدم وسهولة الاستخدام في بعض منتجات مايكروسوفت.

الفرع الثالث: تقييم شركة Apple

أولاً: مميزاتها

1. التصميم والجودة: تعتبر منتجات Apple معروفة بتصميمها الأنيق والمتقن وجودتها الممتازة.
2. نظام التشغيل iOS: يتميز بتجربة استخدام سلسلة ومتكاملة وأمان مشدد.
3. الأمان والخصوصية: تعتبر Apple من بين الشركات الرائدة في تقديم مستوى عالي من الأمان وحماية البيانات الشخصية للمستخدمين.
4. بيئة النظام البيئي: تتمتع Apple بنظام بيئي قوي يدمج الأجهزة والبرامج والخدمات معاً.

ثانياً: عيوبها

1. التكلفة: تعتبر منتجات Apple عادة أعلى من منتجات المنافسين، مما يعني أنها قد تكون غير ميسورة التكلفة لبعض الأشخاص.
2. الاعتماد على البيئة البيئية: يتطلب استخدام بعض خدماتها ومميزاتها الاعتماد على النظام البيئي الخاص بها، وهذا قد يعني قلة المرونة في الاختيار.

3. قيود التطبيقات: تفرض قيودا صارمة على تسيير التطبيقات من خارج متجر التطبيقات الخاص بها، مما يعني أن المستخدمين ليس لديهم حرية كاملة في اختيار التطبيقات التي يرغبون في تثبيتها. (2024، PCMag.www.pcmag.com)

4. نظام التشغيل Android: يعد أندرويد أحد أنظمة التشغيل الأكثر انتشارا في الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية ويتميز بالمرونة والتخصيص.

5. خدمات البريد الإلكتروني والتطبيقات: مثل Gmail، Google Maps، YouTube، Google photos تتميز بواجهات مستخدم سهلة الاستخدام ووظائف قوية.

ثانيا: العيوب

1. الخصوصية والبيانات الشخصية: تواجه Google انتقادات بشأن جمع البيانات الشخصية واستخدامها في الإعلانات المستهدفة.

2. التبعية: تعتبر غوغل جزءا كبيرا من حياة الإنترنت اليومية للعديد من الأشخاص مما يشير قلقا بشأن التبعية على الخدمات والمنتجات الخاصة.

3. التنافس الغير عادل: تواجه اتهامات بعرقلة المنافسة العادلة في بعض الصناعات واستغلال سلطتها كمحرك بحث. (2024، CENT: www.cnet.com)

الفرع الثاني: تقييم عمل شركة مايكروسوفت

أولا: مميزاتها

1. نظام التشغيل Windows: يعد Windows أحد أنظمة التشغيل الأكثر استخداما في العالم يتميز بمرونة وتوافق واسع مع الأجهزة والتطبيقات.

2. منتجات مكتبية: توفر مجموعة واسعة من منتجات البرمجيات المكتبية مثل Microsoft office والتي تستخدم عالميا في العديد من الشركات والمؤسسات.

3. خدمات السحابة: تقدم خدمات سحابية مثل Microsoft Azure و One Drive التي تسمح بتخزين البيانات والوصول إليها عبر الإنترنت.

4. دعم المطورين: توفر أدوات قوية للمطورين مثل Azure DevOps/ Visual Studio مما يسهل عملية تطوير التطبيقات والخدمات.

المطلب الثاني: الآفاق المستقبلية لهذه الشركات

تتظر شركات مثل آبل، مايكروسوفت، وغوغل إلى آفاق مستقبلية واعدة، وتعتمد استراتيجياتها على التطورات التكنولوجية واحتياجات السوق، إذن نعطي نظرة عامة إلى الآفاق المستقبلية لهذه الشركات.

الفرع الأول: الآفاق المستقبلية لشركة غوغل Google

شاركت Google خلال الحدث الذي أقامته بمناسبة الذكرى السنوية العشرين لتأسيس الشركة رؤيتها لمستقبل خلال 20 سنة القادمة، والتي قالوا إنها فصلا جديدا في تاريخ الشركة يعتمد على ثلاثة تحولات جوهرية في طريق تفكير الشركة حول البحث على الإنترنت وتشمل:

- توفير رحلات بدلا من إجابات: مزايا تساعد على استئناف البحث عن الموضوعات التي بحثت عنها سابقا والتعرف على نتائج جديدة حولها.

- الانتقال من طلبات البحث إلى توفير المعلومات دون الحاجة للاستعلام: عرض المعلومات ذات الصلة بعمليات البحث أو الاهتمامات، حتى إذا لم يكن لدى المستخدمين استفسار محدد في ذهنه عن هذا الموضوع أو الاهتمام.

