

خطه لمشروع بحثي بعنوان:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الإبتكار وريادة الأعمال

Artificial Intelligence Applications for teaching Innovation and Entrepreneurship

إعداد الباحث: محمد عبد العزيز عبد الرحيم بنتن
الرقم الأكاديمي: 241000450
إشراف: أ.د/ أحمد راجح

١. مقدمة البحث:-

تعد العملية التعليمية مشروع إستثماري، كما أن الأستثمار في التعليم يعتبر من أهم المصارف حيث أن العائد أكبر من أي مجال آخر (صباح، غربي: ٢٠٠٨)، لذلك يعد تعليم ريادة الأعمال ذات أولوية قصوي لمواكبة العصر الرقمي ودوره الفعال في عموم الفوائد وتبادلها بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات الربحية (حسام إبراهيم، سمير البلوشي: ٢٠٢٠)، فعلي سبيل المثال تمتد الجامعات الشركات والمصانع برأس المال البشري (القوى العاملة) وفي المقابل الحصول على تمويل جزئي من القطاع الخاص لدعم تطوير التعليم- بما في ذلك الابتكار والاكتشاف وريادة الأعمال- بالإضافة إلى توفير العديد من الوظائف، فضلاً عن الشراكة مع المنظمات الأخرى لتوفير المشروعات ذات المنفعة المتبادلة والتمويل (Clevenger, M.R, et al, ٢٠١٩, ١٢٥-١٢٧). تعتبر ريادة الأعمال السبيل إلى خلق أنشطة اقتصادية ومنظمات ناشئة وفرص وظيفية جديدة تساعد في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.

وتمثل ريادة الأعمال القوى التي تقف خلف الإبداع والابتكار وتعتبر المحرك للنهضة الإقتصادية في المجتمع، إلى جانب زيادة قدرة الطلاب الإبتكاريه والإبداعيه فهي مصدر من مصادر الميزة التنافسية، وأحد الركائز الأساسية للتنمية، وأحد المنافذ لتطوير الفرد في مواجهة التحديات وإعداد جيل من رواد الأعمال، لابد من إكسابه مهارات إبتكاريه خلال مراحل التعليميه، وفقاً لأحدث تعريف عملي قدمه المؤلف أليكس جورياتشوف صاحب كتاب "إبداع بلا خوف" يقول: هو عملية مستمرة، ومبنية على فهم الماضي واستقراء المستقبل، ويساعدنا على التكيف مع التغير والبقاء، والنمو، والتقدم، والإزدهار، وبذلك يعد الإبتكار ضرورياً لأن عالمنا في حالة تغير مستمر" ومن أبرز التغيرات المستمرة في عصرنا الحالي والذي يشهد الثورة الصناعية الرابعة، وعلى مشارف الثورة الصناعية الخامسة، هو التطورات التقنية الهائلة.

إن كل ما يحيط بنا من تغيرات يشمل العالم بلا استثناء، ومتابعة هذه التغيرات مع إستغلال ما توفره من فرص، ومواجهة ما تفرزه من تحديات يعد أمراً مهماً لكل من له صلة (كما ذكرنا) بريادة الأعمال ابتداء بالأفراد وانتهاء بصانعي القرار ومروراً بالمنظمات والجهات الداعمة، ان جميع هذه الأطراف لها دور كبير في نجاح ريادة الأعمال، وعلي رأس هذا كله المعلمين والمؤسسات التعليمية حيث أنهما الحقل الأول والزراع المتقن لرواد الأعمال، فالتقدم في ريادة الأعمال يبدأ من المعلم والمدرسه (Ferrari,

Anusca.et, al.: 2009)

من الأمثلة التي أستدعت التطبيقات التقنية في التعليم هي إنتشار الأوبئة حديثاً على النطاق العالمي كوباء كوفيد-١٩ والمزيد من الأمراض على النطاقات المحليه والتي تحول دون إنتظام الطالب في الفصول على مدار العام الدراسي في كل المواد.

ظهر حديثاً ما يسمى بالذكاء الاصطناعي مما ضاعف حجم المعرفة الواجب على الطلاب الإلمام بها في كل مجالات الحياة في ظل التحول الرقمي وهيمنة الآلات على أغلب المهام التقليدية، الذكاء الاصطناعي هو أحد سمات العصر الرقمي والذي يهدف إلى تطوير آلات قادره علي القيام ببعض وظائف الإنسان وذلك من خلال برمجة أنظمة التشغيل الخاصه به مما أضر ببعض مهن البشر ويتطلب ذلك من الإنسان التطوير المستمر في قدراته المعرفيه وكذلك المهارات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات شتي أهمها التعليم ورياده الأعمال.

وكما أن للذكاء الاصطناعي عيوب ذكرناها آنفا فلا شك أن له العديد من الفوائد، فيمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم وإعداد الطلاب لريادة الأعمال، حيث تساهم هذه التكنولوجيا في تعزيز الكفاءة والإنتاجية وتوفير رؤى عميقة حول سلوك العملاء واحتياجات السوق من خلال استخدام أدوات مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغات الطبيعية، يمكن الذكاء الاصطناعي رواد الأعمال تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة، بالإضافة إلى ذلك تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات التنظيمية وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يتيح للمؤسسات القدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق، ومع ذلك يجب على رواد الأعمال أن يكونوا واعين للتحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التقنيات، مثل التحيز في الخوارزميات، وأن يضمنوا تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل يضمن العدالة والشفافية، لذا يعد دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات تعليم الابتكار وريادة الأعمال خطوة حيوية نحو المستقبل الواعد لأجيال قادره على مواجهة التحديات وتلبية المتطلبات، حيث يمكن أن يؤدي إلى ابتكارات جديدة وتحسينات في الأداء (زايد، أحمد محمد، و إبراهيم الحديدي: ٢٠٢٤).

