دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية في ظل التكيف الاستراتيجي

إعداد

د. رانيا محمد سعيد مصطفى

مدرس إدارة الموارد البشرية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

rania777177@gmail.com

د. أميرة معتصم سيد أحمد

المركز الاستشاري الدولي للتدريب والتعليم وتطوير البحث العلمي

dramiramoutasem@gmail.com

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة- جامعة دمياط

المجلد السادس - العدد الثاني - الجزء الثالث - يوليو ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

مصطفى، رانيا محمد سعيد؛ **سيد أحمد**، أميرة معتصم (٢٠٢٥). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية في ظل التكيف الاستراتيجي، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦(٢)٣، ٩٧٣-١٠٤٠.

رابط المجلة: https://cfdj.journals.ekb.eg

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية في ظل التكيف الاستراتيجي

د. رانيا محمد سعيد مصطفى؛ د. أميرة معتصم سيد أحمد

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة، التقييم الذاتي للأنظمة) في تحسين تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية، مع استكشاف الدور الوسيط الذي يلعبه التكيف الاستراتيجي في هذه العلاقة، وذلك من خلال استطلاع آراء القيادات الجامعية في جامعة القاهرة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان تم توزيعه على عينة من القيادات الجامعية، وتحليلها باستخدام برامج SPSS وAMOS. وتم اختبار الفروض من خلال تحليل المسار والنمذجة الهيكلية باستخدام تقنية تحليل المسار الوسيط (Mediation Path Analysis). وقد توصلت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي من أكثر أبعاد الذكاء الاصطناعي تأثيرًا في تحسين تخطيط المسار المهني، حيث أظهرا تأثيرًا مباشرًا ذا دلالة إحصائية ، كما أظهر التكيف الاستراتيجي دورًا محوريًا كوسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتخطيط المسار المهني، مما يشير إلى أهمية تهيئة البيئة التنظيمية بالجامعات لتفعيل أثر هذه التقنيات ، كما تبين أنه لم يظهر بعد التقييم الذاتي للأنظمة أثر معنوي مباشر أو غير مباشر، مما يعكس الحاجة لتطوير هذا الجانب داخل الجامعات.وأوصت الدراسة بوضع استراتيجية مؤسسية واضحة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في أنظمة الموارد البشرية الجامعية ، وتعزيز التكيف الاستراتيجي المؤسسي عبر إجراءات تنظيمية داعمة للذكاء الاصطناعي في الإدارة والتطوير المهني ، والعمل على توفير البنية التحتية الرقمية والتدريب المستمر للقيادات الجامعية لضمان تحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية :

تقنيات الذكاء الاصطناعي - تخطيط المسار المهني - التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية- القيادات الجامعية- تحليل البيانات الضخمة - التعلم الآلي -النظم الخبيرة - مؤسسات التعليم العالي

المقدمة

في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال التكنولوجيا، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات التي تُحدث تحولًا جذريًا في مختلف القطاعات، لا سيما في مجال إدارة الموارد البشرية وتخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية(Wang,2021.) حيث تُعَدّ القيادات الجامعية من الركائز الأساسية في تطوير المؤسسات التعليمية، كما يُعَدّ التخطيط الاستراتيجي لمسارهم المهني أمرًا حيويًا لضمان استدامة الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف التعليمية والبحثية. ، ومن الملاحظ أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُسهم في تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بأداء القيادات الجامعية، مما يتيح الفرصة لتحديد نقاط القوة والضعف بشكل أعمق ، وهذا يساعد في تحديد الاحتياجات التدريبية والتطويرية بشكل دقيق .كما تُسهم هذه التقنيات في التنبؤ بالمسارات المهنية المستقبلية للقيادات، مما يُمكّن من وضع خطط تطوير مهنية تتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

أظهرت دراسة (Al Shibly,2024) أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يُحسّن من دقة اتخاذ القرارات المتعلقة بالتوظيف والتطوير المهني، وبالتالي يُسهم في تعزيز الكفاءة التنظيمية .كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار المهني يُعزز من قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في سوق العمل ومتطلبات الوظائف المستقبلية . ، ما يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي دعم القيادات في اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على بيانات دقيقة(Wang,2021) ، مما يُعزز من جودة التعليم والبحث العلمي .كما يُمكن لهذه التقنيات أن تُسهم في تطوير برامج تدريبية مخصصة للقيادات، تستند إلى تحليل دقيق لاحتياجاتهم وتطلعاتهم المهنية.

من ناحية أخرى، أشارت دراسة (Tambe,2019) إلى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يُمكّن من تحسين أداء الموظف، من خلال تقديم توصيات مخصصة للتطوير المهني، وتعزيز التواصل الفعّال بين الموظفين والإدارة .كما يُسهم في بناء ثقافة تنظيمية قائمة على الابتكار والتعلم المستمر .

وبناءاً عليه تُشكّل تقنيات الذكاء الاصطناعي أداة فعّالة في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية، من خلال تقديم رؤية واضحة ومخصصة تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتُسهم في بناء قيادات قادرة على التكيف مع التحديات المستقبلية، مما يُعزز من قدرة المؤسسات التعليمية على تحقيق أهدافها في بيئة ديناميكية ومتغيرة.

١-١ الخلفية النظرية لمتغيرات البحث ومراجعة الأدبيات:

١-١-١ الدراسات السابقة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي:

دراسة (عيد ، ٢٠٢٤) هدفت الدراسة الي التعرف على الدور الوسيط لمشاركة المعرفة على العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء أعضاء هيئة التدريس داخل الجامعات الحكومية المصرية ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية المصرية. أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل إيجابي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس، وأن مشاركة المعرفة تلعب دورًا وسيطًا في تعزيز هذا التأثير. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وتشجيع ثقافة مشاركة المعرفة بين أعضاء هيئة التدريس ، **دراسة (Onyema,2024)** هدفت

الدراسة الي التعرف على مدي إمكانية التقنيات في تطوير المسار المهني الأكاديمي لاعضاء هئية التدريس بالجامعات ، اعتمدت الدراسة على مراجعة منهجية للأدبيات المتوفرة في قواعد البيانات مثل Scopus و Web of Scienceو Google Scholarو .ResearchGate، وأشارت النتائج إلى أن التقنيات الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، تسهم في كسر الحواجز الزمنية والمكانية وتوفر الوصول الغير محدود إلى المواد التعليمية والموارد الأكاديمية، مما يدعم تطوير المسار المهني الأكاديمي. أوصت الدراسة بضرورة تبني التقنيات في البرامج الأكاديمية لتعزيز فرص التطوير المهني للأكاديميين ، **دراسة (Bennett,2024)** هدفت الدراسة الي تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي والتعرف على تأثيره على عملية التدريس والتعلم، وتقييم تأثيره على التقييم والتصنيف، والتنبؤ بتأثيره على المسارات المهنية للخريجين ، استخدمت الدراسة منهجية نوعية تعتمد على استبيان موجه الي أعضاء هئية التدريس بالتعليم العالي ، أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حاسمًا في مستقبل التعليم العالي من خلال تحسين خدمات التعلم وتسهيل اكتساب مهارات جديدة لاعضاء هئية التدريس والطلاب ، أوصت الدراسة بضرورة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع في البرامج الأكاديمية لإعداد الخريجين لسوق العمل المستقبلي ،. **دراسة (إبراهيم ، ٢٠٢٤)** هدفت الدراسة الي التعرف على دور تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية بالجامعات المصرية، بما يتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠.، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مع جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى العاملين بإدارات الموارد البشرية في جامعة كفر الشيخ.،وأشارت النتائج إلى أن تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تطوير كفاءة وفعالية إدارة الموارد البشرية في الجامعات.، أوصت الدراسة بوضع رؤية مستقبلية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بالجامعات، وتطوير المهارات الرقمية للعاملين في هذا المجال ، **دراسة (عبد المنعم ، ٢٠٢٣)** هدفت الدراسة الي التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرشاقة الاستراتيجية في المؤسسات، مع التركيز على الدور الوسيط للجدارات الوظيفية الرقمية في مجال الموارد البشرية.، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى العاملين في الجامعات الخاصة المصرية.، أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر إيجابًا على الرشاقة الاستراتيجية للمؤسسات، وأن الجدارات الوظيفية الرقمية تلعب دورًا وسيطًا في تعزيز هذا التأثير. أوصت الدراسة بضرورة تطوير الجدارات الوظيفية الرقمية لدى العاملين في الموارد البشرية، وتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم التكيف الاستراتيجي في المؤسسات.**دراسة (الجيوسي ، ٢٠٢٣)** هدفت الدراسة الي التعرف على مهارات القيادة المستقبلية لمديري مدارس التعليم والتدريب المهني وعلاقتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتم جمع البيانات من خلال استبيان وزع على عينة من مديري مدارس التعليم والتدريب المهني ، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مهارات القيادة المستقبلية واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، أوصت الدراسة بأهمية توجيه مديري مدارس التعليم والتدريب المهني نحو تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجتمع المدرسي، وإعداد برامج تدريبية لتطوير مهاراتهم في هذا المجال ، **دراسة (لطفي ، ٢٠٢٢)** هدفت الدراسة الي التعرف على مستوى الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس، ودراسة العلاقة بين هذا الاتجاه وكل من الهوية المهنية والاندماج الوظيفي. كما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيًا بين الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكل من الهوية المهنية والاندماج الوظيفي. أوصت الدراسة بضرورة

تعزيز استخدام تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وتوفير التدريب والدعم لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم في هذا المجال، **دراسة (السيد ، ٢٠٢١)** هدفت الدراسة الي تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار الوظيفي للموظفين في المؤسسات الحديثة. استخدمت الدراسة المنهج الكمي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على موظفين في مؤسسات تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها ،أظهرت النتائج أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار الوظيفي يسهم في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات التدريبية وتحديد المسارات المهنية المناسبة للموظفين. أوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار الوظيفي، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية وتوفير الشفافية للموظفين حول كيفية استخدام هذه التقنيات، **دراسة (Smith,2019)** هدفت الدراسة الي تحليل كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير مهارات القيادة في المؤسسات التعليمية، مع التركيز على القيادات الجامعية ، اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، حيث تم تحليل الأدبيات السابقة والدراسات الحديثة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات القيادة ،أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم القيادات الجامعية من خلال تقديم تحليلات دقيقة للبيانات، وتوفير أدوات للتخطيط الاستراتيجي، وتعزيز قدرات اتخاذ القرار. أوصت الدراسة بضرورة تدريب القيادات الجامعية على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وتطوير سياسات تدعم دمج هذه التقنيات في العمليات الإدارية والأكاديمية.**دراسة (Johnson,2019)** هدفت الدراسة الي تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير المسار المهني للقيادات الجامعية، وتحديد الفوائد والتحديات المرتبطة بذلك. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع قيادات جامعية في مؤسسات تعليمية مختلفة. أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين كفاءة القيادات الجامعية، وتوفير الوقت، ودعم اتخاذ القرارات المستنيرة. ومع ذلك، تم تحديد تحديات مثل الحاجة إلى التدريب المستمر ومخاوف تتعلق بالخصوصية ، أوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية للقيادات الجامعية حول استخدام الذكاء الاصطناعي، ووضع سياسات لحماية البيانات والخصوصية، وتعزيز البنية التحتية التقنية في الجامعات.

١-١-٢ الدراسات السابقة المتعلقة بالمسار المهني

دراسة (Patton,2024) هدفت الدراسة الي التعرف على تأثير برنامج القيادة المبكرة للنساء على الثقة والخطط الاستراتيجية لتقلد مناصب قيادية في الطب الأكاديمي. استخدمت الدراسة منهجية وصفية، حيث تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع المشاركات في برنامج القيادة المبكرة للنساء. أظهرت النتائج أن البرنامج يعزز من ثقة المشاركات وساهم في تطوير الخطط الاستراتيجية لتحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية. أوصت الدراسة بضرورة تقديم برامج قيادة مبكرة تستهدف النساء في الطب الأكاديمي لدعم التطور المهني لديهم ،**دراسة (المشرفي ، ٢٠٢٤)** هدفت الدراسة الي التعرف على مدي تأثير تخطيط المسار الوظيفي بكل أبعاده (تقييم أداء العاملين ، تطوير المهارات ، الاجور والحوافز) والتي تمثل المتغير المستقل للبحث على الاداء الابداعي وأبعاده المتمثلة في (الطلاقة ، الاصالة ، المرونة ، الحساسية بالمشكلات) والتي تمثل المتغير التابع في البحث موضع الدراسة ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها يوجد علاقة ذات أثر معنوي طردي بين أبعاد تخطيط المسار الوظيفي وكلا من أبعاد الاداء الابداعي (الطلاقة ، الاصالة ، المرونة ، الحساسية بالمشكلات) ، يوجد علاقة ذات أثر معنوي طردي لابعاد تخطيط المسار الوظيفي على الاداء الابداعي وابعاده مجتمعه،

دراسة (Jones,2024) هدفت الدراسة إلى تقديم مراجعة منهجية للدراسات التجريبية التي تناولت أساليب التدريس في برامج القيادة الرسمية في التعليم العالي ، كماهدفت الدراسة إلى تحديد الأساليب التعليمية الأكثر فعالية في تطوير مهارات القيادة لدى المشاركين، اعتمدت الدراسة على منهجية المراجعة المنهجية، حيث تم جمع وتحليل الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج القيادة في التعليم العالي ، وتم تطبيق معايير اختيار محددة لضمان تضمين الدراسات السابقة ذات الصلة والجودة العالية أشارت النتائج إلى تنوع أساليب التدريس المستخدمة في برامج القيادة الرسمية، مع التركيز على الأساليب التالية أولا التعلم التجريبي والذي يشمل الأنشطة التي تسمح للمشاركين بتطبيق النظريات والمفاهيم في مواقف عملية، مثل دراسات الحالة، والمحاكاة، ولعب الأدوار ، ثانيا التوجيه (Mentoring) حيث يتم توجيه المشاركين من قبل قادة ذوي خبرة، مما يوفر لهم فرصًا للتعلم من تجاربهم وتلقي نصائح مخصصة ، ثالثا التدريب (Coaching) حيث يتم التركيز على تطوير مهارات محددة من خلال جلسات تدريبية فردية أو جماعية، تهدف إلى تحسين الأداء وتعزيز القدرات القيادية ، كما توصلت الدراسة أن الجمع بين هذه الأساليب يمكن أن يكون أكثر فعالية في تطوير المهارات القيادية ، وأوصت الدراسة الي العمل على تصميم برامج القيادة بناءً على احتياجات القادة في التعليم العالي كما يجب أن تكون البرامج مرنة وقابلة للتكيف مع المجالات والاحتياجات المختلفة ، وينبغي أن تتضمن البرامج أنشطة تفاعلية وتطبيقية تعزز من تجربة التعلم وتسمح بالتطبيق في مواقف حقيقية(المحاكاة) ، كما يجب إتاحة فرص للتوجيه والتدريب من قبل خبراء في المجال لتعزيز نموهم المهني والشخصي ، ضرورة إجراء تقييمات دورية لبرامج القيادة لقياس مدى تحقيقها لأهدافها وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين، **دراسة (عبد الرحمن ، ٢٠٢٤)** هدفت الدراسة الي تقديم تصور مقترح لتطوير جامعة الأزهر من خلال الاستفادة من خبرات بعض الدول والتجارب العالمية في مجال التعليم الجامعي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل الأدبيات السابقة والتجارب الدولية المتعلقة بتطوير الجامعات، مع التركيز على الجوانب التي يمكن تطبيقها في جامعة الأزهر أظهرت النتائج أن هناك العديد من الممارسات الدولية الناجحة التي يمكن أن تسهم في تطوير جامعة الأزهر، مثل تحديث المناهج، تعزيز البحث العلمي، وتطوير مهارات القيادات الجامعية. أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات تطويرية مستمدة من التجارب العالمية، وتوفير برامج تدريبية للقيادات الجامعية لتعزيز مهاراتهم القيادية والإدارية ، **دراسة (دجغام، ٢٠٢٣)** هدفت الدراسة الي تقييم إدارة المسار الوظيفي وأثرها على تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين في القطاع العمومي ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من العاملين في القطاع العمومي. أظهرت النتائج أن هناك تأثيرًا إيجابيًا لإدارة المسار الوظيفي على الرضا الوظيفي، وأن التخطيط والتطوير الوظيفي يساهمان في زيادة الرضا. أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المسار الوظيفي، وتوفير فرص التدريب والتطوير للعاملين ،**دراسة (محصيد ،٢٠٢٢)** هدفت الدراسة الي معرفة أثر التخطيط وتطوير المسار الوظيفي في تحسين أداء العاملين بالهئية العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت وابراز مدي تأثير مفهوم التخطيط والتطوير ليتم فهم المسار الوظيفي وأهميته بين الموظفين ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة أن مستوي أداء العمل كما يقيمه الموفون منخفض مع وجود ارتباط بين التخطيط للمسار الوظيفي وبين أداء العمل ، كما أن مستوي التخطيط للمسار الوظيفي منخفض حسب تقييم العاملين بالهئية العامة للتعليم التطبيقي

والتدريب ، كما تبين بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في محوري تخطيط المسار الوظيفي وأداء العمل تبعا للعمر وللخبرة أو الدورات التدريبية ، وأوصت الدراسة ضرورة توفير قاعده بيانات كافية للمسارات الوظيفية الحالية والمستقبلية .**دراسة (السيد ،٢٠٢١)** هدفت الدراسة الي التعرف على مدي تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار الوظيفي للموظفين في المؤسسات الحديثة. اعتمدت الدراسة المنهج الكمي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على موظفين في مؤسسات تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار الوظيفي يسهم في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات التدريبية وتحديد المسارات المهنية المناسبة للموظفين أوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار الوظيفي، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية وتوفير الشفافية للموظفين حول كيفية استخدام هذه التقنيات.**دراسة (صالح ، ٢٠١٩)** هدفت الدراسة الي التعرف على دور التخطيط الاستراتيجي في تطوير النمو المهني للقيادات الجامعية، وتحديد المعوقات التي تحول دون تحقيق ذلك. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من القيادات الجامعية في الجامعات المصرية. أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين التخطيط الاستراتيجي وتطوير النمو المهني للقيادات الجامعية، وأن هناك معوقات تتعلق بنقص الموارد والتدريب ، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة التخطيط الاستراتيجي في الجامعات، وتوفير الموارد اللازمة والتدريب المستمر للقيادات الجامعية.

١-١-٣ الدراسات السابقة المتعلقة بالتكيف الاستراتيجي

دراسة (محمد ، ٢٠٢٤) هدفت الدراسة الي تحديد وتحليل التكيف الاستراتيجي وتأثيره على البراعة التنظيمية في شركات الاتصالات في محافظة السليمانية ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، ولقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط وتأثير إيجابي بين متغيرات البحث وأبعاده في الشركات محل الدراسة من وجهة نظر مديريها ، وأوصت الدراسة بضرورة أن تعتمد الشركات على جميع أبعاد التكيف الاستراتيجي بصورة أكبر وذلك بسبب تأثيرها على تحقيق البراعة التنظيمية ، **دراسة (المعايطة والمحاسنة ، ٢٠٢٣)** هدفت الدراسة الي تحليل أثر ممارسة التكيف الاستراتيجي في استراتيجيات إدارة الازمات الامنية في جهاز الامن العام الاردني من خلال التعرف على مستوي تطبيق التكيف الاستراتيجي والتعرف على مستوي تطبيق استراتيجيات ادارة الازمات ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، أظهرت النتائج الي أن مستوي ممارسة التكيف الاستراتيجي بأبعاده جاء بدرجة مرتفعة كما تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لممارسة التكيف الاستراتيجي في استراتيجيات إدارة الازمات الامنية في جهاز الامن العام الاردني ، أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في المحافظة على مستوي تطبيق ممارسة التكيف الاستراتيجي للتعامل مع الازمات الامنية في جهاز الامن العام الاردني ، **دراسة (Quansah&Hartz,2021)**هدفت الدراسة الي تحليل وفهم سلوك قادة الاعمال الصغيرة بما في ذلك عمليات صنع القرار وممارسات التكيف الاستراتيجي التي تمكن مؤسساتهم من البقاء خلال فترات الازمات العامة والمنافسة الشديدة ، اعتمدت الدراسة أساوب المقابلة لجمع البيانات الاولية حيث تمت مقابلة ٣٢ من الرؤساء التنفيذين والقا\دة ١٥ من الشركات الامريكية صغيرة الحجم ، توصلت الدراسة الي أن القادة الناجحين الذين يتمعتون بالمرونة في التعامل مع المرؤوسين ولديهم القدرة على إدراك وفهم البيئة الديناميكية يكون لديهم القدرة على التكيف مع كافة الظروف البيئية وذلك باستخدام أساليب التكيف

