عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي

سندس محمد علي جاموس

أطروحة دكتوراه

القدس–فلسطين

1445هـ/2024م

درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي

إعداد الطالبة

سندس محمد علي جاموس

بكالوريوس علم حاسوب، كلية العلوم والتكنولوجيا-جامعة القدس

ماجستير علم حاسوب، كلية العلوم والتكنولوجيا-جامعة القدس

إشراف الأستاذ الدكتور

محمود أحمد أبوسمرة

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية

من البرنامج المشترك بين جامعتي القدس والخليل

1445هـ/2024م

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج دكتوراة القيادة والإدارة التربوية

إجازة الأطروحة

درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي

اسم الطالب: سندس محمد علي جاموس.

الرقم الجامعي: 22111430.

المشرف: أ. د. محمود أبو سمرة.

نوقشت هذه الأطروحة وأجيزت بتاريخ 06/07/2024م من قبل لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1 **رئيس لجنة المناقشة:** أ.د. محمود أبو سمرة. التوقيع:

2 **ممتحناً داخلياً:** أ.د. عفيف زيدان. التوقيع:

3 **ممتحناً خارجياً:** أ.د مروان علاونة. التوقيع:

4 **ممتحناً خارجياً:** د. خالد الصرايرة. التوقيع:

القدس-فلسطين

1445 هـ / 2024 م

الإقرار

أقر أنا معدة هذه الأطروحة أدناه أن هذه الأطروحة قُدمت لجامعة القدس لنيل درجة الدكتوراه، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تم الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الأطروحة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة علمية لأيٍة جامعة أو معهد آخر.

التوقيع: .....

الاسم: سندس محمد علي جاموس

التاريخ: 6/7/2024 م .

الإهداء

إلى من أحمل اسمه بكل فخر.....ملهمي الأول .....والدي العزيز رحمه الله

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي .....أمي الغالية..... أطال الله في عمرها....

إلى من سكن الروح والفؤاد.....والسند في رحلتي الدراسية.....زوجي الحبيب..... الدكتور محمد

إلى مهجة القلب وقرة العين.....ابنتيَّ هيام وحنان

إلى فرحة الفؤاد وبسمة العمر.....ولديَّ داود ويوسف

إلى من شاركوني حضن الأم وذكريات الطفولة.....أخي وأخواتي

إلى أهل زوجي الأعزاء الذين أصبحو أهلاً لي بحبهم وكرمهم.....حفظهم الله

إلى الأصول الطيبة.....الخال والأعمام

إلى من كُنَّ رمزاً للوفاء والنُبل .....صديقاتي

إلى من شاركوني رحلتي بالعمل.....زميلاتي وزملائي

إلى بناة المستقبل .....طلبتي الأعزاء

إلى كل من قدم لي العون.....وعجز اللسان عن ذكر اسمه

إلى أهلنا في غزة الصمود .....نصركم الله

إلى جميع هؤلاء أهدي أطروحتي هذه...

الباحثة

سندس جاموس

شكر وتقدير

بعد أن منَّ الله علي إتمام هذه الأطروحة، لا يفوتني بعد الشكر لله عز وجل، أن أتقدم بجزيل الشكر إلى المشرف الفاضل الأستاذ الدكتور محمود أحمد أبوسمرة، الذي كان نعم المشرف والموجه والقائد على هذه الدراسة، فشملني بسعة صدره، وعميق علمه، وقوة ملاحظاته، أسأل الله جل جلاله أن يبارك في علمه ويجعل ما قدمه لي في ميزان حسناته....

والشكر موصول إلى أعضاء لجنة المناقشة الكرام: الأستاذ الدكتور: عفيف زيدان والأستاذ الدكتور مروان علاونة والدكتور خالد الصرايرة، والذين تكرموا فضلاً بالموافقة على مناقشة هذه الدراسة وإثرائها بتعديلاتهم النيرة.

تحية تقدير وشكر إلى كل الجهود الطيبة التي سهلت لي إجراءات هذه الدراسة من مدير التربية والتعليم الأستاذ عصام عزات و مدير مدرسة ذكور أبوديس الأساسية العليا الأستاذ داود جفال ورؤساء الجامعات ونوابهم وعمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية ودوائر العلاقات العامة في الجامعات الفلسطينية.

إلى كل من أسهم في إنجاز هذا الجهد العلمي من بدايته.... إلى الصورة التي قدمت إليكم على أكمل وجه.... لهم جزيل الشكر وعظيم الامتنان...والله الموفق إن شاء الله.

الباحثة

سندس جاموس

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، إذ تكون مجتمع الدراسة من جميع القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية والبالغ عددهم (687) قائداً أكاديمياً، وبلغت عينة الدراسة (266) قائداً أكاديمياً، وقد تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت من (51) فقرة، وتم التحقق من صدقها وثباتها بالطرق التربوية والاحصائية المناسبة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" جاءت بدرجة متوسطة، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية " بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغيرات المركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، كما أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم جاء بدرجة عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغيرات المركز الوظيفي والرتبة الاكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية بين متغير وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديراتهم لفاعلية صنع القرار الجامعي، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بتوعية القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بأهمية البيانات الضخمة والذكاء

الاصطناعي ودورهما الكبير في فاعلية صنع القرار الجامعي، من خلال برامج تدريبية للقيادات الأكاديمية تشمل جلسات تعريفية بالمفاهيم ومن ثم دورات لتأسيس هذه المفاهيم وعمل ندوات مشتركة مع بقية الجامعات، و الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في عملية صنع القرار الجامعي، من خلال تطبيق هذه الأدوات على البيانات الموجودة بالجامعة المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة وربطها مع نماذج الذكاء الاصطناعي المصممة لصنع القرار الجامعي.

الكلمات المفتاحية: درجة الوعي، القيادات الأكاديمية، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، صنع القرار الجامعي.

The Degree of Awareness of Academic Leaders in Palestinian Universities about Big Data and Artificial Intelligence and their Relationship to the Effectiveness of University Decision-Making

Prepared by: Sondos Mohammad Ali Jamous

Supervised by: Prof Mahmoud AhmedAbu Samra

Abstract

This study aimed to identify the degree of awareness of Palestinian universities academic leaders about big data and artificial intelligence and their relationship to the effectiveness of university decision-making. To achieve the objectives of the study, the correlational-descriptive methodology was used, where the study population consisted of all academic leaders in Palestinian universities, numbering (687) academic leaders. The study sample consisted of (266) academic leaders and the questionnaire tool was used to collect data. It consisted of (51) items. Its validity and reliability were verified using appropriate educational and statistical methods. The results of the study showed that the level of awareness of academic leaders in Palestinian universities about big data and artificial intelligence was medium. The results of the study also showed that there is a statistical significance between the averages of the respondents' estimates of the level of awareness of academic leaders in Palestinian universities about "big data and artificial intelligence" due to the variables of job position, academic rank, and years of experience in university administrative

work.. The results of the study also showed that the level of effectiveness of university decision-making among academic leaders in Palestinian universities, from their point of view, was high. The results of the study also showed that there are statistically significant differences between the averages of the respondents' estimates of the level of effectiveness of university decision-making among academic leaders in Palestinian universities due to the variables of job position, academic rank, and years of experience in university administrative work. The results of the study also showed that there was a direct correlational relationship between the variable of awareness of academic leaders in Palestinian universities about "big data and artificial intelligence" and their estimates of the effectiveness of university decision-making. In light of these results, the study recommended raising awareness of academic leaders in Palestinian universities about the importance of big data and artificial intelligence and their major role in the effectiveness of university decision-making, through training programs for academic leaders that include introductory sessions on the concepts and then courses to establish these concepts and hold joint seminars with the rest of the universities, and benefit from big data analytics in the university decision-making process, by applying these tools to existing structured, semi-structured and unstructured university

data and linking them with artificial intelligence models designed for university decision-making.

Keywords: Degree of awareness, Academic leadership, Big data, Artificial intelligence, University decision-making.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

1.2 مشكلة الدراسة

1.3 أسئلة الدراسة

1.4 فرضيات الدراسة

1.5 أهمية الدراسة

1.6 أهداف الدراسة

1.7 حدود الدراسة

1.8 محددات الدراسة

1.9 مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

1.1 المقدمة

مع الانفجار المعرفي والتكنولوجي الهائل في القرن الواحد والعشرين، باتت التقنيات التكنولوجية عنصراً مهماً في مجالات الحياة كافة، واستخدامها يُعد دليلاً واضحاً على تقدم الأمم، ومؤشراً أساسياً على قوتها. ومن أهم المجالات التي تُحدث تغييراً جذرياً في تطور الأمم هو مجال التعليم، والذي استطاع باستخدام التقنيات التكنولوجية إحداث ثورة معلوماتية لا يستهان بها على جميع المراحل التعليمية.

وفي ظل تلك الثورات والانفجارات المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، أصبحت مؤسسات التعليم العالي؛ وبالأخص الجامعات تتنافس لكي تحجز لنفسها مكاناً في المقدمة، من خلال القيادة والإدارة المتميزة التي تعد العامل الاستراتيجي الأقوى الذي يستثمر جميع إمكانات هذه المؤسسات لتحسين البيئة التعليمية، عن طريق صنع القرارات التي من شأنها رفع مستوى الجامعات لتواكب التطورات المتسارعة.

وتشكل الجامعات ركيزة أساسية في تقدم الدول وتطورها، من خلال توظيف مستجدات العلم والمعرفة، إذ تُعد من أهم المؤسسات التعليمية والأكاديمية التي تسعى إلى تطوير المجتمعات المحلية والدولية. وعندما تكون الجامعات ناجحة وفاعلة، فإنها تسهم في تحسين الاقتصاد، وتطوير المهارات والخبرات للعمالة المحلية، وتعزيز الابتكار والإبداع، كما تُقدم الجامعات عديداً من الفرص للطلبة للتعلم والتطوير الأكاديمي والمهني. فضلاً عن ذلك فإنها تقوم بإجراء البحوث والدراسات وتطوير التقنيات الحديثة وتوفير الحلول لمختلف التحديات الاجتماعية والاقتصادية (Waas, Verbruggen & Wright, 2010).

وتُعد القيادات الأكاديمية عماد تلك الجامعات، إذ تؤدي دوراً حيوياً في تحقيق الرؤية والرسالة والأهداف التي وضعتها تلك الجامعات. وتشمل القيادات الأكاديمية في الجامعات عديداً من المراكز، مثل

رئيس الجامعة، ونواب الرئيس، والعمداء ورؤساء الأقسام الأكاديمية والمشرفين على البرامج الأكاديمية. ولكن تواجه هذه القيادات تحديات كبيرة في جمع هذا الكم الهائل من البيانات المتاحة لديهم وتحليلها وفهمها، واستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل هذه البيانات بطريقة فاعلة وتوجيه اتخاذ القرارات المناسبة.

وأوضح الزين (2021) أن الجامعات الفلسطينية تشهد من خلال قياداتها في الآونة الأخيرة اهتماماً متزايداً بالثورة الرقمية؛ وكل ما يتعلق بها من مجالات تساعد على ارتقاء الجامعات ومخرجاتها التعليمية، وعلى الرغم من البيئة غير المستقرة التي تعيشها هذه الجامعات، في ظل ظروف سياسية واقتصادية واجتماعية، والظروف المالية الصعبة والقيم المتصارعة، والاتجاهات المتباينة، فمازالت تؤدي أدواراً ريادية في المجتمع الفلسطيني.