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم الابتكار وريادة الأعمال مجموعة من التحديات التي يجب على رواد الأعمال مراعاتها، أولاً يعتمد نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على توفر كميات كبيرة من البيانات النظيفة والموثوقة، مما يشكل تحدياً كبيراً في جمع تلك البيانات اللازمة.

ثانياً، تثير القضايا الأخلاقية والخصوصية مخاوف عديدة، حيث يجب ضمان استخدام هذه التقنية بطريقة عادلة وشفافة، مع معالجة مخاوف المستخدمين بشأن أمن بياناتهم وصحة المخرجات أيضاً، بالإضافة إلى ذلك، يمثل إدماج الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية القائمة تحدياً آخر، حيث يتطلب الأمر إيجاد طرق فعالة لدمج هذه التقنية في الأنظمة التعليمية الحالية والمناهج الدراسية والإستراتيجيات الفعلية المتبعه بالمؤسسات لتعليم الابتكار وريادة الأعمال، مما يتطلب مهارات متخصصة وموارد كبيرة.

وختاماً، تتطلب تكلفة تطوير وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة، مما قد يكون عائقاً أمام بعض المجتمعات

والمؤسسات ورواد الأعمال للتقبل وتنفيذ هذه التكنولوجيا. ومع ذلك، فإن الفوائد المحتملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من جانب ولتعليم الابتكار وريادة الأعمال من جانب آخر تفوق هذه التحديات، مما يتيح للجميع، لرواد الأعمال والطلاب والمعلمين تحقيق النجاح والنمو من خلال الاستخدام الحكيم لهذه التقنية.

٢. مشكلة الدراسة

تركز الدراسة على تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات التعليمية وعلى وجه الخصوص تعليم ريادة الأعمال، حيث أن الطلاب لم يتلقوا التدريب والمقررات المناسبة التي تؤهلهم لإنشاء مشاريع صغيرة أو بدايه أعمالهم الريادية، ويعزى ذلك إلى نقص الإمكانيات وعدم ملائمة المقررات الدراسية لريادة الأعمال في المدارس والمراحل التعليمية المختلفة، لذا تسعى الدراسة لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجالات تعليم ريادة الأعمال من خلال نماذج المحاكاه للأسواق والعملاء، وتقديم الدراسة نماذج أولية لمشاريع ودراسات جدوى وخطوات التنفيذ.

٣. أهمية الدراسة:-

١- الأهمية النظرية:- تتمحور أهمية الدراسة في ضوء التسارع العالمي لسد اكبر الفجوات في مجال التعليم من أجل إعداد الخريجين لريادة الأعمال ولكي تعكس إسهامات الذكاء الاصطناعي في ذلك المجال مما حاز بها المناط بذلك ولندرة البحوث والدراسات العالمية، وقد أكدت أيضا المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٢٠) على أهمية تضمين أهداف العملية التعليمية في المراحل المختلفة مهارات ريادة الأعمال حيث أن ذلك يؤدي إلى إعداد جيل متنوع في القدرات والمهارات قادر على إقامة مشاريع صغيرة تسهم في تطوير الذات والمجتمع، بما يسهم في تأهيل الطلاب بالمهارات والمعارف التي تمكنه من مواجهة الظروف الإقتصادية والتحول الرقمي التي تمر بها المجتمعات المختلفة عامة ومجتمعنا العربي خاصة.

٢- الأهمية العملية:- تركز الأهمية الميدانية للبحث من خلال دراسة التحديات التي تواجهها الأجيال القادمة في ريادة الأعمال وفي ظل التحول الرقمي المتسارع، حيث يضاعف ذلك التحديات الملازمة للعملية التعليمية وكذلك متطلبات سوق العمل من رواد الأعمال بدلا من الخريج التقليدي، ومن ثم إمداد سوق العمل بالأفكار النابعة من التعليم المتميز من أجل النهضة الإقتصادية، وعلى صعيد آخر إمداد مجال التعليم بحاجات العصر الحديث من معرفة ومهارات وذلك لتغطيتها خلال المراحل التعليمية. فعلى سبيل المثال، تعلم لغات البرمجة أصبح أمرا لا يقل أهميه عن تعلم لغات البشر، وذلك لما تمخض عنه العصر الحديث من هيمنة الآلات.

٣- أهمية تعليم الابتكار: تعلم الابتكار يعد أمرًا حيويًا في عصرنا الحديث، حيث يلعب دورًا محوريًا في تعزيز التقدم الشخصي والمهني، بالإضافة إلى تحسين الأداء المؤسسي. في عالم يتسم بالتغير المستمر، يُعتبر الابتكار ضروريًا لتزويد الأفراد بالمعرفة والمهارات اللازمة للتكيف مع الظروف المتغيرة، مما يساعدهم على مواجهة التحديات الناتجة عن التقدم التكنولوجي والتحول الاجتماعي والاقتصادي. كما يساهم تعلم الابتكار في تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداع، مما يمكن الأفراد من إيجاد حلول جديدة للمشكلات المعقدة، وهي مهارات ضرورية في السياقات الأكاديمية والمهنية. بالإضافة إلى ذلك، يعزز الابتكار من جودة الحياة من خلال تطوير منتجات وخدمات جديدة تُحسن من الرعاية الصحية والتعليم والنقل، مما يؤدي إلى تحسين مستويات المعيشة وزيادة الراحة. في بيئة الأعمال المتغيرة، يُعتبر الابتكار أمرًا حيويًا للحفاظ على القدرة التنافسية؛ فالمؤسسات التي تحتضن الابتكار تستطيع تمييز نفسها عن المنافسين وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. كما يشجع الابتكار على ثقافة التعلم المستمر، حيث يتطلب من الأفراد اكتساب مهارات جديدة بشكل دوري لمواكبة التطورات في مجالاتهم، مما يعزز من فرص النجاح والنمو الشخصي. وعلاوة على ذلك، يساعد تعلم الابتكار الأفراد على تطوير استراتيجيات فعالة لحل المشكلات، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة ومواجهة التحديات بفعالية. وأخيرًا، يُعتبر الابتكار محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي، حيث يساهم في خلق فرص عمل جديدة وزيادة الإنتاجية. لذا، يمكن القول إن تعلم الابتكار هو ضرورة ملحة للأفراد والمؤسسات على حد سواء لتحقيق النجاح والنمو في عالم سريع التغير ومتزايد التعقيد.