الاستراتيجي كما أظهرت نتائج الدراسة على أن ممارسة التكيف الاستراتيجي في الشركات المبحوثة جاء بدرجة متوسطة، **دراسة (العجمي ، ٢٠٢١)** هدفت الدراسة الي التعرف على مدي تأثير أبعاد تكييف الاستراتيجيات على تحقيق الأهداف الإستراتيجية في شركات النفط الكويتية ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى موظفي الشركات النفطية ، أظهرت النتائج أن تبني التغييرات الاستراتيجية والتفاعل مع البيئة والدعم الاستراتيجي يؤثرون إيجابًا على الأداء الاستراتيجي للشركات. أوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بعوامل التكيف الاستراتيجي، وتبني قرارات تنويع المنتجات، وتعزيز التعاون بين الإدارة والموظفين ، **دراسة (Andersen,2021)** هدفت الدراسة الي تحليل دور عملية صنع الاستراتيجية الديناميكية التكيفية لتحسين الاستجابة الفعالة للتغييرات والتحديات البيئية التي تواجهها المنظمات المعاصرة ، تم الاعتماد على المنهج الوصفي حيث تم الاعتماد على حصر الدراسات ذات الصلة بمشكلة الدراسة من عام ٢٠٠٥-٢٠٢١ وبعد تحليل هذه الدراسات تم التوصل الي مجموعة من النتائج أهمها تساعد الاستراتيجية التكيفية والديناميكية المنظمات المعاصرة على مواكبة التغييرات المستمرة التي تفرضها البيئة المتغيرة ، كما أنها تساعد المنظمات على سرعة الاستجابة باستمرار لمتطلبات الاسواق كما تساعدها على التكيف مع التحديات والتهديدات المستمرة وتمكنها من مواجهة الازمات واحتوائها، **دراسة (الزغبي ، ٢٠١٧)** هدفت الدراسة الي بيان أثر أبعاد التكيف الاستراتيجي في تحقيق الأداء الاستراتيجي في الشركات الأردنية لصناعة الأدوية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من الشركات. أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لأبعاد التكيف الاستراتيجي على الأداء الاستراتيجي. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ممارسات التكيف الاستراتيجي لتحسين الأداء، **دراسة (Grant, 2003)**هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الحاسم للتنبؤات في عملية التكيف الاستراتيجي داخل المنظمات. كما تركز الدراسة على كيفية دمج التنبؤات المستقبلية في الأطر الاستراتيجية لتعزيز قدرة المنظمات على التكيف مع التغيرات البيئية والتكنولوجية. اعتمدت الدراسة على منهجية تطوير إطار مفاهيمي يجمع بين مفاهيم التنبؤ والتكيف الاستراتيجي. تم ذلك من خلال مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بالتنبؤات الاستراتيجية والتكيف التنظيمي، بالإضافة إلى تحليل دراسات حالة لمنظمات نجحت في دمج التنبؤات في استراتيجياتها. أظهرت الدراسة أن التنبؤات المستقبلية تلعب دورًا محوريًا في تعزيز فعالية التكيف الاستراتيجي. عند دمج التنبؤات بشكل منهجي في عملية التخطيط الاستراتيجي، تتمكن المنظمات من الكشف المبكر عن التغيرات المحتملة في البيئة الخارجية، مما يسمح للمنظمات بالاستعداد واتخاذ الإجراءات المناسبة. توجيه استثمارات المنظمات ومواردها نحو المجالات الأكثر احتمالية لتحقيق النجاح.، يساهم دمج التنبؤات في بناء ثقافة تنظيمية قادرة على التكيف مع التغيرات، مما يقلل من مقاومة التغيير بين الموظفين. أوصت الدراسة بضرورة أن تتبنى المنظمات نهجًا استباقيًا في دمج التنبؤات ضمن عملياتها الاستراتيجية. يشمل ذلك تطوير قدرات التنبؤ الداخليمن خلال تدريب الفرق المعنية على استخدام أدوات التنبؤ وتحليل البيانات ، وإنشاء فرق متعددة التخصصاتت جمع بين خبراء في مجالات مختلفة لتحليل التنبؤات من زوايا متعددة ، ومراجعة الاستراتيجيات بانتظام: لضمان تحديثها بناءً على التنبؤات والبيانات الجديدة. ، وتعزيز ثقافة الابتكار لتشجيع الموظفين على التفكير المستقبلي والمساهمة في عملية التنبؤ. **دراسة (Schindehutte,2001)** هدف الدراسة إلى مفهوم التكيف كما يتعلق ببدء واستمرارية الشركات الصغيرة على مر الزمن. تركز

الدراسة على كيفية قيام هذه الشركات بإجراء تعديلات مناسبة على أعمالها وتركيزها الاستراتيجي مع تطورها. اعتمدت الدراسة على تحليل كيفية قيام الشركات الصغيرة بإجراء تعديلات مناسبة على أعمالها وتركيزها الاستراتيجي مع تطورها. تم ذلك من خلال دراسة حالات متعددة لشركات صغيرة، مع التركيز على استراتيجيات التكيف التي اعتمدتها هذه الشركات في مواجهة التحديات المختلفة ، اقترحت الدراسة أن التكيف في الشركات الصغيرة يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية قدرة الشركة على التكيف تشير إلى مدى استعداد الشركة وقدرتها على التعرف على التغيرات في البيئة المحيطة والاستجابة لها بفعالية ، مقدار التكيف الفعلي يقيس مدى التعديلات التي أجرتها الشركة على استراتيجياتها وعملياتها استجابة للتغيرات ، الاستراتيجيات المستخدمة للتكيف تشمل الأساليب والخطط التي تتبناها الشركة للتعامل مع التحديات والفرص الناشئة. أوصت الدراسة بأن تركز الشركات الصغيرة على بناء قدرات التكيف وتطوير استراتيجيات مرنة لمواكبة التغيرات. يشمل ذلك تعزيز ثقافة الابتكارمن خلال تشجيع الموظفين على تقديم أفكار جديدة وتجريب أساليب عمل مختلفة ، تطوير مهارات القيادة من خلال تدريب القادة على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة في مواجهة التغيرات ،بناء شبكات دعم التعاون مع شركات أخرى أو مستشارين للحصول على رؤى وخبرات متنوعة ، مراقبة البيئة الخارجية من خلال البقاء على اطلاع دائم بالتغيرات في السوق والتكنولوجيا والقوانين.

١-١-٤ الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة دراسة

(الوكيل،٢٠٢٥) هدفت الدراسة الي التعرف على الدور الوسيط للتكيف التنظيمي في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء الوظيفي في المؤسسات، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى موظفي المؤسسات المختلفة.وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير معنوي للذكاء الاصطناعي على استدامة الموارد البشرية للمنظمات محل البحث وايضا وجود تأثير معنوي إيجابي للذكاء الاصطناعي على التكييف التنظيمي للمنظمات محل البحث ، كما تبين وجود تأثير معنوي للتكيف التنظيمي كمتغير وسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واستدامة الموارد البشرية ، وأوصت الدراسة . تعزيز ثقافة التكيف التنظيمي داخل المؤسسات. توفير التدريب اللازم للموظفين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، **دراسة (Al Shibly,2024)** هدفت الدراسة الي تحليل تأثير تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية من منظور تخطيط المسار المهني في الأردن. اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات معمقة مع خبراء في مجال إدارة الموارد البشرية في أربع مؤسسات حكومية. أظهرت نتائج الدراسة الي أهمية تبني الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء عمليات إدارة الموارد البشرية وتخطيط المسار المهني. وضرورة احداث التوازن بين الفوائد المحتملة والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. واوصت الدراسة تطوير برامج تدريبية لتأهيل الكوادر البشرية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. إنشاء إطار قانوني وأخلاقي يحدد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. **دراسة (الفراج ، ٢٠٢٤)** هدفت الدراسة الي التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة.بالاضافة الي تحديد التحديات والمعوقات التي تواجهه وبناء تصور مقترح لتحسين استخدامه في تطوير مهارات أعضاء هئية التدريس ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بالاستعانة بطريقة المسح الاجتماعي بالعينة، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على أعضاء هيئة التدريس في جامعتي شقراء والأمير سطام بن عبدالعزيز. أظهرت النتائج أن هناك تحديات تواجه توظيف تقنيات الذكاء

الاصطناعي في التنمية المهنية، مثل نقص الخبرة الفنية وارتفاع التكاليف والاعتبارات الأخلاقية. أوصت الدراسة بضرورة بناء تصور مقترح لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الناشئة، **دراسة (العتيبي ، ٢٠٢٤)** هدفت الدراسة الي التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع استبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس والإداريين في الجامعات. أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة أداء الجامعات. أشارت النتائج إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عمليات التوظيف والتدريب والتطوير المهني.أوصت الدراسة بضرورة تشجيع الجامعات على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وتوفير التدريب اللازم للكوادر البشرية على استخدام هذه التقنيات.

١-١-٥ التعقيب على الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية :

تم إجراء تحليل للدراسات السابقة حيث تتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في أجزاء معينة وتختلف عنها في أجزاء اخري ويمكن عرضها في النقاط الاتية :

أولا: أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة: تُظهر الدراسات السابقة تشابهًا في تركيزها على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي والإداري، واستخدامها المنهج الوصفي التحليلي والاستبيانات كأدوات رئيسية لجمع البيانات. ومع ذلك، تختلف هذه الدراسات في البيئات الجغرافية والثقافية التي تم إجراء الأبحاث فيها، مثل الجامعات المصرية، السعودية، والأردنية، مما يؤدي إلى تنوع في التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، تختلف الدراسات السابقة في التركيز على الفئات المستهدفة محددة، مثل أعضاء هيئة التدريس، القيادات الجامعية، أو الطلاب، مما يساهم في تقديم رؤية متنوعة حول تأثير التقنيات على مختلف مكونات البيئة الأكاديمية.

ثانيا: الفجوة البحثية بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: على الرغم من الجهود البحثية في التعرف على تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي، إلا أنه تبين ما يلي :

- قلة الدراسات التي تركز على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية، حيث يتركز معظم البحث على أعضاء هيئة التدريس أو الطلاب .
- إن هناك نقصاً في الأبحاث التي تتناول كيفية وضع استراتيجيات لتكييف الموارد البشرية في الجامعات مع التطورات التكنولوجية المتسارعة ، خاصة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي..
- تُركز معظم الدراسات على تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التعليمي والتعلم لدى الطلاب، أو في تعزيز الكفاءة التدريسية لأعضاء هيئة التدريس .
- تفتقر الدراسات السابقة إلى توضيح كيفية استفادة القيادات من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط مساراتهم المهنية، وتطوير مهاراتهم القيادية والإدارية.
- تواجه الجامعات تحديات في تحديث استراتيجيات الموارد البشرية لتتوافق مع متطلبات التطور التكنولوجي. وهذا يشمل تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف، التدريب، وتقييم الأداء.

١-٢ الدراسة الاستطلاعية

في ضوء الحاجة المتزايدة لتطوير نظم تخطيط المسار الوظيفي داخل الجامعات، تم إجراء دراسة استطلاعية عبر مقابلات شخصية مع عينة من القيادات الأكاديمية من كليات التجارة ، الحقوق، الإقتصاد والعلوم السياسية ، التربية بجامعة القاهرة (٤٠ مفردة)، بهدف الوقوف على مؤشرات أولية حول واقع تخطيط المسار المهني، واستكشاف أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي كعامل محتمل في دعم هذا التخطيط، إضافة إلى التعرف على الدور الذي قد يلعبه التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية كوسيط في هذه العلاقة.

أظهرت نتائج المقابلات اهتماماً واضحًا في مستوى تخطيط المسار المهني بين مختلف الوحدات الأكاديمية، حيث أشار ٤٦٪ من المفردات إلى وجود ضعف في وضوح المسارات الوظيفية المستقبلية، ونقص في آليات التقييم والتطوير المستمر للقيادات. وفي المقابل، أفاد ٣٨٪ بوجود خطط تطوير مهني جزئية، بينما رأى ١٦٪ فقط أن لديهم نماذج متقدمة لتخطيط المسار ترتبط بأهداف استراتيجية واضحة. وركزت الدراسة الاستطلاعية على أربعة محاور رئيسية:

١. مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المسار الوظيفي حيث أشار ٧٢٪ من المفردات إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات الوظيفية والتقنيات الذكية تساهم في تحسين توجيه المسار المهني، من خلال تقديم مسارات فردية مبنية على الأداء والكفاءة. إلا أن ٢٨٪ أبدوا تردداً حول فعالية النظم المؤسسية لتوظيف هذه الأدوات بشكل فعال.
٢. التحديات المؤسسية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناع يعبّر ٦٥٪ من المشاركين عن وجود تحديات تتعلق بنقص الكفاءات الفنية وضعف البنية التحتية الرقمية، فيما أكد ٥٨٪ ضرورة توفير تمويل كافٍ وبرامج تدريبية مستمرة لضمان نجاح التطبيق.
٣. أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير المهارات القيادية رأى ٨٠٪ أن التقنيات الذكية تدعم القدرات الاستراتيجية للقيادات الجامعية، وخاصة في اتخاذ القرارات المستندة إلى تحليل البيانات، والتعامل مع التحديات المتغيرة، بينما عبّر آخرون عن ضرورة دمج هذه الأدوات ضمن برامج القيادة المؤسسية.
٤. العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتكيف الاستراتيجي للموارد البشرية أشار ٧٤٪ إلى أن تكامل الذكاء الاصطناعي مع آليات التكيف الاستراتيجي يعزز مرونة الجامعة في التعامل مع التغيرات البيئية، ويساهم في توجيه الموارد البشرية نحو تحقيق أهداف استراتيجية بفعالية أكبر.

وبناءاً على ما تم عرضه بالدراسة الاستطلاعية ، يتم طرح التساؤل الرئيسي الآتي والذي تحاول الدراسة الحالية الاجابة عليه :

ما هو أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار الوظيفي لدى القيادات الجامعية بجامعة القاهرة؟ وما هو الدور الوسيط الذي يمكن أن يلعبه التكيف الاستراتيجي في هذه العلاقة؟

١-٣ مشكلة البحث

تُعد تنمية وتخطيط المسار المهني لأعضاء هيئة التدريس والقيادات الجامعية أحد المحاور الأساسية لتحقيق التكيف الاستراتيجي داخل مؤسسات التعليم العالي، ولا سيما في جامعة القاهرة التي تمثل نموذجًا رائدًا على مستوى الجامعات المصرية. ووفقًا لبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لعام ٢٠٢٢/٢٠٢١، بلغ عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعة نحو ١١,٩٠٠ عضوًا موزعين على مختلف الكليات والمعاهد، مما يُبرز حجم التحدي المرتبط بإدارة هذه الموارد وتطوير قدراتها. وفي ضوء التغيرات المتسارعة في بيئة العمل الجامعية، برزت الحاجة إلى دعم هذا الكادر بدورات تدريبية ممنهجة تتناول مهارات التدريس، والبحث العلمي، والقيادة الجامعية، والتخطيط الاستراتيجي، حيث يشترط مركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بجامعة القاهرة (FLDC) اجتياز مجموعة من البرامج التدريبية كمتطلب أساسي للترقية الأكاديمية.

ولقد تبنت جامعة القاهرة سياسات مؤسسية طموحة لتعزيز فرص الترقي، إذ شهدت السنوات الأخيرة حركات ترقيات واسعة، أبرزها في مارس ٢٠٢٤ بترقية ٧٥ عضو هيئة تدريس وفي ديسمبر ٢٠١٩ بترقية ١١,٤٢٢ موظفًا من بينهم ٩,١٠٩ من قطاع التعليم، ما يدل على فعالية النظام المؤسسي في دعم المسار المهني(عصمان ، ٢٠٢٤). ومن جهة أخرى، سعت الجامعة إلى تحقيق التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية من خلال تحديث النظم الإلكترونية، وتبني ثقافة التعلم المستمر Bennett, & .(Abusalem, 2024)، وتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أصبح اجتياز دورة تدريبية في الذكاء الاصطناعي شرطًا للترقية الأكاديمية. وفي هذا الإطار، نُظمت خمس دورات تدريبية خلال شهري يناير وفبراير ٢٠٢٥ شارك فيها ٣٥٠ عضو هيئة تدريس، تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التعليم، والبحث العلمي، والإدارة الجامعية، كما تم دعم المشاركين بأدوات ذكاء اصطناعي احترافية لتعزيز تطبيق المهارات المكتسبة.

، ومن أبرز هذه التحديات هو نقص الخبرة الفنية، حيث تعاني العديد من الجامعات من وجود متخصصين قادرين على تطوير وتطبيق اقتراحات الذكاء الاصطناعي، مما يحد من قدرة الجامعات من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات مالية كبيرة لتطوير البنية التحتية وتدريب الكوادر البشرية، وهو ما قد يكون عائقًا أمام الجامعات ذات الموارد المحدودة .(Anderson ,2023) كما أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يوجد العديد من القضايا التي تتعلق بالخصوصية وأمن البيانات، مما يستلزم الامر وضع سياسات واضحة لحماية المعلومات الحساسة وضمان استخدامها بشكل أخلاقي.(Johnson& Williams2019) . علاوة على ذلك، قد يواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مقاومة من بعض العاملين لخوفهم من تأثير هذه التقنيات على أدوارهم التقليدية، وهذا يتطلب جهودًا كبيرة من القيادات الجامعية لبذل مزيد من الجهد لتغيير الثقافة التنظيمية وتعزيز قبول التكنولوجياداخل الجامعة وأخيرًا، تتطلب عملية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الإدارية القائمة تعديلات جوهرية في تلك الانظمة ، مما قد يؤدي إلى تعقيدات تقنية وإدارية تتطلب تخطيطًا دقيقًا وموارد إضافية.(لطفي ، ٢٠٢٤)

إن هذه المؤشرات جميعًا تؤكد على الحاجة إلى دراسة تستهدف تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية في ضوء التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية، خاصةً في ظل التطورات التقنية والتحولات المؤسسية التي تشهدها الجامعات المصرية.

١-٤ التساؤلات البحثية

١. ما مدي تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في تحسين كفاءة وفاعلية تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة ؟

٢. ما مدي تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في دعم التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة ؟

٣. ما مدي تأثير التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة ؟

٤. ما مدي تأثير التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة؟

١-٥ أهداف البحث :

١- التعرف على تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في تحسين كفاءة وفاعلية تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة

٢- التحقق من تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في دعم التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة.

٣- تحديد تأثير التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة.

٤- التعرف على مدي تأثير التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) و تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين –– فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة

٥- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات المناسبة الي القيادات الجامعية والتي من شأنها أن تعمل على تفعيل وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بالجامعة والاستفادة من مزايا تطبيقه لما يحقق من تأثير ايجابي على تحسين كفاءة وفعالية تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية .

١-٦ أهمية البحث

يتم تناول أهمية البحث من ناحتين هما الناحية العملية والناحية التطبيقية وذلك من خلال ما يلي :

الاهمية العملية : يستمد هذا البحث أهميته العملية من خلال ما يلي :

١- يتناول البحث تحليل العلاقة بين ثلاثة متغيرات تحظي باهتمام الباحثين والمنظمات في الاونة الاخيرة وهم الذكاء الاصطناعي ، التكييف الاستراتيجي ، وتخطيط المسار المهني

٢- يعتبر مفهوم التكييف الاستراتيجي من المفاهيم في أدبيات إدارة الاعمال في العصر الحالي خاصة إذا ما استخدم بشكل سليم وفعال في المنظمات الجامعية

٣- ندرة البحوث والدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة معا

الاهمية التطبيقية : يستمد هذا البحث أهميته التطبيقية من خلال ما يلي :

١- يساهم هذا البحث في التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد أبعاده والذي يساعد ويساهم في تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية وزيادة التكييف الاستراتيجي في قطاع الجامعات المصرية

٢- أهمية تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية باعتبارها أحد العناصر الهامة والمؤثرة على المستقبل المهني للافراد وولائهم ورغبتهم في الانجاز والتطوير

٣- تنبع أهمية البحث من أهمية مجال التطبيق والذي يتمثل في قطاعات الجامعات المصرية والتي تمثل أحد أهم المجالات في جمهورية مصر العربية

١-٧ فروض البحث

انطلاقا من الاهداف التي يسعي البحث الي تحقيقها ، يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي :

الفرض الرئيسي الاول : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في تحسين فاعلية تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين –– فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة

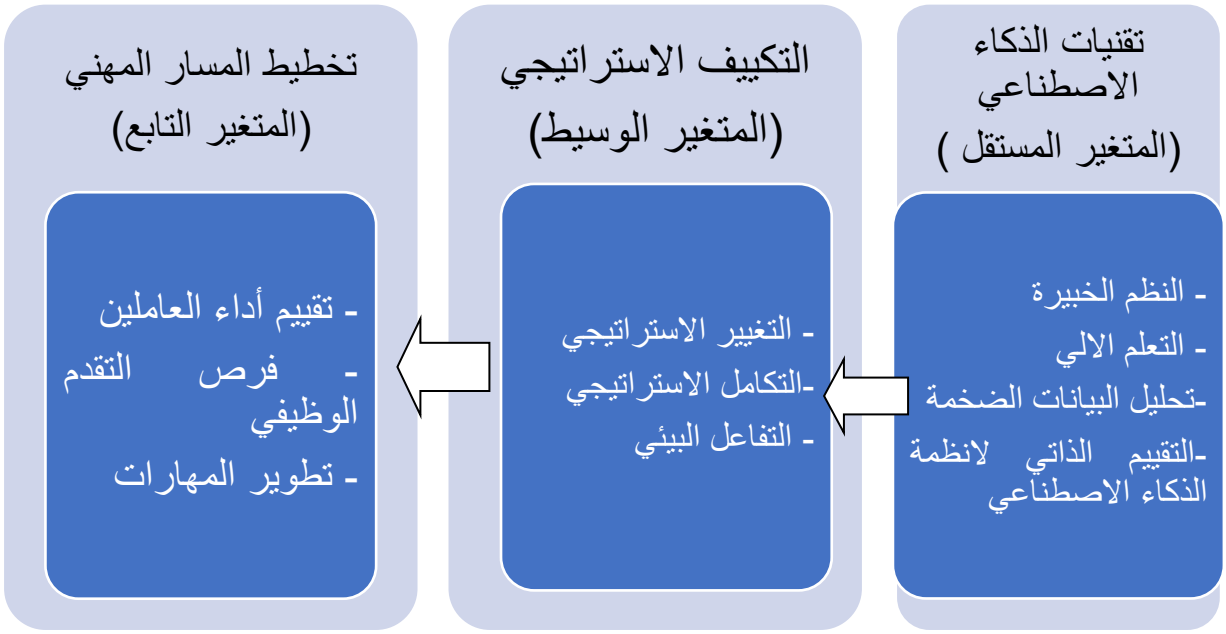
الفرض الرئيسي الثاني : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في دعم التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة

الفرض الرئيسي الثالث : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للتكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين –– فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة

الفرض الرئيسي الرابع : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين –– فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة

١-٨ نموذج متغيرات البحث

يوضح الشكل التالي النموذج المقترح لمتغيرات البحث متضمنا أبعاد كل من المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) والمتغير الوسيط (التكييف الاستراتيجي للموارد البشرية) والمتغير التابع (تخطيط المسار المهني) :



الشكل (١) نموذج **متغيرات البحث**

٢- الاطار النظري:

٢-١ المحور الاول : تقنيات الذكاء الاصطناعي

٢-١-١ مفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي: تُعرَّف(السعودي ، ٢٠٢١) تقنيات الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على برمجة الالات والحواسيب الرقمية للقيام بمهام العنصر البشري في الجامعات وذلك عن طريق تقنيات وبرامج تتسم بالتنوع والابتكار كالروبوت والانظمة الخبيرة والهواتف الذكية وتقنية النانو من أجل حل المشكلات المعقدة وأداء الاعمال بشكل أفضل . بينما عرفه (الشحنة،٢٠٢١) بأنه علم مبني على القواعد الرياضية ولاجهزة والبرامج التي تم تجميعها في الحاسبات الالية التي تقوم بدورها في العديد من المهام والعمليات التي يمكن للانسان أن يقوم بها في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي غير أنها تختلف عنه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول والمشاكل المعقدة

٢-٢-٢ أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في تعزيز أداء القيادات الجامعية من خلال توفير أدوات متقدمة لتحليل البيانات واتخاذ القرارات وفيما يلي تعريف لأبعاد رئيسية لهذه التقنيات ودورها في هذا المجال :

النظم الخبيرة:(Expert Systems) هي أنظمة حاسوبية مصممة لمحاكاة قدرات الخبراء البشريين في اتخاذ القرارات وحل المشكلات المعقدة في مجالات محددة. تعتمد هذه النظم على قاعدة معرفية تحتوي على حقائق وقواعد مستمدة من خبرات المتخصصين، وتستخدم استدلالات منطقية لتقديم حلول وتوصيات للمستخدمين، وبذلك يتضح أن النظم الخبيرة تساعد القيادات الجامعية في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن السياسات الأكاديمية والإدارية من خلال تحليل البيانات وتقديم توصيات مبنية على المعرفة المتخصصة. فيمكن استخدامها لتقييم برامج الدراسة وتحديد مجالات التحسين، مما يعزز جودة التعليم والبحث العلمي. (حميدة ، ٢٠٢٣)

التعلم الآلي:(Machine Learning) هو فرع من الذكاء الاصطناعي يركز على تطوير خوارزميات وتقنيات تمكن الأنظمة من التعلم والتحسين من البيانات دون برمجة صريحة لكل مهمة. من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكن للأنظمة اكتشاف أنماط واتجاهات تساعد في التنبؤ واتخاذ القرارات. ويمكن للقيادات الجامعية استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل بيانات الطلاب والأداء الأكاديمي للتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية وتطوير استراتيجيات تعليمية فعّالة. كما يمكن استخدامها في تحسين عمليات القبول وتخصيص الموارد بناءً على التحليلات المتقدمة.(العكور ، ٢٠٢٤)

تحليل البيانات الضخمة:(Big Data Analytics) تشير تحليل البيانات الضخمة إلى معالجة كميات هائلة ومعقدة من البيانات التي تتجاوز قدرات الأدوات التقليدية. باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن استخراج رؤى قيمة من هذه البيانات تساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية. فيمكن للقيادات الجامعية الاستفادة من تحليل البيانات الضخمة لفهم اتجاهات التسجيل، تقييم فعالية البرامج الأكاديمية، وتحسين تجربة الطلاب. فيمكن تحليل بيانات الحضور والأداء لتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح الطلاب وتطوير سياسات لدعمهم(. الاتحاد الدولي للاتصالات.2021) .