إن البيانات الضخمة **Big Data** وطرق استثمارها أهم ظاهرة تعيشها المجتمعات اليوم. كما تعد البيانات الضخمة سوقاً واعدة لعديد من المؤسسات التي أصبحت أعدادها تتزايد وتزدهر وتمتلك كثيراً من المختصين من أجل تحليل هذه البيانات وتجهيزها لتنتج معلومات مهمة تقوم ببيعها لمؤسسات أخرى. كما أنها صناعة متطورة كغيرها من الصناعات المتعلقة بالمعلومات، وقد برزت مع ظاهرة انفجار البيانات في شبكة الانترنت، هدفها التطور السريع لجميع المجالات وأهمها التربية والتعليم (Keskin & Isık, 2023).

وقد برزت في الآونة الأخيرة تحليلات البيانات الضخمة والتي تشير إلى مجموعات البيانات والتقنيات التحليلية في التطبيقات الكبيرة والمعقدة لدرجة أنها تتطلب تقنيات تخزين وإدارة وتحليل وتصور متقدمة وفريدة من نوعها، بوصفها من أهم العوامل التي تولد رؤى وأفكاراً لصانعي القرار على نطاق واسع وأكثر شمولية إذ تساعد على صنع قرارات مستنيرة إلى حد كبير في الأداء التنظيمي والكفاءة الابتكارية (Awan, Shamim, Khan, Zia, Shariq & Khan, 2021).

وتُعد البيانات الضخمة إحدى التقنيات الحديثة التي أصبحت محوراً مهماً في مجال التعليم العالي، إذ تُوفر للجامعات فرصة لجمع كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بالطلبة والمناهج الدراسية وأساليب التدريس والتعليم ومن ثم تحليلها. وبالتالي فإن الاستفادة من البيانات الضخمة يمكن أن تساعد الجامعات على تحسين جودة التعليم والتدريس وتحديد احتياجات الطلبة، من خلال تبني قياداتها الأكاديمية هذه التقنيات (Stryk,2015).

وأوضح فيتزر (Fetzer, 1990) أن الذكاء الاصطناعي **Artificial Intelligence** هو أحد التطبيقات الذكية التكنولوجية التي تؤدي وظائف معرفية مرتبطة بالعقول البشرية من خلال برمجيات حاسوبية تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني؛ كما ذكر بوميرول (Pomerol,1997) أنه يمكن للذكاء الاصطناعي القضاء على التكاليف الضخمة للقرارات الخاطئة التي يطغى عليها عدم الإلمام بالبيانات كافة الموجودة والتحيزات البشرية أحياناً، وعدم السرعة في اتخاذ القرارات، من خلال التنبؤ بمجموعة من القرارات بعد دراسة البيانات التي توفرها المؤسسات الذي بدوره يمنح المؤسسة التعليمية رؤية مستقبلية تسعى لتحقيق أهداف واضحة.

لقد أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي عنصرًا مدمجًا في الأنظمة الرقمية، وبشكل أكثر تحديداً أصبح لها تأثير عميق في صنع القرار البشري واتخاذه ونتيجة لذلك، هناك طلب متزايد على باحثي نظم المعلومات للتحقيق وفهم آثار الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار والإسهام في التقدم النظري والنجاح العملي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي(Duan, Edwards, & Dwivedi, 2019) .

ويرى نزار ورفاقه (Nisar, Nasir, Jamshed, Naz, Ali, & Ali, 2021) أن عملية صنع القرار هي جوهر نمط القيادة ولب العملية الإدارية التي أصبحت تعتمد بشكل رئيس على كمية المعلومات والبيانات الضخمة المتوافرة في المؤسسات، كما أن مقدار نجاح أي مؤسسة يتوقف إلى حد كبير على

جودة القرارات التي تتخذها وكفاءتها ومدى انعكاسها على مخرجاتها، ويفرض صنع القرار على القيادات أن يمتلكوا مجموعة من المهارات، من أهمها تحديد كمية نوع المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات، والمهارة في التمييز بين القرارات المختلفة و المفاضلة بينها، والمهارة في توقع النتائج المترتبة على قرارته.

إن استخدام تحليلات البيانات الضخمة يحقق تطوراً هائلاً لإحداث ثورة في عمليات صنع القرار في عديد من المجالات، كما تتيح تحديد التهديدات المحيطة، وتسهل تخطيط التدخل الاستباقي، وتسهل الطريق في إعداد استراتيجيات مناسبة للواقع الحالي، كما تساعد تحليلات البيانات الضخمة صانعي القرارات من تحليل محددات الواقع والمستويات واختيار الأنماط والعلاقات المتبادلة والعلاقات السببية، فضلاً عن ذلك، توفر نظريات مثل نشر الابتكارات وتحليل الشبكات الاجتماعية التي تمكن صانعي القرار من وضع رؤى مستقبلية مناسبة(Adenyi, Okolo, Olorunsogo & Babawarun, 2024) .

ومن الجدير بالذكر أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها تحليل مجموعات كبيرة من البيانات لتحديد نقاط التحديات والمخاطر المحتملة في وقت مبكر وترتيب أولوياتها بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها. كما يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تقترح استراتيجيات بناءً على البيانات التاريخية وأفضل قرارات يمكن اتخاذها، مما يعزز الإدارة الاستباقية للتحديات مما يزيد من جودة القرارات . (Odejide & Edunjobi, 2024)

إن توظيف تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والاستفادة منها بالعملية الإدارية بشكل عام والعملية الإدارية التربوية بشكل خاص، أصبح ضرورة ملحة وحاجة ماسة في تجويد عملية الإدارة (Wang,2021). ونظراً لأهمية هذه التقنيات في فاعلية صنع القرارات؛ فقد سوغ للباحثة إجراء هذه الدراسة لمعرفة **درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي.**

1.2 مشكلة الدراسة

تواجه القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تحديات كبيرة في جمع الكمّ الهائل من البيانات المتاحة لديهم وتحليلها وفهمها من أجل تحقيق قيادة وإدارة ناجحة تشمل صنع قرارات تتميز بالكفاءة والفاعلية. ومع التطور الهائل في التقنيات التكنولوجية المختصة بصناعة المعلومات مثل البيانات الضخمة عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي بدورها أصبحت من المؤشرات الأساسية الدالة على تطور المؤسسات التربوية وعلى رأسها الجامعات، بات من الضروري البحث عن مستوى وعي هذه القيادات في هذه التقنيات الحديثة، حيث أشارت أبو زقية (2022) أنه على المؤسسات التربوية تبني ثورة الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، واستثمارها بوضع آليات من شأنها نقل المعرفة وتبادل البيانات الضخمة ضمن استراتيجيات محددة، وشجعت متخذي القرار على استخدام البيانات الضخمة، كما أوصى مورومبا وميشيني (Murumba & Micheni,2017) بضرورة تشجيع المؤسسات التعليمية في الدول النامية باستثمار البيانات الضخمة والاستفادة من تحليلاتها وتطوير خبراتها في هذا المجال، وقد أشار القحطاني (2023) بضرورة توفير التدريب المناسب لمواكبة التطور السريع في الاعتماد على التنقيب في البيانات الضخمة لاتخاذ القرار، وعليه فإن مشكلة هذه الدراسة تتحدد في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: **ما درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي؟**

1.3 أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس: **ما درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي؟**

من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الأول: ما مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم؟

السؤال الثاني: هل تختلف تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" باختلاف متغيرات (الجنس والمركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي)؟

السؤال الثالث: ما مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم؟

السؤال الرابع: هل تختلف تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية باختلاف متغيرات (الجنس والمركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي)؟

السؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباطية بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديراتهم لفاعلية صنع القرار الجامعي؟

1.4 فرضيات الدراسة:

انبثقت الفرضيات الصفرية الآتية عن أسئلة الدراسة الثالث والرابع والخامس:

الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

الفرضية الصفرية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين) لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

الفرضية الصفرية الرابعة لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي.

الفرضية الصفرية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الصفرية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

الفرضية الصفرية السابعة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

الفرضية الصفرية الثامنة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي.

الفرضية الصفرية التاسعة: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديراتهم لفاعلية صنع القرار الجامعي.

1.5 أهمية الدراسة

تتجلى أهمية هذه الدراسة فيما يأتي:

الأهمية النظرية

تبرز الأهمية النظرية لهذه الدراسة في أنها تتناول موضوعاً يتسم بالحداثة في الجامعات الفلسطينية فالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي باتت لغة التقدم للمؤسسات بشكل عام والمؤسسات التربوية بشكل خاص لما لها من زيادة كفاءة هذه المؤسسات وفاعليتها، كما أنها تُسلط الضوء على درجة وعي القيادات الاكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي، كما يمكن أن تسهم هذه الدراسة في إضافة شيء جديد إلى الأدب التربوي.

الأهمية التطبيقية

تتجلى الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فيما يأتي:

- قد تزود هذه الدراسة القيادات العليا للجامعات ببعض من المعلومات عن درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي.
- من المؤمل أن تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي ودورها في فاعلية صنع القرار الجامعي.
- قد تفيد هذه الدراسة القيادات الأكاديمية في الجامعات، بالأخذ ببعض الاقتراحات والتوصيات في ضوء نتائج الدراسة، وتنفيذها على أرض الواقع.
- قد تشكل هذه الدراسة أرضية جيدة للباحثين للانطلاق في عمل دراسات لاقتراح بعض نماذج البيانات الضخمة التي تساعد في عملية صنع القرار الجامعي.
- من الممكن أن تضفي هذه الدراسة معرفة علمية لدى الباحثين والمسؤولين في هذا المجال.

1.6 أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تعرف درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار؛ وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف إلى مستوى وعي القيادات الاكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي".
- التعرف إلى مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية.

- الكشف عن الاختلاف بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" باختلاف متغيرات (الجنس والمركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي).
- الكشف عن الاختلاف بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية حول فاعلية صنع القرار الجامعي لمتغيرات (الجنس، المركز الوظيفي، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي).
- الكشف عن العلاقة الارتباطية ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدى مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وفاعلية صنع القرار الجامعي لديهم.

1.7 حدود الدراسة

تحددت نتائج هذه الدراسة في:

- **الحدود البشرية:** اقتصرت هذه الدراسة على القيادات الأكاديمية للجامعات الفلسطينية وشملت (رؤساء الجامعات ونواب رؤساء الجامعات وعمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية).
- **الحدود المكانية:** اقتصرت هذه الدراسة على الجامعات الفلسطينية بمختلف مستوياتها (العامة والحكومية والخاصة) في الضفة الغربية في فلسطين.
- **الحدود الزمانية:** تحددت نتائج هذه الدراسة بالسياق الزمني الذي أجريت فيه وهو الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023-2024م.

1.8 محددات الدراسة

واجهت الدراسة مجموعة من المحددات أهمها:

- تم توزيع أداة الاستبانة أثناء فترة الحرب على غزة والتي بدأت منذ تاريخ 2023/10/7م ، حيث كانت تعيش الجامعات الفلسطينية في تلك الفترة في حالة من الارباك بين التعليم الالكتروني والوجاهي، مما استدعى الباحثة إلى توزيع أداة الدراسة الكترونياً ووجاهياً.
- لاحظت الباحثة أثناء توزيع الاستبانة ورقياً عزوف بعض القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من ذوي التخصصات الأدبية عن الاستجابة للاستبانة وخصوصاً من رتبة محاضر.