٤- أهمية تعليم ريادة الأعمال تتمحور في الآتي: أولاً تساهم ريادة الأعمال في خلق أنشطته اقتصاديه دون التمسك بالموارد والإمكانات المتاحة، تنشأ الفكرة التي ينطبق عليها مفهوم ريادة الأعمال بمحض إرادة الإنسان كما يتمتع أيضا بالشغف بفكرته، ومن هنا نأتى إلى تعريف رائد الأعمال حيث تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات للمؤسسات التعليمية من أجل إعداد رواد أعمال، فيأتى تعريف رائد الأعمال بقدرته وإرادته على تحويل فكرة جديدة أو إختراع جديد إلى ابتكار تجاري ناجح، فبإبداعه وقدرته على الابتكار يستطيع تنفيذ مشروعاته الخاصة ورفع كفاءته وإنتاجيه المؤسسه من مستويات متدنيه إلى مستويات مرتفعه.

٤. أهداف الدراسة:-

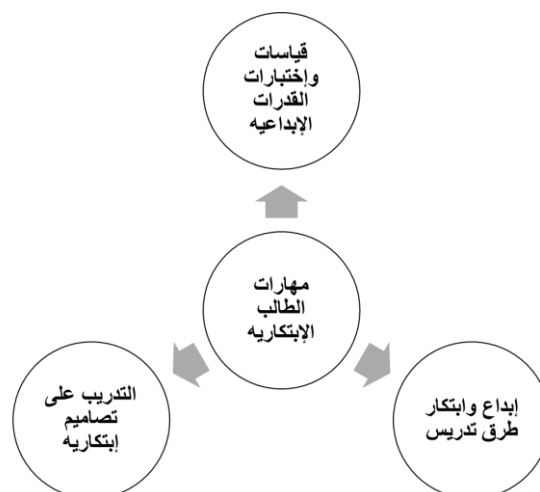
١- توضيح كل المفاهيم المتعلقة بالابتكار وريادة الأعمال والذكاء الإصطناعي.

٢- توضيح أهمية تعليم الابتكار ودوره في إعداد رواد الأعمال

- ٣- يهدف الي تحقيق الابتكار في مجال التعليم وإعداد الطلاب الخريجين لريادة الأعمال.
- ٤- التعرف علي جودة التعليم المتاح حاليا من خلال الإستعانة بالإستبيانات التي توزع على رواد الأعمال الفعليين وكذلك الطلاب المؤمل فيهم ريادة الأعمال في المستقبل القريب.
- ٥- مناقشة البحوث والدراسات السابقة في تعليم الابتكار وإعداد رواد الأعمال.
- ٦- إتاحة الفرصة لريادة الاعمال لتقديم حلول مبتكرة تساهم في إعداد الطالب الجامعي وتأهيله لريادة الأعمال في المستقبل فهو إما أن يكون صاحب أعمالا حرة أو موظفا رائدا في عمله.
- ٧- الإستفادة من أحدث التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تعليم الابتكار إعداد الطلاب لريادة الأعمال كما هو موضح في الشكل ١.

٥. أسئلة الدراسة:

- ١- ما تأثير التحولات التقنيه والذكاء الاصطناعي على نمط حياة البشر عموما ومشاريعهم خصوصا ؟
- ٢- هل يمكن تطويع الذكاء الاصطناعي في خدمة الإنسان وتطوير المشاريع ؟
- ٣- ما دور التعليم في تحسين الإستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجال ريادة الأعمال ؟
- ٤- ما دور تعليم ريادة الأعمال في محاربة تحديات الأجيال القادمة مثل البطالة ونضوب الموارد ؟
- ٥- ما المهام التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم ريادة الأعمال وما النتائج المرجوه من ذلك ؟



الشكل ١: يشير إلى التطبيقات الأولية للتقنيات الحديثه والذكاء الاصطناعي في تحسين السمات الإبداعيه لدى الطلاب

٦. الدراسات السابقة والأطار النظري:

مقدمة عن الدراسات السابقة:-

أولا تعريف الابتكار في ضوء الدراسات السابقة: هو عملية تطوير أفكار أو منتجات أو خدمات جديدة أو محسنة، تهدف إلى تحقيق تأثير إيجابي وقيمة مضافة، يُعرف الابتكار بأنه تنفيذ منتج أو عملية جديدة أو محسنة بشكل كبير، ويشمل أيضاً أساليب تسويقية جديدة، يتطلب الابتكار التفكير خارج النمط التقليدي، حيث يتمكن الأفراد من استكشاف الفرص الجديدة وتوقع الاحتياجات المتغيرة للسوق، يعتبر الابتكار عنصراً حيوياً في تعزيز النمو الاقتصادي وزيادة الإنتاجية، حيث يساهم في إنشاء قيمة اجتماعية أكبر ويعزز من قدرة المؤسسات على المنافسة في بيئة الأعمال المتغيرة، وعرف هانيل الابتكار على أنه القدره على تركيبات جديده أو تنظيمات جديده (تعريف الابتكار على أنه القدره على التصميم)، وفي سياق آخر عرف مازلو الابتكار من شقين، وهما إبتكار الموهبه وإبتكار تحقيق الذات وهما الشقين اللذين يعتنيا بالسمات الشخصية للمبتكر ذاته، وفي سياق التركيز على الشئ ذاته جاء تعريف (لالاند) للإبتكار وهو إنتاج شئ ما على أن يكون هذا الشئ جديدا في صياغته وإن كانت مكوناته متاحة من قبل كأغلب التطبيقات الفنية. (هاشم جاسم السامرائي: ١٩٩٤).

