

مساهمة التفكير الاستراتيجي في انشاء حوسبة سحابية هجينة لتحقيق العوائد المالية

- شركة IBM نموذجاً -

The Contribution of Strategic Thinking in Creating a Hybrid Cloud Computing to Achieve Financial Returns - IBM as a Model-

وزاني سعيدة¹، مدوخ ماجدة²

¹ جامعة عمار ثليجي الأغواط، الجزائر، مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير، s.ouzani@lagh-univ.dz

² جامعة عمار ثليجي الأغواط، الجزائر، مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير، m.medaouakh@lagh-univ.dz

تاريخ النشر: 2023/12/31

تاريخ القبول: 2023/12/31

تاريخ الاستلام: 2023/01/16

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تبيان مساهمة التفكير الاستراتيجي في بناء حوسبة سحابية هجينة في شركة IBM، تعمل على تحقيق عوائدها بصفة عامة و نظامها المعلوماتي بصفة خاصة. من خلال طرح الإشكالية التالية: ما مدى مساهمة التفكير الاستراتيجي في تقديم حلول ابداعية جديدة لشركة IBM تساهم في زيادة عوائدها؟ وذلك بتحليل بيانات الشركة محل الدراسة للفترة 2000-2021. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها وجود مساهمة للتفكير الاستراتيجي تجلّت في إدخال تقنية الحوسبة الهجينة، التي حسنت من عوائد الشركة. وأخذت بعين الاعتبار خصوصية وسرية البيانات، وأصبحت شركة IBM كمزود رائد في الخدمة الحوسبية الهجينة يحدى الإقتداء به، بوجود إطار من القوانين التي تحترم الحقوق من الإستغلال.

الكلمات المفتاحية: تفكير استراتيجي، حوسبة سحابية، حوسبة سحابية هجينة، شركة IBM

تصنيف JEL : M00 ؛ M1

Abstract:

This paper covers the contribution of strategic thinking to building hybrid cloud computing at IBM. By posing the following problematic: To what extent does strategic thinking contribute to providing new creative solutions to IBM that contribute to increasing its revenues? By analyzing IBM company data for the period 2000-2021. The study reached a number of results, most notably the presence of a contribution to strategic thinking, which was manifested in the discover of hybrid computing technology, which improved the company's revenues. So, IBM has become a leading hybrid service provider by following a framework of laws that respects rights from exploitation.

Keywords: strategic thinking, cloud computing, hybrid cloud computing, IBM corporation

JEL Classification Codes : M00 ; M1

1. مقدمة :

شهدت التحولات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية في العالم خلال السنوات الأخيرة كبر حجم المعاملات و المعلومات. ما أدى بالشركات التكنولوجية الكبرى بالتفكير بطرق جديدة تلي احتياجاتها التقنية وتواكب التطور. فتعتبر الحوسبة السحابية من أبرز مفرزاتها التي تعد من التقنيات الجديدة التي قدمت فوائد كثيرة عبر شبكة الانترنت وحلت مشكلة تخزين البيانات الضخمة وخفضت التكاليف. فالإنتقال من المنتجات إلى الخدمات جعل العملاء يصلون إلى بياناتهم بسرعة عبر السحابة.

إن بقاء المؤسسات مرهون بتبني تفكير استراتيجي كمنهج يبحث عن طرق جديدة ومبتكرة. وكذلك بناء استراتيجيات تساعد في زيادة القدرات التنافسية وإيجاد حلول لمشكلة المساحة التخزينية للمعلومات ، تضمن التكيف مع المتغيرات البيئية وتحسن من عوائدها. وقد جاءت هذه الدراسة وفق المحاور التالية:

- المحور الأول: إطار الدراسة
- المحور الثاني: الإطار المفاهيمي للتفكير الاستراتيجي والحوسبة الهجينة
- المحور الثالث: دور التفكير الاستراتيجي في تحسين عوائد شركة IBM (شركة IBM نموذجاً)
- المحور الرابع: الإستنتاجات والمقترحات

المحور الأول: إطار الدراسة

- مشكلة الدراسة

كان لتزايد المعاملات والمعلومات سببا في ظهور مشكلة المساحة التخزينية للمعلومات. فالتفكير لخدمات قاعدة الحوسبة السحابية سيساعد في فهم الرؤى المستقبلية للمؤسسة والأهداف التي تصبو المؤسسة الوصول إليها، لمستقبل مليء بالتحديات يحتاج مواكبة المستجدات وتجنبنا التأخر عن الركب. إن المؤسسات عليها أن تفكر استراتيجيا إن أرادت التكيف مع المتغيرات والمنافسة الشديدة، تسعى لبناء مركزها الاستراتيجي لتتفوق وتميز. وعليه مشكلة البحث تبرز من خلال التساؤل التالي:

- ما مدى مساهمة التفكير الاستراتيجي في تقديم حلول ابداعية جديدة لشركة IBM تساهم في زيادة عوائدها ؟ ومنه تنبثق الأسئلة الفرعية التالية:

-كيف يمكن للتفكير الاستراتيجي أن يعمل على خلق تقنيات جديدة كتقنية الحوسبة السحابية

الهجينة؟

- كيف يساهم التفكير الاستراتيجي في تقديم حلول لمشكلات الحوسبة السحابية ؟

- هل تساهم هذه التقنية في تحقيق إيرادات المؤسسة ؟

- أهمية الدراسة

تكتسي أهمية الدراسة من أهمية الموضوع في حد ذاته، يمكن أن نلخصها كآتي :

- تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الجديدة التي تشير للفوائد الكبيرة التي يمنحها التفكير الاستراتيجي للمؤسسة، من خلال مهارات وقدرات تعمل على انشاء حوسبة هجينة، تساهم في مواجهة التحديات.
- تعتبر هذه الدراسة مساهمة في نزع الغموض عن مفهوم التفكير الاستراتيجي كمفهوم غامض وواسع وكذا مفهوم الحوسبة الهجينة كتقنية جديدة توفر خدمات حمة للمؤسسة.
- تبين هذه الدراسة ما توفره الحوسبة الهجينة من امكانية التعاون بين الأفراد والمؤسسات عن بعد، بسرعة وأمان وبتكلفة منخفضة دون الحاجة للاجتماع.

- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى توضيح مساهمة التفكير الاستراتيجي في شركة IBM من خلال :

- إنشاء حوسبة سحابية هجينة كإستراتيجية فعالة، تساعد في تحديد المجال التنافسي وتحقيق النمو للشركة.
- تزويد حلول سحابية عامة، خاصة وهجينة، تجعلها تكسب رضا العملاء للفوائد الكثيرة التي تقدمها مختلف البدائل.
- تحقيق عوائد مالية تساهم بدورها بتخفيض الديون وكذا الإستثمار في البرمجيات، الاستشارات، المهارات والإبتكار.

- منهج الدراسة

تتعدد المناهج المعمول بها في البحوث بتعدد البحوث والدراسات. المنهج الوصفي التحليلي أحد المناهج التي قمنا من خلاله بتحليل البيانات التي تم جمعها كمياً ونوعياً، واستخراج العلاقة بين التفكير الاستراتيجي والحوسبة السحابية الهجينة، وقمنا بتوضيحها من خلال الاستعانة بأداة اكسيل 16 لمعالجتها بيانيا كمخططات ورسوم بيانية.