1.9 مصطلحات الدراسة

شملت هذه الدراسة على المصطلحات والمفاهيم الآتية:

- **درجة الوعي Degree of awareness**

مدى إدراك الفرد للأشياء والعلم بها، حيث تمثل علاقة الشخص العقلية مع مجموعة من الأفكار والحقائق والمعلومات التي تعبر عن موضوع معين (تركي، 2016 : 53).

- **القيادات الأكاديمية Academic leadership**

هي قيادات تربوية في الجامعات لها دور إداري ودور أكاديمي، ويمكن أن يشغل القيادي الأكاديمي دوراً في مؤسسته مثل رؤساء الجامعات ونوابهم وعمداء الكليات أو خارج مؤسسته مثل أن يكونوا

ممثلين للجامعة في اللجان المهنية ومجموعات البحث الأكاديمية المشتركة (Grajfoner, Rojon & Eshraghian, 2022, P:5).

- **البيانات الضخمة Big Data**

مخزون المعلومات الذي يتميز بالحجم والسرعة والتنوع، مما يتطلب أساليب معالجة مبتكرة تختلف عن المعالجة التقليدية للسماح للمستخدمين لتحسين رؤيتهم إلى المعلومات المتاحة لديهم، وبالتالي صنع قرارات جيدة (Sedkaoui, Khelfaoui, & Kadi,2021,P:17).

- **الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence**

علم لإيجاد النظريات والمنهجيات التي يمكن أن تساعد الآلات على فهم العالم وبالتالي تتفاعل مع المواقف بالطريقة ذاتها التي يتعامل بها البشر، كما يُعد وسيلة لجعل الآلات تفكر وتتصرف بذكاء؛ إذ يتم التحكم في هذه الآلات بواسطة برنامج بداخلها (Joshi,2017,P:8).

- **صنع القرار الجامعي University Decision Making**

مجموعة من العمليات تنتهي باختيار واعٍ ومدروس لأحد البدائل التي تم تحديدها؛ بوصفه أفضل هذه البدائل من حيث الكفاءة والفاعلية بالنسبة للموقف الإداري أو الأكاديمي، ولحل مشكلة أكاديمية تتعلق بأحد البرامج الدراسية أو الخطط الجامعية أو الهيئة التدريسية أو قضايا تخص البحث العلمي أو أمور تتعلق بالطلبة، وهذا يعني أن القيادي يقوم بتحليل الموقف ثم تشخيص جوانبه، ثم تحديد بدائل يرى أنها حلول للمشكلات التي كشف عنها التشخيص، ثم مقارنة البدائل وتقييمها تمهيداً لاختيار أفضلها (لوكاس،2006).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: تلك العملية التي يتم من خلالها اقتراح مجموعة من البدائل لحل مشكلة اكاديمية تواجه القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية مثل أمور تتعلق بالهيئات التدريسية أو الطلبة

أو البرامج التدريسية واختيار أفضلها وأكثرها فاعلية ومناسبة للمشكلة الأكاديمية، كما تقاس بالأداة التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

2.1 الأدب النظري

- 2.1.1 المحور الأول: القيادات الأكاديمية

- 2.1.2 المحور الثاني: البيانات الضخمة

- 2.1.3 المحور الثالث: الذكاء الاصطناعي

- 2.1.4 المحور الرابع: صنع القرار الجامعي

- 2.1.5 المحور الخامس: الجامعات الفلسطينية

2.2 الدراسات السابقة

- 2.2.1 الدراسات السابقة المتعلقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

- 2.2.2 الدراسات السابقة المتعلقة بفاعلية صنع القرار الجامعي

- 2.2.3 الدراسات السابقة المتعلقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتهما بفاعلية صنع القرار الجامعي

-2.2.4 ملخص الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

عرض هذا الفصل الأدب النظري المرتبط بهذه الدراسة و الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة على النحو الآتي:

2.1 الأدب النظري

عرض هذا الجزء الأدب النظري المرتبط بهذه الدراسة وفق المحاور الخمسة الآتية: القيادات الأكاديمية، الجامعات الفلسطينية، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي وفاعلية صنع القرار الجامعي.

2.1.1 المحور الأول: القيادات الأكاديمية Academic leaders

قال الله عز وجل في محكم كتابه الكريم: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنكُمْ ۖ فَإِن تَنَازَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِن كُنتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ۚ ذَٰلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا﴾ (سورة النساء، الآية:59).

تدل هذه الآية الكريمة على أهمية القيادة في الإسلام وتعزيز دور القائد في إدارة دفة المجتمع وتوجيهه، ويُعد النبي محمد صلى الله عليه وسلم أحد أعظم القادة في التاريخ الإنساني، إذ كان قدوة حسنة في جميع جوانب الحياة فهو صاحب رؤية واضحة ورسالة محددة، اتسم بالشفافية والعدل وكان يعامل الجميع على قدم المساواة دون تفرقة. وكان عليه الصلاة والسلام يلهم أتباعه ويحفزهم لتحقيق الأهداف السامية والقيم النبيلة. فكان خير قدوة في حياته الشخصية والعامة، متواضعًا ومتعاطفًا مع الناس، مما جعلهم يحبونه ويثقون في قيادته.

إن القيادة هي علمٌ وفن؛ وتعود أهميتها إلى العنصر البشري الذي يحتل المكانة الأولى بين مختلف العناصر الإنتاجية لتحقيق الأهداف المرجوة، كما تُعد القيادة أهم ظواهر التفاعل الاجتماعي لأنها أساس أي جماعة.

علماً أن القيادة ظاهرة اجتماعية مثيرة للاهتمام على مر السنين مما حفز عديداً من العلماء بدراسة هذه الظاهرة المحيرة.

من الصعب تحديد أول من كتب بشكل منهجي عن القيادة ولكن لابد من الإشارة إلى الفيلسوف الصيني تزو Tzu الذي ألف كتابه الشهير " فن الحرب" حوالي القرن الخامس قبل الميلاد، لكن من الصعب تحديد تاريخ محدد ولكنه واقع بالفترة (475–221 قبل الميلاد)، وهي الفترة التي شهدت كثيراً من الصراعات والنزاعات العسكرية بين الدول المتنافسة في المنطقة، وقد بين صفات القائد من خلال تقديم اثبات بعد كل حادثة أو موقف حصل في الحرب أو خلال التدريب أو في فترة السلم، مثل الانضباط والسلم وتحمل المسؤولية (Tzu,1963).

أما في منتصف القرن التاسع عشر عام (1840م) ظهرت نظرية الرجل العظيم التي تفترض أن القادة العظماء يولدون كقادة عظماء وأنهم يمتلكون صفات وخصائص لا توجد في المجتمع الأصلي ولا تشارك الطبيعة في صقل صفاتهم الشخصية، ومن خلال سماتهم الشخصية، وإمكاناتهم الاجتماعية، وأفكارهم أو أفعالهم التي تؤثر في المجتمع في حياتهم أو تترك بصمة بعد وفاتهم، هذه المقدرات تسمح لهم بتكوين صفحات التاريخ لتطور المجتمع وهذه الصفات وأنماط السلوك تجعل الناس يتبعون الرجل العظيم (Taylor, 1911).

ولكن عام 1860م عارض الفيلسوف البريطاني سبنسر Spencer هذه النظرية بالتأكيد على أن هؤلاء الأبطال هم ببساطة نتاج وقتهم وأفعالهم والصفات القيادية التي يمتلكونها هي نتائج الظروف الاجتماعية (Spencer, 1860).

ومن ثم قام بوجاردوس (Bogardus,1934) بمناقشة مفهوم القيادة من خلال تحليل صفات القادة وتحليل سيرهم الذاتية وتجاربهم؛ للتوصل إلى أنها عملية يؤثر من خلالها شخص واحد في عدد كبير من الأشخاص في المواقف الاجتماعية المهمة، وتعود أصول القيادة إلى التفاعل بين الوراثة البيولوجية والتراث الاجتماعي والتجارب الشخصية والفرص الاجتماعية.

وتُعد نظرية السمات إحدى أولى المحاولات المنهجية التي قام بها العلماء خلال القرن العشرين لدراسة القيادة، وقد تمت دراسة سمات القيادة لتحديد ما الذي يجعل مجموعة معينة من الناس يصبحون قادة عظماء (Gibb,1947).

وعرفت ألين (Ellen,1946) القيادة بأنها ممارسة تأثير خاص بشكل متعمد داخل مجموعة للتحرك نحو الأهداف التي تلبي احتياجات المجموعة.

كما عرفها سيمان (Seeman,1960) بأنها التأثير في سلوك فرد أو جماعة لجعلهم يرغبون بالعمل من أجل تحقيق اهداف محددة.

وقد حلل آرندت (Arendt,1961) كلمة القيادة إذ أوضح أنها تعبر عن علاقة اعتمادية متبادلة بين من يبدأ الفعل ومن ينجزه، وهذه العلاقة يترتب عليها دوران أولهما القائد والدور الثاني هم الأتباع، وتعني كلمة قائد بأنه ذلك الشخص الذي يرشد الآخرين ويوجههم لتحقيق أهداف وأغراض معينة، ويتسم بصفات ومميزات يستطيع من خلالها التأثير في الآخرين.

وعرفها ليكرت (Likert,1961) بأنها مقدرة الفرد على التأثير في شخص أو مجموعة أشخاص وتوجيههم من أجل حفزهم للحصول على أعلى درجة من الكفاية في سبيل تحقيق الأهداف الموضوعة.

وقام هيرسي وبلانشارد (Hersey & Blanchard, 1969) بتعريف القيادة بأنها عملية التأثير في نشاطات فرد أو مجموعة نحو تحقيق الأهداف في موقف محدد، وهي نتيجة لتفاعل متغيرات القائد والمرؤوسين والموقف.

وأوضح روبرتس (Roberts,1985) أن جوهر القيادة هو تعزيز بناء الثقافة وإنشاء عمليات تعاونية ضمن المجموعة لضمان مشاركة واسعة في صنع القرار.

وكما لاحظ يوكل (Yukl,1994) أن القيادة تؤثر في تفسير الأحداث للأتباع، واختيار أهداف المجموعة أو المنظمة، وتنظيم أنشطة العمل لتحقيق الأهداف والحفاظ على العلاقات التعاونية والعمل الجماعي، وحشد الدعم والتعاون من أشخاص خارج المجموعة أو المنظمة.

وذكر كوتر(kotter,1995) أن القيادة الناجحة هي القيادة التي تستطيع احداث تغيير، والتي لابد من مرورها بثماني مراحل أساسية وهي: إيجاد الحاجة أو الضَّرورة وتشكيل تحالف قوي، من ثم تكوين رؤية للتغيير، وتوصيل الرؤية وإزالة العوائق، وتحقيق مكاسب قصيرة المدى والبناء على التغيير وترسيخ التغييرات في ثقافة المنظمة.

وعند التعمق في معظم تعريفات القيادة يبدو أن جوهرها يتمثل في وظيفتين تعدان بمثابة ركيزتين أساسيتين لا غنى عنهما لمعنى القيادة وهما: تحديد الاتجاهات وممارسة التأثير.

من جانب آخر أشار كولينسون (Collinson,2005) أن القادة في عديد من المؤسسات المعاصرة يتعرضون لضغوط المساءلة، إذ يُطلب منهم أنفسهم التصرف "كأتباع يمكن حسابهم". على سبيل المثال، في القطاع العام في المملكة المتحدة، غالباً ما يخضع الأشخاص الذين يشغلون مناصب عليا للمراقبة

الصارمة، ويكونوا مسؤولين أمام مختلف أصحاب المصلحة الخارجيين ويخضعون لعديد من أهداف الأداء وعمليات التدقيق المالي.