وبالتالي فإن التعلم الإبداعي هو أي تعلم يتضمن الفهم والوعي الذي يسمح للمتعلم بتجاوز الاكتساب النظري، ويركز على مهارات التفكير، الابتكار هو تطبيق مثل هذه العملية (الإبداع) لتعزيز الإستفاده من مجال – كريادة الأعمال- في حالة موضوع دراستنا، التدريس هو العملية المؤدية إلى التعلم الإبداعي وتنفيذ أساليب وأدوات جديدة والمحتويات التي يمكن أن تفيد المتعلمين وإمكاناتهم الإبداعية.

ينبغي أيضا الوقوف على تعريف ريادة الأعمال والتي هي الهدف الأهم من الدراسة، عرفها روبرت هيزرتش بأنها "عملية انشاء شئ ثمين في قيمته من خلال تكريس الوقت والجهد الكافيين وتحمل الأعباء والمخاطر المادية والنفسية والحصول على الميزات والمكافئات الناتجة عن نجاح الفكرة، وتعرف أيضا ريادة الأعمال على أنها كل الأنشطة التي من شأنها توفير الحاجات والفرص من خلال التطبيقات الإبتكاريه في المشاريع (Burch ١٩٨٦)، ومن أهم التعريفات المعبره عن ريادة الأعمال ما ذكره Dolling أنها عملية خلق منظمة اقتصادية مبدعة من أجل تحقيق الربح أو النمو تحت ظروف المخاطرة وعدم التأكد".

وفي الختام يمكن القول بأن ريادة الأعمال عبارة عن إنشاء مشروع إبتكاري يتميز بإتاحة العديد من الفرص التي تلبي الإحتياجات من خلال تنظيم الموارد المتاحة مع الإستعداد الكامل لمواجهة التحديات المحتملة، تناولت رسالة الماجستير مقدمه من الطالبان رانيه بولدروع واسماء باطح وتحت إشراف الدكتور هزينة سلايمية أهم السمات المميزة للريادي والتي تهدف إلى أن تنعكس على

شخصيات الطلاب بالمدارس والجامعات من خلال وسائل تعليمية مبتكرة وتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، تتلخص السمات الرائدة في الريادي كما يلي:-

أولا الشخصية: يتمتع الريادي بالشجاعة المخاطرة والتي تقوم على العمل بجهد وإغتنام الفرص وتلافي التهديدات، يتمتع الريادي بالقدره على إتخاذ القرار المناسب للتغلب على التحديات، كما أن لديه رؤية مدعومة بالعديد من الأفكار القوية والفريدة، ويتمتع بالطموح الذي يدفعه لبناء مؤسسه ناجحة.

ثانيا الثقة بالنفس، والتي تدفع الريادي إلى الابتكار وتحمل المسؤولية بدافع الرغبة في الإستقلال دون الإنخراط في العمل في المؤسسات الكبيرة.

ثالثا الخصائص السلوكية: وتضم مهارات التواصل الإجتماعي بين العاملين والإدارة والمشرفين والعملية الإنتاجية، كما يمتلك القدرة على إقناع الآخرين ودفعهم للتحرك نحو تحقيق الأهداف في بيئه يسودها البهجة والتعاون، ولدى رائد الأعمال القدره على صياغة الأفكار ولديه درايه بمتطلبات السوق والإستجابة الفعالة له.

أولا دراسات أجنبية :- غالبًا ما يتعرض طلاب الدراسات العليا للتعريفات والمحاضرات حول الإبداع والابتكار لتحقيق بعض المتطلبات الداخلية أو الخارجية بشأن المناهج الدراسية، ولكن ليس لديهم فرصة تذكر للقيام بالعمليات الإبداعية وتجربتها وإيجاد منتجات وخدمات مبتكرة.

وجدت دراسة منشوره حديثا أن الطلاب وافقوا على المبدأ المؤكد بأن تحسن الأداء الأكاديمي في بعض المواد كان مرتبطا باستخدام المحاضر لمزيد من التطبيقات والأنشطة الإبداعية والابتكارية مقارنة بالمواد الأخرى التي لها نفس الأسلوب التقليدي في التدريس (Narayanan: 2017).

إنبثاق تعليم ريادة الأعمال:

أصبح من الواضح أنه يمكن تعليم ريادة الأعمال، أو بعض جوانبها فقد تحطمت الأسطورة القائلة بأن رواد الأعمال يولدون كذلك بالفطره ولا يمكن تنشئتهم (Donald F Kuratko: 2005). قال بيتر دراكر، المعروف بأنه أحد المفكرين البارزين في مجال تعليم ريادة الأعمال، "لغز ريادة الأعمال ؟ إنه ليس سحرا، وليس غامضا، ولا علاقة له بالجينات. إنه نظام. ومثل أي انضباط، يمكن تعلمه " (Drucker, 1985).