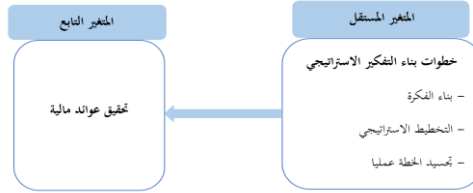
- فرضيات الدراسة

نتطلق فرضية الدراسة من فرضية رئيسية وهي: التفكير الاستراتيجي له مساهمة فعالة في بناء حوسبة سحابية هجينة لتحسين عوائد الشركة في الفترة 2000-2021.

ومنه تنبثق عنه الفرضيات الفرعية التالية :

- توليد أفكار جديدة ومبتكرة تسمح ببناء استراتيجية تنافسية تسهم في تحقيق عوائد مالية.
 - التخطيط الاستراتيجي يسمح بالتوصل إلى الموقف الاستراتيجي للمنظمة من خلال تحليل سووت لتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.
 - تنفيذ الخطة عمليا يسهم في تحقيق في ميزة تنافسية تدر للمؤسسة عوائد مالية.
- وذلك وفق النموذج الآتي :

الشكل 1: النموذج الافتراضي الدراسة



المصدر : من إعداد الباحثة

2. الإطار المفاهيمي للتفكير الاستراتيجي والحوسبة المهيمنة

1.2 مفهوم التفكير الاستراتيجي:

1.1.2 تعريف التفكير الاستراتيجي : لقد تعددت تعريف التفكير الاستراتيجي من باحث لآخر،

سيتم التطرق لمجموعة من التعاريف كالآتي :

أ- التفكير الاستراتيجي هو تفكير يستشرف المستقبل ويحدد اتجاهها يقود المنظمة لاستثمار الفرص والمتغيرات المستقبلية، ويقودها نحو وضع الخطوات المناسبة التي تنقل رؤيتها الى واقع، ويحاول التأثير على مساراتها من أجل أن يتحول ذلك الحلم إلى واقع¹. (الكرخي، 2015، صفحة 22)

ب- يرى كل من Heracleous و Liedtka التفكير الاستراتيجي على أنه طريقة تفكير إبداعية للغاية ومبتكرة وغير تقليدية. يجب أن يُنظر إلى التفكير الاستراتيجي على أنه "أساسي لخلق ميزة تنافسية والحفاظ عليها" ... يصف هيراكليس الغرض من التفكير الاستراتيجي بأنه "لاكتشاف استراتيجيات جديدة وخيالية يمكنها إعادة كتابة قواعد المنافسة ولتخيل مستقبل محتمل يختلف اختلافاً كبيراً عن الحاضر"². (Haycock & et.al, 2012, p. 3).

ج- حدد كل من التفكير الاستراتيجي بأنه نشاط تفكير فردي تستفيد منه المنظمات بشكل أساسي إلى استكشاف الاستراتيجيات التنافسية للمنظمة بشكل مختلف عن واقعها الحالي³. (Kazmia & Naaranoja, 2015, p. 44)

ووفقا لمدخل الإدارة التفكير الاستراتيجي يتضمن عمليتي تفكير مختلفتين: التخطيط والتفكير. التخطيط يتضمن التحليل، والذي يتضمن نظم واجراءات بينما التفكير يتضمن التركيب والتشجيع والحدس والتفكير الإبداعي والإبتكاري في كافة مستويات المؤسسة.⁴ (السروي، 2018، صفحة 157)

من خلال ما سبق نستنتج أن التفكير الاستراتيجي هو تفكير واكتشاف استراتيجيات تساهم في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة فهو تفكير يركز على المستقبل بناء على ما هو متوقع.

وفي هذه الدراسة اعتمدنا على تحديد مفهوم التفكير الاستراتيجي بالإستناد إلى ما حدده كل من Liedtka و Heracleous ، Kazmia و Naaranojab وهي مختصرة في العناصر التالية:

- توليد أفكار جديدة تساهم في إيجاد حلول لمشكلات تواجه المؤسسة.

- صياغة استراتيجية قوية من خلال تبني الإبداع في المؤسسة.

- تحليل المنافسة لتحقيق الميزة التنافسية.

2.1.2 خطوات بناء التفكير الاستراتيجي :

التفكير الاستراتيجي له أهمية كبيرة في المؤسسة ومن النقاط التي تجعل التفكير الاستراتيجي ذو أهمية كبيرة هو كيفية بنائه للوصول للإبداع والتميز وسنقتصر باختصار على ثلاث خطوات أساسية تساهم في تنميته:

الخطوة الأولى: بناء الفكرة Ideation

حتى تستطيع المؤسسة أن تتكيف مع مختلف التغيرات والتحديات التي يشهدها عالمنا، لابد من أدوات تساعدنا في تنمية أفكار أفرادها لإيجاد حلول لمشكلات تواجهها. يعتبر العصف الذهني كأداة تطوير التفكير الاستراتيجي ومن الطرق التي تشجع الإبداع، من خلال طرح العديد من الأفكار واحتمال ظهور أفكار قيمة تكون مصدر الابتكار. تساهم في تطوير منتجات، عمليات، أو خدمات في المؤسسة تعمل على تحقيق الميزة التنافسية لها.

أ- أصول عبارة العصف الذهني: يعد أليكس أوزبورن Alex Osborn، أب العصف الذهني. بعد اجتماع عام 1938، أمضى أوزبورن عشر سنوات طويلة في إجراءه بحوث قبل نشر كتاب بعنوان "قوتك الإبداعية" سنة 1948، حيث قدم أوزبورن لأول مرة للجمهور العصف الذهني. وانتشر في كتابه "الخيال التطبيقي" الذي نُشر في عام 1953⁵ (Puccio & Holinger, (n.d), p. 403). ومنذ ذلك الحين تم تبني هذا المصطلح على نطاق واسع.

ب- تعريف العصف الذهني: أشار (Kumbha, 2018, p. 2)⁶ أن وفقاً لـ Alex Osborn العصف الذهني أداة لزيادة إبداع المجموعة في حل المشكلات. فهي تقنية مؤتمرات تحاول من خلالها مجموعة إيجاد حل لمشكلة معينة من خلال تجميع كل الأفكار بشكل عفوي من أعضائها. ووفقاً لقاموس Webster الجديد في World College "العصف الذهني هو عرض غير مقيد للأفكار أو الإقتراحات من قبل جميع أعضاء اللجنة أو المؤتمر وما إلى ذلك لإيجاد حل لمشكلة ما، وتوليد أفكار جديدة. إن العصف الذهني يعتبر من الطرق المستخدمة في عملية توليد أفكار جديدة ومبتكرة، تقوم بها المؤسسة بجمع أفرادها ولا يحرص الخبراء فقط في لقاءات واجتماعات، لإيجاد حلول لمشكلات تواجهها تساهم في تطويرها.

الخطوة الثانية: التخطيط الاستراتيجي Strategic Planning

في هذه الخطوة يمهد لمرحلة الإختيار الاستراتيجي وتحليل سووت هو أحد الأدوات البسيطة التي يمكن استخدامها للتوصل إلى نظرة عامة سريعة للموقف الاستراتيجي للمنظمة. من خلال مطابقة بين القدرات الداخلية للمنظمة (نواحي القوة والضعف) وبين الموقف في بيئتها الخارجية (الفرص والتهديدات) (المرسى و اخرون، 2002، صفحة 38).⁷

الشكل 2: تحليل سووت

نقاط الضعف	نقاط القوة	عوامل داخلية
		عوامل خارجية
ضعف/فرص الخانة 3	قوة/فرص الخانة 1	الفرص
ضعف/تهديد الخانة 4	قوة/تهديد الخانة 2	التهديدات

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (المرسى و اخرون، 2002، صفحة 38)

من خلال الشكل 2 أعلاه يتضح أن أحسن موقف الخانة 1 حيث تملك المؤسسة العديد من الفرص وفي ذات الوقت العديد من نقاط القوة التي تمكنها من استغلال هذه الفرص. أما الخانة 2 فإن المؤسسة لديها نقاط قوة وفي نفس الوقت تواجه تهديدات بيئية. وفي المقابل فإن الخانة 3 المؤسسة تمتلك فرص ولكنها لا تمتلك موارد داخلية لإستغلالها. وفي الخانة 4 تبين أضعف موقف غير مرغوب فيه في المؤسسة حيث تواجه المؤسسة تهديدات بيئية في الوقت نفسه تملك موارد ضعيفة. إن هذه الوضعيات المختلفة، المؤسسة تتجهج استراتيجية معينة تكون مناسبة لكل موقف إما هجومية، دفاعية، تنوع ... إلخ.