التقييم الذاتي لأنظمة الذكاء الاصطناعي:(Self-assessment of AI Systems) يشير إلى قدرة الأنظمة على مراقبة أدائها وتحديد نقاط القوة والضعف بشكل مستقل. تساعد هذه الخاصية في تحسين كفاءة الأنظمة وضمان موثوقيتها. فيمكن للقيادات الجامعية الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التقييم لضمان جودة العمليات الإدارية والتعليمية. فيمكن لنظام ذكاء اصطناعي تقييم فعالية سياسات القبول أو استراتيجيات التدريس بشكل مستمر، مما يساعد في إجراء تحسينات مستمرة وضمان التميز الأكاديمي. (أوسوبا، ويلسر ،٢٠١٧).

باستخدام هذه التقنيات، يمكن للقيادات الجامعية تعزيز كفاءة العمليات، تحسين جودة التعليم، واتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، مما يسهم في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية وتلبية احتياجات المجتمع الأكاديمي.

٢-١-٣ دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء القيادات الجامعية

شهد التعليم العالي تناميًا في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز قدرات القيادات الجامعية ومساراتهم المهنية. خلال السنوات الخمس الأخيرة فلقد برزت دراسات وتقارير عديدة حول كيف يمكن للذكاء الاصطناعي دعم تطوير المهارات القيادية، وتوسيع فرص الترقية والتطور المهني، ومساندة صانعي القرار في الجامعات، إضافة إلى مساعدة القيادات على التكيف مع التحديات والإصلاحات المتبعة في قطاع التعليم العالي (Frontiersin. ,2024) و (ERIC Database. ,2023) حيث يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تُحدث نقلة نوعية في إعداد وتطوير مهارات القادة الأكاديميين من خلال أساليب تدريب مبتكرة ، ومن تلك الاساليب ما يلي :

١- تُوفّر أنظمة المحاكاة القائمة على الذكاء الاصطناعي بيئة تدريبية تفاعلية تحاكي مواقف قيادية واقعية، مثل إدارة المفاوضات والتواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. وتساعد هذه الأنظمة في تطوير المهارات القيادية من خلال تقديم سيناريوهات عملية ديناميكية، تتيح للمتدربين تحسين قدراتهم في التواصل الفعّال وحل المشكلات ضمن بيئة آمنة وخالية من المخاطر (Jones et al., 2022). كما تساهم هذه المحاكاة في تعزيز التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار، حيث توفر تغذية راجعة فورية وتحليلات دقيقة للأداء، مما يساعد في تحسين الكفاءة القيادية بشكل مستمر (Smith & Taylor, 2021). وتشير الدراسات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئات التدريب يمكن أن يؤدي إلى زيادة معدلات اكتساب المهارات القيادية بنسبة تصل إلى ٤٠٪ مقارنة بالأساليب التقليدية.(Anderson & Lee, 2023) .

٢- برامج تطوير القادة (حمد ، ٢٠٢٢) وهي عبارة عن أدوات لتحليل محاضر جلسات التدريب وتلخيصها، واقتراح أسئلة مخصصة للنقاش، وحتى ابتكار خطط تدريبية فردية ، إن هذا الدعم الآلي يُخفف العبء عن المدرب في المهام الروتينية (كتحليل بيانات تقييم المتدربين)، مما يفسح له المجال للتركيز على الجوانب الإنسانية العميقة مثل توجيه المتدرب حسب احتياجاته ، ولقد أشارت دراسة (العارضة ، ٢٠٢٣) أن بعض المدربين بدأوا بالفعل باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل نقاط قوة وضعف المتدرّبين (مثل أنماط القيادة)، وتقديم توصيات مخصصة تساعد كل قائد أكاديمي على تطوير مهاراته القيادية بشكل أدق.

٣- يُعتبر "المدرب الافتراضي" أحد التطبيقات الرائدة في مجال تطوير القيادات، حيث يعمل كمرشد تعليمي مخصص يُقدّم دعماً ذكياً وفردياً. تعتمد هذه الأنظمة على خوارزميات متقدمة لتحليل الاهتمامات المهنية للقائد، والسجل الوظيفي، ونقاط القوة والضعف،لوضع توصيات مُخصصة تشمل اقتراح دورات تدريبية مُستهدفة، أو قراءات مُقترحة، أو تمارين عملية مُلائمة لتعزيز المهارات القيادية(Meikleham &Hugo,2020). وتشير الدراسات الحديثة (الهنداوي ، ٢٠٢١) و (العزام ، ٢٠٢٢) إلى ظهور نماذج أولية مثل "المدرب الرقمي(AI Coach) "، وهو النموذج القادر على تحليل أنماط اتخاذ القرارات السابقة للقادة وأساليب تفكيرهم، لتقديم النصائح التي تشبه إلى حد كبير توجيهات المدرب البشري المحترف فمثلا يُمكن للنظام اقتراح استراتيجيات لتحسين التواصل مع الفِرَق، أو إدارة الصراعات، بناءً على البيانات المُستخلصة من تجارب القائد السابقة. وتمتاز هذه الأدوات بتوفير تدريب قيادي مستمر، يتسم بالمرونة في التوقيت والسهولة في الوصول، مما يُسهم في تسريع اكتساب المهارات Leadership Development على نطاق واسع، ويُحقق تكيفاً ديناميكياً مع الاحتياجات الفردية والمتغيرة للقادة في بيئات العمل المعقدة.

٤- يُعد توفير بيئة تدريبية آمنة وخالية من الأحكام المسبقة إحدى المزايا الاستثنائية للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، حيث تُمكّن هذه التقنية القادة من تطبيق استراتيجيات قيادية مبتكرة أو خوض مناقشات حساسة مع وكلاء افتراضيين أذكياء دون الخوف من التقييم السلبي(Ally,2019). وذلك على عكس البيئة البشرية التقليدية، وتُقدِّم هذه المنصات تقارير موضوعية قائمة على البيانات، تسمح للقادة بتحليل أخطائهم وتصويبها دون تحيُّز. ووفقًا لدراسة (العمري، ٢٠٢٣)أشارت الي أن أنظمة الذكاء الاصطناعي توفر مساحة "محايدة" للتدريب، خاصةً للأفراد الذين يعانون من التحفُّظ أو القلق في المواقف التفاعلية،فيمكن للقادة التدرب على إلقاء خطابات معقدة، أو إدارة حوارات صعبة حول تقييم الأداء، دون مواجهة ردود فعل سلبية أو مخاطر إيذاء لمشاعر الآخرين. هذه الحرية تُعزز الثقة بالنفس، وتنمي مهارات التواصل الفعّال، وتُحسّن القدرة على اتخاذ القرارات في السيناريوهات عالية الضغط، مما يُؤهل القادة لقيادة فرق العمل بجدارة في العالم الواقعي.

٥- منصات التدريب المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تعتبر تحولًا جذريًا في تطوير المهارات القيادية، حيث أصبح بالإمكان توفير مساعد افتراضي مخصص لتوجيه القادة وتدريبهم وفقًا لاحتياجاتهم الفردية وفي أي بيئة عمل. فيمكن لقائد أكاديمي في جامعة نائية الاستفادة من "مساعد الذكاء الاصطناعي" يتكيف مع تخصصه ويقدم إرشادًا شخصيًا بلغته الخاصة، وهو ما كان يُعدّ تحديًا قبل سنوات قليلة.(Brown et al., 2022) علاوة على ذلك، تتيح هذه الأدوات أساليب التعلم غير المتزامن، مما يمكّن القادة من التفاعل مع منصات التدريب في الأوقات التي تناسبهم، ما يسهم في تعزيز فرص التطوير المهني دون قيود زمانية أو مكانية (Smith & Johnson, 2021). توفر هذه المرونة والانتشار الواسع إمكانيات متكافئة لتنمية المهارات القيادية، مما يعزز مبدأ الشمولية في التطوير المهني داخل مؤسسات التعليم العالي، وهو ما يدعمه التوجه نحو التحول الرقمي في التعليم والتدريب.(Nguyen & Lee, 2023)

٢-٢ المحور الثاني : تخطيط المسار المهني

٢-٢-١ مفهوم تخطيط المسار المهني يُعرَّف **المسار المهني** بأنّه سلسلة متعاقبة من التغيرات الوظيفية التي يمر بها الفرد خلال حياته العملية، سواء كانت هذه التغيرات مرتبطة بالتقدم الوظيفي والنجاح الذي يحرزه في عمله، والذي يرافقه الحصول على أجر أعلى أو مكانة وظيفية أفضل وتحمل أعباء ومسؤوليات أكبر(كفافي، ٢٠١٧) ، كما يُعرَّف المسار المهني بأنّه مجموعة المراكز الوظيفية التي يتدرج فيها الفرد خلال حياته الوظيفية، مع مراعاة حاجيات وأهداف المنظمة من جهة، ومهارة وقدرة الفرد وتطلعاته من جهة أخرى(Clarke ,2014)

اما تخطيط المسار المهني يعرف بأنه عملية إدارية وأسلوب حديث يستخدم تحت إشراف الادارة العامة وإدارة الموارد البشرية في المنظمات لمساعدة الافراد على تخطيط مستقبلهم ومسارهم الوظيفي وبالتالي فان تخطيط المسار الوظيفي عبارة عن عملية يقوم بها الفرد رغبة منه في معرفة مساره الوظيفي ورسم معالم المستقبل المناسب والافضل وتشجع المنظمات على تخطيط المسار الوظيفي للافراد وتساعدهم على ذلك بناء على رغبة الموظفين في التطوير والتقدم والترقي في المناصب الادارية (الحريري ، ٢٠٢٤) ، كما يعرف بأنه عملية إستراتيجية تهدف إلى مساعدة الأفراد في تحديد وتطوير مساراتهم المهنية داخل المنظمة، بما يتماشى مع احتياجاتهم الشخصية وأهدافهم المهنية، وكذلك مع متطلبات المنظمة وأهدافها . يتضمن هذا التخطيط تقييم مهارات الأفراد واهتماماتهم، وتوفير الفرص التدريبية والتطويرية المناسبة، وتحديد المسارات الوظيفية المحتملة التي يمكن أن يسلكها الفرد لتحقيق التقدم المهني(عبد الرحمن ، ٢٠١٧) ، كما يعرف بأنه عملية مشتركة بين الادارة والموظف تضمن اعداد الفرد لمراحل سير وظيفي متصاعدة وتحديد المهارات المطلوبة من تعليم وتدريب أو تحديد الوقت الزمني لعبور كل مرحلة (علاقي ، ٢٠٠٧)

٢-٢-٢ أبعاد تخطيط المسار المهني

تقييم أداء العاملين:"Employee Performance Evaluation" : يُعتبر تقييم أداء العاملين عملية حيوية لقياس كفاءة وفعالية الأفراد في تنفيذ مهامهم .بالنسبة للقيادات الجامعية، حيث إن تطبيق نظام تقييم أداء فعّال يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى أعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين، مما يمكن من وضع خطط تطويرية مستندة إلى احتياجات محددة .إن هذا التقييم المستمر يعزز من جودة التعليم والبحث العلمي، ويضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة .ولقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن نظم تقييم الأداء المتبعة في المنظمات تلعب دورًا حيويًا في تطوير المسار المهني للعاملين، مما يؤثر إيجابيًا على أدائهم.(كفافي ، ٢٠١٧)

فرص التقدم الوظيفي"Career Advancement Opportunities" : ان توفير مسارات واضحة للتقدم الوظيفي يُعزز من دافعية العاملين ويزيد من التزامهم تجاه المؤسسة .بالنسبة للقيادات الجامعية، فإن وجود هيكلية ترقية شفافة ومعروفة يساهم في تحفيز أعضاء هيئة التدريس والموظفين على تحسين أدائهم والسعي نحو تحقيق معايير أعلى .هذا بدوره يؤدي إلى تطوير مستمر في البيئة الأكاديمية والإدارية، ويعزز من قدرة الجامعة على جذب والاحتفاظ بالكفاءات . ولقدأكدت العديد من الدراسات الي أن وجود الفرص الواضحة للتقدم الوظيفي يساهم بشكل مباشر في تحسين أداء العاملين وزيادة رضاهم الوظيفي. (حسن ، ٢٠١٥)

تطوير المهارات:"Skill Development" :إن الاستثمار في تطوير مهارات العاملين يُعتبر عنصرًا أساسيًا لتعزيز الكفاءة والابتكار داخل المؤسسة .بالنسبة للقيادات الجامعية، فإن تقديم برامج تدريبية وورش عمل متخصصة يساهم في تحديث معارف ومهارات أعضاء هيئة التدريس والموظفين، مما ينعكس إيجابًا على جودة التعليم والبحث والخدمات المقدمة .هذا التطوير المستمر يساعد في مواكبة المستجدات والتحديات في المجال الأكاديمي، ويعزز من مكانة الجامعة على المستويين المحلي والدولي . ولقد" أشارت العديد من الدراسات إلى أن تطوير المهارات من خلال التخطيط المهني يساهم بشكل كبير في تحسين أداء العاملين وزيادة إنتاجيتهم.(عبد المنعم ، ٢٠١٦)

٢-٢-٣ أهمية تخطيط المسار المهني: إن تخطيط المسار المهني في الجامعات يُعتبر أمرًا حيويًا لضمان تحقيق الأهداف الأكاديمية والمهنية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة .إن هذا التخطيط لا يسهم فقط في تطوير الأفراد، بل يعزز أيضًا من كفاءة المؤسسات التعليمية، وتكمن أهمية تخطيط المسار بالنسبة للجامعة والاعضاء على حد سواء في النقاط الاساسية الاتية:

١. **تحقيق الرضا الوظيفي وذلك** عندما يكون للأفراد رؤية واضحة لمسارهم المهني، يزداد رضاهم عن العمل، مما ينعكس إيجابًا على أدائهم.
٢. **تعزيز الدافعية :**التخطيط المهني يمنح الأفراد حافزًا للتطوير المستمر، مما يزيد من دافعيتهم لتحقيق أهدافهم المهنية.(المجدوب،٢٠٢٤)
٣. **تطوير الكفاءات** من خلال التخطيط، يمكن تحديد الاحتياجات التدريبية وتوفير البرامج المناسبة، مما يسهم في رفع كفاءة الافراد.
٤. **تحقيق الأهداف المؤسسية** عندما يكون هناك توافق بين أهداف الأفراد وأهداف المؤسسة، يتم تحقيق النتائج المرجوة بكفاءة أعلى
٥. **الحد من تقادم الافراد** حيث أن اتباع الجامعة لعدد من الانشطة التي تندرج تحت الديناميكية المهنية والتي تتضمن الترقية والنقل الوظيفي مما يزيد من تحفيز الاعضاء على الالتحاق بالدورات وتعلم المهارات الجديدة
٦. **زيادة سمعة الجامعة :** حيث تكتسب الجامعة سمعة جيدة في أوساط العاملين المؤهلين نتيجة اهتمامها بأعضائها مما يزيد من ولائهم وانتمائهم للجامعة ، كما يعمل على جذب الاعضاء الاكفاء من خارج الجامعة (Clarke ,2014)
٧. **الاستقرار النفسي لدي الاعضاء بالجامعة** نظرا لمعرفة الاعضاء بقدراتهم ومعارفهم ومهارتهم وتقييمها للتعرف على الفجوة التي تفصل بينهم وبين الوظيفة التي يصبون الحصول عليها وذلك من خلال العمل على التنمية الذاتية لديهم .
٨. **منح الاعضاء الامكانية على التركيز في العمل** حيث يسعي من خلاله الي الوصول الي الي الترقيات والحوافز بكافة أشكالها فاقد اصبح هدفا يسعي للوصول اليه ومحفزا لاتخاذ سلوك وظيفي إيجابي (الاحمدي ، ٢٠٢٣)

٢-٢-٤ دور الجامعات في تخطيط المسار المهني: إن تخطيط المسار المهني لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في الجامعات يُعد عنصرًا أساسيًا لتعزيز الكفاءة الأكاديمية وضمان التطوير المستمر للمؤسسات التعليمية، و تلعب الجامعات دورًا محوريًا في دعم وتوجيه هؤلاء الأعضاء من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والممارسات منها :

١- توفير برامج إرشادية: تُشير الدراسات إلى أن تقديم ورش عمل ودورات تدريبية لتعريف الهيئة المعاونة بأساليب التخطيط للمسار الوظيفي يُساهم بشكل كبير في تطوير مساراتهم المهنية .حيث يمكن لهذه البرامج أن تشمل (الحريري ، ٢٠٢٤)

- تحديد الأهداف الشخصية والمهنية حيث يجب مساعدة الأعضاء في وضع رؤية واضحة لمسارهم المهني وتحديد أهم الخطوات اللازمة لتحقيقها.(كفافي ، ٢٠١٧)
- تقييم الذات حيث يجب تشجيع الأفراد على تقييم مهاراتهم الحالية وتحديد نقاط القوة والضعف للعمل على تحسينها.
- تطوير المهارات الأساسية من خلال تقديم تدريبات على مهارات البحث والتدريس وإدارة الوقت لبناء قدراتهم المهنية.

هذه المبادرات تُعزز من قدرة الأعضاء على التخطيط الفعّال لمسارهم المهني وتزيد من فرص نجاحهم الأكاديمي.

٢- تقديم فرص للتطوير المهني للاعضاء من خلال إتاحة الفرص للمشاركة في المؤتمرات والندوات والبحوث العلمية حيث تُعتبر من الخطوات الأساسية لتعزيز مهارات وخبرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة .حيث أن:

- المشاركة في المؤتمرات والندوات تُوفر منصة لتبادل المعرفة والتعرف على أحدث المستجدات في المجال الأكاديمي.
- الاهتمام بإجراء البحوث العلمية يُساهم في تطوير مهارات البحث وزيادة الإنتاجية العلمية للأعضاء(Clarke ,2014) .

٣- توفير بيئة داعمة من خلال خلق مناخ تنظيمي يشجع على التخطيط والتطوير المستمر يُعد من العوامل الاساسية في تعزيز المسار المهني للأعضاء .ولتحقيق ذلك، يجب على الجامعات:

- توفير معلومات واضحة :نشر المعلومات المتعلقة بالمسارات الوظيفية والفرص المتاحة على الموقع الإلكتروني للجامعة.
- تخفيف الأعباء الوظيفية :تقليل الأعباء الإدارية على الأعضاء لتمكينهم من التركيز على التطوير المهني والأكاديمي.
- تقديم الدعم النفسي والاجتماعي توفير خدمات الإرشاد النفسي والاجتماعي لمساعدة الأعضاء على التعامل مع ضغوط العمل وتحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية(مساوي و عزيزي ، ٢٠٢١)

٢-٢-٥أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المسار المهني للقيادات الجامعية

أشارت بعض الدراسات أن تقنيات الذكاء الاصطناعي(AI) تُعتبر أداة قوية لتعزيز المسار المهني للقيادات الجامعية، حيث توفر فرصًا لتحسين الكفاءة، واتخاذ قرارات استراتيجية، وتطوير المهارات القيادية. وفيما يلي عرض مختصرا لاهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز المسار المهني للقيادات الجامعية :

- تُمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي القيادات الجامعية من تحليل البيانات الضخمة سواءا (الأكاديمية، المالية، والسلوكية) لاتخاذ قرارات استراتيجية تعزز من كفاءة الجامعة ، مما ينعكس إيجابًا على تقييم أدائهم وفرص ترقيتهم وتعزيز مكانتهم المهنية(Williamson, & Eynon, 2020)
- يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم برامج تدريبية مخصصة للقيادات الجامعية لتنمية مهاراتهم القيادية والإدارية في إدارة الأزمات والقيادة التحويلية، مما يزيد فرص ترقيتهم ,Holmes (Bialik, & Fadel, 2019)
- يمكن للذكاء الاصطناعي تقليل المهام الروتنية مثل التسجيل وإدارة الجداول ، مما يسمح للقيادات الجامعية بالتركيز على الجوانب الاستراتيجية والإبداعية لأدوارهم(Zawacki,. 2019).
- تحليل البيانات المتعلقة بالتنبؤ بالمشكلات المحتملة مثل انخفاض التحصيل الدراسي مما يُظهر قدرة القيادات على الإدارة الاستباقية، ويعزز من سمعتهم المهنية بالجامعة .
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تخصيص الموارد مثل الميزانيات، الفصول الدراسية، والموظفين بناءً على تحليل البيانات، مما يساعد في تعزيز أداء الجامعة وسمعة القيادات.
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب للتنبؤ بالأداء الأكاديمي وتحديد الطلاب المنخفضين في المستوي الاكاديمي وتقديم المساعدة والمشورة لهم ، مما يعزز سمعة القيادات الجامعية في تحقيق النجاح الأكاديمي.
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات البحثية وتحديد الاتجاهات والفرص الجديدة، مما يدعم القيادات الجامعية في تعزيز البحث العلمي والابتكار(Haleem,2022).
- أدوات الذكاء الاصطناعي تحسن من التواصل مع الطلاب والخريجين من خلال أدوات مثل chatbots، مما يعزز شبكة العلاقات المهنية للقيادات وبالتالي تحسين سمعة القيادات الجامعية في تقديم خدمة تعليمية متميزة .
- أنظمة الذكاء الاصطناعي تُحسن من الشفافية في صنع القرار وتجنب التحيز، مما يعزز سمعة القيادات كقادة يتميزون بالعدالة والمساواة .(Jobin., Ienca, , & Vayena, ,2019)
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين أمن البيانات وحماية خصوصية الطلاب والموظفين، مما يعزز ثقة المجتمع في القيادات الجامعية.(Chen& Hwang, 2020) .
- تحليل الاتجاهات المستقبلية في التعليم العالي عبر الذكاء الاصطناعي يساعد القيادات على وضع خطط مبتكرة، تعزز من مكانتهم المهنية.(Siemens, & Long, ,2011).