دراسات عربية:-

على المستوى العربي قاما باحثان (محمد سعد الدين بيان، مهند أحمد شباط: ٢٠٢٤) من جامعة قطر بدراسة تطبيقات

الذكاء الإصطناعي في مجال التعليم، وقد سلطت الدراسة الضوء على التحديات التي تواجهنا كمؤسسات وكوادر والتي يلزم التغلب عليها من أجل تعزيز الإستفادة من التطور الهائل في مجالات الذكاء الإصطناعي لتعليم الابتكار وريادة الأعمال، وشملت هذه التحديات الآتي: أولاً تطوير البنية التحتية، تطوير البرامج التعليمية، تعزيز التدريب والتطوير (المعلمون والمدرّبون والكوادر الإدارية) تشجيع البحث والابتكار ولا سيما في مجالات الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التعليم)، وقد أكدت هذه الدراسة على أن الابتكار التكنولوجي والذكاء الصناعي يلعبان دوراً هاماً وفعالاً في تحقيق استدامة التعليم والإرتقاء بمستويات ريادة الأعمال، ولكن هذا يتطلب الدقة في توجيه هذه التقنيات والاستفادة منها بشكل أمثل، فإنها يمكن أن تسهم في تحسين الجودة في التعليم والوصول إلى خريج ماهر في ريادة الأعمال، وتوسيع أفق التعليم، وتجاوز التحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية.

ومن ناحية الابتكار وريادة الأعمال قامت الباحثين (نورة المنصور، وفاء الرصيص: ٢٠١٦) بدراسة شملت تطبيق نموذج إبتكارى أطلقوا عليه أسم المبتكر وكان هدفهم أيضاً هو الإستفادة من التكنولوجيا وتوظيف التقنيه من أجل تلبية الحاجات المستحدثة في التعليم الجامعى، وقد عكست هذه الدراسه كم الجهد المدخر في حال حسن توظيف التقنيات الحديثه في التعليم، وهو الأمر الذى نسلكه في بحثنا هذا من أجل تعليم ريادة الأعمال، فالإبتكار في التعليم وسيلة وغايه من أجل رفع كفاءه التعليم وشحذ مهارات الطلاب وسماتهم الرياديه.

ومن أجل التغلب على تحديات البنيه التحتيه الغير معده لتوظيف التقنيات الحديثه، تهدف دراسة أخرى (آلاء عبد العزيز بن على: ٢٠٢٣) للكشف عن الابتكار العلمي في مؤسسات التعليم الجامعى، وذلك باعتبار كسب مهارات التعلم مدى الحياة إحدى صور الابتكار، كما وضحت تلك الدراسة انعكاس الابتكار على الطلاب، ولتحقيق أهداف الدراسة اختيار الباحثين (٢٠) دراسة عربية وأجنبية تتناول تطبيقات الابتكار وأثره في التعليم الجامعى، ويتوقع الباحثين وجود تنوع صور التعلم التي قد تتيحها مهارات التعلم مدى الحياة لمؤسسات التعليم العالي، بالإضافة إلى الكشف عن أثر مهارات التعلم مدى الحياة على دافعية المتعلمين، كما قد يتضح دور التعلم الذاتى في مواكبة برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وعلى الجانب الآخر، أهمية ريادة الأعمال في النهوض بالأقتصاد وتصحيح مسارات المشروعات الصغيره والناشئه من أجل منحها القدره على المنافسه والبقاء، وفي هذا الصدد قام الباحث (بلال السكارنه: ٢٠٠٦) بدراسة الأولويات الضرورية لبقاء ونمو المشروعات الصغيره ودعم الناشئين من رواد الأعمال، وجاءت التوصيات والتي يجب أخذها بعين الإعتبار من أجل إكسابها للطلاب.

وطبقاً لدراسة (سمير أبو مدللّه ومازن العجله: ٢٠١٢)، فإن التدنى الواضح في مجال ريادة الأعمال يعزى إلى عدم إهتمام

مؤسسات التعليم بالإبتكار والإبداع وعدم التكافؤ بين متطلبات سوق العمل ومهارات الخريجين.

ولذا فقد اهتمت (هنوف العناز: ٢٠٢١) بدراسة السمات الشخصية لدى رواد الأعمال في ضوء الفروق الفردية لكل حاله مثل العمر وطبيعته المشاريع، في هذه الدراسة اهتمت هنوف بإستكشاف عينه من رواد الأعمال وجاءت نتائجها لتعكس أهم السمات الشخصية لدى رواد الأعمال والتي نسعى في دراستنا هذه إلي إكسابها للطلاب في المراحل التعليمية المختلفه من خلال تطبيقات الذكاء الإصطناعي، تتبلور سمات رواد الأعمال في درجه عاليه من التدين والتي أطلقت عليها الدارسة بقظه الضمير، وجدير بالذكر أن هنوف أخذت عينه الدراسة من رواد أعمال بالمملكه العربيه السعوديه وقد وجدت الدراسة أن هناك سمات شخصيه ضروريه لدي المبتكرين رواد الأعمال جاءت في ترتيب متأخر مثل الإنفتاح على الخبره، وهي السمه التي نسعى لشحذها لدى الطلاب (مبتكرين المستقبل).

وفي سياق متصل، طبقا لمعايير كاتل للذكاء الفطري والتراكمي، فقد يمكن للعوامل البيئيه مثل التعليم والأسره التأثير على الذكاء الفطري (Cattell, 1963)، وتحويل الأفكار إلى مشاريع إبتكاريه من خلال التعليم النشط وغيره من إستراتيجيات التعليم

له دور فعال في إكساب الطلاب مهارات رياديه وإبتكاريه (Glassman, Aaron M., et al : 2016)

في دراسة إجتماعيه أجريت في الدنمارك ثبت دور التقنيه الحديثه في تعليم الإبتكار والإبداع، حيث تم مقارنة سمات الطلاب الذين أعتمدت دراساتهم على تقنيات حديثه ومشاريع إفتراضيه بالطلاب الذين خضعوا لإستراتيجيات تقليديه في التعلم، فقد حققت التقنيات الحديثه دورا فعالا وملحوظا في إكساب الطلاب سمات إبداعيه على مستويات مختلفه تبدأ من التقليد البسيط إلى الإبداع المتطور، ومن ثم نستطيع القول بأن توظيف التقنيات الحديثه والذكاء الإصطناعي يعد مسلكا واعدا في تعليم الإبتكار وريادة الأعمال (Borgnakke:2006).