الخطوة الثالثة: تجسيد الخطة عمليا Operational Planning

بعد تحديد الأفكار والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليها يتم تنفيذ الخطة عمليا.

2.2 مفهوم الحوسبة السحابة الهجينة

قبل التطرق لمفهوم الحوسبة السحابية الهجينة، لا بد من تقديم مفهوم الحوسبة السحابية، مكوناتها، خدماتها.

1.2.2 تعريف الحوسبة السحابة

إن الحوسبة السحابية عبارة عن تقنية جديدة جد متطورة في مجال تقنيات المعلومات، تعمل على تخزين البيانات للمستفيد بتوفر شبكة الإنترنت، يمكن الرجوع إليها في أي وقت ومن أي مكان، كما أنها تقلل من مخاطر ضياعها. فالمعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا يعرفها بأنها: " نموذجًا لتمكين وصول ملائم للشبكة عند الطلب إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (مثل الشبكات، الخوادم، التخزين، التطبيقات والخدمات) التي يتم توفيرها وإصدارها بسرعة بأقل جهد إداري أو تفاعل مزود

الخدمة⁸. (Larry Coyne, et. al., 2018, p. 15)

إذن فهو نموذج يساهم في تحسين الأداء من خلال خفض التكاليف باستخدام مختلف التطبيقات في بيئة افتراضية دون شرائها، كما يوفر تكاليف العتاد والبرمجيات التي كانت تنهك المستخدم في تخزين ومعالجة البيانات. إن الحوسبة السحابية تثير العديد من المسائل كأمنها وانتهاك خصوصيتها وحماية البيانات كمخاطر الإختراقات والفيروسات والسيادة الوطنية على قواعد البيانات وخاصة بعض المعلومات ذات سرية، فلا يمكن وضعها في منصة مستأجرة، وعدم توعية الرأي العام، وضعف خدمات وسرعة أو انقطاع الانترنت خاصة في الدول النامية، إضافة إلى الإشكاليات القانونية والتشريعية التي تقف وراء ذلك.

وبشكل عام يبذل الاتحاد الدولي للاتصالات جهودا حثيثة في توفير الأمن السيبراني، فقد أصدر دليل الأمن السيبراني للبلدان النامية عام 2007، إضافة إلى العديد من البرامج وخطط العمل بهدف توفير المعايير اللازمة في تقديم خدمات الحوسبة السحابية، وتعزيز استخدام أفضل الممارسات لتوفير الضمان الأمني لها. فقد تم تشكيل العديد من المنظمات المعنية، أبرزها تحالف الأمن السحابي الذي يعكف على وضع بروتوكول لأمن الحوسبة السحابية لنشر أفضل الممارسات في الصناعة، وتحقيق الشفافية لمستعملي الحوسبة السحابية.⁹ (الخوري، 2015، صفحة 41)

2.2.2 نبذة تاريخية عن نشأة الحوسبة السحابية

ظهر مصطلح الحوسبة السحابية ثم أخذ في التطور من فترة لأخرى. حيث كانت الخمسينيات بداية الحوسبة المركزية أين يمكن لعدة مستخدمين استخدام قدرات الحوسبة لجهاز كمبيوتر مركزي واحد من خلال محطات. ليظهر مفهوم الافتراضية بتوفير خدمات شبكات افتراضية خاصة ذات كفاءة وجودة وتكلفة منخفضة. فقد كان أول استخدام لمفردة "حوسبة سحابية" على يد العالم رامينيث شيلابا في عام 1997 من خلال إحدى محاضراته. الشكل 3 يبين باختصار مراحل تطور الحوسبة السحابية كما يلي:

الشكل 3: مراحل تطور الحوسبة السحابية

الفترة	تطور مصطلح الحوسبة	المخائص
1950's	الإطار الرئيسي ونظام الوقت (MAINFRAME AND TIME SHARING)	كانت تتم المعالجة المركزية على حاسب مركزي (مشاركة الوقت)
1960's	أربانيت (ARPANET)	تعتبر أربانيت (1967) النواة الحقيقية التي أدت إلى ظهور الإنترنت
1970's	الآلات الافتراضية (VIRTUAL MACHINES)	كانت الآلات الافتراضية عاملاً مهماً في تطور الاتصالات (تفيد أكثر من نظام تشغيل في وقت واحد)
1980's	نمو تخزين البيانات وتطوير المسحوبات الأولى (The growth of data storage and the development of the first warehouses)	تمتخ من أنظمة تشغيل الشبكة لأجهزة الكمبيوتر بالتواصل مع بعضها البعض وأهم تخزين البيانات (القرص الأثقل 5 ميجا بايت سنة 1983)
1990's	تم إطلاق شبكة الويب العالمية (WWW) - وبدأت الحوسبة الموزعة كأحد أشكال نموذج عمل جديد في الحوسبة.	بدأ تصور السحابة في التطور في مخططات الشبكة (1995). بروز شركة البرمجيات SALESFORCE.COM (1999)
2000's	بدأ حقل التكنولوجيا في تطوير الخدمات المسكوبة إلى السحابة (Tech giant start to develop cloud-based services)	إلمزون 2002 AMAZON WEB SERVICES-2002 الحوسبة السحابية المرنة لاإلمزون (2006) AMAZON Elastic Compute cloud (EC2)-2006 غرفل إيس (2009) GOOGLE APPS-2009
2010's	كلوديرا تطلق أول سحابة بيانات مؤسسية في السحابة (Cloudera launches the industry's first enterprise data cloud)	- أوبن ستاك (2010) IBM SMART CLOUD-2010 - سحابة أوراكل (2010) ORACLE CLOUD-2012 - محرك غرفل (2012) GOOGLE DRIVE-2012 - إيس سي إس (2013) IBM SOFTLAYER-2013
today	96% من الشركات تتابع بنشاط إستراتيجية مختلطة التكنولوجيا المعلومات (96 % of enterprises are actively pursuing a hybrid IT Strategy)	زيادة اعتماد السحابة المختلطة

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (Sedani & Doshi, 2015, p. 36)¹⁰

من خلال الشكل 2 نلاحظ كيف هيمنت السحابة الهجينة على قطاع البيانات. ففترة الستينات "تميزت بظهور مفهوم أربانيت (ARPANET) الذي يعتبر النواة الحقيقية لظهور الإنترنت وهو مشروع تم تطويره من طرف الوكالة الأمريكية لمشاريع الأبحاث المتقدمة"¹¹ (Cloudera Contributors, 2022). أما

التطور الفعلي للحوسبة السحابية فكان سنة 1999 أين برزت شركة البرمجيات SALESFORCE.COM كأحد المعالم الأولى في تاريخ الحوسبة السحابية بتقديمها تطبيقات الإنترنت عبر موقع ويب صغير. لتأتي خدمات أمازون، حيث في عام 2006 أطلقت سحابة Elastic Compute (EC2) كخدمة ويب تجارية. وفي عام 2011، أعلنت شركة IBM عن إطار عمل IBM Smart Cloud لدعم أذكي كوكب، تعد الحوسبة السحابية جزءًا مهمًا. ، ولدى IBM بالفعل منصات في محفظة SoftLayer التي تعتبر من أكبر المزودين العالميين للحلول السحابية الخاصة والعامة والهجينة. ومنذ هذا التاريخ توسعت العديد من الشركات في اعتماد تكنولوجيا الحوسبة السحابية للفوائد التي تقدمها.