٢-٣ المحور الثالث : التكيف الاستراتيجي

٢-٣-١ مفهوم التكيف الاستراتيجي يعد من أهم المفاهيم التي اهتم بها الباحثين حديثا في علم الادارة عموما والادارة الاستراتيجية خصوصا فهو عملية تقوم بها المؤسسات لضمان مواءمة استراتيجياتها مع التغيرات البيئية المستمرة، بهدف تعزيز الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة. يتضمن هذا التكييف تبني التغييرات الاستراتيجية، والتفاعل مع البيئة، والدعم الاستراتيجي. (Mykhalilivna,2016) وذهب كل من (Mone and London,2018) الي تعريف التكيف الاستراتيجي على أنه قدرة المنظمة على مواجهة التغييرات المستقبلية الممكنة في بيئاتها الداخلية والخارجية والحد من اثارها المحتملة عن طريق تنبؤها بالمشاكل قبل حدوثها من خلال الامكانيات والقدرات التي تمتلكها والمرونة العالية في إعادة توزيع مواردها ، كما يعرف (عصمان ، ٢٠٢٤) التكيف الاستراتيجي بأنه عملية مستمرة تحدث من خلال فهم المورد البشري لذاته أولا ومن ثم حسن التفاعل والاندماج مع ما يحيط به وذلك من خلال القيام بالتعديلات والتغييرات الفكرية والسلوكية الضرورية سواءا البسيطة أو الجذرية حسب الظروف والمواقف والاهداف المخطط لها وهذا في إطار بناء التوزان في حياة الانسان وتحقيق السعادة الروحية والمادية له ولبيئته

٢-٣-٢ أبعاد التكيف الاستراتيجي

التغيير الاستراتيجي:(Strategic Change) يشير التغيير الاستراتيجي إلى عملية تعديل أو تحديث الاستراتيجيات والسياسات الجامعية لمواكبة المستجدات والتحديات في البيئة الخارجية والداخلية. يهدف هذا التغيير إلى تحسين الأداء وضمان استمرارية التميز الأكاديمي والإداري. وبذلك فإن تبني التغيير الاستراتيجي يُعزز من سرعة الاستجابة والابتكار المستمر والتعلم الاستراتيجي (صفوت ، ٢٠١٧)

التكامل الاستراتيجي:(Strategic Integration) يُعبّر التكامل الاستراتيجي عن التنسيق والتعاون بين مختلف الوحدات والأقسام داخل الجامعة لضمان تحقيق رؤية وأهداف مشتركة. إن هذا التكامل يُسهم في تعزيز الكفاءة والفعالية التنظيمية. وتشير بعض الدراسات إلى أن التكامل الاستراتيجي، كأحد أبعاد التكيّف الاستراتيجي، له تأثير إيجابي على سرعة استجابة المؤسسات وتحقيق الأداء الاستراتيجي.(العجمي ،٢٠٢١)

التفاعل البيئي:(Environmental Interaction) يتعلق التفاعل البيئي بقدرة الجامعة على التكيف مع المتغيرات والفرص والتهديدات في البيئة الخارجية، بما في ذلك المتغيرات الاقتصادية، والتكنولوجية، والاجتماعية. هذا التفاعل يُمكّن الجامعة من الاستجابة بفعالية للتحديات وضمان استدامتها. أظهرت دراسة حول دور تكييف الاستراتيجيات في تفعيل الأداء الاستراتيجي أن التفاعل مع البيئة يُعزز من سرعة رد فعل المؤسسات والابتكار المستمر .(العجمي ، ٢٠٢١)

٢-٣-٣ أهمية التكيف الاستراتيجي للقيادات الجامعية

إن التكيّف الاستراتيجي يُعتبر عنصرًا حاسمًا في تعزيز كفاءة وفعالية القيادات الجامعية. من خلال القدرة على التكيّف مع المتغيرات البيئية والتحديات المستجدة، يمكن للقيادات الجامعية ضمان استمرارية التميز الأكاديمي والإداري. وفيما يلي بعض النقاط التي تُبرز أهمية التكيّف الاستراتيجي للقيادات الجامعية:

١. أظهرت العديد من الدراسات (عصمان ، ٢٠٢٤) أن أبعاد التكيف الاستراتيجي، كتبني التغييرات الاستراتيجية والتفاعل الفعّال مع البيئة، تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز الأداء الاستراتيجي للمؤسسات، حيث تُساعد هذه الأبعاد في تحسين قدرة المؤسسات على التكيف مع التحولات السريعة في بيئتها الداخلية والخارجية. فيُمكن تبني التغييرات الاستراتيجية المؤسسات من خلال إعادة هيكلة خططها وأهدافها وفقًا للمتغيرات المحيطة، مما يعزز من مرونتها وقدرتها على مواجهة التحديات واستغلال الفرص. كما أن التفاعل المستمر مع البيئة، سواء من خلال تحليل الاتجاهات السوقية أو متابعة التطورات التكنولوجية، يُمكّن المؤسسات من التنبؤ بالفرص والتهديدات المحتملة واتخاذ قرارات استباقية. بالإضافة إلى ذلك، فإن سرعة استجابة المؤسسات لهذه التغيرات تسهم في تعزيز الابتكار المستمر، حيث يصبح التطوير والتجديد عنصرًا أساسيًا في استراتيجياتها، مما ينعكس إيجابيًا على قدرتها التنافسية. علاوة على ذلك، يُعد التعلم الاستراتيجي أحد العوامل الجوهرية في عملية التكيف، إذ يتيح للمؤسسات استثمار المعرفة المكتسبة من التجارب السابقة لتحسين عملياتها واتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية ومنهجية دقيقة، مما يعزز من قدرتها على تحقيق الأهداف الاستراتيجية بكفاءة وفعالية.

٢. إن التكيف الاستراتيجي يلعب دورًا محوريًا في تمكين القيادات الجامعية من تطوير مهارات القيادة الاستراتيجية لديهم ، مما يعزز من قدرتهم على توجيه المؤسسات نحو تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية(Janssen&Brumby,2015). فمن خلال تبني أساليب القيادة الاستراتيجية، يصبح القادة أكثر قدرة على استشراف المستقبل، والتعامل مع التحديات، واتخاذ قرارات مبنية على تحليل دقيق للبيئة الداخلية والخارجية للجامعة. وتشير العديد من الدراسات إلى أن التوجه الاستراتيجي، القائم على رؤية واضحة وأهداف محددة، يُمثل عاملاً رئيسيًا في نجاح المؤسسات التعليمية. كما أشار (العجمي ، ٢٠٢١)أن الاستثمار في الموارد البشرية المؤهلة والبنية التحتية التقنية المتقدمة، يُساهم بشكل كبير في تعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق التميز التنافسي. علاوة على ذلك، فإن المرونة في الاستجابة للمتغيرات والتحديات تمكّن القيادات الجامعية من استغلال الفرص الناشئة، والتكيف مع التطورات الحديثة في قطاع التعليم العالي، مما يضمن استدامة النجاح المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة.

٣. إن التكيّف الاستراتيجي يُساهم في تعزيز اليقظة الاستراتيجية لدى القيادات الجامعية، مما يُمكّنهم من الاستجابة بفعالية للتحديات والفرص في البيئة المحيطة. وأكدت دراسة (Al Dulaimi, Al Norawi and Jaffar,2019) على أنه يمكن للتكيف الاستراتيجي أن يمنح القيادات الجامعية القدرة المتميزة على فهم بيئتها الداخلية والخارجية بعمق. فمن خلال تحليل مواردها وأنشطتها، تتمكن من تحديد نقاط القوة واستثمارها بشكل فعال، إلى جانب رصد نقاط الضعف والعمل على تقليل آثارها. كما يسهم التكيف الاستراتيجي في استشراف الفرص المتاحة في البيئة الخارجية والتعامل مع التهديدات المحتملة بمرونة وكفاءة. وتتمثل الاستجابة المثلى لهذه التغيرات في تعزيز نقاط القوة لاستغلال الفرص، وتطوير خطط واستراتيجيات تُمكن الجامعة من تحويل التحديات إلى فرص نمو، مما يعزز مكانتها التنافسية واستدامتها المؤسسية.

٢-٣-٤ دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التكيف الاستراتيجي للمسار المهني للقيادات الجامعية

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في تعزيز التكيف الاستراتيجي للمسار المهني للقيادات الجامعية، مما يساهم في تطوير مهاراتهم القيادية وتحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بكفاءة وفعالية. (المالكي ،٢٠٢٣) فمن خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالأداء الأكاديمي والإداري، مما يساعد القادة الجامعيين على اتخاذ قرارات مستنيرة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين أو تطوير.(إسماعيل ، ٢٠٢٣) بالإضافة إلى ذلك، تسهم هذه التقنيات في توفير برامج تدريبية مخصصة تلبي احتياجات الأفراد، مما يعزز من قدراتهم ويؤهلهم للتكيف مع المتغيرات المستمرة في مجال التعليم العالي. وتشير الدراسات إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يقتصر على تحسين فعالية التعلم فحسب، بل يمتد ليشمل تحسين الكفاءة التنظيمية والإدارية للمؤسسات التعليمية، مما يعزز من قدرتها على المنافسة والابتكار

ويُعد توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة القيادات الجامعية عاملًا مهما لضمان شفافية وعدالة أكبر في الترقيات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والإداريين بالجامعات.(MyHRFuture. ,2024). ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسات الحديثة في هذا الجانب ما يلي:

- يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حاسمًا في تعزيز موضوعية وفعالية قرارات الترقية من خلال تحليل شامل لأداء وإنجازات الأفراد بعيدًا عن التحيزات الشخصية. تشير الدراسات(لطفي ، ٢٠٢٣) إلى أن خوارزميات التعلم الآلي قادرة على تقييم المرشحين للترقية استنادًا إلى سجل أدائهم الكامل في مجالات مثل التدريس، البحث، وخدمة المجتمع، مما يضمن تقديم توصيات مبنية على أدلة رقمية وموضوعية. هذا النهج يضمن النظر في جميع الموظفين المؤهلين، وليس فقط من يعرفهم صانع القرار مباشرة، مما يوسّع قاعدة المرشحين ويعزّز تكافؤ الفرص. علاوة على ذلك، (محمد ، ٢٠١٤) تطبّق الخوارزميات معايير موحّدة باستمرار على الجميع، على عكس التقييمات البشرية التي قد تختلف مع تغيّر اللجان أو القادة. بالإضافة إلى ذلك، تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المشاركة الوظيفية وأداء الموظفين من خلال توفير تقييمات دقيقة ومستندة إلى البيانات، مما يقلل من التحيزات الشخصية ويعزز من دقة وموضوعية قرارات الترقية.
- تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في تعزيز كفاءة وموضوعية عمليات الترقية داخل المؤسسات الأكاديمية.(حميدة ، ٢٠٢٣) من خلال تحليل شامل لبيانات أداء الموظفين، فيمكن للذكاء الاصطناعي تحديد المؤهلين للترقية استنادًا إلى معايير موضوعية ومؤشرات دالة على استعدادهم لتولي مسؤوليات أكبر. بدلاً من الانتظار حتى يتقدم الفرد بطلب ترقية أو ظهور شاغر معين، يمكن للنظام توليد قائمة بالمرشحين الأكثر تأهلاً بناءً على مقارنات تاريخية ومعايير أداء محددة. هذا النهج الاستباقي يتيح للإدارة تطوير وترقية الكفاءات بفعالية، ويضمن عدم تغافل أي موهبة واعدة بسبب نقص المعرفة أو التحيز البشري. فإذا أظهر تحليل الذكاء الاصطناعي أن أحد الأساتذة حقق نتائج بحثية وتدريسية متميزة تتفوق على أقرانه، فقد يتم تنبيهه كمرشح مثالي للترقية حتى لو لم يكن ضمن دائرة الضوء التقليدية.

- تلعب خوارزميات الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تحسين عمليات الترقية من خلال تقديم تقييمات موضوعية تستند إلى بيانات دقيقة. ومع ذلك، لا يمكن إغفال الدور البشري في مراجعة هذه المخرجات، (الغامدي ، ٢٠٢٣)حيث يجب أخذ العوامل السياقية والإنسانية في الاعتبار، مثل الملاءمة الثقافية للمرشح وقدرته على التواصل الفعّال، وهي جوانب قد لا تعكسها الأرقام وحدها. وتؤكد الدراسات على أهمية دمج التحليل البشري مع مخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان قرارات أكثر شمولية وعدالة
- يمكن توظيف نماذج الذكاء الاصطناعي كأدوات تدقيق وتحليل بعد اتخاذ قرارات الترقية، حيث تعمل هذه النماذج على مقارنة الأفراد الذين تمت ترقيتهم فعليًا بالتوصيات التي تولدها الأنظمة الذكية، مما يساعد في الكشف عن أي انحرافات غير مبررة في عملية الترقية. يساهم هذا النهج في تحسين الشفافية والمساءلة، إذ يتيح مراجعة القرارات لضمان استحقاق الترقيات وعدم تأثرها بعوامل غير موضوعية.(Garg et al., 2022) وتشير الأبحاث إلى أن دمج التحليل البشري مع تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز العدالة في عمليات صنع القرار، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي رصد الأنماط والانحيازات المحتملة داخل البيانات، في حين يضطلع العنصر البشري بتقييم العوامل السياقية والإنسانية التي قد لا تكون واضحة للأنظمة الآلية (Smith & Williams, 2021). كما أظهرت الدراسات أن اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم قرارات الترقية يقلل من تأثير التحيزات غير المقصودة بنسبة تصل إلى ٣٥٪ مقارنة بالطرق التقليدية.(Anderson & Lee, 2023)
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير منصات إرشاد مهني مخصصة، حيث تقوم هذه الأدوات بتحليل مهارات الموظف الحالية وتحديد الفجوات التي يجب معالجتها. بناءً على ذلك، تقترح برامج تدريبية أو مهام تطوير محددة لتمكين الموظف من الترقية. فإذا سعى عضو هيئة تدريس لتولي منصب إداري أعلى، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي إعداد خطة مخصصة تشمل دورات في القيادة الأكاديمية، ومشاريع تكليفية لاكتساب خبرة إدارية، وحتى اقتراح مرشد من القيادات العليا مناسب لها.(Thunnissen, 2021) تساعد هذه التوصيات المبنية على البيانات الأفراد في فهم خطوات التطور المطلوبة بوضوح، وتُسهّل على إدارات الموارد البشرية متابعة تقدمهم وتقييم جاهزيتهم للترقية.
- تلجأ بعض الجامعات البحثية إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل احتمالات الترقية والاستبقاء للموظفين، حيث تعتمد هذه الأنظمة على دراسة بيانات الأداء الوظيفي وسجلات الترقيات السابقة للتنبؤ بمن قد يكون أكثر عرضة لمغادرة المؤسسة في حال عدم توفر فرص تطور وظيفي واضحة(Bondarouk, & Brewster, 2022). توفر هذه التحليلات المبكرة مؤشرات مهمة تتيح للإدارة اتخاذ إجراءات استباقية، مثل إسناد أدوار جديدة، تسريع الترقيات المستحقة، أو تحسين بيئة العمل، بهدف تعزيز معدلات الاحتفاظ بالمواهب الأكاديمية والإدارية. (Kelan,2023).
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الأفراد المؤهلين للترقيات القيادية بناءً على تحليل مساراتهم المهنية وخبراتهم السابقة، مما يُسهم في التخطيط الاستراتيجي لسد الشواغر الوظيفية بكفاءة. وفقًا لدراسات حديثة (Al-Emran, Mezhuyev& Kamaludin, 2023) أصبحت التحليلات التنبؤية أداة جوهرية في التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة في الجامعات، حيث تضمن تكوين صف ثانٍ من القيادات المؤهلة لشغل المناصب العليا عند الحاجة، مما يدعم استمرارية الأداء المؤسسي ويحد من الأثر السلبي لفجوات القيادة المفاجئة.

٢-٣-٥ تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بالجامعات

- أن الخوارزميات التنبؤية المستخدمة في التوظيف يمكن أن تعزز التحيز بدلاً من الحد منها، خصوصًا عندما تعتمد على بيانات تاريخية غير متوازنة ، لذا فان تدخل القيادات ضروري لمراقبة الخوارزميات وتعديل مدخلاتها لضمان قرارات توظيف أكثر عدالة وشمولية.(دجفل ، ٢٠٢٣)
- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية التقنية، مثل الخوادم والبرمجيات المتقدمة. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون هناك حاجة لتخصيص ميزانيات للتدريب والصيانة، مما يشكل تحديًا للمؤسسات ذات الموارد المحدودة
- تواجه القيادات الجامعية مقاومة من بعض الموظفين أو أعضاء هيئة التدريس المترددين في تبني تقنيات جديدة. ان هذه المقاومة قد تنبع من الخوف من فقدان الوظائف أو عدم الثقة في التكنولوجيا. لذا، يجب على القيادات الجامعية العمل على تعزيز ثقافة الابتكار وتقديم الدعم اللازم لتسهيل عملية التبني.(العتوم ، ٢٠٢٣)
- تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات يثير قضايا قانونية تتعلق بحقوق الملكية الفكرية، المسؤولية القانونية عن القرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية، والامتثال للتشريعات المحلية والدولية المتعلقة بالتكنولوجيا.(العجلان ، ٢٠٢٢)
- قد يفتقر بعض أعضاء هيئة التدريس والموظفين إلى المهارات التقنية اللازمة لاستخدام وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية. هذا يتطلب استثمارات في التدريب والتطوير المهني لضمان استفادة الجميع من هذه التقنيات
- قد يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى قضايا أخلاقية تتعلق بالتحيز والشفافية. فإذا كانت البيانات المستخدمة لتدريب النماذج تحتوي على تحيزات، فقد تنتج قرارات غير عادلة أو تمييزية. لذا، يجب على القيادات الجامعية التأكد من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتماشى مع القيم الأخلاقية للمؤسسة.(المطيري، ٢٠١٩)

٣-١ منهجية الدراسة The Study Methodology

٣-١-١ مجتمع البحث وإجراءات توزيع وجمع قوائم الاستقصاء:

Research population &Procedures of collecting and distributing questionnaires

- **مجتمع البحث Research population**

يتكون مجتمع البحث من السادة أعضاء هيئة التدريس والأقسام الإدارية من كليات التجارة ، الحقوق، الإقتصاد والعلوم السياسية ، التربية بجامعة القاهرة البالغ عددهم (٥٠٠) فرد وقد تم تحديد عينة البحث بالتعويض بمعادلة Steven Thompson,(2010)

$$n=NP(1-p)/((N-1)(d^2/Z^2)+P(1-P))$$

حيث :

N= حجم المجتمع ويساوى ٥٠٠

Z= Z Value الدرجة المعيارية عند الخطأ المسموح وتساوى ١,٩٦ عند معامل ثقة ٩٥٪

P= Percentage picking احتمالية ظهور المفردة وتساوى ٠,٥

d= نسبة الخطأ وتساوى ٠,٠٥

من خلا التطبيق بالمعادلة نجد أن عينة البحث (٢٢٠) مفردة

- **إجراءات توزيع وجمع قوائم الاستقصاء Procedures of collecting and distributing questionnaires**

تم توزيع (٣٢٠) قائمة استقصاء علي السادة أعضاء هيئة التدريس والاقسام الادارية بجامعة القاهرة وذلك من أجل خفض أخطاء المعاينة، بجانب الخوف من احتمال عدم الاستجابة المرتفعة، كذلك التخوف أيضًا من انشغال المستقصى منهم وعدم تفرغهم لملء الاستقصاء، وذلك للحصول على أكبر عدد من الاستمارات المرتدة والصالحة للتحليل الاحصائي. تم تجميع بعض هذه الاستمارات عن طريق المقابلات الشخصية للمستقصى منهم، أما معظم الاستمارات فقد تم جمعها إليكترونيًا حيث تم بإرسال الاستقصاء عبر الإيميلات الشخصية للمستقصي منهم، وذلك كإجراء استباقي آخر لخفض تحيزات الطريقة المشتركة، فقد تم تجميع الاستقصاء سواء بالمقابلة أو الاستقصاء الإليكتروني علي مرتين أو مرحلتين شملت الأولي البيانات الخاصة بالمتغير التابع (تخطيط المسار المهني) يليها البيانات الديموجرافية، وشملت المرة الثانية البيانات الخاصة بالمتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) يليها البيانات الخاصة بالمتغير الوسيط (التكيف الاستراتيجي). وقد بلغ عدد قوائم الاستقصاء المرتدة (٢٨٠) استمارة استقصاء تم استبعاد (٦٠) استمارة استقصاء منها لكونها غير مكتملة الإجابة وجميعها من الاستقصاء الإليكتروني، وبذلك أصبح عدد الاستمارات الصالحة للتحليل الإحصائي (٢٢٠) استمارة استقصاء، تم إخضاع هذه الاستمارات كلها للتحليل الإحصائي ، ونظراً لأهمية المتغيرات الديموجرافية في توضيح مدى التباين في عينة الدراسة (Mackinnon et al., 1999) ، يبين جدول (١) توزيع مفردات عينة الدراسة طبقاً للمتغيرات الديموجرافية:

جدول١

توزيع مفردات عينة الدراسة طبقاً للمتغيرات الديموجرافية

البيان	العدد	النسبة المئوية	الإجمالى
١- النوع			
ذكر	165	75	220
أنثى	55	25	
٢- العمر			
من ٣٥ لأقل من ٤٥ سنة	110	50	220
من ٤٦ لأقل من ٥٠ سنة	83	37.5	
٥١ سنة فأكثر	27	12.5	
٣- الفئة الوظيفية			
أساتذة	30	13.63	220
أستاذ مساعد	45	20.45	
مدرس	50	22.72	
مدرس مساعد	50	22.72	
أعضاء الاقسام الادارية	45	20.45	
٤- عدد سنوات الخبرة			
أقل من ١٥ سنوات	100	45.45	220
من ١٥ لأقل من ٢٠ سنة	80	36.36	
٢٠ سنة فأكثر	40	18.18	

ويتضح من الجدول السابق أن هناك قدر معقول من التباين في عينة الدراسة حيث راعت الباحثة ذلك لجميع المتغيرات الديموجرافية ومن ثم فإن العينة تعتبر ممثلة تمثيلًا جيدًا لمجتمع الدراسة.