- التحول من النتائج النصية إلى نتائج مرئية أكثر وضوحا للحصول على المعلومات: قالت غوغل أنها ستوفر خلال الفترة المقبلة المزيد من المحتوى المرئي في نتائج البحث، هذا بالإضافة إلى إعادة تصميم صور Google لمساعدة المستخدم في العثور على المعلومات بسهولة أكبر. (tech-echo.com, 2024)

الفرع الثاني: الآفاق المستقبلية لشركة مايكروسوفت Microsoft

بالنظر إلى المستقبل، يبدو أن مايكروسوفت معدة جيد المواصلة مسيرتها كواحدة من الشركات الرائدة في عالم التكنولوجيا، تتوقع الشركة مواصلة التركيز على الابتكار في مجالات مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، وتطور البرمجيات.

من المتوقع أيضا أن تستمر مايكروسوفت في الاستثمار بشكل كبير في البحث والتطوير لضمان بقاءها في طليعة التقدم التكنولوجي، بالإضافة إلى ذلك يتوقع أن تواصل الشركة تعزيز التزامها بالمسؤولية الاجتماعية والاستدامة، مما يعكس تطور دور الشركات الكبرى في المجتمع، تظهر هذه التوقعات أن مايكروسوفت لا تزال تتطلع إلى المستقبل برؤية واضحة واستراتيجية قوية للحفاظ على مكانتها كقائد عالمي في مجال التكنولوجيا.

(Motasafi7.com, 2024)

الفرع الثالث: الآفاق المستقبلية لشركة آبل Apple

تعتمد شركة آبل رؤية مستقبلية لعشر سنوات متعلقة بمنتجاتها التي ستطلقها قريبا، ربما لا يمكننا توقع ما تنوي الشركة إطلاقه بعد 5 سنوات من الآن، ولكن بكل تأكيد تمتلك الشركة القدرة على إبهارنا بالعديد من منتجاتها الجديدة التي ستحدث ثورة تكنولوجيا في حياتنا وتعمل على تسهيل جميع المهام.

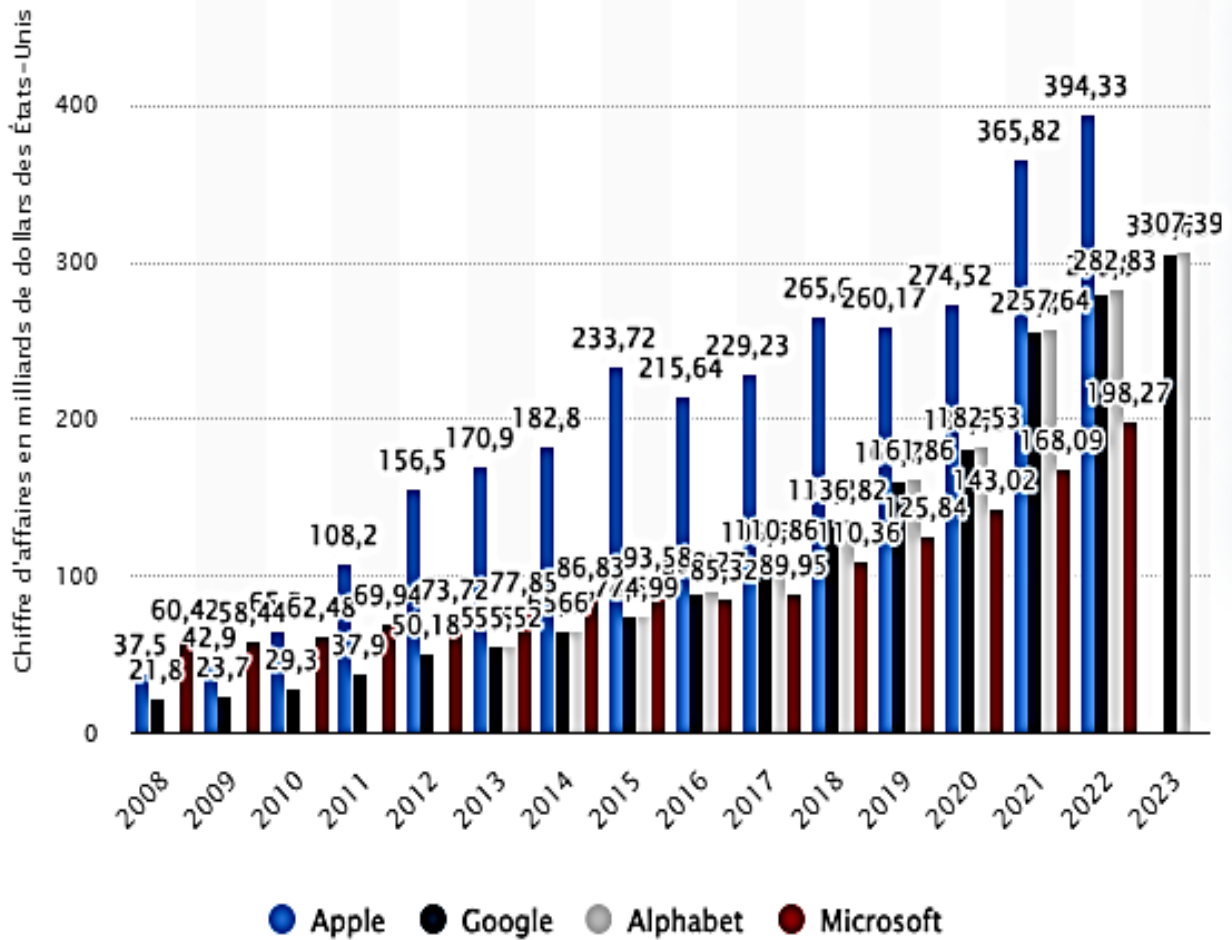
إذ كانت فعلا شركة آبل لديها نية باستبدال أجهزتها من الهواتف المحمولة بأجهزة "AR" خلال 10 سنوات القادمة، فبكل تأكيد ستمكن الشركة من تحقيق مبيعات تتجاوز المليار جهاز خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا. (arab financials.org., 2024)