ومع التطورات المتسارعة في المجتمعات والتداخل والاندماج بين المجالات والميادين، كان لزاماً وجود مفهوم القيادة في العلوم التربوية، إذ اكتسبت إسماً له خصوصية هذا الميدان وهي القيادة التربوية.

وأشار جالوس وبولمان (Gallos & Bolman,2021) إلى القيادة التربوية بأنها ممارسة قيادة المؤسسات التعليمية وتوجيهها، أو الأنظمة، أو المبادرات بهدف تحسين التدريس، والتعلم، والنتائج التعليمية العامة، وتشمل مجموعة من الأدوار والمسؤوليات، بما في ذلك تحديد الأهداف التعليمية، وتهيئة بيئة تعليمية إيجابية، ودعم المعلمين والموظفين، وإدارة الموارد بفاعلية، وتعزيز التعاون بين الأطراف المعنية.

وعرّف ساجينتيفيا (Sagintayeva, 2024) القيادة التربوية بأنها فن يقوم بها قائد بممارسة الأدوار القائمة على التوجيه والتنسيق والرقابة في المؤسسة التربوية لتحقيق الأهداف المطلوبة، من خلال التأثير الإيجابي في سلوك الآخرين، كما أنها تقوم على أربعة مكونات رئيسة: العمل، المؤسسة التربوية، العاملون، القائد التربوي.

2.1.1.1 أهمية القيادة التربوية

تؤدي القيادة الفاعلة دوراً محورياً في تشكيل نجاح المؤسسات التعليمية واستدامتها، ولا تكمن فقط في مقدرتها على إلهام الأفراد وتحفيزهم ولكن أيضًا في مقدرتها على توقع المستقبل وتوجيه المؤسسات نحو التقدم وتشمل القيادة التربوية جوانب مختلفة، بما في ذلك تكوين رؤية مقنعة، وتعزيز مناخ الثقة، وتمكين الأفراد من الإسهام بشكل هادف في المهمة التنظيمية فضلاً عن ذلك، لابد للقادة التربويين من التغلب على التحديات، وتبني أساليب ومبادئ تتماشى مع الاحتياجات المتطورة للأنظمة التعليمية وتتطلب فهماً دقيقاً للتحديات والفرص، وانتهاج قيادة التغيير الإيجابي داخل مؤسساتهم، إن القيادة التربوية الفعالة

تتطلب الابتعاد عن أساليب الإدارة التقليدية والاتجاه نحو اللامركزية التنظيمية وجعل عملية صنع القرار جماعية تعتمد على الأساليب التكنولوجية الحديثة (Uy, Vestal, Andrin, Malbas, Sardido & Kilag, 2024).

وترى الباحثة أن القيادة التربوية ظهرت كمجال حيوي للتركيز ضمن مجال التعليم، إذ تؤدي القادة دورًا رئيساً في تشكيل اتجاه التجارب التعليمية وجودتها للطلاب والمجتمعات، كما أن معظم المؤسسات التعليمية وغيرها في أنحاء العالم أصبحت تستثمر مبالغ كبيرة من الأموال من أجل تطوير قادتها لأن القيادة هي مفتاح النمو والتجديد التنظيمي لهذه المنظمات والمؤسسات.

2.1.1.2 القيادات الجامعية University leaders

إن القيادات الجامعية هم صناع التغيير والتجديد ويقع على عاتقهم مسؤولية مواجهة التحديات ومواكبة العصر ومتطلباته؛ مما يتيح للجامعة دخول سباق التطور والتقدم نحو الأفضل.

وأشار باس وأفوليو (Bass & Avolio,1988) إن القيادة في قطاع التعليم العالي متشابهة جداً مع القيادة في المؤسسات الأخرى في جوهرها ولكن تتميز القيادة التربوية عن غيرها من أنواع القيادة أنها تهتم بالأمور الأكاديمية مثل: طرائق التدريس، الطلبة، البحوث، المنح الدراسية وما إلى ذلك.

هناك نظريتان لهما صلة وثيقة بالقيادة الجامعية هما: نظرية سلوك القائد ونظرية القيادة التحويلية لبيرنز وباس (Burns, 1978; Bass, 1985) وأكدتا أن القيادة الفعالة تتكون من عاملين: الهيكل والاعتبار، ويشير الهيكل إلى السلوك الموجه نحو المهمات وإنجاز المهمة بينما يركز الاعتبار على العلاقات الشخصية مع التابعين. ومن القواعد الأساسية لكلتا النظريتين أنه يجب توفر بعض الممارسات والمهارات القيادية الفعالة والتي تتمثل بمهارات التعامل مع الآخرين التي تلهم الموظفين وتحفزهم وتدعمهم،

والمهارات الإدارية والتي تتمثل بالتخطيط الاستراتيجي والتغيير والاجتماعات وتوقع النتائج واتخاذ قرارات صائبة.

وعلى الرغم من أن البعدين الهيكلي والاعتباري يشكلان تصورًا مفاهيمياً بسيطًا نسبيًا للقيادة، إلا أنه يقال إن هذين البعدين لهما أهمية لفهم القيادة الجامعية، لأنهما يركزان على تحفيز الزملاء للاهتمام بعملهم ورؤيته بشكل أفضل من جهة وحفزهم للنظر إلى ما هو أبعد من اهتماماتهم من جهة أخرى (Bass& Avolio,1994).

وتعرف القيادة الجامعية كما أشار إليها كيكالي (Kekale,2005) بأنها مجموعة من الممارسات التي يقوم بها العاملون في الإدارات العليا في مؤسسات التعليم العالي التي تحتوي على ثلاث كليات على الأقل، يمتلكون مهارات معينة مثل :الموضوعية، والمرونة، والمبادأة واستخدام السلطة وفهم الآخرين والشجاعة في صنع القرار؛ للوصول إلى تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية للمؤسسة.

وبالتالي فإن القيادات الجامعية تشير إلى الأفراد الذين يشغلون مناصب قيادية إدارية وأكاديمية داخل الجامعات والمؤسسات التعليمية العالية. ويمكن أن تتنوع هذه المناصب والأدوار باختلاف الثقافات الجامعية وهياكل الجامعات، ومن أهم متطلبات القيادة الجامعية وجود نظرة فاحصة وشاملة للعملية التعليمية التربوية قادرة على استشراف المستقبل التعليمي التربوي، ونضوج علمي مناسب للمكانة القيادية؛ ونضوج مهني يعتمد على بصيرة تربوية؛ بحيث يكون من يتولى القيادة قادراً على إطلاق الطاقات وتوجيهها في الاتجاه المرغوب (Manx, 2006).

2.1.1.3 القيادات الأكاديمية Academic leaders

إن القيادات الأكاديمية قيادات تربوية في الجامعات، وتشمل مجموعة من المراكز الوظيفية مثل رئيس الجامعة، نواب الرئيس، عمداء الكليات، رؤساء الأقسام الأكاديمية، فضلاً عن المشرفين على البرامج الأكاديمية (Segren,1994).

كما تُعد القيادات الأكاديمية حجر الأساس لتطور الجامعات لما تؤديه من مهام كثيرة، أولها التأثير في من حولهم وإثارة دافعيتهم، من خلال كونهم حلقة وصل بين العاملين وخطط الجامعات المستقبلية وتصوراتها، ودورهم في تنمية الأفراد وتدريبهم وتقليص الجوانب السلبية، ومواكبة الظروف والتغيرات المحيطة، والسعي إلى تحقيق الأهداف المرسومة؛ بطريقة مُحفزة ومُلهمة عن طريق صنع القرارات الجامعية (لوكاس،2006).

تقوم القيادات الأكاديمية بدور مهم وحاسم في توجيه المؤسسات التعليمية، وتشمل واجباتهم تعزيز ثقافة التميز الأكاديمي، والإشراف على تطوير المناهج، ودعم أعضاء هيئة التدريس، وضمان جودة التدريس والبحث العلمي، وتتنوع أدوار القيادات الأكاديمية في الجامعات، فمنهم من يشغل أداوراً مهمة ومحورية ورئيسة في الإدارة العامة والتخطيط الاستراتيجي والتنمية المستدامة المالية عن طريق تحديد رؤية المؤسسة ورسالتها وإدارة الميزانيات كرئيس الجامعة ونوابه، بينما يتم تكليف عمداء الكليات بالإشراف على الأقسام الأكاديمية، ويقوم رؤساء الأقسام بتوجيه أعضاء هيئة التدريس داخل أقسامهم (Maduforo, Scott & Scott, 2024).

إن التحدي المستقبلي الذي سيواجه مؤسسات التعليم العالي هو تطوير قادة أكاديميين فعالين لأن الأدوار القيادية تزداد تعقيداً يوماً بعد يوم، إنهم بحاجة إلى التركيز بشكل أكبر على التطوير المهني للقادة الأكاديميين، بحيث يجب تصميم برامج للتطوير المهني لأولئك الراغبين والمهتمين بأن يصبحوا قادة،

والذين يشغلون هذه المناصب بالفعل، لذا إذا كان نجاح التعليم العالي ونموه يعتمدان على القيادة التي يمكنها العمل بفاعلية وكفاءة في مجتمع متزايد التعقيد، فيجب بذل كل السبل والوسائل لتوفير تلك القيادة المواكبة لمتطلبات العصر Robiah, Telaumbanua, Marzuki, Zulkipli, & Dwiputra, (2024).

يتضح مما سبق ذكره، أن القيادات الأكاديمية تملك مفتاح التأثير في مسار الجامعات ورُقيِّها، وتحسين مُخرجاتها وجودة تعليمها؛ من خلال عدة وظائف رئيسة منها صنع القرارات الجامعية.

2.1.2 المحور الثاني: البيانات الضخمة Big Data

مع الانفجار الهائل في كمية البيانات أصبح تحليلها صعباً على المقدرة البشرية والأساليب التقليدية، لذا توجب إدخال مجموعة جديدة من التقنيات التكنولوجية من أجل توفير الوقت والجهد والحصول على نتائج أدق، فغدت البيانات الضخمة حالة تعيشها المجتمعات، وأصبحت محل اهتمام الجامعات لاستثمارها من أجل التطوير الدائم.

ولقد تم إنشاء أول مشروع بيانات رئيس في عام 1937م بأمر من إدارة فرانكلين روزفلت Franklin Rozfelt، وقد كان على الحكومة أن تتابع إسهامات (26) مليون أمريكي وأكثر من 3 ملايين صاحب عمل (Perkins,1957).

كما ظهرت أول آلة لمعالجة البيانات في عام 1943م، وقد طورها البريطانيون لفك رموز النازية خلال الحرب العالمية الثانية (Craven& Cate, 1948).

وقد تم اعتماد مصطلح البيانات عام 1941م في قاموس أكسفورد، بعد ما بدأت محاولات كثيرة لمعرفة حجم البيانات في العالم ومعدل نموها، والتسارع التي تزيد فيها هذه البيانات إذبدأت مفاهيم جديدة تظهر مثل انفجار المعلومات (Oxford University Press, n.d).

وتعرف البيانات لغة بأنها: مجموعة من الأرقام أو الحروف أو الصور الأولية الخام المتعلقة بموضوع معين، ويمكن الحصول عليها من خلال البحث والملاحظة (مجمع اللغة العربية،2011).

أدى التزايد الكبير في حجم البيانات أدى إلى ظهور مصطلح البيانات الضخمة لأول مرة عام 1999م من خلال الإشارة إلى وجود بيانات ذات أبعاد ثلاثية كبيرة لا يمكن استيعابها وتحليلها بالطرق التقليدية، إذ بإمكانها إنتاج تصورات ومعلومات تفيد المستخدم، وبشكل عام إن أهمية هذه البيانات لا تكمن في تخزينها وإنما هي ثروة يمكن تحليلها واستكشافها واستخراج معلومات مفيدة منها؛ والوصول السريع لها في وقت الحاجة (Bryson, Kenwright, Cox, Ellsworth & Haimes, 1999).