٣-١-٢ تقييم مقاييس متغيرات الدراسة (*Measures Evaluation for the Variables Study*)

١. تقنيات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Technologies :

تم قياس تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغير متعدد الأبعاد باستخدام المقياس الذي صممه *(Dwivedi et al., 2021)*، ويتكون من (16)عبارة تقيس تقييم المستقصى منه لدرجة استخدام أو مدى التركيز على أربعة أبعاد رئيسية: النظم الخبيرة – تمثله العبارات *x1إلىx4* ، التعلم الآلي –تمثله العبارات *x5إلى x8*، تحليل البيانات الضخمة – تمثله العبارات *x9إلىx12*، التقييم الذاتي لأنظمة الذكاء الاصطناعي – تمثله العبارات *x13إلى.x16* . وقد أضيفت شروحات توضيحية لكل بعد من هذه الأبعاد لضمان الفهم الصحيح لدى المشاركين في الاستبيان، خاصة مع اختلاف مستويات المعرفة التقنية. وقد تم استخدام هذا المقياس في دراسات سابقة مثل *(Jarrahi, 2018; Müller et al., 2022)*، وحقق معامل ثبات *Cronbach's Alpha*بقيمة 0.87، مما يشير إلى درجة موثوقية عالية. وتتم الإجابة على هذه العبارات باستخدام مقياس ليكرت التدريجي من خمس نقاط: غير مستخدمة إطلاقًا، مستخدمة بشكل محدود، مستخدمة بمستوى متوسط ، مستخدمة على نطاق واسع ، مستخدمة بشكل كامل.

٢. التكيف الاستراتيجي Strategic Adaptation :

تم قياس التكيف الاستراتيجي كمتغير متعدد الأبعاد باستخدام المقياس الذي صممه (Wright & Snell, 2005)، ويتكون من (15)عبارة تقيس ثلاثة أبعاد رئيسية: التغير الاستراتيجي – تمثله العبارات y1 إلىy5، التكامل الاستراتيجي –تمثله العبارات y6إلىy10 ، التفاعل البيئي – تمثله العبارات y11إلى y15. وقد أضيفت شروحات توضيحية لكل بعد لضمان استيعاب المستجيبين لمفهوم التكيف الاستراتيجي وأهميته في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات. حيث تم استخدام هذا المقياس في دراسات مثل (Collings et al., 2018; Jiang & Messersmith, 2018)، وحقق معامل ثبات Cronbach's Alphaبقيمة 0.89، مما يشير إلى موثوقية عالية. وتتم الإجابة على هذه العبارات باستخدام مقياس ليكرت التدريجي من خمس نقاط: غير موافق إطلاقًا، غير موافق، محايد، موافق ، موافق بشدة.

٣. تخطيط المسار المهني Career Path Planning :

تم قياس تخطيط المسار المهني كمتغير متعدد الأبعاد باستخدام ثلاث مقاييس علمية معتمدة - Greenhaus et al., 1990، De Vos & Cambré, 2017 - Akkermans et al., 2013 - ويتكون من (12)عبارة تقيس ثلاثة أبعاد رئيسية: تقييم أداء العاملين تمثله العبارات z1إلىz4 ، فرص التقدم الوظيفي تمثله العبارات z5إلىz8 ، تطوير المهارات تمثله العبارات z9إلىz12 . وقد تم دعم هذا المقياس بتوضيحات إضافية لضمان فهم المشاركين للمفاهيم المرتبطة بتخطيط المسار المهني وتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي عليه، حيث تم استخدام هذا المقياس في دراسات مثل (Akkermans et al., 2021; De Vos & Cambré, 2017)، وحقق معامل ثبات Cronbach's Alphaبقيمة 0.91، مما يشير إلى موثوقية مرتفعة جدًا. وتتم الإجابة على هذه العبارات باستخدام مقياس ليكرت التدريجي من خمس نقاط: : غير موافق إطلاقًا، غير موافق، محايد، موافق ، موافق بشدة.

ويلاحظ أنه تم أسلوب الترتيب العنقودي Cluster arrangement وليس الترتيب العشوائي Random arrangement لعبارات قائمة الاستقصاء، وذلك بتجميع العبارات المخصصة لقياس كل بعد مع بعضها قبل الانتقال لتلك العبارات المخصصة لقياس بعد آخر، وهكذا حتى تنتهي العبارات المخصصة لقياس كل متغير، ثم الانتقال للعبارات المخصصة لقياس أبعاد المتغير الآخر، وذلك حتي لا يشعر المستقصي منه بالتشتت وعدم ترابط العبارات عند الإجابة(Armstrong, 2012). كذلك فقد تم وضع العبارات المخصصة لقياس المتغير التابع (تخطيط المسار المهني) قبل العبارات المخصصة لقياس المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) و يليهما العبارات المخصصة لقياس المتغير الوسيط (التكيف الاستراتيجي) ، وذلك حتي لا يستشف المستقصي منه تتابع أو تسلسل معين في الإجابات علي عبارات المتغير أو المتغيرات التابعة كنتيجة لقراءة عبارات المتغير المستقل أولًا والإجابة عليها، وذلك كإجراء استباقي آخر لخفض تحيزات الطريقة المشتركة (Podsakoff & Organ, 1986).

٣-١-٣: الأساليب الإحصائية المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة

Statistical methods used for study variables ś measurements

أعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية تقييس متغيرات الدراسة وذلك بإستخدام برنامج ***SPSS26*** وبرنامج ***AMOS 24*** لبيان الإحصاءات الوصفية وإختبار ت لمتغيرات الدراسة وكذلك إخضاع متغيرات الدراسة للتحليل العاملى التوكيدى،كذلك عمل إختبارات الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة وكذلك إستبيان تأثير المتغيرات الوسيط على العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع ومن ثم إختبار فروض الدراسة وذلك على النحو التالى:

- **الإحصاءات الوصفية وإختبار ت لمتغيرات الدراسة**

Descriptive statistics and T Test for the study variables

تم حساب عدد من الإحصاءات الوصفية المناسبة والتى من أهمها الوسط الحسابي Arithmetic mean وهو أحد مقاييس النزعة المركزية Central tendency. وهو مناسب جداً للاستخدام مع مقاييس ليكرت Likert measures لأن دقة تقديره تتأثر بالقيم الشاذة أو المتطرفة، (Cooksey, 2020; Curvin & Slater, 2002; Gaur & Gaur, 2009; Mishra et al., 2019; Nassaji, 2015) ، كذلك تم حساب الانحراف المعياري Standard deviation وهو أحد مقاييس التشتت Dispersion أو ما يطلق عليه التبعثر الإحصائي(Barde & Barde, 2012) ،الخطأ المعياري للوسط الحسابي Standard error of mean (Barde & Barde, 2012; Everitt, 2006; Igartua & Hayes, 2021; Verreynne, 2006) وهو طريقة لتقدير الانحراف المعياري لتوزيع العينة، ويستخدم لإنشاء فترة ثقة للوسط الحسابي، وكذلك اختبار ت لعينة واحدة T test for one sampleوذلك لتقييم أهمية القيمة المحسوبة للوسط الحسابي ومدى اختلافها جوهرياً عن القيمة المتوسطة للمقياس المستخدم (ثلاث نقاط) (Armstrong & Taylor, 2023; Edgell & Noon, 1984) وبناء على ما سبق تتم مقارنة قيمة الوسط الحسابي بقيمة المتوسط المرجح لإجابات الاستمارات المحللة إحصائيًا في شكل مماثل لمقياس ليكرت. ويوضح جدول (٢) اتجاه آراء مجتمع الدراسة والمتوسط المرجح:

جدول٢

اتجاه آراء مجتمع الدراسة والمتوسط المرجح

اتجاه آراء مجتمع الدراسة وفقاً لمقياس ليكرت	المتوسط المرجح	
غير موافق على الإطلاق/ لا تركيز على الإطلاق	1.000	1.700
غير موافق/ تركيز ضعيف	1.610	2.400
محايد/ تركيز معتدل	2.810	3.600
موافق/ تركيز قوي	3.410	4.200
موافق جداً/ تركيز قوي جدًا	4.210	5.000

كما يوضح جدول (٣) الإحصائيات الوصفية واختبارت لمتغيرات الدراسة:

جدول ٣

الإحصائيات الوصفية واختبار معنوية ت لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للوسط الحسابي	قيمة ت	اختبار معنوية ت	الاتجاه العام
مقياس تقنيات الذكاء الاصطناعي الكلي	53.4200	10.10234	0.71023	75.825	.000	متوفر
بُعد النظم الخبيرة	21.1100	5.20567	0.36580	57.342	.000	متوفر
بُعد التعلم الآلي	14.8900	3.70291	0.26034	57.220	.000	متوفر
بُعد تحليل البيانات الضخمة	18.7500	4.12387	0.28914	64.855	.000	متوفر
بُعد التقييم الذاتي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	16.9400	3.98012	0.27580	61.417	.000	متوفر
مقياس تخطيط المسار المهني الكلي	19.8200	4.50245	0.31214	63.982	.000	متوفر
مقياس التكيف الاستراتيجي الكلي	25.7450	7.89023	0.55898	45.315	.000	متوفر

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي حيث بلغ الوسط الحسابى للمقياس ٥٣,٤٢ بإنحراف معيارى ١٠,١٠.

٢- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد النظم الخبيرة حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ٢١,١١ بانحراف معياري ٥,٢١.

٣- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد التعلم الآلي حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ١٤,٨٩ بانحراف معياري٣,٧٠.

٤- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد تحليل البيانات الضخمة حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ١٨,٧٥ بانحراف معياري ٤,١٢.

٥- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ١٦,٩٤ بانحراف معياري ٣,٩٨.

٦- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية الكلي حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ١٩,٨٢ بانحراف معياري ٤,٥٠.

٧- ارتفاع مدركات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة لبُعد تخطيط المسار المهني الكلي حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا المقياس ٢٥,٧٥ بانحراف معياري ٧,٨٩.

٣-٢ التحليل العاملي التوكيدي لمقاييس الدراسة: Confirmatory Factor Analysis for variables ś study

أن التحليل العاملي التوكيدي هو أحد أشكال النمذجة الهيكلية ***Structural modeling*** والتي تمثل مدخلاً لتحليل البيانات الموجهة بنظرية معينة. وتتضمن مجموعة متنوعة من النماذج الرياضية والتي لها قابلية التعامل مع أعداد كبيرة من المتغيرات المستقلة ***Independent variables*** والمتغيرات التابعة ***Dependent variables*** ، وكذلك التعامل مع المتغيرات المشاهدة ***Manifest variables*** والمتغيرات الكامنة ***Latent variables (Byrne, 2013; Golob, 2003)***، وقد تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لجميع عبارات أو فقرات مقاييس الدراسة الثلاثة الرئيسية الذكاء الصناعي ، التكيف الاستراتيجي، تخطيط المسار المهني ويتم إستعراض نتائج المسارات للتحليل العاملى التوكيدى لمقاييس الدراسة وذلك على النحو التالى:

٣-٢-١ التحليل العاملى التوكيدى لمقياس الذكاء الاصطناعي

Confirmatory Factor Analysis for : Strategic Adaptation of Human Resources

يوضح الجدول (٤) نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد الذكاء الصناعي من خلال توضيح معاملات الانحدار غير المعيارية Unstandardized Coefficients (U.C) ، ومعاملات الانحدار المعيارية Standardized Coefficients (S.C) ، والخطأ المعياري Standard Error (S.E) ، واختبار ت T test (C.R) ، ومستوى معنوية ت P value لكل مسار.

جدول ٤

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد الذكاء الصناعي

	البعد	المعياري (U.C)	المعياري (S.C)	الخطأ المعياري (S.E)	اختبار ت (C.R)	مستوى معنوية ت (P value)
X1	النظم الخبيرة	1.000	0.670	-	-	-
X2		0.798	0.515	0.135	5.911	***
X3		0.812	0.522	0.140	5.800	***
X4		0.843	0.537	0.142	5.930	***
X5	بعد التعلم الآلي	0.951	0.540	0.160	5.940	***
X6		0.888	0.558	0.138	6.130	***
X7		1.000	0.563	-	-	-
X8		1.298	0.748	0.220	5.900	***
X9	تحليل البيانات الضخمة	1.100	0.570	0.159	6.920	***
X10		1.275	0.705	0.215	5.930	***
X11		1.000	0.495	-	-	-
X12		1.240	0.585	0.243	5.100	***
X13	التقييم الذاتي لأنظمة الذكاء الاصطناعي	0.785	0.388	0.178	4.410	***
X14		1.312	0.620	0.250	5.250	***
X15		1.342	0.648	0.253	5.310	***
X16		1.298	0.633	0.248	5.230	***

*** تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١٪

ويتضح مما سبق ارتفاع جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية عن ٠,٥ مما يؤكد ان القيم ذات دلالة احصائية. كما يوضح جدول (٥) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الذكاء الاصطناعي.

جدول ٥

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس أبعاد الذكاء الصناعي

المؤشر	القيمة المعيارية	قيمة المؤشر
مؤشر مربع كاي المعياري Normed Chi-square (CMIN/DF)	أقل من أو تساوي ٥	1.524
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	أقل من0.08	0.049
مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	كلما اقتربت من 1 دل ذلك على تطابق أفضل	0.915
مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI)		0.940
مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed of Fit Index (NFI)		0.926
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis Index (TLI)		0.921

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تقنيات الذكاء الاصطناعي مقبولة إحصائياً. ويوضح جدول (٦) معامل الثبات ومعامل الصدق لمقياس الذكاء الاصطناعي.

جدول ٦

معاملات الثبات والصدق لمقياس الذكاء الاصطناعي

المعاملات	مقياس الذكاء الاصطناعي
معامل Cronbach`s alpha	0.791
معامل الصدق	0.887

ويتضح من الجدول السابق أن عبارات مقياس تقنيات الذكاء الاصطناعي تتسم بالثبات أى أنها تعطى نفس النتائج إذا ما أُعيد هذا الاستبيان مرة أخرى وفى نفس الظروف وقد أعطت نتائج الصدق وهى الجذر التربيعى لمعامل الثبات نتائج أكثر من ٠,٨ وهذا يعنى أن تلك العبارات تقيس تلك الأبعاد التى صممت من أجل قياسها.

٣-٢-٢ التحليل العاملى التوكيدى لمقياس التكيف الاستراتيجي

Confirmatory Factor Analysis for Organizational pride ś measurements

ويوضح الجدول ٧ نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس التكيف الاستراتيجي على النحو التالى:

جدول ٧

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد التكيف الاستراتيجي

رقم العبارة	البعد	معامل الانحدار غير المعياري (U.C)	معامل الانحدار المعياري (S.C)	الخطأ المعياري (S.E)	اختبار ت (C.R)	مستوى معنوية ت (P value)
Y1	التغير الاستراتيجي	1.000	0.682	-	-	-
Y2		0.865	0.558	0.148	5.844	***
Y3		0.891	0.572	0.151	5.901	***
Y4		0.920	0.584	0.154	5.974	***
Y5		0.950	0.591	0.159	5.974	***
Y6	التكامل الاستراتيجي	1.000	0.609	-	-	-
Y7		1.120	0.713	0.202	5.545	***
Y8		1.135	0.721	0.206	5.509	***
Y9		1.080	0.694	0.196	5.510	***
Y10		1.145	0.710	0.208	5.504	***
Y11	التفاعل البيئي	1.000	0.590	-	-	-
Y12		1.170	0.653	0.230	5.087	***
Y13		1.198	0.664	0.236	5.076	***
Y14		1.240	0.682	0.243	5.102	***
Y15		1.265	0.695	0.246	5.140	***

ويتضح مما سبق ارتفاع جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية عن ٠,٥ . و يوضح جدول (٨) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية.

جدول ٨

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التكيف الاستراتيجي

المؤشر	القيمة المعيارية	قيمة المؤشر
مؤشر مربع كاي المعياري Normed Chi-square (CMIN/DF)	أقل من أو تساوي ٥	2.340
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	أقل من 0.08	0.065
مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على تطابق أفضل للنموذج مع بيانات عينة الدراسة	0.974
مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI)		0.966
مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed of Fit Index (NFI)		0.960
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis Index (TLI)		0.963

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التكيف الاستراتيجي هي مؤشرات مقبولة إحصائياً ويوضح جدول (٩) معامل الثبات ومعامل الصدق لمقياس التكيف الاستراتيجي

جدول ٩

معاملات الثبات والصدق لمقياس التكيف الاستراتيجي

المعاملات	مقياس التكيف الاستراتيجي
معامل ***Cronbach`s alpha***	***0.867***
معامل الصدق	***0.925***

ويتضح من الجدول السابق أن عبارات مقياس التكيف الاستراتيجي تتسم بالثبات أى أنها تعطى نفس النتائج إذا ما أُعيد هذا الاستبيان مرة أخرى وفى نفس الظروف وقد أعطت نتائج الصدق وهى الجذر التربيعى لمعامل الثبات نتائج أكثر من ٠,٩ وهى يعنى أن تلك العبارات تقيس تلك الأبعاد التى صممت من أجل قياسها.

٣-٢-٣ التحليل العاملى التوكيدى لمقياس تخطيط المسار المهني Confirmatory Factor Analysis for Career Path Planning

ويوضح الجدول (١٠) نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد تخطيط المسار المهني من خلال توضيح معاملات الانحدار غير المعيارية ***Unstandardized Coefficients (U.C)*** ، ومعاملات الانحدار المعيارية ***Standardized Coefficients (S.C)*** ، والخطأ المعياري ***Standard Error (S.E)*** ، واختبار ت ***T test (C.R)*** ، ومستوى معنوية ت ***P value*** لكل مسار.

جدول ١٠

نتائج مسارات التحليل العاملي التوكيدي لعبارات مقياس أبعاد تخطيط المسار المهني

رقم العبارة	البُعد	معامل الانحدار غير المعياري (U.C)	معامل الانحدار المعياري (S.C)	الخطأ المعياري (S.E)	اختبار ت (C.R)	مستوى المعنوية (P)
Z1	تقييم أداء العاملين	1.000	0.610	-	-	-
Z2		0.845	0.532	0.150	5.633	***
Z3		0.798	0.508	0.142	5.620	***
Z4		0.882	0.548	0.153	5.765	***
Z5	فرص التقدم الوظيفي	1.000	0.645	-	-	-
Z6		1.120	0.685	0.210	5.333	***
Z7		0.978	0.602	0.185	5.286	***
Z8		1.065	0.670	0.198	5.379	***
Z9	تطوير المهارات	1.000	0.580	-	-	-
Z10		1.143	0.720	0.230	4.969	***
Z11		1.215	0.740	0.235	5.170	***
Z12		1.182	0.715	0.225	5.253	***

ويتضح مما سبق ارتفاع جميع قيم معاملات الانحدار المعيارية عن ٠,٥ . ويوضح جدول (١١) مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس أبعاد تخطيط المسار المهني.

جدول ١١

مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تخطيط المسار المهني

المؤشر	القيمة المعيارية	قيمة المؤشر
مؤشر مربع كاي المعياري Normed Chi-square (CMIN/DF)	أقل من أو تساوى5	1.872
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	أقل من 0.08	0.061
مؤشر جودة التوفيق أو حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	أكبر من 0.9	0.92
مؤشر جودة التوفيق المقارن(Comparative Fit Index (CFI		0.958
مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed of Fit Index (NFI)		0.912
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis Index (TLI)		0.957

ويتضح من الجدول السابق أن جميع مؤشرات الحكم على جودة توفيق نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تخطيط المسار المهني هى مؤشرات مقبولة إحصائياً ، ويوضح جدول (١٢) معامل الثبات ومعامل الصدق لمقياس تخطيط المسار المهني .

جدول ١٢
معاملات الثبات والصدق لمقياس تخطيط المسار المهني

المعاملات	مقياس تخطيط المسار المهني
معامل ***Cronbach`s alpha***	***0.87***
معامل الصدق	***0.933***

ويتضح من الجدول ١٢ أن عبارات مقياس تخطيط المسار المهني تتسم بالثبات أى أنها تعطى نفس النتائج إذا ما أُعيد هذا الاستبيان مرة أخرى وفى نفس الظروف وقد أعطت نتائج الصدق وهى الجذر التربيعى لمعامل الثبات نتائج أكثر من ٠,٩ وهى يعنى أن تلك العبارات تقيس تلك الأبعاد التى صممت من أجل قياسها.

٣-٣ تحليل المسار لمتغيرات الدراسة Path analysis for study ś variables

يعتبر تحليل المسار هو أحد الأشكال الأساسية للنمذجة الهيكلية بجانب التحليل العاملي التوكيدي، وإن كان الاختلاف بينهما أنه في تحليل المسار يتم التعامل مع المتغيرات الكلية للأبعاد والتي سبق معالجتها في التحليل العاملي التوكيدي كمتغيرات كامنة علي أنها متغيرات مشاهدة ***(Golob, 2003; Hair Jr et al., 2021),*** ويتسم تحليل المسار بالمرونة، حيث يمكن أن يتضمن متغيرات مستقلة متعددة ومتغيرات

تابعة متعددة، وكذلك بيان التأثيرات المباشرة والغير مباشرة بين المتغيرات ***(Tarka, 2018)*** لمزيد من التعمق وتدقيق النتائج تم عمل تحليل المسار ***Path analysis*** لمتغيرات الدراسة الكلية بغرض التحقق من التأثيرات الكلية لمتغيرات الدراسة وكذلك التأثيرات المباشرة والغير مباشرة ، وبيان نوع ومقدار الأثر للمتغير الوسيط فى العلاقة بين المتغير المستقل وأبعادة والمتغير التابع ، وذلك على النحو التالى:

٣-٣-١تحليل المسار للمتغيرات الكلية للدراسة Path analysis for total measurement for study ś variables

يوضح الجدول ١٣ نتائج تحليل المسار للمتغيرات الكلية للدراسة.

جدول ١٣

نتائج تحليل المسار للمتغيرات الكلية للدراسة

معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	اختبار ت (C.R)	مستوى معنوية ت (P value)
المسار: تاثير المتغير المستقيل علي المتغير التابع **تقنيات الذكاء الاصطناعي --> تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية**				
1.243	0.198	0.181	6.281	***
المسار: تاثير المتغير المستقيل علي المتغير الوسيط **تقنيات الذكاء الاصطناعي --> التكيّف الاستراتيجي**				
0.877	0.111	0.153	7.898	***
المسار: تاثير المتغير الوسيط علي المتغير التابع **التكيف الاستراتيجي --> تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية**				
1.172	0.188	0.354	6.23	***

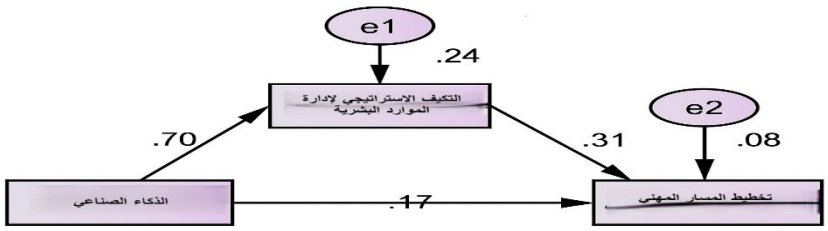
كما يوضح الجدول ١٤ بيان التأثيرات الكلية الغير مباشرة للمتغير الوسيط على المتغير المستقل والتابع.