تهدف الدراسة التي أجرتها آمنه مصطفى (٢٠٢٤) إلى تحديد دور مؤسسات التعليم العالي في تطوير ونشر ثقافة ريادة الأعمال بين الطلاب، والعقبات التي تواجهها هذه المؤسسات في دعم ريادة الأعمال، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي. وأكدت دراسة أجرتها جيهان محمد (٢٠٢٠) على دور مؤسسات تعليم الخدمه الإجتماعيه في تعليم ريادة الأعمال الاجتماعيه، وذلك من خلال ثلاث أهداف فرعيه وهم الإشاره إلى دور هذه المؤسسات في تنمية المعرفه وزيادة الوعي نحو ريادة الأعمال الاجتماعيه.

وخاصة طلاب التعليم الثانوى والفنى أهتمت أمانى (٢٠٢٠) بدراسة تعليم ريادة الأعمال لهذه الشريحه من الطلاب بهدف الحد من البطاله، وقدمت في دراستها أهم الأسباب وراء عدم جاهزيه طلاب التعليم الفنى لريادة الأعمال وهي كما يلي:

قلة وعي معظم الأغلبية بالتعليم الصناعي بأهمية الأخذ بزيادة الأعمال والابتكار كحل امثل لمشكلة البطالة في مصر خاصة بين خريجي الثانوي الصناعي. نقص الإمكانيات المادية والتحفيز والتشجيع من قبل المسؤولين لدعم المبتكرين والمبدعين بين طلاب التعليم الفني. أهمية وضع رؤية مستقبلية ضمن خطة متكاملة للكشف عن المخترعين المبتكرين وتنمية إمكانياتهم واستثمارها الاستثمار الأمثل للحد من البطالة ونشر المشروعات الصغيرة. تبلور مشكلة الدراسة التي أجرتها أمانى بمصر في الحل الرئيسي وهو تفعيل زيادة الاعمال والابتكار من أجل الحد من البطالة لدى الشباب حديثي التخرج بمصر.

٧. الفرضيات النظرية للدراسة

١. التعلم المعرفي

تستند هذه النظرية إلى فكرة أن التعلم هو عملية نشطة يقوم فيها المتعلمون ببناء المعرفة من خلال التجارب والتفاعل مع البيئة. في سياق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يمكن استخدام تقنيات مثل التعلم الآلي لتحليل سلوكيات المتعلمين وتخصيص المحتوى التعليمي وفقاً لاحتياجاتهم الفردية. هذا يتيح للطلاب الحصول على تجربة تعليمية مخصصة تعزز من فهمهم لمفاهيم زيادة الأعمال. الأمر الذي فطنت له بعض الدول في المجتمع العربي طبقاً لدراسة محمد محمود زين الدين (٢٠١٩) فحديثاً إتخذت مصر إجراءات من شأنها تعليم زيادة الأعمال بالمدارس الفنية بمصر طبقاً للقرار الوزاري رقم (١٤٢) لسنة ٢٠١٧ ولكن يبقى الإستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في ذلك محل دراستنا هذه.

٢. الذكاء الاصطناعي في التعليم

يساهم التكامل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في فتح آفاق الطلاب للإبداع، وكما سبق ذكره فقد تعددت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تركز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم على كيفية استخدام التقنيات الذكية لتحسين العملية التعليمية. يشمل ذلك استخدام أنظمة التوجيه الذكي، وتحليل البيانات الكبيرة لفهم أنماط التعلم، وتقديم ملاحظات فورية للطلاب. من خلال دمج هذه التقنيات في تعليم زيادة الأعمال، يمكن تحسين فعالية التعليم وتعزيز قدرة الطلاب على اتخاذ قرارات مستنيرة.

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التعليم والتدريب، مما يساهم في زيادة فعالية العملية التعليمية. واحد أبرز هذه التطبيقات هي التعلم الشخصي، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص تجربة التعلم لكل طالب بناءً على احتياجاته ومستواه، من خلال تحليل بيانات أداء الطلاب، تستطيع الأنظمة الذكية تقديم محتوى تعليمي يتناسب مع نقاط القوة والضعف لكل فرد، مما يعزز من فعالية التعلم. علاوة على ذلك، تساهم أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الإدارية، مثل

تصحيح الواجبات وإدارة الحضور وتقييم الاختبارات، مما يوفر الوقت للمعلمين للتركيز على الجوانب التعليمية الأكثر أهمية. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء المقررات، حيث يساعد في تطوير دروس تفاعلية واختبارات ذكية تلبي احتياجات الطلاب المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات والتغذية الراجعة، مما يساعد المعلمين في تحديد المجالات التي يحتاج فيها الطلاب إلى دعم إضافي ويعزز من نتائج التعلم. ومن خلال توفير بيانات تعليمية تفاعلية مثل الفصول الدراسية الافتراضية والألعاب التعليمية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجعل التعلم أكثر جذبًا وتحفيزًا للطلاب. تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي أيضًا لتقديم التوجيه الذكي للطلاب خلال مسيرتهم التعليمية، حيث تشمل هذه الأنظمة توصيات بشأن المواد الدراسية أو استراتيجيات التعلم المناسبة. كما يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير أدوات تفاعلية وموارد تعليمية متاحة على مدار الساعة، مما يتيح للطلاب الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت ومن أي مكان. (Awad et al: 2022).