3.2.2 مفهوم استراتيجية الحوسبة السحابية الهجينة

السحابة الهجينة هي مزيج من السحابة العامة و / أو الخاصة و / أو السحابة المجتمعية التي تعمل بشكل متبادل. في هذا النموذج، يقوم المستخدمون عادة بالاستعانة بمصادر خارجية للمعلومات غير المهمة للأعمال ومعالجتها إلى السحابة العامة، مع الإحتفاظ بالخدمات والبيانات المهمة للأعمال في السحابة الخاصة.¹² (He & Wang, 2015, p. 3) الشكل 4 المبين أدناه يوضح نماذج الحوسبة السحابية:

الشكل 4: نماذج الحوسبة السحابية

	Public Cloud	Private Cloud	Hybrid Cloud	Community Cloud
Host	Provider	Enterprise, 3rd Party	Enterprise, 3rd Party	Community, 3rd Party
Owner	Provider	Enterprise	Enterprise	Community
Access	Internet	Intranet, VPN	Intranet, VPN	Intranet, VPN
Users	Public Individuals Organizations	Business Units	Business Units	Community Members

Source (Larry Coyne, et. al., 2018, pp. 7-8)

إن الحوسبة السحابية الهجينة جمعت النماذج المكونة لها (عامة، خاصة، مجتمعية) فكل نموذج يتمتع بخصائص معينة ويمكن توضيح ذلك كالتالي:¹³ (Larry Coyne, et. al., 2018, pp. 7-8)

أ- السحابة العامة (Public Cloud): هي تلك التي يتم فيها إتاحة البنية التحتية السحابية لعامة الناس أو لمجموعة صناعية كبيرة عبر الإنترنت. البنية التحتية ليست مملوكة للمستخدم، ولكنها مملوكة لمؤسسة تقدم خدمات سحابية كنموذج الدفع أولاً بأول **pay-as-you-go model**.

ب-السحابة الخاصة (Private Cloud) : تشير السحابة الخاصة إلى حل السحابة حيث يتم توفير البنية التحتية للاستخدام الحصري لمؤسسة واحدة. غالبًا ما تعمل المؤسسة كمزود خدمة سحابية لوحدة الأعمال الداخلية التي تحصل على جميع مزايا السحابة دون الحاجة إلى توفير البنية التحتية الخاصة بها.

ج- السحابة المجتمعية (Community Cloud) : تشترك السحابة المجتمعية في البنية التحتية السحابية عبر العديد من المؤسسات لدعم مجتمع معين لديه اهتمامات مشتركة. الهدف الأساسي للسحابة المجتمعية هو جعل المؤسسات المشاركة تدرك فوائد السحابة العامة، مثل تكاليف البنية التحتية المشتركة، الخصوصية والأمان والإمتثال للسياسة المرتبط عادةً بسحابة خاصة.

4.2.2 خدمات الحوسبة السحابية الهجينة

أ-البنية التحتية كخدمة (Infrastructure as a Service (IaaS) هي خدمة عند الطلب لبنية أساسية للحوسبة مجردة أو منصة افتراضية، توفر الخوادم، أنظمة التشغيل، التخزين، الشبكة، لتطوير التطبيقات واستضافتها وتنفيذها (Ahmad & Bakht, 2017, p. 7).¹⁴

كما أشار (Hurwitz & et.al, 2012, p. 7) أن:¹⁵

ب-المنصة أو البيئة الحوسبية كخدمة (Platform as a Service (PaaS) : آلية لدمج IaaS مع مجموعة مجردة من خدمات البرامج الوسيطة وتطوير البرامج وأدوات النشر التي تسمح للمؤسسة بالحصول على طريقة متسقة لإنشاء التطبيقات ونشرها في بيئة سحابية أو محلية. تدعم بيئة PaaS التنسيق بين المطور ومنظمة العمليات، والتي تسمى عادة DevOps.

ج-البرمجيات كخدمة (Software as a service (SaaS) : تطبيق أعمال تم إنشاؤه واستضافته بواسطة موفر في نموذج متعدد المستأجرين (مشترك). يقع تطبيق SaaS فوق كل من PaaS و IaaS التأسيسي. في الواقع يمكن إنشاء بيئة SaaS مباشرة على منصة IaaS.

3. دور التفكير الاستراتيجي في تحسين عوائد شركة IBM -دراسة حالة شركة IBM-

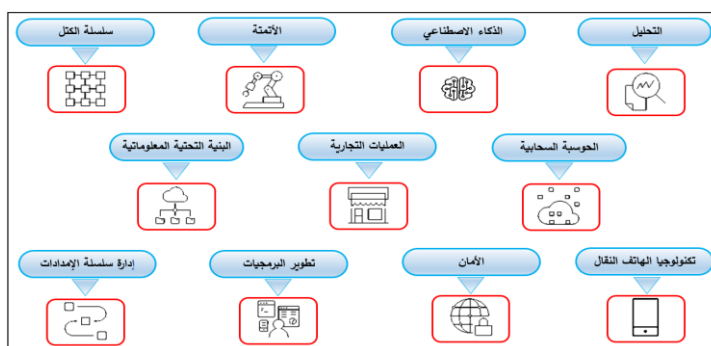
1.3 التعريف بشركة IBM (International Business Machines Corporation)

يعود أصل هذه الشركة إلى ثمانينيات القرن التاسع عشر (1880)، حيث تم انشاؤها في سنة 1911م، وحملت اسم شركة Tabulating Recording Company (CTR) حتى عام 1924م. كما يطلق

عليها بشكل غير رسمي "Big Blue"، هي واحدة من عمالقة الكمبيوتر في العالم. لها أنشطة متنوعة كالأنشطة الاستشارية والإدارة. وهي شركة متعددة الجنسيات: لديها ما يقرب من 433.362 موظف (2012) في أكثر من 170 دولة. (DMCA, (n.d), p. 3).¹⁶ يعد الابداع من صميم أداء شركة IBM. "تتوقع الشركة بناءً على أعمال البحث والتطوير عن تقنيات مستقبلية وأصغر كمبيوتر في العالم، أصغر من حبة الأرز مخصص لإنترنت الأشياء وتطبيقات blockchain"¹⁷ (Zaffagni, 2018)

2.3 منتجات الشركة: عندما نتكلم عن منتجات وأخدمات شركة IBM فإنه يصعب حصرها في ورقة واحدة، فمنتجات وخدمات الشركة تتعدد كلما تخصصنا بمنتج أو خدمة معينة. فيمكن للمستفيد تصفح المنتجات على سبيل المثال لا الحصر على أساس الموضوعات الشائعة كما هو موضح في الشكل 5 أدناه:

الشكل 5: منتجات شركة IBM



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على الرابط: ¹⁸ (IBM contributors, 2022)

كما عملت شركة IBM كشركة بحث وتطوير رئيسية، استطاعت أن تسجل العديد من براءات الاختراع حسنت من أداء أنظمة الحوسبة وتمكن باحثوها من الحصول على جوائز نوبل وغيرها من الجوائز الكبرى.