المطلب الثالث: المقارنة بين الشركات (MICROSOFT, APPLE, GOOGLE)

عند الحديث عن شركات التكنولوجيا الكبرى مثل ابل، مايكروسوفت، غوغل، من المهم ملاحظة ان لكل منها تاريخا وتأثيرا فريدا على الصناعة وعلى حياة الناس في جميع أنحاء العالم، فيما يلي تمهيد للمقارنة بين هذه الشركات.

الفرع الأول: الفرق بين إيرادات كل شركة

الشكل رقم 11: المقارنة بين إيرادات الشركات الكبرى الرائدة (MICROSOFT, APPLE, GOOGLE)



المصدر: (statistichttps://www.statista.com, 2024)

التعليق:

هذا المخطط البياني يعرض مقارنة الإيرادات السنوية لشركات التكنولوجيا الكبرى: آبل ومايكروسوفت وغوغل/آفابت من عام 2005 إلى 2023.

أولاً: شركة غوغل وألفابت

تظهر غوغل وألفابت باللون الأزرق الداكن حيث نلاحظ ان غوغل تحولت إلى الفابت كشركة ام في عام 2015، وشهدت إيراداتها نموا مطردا على مدى السنوات مع تسارع واضح بعد عام 2010.

ثانياً: شركة مايكروسوفت

تظهر مايكروسوفت باللون الأحمر، حيث ان إيراداتها كانت مستقرة نسبيا في العقد الأول من القرن الـ 21، لكنها شاهدت نموا ملحوظا بعد عام 2015، مع تسارع واضح في السنوات الأخيرة.

ثالثاً: شركة أبل

تظهر أبل باللون الأزرق الفاتح حيث شهدت إيراداتها نموا ملحوظا بدءا من عام 2010، وتجاوزت إيراداتها بشكل كبير الشركات الأخرى اعتبارا من عام 2012 واستمرت في النمو مع قفزات كبيرة في السنوات الأخيرة.

الفرع الثاني: نمط النمو أحداث الشركات الكبرى

- جميع الشركات الأربع شهدت نموا في الإيرادات على مدى الفترة الزمنية لكن بمعدلات مختلفة.
- من الواضح ان أبل قد تميزت بأكثر حجم من الإيرادات في السنوات الأخيرة متفوقة على غوغل /الفابت ومايكروسوفت.
- يعكس هذا المخطط كيف أصبحت شركات التكنولوجيا قوى اقتصادية كبيرة مع مرور الوقت، وما الدور الذي لعبه الابتكار التكنولوجي والنمو في الاقتصاد الرقمي
- يمكن ان ترتبط القفزات الكبيرة في الإيرادات بإطلاق منتجات جديدة أو خدمات مبتكرة، مثل إطلاق الآيفون لأبل او التحول إلى الخدمات السحابية لمايكروسوفت.
- بشكل عام، يوفر المخطط رؤية واضحة لتطوير الأداء المالي لأكثر شركات التكنولوجيا في العالم خلال العقدين الماضيين. (statistichttps://www.statista.com, 2024)

❖ مناقشة الفرضيات:

❖ **الفرضية الأولى:** من خلال الدراسة التحليلية توصلنا ان هناك شركات رائدة Google Microsoft APPLE تبنت الذكاء الاصطناعي التوليدي حيث استخدمت هذه الشركات التقنيات الذكية المبتكرة في تحسين تجربة المستخدم وتطوير منتجاتها حيث تعتمد على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطبيقاتها لتحليل البيانات الكبيرة وتحسين عملياتها ويمكن اثبات صحة هذه الفرضية من خلال النجاحات البارزة لهذه الشركات وتأثيرها على الصناعة التكنولوجية بأسرها.

❖ **الفرضية الثانية:** والتي توصلنا من خلالها أن هناك تطور ملحوظ في تبني الشركات الناشئة تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك باستخدام مختلف التقنيات الرقمية والتكنولوجيات الحديثة، ان هذه التقنيات تمكن

الشركات الناشئة من تطوير منتجاتها بشكل أكثر ابتكار وفعالية، وأثبتت الدراسة انها قد اعتمدت هذه المظاهر في عملياتها ومنتجاتها.