كما حاول ليمان وفاريان (Lyman & Varian, 2000) وهما من كبار المحللين الاقتصاديين في شركة جوجل تحديد كم المعلومات الرقمية المتاحة في العالم في ذلك الوقت ومعدل نموها السنوي، وتوصلا إلى أن إجمالي الإنتاج السنوي من المطبوعات والأرقام والمحتوى المسموع والبصري يتطلب حوالي (1.5) مليار جيجابايت من التخزين أي ما يعادل (250) ميجابايت للشخص الواحد على وجه الأرض.

وفى عام 2001 في مجموعة ميتا حدد دوغ لاني Doug Laney المحلل بوكالة جارتنر Gartner الخصائص الثلاثة التي تميز البيانات الضخمة والمتمثلة في الحجم وسرعة معالجتها ومدى التنوع في هذه البيانات وخاصة البيانات غير المهيكلة وكانت شرارة انطلاق البيانات الضخمة والاهتمام بخصائصها.

وقد شهد العام ذاته إنشاء هادووب Hadoop وهي عبارة عن منصة مفتوحة المصدر تم تطويرها خصيصاً لتخزين مجموعات البيانات الضخمة وتحليلها. وقد ساعدت مرونة تلك المنصة على تيسير التعامل مع البيانات غير المهيكلة (Jain, 2017).

وأشار مانينغ (Manning,2013) إلى أن هدف البيانات الضخمة هي رقمنة البيانات المتزايدة من الوثائق التاريخية الموجودة، وربط السجلات المتناثرة ببعضها بعضاً حسب المكان والزمان والموضوع، وإنشاء صورة شاملة للتغيرات في المجتمع البشري على المدى البعيد من القرون.

وأوضح عباسي (Abbasi,2016) مفهوم البيانات الضخمة بأنها تلك البيانات ذات الحجم الكبير والتي تغطي مجموعة من البيانات المنظمة وغير المنظمة، ولا يمكن معالجتها بطرق قواعد البيانات التقليدية، ولهذا السبب يتم استخدام تقنيات خاصة لإدارتها، ولها ثلاث مميزات مهمة وهي السرعة، الحجم والتنوع.

خلال هذا السياق، أوجدت البيانات الضخمة حقبة جديدة تتأثر فيها جميع التفاعلات والعمليات على شبكات الانترنت مما يزيد من حجم هذه البيانات التي تساعد على وضع وصف للظروف وتقديرات للمواقف، وتوفير المال، وتعزيز الإنتاجية، وتحسين عملية صنع القرار في كثير من المجالات مثل: التعليم، مراقبة حركة المرور، والتنبؤ بالطقس، والوقاية من الكوارث، والتمويل، ومكافحة الاحتيال، والمعاملات التجارية، والأمن القومي، والرعاية الصحية والبحث العلمي، والجدير بالذكر أن البيانات الضخمة تشارك فعليًا في تغيير طريقة الصناعات بما في ذلك التعليم. إذ سيتم إثراء نظام التعليم بطرق تعليمية جديدة، مما يجعله أكثر كفاءة وفاعلية. (Drigas & Leliopoulos,2014).

وأشار ساكسينا ورفيقاه إلى البيانات الضخمة (Saxena, Brault, & Rashid,2021) بأنها كميات كبيرة وهائلة من البيانات المعقدة، لا يمكن معالجتها بالطرق التقليدية، وإنّما تحتاج إلى تقنيات معقدة لتحليلها، والاستفادة منها.

وأوضح فوسو وامبا وآخرون (Fosso Wamba, Queiroz, Wu & Sivarajah,2024) بأن مصطلح البيانات الضخمة يشير إلى وصف حجم كبير من البيانات المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة مع الأخذ في الاعتبار مميزاتها الأساسية وهي الحجم والسرعة والتنوع والمصداقية والقيمة.

وأشار خاو وتيوه (Khaw & Teoh,2023) إلى أنواع البيانات الضخمة الأساسية وهي:

- البيانات المنظمة Structured Data: وهي أحد أنواع البيانات التي تندرج ضمن فئة "التنوع" للبيانات الضخمة، وكما يوحي الاسم، فهي تشتمل على مجموعة من البيانات التي يتم تجميعها بطريقة تنتمي إلى بعض المعايير وتظهر علاقة ذات معنى فيما بينها، كما تُظهر هذه الأنواع من البيانات نمطًا معينًا فيما بينها. ومن السهل استرجاعها وتحليلها بواسطة أي نوع من برامج الحاسوب. ويتم ترتيب البيانات المنظمة بطريقة جدولية، أي في صفوف وأعمدة، لتحديد السمة المميزة لمجموعة البيانات.

في البيانات الضخمة، تؤدي لغة الاستعلام المنظمة Structured Query Language (SQL)، دورًا حاسمًا في ترتيب البيانات المنظمة. إذ يؤدي هذا الترتيب الجدولي للبيانات إلى إنشاء قاعدة بيانات. وهذا النوع من البيانات مفيد جدًا في تأكيد أمان البيانات، كما أنه يساعد في تعديل البيانات بسهولة إذا لزم الأمر.

- بيانات شبه منظمة Semi Structured Data: البيانات شبه المنظمة هي النوع الثاني من البيانات التي تندرج ضمن فئة "التنوع" من البيانات الضخمة. وتشتمل على مجموعة معينة من البيانات التي تظهر ترتيبًا معينًا ولكنها لا تستطيع تحديد العلاقة بينها، ولا يظهر هذا النوع من البيانات ترتيب البيانات بطريقة جدولية بما يساعد في تحديد السمات. ويمكن إنشاء نوع علاقة قاعدة البيانات من مجموعات البيانات شبه المنظمة المحددة.

ويشتمل هذا النوع من البيانات على علامات وعناصر تُستخدم لجمع بيانات من نوع واحد، إذ ينتمي النوع ذاته من البيانات إلى مجموعة معينة يتم تجميعها وترتيبها بطريقة هرمية؛ نظراً لعدم وجود علاقة مؤكدة بين مجموعات البيانات، فإنه يسبب صعوبة في عمل برامج الحاسوب بكفاءة.

ونظراً لطبيعة البيانات شبه المنظمة، أصبح حفظ البيانات أمراً صعباً (Gokalp, Kayabay, Akyol, Eren, & Kocigit, 2016).

- بيانات غير منظمة Unstructured Data: البيانات غير المنظمة هي النوع الثالث والأخير من البيانات التي تندرج ضمن فئة "التنوع" من البيانات الضخمة، وتشتمل على مجموعة من البيانات التي لا يمكن ترتيبها، ولا إنشاء أي نوع من العلاقة بينها، كما لا يمكن ترتيب مجموعة البيانات التي تنتمي إلى هذا النوع بطريقة جدولية. لذلك، لا يوجد إنشاء قاعدة بيانات، نظرًا لعدم وجود بنية محددة جيدة للبيانات، مما يجعل معالجة هذا النوع من البيانات وتحليلها أمراً صعباً للغاية. وبشكل عام يمكن التعامل مع هذا النوع من البيانات بمساعدة لغة الترميز الموسعة XML(Extensible Markup Language) (Igual & Segui, 2024).

2.1.2.1 مميزات البيانات الضخمة

تتميز البيانات الضخمة عن غيرها من أنواع البيانات بخمس خصائص رئيسة وهي كالآتي:

- الحجم: أطلق على البيانات الضخمة هذا الاسم لحجم البيانات الهائل والمتزايد بشكل لامحدود فيها، ودلالة على أن البيانات ممكن ان تكون بأي حجم، وهذا يؤدي دوراً مهماً في تفسير قيمة البيانات؛ مما يسمح باستخدام جزء من هذه البيانات للوصول إلى هدف معين، وقد وصل حجم البيانات الضخمة المخزنة عام 2022م (36) زيتابايت (Khaw & Teoh,2023).
- السرعة: ويُعبر عنها بمدى سرعة نقل البيانات بين النواقل والأجهزة في الأنظمة، وتحليلها وعرضها ومعالجتها، وإنتاج البيانات المطلوبة في الوقت المحدد، وقد ظهرت أنماط متخصصة في التحليل خاصة بالمؤسسات التعليمية وعُرفت بالتحليلات الأكاديمية، كما تعد السرعة في البيانات الضخمة مهمة جدًا نظرًا لوجود تداول مستمر فضلاً عن بناء البيانات، لذلك من

الضروري معالجة هذه البيانات وتحليلها في المعدل ذاته حتى يمكن الحصول على معلومات قيمة من هذه الأجزاء من البيانات (Anuradha, 2015).

- المصداقية: يشير الصدق إلى دقة البيانات وحقيقتها، وكان أول من حدد صفة الصدق من قبل باحثي شركة IBM بوصفها من أهم الصفات التي تميز البيانات الضخمة، وهذا ينطبق بشكل خاص على تحليلات البيانات الضخمة لاتخاذ القرارات، ومن أجل الحصول على قدر كبير من الدقة؛ يجب استخدام تقنيات ذكية لإزالة البيانات الغامضة وغير الكاملة وغير المؤكدة (Stephenson,2018)
- التنوع: يعود التنوع الكبير في البيانات الضخمة إلى التنوع في مصادر البيانات المختلفة واختلاف هياكلها، فمنها ذات هياكل منظمة إذ توجد البيانات المخزنة في قواعد البيانات العلائقية مثلا اوركل Oracle، وبيانات ذات هياكل شبه منظمة وبيانات غير منظمة، وتجدر الإشارة إلى ان (80%) من البيانات الموجود على الانترنت هي غير منظمة، إذيوجد تنوع كبير في البيانات على الانترنت وذلك لأن مصدر هذه البيانات من المدونات والتغريدات على وسائل التواصل الاجتماعي، لأنها تحتوي على كمية كبيرة من الكلمات العامية، مع مزيج من اللغات من بيئات متعددة الأعراق واللغات (Sun, Strang & Li, 2018).
- القيمة: وتُعد أهم خصيصة من خصائص البيانات الضخمة لأنها هي التي تتحكم ببقية الخصائص، فلا فائدة من بيانات كبيرة جداً لا تحمل قيمة أو معنى، في حين يمكن أن تصبح البيانات في بعض الأحيان في حالة فوضى ويصعب استخدامها، كما أن كمية البيانات الكبيرة قد تسبب عدم اكتمال صورة الموقف. فعلى سبيل المثال في المجال الطبي إذا كانت البيانات

المتعلقة بالأدوية التي يتناولها المريض غير كاملة، فقد تتعرض حياة المريض للخطر (Saxena et. al, 2021).

2.1.2.2 تقنيات البيانات الضخمة

تتكون تقنيات البيانات الضخمة من تطبيقات مصممة لاستخراج معلومات قيمة من كميات كبيرة جدًا من مجموعة واسعة من مصادر البيانات، ومن الأمثلة على بعض المنصات الشائعة لتقنيات البيانات الضخمة التي تم تطويرها هي Hadoop وSamza وSpark. إذ يستخدم Hadoop بشكل شائع لمعالجة المعلومات لأنظمة البيانات الضخمة والمعقدة. ويتم استخدام Samza بشكل أساسي لمعالجة الكميات الكبيرة لمعالجة بيانات التدفق عالية السرعة، وغالباً ما يتم استخدام Spark لمعالجة البيانات الكبيرة السريعة (Ang, Ge, & Seng, 2020).