2.3 التفكير الاستراتيجي في شركة IBM:

1.2.3 بناء الفكرة في IBM

استخدمت شركة IBM العصف الذهني بنجاح حققت نتائج جيدة لها. حيث في نوفمبر 2006، أعلنت شركة IBM أنها ستستثمر 100 مليون دولار على مدى العامين المقبلين لمتابعة عشر أعمال جديدة تم إنشاؤها بواسطة جلسة العصف الذهني عبر الإنترنت تسمى **Innovation Jam** (استثمار IBM، 2006). شارك في Innovation Jam أكثر من 150 ألف شخص من 104 دول، بما

في ذلك موظفوا IBM وأفراد الأسرة والجامعات وشركاء الأعمال والعملاء. عندما اختتموا جلساتهم نشروا أكثر من 46000 فكرة. جعلت شركة IBM أفكار الجميع مهمة.¹⁹ (Gilmore, 2007, p. 2)

2.2.3 التخطيط الاستراتيجي في IBM

إن عملية التخطيط جزءًا لا يتجزأ من نظام الإدارة في شركة IBM لصياغة القرارات الممكنة. وذلك بالقيام بتحليل العوامل البيئية وتحديد الفرص والتهديدات من خلال تحليل سووت المبين في الشكل 6 أدناه:

الشكل 6: تحليل SWOT لشركة IBM

نقاط القوة	نقاط الضعف
<ul style="list-style-type: none"> - المحرك الأول في حلول الحوسبة السحابية للمؤسسات. - سمعة العلامة التجارية - الأعمال المتنوعة - الكفاءة القوية في عمليات الاستحواذ - تكامل المنتجات والخدمات 	<ul style="list-style-type: none"> - حلول برمجية وخدمات باهظة الثمن - التركيز بشكل رئيسي على الشركات الكبيرة
الفرص	التهديدات
<ul style="list-style-type: none"> - توسيع أقسام الخدمات والبرامج - زيادة الطلب على الخدمات السحابية 	<ul style="list-style-type: none"> - زيادة المنافسة في سوق الحوسبة السحابية - تناطح نمو الاقتصاد العالمي

Source: (Jurevicius, 2022)²⁰

تسعى شركة IBM لتلبية المتطلبات التكنولوجية المتغيرة من خلال الاستثمار في مشاريع مبتكرة، أصبحت الشركة المحرك الأول في الحوسبة السحابية والبرامج والخدمات التي تقدمها. فالشركة تستغل نقاط قوتها لنجاحها، على سبيل المثال قامت باستغلال جزء من الأرباح من تحليلات البيانات في " إنشاء Watson كنظام حوسبة للإجابة على الأسئلة، قامت شركة IBM بينائه لتطبيق المعالجة المتقدمة للغة الطبيعية. و تم تطويره على IBM Cloud لم يعد مجرد نظام حوسبة للإجابة على الأسئلة، ولكن يمكنه رؤية، سماع، قراءة، حديث، تذوق، تفسير، تعلم والتوصية"²¹(wikipedia , 2022).

فهذا لا يعني أن الشركة تحلو من نقاط ضعف لأي شركة لا تحلو من ذلك. فشركة IBM لديها أيضا بعض نقاط الضعف، تحتاج إيجاد استراتيجيات لتحسينها إلى نقاط قوة وخاصة الشركة في سوق تنافسي، فأي ضعف يمكن أن يؤثر على نموها اتجاه منافسيها. فمثلا الانخفاضات المتكررة لعوائدها يمكن أن تضر بسمعة العلامة التجارية التي تتمتع بها. بالرغم من أن IBM من المؤسسات الرائدة في صناعتها، إلا أنها واجهت تحديات في الانتقال إلى قطاعات الأخرى.

في حين تستفيد شركة IBM من سمعة علامتها التجارية على قرار المستهلكين لشراء المنتجات. فالشركة تقدم خدمات متنوعة ذات ربحية عالية (السحابة، الأمان، البنية التحتية، الشبكات...). كما تستغل فرصها للنمو في المستقبل بتقديم تطبيقات معرفية جديدة لتحقيق ميزتها التنافسية وجذب عملاء جدد وزيادة حصتها في السوق.

تعمل شركة IBM في سوق تنافسية كبيرة يمكن أن تواجه تهديدات تمنع نموها. فالشركة لها منافسة عالية مثل Amazon، Accenture، Fujitsu... فمثلا يعد سوق الحوسبة السحابية سوقًا جديدًا ومربحًا يجذب الشركات على المنافسة فيه وبالتالي يعتبر تهديدًا للحصة السوقية لشركة IBM. كما تعد المنتجات المقلدة وذات الجودة المنخفضة أيضًا تهديدًا لمنتج IBM خاصة في الأسواق الناشئة التي تبحث عن النمو.

3.2.3 التخطيط العملي

وهي الخطوة التي يتم فيها تنفيذ الاستراتيجية الهجينة على أرض الواقع وتحقيق الكثير من القيمة في الاستخدام. حيث كان للتفكير الاستراتيجي دورا كبيرا في تعزيز القدرات الابداعية، فبعد تجارب عديدة تعرضت شركة IBM للخطر، استطاعت أن تتفوق في سوق الحوسبة السحابية وأن تكون رمزا أمريكيا للابتكار، تمكنت من تحويل مسار عملاتها إلى التحول الرقمي باتباع هذا النهج المبتكر الذي لعب دورا كبيرا في زيادة عوائد المؤسسة وحسنت أدائها، من خلال تخفيض التكاليف وتوفير بيئة حوسبة أكثر مرونة وخاصة بعد شرائها شركة RedHat الذي جعل شركة IBM تبرز فيه أمام منافسيها. "تم بناء النظام الجديد استناداً لأحدث إصدار من نظام Open Shift من IBM ليعمل عبر جميع البيئات السحابية الهجينة، مثل بوكس وسلاك (Box and Slack) وماترموست وسيرفيس (Mattermost and ServiceNow)"²² (البوابة العربية للأخبار التقنية، 2020)

3 عوائد شركة IBM

تتلقي شركة IBM إيراداتها من جراء بيع سلع وخدمات لعملائها وهذا بعد طرح جميع التكاليف والمصروفات للوصول إلى الدخل الصافي. سيتم استعراض العوائد الإجمالية للشركة وبين المؤسسات، والحوسبة السحابية.

1.3.3 العوائد الاجمالية لشركة IBM

الجدول 2 يمثل الإيرادات العالمية السنوية لشركة IBM للفترة 1999-2021 ممثلا في الشكل 7

الجدول 2: الإيرادات العالمية السنوية لشركة IBM للفترة 1999-2021 (مليار دولار)

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
الإيرادات العالمية	88,4	83,07	81,19	89,13	96,29	91,13	91,42	98,79	103,63	95,76	99,87
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
الإيرادات العالمية	106,92	104,51	99,75	92,8	81,74	79,91	79,13	79,59	57,71	55,18	57,35

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الرابط ²³(statista, 2022)

الشكل 7: عائدات IBM العالمية للفترة 2000-2021 (مليار دولار)



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول 2

من خلال الشكل 7 نلاحظ تراجع عائدات شركة IBM في السنوات الماضية. لتعود وتنمو إيراداتها، حيث حققت سنة 2021 ما يقارب 57.35 مليار دولار من العوائد الاجمالية بالمقارنة مع سنة 2020 الذي بلغ 55.18 مليار دولار، لتسجل رقما قياسيا في سنة 2011 بمقدار 106 مليار دولار. حسب تقرير الشركة لسنة 2021 تم زيادة تقسيم العائد الاجمالي لسنة 2021 والمقدر بـ 57.35 مليار دولار بين الأمريكيتين بـ 28.299 مليار دولار و 17.447 مليار دولار لأوروبا وأفريقيا و 11.604 لاسيا المحيط الهندي. بالمقارنة مع سنة 2020 حيث كان 55.18 مليار دولار والمقسم بين الأمريكيتين بـ 27.119 مليار دولار و 16.767 مليار دولار لأوروبا وأفريقيا و 11.293 لاسيا المحيط الهندي. وهذا دليل على زيادة الاستثمارات الداخلية والخارجية للشركة.