بشكل عام، تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إحداث ثورة في مجالات التعليم والتدريب، حيث توفر طرقًا جديدة لزيادة فاعلية التعليم من خلال تخصيص المحتوى وتحليل البيانات وتسهيل التفاعل، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورًا محوريًا في تطوير التعليم الحديث وتحقيق نتائج تعليمية أفضل ومن ثم تنشئة الطلاب ودعمهم بمهارات إبتكارية تؤهلهم لريادة الأعمال. (ElShaer, Hanan:2023).

٣. ريادة الأعمال:

كما تم تعريف ريادة الأعمال فهي مجموعة من العمليات والممارسات التي يقوم بها رواد الأعمال لخلق قيمة جديدة من خلال الابتكار والمخاطرة. يمكن دمج مفاهيم هذه النظرية مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير استراتيجيات تعليمية تركز على تعزيز روح المبادرة والابتكار لدى الطلاب. من خلال دراسة حالات حقيقية لمشاريع ناشئة وإجراء مقابلات مع رواد أعمال فعليين وتحليل البيانات، يمكن لنا تطويع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتدريب الطلاب على فهم تطوير مشاريعهم الخاصة التي تتماشى مع متطلبات السوق، كما يمكن أيضا الإستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمل أنظمة محاكاة للسوق وإنشاء واقع افتراضي يمكن من دراسات جدوى للمشاريع والأفكار، الأمر الذي يعد ذات أهمية قصوى قبل إنشاء رواد الأعمال للمشاريع.

٤. الابتكار التكنولوجي

تناول هذه النظرية كيفية تأثير التكنولوجيا على الابتكار والنمو الاقتصادي. في هذه الدراسة ، نهدف إلى استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز الابتكار والمهارات الريادة لدى الطلاب، وكيف يمكن للطلاب تطبيق هذه التقنيات في

مشاريعهم الريادية في المستقبل. سيساعد الطلاب على فهم العلاقة بين التكنولوجيا والابتكار ويمكنهم من إنشاء مشاريع خاصة وتتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

٥. التعلم القائم على المشاريع (PBL)

إستراتيجيه التعلم القائم على المشاريع تركز على الانخراط في مشاريع حقيقية تتطلب التفكير النقدي وحل المشكلات. من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في مشاريع ريادة الأعمال، يمكن للطلاب تطبيق المعرفة النظرية في سياقات عملية، مما يعزز من مهاراتهم العملية ويعددهم لسوق العمل.

٨. المنهجيه وطرق البحث

من خلال جمع البيانات والمنهج التحليلي الوصفي لإستطلاعات الرأي التي تركز في المقام الأول على رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الصغيره والناشئه، سنقوم بالآتي:

- استكشاف كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية تعليم ريادة الأعمال والإبتكار من خلال خلق أنشطة عمليه من شأنها تحفيز السمات الإبداعيه لدى الطلاب.
- تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تعلم الطلاب ومهاراتهم الريادية لأنه وكما تقدم ذكره فيمكن للذكاء الإصطناعي تأثيرات سلبيه وربما على السمات الإبتكاريه للطلاب، السؤال الذي قد يجيب عنه المعلمون والآباء وربما الطلاب أنفسهم.
- تقييم التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- تقييم دور الذكاء الإصطناعي في ريادة الأعمال من خلال الدراسه التحليليه والوصفيه لمشاريع رياديه فعليه وإستطلاع رأى أصحابها.

٩. أدوات جمع البيانات

يمكن تطبيق مزيج يجمع بين:

- التحليل الكمي: من خلال توزيع استبيانات على الطلاب والمعلمين لجمع بيانات حول تجربتهم مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. يمكن أن تتضمن الأسئلة قياس مستوى الفهم والتحصيل الأكاديمي والتفاعل مع المحتوى التعليمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي.

- استخدام أدوات مثل الاستبيانات الإلكترونية لجمع البيانات الكمية.
- التحليل النوعي: من خلال إجراء مقابلات مع رواد الأعمال والمعلمين لتحديد كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية من منظورهم ، وهذا سيساعد في الحصول على رؤى عميقة حول التحديات والفرص يمكن التوصية بتطبيقها لإعداد طلاب لديهم القدره على الابتكار وريادة الأعمال.
- تحليل البيانات الكمية باستخدام برامج إحصائية.
- تحليل البيانات النوعية من خلال ترميز المعلومات واستخراج الموضوعات الرئيسية التي تظهر من المقابلات.
- سيتم تطبيق بعض مخرجات الذكاء الاصطناعي التي من شأنها رفع كفاءه الطلاب الإبتكاريه والرياديه
- سيتم تفعيل بعض من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التقييم ومقارنة التقييمات الآليه بتقييمات حقيقيه سابقه لنفس الطلاب
- سيطلب من الطلاب توظيف الذكاء الاصطناعي في تصميم مشروعاتهم الخاص من باب التدريب العملى على ريادة الأعمال في المستقبل.

١٠. عينة الدراسة

حدود مكانيه: ستتناول الدراسه تحديات وسبل دعم تعليم ريادة الأعمال في العالم العربي بشكل عام والشرق الأوسط بشكل خاص وستجرى إستطلاعات رأي على مشاريع رواد أعمال ومؤسسات تعليميه في المملكه العربيه السعوديه كنموذج وقد يتم مقارنة الوسائل والإستراتيجيات المتبعه لتعليم الإبتكار وريادة الأعمال في بلداننا العربيه بنماذج غريبه مثل إنجلترا كنموذج غربي.