❖ **الفرضية الثالثة:** أما بالنسبة لهذه الفرضية فقد توصلنا الى أن هذه الشركات (Microsoft, Google, Apple) تعد روادا في مجال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وقد أظهرنا تحولا ملحوظا في خدماتهم نتيجة لهذا التبني وبفضل استخدام التكنولوجيا الحديثة أصبحت هذه الشركات قادرة على تحسين تجارب المستخدم وتوفير حلول مبتكرة تلبى احتياجات السوق بشكل افضل، وقد ثبت لنا ان تبني التقنيات الحديثة أدى الى تحسين الخدمات وتحقيق قيمة ملموسة وإيجابية للعملاء والشركات على حد سواء.

❖ **الفرضية الرابعة:** والتي تتمحور حول تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في منتجات وخدمات الشركات الرائدة Apple Microsoft Google يتضح ان تبني هذه التقنيات اثر بشكل إيجابي على نماذج أعمالهم وساهم في زيادة إيراداتهم، فشركة Google استفادت منها في تحسين تجربة البحث والاعلانات الرقمية، بينما Microsoft طورت منتجات جديدة مثل GPT-3 والحلول السحابية المعززة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، كذلك استخدمت Apple هذه التقنيات لتعزيز تجربة المستخدم في منتجاتها وخدماتها، مما أدى الى زيادة الطلب عليها وبالتالي الإيرادات، لذلك يمكن القول ان تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي كان عاملا رئيسيا في نجاح هذه الشركات الكبرى وزيادة أرباحها في السنوات الأخيرة.

❖ **الفرضية الرئيسية:**

من خلال دراستنا وتحليلنا لموضوع تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الأعمال، ومن خلال تحليلنا لواقع ونماذج أعمال الشركات الرائدة التي تبنت الذكاء الاصطناعي التوليدي توصلنا إلى صحة هذه الفرضية حيث ان تبني هذه التقنيات في الشركات أدى إلى زيادة رقم الأعمال، الأرباح، الأداء المالي، وعلى العموم يمكن القول أن هذه التقنيات الرقمية كان لها واقع إيجابي على مؤشرات الأداء المالي والأداء العام للشركات.

خلاصة الفصل:

شركات غوغل، أبل، ومايكروسوفت تعتبر ثلاثة من أبرز شركات التكنولوجيا في العالم، وتتميز كل منها بنموذج أعمال فريد ومواهب استثنائية، تتسم هذه الشركات بالابتكار المستمر وتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة التي تلبي تطلعات المستخدمين، من خلال تحليلنا، نلاحظ التطورات المستمرة في مجال التكنولوجيا وتأثيرها على عمل هذه الشركات.

خاتمة

خاتمة:

يتم العصر الحالي بالتفجر المعرفي والتكنولوجي وانتشار نظم الاتصالات والاستعمال المتزايد للحاسوب والتوسع في استخدام شبكة الإنترنت، هذا ما جعل العالم قرية كونية إلكترونية وأصبحت في غاية الأهمية. توصلت دراستنا إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي له تأثيرات إيجابية كبيرة على ريادة الأعمال، حيث وجدنا أن استخدام هذه التكنولوجيا يساهم بشكل كبير في زيادة الإنتاجية وتعزيز الابتكار... الخ، كما لاحظنا تحسنا كبيرا ملحوظا في تجربة العملاء وزيادة في معدل التحويل والايرادات للشركات التي اعتمدت على الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملياتها.

❖ نتائج الدراسة:

- بعد استعراضنا لمختلف جوانب الموضوع ومختلف فصول البحث، توصلنا إلى النتائج التالية:
- ❖ ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقليل الوقت اللازم لإنجاز المهام مما أدى إلى زيادة الإنتاجية بشكل عام.
 - ❖ أدى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى تحسين تجربة المستخدم من خلال تقديم خدمات مخصصة وأكثر دقة.
 - ❖ الذكاء الاصطناعي التوليدي يساعد رواد الاعمال في زيادة انتاجيتهم وكفاءة العمليات الأساسية في مشاريعهم.
 - ❖ الذكاء الاصطناعي يمكن ان يؤثر بشكل إيجابي على ريادة الاعمال من خلال زيادة الكفاءة والإنتاجية.
 - ❖ تمكنت الشركات من تكاليف الإنتاج والتطوير من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مما ساعد على تحسين هوامش الربح.
 - ❖ لاحظت الشركات التي تبنت هذه التكنولوجيا زيادة في معدل التحويل والايرادات مما يشير إلى تأثير إيجابي مباشر على الأداء المالي.
 - ❖ تظهر النتائج ان شركة Google تعد من الشركات الرائدة في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي وتوسعي الى تعزيز دوره في تطوير وتحسين خدماتها الأساسية.
 - ❖ تظهر النتائج ان شركة Microsoft كانت تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجالات الإنتاجية والابداع والترجمة، مع الاستثمار في البحث والتطوير لتحسين هذه التقنيات وتوفيرها للمستخدمين.
 - ❖ تظهر الدراسة ان شركة APPLE تعتبر من الشركات الرائدة في تبني الذكاء الاصطناعي وتوظيفه لتحسين تجربة المستخدم وزيادة الكفاءة والأداء في منتجاتها وخدماتها.