مع هذه الإيرادات وتوليد النقد، قامت الشركة بمجموعة من العمليات وفقا لتقرير لشركة IBM نورد منها :

- إعادة 6 مليارات دولار للمساهمين من خلال توزيعات الأرباح في عام 2021.
- تخفيض الديون بمقدار 10 مليارات دولار في عام 2021 وبمقدار 21 مليار دولار منذ الاستحواذ على شركة Red Hat في عام 2019.

- الإستثمار في المهارات والإبتكار والنظام البيئي ، ما يقارب 3 مليارات دولار في عمليات الإستحواذ. لقد أثرت أزمة كورونا تأثيراً حاداً على مستوى العالم وتسببت في أزمة اقتصادية عالمية، فلا توجد شركة تمكنت من البقاء بمنأى عن الجائحة فحصر الجميع في منازلهم أثر على وضع العمل والإنتاج بسبب صعوبة الفيروس الذي أثر على صحة الموظفين. فشركة IBM شهدت تباطؤاً في إيراداتها بسبب انتشار الوباء. نلاحظ انخفاض في نسبة النمو بمقدار 27.5% في سنة 2019. على الرغم من الإنخفاض العام في إيراداتها إلا أن هناك فرص طويلة الأجل أوجدها الوباء لمبادرات التحول الرقمي للمؤسسات كتسارع التحول إلى أكبر مزود لتكنولوجيا السحابة الهجينة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي لزيادة النمو في المستقبل. وهو الملاحظ في سنة 2021 زيادة في النمو بمقدار 3.9%.

2.3.3 عوائد شركة IBM بين الشركات من السحابة (تحليل وضع المنافسة)

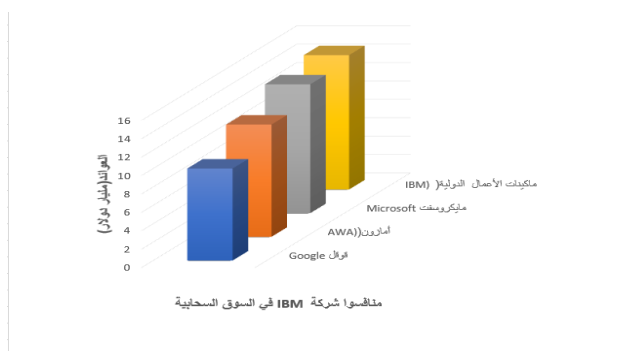
تقوم شركة IBM بتحليل وضعيتها لمعرفة القوى الخارجية التي تهددها. فهي تواجه منافسة في السوق السحابية من طرف شركة Amazon Web Services(AWS)، Google Cloud Platform (GCP) وMicrosoft. الجدول 4 يوضح عوائد شركة IBM السحابية لسنة 2017 ممثلة في الشكل 7 أدناه:

الجدول 4:عوائد سحابية لشركة IBM (مليار دولار) لسنة 2017

منافسوا شركة IBM في السوق السحابية	ماكينات الأعمال الدولية (IBM)	مايكروسفت Microsoft	أمازون(AWA)	قوقل Google
العوائد(مليار دولار)	14.60	14.00	12.20	10.00

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على²⁴(Wilson, 2017)

الشكل 8:عوائد شركة IBM في السوق السحابية (مليار دولار)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الجدول 4

من خلال الشكل 8 نلاحظ ان بالرغم من المنافسة القوية لشركة IBM ، فهي تعتبر الشركة الرائدة عالميا في مجال الحوسبة السحابية. حيث استطاعت أن تحقق عوائد سحابية تقدر ب 14.60 مليار دولار لسنة 2017 بالمقارنة مع مايكروسفت وأمازون وقوقل التي حققت 12.20، 14.20، 12.00 مليار دولار على التوالي من نفس السنة. فربحية الشركة تستند على الاستراتيجيات الجديدة وثقافتها المتغيرة ما جعلها تكسب رضى العملاء. فالشركة تعتمد على التوسع العالمي لمواجهة منافسيها. كما تعتمد الشركة استراتيجية أعمالها لمواجهة منافسيها على عمليات الدمج والاستحواذ، الشراكات الاستراتيجية، البحث والتطوير . كما أن استراتيجيتها العالمية تستند على الاستثمار المستمر في الحوسبة السحابية، تحليل البيانات الرئيسية، والنجاح في الأسواق النامية. كما تمكنت Microsoft في عام 2019 من الوصول إلى القيمة السوقية البالغة ترليون دولار لترتفع إلى 2.275 ترليون دولار وسجلت إيرادات بلغت 46.2 مليار دولار في نهاية عام 2021 . تتحكم Microsoft في 20 % من حصة السوق العالمية للبنية التحتية السحابية مقارنة بنسبة 5 % لشركة IBM وأصبحت ثالث أكبر شركة قيمة في العالم بمنافسة قوية لشركة IBM في صناعة الحوسبة السحابية (Mehta, 2022) .²⁵ وسجلت أمازون إيرادات بلغت 113.080 مليار دولار في نهاية عام 2021. تتحكم في 32 % من حصة السوق السحابية العالمية بينما تتشبث شركة IBM بحصة 5 % وفقاً عام 2021²⁶ (Hughes, 2022) .

مما سبق نستنتج حسب موقع شركة IBM لحلول البنية التحتية السحابية أن ما يجعل الحوسبة السحابية ل IBM مختلفة هو الأداء العالي للشبكة (100 جيجابت في الثانية على المضيف ، مما يوفر ما يصل إلى 80 جيجابت في الثانية على الملفات الشخصية للأغراض العامة) وبنية تحتية أكثر أماناً.

3.3.3 عوائد شركة IBM من السحابة الهجينة

الجدول 5 المبين أدناه يعرض عوائد شركة IBM من السحابة الهجينة.

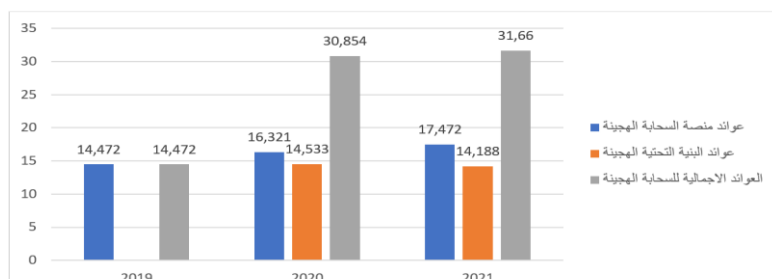
الجدول 5: عوائد شركة IBM من السحابة الهجينة (مليار دولار)

السنوات	2019	2020	2021
عوائد منصة السحابة الهجينة	14.472	16.321	17.472
عوائد البنية التحتية الهجينة	-	14.533	14.188
إجمالي عوائد السحابة الهجينة	14.472	30.854	31.66

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على²⁷ (IBM Annual Report , 2021)

الشكل 9 المبين أدناه يمثل العوائد السحابية الهجينة تم تمثيلها من خلال الجدول 5

الشكل: 9 العوائد السحابية الهجينة للفترة 2019-2021 (مليار دولار)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول 5