وتمر البيانات الضخمة بمراحل مختلفة، آخرها هو تحليل البيانات، والذي يعطي جميع المعلومات التي يمكن استخلاصها من مجموعة البيانات تلك. إذ تضمنت طرق تحليل البيانات التقليدية مسارات استكشافية تأخذ في الاعتبار الشكل الماضي والحالي للبيانات، لكن تحليل البيانات الضخمة هو تحليل تنبؤي يميل إلى التركيز على المرحلة الحالية والنتيجة المستقبلية للبيانات (Russom ,2011). فضلاً عن وجود اختلاف آخر بين أساليب الإدارة التقليدية والجديدة وهو أن محللي البيانات في الوقت الحاضر يميلون إلى استخدام البيانات المنظمة والنظيفة لبناء أنموذج، لكنهم يريدون تجربة هذا الأنموذج على البيانات غير المنظمة، وهو أمر غير ممكن باستخدام أساليب إدارة البيانات التقليدية، إذ يتم بناء النماذج باستخدام الأساليب الإحصائية والاحتمالية في أثناء تحليل البيانات الضخمة، مما يساعد بشكل فعال في إجراء تنبؤات في الوقت الفعلي واكتشاف الحالات الجديدة التي لم تكن ممكنة من قبل (Darwish, 2024).

2.1.2.3 تحليلات البيانات الضخمة الأكاديمية

عرّف فوسو وامبا وآخرون (Fosso Wamba et.al,2024) تحليلات البيانات الضخمة بأنها عملية متكاملة لجمع البيانات وتحليلها لتوفير رؤى قوية لصنع القرارات الإدارية من خلال أدوات إحصائية وحسابية وتصورية متطورة. ولتحليلات البيانات الضخمة سوق واعدة وتطور مستقبل متنامٍ، إذ من المتوقع أن تصل قيمة سوقها إلى (512.04) مليار دولار أمريكي بحلول عام 2026.

كما تعرف التحليلات الأكاديمية Academic Analytics بأنها: عملية تقييم البيانات التنظيمية الواردة من أنظمة الجامعة وتحليلها، واستخدام نماذج التنبؤ من أجل وضع البدائل والسيناريوهات المستقبلية التي تفيد صانعي القرار في الكليات والجامعات (Liauro, Fonseca, Villegas, Alaez & Romero ,2023).

إن الهدف الرئيس لعلم البيانات الضخمة هو تحسين مقدرة صانعي القرار على صنع قرارات أفضل واتخاذها. إذ تؤدي البيانات الضخمة وتحليلاتها دوراً كبيراً في عملية صنع القرار من خلال استخدامها كأداة للتنبؤات أو وضع سياسات عامة أو رؤى مستقبلية، وقد أثبتت الدراسات السابقة أن القرارات التي تصنعها البيانات الضخمة تتميز بالجودة والصدق والرؤية الأوسع والأكثر شمولية وعدم التحيز (Jeble, 7 .(Kumari& Patil,201

وتشكل البيانات الضخمة فرصة كبيرة لصانعي القرار من خلال الاستفادة من تدفقات معقدة واسعة النطاق وسريعة الحركة من مجموعات البيانات؛ التي لديها المقدرة على إحداث تغيير جذري في الطريقة التي تصنع بها المؤسسات قراراتها. فجودة القرار تعتمد على جودة المدخلات وجودة العملية التي تحول المدخلات إلى مخرجات، ومن أهم تلك المدخلات البيانات الضخمة وجودة مصادرها ومقدراتها ومدى

توافر البنية التحتية لها، والمهارات والكفاءات المناسبة لصانعي القرار في جمع ومعالجة هذه البيانات (Janssen, Van Der Voort & Wahyudi,2017).

كما يوجد عديد من التطبيقات التي تقوم بجمع البيانات، وتخزينها، وتحليلها، وتعد الحوسبة السحابية محركاً أساسياً للقيام بذلك، فالعلاقة بين الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة علاقة تكاملية، وتمكن البيانات الضخمة صانعي القرار من معالجة البيانات الموزعة من مجموعات متعددة في الحوسبة السحابية؛ عن طريق استخدام تقنيات وأنظمة تخزين، وأدوات تحليل خاصة للوصول إلى قرار يتميز بالدقة والشمولية

(Yang, Huang, Li, Liu & Hu. 2016).

وأشار جاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019) أن لاستخدام البيانات الضخمة أثراً كبيراً في جودة صنع مجموعة من أنواع القرارات وليس جميعها، كما أشارا إلى الأثر الإيجابي لتحليلات البيانات الضخمة، والتحليلات التنبؤية في مراحل عملية صنع القرار.

كما تقلص البيانات الضخمة من التأثيرات السلبية الناجمة عن القرارات العشوائية المعتمدة على معلومات محدودة؛ من خلال توفيرها الكم الهائل ولا محدود من البيانات التي يمكن معالجتها والاستفادة منها وتصويب عملية صنع القرار، ولا بد من إلى الإشارة لأهمية التحليلات التنبؤية التي تُعد من أنواع التحليل الإحصائي الذي يعتمد بشكل رئيس على البيانات الحالية والتاريخية للوصول إلى تنبؤات مستقبلية بالسلوك البشري الذي يساعد صانعي القرار بالمفاضلة بين البدائل المتاحة (Maroufkhani, Iranmanesh, & Ghobakhloo, 2023)

2.1.2.4 التحديات التي تواجه البيانات الضخمة

يعيش العالم اليوم وسط فيض من البيانات مما أدى إلى تضخم هائل بالبيانات وخصوصاً تلك البيانات المولدة آلياً، وعلى الرغم من أن البيانات الضخمة لها عديد من الاستخدامات والمزايا، إلا أنه لا تزال هناك بعض من التحديات والمشكلات المتعلقة بها والتي يجب حلها بعناية، وفيما يأتي عرض لأهم هذه التحديات:

- الأمان والخصوصية

مع تزايد حجم البيانات، يصبح من الصعب تأمينها ضد التهديدات السيبرانية، والبيانات الضخمة غالباً ما تحتوي على معلومات حساسة وشخصية، مما يجعلها هدفاً مغرياً للاختراقات، لذا لابد من تأمين البيانات في جميع مراحلها، سواء في أثناء النقل أم التخزين، وهذا يتطلب استخدام بروتوكولات أمان متقدمة وتقنيات تشفير قوية والامتثال للقوانين واللوائح إذ تختلف قوانين حماية البيانات من بلد لآخر، مثل GDPR في أوروبا وCCPA في كاليفورنيا، مما يتطلب من المؤسسات الالتزام بقواعد معقدة ومتنوعة لحماية خصوصية البيانات (Gokalp et.al,2016)

- التخزين والإدارة

تعد إدارة البيانات غير المنظمة أكثر تعقيدًا مقارنة بالبيانات المنظمة التقليدية، كما تحتاج المؤسسات إلى حلول تخزين متقدمة لها المقدرة على التعامل مع الحجم الكبير للبيانات، مثل تقنيات Hadoop Distributed File System (HDFS) وAmazon S3 هي من أهم الأمثلة على أنظمة التخزين المستخدمة لهذا الغرض، ولكن تكاليف تخزين البيانات الضخمة باهظة الثمن، خاصة إذا لم تكن هناك خطة فعالة لإدارة البيانات وتقليل التكرارات (Sorour & Atkins, 2024).

- التحليل والتفسير

أحد أكبر التحديات هو المقدرة على معالجة البيانات وتحليلها، بسرعة كافية للاستفادة منها في الوقت اللازم. كما تتطلب هذه العمليات استخدام تقنيات متقدمة مثل Apache Spark وApache Flink، وقد تتطلب البيانات المتنوعة أدوات وتقنيات تحليلية قادرة على التعامل مع أنواع مختلفة من البيانات بشكل متكامل، يشمل ذلك التحليل النصي، تحليل الصور والفيديو، وتحليل البيانات الزمنية، كما أن استخلاص الفوائد من البيانات هو تحدٍ رئيس يتمثل في تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات قابلة للتنفيذ، كما يتطلب ذلك أدوات تحليلية متقدمة وتقنيات تعلم آلي قادرة على استخراج الأنماط والرؤى من البيانات (Sorour & Atkins, 2024).

- البنية التحتية والتكنولوجيا

تتطلب معالجة البيانات الضخمة بنية تحتية قوية وقابلة للتوسع، يشمل ذلك استخدام الحوسبة السحابية والخوادم المتوازية لتحقيق الأداء المطلوب، لذا لا بد من تحديث وصيانة البنية التحتية والتكنولوجيا المستخدمة بشكل مستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية والاحتياجات المتزايدة (Saeed, Malik, Naeem & Bashir,2024)

- المهارات والخبرات

إن التعامل مع البيانات الضخمة يتطلب خبرات متخصصة في مجالات مثل تحليل البيانات، تعلم الآلة، وأمن المعلومات. هناك نقص في هذه الكفاءات في السوق (Gokalp et.al,2016).

لأجل ذلك، ترى الباحثة أنه يتعين على المؤسسات الاستثمار في تدريب موظفيها على تقنيات البيانات الضخمة وأدواتها لضمان استفادتهم القصوى من هذه البيانات، والتعاون بين فرق تقنية المعلومات وفرق بشكل فعال لضمان أن التحليلات تستجيب لاحتياجات الأعمال وتدعم الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، أن

البيانات الضخمة تُعد مورداً قيماً يمكن أن يقدم فوائد كبيرة للمؤسسات، ولكنه يأتي مع تحديات متعددة ومعقدة. من خلال فهم هذه التحديات وتبني تقنيات وحلول مناسبة، يمكن للمؤسسات تحويل البيانات الضخمة إلى ميزة تنافسية.

2.1.2.5 البيانات الضخمة والتعليم العالي

تستخدم بعض مؤسسات التعليم العالي تقنية البيانات الضخمة للقيام بجمع البيانات وتحليلها ومعالجتها وتخزين المعلومات الأكاديمية في الكليات والجامعات من خلال بناء منصة لمراقبة الجودة. إذ يتزايد نوع البيانات وحجمها التي تم جمعها المتعلقة بمتطلبات ضمان الجودة بشكل ملحوظ، ولكن هناك بعض التحديات التي تواجه هذه المؤسسات منها: تزايد أحجام مؤسسات التعليم العالي بشكل كبير وبالتالي التوسع في البرامج الأكاديمية التي تقدمها ومن ثم تتزايد البيانات التي تتعلق بضمان الجودة. من جانب آخر، يتوجب على مؤسسات التعليم العالي التعامل مع كميات هائلة من البيانات من تعليقات أصحاب المصلحة على وسائل التواصل الاجتماعي. إذ يمكن تحديد مستوى جودة الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي جزئياً من خلال الآراء العامة المعبر عنها في وسائل التواصل الاجتماعي (Sorour & Atkins, 2024).

وتقدم البيانات الضخمة وتحليلاتها ميزة تنافسية قوية للجامعات، لأنها تستطيع القيام بمهمات كثيرة من شأنها مساعدة القيادات الاكاديمية في الجامعات على صناعة القرار والتخطيط الاستراتيجي، وفيما يأتي استعراض لبعض هذه المهمات كما أشار إليها سن وموثو (Sin & Muthu,2015):

1-التنبؤ بالأداء :(Predicting Performance) تمكن تحليلات البيانات الضخمة من التنبؤ بأداء الطلبة، وتحليل الأنشطة المنجزة مع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، إذ يمكن تحديد مستوى أداء الطلبة.