❖ توصيات الدراسة:

- على أساس ما توصلنا إليه من نتائج يمكن اقتراح بعض التوصيات نذكر منها:
- تقديم إرشادات عملية حول كيفية دمج هذه التقنيات في العمليات والأنظمة الحالية للشركة، مع مراعاة الاحتياجات والتحديات المحددة.
 - إبراز الفوائد الرئيسية التي يمكن ان تجنيها الشركات من استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل: تحسين الإنتاجية والكفاءة، زيادة الإبداع والابتكار، تطوير منتجات وخدمات جديدة
 - بناء القدرات والمهارات اللازمة داخل الشركة لاستخدام هذه التقنيات بفعالية مثل: التدريب والتوظيف والشركات.
 - تقديم الجامعات والمؤسسات التعليمية دورات تدريبية وبرامج تطوير مهني في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتزويد العمال والموظفين بالمهارات اللازمة.
 - تعمل الشركات والجهات اللازمة على تطوير أنظمة حماية بيانات متقدمة وتطبيق سياسات صارمة للتحقق من سلامة استخدام البيانات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
 - تنظم الحكومة والجامعات والمنظمات غير الحكومية حملات توعية و..... عمل لشرح أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي في ريادة الأعمال وتوفير موارد تعليمية عبر الإنترنت للمهتمين لتعلم مفاهيمها وتطبيقاتها.
 - تستمر الحكومة في بناء مراكز بحثية وتطوير تقنيات متطورة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتوفير البنية التحتية اللازمة مثل السحابة والحوسبة الضخمة.
 - تطبيق سياسات تشجع على الشفافية ومساءلة في استخدام التكنولوجيا والبيانات في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي لضمان الحفاظ على الأخلاقيات وحقوق الأفراد.

❖ آفاق الدراسة:

على ضوء ما جاء من النتائج وما قدمناه من توصيات لطرح مجموعة من آفاق البحث التي يمكن دراستها مستقبلا:

1. تقييم التأثير الاقتصادي للذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الأعمال.
2. دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسريع نمو الشركات الناشئة.
3. التطبيقات المستقبلية لذكاء الاصطناعي التوليدي في ريادة الأعمال.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- arab financials,org. (2024, 05 10). arab financials,org. Récupéré sur تيم كوك / arab financials,org. خطة آبل لمدة 10 سنوات
- Fourweekmba.com/ar. (2024, 05 05). Fourweekmba.com/ar. Récupéré sur . ، جنيار وكوفانو، نموذج عمل Google تحليل نموذج أعمال
- https://ar.m.wikipedia.org. (2024, 03 24). https://ar.m.wikipedia.org. Récupéré sur https://ar.m.wikipedia.org.: 13:00 h
- https://www.ejaba.com. (2024, 05 01). https://www.ejaba.com. Récupéré sur https://www.ejaba.com.
- mabic.com/it/. (2024, 05 04). mabic.com/it/. Récupéré sur مايكروسوفت ويندوز ، تدخل الذكاء الاصطناعي بعض التطبيقات
- mawdoo3.com. (2024, 05 02). mawdoo3com. Récupéré sur بحث عن شركة آبل: 13 h
- Motasafi7.com. (2024, 05 06). Motasafi7.com. Récupéré sur تاريخ مايكروسوفت
- openairhttpreenat.net . (2024, 05 03). openairhttpreenat.net . Récupéré sur شركة: 15 h
- tech-echo.com. (2024, 09 05). tech-echo.com. Récupéré sur مستقبل بحث قوئل ، محمد سيد
- اتحاد العربي. (2018, 09 04). الأمانة العامة، إدارة الدراسات والبحوث التكنولوجية المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي.
- منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العد. (2003). مقدمة في نظم المعلومات الإدارية والمفاهيم الأساسية والتطبيقات .