جدول ١٤

بيان التأثيرات الكلية الغير مباشرة للمتغير الوسيط على المتغير المستقل والتابع.

التأثيرات الكلية الغير مباشرة للمتغير الوسيط على المتغير المستقل والتابع				
	الذكاء الاصطناعي	التكيف لاستراتيجي للموارد البشرية	القيمة الصغرى	القيمة الكبرى
الذكاء الاصطناعي	***0.000***	***0.000***	***0000***	***0000***
تخطيط المسار المهني	***0.073***	***0.000***	***0.012***	***0.126***

و يوضح الشكل رقم ٢ تحليل المسار بين المتغيرات الكلية للدراسة



الشكل رقم ٢

تحليل المسار بين المتغيرات الكلية للدراسة

ويتضح من الجدولين أرقام ١٣، ١٤ والشكل رقم ٢ ما يلى:

١- يؤثر المقياس الكلى للذكاء الصناعي فى المقياس الكلى التكيف الاستراتيجي بمقدار ١٨,١٪ (قيمة معامل الانحدار المعيارى) طبقا لما هو موضح بجدول رقم ١٣ وأن نسبة ٣,٢٧٪ (تربيع معامل الانحدار المعيارى) من الإختلافات فى مقياس الذكاء الصناعي تفسر مقياس التكيف الاستراتيجي وذلك عند مستوى دلالة < 0.01.

٢- لا يؤثر المقياس الكلى الذكاء الصناعي تأثيراً إحصائيا معنويا فى المقياس الكلى لتخطيط المسار المهني.

٣- يؤثر المقياس الكلى التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية فى المقياس الكلى لتخطيط المسار المهني بنسبة ٣٥,٤٪ (قيمة معامل الانحدار المعيارى) وتفسر نسبة ١٢,٥٪ (تربيع معامل الانحدار المعيارى) من الإختلافات فى البراعة التنظيمية الإختلافات فى المقياس الكلى للفخر التنظيمى وذلك عند مستوى دلالة 0.01

٤- يؤثر المقياس الكلى للذكاء الصناعي فى المقياس الكلى لتخطيط المسار المهني من خلال المقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي تأثيراً كلياً (وساطة كلية) بمقدار ٠,٠٧ وأن هذه القيمة تقع بين حدى القبول القيمة الصغرى لها ٠,٠١٢ والقيمة الكبرى لها هى٠,١٢٦ وأن هذه الوساطة هى وساطة كلية حيث أنه لا توجد علاقة إحصائية بين المقياس الكلى للذكاء الصناعي والمقياس الكلى تخطيط المسار المهني.

٣-٣-٢ تحليل الدور الوسيط للمقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي فى العلاقة بين المقياس الكلى لتقنيات الذكاء الصناعي والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني

ولمزيد من تنقيح وتدقيق تم إختبار الدور الوسيط للمقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي فى العلاقة بين المقياس الكلى لتقنيات الذكاء الصناعي والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني بإستخدام مصفوفة Andrew F. Hayes لاختبار المتغيرات الوسيطة نموذج رقم ٤. (Coutts & Hayes, 2023; Hayes & Rockwood, 2017; Igartua & Hayes, 2021). ويوضح الجدول ١٥ نتائج مصفوفة Andrew F. Hayes

جدول ١٥

نتائج مصفوفة *Andrew F. Hayes* للمتغير الوسيط

أولاً: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على التكيّف الاستراتيجي للموارد البشرية					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.219	0.048	16.402	0.000	دال
المتغير	التأثير(B)	الخطأ المعياري	قيمة ت	الدلالة	معامل Beta
التكيّف الاستراتيجي	.00.14	1.500	9.333	0	—
الذكاء الاصطناعي	0.243	0.060	4.050	0.00	0.22
ثانياً: التأثير المباشر لتقنيات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.07	0.005	1.230	0.276	غير دال
المتغير	التأثير(B)	الخطأ المعياري	قيمة ت	الدلالة	معامل Beta
تخطيط المسار المهني	15.000	3.000	5.001	0	—
الذكاء الاصطناعي	0.161	0.055	1.110	0267	0.07
ثالثًا: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكيّف الاستراتيجي على تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.332	0.11	12.502	0	دال
المتغير	التأثير(B)	الخطأ المعياري	قيمة ت	الدلالة	معامل Beta
تخطيط المسار المهني	12.438	1.385	8.984	0	—
الذكاء الاصطناعي	0.061	0.060	1.010	0.312	0.07
التكيّف الاستراتيجي	0.162	0.036	4.530	0	0.31
رابعًا: تحليل التأثير الكلي والمباشر وغير المباشر					
نوع التأثير	التأثير(B)	الخطأ المعياري	قيمة ت	الدلالة	معامل Beta
التأثير الكلي للذكاء الاصطناعي على التخطيط	0.100	0.047	2.128	0.034	0.16
التأثير المباشر	0.061	0.06	1.010	0.312	0.071
التأثير غير المباشر للذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار المهني من خلال التكيّف الاستراتيجي:					
التأثير	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الدلالة	
0.099	0.020	0.008	0.088	دالة ✓	

ومن الجدول ١٥ يتضح أن نتائج التى جاءت بها مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** للمتغيرات الوسيطة تتفق مع النتائج مخرجات تحليل المسار المذكورة بجدول ١٤ والشكل رقم ٢ بان المقياس الكلى لتقنيات الذكاء الصناعي يؤثر تاثير غير مباشر فى المقياس الكلى لتخطيط المسار المهني من خلال المقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي للموارد البشرية وان مقدار التأثير هو ٠,٠٧ وان هذه القيمة تقع بين حدى القبول حيث أن القيمة الصغرى ٠,٠١٢ والقيمة الكبرى ٠,١٢٦ وذلك عند مستوى ثقة ٩٥٪.

٣-٣-٣ تحليل المسار لأبعاد المتغير المستقل والمتغيرات الكلية للدراسة Path analysis for independent variable dimensions and total measurement of the study ś variables

تم عمل تحليل مسار لإختبار تأثير كلاً من أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) على كلاً من المقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي (المتغير الوسيط) و المقياس الكلى لتخطيط المسار المهني (المتغير التابع) ، ويوضح الجدول ١٦ نتائج تحليل المسار لأبعاد المتغير المستقل على المقاييس الكلية للمتغير الوسيط والتابع وذلك على النحو التالى:

جدول ١٦

نتائج تحليل المسار لأبعاد المتغير المستقل على المقاييس الكلية للمتغير الوسيط والتابع

المسار	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	اختبار ت	*P value*	الدلالة
النظم الخبيرة ← تخطيط المسار المهني	***0.12***	***0.065***	***0.101***	***1.846***	***0.065***	غير دالة
التعلم الآلي ← تخطيط المسار المهني	***0.274***	***0.072***	***0.201***	***3.806***	***	دالة
تحليل البيانات الضخمة ← تخطيط المسار المهني	***0.311***	***0.068***	***0.214***	***4.574***	***	دالة
التقييم الذاتي للأنظمة ← تخطيط المسار المهني	***0.052***	***0.07***	***0.04***	***0.743***	***0.458***	غير دالة
النظم الخبيرة ← التكيف الاستراتيجي	***0.233***	***0.058***	***0.221***	***4.017***	***	دالة
التعلم الآلي ← التكيف الاستراتيجي	***0.041***	***0.061***	***0.045***	***0.672***	***0.502***	غير دالة
تحليل البيانات الضخمة ← التكيف الاستراتيجي	***0.053***	***0.064***	***0.05***	***0.828***	***0.408***	غير دالة
التقييم الذاتي للأنظمة ← التكيف الاستراتيجي	***0.027***	***0.059***	***0.021***	***0.458***	***0.647***	غير دالة

كما يوضح الجدول ١٧ بيان التأثيرات الغير مباشرة للمتغير الوسيط على المتغير المستقل وأبعاد المتغير التابع.

جدول ١٧

بيان التأثيرات الكلية الغير مباشرة للمتغير الوسيط على المتغير المستقل أبعاد المتغير التابع

المتغير التابع / المسار	النظم الخبيرة	التعلم الآلي	تحليل البيانات الضخمة	التقييم الذاتي للأنظمة
تخطيط المسار المهني	0.051	0.009	0.069	0.012
القيمة الصغرى (Lower Bound)	0.018	-0.01	0.023	-0.005
القيمة الكبرى (Upper Bound)	0.118	0.042	0.147	0.038

ويتضح من الجدولين ١٦، ١٧ والشكل رقم ٥ ما يلى:

١. أن بُعد **تحليل البيانات الضخمة** يؤثر تأثيرًا **معنويًا طرديًا** في المقياس الكلي لتخطيط المسار المهني، حيث بلغ معامل الانحدار غير المعياري (٠,٣١١)، بقيمة ت (٤,٥٧٤)، دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠١. كذلك، أظهر بُعد **التعلم الآلي** تأثيرًا معنويًا إيجابيًا بقيمة ت بلغت (٣,٨٠٦) ودلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠,٠١، مما يعكس أهمية هذه الأبعاد في دعم المسارات المهنية للقيادات الجامعية.

٢. لا يؤثر بُعدا **التقييم الذاتي للأنظمة** و**النظم الخبيرة** تأثيرات مباشرة دالة على تخطيط المسار المهني، حيث لم تتجاوز قيم ت الحد المطلوب للدلالة عند مستويات معنوية ٠,٠٥ أو ٠,٠١، مما يشير إلى عدم وجود علاقة مباشرة قوية بين هذه الأبعاد والمقياس التابع.

٣. يرثر بُعد **النظم الخبيرة** تأثيرًا **معنويًا دالًا** على المقياس الكلي للتكيف الاستراتيجي للموارد البشرية، بقيمة ت (٤,٠١٧)، ما يدل على أن الأنظمة الخبيرة تُمكّن الموارد البشرية من تحسين استجابتها وتحقيق مستويات أعلى من التكيف مع التغيرات.

٤. لم تسجل باقي أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي (التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة، التقييم الذاتي للأنظمة) تأثيرات مباشرة دالة على التكيف الاستراتيجي، مما يعكس أن فعالية هذه الأبعاد في تحقيق التكيف قد تكون غير مباشرة أو مشروطة بمتغيرات أخرى.

٥. **النظم الخبيرة** و**تحليل البيانات الضخمة** يؤثران في **تخطيط المسار المهني تأثيرًا غير مباشرًا دالًا** من خلال التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية، حيث بلغت القيم الكلية غير المباشرة (٠,٠٥١) و(٠,٠٦٩) على التوالي، ووقعت ضمن فترات ثقة لا تحتوي على الصفر، مما يؤكد دلالة هذا التأثير عند مستوى أقل من ٠,٠٥.

٦. يؤثر بُعد **التقييم الذاتي للأنظمة** تأثيرًا غير مباشر ضعيفًا على تخطيط المسار المهني بلغ (٠,٠١٢)، ووقع ضمن فترة ثقة تحتوي على الصفر (من -٠,٠٠٥ إلى ٠,٠٣٨)، مما يشير إلى **عدم دلالة هذا الأثر إحصائيًا.**

٤-٣ إختبار الدور الوسيط للتكيف الاستراتيجي فى العلاقة بين أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتخطيط المسار المهني

ولمزيد من التنقيح والتدقيق تم إختبار الدور الوسيط للمقياس الكلى للتكيف الاستراتيجي فى العلاقة بين أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني بإستخدام مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** لاختبار المتغيرات الوسيطة نموذج رقم ٤ ***(Coutts & Hayes, 2023; Hayes & Rockwood, 2017; Igartua & Hayes, 2021)***. ويوضح الجدول ١٨ نتائج مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** بين بُعد النظم الخبيرة والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني .

جدول ١٨

نتائج مصفوفة *Andrew F. Hayes* لإختبار الدور الوسيط للتكيف الاستراتيجي فى العلاقة بين بُعد القيادة الخبيرة المقياس الكلي والتخطيط المسار المهني

أولًا: تأثير بُعد النظم الخبيرة في التكيف الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.221	0.049	16.14	***	دال
التأثير على التكيف	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	15.102	1.242	12.16	0	
النظم الخبيرة	0.233	0.058	4.017	***	0.221
ثانيًا: تأثير بُعد النظم الخبيرة في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.101	0.01	3.41	0.065	قريبة من الدلالة
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	14.002	1.102	12.71	0	
النظم الخبيرة	0.12	0.065	1.846	0.065	0.101
ثالثًا: تأثير النظم الخبيرة والتكيف الاستراتيجي في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.314	0.099	14.02	***	دال
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	13.209	1.132	11.67	0	
النظم الخبيرة	0.048	0.052	0.923	0.357	0.072
التكيف الاستراتيجي	0.314	0.063	4.984	***	0.287
تحليل المسارات المباشرة وغير المباشرة					
التأثير	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
التأثير الكلي للنظم الخبيرة على التخطيط	0.12	0.065	1.846	0.065	0.101
التأثير المباشر للنظم الخبيرة	0.048	0.052	0.923	0.357	0.072
التأثير غير المباشر للنظم الخبيرة من خلال التكيف الاستراتيجي:					
التأثير	الخطأ	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الدلالة	
0.073	0.025	0.026	0.128	دال	

ومن الجدول ١٨ يتضح أن نتائج التى جاءت بها مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** للمتغيرات الوسيطة تتفق مع النتائج مخرجات تحليل المسار المذكورة بجدول ١٦ والشكل رقم ٢ على النحو التالى :

١- بُعد **النظم الخبيرة** يؤثر تأثيرًا مباشرًا **دالًا إحصائيًا** على **التكيف الاستراتيجي** ، حيث بلغت قيمة **معامل الانحدار المعياري** **٠,٢٢١** وفسر بنسبة **٤,٩%** من التباين في التكيف الاستراتيجي، بينما تعود بقية التباينات إلى عوامل أخرى خارجة عن النموذج. وقد أظهرت نتائج الانحدار دلالة معنوية قوية عند مستوى أقل من ٠,٠١.($F = 16.14, P < 0.01$)

٢- لا يُظهر بُعد **النظم الخبيرة** تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على **تخطيط المسار المهني**، حيث بلغت قيمة معامل ت (١,٨٤٦) بمستوى دلالة ٠,٠٦٥، وهي قريبة من الدلالة لكنها لا تصل إلى مستويات الدلالة الإحصائية (٠,٠٥ أو ٠,٠١).

٣- يتأثر المقياس الكلي للتكيف الاستراتيجي ببُعد النظم الخبيرة، حيث يشرح نموذج الانحدار نحو ٤,٩٪ من التباين في التكيف، بينما ترجع النسبة الأكبر من الاختلافات إلى متغيرات أخرى خارجة عن النموذج. ويُظهر هذا النموذج دلالة معنوية واضحة عند مستوى أقل من ٠,٠١. في حين أن النظم الخبيرة لا تؤثر تأثيرًا مباشرًا دالًا على تخطيط المسار المهني، إلا أن النموذج المشترك الذي يتضمن التكيف والنظم الخبيرة يفسر حوالي ٩,٩٪ من الاختلافات في تخطيط المسار المهني، ويُظهر وجود وساطة كلية، حيث أن العلاقة بين النظم الخبيرة وتخطيط المسار المهني تُبنى عبر التكيف وليس مباشرة.

٤- هناك **تأثيرًا غير مباشر دالًا** للنظم الخبيرة على تخطيط المسار المهني من خلال التكيف الاستراتيجي، حيث بلغ التأثير غير المباشر **0.073**، ويقع ضمن حدود الثقة (٠,٠٢٦ – ٠,١٢٨)، مما يشير إلى وجود **وساطة كلية**، حيث أن التأثير المباشر لم يكن دالًا، في حين أن التأثير غير المباشر دال إحصائيًا.

ويوضح الجدول ١٩ نتائج مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** بين بُعد التعلم الآلي والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني.

جدول ١٩

نتائج مصفوفة *Andrew F. Hayes* لاختبار الدور الوسيط للتكيف الاستراتيجي في العلاقة بين بُعد التعلم الآلي والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني

أولاً: تأثير بُعد التعلم الآلي في التكيف الاستراتيجي					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.24	0.058	18.9	***	دال
التأثير على التكيف	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	14.95	1.21	12.36	0	
التعلم الآلي	0.267	0.061	4.348	***	0.24
ثانيًا: تأثير بُعد التعلم الآلي في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.113	0.013	4.23	0.041	دال جزئيًا
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	13.882	1.21	11.47	0	
التعلم الآلي	0.137	0.067	2.057	0.041	0.113
ثالثًا: تأثير التعلم الآلي والتكيف الاستراتيجي في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.327	0.107	13.85	***	دال
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	13.056	1.202	10.86	0	
التعلم الآلي	0.056	0.056	1	0.319	0.076
التكيف الاستراتيجي	0.325	0.066	4.924	***	0.298
تحليل المسارات					
التأثير	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
التأثير الكلي للتعلم الآلي على التخطيط	0.137	0.067	2.057	0.041	0.113
التأثير المباشر للتعلم الآلي	0.056	0.056	1	0.319	0.076
التأثير غير المباشر للتعلم الآلي من خلال التكيف الاستراتيجي					
التأثير	الخطأ	الحد الأدنى		الحد الأقصى	الدلالة
0.081	0.027	0.03		0.139	دال

ومن الجدول ١٩ يتضح أن نتائج التى جاءت بها مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** للمتغيرات الوسيطة تتفق مع النتائج مخرجات تحليل المسار المذكورة بجدول ١٦ والشكل رقم ٢ وذلك على النحو التالى:

١- يؤثر بُعد **التعلم الآلي** تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على التكيف الاستراتيجي ، حيث بلغ معامل الانحدار المعياري ٠,٢٤٠، كما فسر نسبته ٥,٨٪ من التباين في التكيف، في حين تعود بقية الاختلافات إلى متغيرات أخرى خارجة عن النموذج. وقد كان نموذج الانحدار دالًا عند مستوى أقل من ٠,٠١ (F = 18.90, P <0.01).

٢- يؤثر التعلم الآلي أيضًا تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على تخطيط المسار المهني عند مستوى أقل من ٠,٠٥، حيث بلغ معامل الانحدار غير المعياري (٠,١٣٧)، وقيمة ت (٢,٠٥٧) بمستوى دلالة (P = 0.041)، ما يشير إلى وجود تأثير جزئي مباشر.

٣- يتأثر المقياس الكلي للتكيف الاستراتيجي ببُعد تحليل البيانات الضخمة، حيث يفسر نموذج الانحدار حوالي ٤,٤٪ من التباين، بينما تعود بقية الاختلافات إلى متغيرات أخرى خارج النموذج. كما يؤثر هذا البُعد بشكل مباشر في تخطيط المسار المهني. ويتأثر المقياس الكلي لتخطيط المسار المهني بكلاً من بُعد تحليل البيانات الضخمة والتكيف الاستراتيجي، حيث يبين نموذج الانحدار نحو ١٢,٥٪ من الاختلافات في التخطيط المهني، أما باقي التباينات فترجع إلى عوامل أخرى خارجة عن هذا النموذج، مما يعكس وجود وساطة جزئية قوية عبر التكيف الاستراتيجي .

٤- وجود تأثير غير مباشر دال للتعلم الآلي على تخطيط المسار المهني من خلال التكيف الاستراتيجي، حيث بلغ التأثير غير المباشر ٠,٠٨١، ووقع ضمن حدود الثقة (٠,٠٣٠ – ٠,١٣٩)، مما يدل على وساطة جزئية :أي أن هناك تأثير مباشر وغير مباشر معًا، لكن التأثير غير المباشر أقوى وأوضح.

ويوضح الجدول ٢٠ نتائج مصفوفة Andrew F. Hayes بين بُعد تحليل البيانات الضخمة والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني.

جدول ٢٠

نتائج مصفوفة *Andrew F. Hayes* لاختبار الدور الوسيط للتكيف الاستراتيجي في العلاقة بين بُعد تحليل البيانات الضخمة والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني

أولًا: تأثير بُعد تحليل البيانات الضخمة في التكيف الاستراتيجي					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.21	0.044	14.1	***	دال
التأثير على التكيف	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	14.77	1.19	12.41	0	
تحليل البيانات الضخمة	0.218	0.058	3.759	***	0.21
ثانيًا: تأثير بُعد تحليل البيانات الضخمة في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.214	0.046	17.05	***	دال بوضوح
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	13.95	1.16	12.03	0	
تحليل البيانات الضخمة	0.311	0.068	4.574	***	0.214
ثالثًا: تأثير تحليل البيانات الضخمة والتكيف الاستراتيجي في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.354	0.125	15.83	***	دال
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	12.81	1.14	11.23	0	
تحليل البيانات الضخمة	0.105	0.056	1.875	0.061	0.096
التكيف الاستراتيجي	0.293	0.063	4.651	***	0.296
تحليل المسارات					
التأثير الكلي لحليل البيانات الضخمة على التخطيط	0.311	0.068	4.574	***	0.214
التأثير المباشر لحليل البيانات الضخمة	0.105	0.056	1.875	0.061	0.096
التأثير غير المباشر لتحليل البيانات الضخمة من خلال التكيف الاستراتيجي					
التأثير	الخطأ	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الدلالة	
0.206	0.048	0.098	0.297	دال	

ومن الجدول ٢٠ يتضح أن نتائج التى جاءت بها مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** للمتغيرات الوسيطة تتفق مع النتائج مخرجات تحليل المسار المذكورة بجدول ١٦ والشكل رقم ٢ وذلك على النحو التالى:

١- يؤثر بُعد تحليل البيانات الضخمة تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على التكيف الاستراتيجي ، حيث بلغ معامل الانحدار المعياري ٠,٢١٠، وفسر هذا البعد ما نسبته ٤,٤٪ من التباين في التكيف الاستراتيجي، وهي نسبة جيدة نسبيًا. وقد كان نموذج الانحدار معنويًا عند مستوى أقل من ٠,٠١ ***(F = 14.10, P < 0.01).***

٢- يؤثر تحليل البيانات الضخمة تأثيرًا مباشرًا قويًا ودالًا على تخطيط المسار المهني، حيث بلغت قيمة معامل ت (٤,٥٧٤)، ومعامل الانحدار المعياري (٠,٢١٤)، وهي دلالة واضحة عند مستوى ***(P < 0.01)***، مما يشير إلى أن هذا البعد له دور مباشر كبير في دعم المسارات المهنية للقيادات الجامعية.