2-كشف مخاطر التسرب من الدورات :(Detection Risk Attrition) وذلك بتحليل سلوك الطلبة، وكشف إمكانية تسربهم من الدورات، مما يساعد في اتخاذ التدابير التي يمكن تنفيذها؛ لمساعدتهم.

3- كشف السلوك (Behavior Detection): وذلك عن طريق ربط الخوارزميات التي بإمكانها التقاط سلوك الطلبة والأنشطة التي يقومون بها مع أنماط التعلم.

4-ردود فعل ذكية (Intelligent Feedback): تقديم ردود فورية الكترونية للطلبة بناءً على المدخلات لزيادة تفاعلهم وتحسين أدائهم.

5-التوصيات (Recommendations): تقوم تحليلات البيانات الضخمة الاكاديمية بتقديم توصيات لكل طالب بالمساقات والدورات الملائمة لسلوكهم وأدائهم مع أخذ بالاعتبار الخطة الدراسية.

وفي ضوء ما ذُكِرَ، يمكن عدّ البيانات الضخمة مصدراً رئيساً وداعماً للقيادات الأكاديمية في الجامعات في عملية صنع القرار الجامعي لما للبيانات الضخمة من خصائص تسهم في تجويد هذه العملية.

2.1.2.6 تحليلات البيانات الضخمة التعليمية

يُعد الظهور الحديث للبيانات الضخمة التعليمية أحد المصادر الأساسية للبيانات الضخمة ومجالات البحث. إن التعرف إلى المعلومات الهادفة واستخلاصها من البيانات التعليمية الخام هو الدور الرائد لصناع القرار في المؤسسات التعليمية. فضلاً عن قبول الطلبة، وتتبع أدائهم الأكاديمي والتنبؤ به أمراً ضرورياً أيضاً؛ الذي يساعد صانعي القرار وراسمي السياسات التعليمية للمؤسسات التعليمية (Ang, Ge, & Seng, 2020).

بشكل عام، يأخذ الأنموذج التنبؤي الشامل للأداء الأكاديمي للطلبة في الاعتبار معظم العوامل التي تؤثر في تغيير أداء الفرد. بمعنى آخر، يرتبط الأنموذج التنبؤي للأداء الأكاديمي للطالب ارتباطاً مباشراً

بالعوامل التي تؤثر في أداء الطالب، وإذا تم تصميم النماذج التنبؤية بشكل جيد، فيمكن استخدامها لاستكشاف مسارات تعلم الطلبة لتسهيل تفاعل المعلمين والطلبة وتحسين مخرجات التعليم (Bai, Zhang, Li, Guo, Aziz, Jin & Xia ,2021).

2.1.3 المحور الثالث: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي هو ثمار ذكاء الإنسان، وهو علمٌ يختزل في طياته المقدرة على التعلم والاستنباط وحل الألغاز وفهم لغات العالم، تُحاكي أنظمته نبضات العقل البشري، جوهره التعلم الآلي والشبكات العصبية، وهو الطريق الجديد نحو مستقبل مليء بالإبداع والإمكانيات اللامحدودة؛ إذا تم استخدامه بكفاءة وفاعلية تحت مظلة الأخلاق.

يُعرف الذكاء حسب قاموس أكسفورد (Oxford University Press, n.d) بأنه المقدرة على فهم الأشياء والتفكير فيها، واكتساب المعرفة واستخدامها.

وعرفه نوريس (Norris, 2017,P:4) بأنه المقدرة على التعلم أو الفهم أو التعامل مع المواقف الجديدة والصعبة، أي الاستخدام الماهر للعقل.

إن الذكاء مقدرة عقلية عامة جدًا توجد في جميع المجالات، وهو المقدرة على التفكير والتخطيط وحل المشكلات، والتفكير المجرد وفهم الأفكار المعقدة، والتعلم بسرعة والتعلم من التجربة(Chowdhury,2020,P:5).

ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم الابتكارات الحديثة التي شهدها العالم في العقود الأخيرة، إذ يهتم بتطوير الأنظمة والبرامج القادرة على التعلم؛ والتي تحاكي عقل الإنسان، ولابد من الإشارة إلى أن مضمار الذكاء الاصطناعي متسارع بشكل لافت للانتباه؛ وذلك بسبب الانفجار المعرفي والتكنولوجي.

وقد عرف ارتيل (Ertel, 2018, P:2) الذكاء الاصطناعي بأنه المقدرة على تمثيل نماذج لمجال من مجالات الحيــاة والعلاقات الأساسيـة بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث هذا المجال ومواقفه، فهي برامج الحاسوب التي تحاكي طريقة تفكير البشر.

وقام تورينج عام 1950م باقتراح علمي للآلات تظهر سلوكاً ذكياً مماثلاً للإنسان، كما أعلن جون مكارثي John Makarthe مصطلح الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي لأول مرة عام 1956م، في مؤتمر كلية دارتموث بهانوفر في الولايات المتحدة الأمريكية بخصوص الذكاء الاصطناعي (Minsky, 1956).

ثم ظهر مصطلح التعلم الآلي عام 1959م إذ ناقش آرثر صموئيل فكرة برمجة جهاز حاسوب يلعب الشطرنج أفضل من الإنسان، وفي عام 1961م اخترع جورج ديفول Gorge Devol روبوت صناعي يقوم بمهمات تمثل خطورة على البشر، ويليه عام 1964 م طور دانيال برنامج STUDENT وهو برنامج ذكاء اصطناعي يقوم على حل مشكلات الجبر والرياضيات، وفي عام 1965م تم تطوير برنامج إليزا التفاعلي الذي يتحدث اللغة الإنجليزية من قبل وايزنباوم Wiyeznbaoum ، وعام 1964م تم اختراع أول روبوت متنقل واطلق عليه اسم شاكي Shakey (McCarthy & Hayes,1981).

وأشار نيويل (Newell,1982) أن فترة السبعينيات شهدت تطوراً ونمواَ سريعين للذكاء الاصطناعي، فقد أطلقت جامعة واسيدا في اليابان عام 1970م أول ربوبوت مجسم وهو WABOT−1 والذي تميز بامتلاكه أطراف متحركة ومقدرته على التحدث والرؤية، وفي عام 1979م تم إنشاء روبوت متنقل يتم التحكم فيه عن بعد وقد أطلق عليها اسم عربة ستانفورد وقد استطاعت عبور غرفة مليئة بالمعيقات بدون تدخل بشري بمدة زمنية مقدارها خمس ساعات.

وفي عام 1980م تم اطلاق روبوت WABOT من قبل جامعة واسيدا اليابانية والذي استطاع قراءة النتائج الموسيقية وتشغيل الموسيقى التي يطلبها الإنسان على جهاز الكتروني آخر(Kato, Ohteru, Shirai, Matsushima, Narita, Sugano & Fujisawa, 1987)

فيما بعد، أطلقت شركة مرسيديس بنز شاحنة تسير بدون سائق مزودة بكاميرات وأجهزة استشعار وكانت لها المقدرة على القيادة بسرعة 55 ميلاً في الساعة عام 1986م، ومن ثم تم إطلاق روبوت دردشة للتواصل مع الناس بطريقة مسلية وممتعة عام 1988م وأطلق عليه اسم JABBERWACKY (Fetzer, 1990).

وشهدت فترة التسعينيات نقلة كبيرة في عالم الذكاء الاصطناعي، ففي عام 1995م تم تطوير دردشة ALICEعلى يد العالم ريتشارد، وفي عام 1997م تم تطوير الذاكرة قصيرة المدى وهي نوع من أنواع بنية الشبكة العصبية المتكررة التي استخدمت للتعرف إلى الكلام وخط اليد وفي العام ذاته طورت شركة IBM جهاز حاسوب يلعب الشطرنج والذي فاز باللعبة ضد بطل العالم غاري كاسباروف Gari Kasbarof في الشطرنج لأول مرة في التاريخ (Pandolfini, 1997).

وفي عام 1999م تم اختراع روبوت كحيوان أليف يتفاعل مع البيئة والإنسان ويستطيع فهم (100) أمر صوتي.

وشهدت الفترة الواقعة بين عامي 2000م و2004م انتاج كائنات ذكية جداً، فقد أطلقت شركة هوندا روبوتاَ بشرياً اصطناعياً ASIMO، وبنفس العام تم اختراع روبوت Kismet الذي استطاع التعرف إلى المشاعر ومحاكاتها بوجهه، وفي عام 2004م أطلقت وكالة ناسا Nasa مركبات استكشافية لكوكب المريخ دون التدخل البشري (Breazeal, 2004).

وفي عام 2010م تم إصدار جهاز Xbox360 وهو أول جهاز ألعاب يتتبع حركة جسم الإنسان باستخدام كاميرا ثلاثية الأبعاد (Zhang,2012)، كما أصدرت شركة Apple عام 2016م مساعداً افتراضياً AppleSiri يستخدم لغة طبيعية ويستنتج ويلاحظ ويتفاعل مع مستخدمه، وفي العام ذاته تم إنشاء الروبوت البشري المشهور " صوفيا" الذي عُرف بتشابهه مع الإنسان بحيث يتواصل عن طريق الرؤية وتعبيرات الوجه (Baker, Phillips, Ullman, & Keebler, 2018).

وفي عام 2020م نجحت جامعة أكسفورد في تحديد COVID-19 بشكل سريع عن طريق اختبار الذكاء الاصطناعي Curial (Gilbert & Ghuysen, 2022).

كما أصدرت جامعة كاليفورنيا عام 2022م روبوتاً أسمته "سان دييغو" له أربعة أرجل لديه المقدرة على العمل في الهواء المضغوط (Hernando, Gambao, Prados, Brito & Brunete, 2022).

أما في عام 2023م فقد أصدرت شركة OpenAI روبوت الدردشة الشهير ChatGPT الذي باستطاعته عمل محادثات مع البشر واجابتهم على أسئلتهم والتعلم منهم كافة (Taecharungroj, 2023).

كما تتمتع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بتاريخ طويل يتميز بالنمو والتطور والتجدد، ويعرف بأنه مقدرة برنامج الحاسوب على التعلم والتفكير، فضلاً عن، فإن الذكاء الاصطناعي هو محاكاة لعمليات الذكاء البشري بواسطة أجهزة الحاسوب، وله المقدرة على اتخاذ قرارات سليمة تؤدي إلى عمليات أكثر كفاءة، كما يتيح الذكاء الاصطناعي للأشخاص العمل بشكل أكثر ذكاءً، مما يؤدي إلى نتائج أعمال أفضل. ومع ذلك، فإنه يتطلب أيضًا تطوير كفاءات ومقدرات جديدة، بدءًا من الخبرة التكنولوجية إلى المهارات الاجتماعية والعاطفية، فضلاً عن المقدرات الإبداعية (Limna, Jakwatanatham, Siripipattanakul, Kaewpuang, & Sriboonruang, 2022).

ويتكون الذكاء الاصطناعي من عدة مكونات أساسية وهي: هياكل البيانات ونظمها لكي يستطيع الحاسوب التعامل معها، وتمثيل المعرفة باستخدام عدة لغات منها RDF, OWL، وتقنيات البحث والتنقيب للوصول للنتائج المرغوبة والخوارزميات لتطبيق المعرفة واللغات والبرامج (Chowdhury.2020).

كما أشار تشاو وآخرون (Zhao, Yin, Wang & Yu,2024) إلى أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على تنفيذ مهمات تتطلب تفكيراً ذكياً، إذ يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تصميم أنظمة يمكنها التعلم من البيانات، والتفكير بطريقة تشبه الإنسان، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات.