-
- اcharq.com/technology. (2024, 05 02). Récupéré sur 77692: –
بحث جديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي، محمد عادل
 - alarabiya.net/technology. (2024, 03 27). alarabiya.net/technology.
 - Amaal mohammad Khalil alshaar. (s.d.). Exploring the Digital al Landscape: opportunites, Challenges,and strategies in Digital Entrepreneurship. world Islamic sciences –Education university.
 - CENT :www.cnet.com. (2024, 04 10). CENT :www.cnet.com. Récupéré sur CENT :www.cnet.com: 11 h
 - djeridfm.com. (2024, 05 04). djeridfm.com. Récupéré sur 10 h
 - entrepreneurship, s. s. (s.d.). the Individual –opportunity. 2003.
 - Fastercapital.com. (2024, 04 29).
 - fourweekmba.com. (2024, 05 06). https://fourweekmba.com. Récupéré sur h تحليل نموذج مايكروسوفت، جينا رو كوفانو: 12
 - Fofr, scrifd.com. (2024, 05 02). fr, scrifd.com. Récupéré sur /document/microsoft–corporation/Microsoft corpation.
 - Fr. slideshare .net. (2024, 04 12). Fr. slideshare .net. Récupéré sur 17 h 15 min
 - http://.rowadalaamal.com. (2024, 03 29). http://.rowadalaamal.com. Récupéré sur 15 h 18 min
 - http://:annajah.net. (2024, 03 29). http://:annajah.net. Récupéré sur 11h 30 min
 - https://shirkaty.com. (04, 05 2024). https://shirkaty.com.

-
- <https://techcrunch.com/wp-content/uploads>. (2024, 05 05).
<https://techcrunch.com/wp-content/uploads>.
 - <https://www.ANAGAH.net>. (2024, 03 20). <https://www.ANAGAH.net>.
Récupéré sur 11 h
 - <https://www.weform.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>. . (2023).
<https://www.weform.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
 - kruusik, A. (2007). Affecting customer: LOYALT Do Different Factors Have Various Influences In different Loyalty Levels. Faculty of economics and Busniess Administration,University oftrartu.
 - lumpkin.G.bass B.M. (2004). multifactor leadership questionnaire .In g.antonakis..A.T cianciolo.R.G sternberg. sage publications.
 - majed.blog/ar. (2024, 05 03). majed.blog/ar. Récupéré sur شركة آبل/majed.blog/ar: 10 h
 - Motasafi7.com. (2024, 05 02). Motasafi7.com. Récupéré sur خدمات h مايكروسوفت/ تاريخ مايكروسوفت - رحلة نجاح من البداية: 11
 - my readers.info/html/artificial. (2024, 03 12). my readers.info/html/artificial.
 - O'Brien James. (2011). Management information systems. O'Brien James, (2011), Management information systems, 10 th Edition, McGraw, p 422.: 10 th Edition, McGraw.
 - PCMag.www.pcmag.com. (2024, 04 11). PCMag.www.pcmag.com .
Récupéré sur PCMag.www.pcmag.com .
 - qrmzikipediqmorg/ziki. (2024, 05 02). qrmzikipediqmorg/ziki. Récupéré sur qrmzikipediqmorg/ziki/آبل.

- sarasvathy causation and effectution. (2001). toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. Academy of management .
- shane s agene ral theory of entrepreneurship . (s.d.). the Individual – opportunity. 2003.
- statistichttps://www.statista.com. (2024, 05 24).
statistichttps://www.statista.com. Récupéré sur statistichttps://www.statista.com: 12 h
- the history og google and how it was invented/thoughtco.com/who–invented–google–1991852/Mary Bellis. (2024, 22 04). the history og google and how it was invented/thoughtco.com/who–invented–google–1991852/Mary Bellis.
- the true story behind google’s hiharious first name.Back Rub/Nathan Macalone/04/05/2024/businessisder.com . (s.d.). the true story behind google’s hiharious first name.Back Rub/Nathan Macalone/04/05/2024/businessisder.com .
- ucbasaran .d westhead.p.wrigh.M. (2009). oppor–tunity identification and pursuit:does an entrepreneurs hum An capital matter . .small business economics.
- wikipedia.org. (22, 04 2024). ،مقالة أوبن آيه أي، wikipedia.org.
- www.arabhardware.net. (2024, 04 18). www.arabhardware.net. Récupéré sur قصة مايكروسفت.
- www.for9a.com. (2024, 03 22). www.for9a.com. Récupéré sur 22:00 h
- www.myreaders. Info/html/artificial– intelligent– html. (2020). www.myreaders. Info/html/artificial– intelligent– html.
- www.myreaders.com. (2024, 03 02). www.myreaders.com.