إن التركيز السحابي الهجين لشركة IBM يؤدي ثماره، حيث زادت عائدات الشركة بمقدار 31.66 مليار دولار في سنة 2021 أي بمساهمة العوائد السحابية الهجينة مقدارها 55.20% مقارنة بعام 2020، وهذا ما يفسر زيادة اعتماد الشركة على حد كبير على عروض السحابة الهجينة. الذي أدى الى زيادة في العوائد الاجمالية للشركة، كان المحرك الرئيسي للمكاسب التي تحققت في السحب الهجينة هو " استراتيجية الاستحواذ لشركة Red Hat في عام 2019 بقيمة 34 مليار دولار"²⁶ (Scannell, 2022) التي أظهرت زيادة في نسب العوائد السحابية الهجينة بالنسبة للعوائد الإجمالية. وهذا ما أدى إلى زيادة العوائد في مجال البرمجيات والاستشارات كما هو مبين في الجدول 7 التالي:

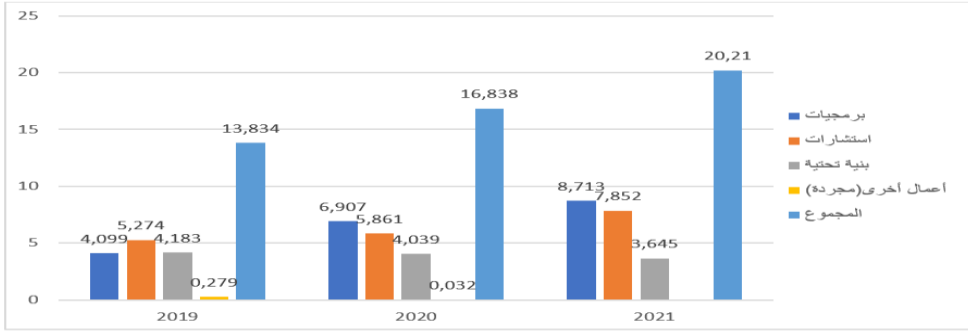
الجدول 7: عائدات السحابة الهجينة حسب النشاط (مليار دولار)

السنوات/النشاط	2021	2020	2019
برمجيات	8.713	6.907	4.099
استشارات	7.852	5.861	5.274
بنية تحتية	3.645	4.039	4.183
أعمال أخرى (مجردة)	-	0.032	0.279
المجموع	20.210	16.838	13.834

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (IBM Annual Report , 2021)

من خلال الجدول 7 تم تمثيل بياني لعائدات السحابة الهجينة حسب النشاط حسب الشكل 9 الموالي :

الشكل 10: تمثيل بياني لعائدات السحابة المهجينة حسب (النشاط) للفترة 2019-2021 (مليار دولار)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الجدول 7

من خلال الشكل رقم 10 نلاحظ أن أكبر عائد كان في قطاع البرمجيات كفي سنة 2021 بقيمة 8.713 مليار دولار. ويليهما نشاط الاستشارات والبنية التحتية بقيمة 7.852 و 3.645 مليار دولار من نفس السنة. وهذا دليل على أن ابتكار شركة IBM في مجال الحوسبة المهجينة عمل على تقديم حلول لمساعدة العملاء على تحليل بياناتهم والتأثير على تحولهم الرقمية بسرعة وكفاءة وأمان.

4. خاتمة :

من خلال هذه الدراسة قمنا بالتعرف على التفكير الاستراتيجي ومساهمته في إنشاء حوسبة هجينة بالمقارنة مع الأنظمة التقليدية نجد الحوسبة الهجينة أقل تكلفة باستخدام مساحات تخزين متوفرة في كل وقت، حيث يمكن النظام المستفيد بالإطلاع على البيانات من أي مكان فيه اتصال بالانترنت وفي أي وقت يريد.

- النتائج: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن التفكير الاستراتيجي طريقة تفكير إبداعية تهدف لاكتشاف استراتيجيات جديدة من خلال العصف الذهني كأداة توليد أفكار جديدة تساهم في تنمية التفكير الإبداعي ومن خلال تحليل سووت كأداة تخطيط استراتيجي تساعد في تحديد العوامل الاستراتيجية الداخلية والخارجية.

- تعد خدمات الحوسبة الهجينة استراتيجية ناجحة لدى شركة IBM ؛ فدمج السحابة العامة بالخاصة يوفر خصوصية للبيانات ذات السرية وإبعادها عن السحابة العامة المعرضة للإختراق. ما حسن من أدائها وحقق لها عوائد كبيرة. وأصبحت الشركة كمزود رائد في الخدمة الحوسبية الهجينة.

- تحويل في شركة IBM من الأجهزة إلى البرامج بإدخال تقنية الحوسبة الهجينة حسنت من العوائد؛ حيث كانت نسبة العوائد السحابية الهجينة للعوائد الاجمالية تقدر ب 55.20% لسنة 2021؛ وكان أكبر عائد كان في قطاع البرمجيات بقيمة 8.713 مليار دولار من نفس السنة.

- من خلال تحليل المنافسة لسنة 2017 نستنتج إن شركة IBM لها قدرات مميزة استراتيجية وتكنولوجية جعلتها تملك ميزة تنافسية في الحوسبة السحابية وتتفوق على منافسيها من خلال استراتيجية الاستحواذ لشركة Red Hat في عام 2019 بقيمة 34 مليار دولار التي أظهرت زيادة في نسب العوائد السحابية الهجينة وكذا العوائد في مجال البرمجيات والاستشارات.

- التوصيات: يمكن تلخيص مجموعة من التوصيات كما يلي:

- إن التفكير الاستراتيجي أسلوب عمل لا بد من العمل به قبل التخطيط الاستراتيجي من خلال العصف الذهني الذي يساعد تبادل الأفكار لإيجاد حلول لمشكلة ما أو بناء أفكار ابداعية جديدة. كما يمكننا اقتراح استخدام أساليب أخرى لزيادة توليد عدد من الأفكار وخاصة أننا في عصر التكنولوجيا كتقنية العصف الذهني عبر الإنترنت "Online Brainstorming" والمعروفة أيضا باسم "Brain-netting"، تقنية Stepladder ومنهج Crawford's Slip Writing... الخ.

- تعد خدمات شركة IBM في الحوسبة نموذج يجذب الإقضاء به إلا أن لحماية السلامة لا بد من مراقبة مزودي الخدمات السحابية من مخاطر تسرب البيانات. فمثلا عند مشاركة البيانات على السحابة، ويريد المشارك حذف نسخة ما من بيانات، فإنها ستبقى في السحابة منذ مشاركتها مع الآخرين. لذلك يجب أن يكون الانسان حذرا للغاية من المحتوى وكذلك مزود الخدمة.

- اقتراح بديلا جذريا أكثر أمانا يسعى من خلاله التحكم في البيانات. بإنشاء كلمة سر قوية يصعب اختراقها وخاصة قضية خدمات الحوسبة السحابية تبقى نسبية. بإنشاء كلمة مرور قوية تمنع الاختراق وتكون المعلومات، الرسائل الالكترونية، الملفات، ومختلف البيانات في أمان.

- بناء حوسبة سحابية للتغلب على مخاوف إغلاق مزودي الخدمة، بوجود إطار من القوانين التي تحترم الحقوق من الإستغلال وتحترم السيادة الوطنية من خلال التعاون الدولي والالتزام بالمعايير الدولية.