حدود زمانيه: جدير بالذكر أن ثقافه تعليم الإبتكار وريادة الأعمال ليس بالأمر القديم حيث كان البشر قديما يعتقدون أنها موهبه لا يمكن تعليمها، وكذلك ثورة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم يعد في المهد، لذ تعكف الدراسه على المشاريع الرياديه ذات الطابع التكنولوجي، أى تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفتره الحديثه (ما بعد عام ٢٠٢٠ حيث إنتشار كوفيد ١٩ ودعت الحاجه إلي تطبيق التقنيه في التعليم) و تعكف الدراسه أيضا على المؤسسات التعليميه التي تعتنى بتعليم الإبتكار وريادة الأعمال ورواد تكنولوجيا التعليم والوقوف على آخر جهودهم وتطلعاتهم لدمج وتعزيز الإستفاده من الذكاء الاصطناعي في تعليم الإبتكار وريادة الأعمال.

١١. المراجع العربية

١. زايد، أحمد محمد، و إبراهيم الحديدي. "الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تصميم وتطوير المنتجات لدعم الشركات الناشئة وريادة الأعمال". *مجلة الفنون والعلوم التطبيقية* ١١، ١ (٢٠٢٤): ١٠٩-١٣٨.
٢. هاشم جاسم السامرائي ، التفكير الابتكاري وعلاقته بمتغيري الذكاء والتحصيل الدراسي، مجلة العلوم النفسية، مركز البحوث التربوية والنفسية، (العدد 2، 1994 ص 8،)
٣. المنصور والرصيص. "الابتكار في التعليم الجامعي". *International Multilingual Academic Journal* ١، ١ (٢٠١٦).
٤. آلاء عبد العزيز بن علي. "الابتكار التعليمي في مؤسسات التعليم العالي مهارات التعلم مدى الحياة كإنموذج". (٢٠٢٣).
٥. أبو مدللة، سمير والعجلة، مازن (٢٠١٢): ريادة الأعمال في فلسطين: الخصائص والتحديات. أعمال مؤتمر الشباب والتنمية في فلسطين مشكلات وحلول المنعقد بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية في الفترة ٢٤-٢٥ أبريل.
٦. السكارنة، بلال خلف (٢٠٠٦). الريادة والمشاريع الصغيرة. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة.
٧. هنوف محمد العناز "السمات الشخصية المميزة لموهبة ريادة الأعمال في ضوء العوامل الخمس الكبرى للشخصية لدى رواد الأعمال بالمملكة العربية السعودية". *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة* ٥، ١٧ (٢٠٢١): ٣٠١-٣٤٠.
٨. صباح و غربي. "الاستثمار في التعليم ونظرياته". *كلية الآداب و اللغات* ٢ (٢٠٠٨): ٨١-١١٨.
٩. حسام الدين السيد محمد إبراهيم، سمير البلوشى . "دور مُديري المدارس في قيادة تعليم ريادة الأعمال بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة شمال الباطنة بسلطنة عُمان". *بحوث عربية في مجالات التربية /النوعية* (٢٠٢٠): ٣٦٣-٣٣٥.
١٠. د. أمّنة مصطفى علي لطيف. "تقييم دور مؤسسات التعليم العالي في تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب". (٢٠٢٤).
١١. جيهان محمد. "مبادرة تطويرية مقترحة لدعم دور مؤسسات تعليم الخدمة الاجتماعية في تنمية اتجاهات الطلاب نحو ريادة الأعمال الاجتماعية". *مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية* ٥١، ٢ (٢٠٢٠): ٣٦٩-٤٠٢.
١٢. أماني صالح محمود رضوان، وآخرون. "دور ريادة الأعمال في الحد من مشكلة البطالة لخريجي التعليم الثانوي الفني". *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية* ٦، ١ (٢٠٢٠): ١٠٦٥-١١٠٢.

١٣. محمد محمود زين الدين. "التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني (المركز-الموزع) والأسلوب المعرفي (المستقل-المعتمد) و أثره في تنمية مهارات ريادة الأعمال والدافعية للإنجاز لدى معلمي التعليم الفني." مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ٤٣، ٤٣ مج ١ (٢٠١٩): ٢٩٣-٣٦٥.

English References

1. Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of educational psychology*, 54(1), 1. Choi, M. (2013a). Theoretical Consideration on Concepts and Features of the Entrepreneurial Gifted. *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(6), 1117-1145.
2. Glassman, Aaron M., and Rose Opengart. "Teaching innovation and creativity: Turning theory into practice." *Journal of International Business Education* 11 (2016): 113.
3. Ferrari, Anusca, Romina Cachia, and Yves Punie. "Innovation and creativity in education and training in the EU member states: Fostering creative learning and supporting innovative teaching." *JRC Technical Note* 52374 (2009): 64.
4. Borgnakke, K. (2006). New learning strategies in the upper secondary school: The Danish fieldwork in IT classes. In B. Jeffrey (Ed.), *Creative learning practices: European experiences* (pp. 109-126). London: Tufnell Press.
5. Narayanan, Selvi. "A study on the relationship between creativity and innovation in teaching and learning methods towards students academic performance at private higher education institution, Malaysia." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 7.4 (2017): 1-10.
6. Kuratko, Donald F. "The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges." *Entrepreneurship theory and practice* 29.5 (2005): 577-597.
7. Awad, Sana OI, Yuslina Mohamed, and Rami Shaheen. "Applications of artificial intelligence in education." *Al-Azkiyaa-International Journal of Language and Education* 1.1 (2022): 71-81.

8. ElShaer, Hanan. "Applications of Artificial Intelligence in Education." *Seminar*. Vol. 1. No. 2. Ain Shams University, Faculty of Women for Arts, Science & Education, 2023.