٣- يتأثر المقياس الكلي لتخطيط المسار المهني بكلاً من بُعد تحليل البيانات الضخمة والتكيف الاستراتيجي حيث يشرح نموذج الانحدار المشترك نحو ١٢,٥٪ من الاختلافات في تخطيط المسار المهني، أما باقي التباينات فترجع إلى عوامل أخرى خارجة عن هذا النموذج. وقد أظهرت النتائج أن التكيف الاستراتيجي يظل مؤثرًا دالًا، في حين أن أثر تحليل البيانات الضخمة انخفض إلى مستوى قريب من الدلالة، مما يعزز فرضية وجود وساطة جزئية.

٤- يؤثر الأثر غير المباشر لتحليل البيانات الضخمة من خلال التكيف قيمة ٠,٢٠٦، ووقعت ضمن فترة الثقة (٠,٠٩٨ – ٠,٢٩٧)، مما يعني أن التكيف يلعب دورًا فاعلًا في نقل أثر تحليل البيانات إلى تخطيط المسار المهني، ويعزز فكرة أن العلاقة بينهما مبنية على وساطة قوية لكنها جزئية.

ويوضح الجدول ٢١ نتائج مصفوفة ***Andrew F. Hayes*** بين بُعد التقييم الذاتي للأنظمة والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني.

جدول ٢١

نتائج مصفوفة *Andrew F. Hayes* لاختبار الدور الوسيط للتكيف الاستراتيجي في العلاقة بين بُعد التتقييم الذاتي للأنظمة والمقياس الكلى لتخطيط المسار المهني

أولًا: تأثير بُعد التقييم الذاتي للأنظمة في التكيف الاستراتيجي					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.03	0.001	0.21	0.647	غير دال
التأثير على التكيف	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	14.6	1.24	11.77	0	
التقييم الذاتي للأنظمة	0.027	0.059	0.458	0.647	0.03
ثانيًا: تأثير بُعد التقييم الذاتي للأنظمة في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.04	0.002	0.552	0.458	غير دال
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	13.82	1.13	12.23	0	
التقييم الذاتي للأنظمة	0.052	0.07	0.743	0.458	0.04
ثالثًا: تأثير التقييم الذاتي والتكيف الاستراتيجي في تخطيط المسار المهني					
دلالة النموذج	R	R^2	قيمة ف	الدلالة	ملاحظات
	0.322	0.104	13.35	***	دال
التأثير على التخطيط	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
ثابت الانحدار	12.902	1.145	11.27	0	
التقييم الذاتي للأنظمة	0.031	0.063	0.492	0.623	0.027
التكيف الاستراتيجي	0.322	0.065	4.954	***	0.296
تحليل المسارات					
التأثير	التأثير	الخطأ	قيمة ت	الدلالة	معامل الانحدار
التأثير الكلي للتقييم الذاتي على التخطيط	0.052	0.07	0.743	0.458	0.04
التأثير المباشر للتقييم الذاتي	0.031	0.063	0.492	0.623	0.027
التأثير غير المباشر للتقييم الذاتي من خلال التكيف الاستراتيجي					
التأثير	الخطأ	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الدلالة	
0.021	0.019	-0.01	0.059	غير دال ✗	

ومن الجدول ٢١ يتضح أن نتائج التى جاءت بها مصفوفة Andrew F. Hayes للمتغيرات الوسيطة تتفق مع النتائج مخرجات تحليل المسار المذكورة بجدول ١٦ والشكل رقم ٢ وذلك على النحو التالى:

١- لا يؤثر بُعد التقييم الذاتي للأنظمة تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على التكيف الاستراتيجي ، حيث بلغت قيمة ت (٠,٤٥٨) بمستوى دلالة(P = 0.647) ، أي أن هذا البعد لا يفسر فروقًا معنوية في مستوى التكيف، وأن تأثيره ضعيف وغير معتمد إحصائيًا.

٢- لا يوجد تأثيرًا مباشرًا دالًا على تخطيط المسار المهني، حيث بلغت قيمة ت (٠,٧٤٣) بمستوى دلالة (P = 0.458)، وهي دلالة بعيدة عن المستويات المقبولة (٠,٠٥ أو ٠,٠١)، ما يؤكد أن هذا البعد لا يؤثر مباشرة على المسار المهني في هذا النموذج.

٣- لا يتأثر المقياس الكلي للتكيف الاستراتيجي ببُعد التقييم الذاتي للأنظمة بشكل دال، كما لا يظهر هذا البُعد أي تأثير مباشر معنوي على تخطيط المسار المهني. في حين يوضح نموذج الانحدار المشترك وجود أثر دال للتكيف وحده، فإن التقييم الذاتي لا يسهم بشكل مؤثر في تفسير التباين في التخطيط المهني. وتشير النتائج إلى عدم وجود وساطة إحصائية حقيقية لهذا البُعد من خلال التكيف الاستراتيجي، حيث لا تحقق التأثيرات غير المباشرة مستوى الدلالة المقبول.

٤- التأثير غير المباشر لبُعد التقييم الذاتي على تخطيط المسار المهني من خلال التكيف الاستراتيجي كان ضعيفًا وغير دال إحصائيًا (٠,٠٢١)، ووقعت فترة الثقة (من -٠,٠١٠ إلى ٠,٠٥٩) ضمن نطاق يحتوي على الصفر، ما يعني أن العلاقة الوسيطة غير معنوية إحصائيًا، وبالتالي لا يمكن اعتبار التكيف وسيطًا فعّالًا لهذا البعد.

٣-٥ خامساً: اختبار فروض الدراسة The hypotheses ś Test

٣-٥-١ اختبار الفرض الرئيسي الأول:

يتمثل الفرض الرئيسي الأول للدراسة فيما يلي:

"يؤثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الآلي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي للأنظمة) في تحسين كفاءة وفاعلية تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة."

ومن هذا الفرض تنبثق الفروض الفرعية الآتية:

١/١: يؤثر بُعد النظم الخبيرة في تخطيط المسار المهني،

ومن التحليل السابق، تثبت عدم صحة الفرض ١/١ (حيث لم يكن الأثر المباشر دالًا، رغم وجود تأثير غير مباشر).

٢/١: يؤثر بُعد التعلم الآلي في تخطيط المسار المهني،

تثبت صحة الفرض ٢/١ (حيث كان الأثر المباشر دالًا عند مستوى ٠,٠٥).

٣/١: يؤثر بُعد تحليل البيانات الضخمة في تخطيط المسار المهني،

تثبت صحة الفرض ٣/١ (حيث كان التأثير مباشرًا دالًا عند مستوى أقل من ٠,٠١).

٤/١: يؤثر بُعد التقييم الذاتي للأنظمة في تخطيط المسار المهني،

تثبت عدم صحة الفرض ٤/١ (حيث لم يكن التأثير دالًا مباشرًا أو غير مباشر).

ومن ثم تثبت صحة الفرض الرئيسي الأول جزئيًا.

٣-٥-٢ اختبار الفرض الرئيسي الثاني:

يتمثل الفرض الرئيسي الثاني فيما يلي:

"يؤثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وأبعاده في دعم التكيف الاستراتيجي

ومن هذا الفرض تنبثق الفروض الفرعية التالية:

١/٢: يؤثر بُعد النظم الخبيرة في التكيف الاستراتيجي،

تثبت صحة الفرض ١/٢ (دلالة إحصائية مباشرة واضحة).

٢/٢: يؤثر بُعد التعلم الآلي في التكيف الاستراتيجي،

تثبت عدم صحة الفرض ٢/٢ (التأثير غير دال).

٣/٢: يؤثر بُعد تحليل البيانات الضخمة في التكيف الاستراتيجي،

تثبت صحة الفرض ٣/٢ (تأثير دال).

٤/٢: يؤثر بُعد التقييم الذاتي للأنظمة في التكيف الاستراتيجي،

تثبت عدم صحة الفرض ٤/٢ (الأثر ضعيف وغير دال).

ومن ثم تثبت صحة الفرض الرئيسي الثاني جزئيًا.

٣-٥-٣ اختبار الفرض الرئيسي الثالث:

يتمثل الفرض الرئيسي الثالث فيما يلي:

"يؤثر التكيف الاستراتيجي بأبعاده على تخطيط المسار المهني."

◈من التحليلات السابقة، ثبت أن التكيف الاستراتيجي يؤثر تأثيرًا مباشرًا دالًا إحصائيًا على تخطيط المسار المهني.

ومن ثم تثبت صحة الفرض الرئيسي الثالث.

٣-٥-٤ اختبار الفرض الرئيسي الرابع:

يتمثل الفرض الرئيسي الرابع فيما يلي:

"يؤثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده على تخطيط المسار المهني من خلال التكيف الاستراتيجي كمتغير وسيط."

ومن هذا الفرض تنبثق الفروض الفرعية التالية:

١/٤: يؤثر بُعد النظم الخبيرة في تخطيط المسار المهني من خلال التكيف،

تثبت صحة الفرض ١/٤ (التأثير غير المباشر دال، في ظل عدم دلالة الأثر المباشر **وبالتالي** وساطة كلية).

٢/٤: يؤثر بُعد التعلم الآلي في تخطيط المسار المهني من خلال التكيف،

تثبت صحة الفرض ٢/٤ (وساطة جزئية، بوجود أثر غير مباشر دال).

٣/٤: يؤثر بُعد تحليل البيانات الضخمة في تخطيط المسار المهني من خلال التكيف،

تثبت صحة الفرض ٣/٤ (أقوى تأثير غير مباشر في النموذج).

٤/٤: يؤثر بُعد التقييم الذاتي للأنظمة في تخطيط المسار المهني من خلال التكيف،

تثبت عدم صحة الفرض ٤/٤ (التأثير غير المباشر غير دال – فترة الثقة تحتوي على الصفر).

ومن ثم تثبت صحة الفرض الرئيسي الرابع جزئيًا.

٤-١ نتائج الدراسة The Study Findings

٤-١-١ مناقشة نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة – التعلم الآلي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي للأنظمة) على كفاءة وفاعلية تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية، مع دراسة دور التكيف الاستراتيجي كمتغير وسيط في هذه العلاقة. حيث تناولت الدراسة مجموعة من النقاط الخاصة بمنهجية الدراسة، تبدأ بالدراسة النظرية ، ثم إجراءات توزيع وجمع قوائم الاستقصاء ، فالأساليب الإحصائية المستخدمة والتي عكست جوانب متعددة منها الإحصائيات الوصفية (الوسط الحسابي، والخطأ المعياري للوسط الحسابي، والانحراف المعياري) مع تطبيق اختبار ت لعينة واحدة، تقييم مقاييس الدراسة من خلال التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة واختبار الثبات والصدق و ، وكيفية اختبار صحة فروض الدراسة ، وفيما يلي لاهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية :

١- أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى مرتفع لإدراك القيادات الجامعية لتطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بجامعة القاهرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الذكاء الاصطناعي (53.42) بانحراف معياري .(10.10) وتعكس هذه النتيجة إدراكًا متزايدًا لأهمية هذه التقنيات في البيئة الجامعية، الأمر الذي ينعكس إيجابيًا على تعزيز كفاءة العمليات الأكاديمية والإدارية بالجامعات، ويساعد في خلق بيئة أكاديمية مواكبة للتطورات التقنية العالمية. وتتفق هذه النتيجة مع **دراسة (عيد، ٢٠٢٤)** التي أكدت على ارتفاع مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في تحسين الأداء الأكاديمي داخل الجامعات الحكومية المصرية.

٢- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود تأثير مباشر معنوي لتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كلي على تخطيط المسار المهني (معامل الانحدار$\beta = 0.07$ ، بقيمة ت$1.01 =$، ودلالة = ٠,٣١٢ غير معنوية). تشير هذه النتيجة إلى أن مجرد وجود هذه التقنيات لا يكفي لتحسين التخطيط المهني دون توفر عوامل وسيطة، كالتكيف الاستراتيجي أو عوامل تنظيمية أخرى تدعم التطبيق الفعال لهذه التقنيات. وهذه النتيجة تختلف جزئيًا مع نتائج **دراسة(Bennett,2024)** ، التي أكدت على وجود تأثير مباشر معنوي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسارات المهنية لأعضاء هيئة التدريس، مما يشير إلى ضرورة الاهتمام بالمجال التنظيمي الداعم للاستفادة الكاملة من هذه التقنيات.

٣- وقد أظهرت نتائج تحليل المسار ونماذج الوساطة أن هناك علاقة **طردية ودالة إحصائيًا** بين بعض أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتخطيط المسار المهني، بينما تعمل بعض الأبعاد الأخرى من خلال التكيف الاستراتيجي كوسيط مؤثر. حيث تبين أن **بُعدا "التعلم الآلي" و"تحليل البيانات الضخمة "**كان لهما **أثر مباشر دال** على تخطيط المسار المهني ، في حين أن **"النظم الخبيرة "** أثرت **بشكل غير مباشر** من خلال التكيف الاستراتيجي، وهو ما يمثل **وساطة كلية** ، أما **"التقييم الذاتي للأنظمة"**، فلم يظهر له أثر دال مباشر أو غير مباشر على التخطيط أو التكيف كما تبين أن التكيف الاستراتيجي نفسه يمثل **عنصرًا محوريًا** في التأثير على كفاءة تخطيط المسار المهني، مما يعزز فرضية الوساطة في النموذج البنائي.

٤- اوضحت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل إيجابي معنوي على تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية من خلال أبعاد (التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة)، بينما لا يوجد تأثير مباشر معنوي لأبعاد (النظم الخبيرة، التقييم الذاتي للأنظمة).
٥- كما أوضحت أن هناك علاقة وسيطة لبُعد النظم الخبيرة، ووساطة جزئية لبُعدي التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة من خلال التكيف الاستراتيجي، وعدم وجود علاقة وسيطة لبُعد التقييم الذاتي للأنظمة.
٦- أظهرت النتائج ارتفاعًا واضحًا في إدراك أعضاء هيئة التدريس والقيادات الجامعية لأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكيف الاستراتيجي في تحسين تخطيط مساراتهم المهنية.

٤-١-٢ مناقشة النتائج المتعلقة بالفروض

١- بيّنت نتائج الفرض الاول والذي ينص " لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في تحسين كفاءة وفاعلية تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين — فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة " أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام له تأثير إيجابي على تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية، ولكنه تأثير جزئي وليس كلي. فقد أظهرت النتائج وجود تأثير مباشر معنوي لبُعدي تحليل البيانات الضخمة0.214 = β) ، ت = ٤,٥٧٤، دلالة (0.001>والتعلم الآلي0.201 = β) ، ت = ٣,٨٠٦، دلالة (0.001>على تخطيط المسار المهني. بينما لم يظهر بُعدا النظم الخبيرة والتقييم الذاتي للأنظمة تأثيرًا مباشرًا معنويًا (ت = ١,٨٤٦، دلالة=٠,٠٦٥ غير معنوي، وت=٠,٧٤٣، دلالة=٠,٤٥٨ غير معنوي على التوالي ، و تؤكد هذه النتيجة على أهمية تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة وخاصة تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي في تخطيط المسارات المهنية للقيادات الجامعية، مما يسهم في رفع مستوى الأداء المؤسسي للجامعات وزيادة فاعلية القيادة فيها. وبذلك تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Bennett, 2024) التي أشارت إلى التأثير المباشر والفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي على العمليات التعليمية والإدارية وتطوير المسار المهني للأكاديميين. بينما تختلف جزئيًا عن دراسة (الفراج، ٢٠٢٤) التي أبرزت وجود تحديات تحدّ من فعالية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما أوضحت النتائج التحليلية للأبعاد الفرعية لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن بعدي **تحليل البيانات الضخمة** 0.214 = β)، ت (4.574 = والتعلم الآلي 0.201 = β)، ت (3.806 = هما الأكثر تأثيرًا بشكل مباشر في تعزيز تخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية. يعكس ذلك أهمية استثمار الجامعات في هذه التقنيات لدعم اتخاذ القرارات وتطوير المسارات المهنية بشكل مستنير ومبني على البيانات. هذه النتائج تتفق بشكل كبير مع دراسة (**Smith,2019**) و (**Johnson,2019**)**التي** أبرزت الأهمية الخاصة لتحليل البيانات والتعلم الآلي في تطوير كفاءة القيادات الجامعية وفاعليتها في اتخاذ القرارات.

٢- بينت نتائج الفرض الثاني والذي ينص " لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة – التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) في دعم التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) وفقا لاراء القيادات الجامعية بجامعة القاهرة" الي وجود تأثير إيجابي معنوي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية($\beta = 0.181$) ، ت = ٦,٢٨١، دلالة .(0.001>وعند التحليل التفصيلي تبين أن هذا التأثير يتركز بشكل خاص في بعدي النظم الخبيرة) ت = ٤,٠١٧، دلالة (0.001>وتحليل البيانات الضخمة) ت = ٣,٧٥٩، دلالة(0.001>، بينما لم يظهر لبعدي التعلم الآلي والتقييم الذاتي للأنظمة أي تأثير معنوي واضح. وتعكس هذه النتيجة أهمية بناء استراتيجيات تكيّفية قوية للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يتيح للجامعات مرونة عالية في التعامل مع المتغيرات الخارجية والداخلية وتوظيفها في دعم كفاءة أداء الموارد البشرية. وتتفق هذه النتيجة بشكل كبير مع دراسة (عبد المنعم، ٢٠٢٣) التي أشارت إلى أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الرشاقة الاستراتيجية والتكيف التنظيمي داخل المؤسسات التعليمية ، ودراسة (محمد، ٢٠٢٤)، حيث أكدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزز التكيف الاستراتيجي وتزيد من قدرة المؤسسات التعليمية على التكيّف مع المتغيرات.

٣- بينت نتائج الفرض الثالث والذي ينص" لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للتكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة" أكدت نتائج الدراسة على وجود علاقة إيجابية قوية بين التكيف الاستراتيجي وتخطيط المسار المهني للقيادات الجامعية($\beta = 0.354$) ، ت = ٦,٢٣، دلالة(0.001>، حيث يسهم التكيف الاستراتيجي في تحسين القدرة على تخطيط المسارات المهنية بفعالية. تظهر هذه النتيجة ضرورة اهتمام الجامعات ببناء بيئة تنظيمية تتسم بالمرونة الاستراتيجية، مما يسمح بتطوير مهارات القيادات الجامعية وتعزيز مساراتهم المهنية بشكل مستمر يتناسب مع المتغيرات البيئية والتكنولوجية وتحقيق طموحاتهم الأكاديمية والإدارية. وتتفق هذه النتيجة بشكل واضح مع نتائج دراسة (دجغام، ٢٠٢٣) و(محصيد،٢٠٢٢) التي أوضحت أهمية التكيف الاستراتيجي في تعزيز أداء العاملين وتحسين الرضا الوظيفي، ما ينعكس على الأداء التنظيمي العام وعلى فاعلية القيادة داخل المؤسسات التعليمية.

٤- بينت نتائج الفرض الرابع والذي ينص" لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية التكيف الاستراتيجي بأبعاده (التغير الاستراتيجي – التكامل الاستراتيجي – التفاعل البيئي) على العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة – التعلم الالي – تحليل البيانات الضخمة– التقييم الذاتي لانظمة الذكاء الاصطناعي) على تخطيط المسار المهني بأبعاده (تقييم أداء العاملين ـــ فرص التقدم الوظيفي– تطوير المهارات) للقيادات الجامعية بجامعة القاهرة " أكدت النتائج الإحصائية وجود دور وسيط معنوي قوي للتكيف الاستراتيجي في العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتخطيط المسار المهني (تأثير غير مباشر=٠,٠٧٣، فترة الثقة=٠,٠١٢-٠,١٢٦)، وخاصةً بين بُعد النظم الخبيرة والتعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة في حين لم تثبت الوساطة بالنسبة لبعد التقييم الذاتي للأنظمة. وتُبرز هذه النتيجة ضرورة العمل على دعم التكيف الاستراتيجي كعامل تنظيمي وسيط،

لتعزيز الاستفادة القصوى من تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف استراتيجية مثل تطوير المسارات المهنية للقيادات الأكاديمية والإدارية في الجامعات. وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Quansah & Hartz,2021)و(عبد المنعم،٢٠٢٣)، والتي أكدت أن نجاح المؤسسات في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي يتوقف بدرجة كبيرة على مدى وجود عوامل تنظيمية واستراتيجية تدعم ذلك الاستخدام وتفعّله. كما أشارت إلى أهمية دور العوامل التنظيمية الوسيطة في تفعيل دور التكنولوجيا لتحقيق أهداف استراتيجية في المؤسسات الأكاديمية.

٤-١-٣ الخلاصة The Study Conclusion:

أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية، بل تحول إلى أداة استراتيجية يمكن من خلالها تطوير إدارة الموارد البشرية في مؤسسات التعليم العالي، وذلك من خلال تعزيز التخطيط الوظيفي، ورفع كفاءة الأداء، واستباق التغيرات البيئية. وقد اتضح أن تبني الجامعات لأبعاد الذكاء الاصطناعي يسهم في:

- تحسين عملية اتخاذ القرار على مستوى التوظيف والتطوير المهني.
- تعزيز قدرة القيادات الجامعية على قراءة المتغيرات المستقبلية والتكيف معها.
- تحقيق ميزة تنافسية مؤسسية من خلال التخطيط الاستراتيجي المبني على البيانات والتحليل الذكي.

وإذا كانت بعض الأبعاد مثل التقييم الذاتي للأنظمة لم تحقق أثرًا دالًا في هذا السياق، فإن ذلك يشير إلى أهمية النضج الرقمي المؤسسي ومدى استعداد الجامعات لتبني هذه التقنيات بفعالية.

٥-١ توصيات الدراسة The Study Recommendations :

١. ضرورة التزام القيادات الجامعية بوضع خطة استراتيجية واضحة لتفعيل تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي في أنظمة الموارد البشرية.
٢. العمل على تعزيز التكيف الاستراتيجي للموارد البشرية داخل الجامعات، من خلال وضع سياسات وإجراءات تدعم تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الممارسات الإدارية والاستراتيجية.
٣. القيام بإعداد خطة استراتيجية تتضمن تطوير المهارات الرقمية والتكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس والقيادات الجامعية لضمان تحقيق التكيف مع التغيرات التكنولوجية المستقبلية.
٤. إجراء تقييمات دورية لأثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار المهني، بهدف التطوير المستمر وتحديد نقاط القوة والضعف بشكل دوري.
٥. العمل على إنشاء وحدات متخصصة داخل الجامعات للإشراف على دمج الذكاء الاصطناعي في مختلف عمليات الموارد البشرية، بما في ذلك التقييم والتدريب والتطوير الوظيفي.
٦. العمل على توفير البنية التحتية التقنية والمعلوماتية والمالية اللازمة لتفعيل الأنظمة الذكية في دعم قرارات التوظيف والتخطيط المهني.