- احمد بن عبد الرحمان الشميمري، وفاء بن ناصر المبيريك. (2019). ريادة الاعمال. الرياض السعودية: العبيكان للتعليم.
- أحمد عنتر. (2023). كيف تخطط "قول" لثورة في البحث باستخدام الذكاء الاصطناعي. Aljazeera.net/tech.
- الخالق, م. م. ع. (2010). الإدارة المالية والمصرفية (éd. الطبعة الأولى). (عمان, الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- الدرادكة, م. م. س. (2015). ادارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء (éd. الطبعة الاولى، الثانية، الثالثة، الرابعة). (عمان, الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الرزاق, ع. ع. (2019). واقع الاشتغال المالي في الدول العربية مع الاشارة الى الجزائر. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية (المجلد 6 (العدد4).
- العباس, ب & ,آخرون. (2019). أسس ومتطلبات استراتيجية تعزيز الشمول المالي مع الاشارة الى التجربة الأردنية. معارف, المجلد14(العدد2)
- المعصراوي, ح. ا. (2019). أكتوبر. مؤشر للافصاح عن معلومات الشمول المالي لتعزيز شفافية التقارير المالية في البنوك. (العدد89).
- النسور, ا. ع. (2015). تسويق المنتجات المصرفية الطبعة الاولى. عمان, الاردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- امال محمد خليل الشعر. (2018, 11). دراسة العلاقة بين استراتيجية الأعمال وممارسات وقدرات العمليات والأداء في المنظمات المالية. مقالة علمية حول ريادة الاعمال الرقمية. المجلد 09: العدد 04.
- أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، متطلبات تبني استراتيجية وطنية لتعزيز الشمول المالي في الدول العربية، صندوق النقد العربي أبوظبي، الإمارات.
- بلال خلف السكارنة. (2008). الريادة وإدارة منظمات الأعمال. عمان، الأردن: دار المسيرة انشر والتوزيع والطباعة .
- بلاي وثباي. (2019). الذكاء الاصطناعي. القاهرة، مصر: مؤسسة محمد بن راشد.

- بوطلاعة & آخرون. (2020). واقع الشمول المالي وتحدياته. مجلة اقتصاد المال والأعمال , المجلد 4(العدد2).
- جباري لطيفة. (2017). دور النماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. مجلة العلوم الإنسانية. الجزائر, المركز الجامعي تندوف, الجزائر, المجلد 1: العدد 1.
- جواني , ص & , مريميت, ع. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي. مجلة ابحاث اقتصادية معاصرة, المجلد 4(العدد2).
- حنان عبد النبي السيد المصري. (2022). فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتنمية معارف ومهارات ريادة الاعمال الرقمية لدى طالبات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهم نحوها. المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية. مدرس الملابس والنسيج بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، العدد 12: المجلد 05.
- د. نورة البلوشي، د.ريم النعيمي : Digital Entrepreneurship : opportunities and challenges. (2014). مؤتمرات اتجاهات الحديثة في الاعمال والتكنولوجيا.
- ديارة ماهر محمد قناوي- (2020). دور المكتبات الاكاديمية في تعزيز ريادة الاعمال الرقمية بمصر- دراسة ميدانية-م-مصر: كلية الآداب-جامعة المنيا.
- ذكرى بوفوار، كوثر بوترة. (2022-2023). دور ريادة الاعمال في تحسين خدمات اتصالات الجزائر /دراسة حالة: الوكالة التجارية موبيليس-تبسة. تبسة، الجزائر, قسم علوم التسيير, جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي.
- راشد بن محمد الحمالي وهشام يوسف مصطفى العربي. (2016). واقع ثقافة ريادة الاعمال واليات تفعيلها . السعودية, جامعة حائل السعودية: العدد 75.
- زهوة, خ. (2014). التسويق الابتكاري وأثره على بناء ولاء الزبائن. بومرداس, الجزائر: جامعة امحمد بوقرة.
- سعد عبد المجيد، جمال عبد العزيز الديسبي، جهاد احمد المساعدة (1440 هـ-1443 هـ). (مهارات ريادة الاعمال. السعودية: إصدار عمادة البرامج التحضيرية.
- سعد علي ربحان المحمدي. (2014). الريادة والابداع. عمان: دار الياورزي العلمية.

- سعدان, آ & محاجبية , ن.(2018) ,سبتمبر .واقع الشمول المالي في المغرب، دراسة مقارنة بين الجزائر، تونس، المغرب .مجلة دراسات وأبحاث، المجلة العربية في العلوم الإنسانية والإجتماعية ,المجلد 10(العدد 03).
- سفيان بن داود .(s.d). ريادة الاعمال الرقمية توجه جديد للعمل المقاولاتي في ظل تداعيات جائحة كورونا .مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية .الجزائر, جامعة زيان عاشور بالجلفة -الجزائر., العدد 02 المجلد 05.
- سليمان صالح أبو كشك. (2015). نظم المعلومات الادارية. الأردن: دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- شنيبي, ص & بلخضر, ا .(2018). أهمية الشمول المالي في تحقيق التنمية .مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية ,المجلد 3 (العدد 2)
- صليحة, د. ن .خلق المؤسسة لدى الزبون لتحقيق ولائه .ا. الأولى الجزائر: مكتبة الوفاء القانونية.
- طه طارق .(2007) .نظم المعلومات والحاسبة الآلية والأنترنترنت .مصر :دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية.
- عبد الرزاق ختار محمود .(2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل التحديات جائحة كورونا .المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية .مصر, جامعة أسبوط, العدد 04: المجلد 03.
- عبد الستار محمد العلي ، صالح النجار .(2008). ريادة وإدارة الاعمال الصغيرة .عمان، الأردن, ط2: دار الحامد لنشر والتوزيع.
- عبد النور عادل .(2004). مدخل إلى الذكاء الاصطناعي الرياضي .مصر :دار الفيصل الثقافية.
- عجور, ح. م .(2017). دور الاشتمال المالي لدى المصارف الوطنية في تحقيق المسؤولية الاجتماعية تجاه العملاء .غزة، فلسطين: الجامعة الاسلامية.
- عفيفي جهاد أحمد .(2014) .الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة .عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.
- عقيلة أفندي .(2007) .إدارة ا لمعرفة والتميز في المؤسسة المعاصرة .
- غناوي, أ. ع .(2018). تحليل فاعلية الشمول المالي لمعالجة الفقر في العراق مع الاشارة الى التجربة النيجيرية .بغداد.