- 1- الكرخي مجيد. (2015). مقدمة في التفكير الاستراتيجي (الإصدار ط1). الأرن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- 2- Haycock, K., Cheadle, A., & Bluestone, K. S. (2012). Strategic Thinking Lessons for Leadership from the Literature. *library leadership and management*, 26, 1-23. Retrieved from file:///C:/Users/Win/Downloads/Vision_of_strategic_thinking%20(2).pdf
- 3- Kazmia, S., & Naaranoja, M. (2015). Cultivating strategic thinking in organizational leaders by designing supportive work environment! *Social and Behavioral Sciences* 181, 43-52.
- 4- السروي أحمد. (2018). مقومات التخطيط والتفكير الاستراتيجي الفعال. المؤسسة الدولية للكتاب.
- 5- Puccio, G. J., & Holinger, M. ((n.d)). APPLIED CREATIVITY PIONEER. In A. Kaufman, R. Beghetto, K.-H. Kim, B. Cramond, D. Sisk, R. Richards, F. Reisman, & P. Fredricka Reisman (Ed.), *CELEBRATING GIANTS AND TRAILBLAZERS IN CREATIVITY RESEARCH AND RELATED FIELDS, ALEX F. OSBORN* (Vol. VIII, pp. 398-426). London: United Kingdom by KIE Conference. Retrieved 12 23, 2022, from <https://kiecon.org/wp-content/uploads/2022/02/2021-Creativity-Book-1.pdf>
- 6- Kumbha, K. N. (2018). Brainstorming technique: Innovative Quality Management Tool for Library. *Current Trends in Library ManagementAt: Govt. Polytechnic* (pp. 1-8). Aurangabad: ibrarian Badrinarayan Barwale Mahavidyalaya. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/325594636_Brainstorming_technique_Innovative_Quality_Management_Tool_for_Library 5 :20 23/12/2022
- 7- المرسي محمد جمال الدين ، أبو بكر مصطفى محمود، و ط طارق رشدي جبة. (2002). التفكير الاستراتيجي والادارة الاستراتيجية منهج تطبيقي. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية (الاسكندرية).
- 8- Badger, L., Grance, T., Corner, R., & Voas, J. (2011). *Cloud Computing Synopsis and Recommendations*. U.S: National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-146Natl. Inst. Stand. Technol. Spec. Publ. 800-146. Retrieved 01 11, 2023, from <https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/sp/800146/final/documents/draft-nist-sp800-146.pdf>
- 9- الخوري جنان. (2015). الحوسبة السحابية في الدول العربية: الجوانب القانونية والتشريعية، واقع وآفاق. لبنان: الإتحاد الدولي للاتصالات بيروت.
- 10- Sedani, J., & Doshi, M. (2015). Cloud Computing:From The Era Of Beginning To Present. *International Journal of Novel Research in Computer Science and Software Engineering*, 2(2), 33-38. Retrieved 12 25, 2022, from <https://www.noveltyjournals.com/upload/paper/Cloud%20Computing%20From-286.pdf>
- 11- Cloudera Contributors. (2022, 1 26). *CLOUDERA*. Retrieved 12 25, 2022, from 96 Percent of Businesses Can't Be Wrong: How Hybrid Cloud Came to Dominate the Data Sector: <https://blog.cloudera.com/96-percent-of-businesses-cant-be-wrong-how-hybrid-cloud-came-to-dominate-the-data-sector/#:~:text=According%20to%20451%20Research%2C%2096,10:50>
- 12- He, W., & Wang, F.-K. (2015). A Hybrid Cloud Model for Cloud Adoption by Multinational Enterprises. *Journal of Global Information Managemen*, 23(1), 1-23. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/282059997_A_Hybrid_Cloud_Model_for_Cloud_Adoption_by_Multinational_Enterprises
- 13- Coyne, Larry; Dain, Joe; Forestier, Eric; Guaitani, Patrizia; Haas, Robert; Maestas, Christopher D; Maille, Antoine; Pearson, Tony; Sherman, Brian; Vollmar, Christopher. (2018). *IBM Private, Public, and Hybrid Cloud Storage Solutions*. International Business Machines Corporation, United State: IBM Redbooks. Retrieved 12 12, 2023, from <https://www.oreilly.com/library/view/ibm-private-public/9780738456843/>
- 14- Ahmad, s., & Bakht, H. (2017). Cloud Computing - A Comprehensive Definiton. *JOURNAL OF COMPUTING AND MANAGEMENT STUDIES*, 1(1), 8 Pages.

- 15- Hurwitz, J., Kaufman, M., & Halper, F. (2012). *Cloud Services for Dummies*. (I. L. Edition, Ed.) us: John Wiley & Sons, Inc.
- 16- DMCA, Report. ((n.d)). *Turnaround Strategy of IBM*. Retrieved 1 6, 2023, from file:///C:/Users/Win/Downloads/toaz.info-turn-around-strategy-pr73c0c29e1eeded46d140ce08b25d4eb0.pdf
- 17- Zaffagni, M. (2018, 3 19). *FUTURA*. Consulté le 12 25, 2022, sur IBM : les 5 innovations qui changeront nos vies dans les 5 prochaines années: <https://www.futurasciences.com/tech/actualites/electronique-ibm-5-innovations-changeront-nos-vies-5-prochaines-annees-65820/> Retrieved 10 9, 2022, from <https://www.ibm.com/fr-fr/products>
- 18- IBM 10 9, 2022, Retrieved from <https://www.ibm.com/fr-fr/products4>
- 19- Gilmore, B. (2007). Integrating Strategic Thinking into your Organization for Long-Term Competitive Advantage. *Leadership Advance Online*(XI), 1-6. Retrieved 12 26, 2022, from https://www.regent.edu/acad/global/publications/lao/issue_11/gilmore.htm
- 20- Jurevicius, O. (2022, 7 11). *Strategic Management Insight*. Retrieved 10 10, 2022, from SWOT Analysis of IBM 2022: <https://strategicmanagementinsight.com/swot-analyses/ibm-swot-analysis/>
- 21- wikipedia. (2022, 12 26). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Watson2
22- البوابة العربية للأخبار التقنية. (6 5, 2020). تاريخ الاسترداد 12 26, 2022, حلول جديدة لمديري تقنية المعلومات من : [IBM/https://n9.cl/j71xb](https://n9.cl/j71xb)
- 23- *statista*. (2022, 7 27). Retrieved 12 26, 2022, from IBM revenue worldwide from 1999 to 2021: <https://www.statista.com/statistics/265003/ibms-revenue-since-2000/2021>
- 24- Wilson, M. (2017, 4 19). *IBM*. Consulté le 1 5, 2023, sur IBM Cloud revenue jumps by 33 percent: <https://www.ibm.com/blogs/cloud-computing/2017/04/19/ibm-cloud-revenue-jumps-33-percent/>
- 25- Mehta, R. (2022, 1 8). *DIGIAIDE*. Retrieved 9 4, 2022, from Top 11 IBM Competitors in 2022: <https://digiaide.com/ibm-competitors/>
- 26- Hughes, J. (2022). *Business Chronicler*. Retrieved 12 30, 2022, from IBM Competitors Analysis: How Do They Stand Out?: <https://businesschronicler.com/competitors/ibm-competitors-analysis>
- 27- *IBM Annual Report*(2021). US: IBM. Consulté le 12 6, 2022, sur file:///C:/Users/Win/Desktop/IBM1/IBM/IBM_Annual_Report_2021.pdf
- 28- Scannell, E. (2022, 1 25). *TechTarget*. Retrieved 1 13, 2023, from IBM hybrid cloud strategy driving revenue growth: <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/news/252512437/IBM-hybrid-cloud-strategy-driving-revenue-growth>