٧. زيادة الاهتمام بتطوير برامج تدريبية متخصصة لتأهيل القيادات والكوادر البشرية في التعامل مع نظم الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.
٨. العمل على بناء قواعد بيانات ضخمة وتحليلها، بهدف تحسين دقة وجودة تخطيط المسارات المهنية للقيادات الجامعية عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٩. زيادة الاهتمام ببناء نظام ذكي متكامل يربط بين نظم الموارد البشرية والتحول الرقمي بما يُعزز جودة القرار الإداري ويزيد من قدرة الجامعات على المنافسة محليًا وإقليميًا.
١٠. العمل على دعم البحوث التطبيقية في مجالات الذكاء الاصطناعي والإدارة الجامعية من خلال الشراكة مع مؤسسات أكاديمية وتقنية ذات خبرة.

الدراسات المقترحة Suggested Study:

- "دراسة أثر التغيرات التكنولوجية المتسارعة على فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم التكيف الاستراتيجي وتحقيق ميزة تنافسية في مؤسسات التعليم العالي".
- دراسة مقارنة بين الجامعات الحكومية والخاصة في تطبيق الذكاء الاصطناعي والتكيف الاستراتيجي.
- دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ باحتياجات سوق العمل وتأثيرها على المناهج التعليمية.
- إطار مقترح لتطبيق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية الجامعية.
- أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق الاستدامة المؤسسية في التعليم العالي.

وذلك بهدف فهم العلاقة بين التحول الرقمي والتطور المؤسسي في قطاع التعليم، واستكشاف كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة الموارد البشرية واستدامة الأداء التنظيمي في الجامعات.

المراجع العربية :

إبراهيم، محمد الدمرداش أبو الفتوح. (٢٠٢٤). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية بالجامعات في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ .مجلة بحوث في الخدمة الاجتماعية التنموية.(2)6 ,

إسماعيل، هبة صبحي جلال. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي: تطبيقاته ومخاطره التربوية (دراسة تحليلية). مجلة الإدارة التربوية، العدد الثاني والأربعون، ٢٨٠-٢٨٧.

أوسوبا، أ.، وويلسر، و. (٢٠١٧). مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل .مؤسسة راند

المجدوب ، جليلة المختار(٢٠٢٤) تخطيط المسار الوظيفي وأثره على أداء العاملين دراسة تطبيقية على الادارة الرئيسية للشركة العامة للكهرباء بمدينة (طرابلس) ، مجلة جامعة بني وليد للعلوم الانسانية والتطبيقية ، (٩)٥ ، ٤٢٧-٤٤٨

الرقيبة ، عبدالله أحمد (٢٠٢٤) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات الادارية ، مجلة العلوم التربوية والانسانية ، العدد ٤٠ ، ١٠١-١١١

الوكيل ، نعمة (٢٠٢٥) التكيف التنظيمي كمتغير وسيط في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء الوظيفي .*مجلة البحوث الإدارية*، ٣٦ (2)،130—١١٢ . https://journals.ekb.eg/article_417957.htm

العتوم ، نهي موسي (٢٠٢٣) متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتحدياته ، مجلة جرش للبحوث والدراسات (٢٤)٢ ، ٣٢٥-٣٣٨

العجلان ، عواطف (٢٠٢٢) تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية (الواقع والمتطلبات والتحديات) ، مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية ، (١٢)٢ ، ١١٧-١٤٨

الجيوسي ، امنة سعيد (٢٠٢٣) مهارات القيادة المستقبلية لمديري المدارس المهنية وعلاقتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، ٩(١)، ٤٥-٧٠.

الحريري ، محمد سرور (٢٠٢٤) تخطيط المسار الوظيفي واثره على الترقية الوظيفية ، مجلة جامعة الصالحية الجديدة للعلوم الادارية والاقتصادية ، ١(٢) ، ٢٨٢-٢٥٦

الاتحاد الدولي للاتصالات. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لأغراض التنمية *تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات*.

الاحمدي ، فيصل عبدالله (٢٠٢٣) تخطيط المسار الوظيفي للمعلمين وأثره على جودة الخدمات التعليمية ، رسالة ماجستير جامعة الملك عبد العزيز

المالكي، وفاء فواز. (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات) .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧ (5)، ٩٣-١٠٧

المطيري ، عادل (٢٠١) الذكاء الاصطناعي مدخلا لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت ، مجلة البحث العلمي في التربية ، (٢٠)٤ ، ٥٧٤-٢٨٨

الغامدي ، رنا خالد محمد (٢٠٢٣) تحسين جودة التعليم بالمملكة العربية السعودية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، العدد ١٤٨، ٨٦-١٠١

العمري ، خالد (٢٠٢٣) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الاداء الاداري للمؤسسات ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ١٧

العمريين ، بشار سليمان (٢٠٢٣) أثر التحول الرقمي على الاداء العالي للمنظمات : التكيف الاستراتيجي متغيرا وسيطا دراسة تطبيقية في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الاردني ، رسالة دكتوارة ، كلية الدراسات العليا، الاردن

السيد، أحمد محمد. (٢٠٢١). تأثير الذكاء الاصطناعي على تخطيط المسار الوظيفي: دراسة تطبيقية. مجلة بحوث الإدارة, ١٢(١), ٨٩-١١٢.

السعودي ، رمضان محمد (٢٠٢١) تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في التحول التنظيمي للجامعات المصرية دراسة تطبيقية على جامعة كفر الشيخ سيناريوهات مقترحة ، مجلة الادارة التربوية ، ٣٢ ، ٢٢٣-٢٧٩

الهنداوي ، أحمد عبد الفتاح (٢٠٢١) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الادارة الجامعية رؤية مقترحة ، مجلة كلية التربية بجامعة الازهر ، (١٩٢) ٢

الشحنة ، عبد المنعم الدسوقي (٢٠٢١) تصور مقترح لتطوير أداء مؤسسات التعليم العالي بمصر في ضوء الذكاء الاصطناعي ، مجلة كلية التربية ، ٣٦ ، ١٧٤-٢٣٣

المشرفي ، أحمد رمضان فهمي (٢٠٢٤) تأثير تخطيط المسار الوظيفي على الاداء الابداعي بالتطبيق على شركة بترول بلاعيم ، رسالة ماجستير ، جامعة المنصورة ، كلية التجارة

العارضة ، محمد (٢٠٢٣) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الادارة الحديثة والموارد البشرية ، مجلة البحث العلمي

العزام ، نورة (٢٠٢٢) دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية لادارة الموارد البشرية بجامعة تبوك ، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج ، العدد ٨٤

العتيبي، م. ب. (٢٠٢٤). أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. *مجلة الإدارة التربوية*، ٤٢، ٢٠٧. 230–
https://journals.ekb.eg/article_382424_648415e3902f606d3b3b6b2700fcdbe3.pdf

المعايطة ، عبيدالله عبدربه و المحاسنة ، محمد عبد الرحيم (٢٠٢٣) أثر ممارسة التكيف الاستراتيجي في استراتيجيات إدارة الازمات الامنية دراسة تطبيقية جهاز الامن العام الاردني ، مجلة الدراسات العلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد ٥٠ ، العدد ٥ ، ٦١٤-٦٥٠

الزعبي، نداء محمد. (٢٠١٧). أثر أبعاد التكيف الاستراتيجي في تحقيق الأداء الاستراتيجي: دراسة تطبيقية على الشركات الأردنية لصناعة الأدوية. *جامعة الشرق الأوسط*.

العجمي، حمد عامر حمد عازب. (٢٠٢١). دور تكييف الاستراتيجيات في تفعيل الأداء الاستراتيجي في الشركات النفطية الكويتية. *مجلة الاقتصاد والأعمال*.4 ,

العكور، سامر. (٢٠٢٤). أثر الذكاء الاصطناعي باستخدام التعلم العميق والتعلم الآلي على جودة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية. *سلسلة الدراسات الاقتصادية وريادة الأعمال*، 5(5)، ١-٢٥.

الفراج ، لؤلؤة صالح (2024)دور الذكاء الصناعي في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية الناشئة. مجلة الإدارة التربوية، ٤٢، ١٧٧-٢٠٠.

حميدة، صلاح محمد (٢٠٢٣). النظم الخبيرة وصنع القرارات الاستراتيجية في المؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية. *مجلة الإدارة التربوية*، (40)، ٤٨٨-٥٠٥.

حمد ، عبدالله (٢٠٢٢) الذكاء الاصطناعي والتحول نحو القيادة الادارية الرقمية ، مجلة تنمية الادارية العدد الثاني

حسن ، أيمن (٢٠١٥) أثر التعلم التنظيمي وتطوير المسار الوظيفي ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد ٢٩(٢)

خليل ، عمر (٢٠٢٣) تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات ، المجلة العربية للعلوم الادارية ، (٤٢)٢ .

دجغام، سعاد. (٢٠٢٣). تقييم إدارة المسار الوظيفي وأثره على تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين في القطاع العمومي: دراسة ميدانية. رسالة ماجستير، جامعة الجزائر.

دجفل، وردة (٢٠٢٣). تحديات القيادة في عصر الذكاء الاصطناعي: المتطلبات الجديدة للقادة في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ١٢(١)، ١٥-٣٠.

صالح. أسماء مراد (٢٠١٩). تطوير النمو المهني للقيادات الجامعية في ضوء التخطيط الاستراتيجي. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٩، ١٢٨-١٣٩.

صفوت ، ريم محمد عدنان (٢٠١٧) أثر أبعاد التكييف الاستراتيجي في تحقيق الاداء الاستراتيجي دراسة ميدانية على الشركات الاردنية لصناعة الادوية المدرجة في بورصة عمان ، رسالة ماجستير ، جامعة الشرق الاوسط ، كلية إدارة الاعمال

عبد المنعم، مصطفى محمد. (٢٠٢٣). أثر الذكاء الاصطناعي على الرشاقة الاستراتيجية: الدور الوسيط للجدارات الوظيفية الرقمية في الموارد البشرية .*المجلة العلمية للتجارة والتمويل*.

عصمان ، عثمان (٢٠٢٤) الاهمية الاستراتيجية للاداء التكيفي للموارد البشرية في المؤسسات من أجل النمو ومواجهة مختلف المشاكل ، مجلةة الاقتصاد والبيئة ، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، (٧)٢ ، ٦٩-٨٩

عبد المنعم ، أسامة محمد (٢٠١٦) نموذج مقترح لتطوير المسار الوظيفي كمدخل لتعزيز الرضا الوظيفي والالتزام الوظيفي دراسة ميدانية ، افاق جديدة للدراسات التجاري ، كلية التجارة ، جامعة المنوفية ، العدد ٢ ، ٤٧-٧٥

عبد الرحمن، غ. ص. (٢٠١٩). علاقة تخطيط الموارد البشرية بالتخطيط الاستراتيجي وأثره في المنظمات .*المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، (4)50، ١٧٣-١٩٨.

علافي ، مدني (٢٠٠٧) ادارة الموارد البشرية ، جدة خوارزم لاصدار الكتاب الجامعي

عيد ، باسم عيد وعيد ، ياسر عيد(٢٠٢٤) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية والبحث العلمي في الجامعات: دراسة ميدانية في جامعة المنصورة"، مجلة كلية الآداب، جامعة بورسعيد، العدد ٢٩، الصفحات ٣٩٥-٥٢٢

عبدالرحمن، محمد (٢٠٢٤). تطوير جامعة الأزهر في ضوء خبرات بعض الدول والتجارب العالمية في مجال التعليم الجامعي. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ٢٩، ١٢٨-١٣٩.

محمد شه هلا عبدالله (٢٠٢٤) التكيف الاستراتيجي وتأثيره في البراعة التنظيمية دراسة استطلاعية تحليلية لاراء عينة من القيادات الادارية في شركات الاتصالات المنتقلة في محافظة السليمانية – إقليم كوردستان / العراق ، مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية ، ٦(٢) ، الجزء الاول ، ٢٥١-٢٨٢

محمد ، ايناس إبراهيم (٢٠١٤) توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير نظم تقييم أداء العاملين بالمؤسسات التعليمية ، رسالة ماجستير جامعة المنصورة

مساوي، حمزة، وعزيري، إلياس. (٢٠٢١). تخطيط المسار المهني وأثره على تحسين أداء المؤسسة: دراسة حالة مؤسسة سوناطراك مصفاة أدرار .*جامعة قاصدي مرباح، معهد العلوم والتقنيات التطبيقية*.

مخصيد ، هيثم عبد الغفور (٢٠٢٢) أثر التخطيط والتطوير للمسار الوظيفي في تحسين أداء موظفي الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية ، المركز القومي للبحوث ، (٢)٦ ، ٢٩-٤٦

كفافي ، ايمان مصطفي (٢٠١٧) تخطيط المسار الوظيفي للهيئة المعاونة لاعضاء هئية التدريس بكلية الدراسات الانسانية بجامعة الازهر دراسة تحليلية ، مجلة الادارة التربوية ، العدد ١٢ ، ٣٢١-٣٥٠

لطفي ، أسماء محمد (٢٠٢٣)الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدي أعضاء هئية التدريس في ضوء بعض التغيرات الديموجرافية ، مجلة عين شمس – كلية التربية ، (٤٧)٣ ،١٥-١٣٤

المراجع الاجنبية :

Akkermans, J., Brenninkmeijer, V., Schaufeli, W. B., & Blonk, R. W. (2021). *Building a sustainable career: The role of job crafting, career adaptability, and career competencies*. Journal of Vocational Behavior, 127, 103578.

Al Shibly, M. S., Alabdallat, T. T., Almagharbeh, B. K., Abu Bakir, S. M., Alotoum, F. J., & Alghizzawi, M. (2024). Adoption of Artificial Intelligence in Human Resources Management: Career-Planning Perspective. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 18455–18467. https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.001351

Al Dulaimi, I., Al Norawi, L., & Jaffar, Z. (2019). *The mediation effect of strategic foresight between leadership behavior and tourism marketing strategy*. African Journal of Hospitality Tourism and Leisure, 8(5), 1–13.

Al-Agry, D. F. (2021). High-involvement human resource practices and their impact on organizational ambidexterity: The mediating role of employees' ambidextrous behaviors. Global Business and Organizational Excellence, 40(5), 23–36.

Al-Emran, M., Mezhuyev, V., & Kamaludin, A. (2023). *Artificial Intelligence in Higher Education: Trends and Challenges*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 45–62.

Ally, M. (2019). *Competency profile of the digital and online teacher in future education*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(2).

Andersen, T. (2021). Dynamic Adaptive Strategy making processes for enhanced strategic responsiveness. 31, 49–65.

Anderson, P., & Lee, C. (2023). Artificial Intelligence and Equity in Career Advancement: A Data-Driven Approach to Fair Promotions. Human Resource Analytics Journal, 50(1), 210–230.

Anderson, P., & Lee, C. (2023). Artificial Intelligence in Executive Education: Improving Leadership Competencies Through Simulation-Based Training. Higher Education Research & Development, 42(1), 205–225.

Armstrong, M. (2012). Armstrong's handbook of management and leadership: Developing effective people skills for better leadership and management. Kogan Page Publishers.

Armstrong, M., & Taylor, S. (2023). Armstrong's handbook of human resource management practice: A guide to the theory and practice of people management. Kogan Page Publishers.

Barde, M. P., & Barde, P. J. (2012). What to use to express the variability of data: Standard deviation or standard error of mean? Perspectives in Clinical Research, 3(3), 113–116.

Bennett, N., & Abusalem, S. (2024). Artificial Intelligence (AI) and its potential impact on the future of higher education. Athens Journal of Education, 11(3), 195–210.

Bock, G.-W., Shin, K., Liu, P., & Hu, Q. (2018). *The impact of digital transformation on organizational adaptation: An empirical study*. Information & Management, 55(4), 489–503.

Bondarouk, T., & Brewster, C. (2022). *AI and HRM: Implications for talent management and workforce planning*. Human Resource Management Review, 32(3), 100875.

Brown, T., Green, P., & White, J. (2022). *Artificial Intelligence in Leadership Training: Opportunities and Challenges*. Journal of Educational Technology, 39(4), 112–130.

Byrne, B. M. (2013). Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming. Routledge.

Chen, X., Xie, H., & Hwang, G. J. (2020). A multi-perspective study on artificial intelligence in education: Opportunities, challenges, and future directions. Journal of Educational Technology & Society, 23(1), 1–14.

Chen, X.-P., Eberly, M. B., Chiang, T.-J., Farh, J.-L., & Cheng, B.-S. (2014). *Affective trust in Chinese leaders: Linking paternalistic leadership to employee performance*. Journal of Management, 40(3), 796–819.

Cheng, B. S., Chou, L. F., Wu, T. Y., Huang, M. P., & Farh, J. L. (2004). *Paternalistic leadership and subordinate responses: Establishing a leadership model in Chinese organizations*. Asian Journal of Social Psychology, 7(1), 89–117.

Clauss, T., Kraus, S., Kallinger, F. L., Bican, P. M., Brem, A., & Kailer, N. (2021). *Organizational ambidexterity and competitive advantage: The role of strategic agility in the exploration-exploitation paradox*. Journal of Innovation & Knowledge, 6(4), 203–213.

Clarke, M. (2014). *The organizational career: Not dead but in need of redefinition*. The International Journal of Human Resource Management, 24(7).

Collings, D. G., Wood, G., & Szamosi, L. T. (2018). *Human resource management: A critical approach*. Routledge.

Cooksey, R. W. (2020). Illustrating statistical procedures: Finding meaning in quantitative data. Springer Nature.

Coutts, J. J., & Hayes, A. F. (2023). Questions of value, questions of magnitude: An exploration and application of methods for comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior Research Methods, 55(7), 3772–3785.

Curvin, J., & Slater, R. (2002). *Quantitative methods for business decisions*. Thomson Learning.

De Vos, A., & Cambré, B. (2017). *Career transitions and employability: Examining the role of career competencies*. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 90(2), 284–299.

Durrah, O., Chaudhary, M., & Gharib, M. (2019). *Organizational cynicism and its impact on organizational pride in industrial organizations*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(7), 1203.

Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Kar, A. K., & Sharma, S. K. (2021). *Artificial Intelligence and its impact on jobs*. Journal of Business Research, 136, 1–11.

Edgell, S. E., & Noon, S. M. (1984). Effect of violation of normality on the t test of the correlation coefficient. Psychological Bulletin, 95(3), 576.

Everitt, B. S. (2006). *The Cambridge dictionary of statistics*. Cambridge University Press.

Gaur, A., & Gaur, S. (2009). Statistical methods for practice and research: A guide to data analysis using SPSS (2nd ed.). SAGE Publications India Pvt Ltd.

Golob, T. F. (2003). *Structural equation modeling for travel behavior research*. Transportation Research Part B: Methodological, 37(1), 1–25.

Gouthier, M. H. J., & Rhein, M. (2011). *Organizational pride and its positive effects on employee behavior*. Journal of Service Management, 22(5), 633–649.

Grant, R. M. (2003). Strategic planning in a turbulent environment: Evidence from the oil majors. Strategic Management Journal, 24(6), 491–517.

Greenhaus, J. H., Callanan, G. A., & Godshalk, V. M. (2010). *Career management*. Sage.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., Ray, S., & Hair, J. F. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*.

Hayes, A. F., & Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. Behaviour Research and Therapy, 98, 39–57.

Igartua, J.-J., & Hayes, A. F. (2021). Mediation, moderation, and conditional process analysis: Concepts, computations, and some common confusions. The Spanish Journal of Psychology, 24, e49.

Ivanov, D., & Webster, J. (2023). *Organizational readiness for AI-driven business transformation*. AI & Society, 38(1), 45–60.

Jarrahi, M. H. (2018). Artificial Intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons, 61(4), 577–586.

Jiang, K., & Messersmith, J. (2018). On the shoulders of giants: A meta-review of strategic human resource management. Journal of Management, 44(1), 32–60.

Lee, M. C. C., Kee, Y. J., Lau, S. S. Y., & Jan, G. (2023). *Investigating aspects of paternalistic leadership within the job demands–resources model*. Journal of Management & Organization, 1–20.

Mackinnon, A., Jorm, A. F., Christensen, H., Korten, A. E., Jacomb, P. A., & Rodgers, B. (1999). A short form of the Positive and Negative Affect Schedule: Evaluation of factorial validity and invariance across demographic variables in a community sample. Personality and Individual Differences, 27(3), 405–416.

Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). *Descriptive statistics and normality tests for statistical data*. Annals of Cardiac Anaesthesia, 22(1), 67–72.

Müller, J. M., Buliga, O., & Voigt, K.-I. (2022). *The role of AI in strategic decision-making: A review and future research agenda*. Technological Forecasting and Social Change, 180, 121731.

Nassaji, H. (2015). Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. Sage Publications UK.

Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). *Self-reports in organizational research: Problems and prospects*. Journal of Management, 12(4), 531–544.

Schindehutte, M., & Morris, M. H. (2001). *Understanding strategic adaptation in small firms*. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 7(3), 84–107.

Siemens, G., & Long, P. (2011). *Penetrating the fog: Analytics in learning and education*. EDUCAUSE Review, 46(5), 30–40.

Siren, C. A., Kohtamäki, M., & Kuckertz, A. (2012). Exploration and exploitation strategies, profit performance, and the mediating role of strategic learning: Escaping the exploitation trap. Strategic Entrepreneurship Journal, 6(1), 18–41.

Smith, J. A., & Doe, R. L. (2019). *Artificial Intelligence and Leadership Development: An Analytical Study*. Journal of Educational Management, 15(3), 210–225.

Tarka, P. (2018). An overview of structural equation modeling: Its beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences. Quality & Quantity, 52, 313–354.

Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *California*

Management Review, 61(4), 15–42. https://doi.org/10.1177/0008125619867910

Thunnissen, M. (2021). Talent Management in Academia: Performance, Retention, and Career Development Strategies. Journal of Human Resource Management, 30(4), 245–261.

Verreynne, M.-L. (2006). *Strategy-making process and firm performance in small firms*. Journal of Management & Organization, 12(3), 209–222.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2022). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Wright, P. M., & Snell, S. A. (2005). *Partner or guardian? HR's challenge in balancing value and values*. Human Resource Management, 44(2), 177–182.

Wang, Y. (2021). Artificial Intelligence in Educational Leadership: A Symbiotic Role of Human-Artificial Intelligence Decision-Making. *Journal of Educational Administration*, 59(1), 1–14. https://doi.org/10.1108/JEA-06-2020-0112

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39.

Abstract

This study aimed to analyze the role of artificial intelligence (AI) technologies along several dimensions, including expert systems, machine learning, big data analytics, and self-assessment of systems, in university leaders' career planning. Moreover, it investigated the mediating effect of strategic adaptation on the aforementioned relationship. The survey was conducted on the Cairo University leaders.

With a descriptive-analytical method, the data were collected by a questionnaire distributed to a sample of the aforementioned leaders. Data analysis was conducted with SPSS and AMOS software. The hypotheses were examined by path analysis and structural modeling, comprising examination of the mediation path analysis.

The findings revealed that big data analysis and machine learning are the most crucial elements of artificial intelligence that have a statistically significant direct impact on career planning enhancement. Moreover, strategic adaptation emerged as an essential mediator between artificial intelligence and career planning. This highlights the necessity for creating an organizational culture for universities so that they can use these technologies to their highest capabilities.