- فراح, أ & عبد العزيز, ر. (2021). الشمول المالي ودوره في تعزيز المسؤولية الاجتماعية في البنوك . مجلة طنبة للدراسات العلمية الأكاديمية, المجلد4(العدد2)
- قادة, ي & ,أخرون. (2021). جودة الخدمة ودورها في تحقيق ولاء العميل بالمؤسسة الخدمية .مجلة الأبحاث الاقتصادية, المجلد16(العدد2).
- قادة, ي & ,و أخرون. (2021). جودة الخدمة ودورها في تحقيق ولاء العميل بالمؤسسة الخدمية .مجلة الأبحاث الاقتصادية, المجلد16(العدد2)
- كلثومة, م. (2018). أثر جودة الخدمة على ولاء العميل باستخدام المعادلات الهيكلية .الشلف, الجزائر : كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي.
- لحمو فاطمة الزهراء، أرزي فتحي. (2017). مساهمة الأنظمة الخبيرة في تحسين إتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية . مجلة .الجزائر, جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان, المجلد 02: العدد 01.
- لوزري, ن. (2021). واقع الشمول المالي في الدول العربية وآليات تعزيزه .مجلة بحوث الاقتصاد والمناخمنت, المجلد2(العدد2)
- ماهر محمد قناوي. (2023). دور المكتبات الاكاديمية في تعزيز ريادة الاعمال الرقمية بمصر: دراسة ميدانية-ا-م-د- مصر, كلية الآداب-جامعة المينا, المجلد6: العدد 17.
- مجدوب عبد الحميد، مخلوف فاطمة، بن زخروفة بوعلام. (2022, 10 09). الاتجاهات الحديثة للتسويق في المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة آبل .مجلة التنظيم والعمل .الجزائر, المجلد 11: العدد 03.
- مجدي صلاح طه المهدي. (2021). مجدي صلاح طه المهدي، تعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي .مصر :جامعة المنصورة.
- مجدي عوض مبارك. (2010). ريادة الاعمال. الأردن: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- محمد العتل وآخرون. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية .الكويت, الكويت, العدد 1: المجلد 1.
- محمد سليم محمد حفني. (2023). العقل الإبداعي الآلي عند مارجريت بوندر دراسة في فلسفة الذكاء الاصطناعي .المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط .مصر ,جامعة أسيوط, العدد 87.

- محمد علي الشرقاوي. (1996). الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية والمكتبة العصرية الحديث. مصر.
- محمد محمد الهادي. (2023). الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله. أكاديمية السادات الدولية: العدد 32.
- مريم فضلي. (2023). الذكاء الاصطناعي فرص والتحديات المستقبلية الثورة الصناعية لريعة وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة. مصر, العدد 105.
- منال البلقاسي. (2019). الذكاء الاصطناعي صناعة المستقبل. الإسندرية، مصر: دار التعليم الجامعي.
- منير نوري. (2012). نظم المعلومات المطبقة في التسيير. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- مها خليل شحاد. (2020). التحول الرقمي وريادة الأعمال الرقمية. مجلة رماح للبحوث والدراسات. كلية الأعمال-قسم العلوم المالية والمحاسبية, جامعة الشرق الأوسط.
- نبيل محمد مرسي. (2006). نظم المعلومات الادارية. مصر: جامعة الاسكندرية.
- نور الدين عمار ثلجي. (2017). دور ريادة الأعمال الرقمية في تعزيز النمو الاقتصادي the role of digital entrepreneurship in promoting economic growth. المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية. الاغواط- الجزائر, المجلد 06: العدد 01.
- هيثم إبراهيم عبد اللطيف الحديدي. (2021). نوفمبر فاعلية الانفوجرافيك في التسويق التفاعلي لأفكار ورواد الأعمال لدعم نطاق ريادة الأعمال. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. مصر, كلية الفنون التطبيقية, جامعة دمياط: المجلد السادس العدد الثلاثون.
- وفاء الصندي. (2023). الذكاء الاصطناعي والمستقبل الإنساني. مصر: المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية.
- ياسين سعد غالب. (2012). أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات. ياسين سعد غالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
- يوسف, ص & ., ماحي, ك. (2018). دراسة علاقة جودة الخدمة البنكية بولاء العميل. مجلة دراسات في علم اجتماع المنظمات, المجلد 2 (العدد 12)