2.1.3.1 أنواع الذكاء الاصطناعي

وصنف مارتينيز (Martinez, 2019) أنواع الذكاء الاصطناعي وفق ما يتمتع به من مقدرات على النحو الآتي:

- الذكاء الاصطناعي المحدود: يُعد هذا النوع من أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، ويقوم بوظائف محددة فقط مثل برامج التعرف إلى الصوت والصورة أو السيارات الذاتية أو العاب الذكاء الموجودة داخل الأجهزة الذكية والرجل الآلي ديب بلو Deeb Blue.
- الذكاء الاصطناعي العام: هذا النوع يمتاز بمقدرته على جمع البيانات وتحليلها، وتخزين الخبرات المُكتسبة من المواقف والتي من خلالها يستطيع اتخاذ قرارات ذكية ومستقلة مثل روبوتات الدردشة الفورية.

- الذكاء الاصطناعي الخارق: وهذا النوع يفوق الذكاء البشري، إذ باستطاعته القيام بالمهمات ذاتها التي يقوم بها البشر المختصون ولكن بشكل أفضل ومستوى أعلى، ومن أهم مميزات هذا النوع هو التواصل التلقائي والتخطيط وإصدار القرارات (Castel, 2016).

2.1.3.2 أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

أشار بودينجتون (Boddington, 2017) إلى أنه لا يكاد يمر يوم دون أن تكون هناك قصة إعلامية حول مخاطر استخدام التكنولوجيا وسلبياتها بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص.

إذ فرض انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواسع وتقنياته عدة قضايا التي أثرت سلباً في المجتمعات، ومن أهم هذه القضايا الملكية الفكرية والخصوصية والأمانة العلمية والانتحال والسرقات الأدبية، مما استدعى إنشاء قواعد من أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في تطوير أو استخدام تقنياته، ومن هذه الأخلاقيات: الشفافية، الحياد، الموثوقية، الأمن، الشمولية والخصوصية (Vakkuri & Abrahamsson, 2018).

كما أشار جميل وآخرون (Jameel, Ali & Toheed, 2020) إلى أن هناك نقصًا في الدراسات التي تركز على أخلاقيات تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي، والتركيز على أخلاقيات استخدام التقنيات والتطبيقات الموجودة فعلياً بينما يجدر البحث في مراعاة الأخلاقيات في أثناء عملية تصميم هذه التقنيات وبنائها.

2.1.3.3 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

اكتسب الذكاء الاصطناعي أهميته في مجال التعليم بسبب مقدرته على إجراء توقعات واتخاذ قرارات من خلال سيل من الخوارزميات إذ يقوم بتوفير الدعم المتخصص، وسد الفجوات المعرفية وتقديم مقترحات

لتطوير المهارات والكفايات للطلبة، فيتابع تقييم المتعلمين واكتسابهم للمهارات والمعارف في الوقت الفعلي (Chen, Xie, Zou & Hwang, 2020).

كما أشار أحدث تقرير صادر عن المنظمة الأوروبية للتعاون والتنمية الاقتصادية (OECD,2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي سيتفوق على الذكاء البشري، إذ يستطيع اجتياز امتحانات القراءة والحساب والمنطق كافة مما يؤثر في الذين هم دون المستوى.

وقد ازدادت الأبحاث في الآونة الأخيرة بشكل كبير، التي تقوم على دراسة أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في التعليم بشكل أساسي؛ وتطبيق تقنياته للمساعدة في تطبيق الإدارة الذكية، وبناء حرم جامعي ذكي، وطرائق التدريس، التي تسعى لإحداث سلسلة من التغييرات في مجال التعليم، وتحسين كفاءة القادة الأكاديميين. فضلاً عن ذلك، يتم الجمع بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لمساعدة صانعي القرار والقادة المسؤولين على التخطيط الاستراتيجي مما ينعكس ايجابياً على جودة التعليم في مؤسسات التعليم العالي، وتجدر الإشارة إلى أنه عند تطبيق أنظمة التعلم بالذكاء الاصطناعي على مجموعة بيانات كبيرة يسمح للمستخدمين باستخراج معلومات مفيدة من مدخلات ضخمة وصاخبة، تتكون أنظمة الحاسوب الأنموذجية التي يمكنها التعامل مع البيانات الضخمة من آلاف المعالجات التي تعمل معًا بطريقة متوازية لتسريع عملية تقليل البيانات بشكل كبير والتي يشار إليها باسم MapReduce (Huang, Saleh, & Liu,2021).

وقد عرض تقرير صادر عن منظمة اليونسكو (UNESCO,2021) تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة لاستخدامها في التعليم وهي كالآتي:

– نظم التحليل التعليمي: وهو استخدام تحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطالب وتقديم توصيات لتحسين الأداء.

– تعلم الآلة: وهو استخدام التقنيات الذكية لتطوير نظم تعليمية ذاتية التعلم تعتمد على البيانات وتحسين تجربة التعلم للطالب.

– الذكاء الاصطناعي في الروبوتات التعليمية: وقد تستخدم التقنيات الذكية في تصميم الروبوتات التعليمية وتطويرها والتي يمكن أن تقدم تجربة تعليمية متفاعلة وشيقة للطالب.

– الذكاء الاصطناعي في تصميم المحتوى التعليمي: إذ يمكن استخدام التقنيات الذكية في تصميم المحتوى التعليمي وتطويره والذي يتناسب مع احتياجات الطلبة ومستوى معرفتهم.

– التطوير الذاتي: وهو استخدام التقنيات الذكية لتقييم الأداء الذاتي للطالب وتقديم توصيات لتحسين أدائهم.

2.1.3.4 الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية

أشار وانج(Wang,2021) إلى أنه لم تحظ تقنيات الذكاء الاصطناعي باهتمام كبير في مجال القيادة التربوية، على الرغم من وجود مساعي كبيرة لاستخدام المحاكاة في إعداد القيادة التعليمية، وأوضح أنه لا يتعلق الذكاء الاصطناعي في القيادة التعليمية بالمشكلات التقنية بقدر ما يتعلق بعملية القيادة ذاتها، ويتجلى دور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، وذلك لعدة مزايا في الذكاء الاصطناعي منها الابتعاد عن الفردية في صنع القرار، وسهولة الوصول إلى البيانات و المعلومات ، وبناء تاريخ لسلوك القائد الايجابي والسلبي ويستخدمها ليبني خبرة في صنع القرارات.

كما بينت غمراوي وشال (Ghamrawi, Shal, 2023) أن تأثير الذكاء الاصطناعي في قيادة الأكاديميين يعتمد على كيفية تنفيذه ودمجه في نظام التعليم، كما يوسع قيادتهم من خلال توفير أدوات للتخصيص، وتطوير المناهج، وأتمتة المهمات الإدارية، ودعم التطوير المهني.

كما تسعى قيادات الجامعات الأكاديمية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق أهدافها، وذلك عن طريق(Xia & Li, 2022).:

- تخزين كافة البيانات المتاحة من جميع المصادر في الجامعة والعمل على معالجتها وتحليلها والوصول للحقائق من خلالها، وتوظيفها بما يتناسب مع الموقف.
- الاستثمار الأمثل للبيانات والمعلومات المتاحة من قبل القيادات الأكاديمية والإدارية؛ في حل المشكلات وصنع القرارات الجامعية.

ويتمتع الذكاء الاصطناعي التعليمي بالمقدرة على تحويل ممارسات القيادات التربوية وتجارب طلبتهم إلى الأفضل، من خلال: التطبيقات الاستراتيجية أو المؤسسية للذكاء التي تحمل بين طياتها تحليلات التعلم من الناحية التكنولوجية، إذ يتعامل الذكاء الاصطناعي مع البيانات الضخمة والإحصاءات والتعلم الآلي (Bates, Cobo, Mariño & Wheeler, 2020).

ودعا وانج (Wang,2021) إلى ضرورة تعزيز معرفة القادة بالبيانات الضخمة وإمكانات الذكاء الاصطناعي، لأنه يمكن أن يزود القادة بالمعرفة المتخصصة في تحليلات البيانات الضخمة، مثل النماذج الإحصائية الحديثة والأساليب التحليلية لاستخراج النصوص ووضع بعض الاحتمالات، وتحليل المشاعر، وتحليل الشبكات، وكل هذه النماذج ذات قيمة خاصة للقادة الأكاديميين لأنها تساعد بشكل كبير في عملية صنع القرار وتجعلها أكثر استنارة.

وترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يشكل نقطة تحول رئيس في مسار جميع القطاعات في العالم، خصوصاً في قطاع التعليم، إذ يمكن القول إن لتقنيات الذكاء الاصطناعي خصائص ووظائف ومميزات؛ تساعد القيادات الاكاديمية والإدارية للجامعات على صنع القرارات الجامعية وحل المشكلات.

2.1.4 المحور الرابع: القرارات الجامعية University decisions

تتخذ القرارات جزءاً كبيراً من حياة الأفراد، وتؤثر في المجالات، سواء على الصعيد الشخصي أم المهني كافة، لذا يتم صنع القرار عند مواجهة مشكلة ما، وتُعد المقدرة على صنع القرارات المناسبة أمراً حاسماً في النجاح والتطور في الحياة.

إن القرار في اللغة يعني: تصميم العقل على شيء معين (مجمع اللغة العربية،2011).

ويعرف القرار بأنه " الاختيار أو الحكم الذي يتم اتخاذه بعد التفكير والحديث عن أفضل شيء يمكن القيام به" (Oxford University Press, n.d).

وعرف شيا (Chia, 1994) القرار بأنه نتيجة لسلسة من العمليات المحددة مسبقاً.

2.1.4.1 صنع القرار في ظل النظريات الكلاسيكية والسلوكية

لقد سيطرت النظرية الكلاسيكية في الاقتصاد على مفاهيم الفكر الإداري في الربع الأول من القرن العشرين، خصوصاً عملية صنع القرار إذ نشأت نظرية القرار الرشيد Rational decision Making والتي تنص على أن لأي مؤسسة قائد أو مدير يسعى للحصول على أكبر قدر من المنافع من خلال القرارات الرشيدة التي يتخذها بحيث تتسم قرارته بأنها أفضل الخيارات والبدائل المتاحة ، لأن لديه المقدرة على معرفة حسنات ومساوئ كل بديل ، ويقصد بالقرار الرشيد هو القرار الذي يؤمن الحد الأعلى في تحقيق أهداف التنظيم ضمن معطيات البيئة المحيطة واستثمار كامل للموارد كافة (Simon, 1965).

ولقد دعا تايلور (Taylor) إلى تبني الأساليب العلمية في عملية صنع القرار بحيث يتوقع من المرؤوسين الكفاية التامة إذ قام بدراسة الحركات التي يقوم بها المرؤوسون في مدة زمنية محددة وتفادي الحركات غير الضرورية، دون النظر إلى الجانب النفسي أو الاجتماعي للمرؤوس.

وكان سيمون (Simon b, 1958) أول من نادى بالنظرية السلوكية وقد أشار إلى أن صنع القرار هو قلب العملية الإدارية، وقد نقد النظرية الكلاسيكية؛ إذ لاحظ مفهوم قصور الرشد ومحدوديته، ، ومن مدخل أن الرشد هو مفهوم نسبي ولا يمكن لصانع القرار أو متخذه دوما اتخاذ قرار صائب لأن البيئة والظروف المحيطة تؤثر في عملية صنع القرار، لذا أجرى سايمون (Simon, 1958) دراساته على المؤسسات وحلل السلوك التنظيمي بشكل منطقي ورياضي، وتوصل إلى مفهوم الرشد المحدود Bounded Rationality بحيث يبحث صانع القرار على بديل مقبول ضمن المعطيات والإمكانات التي يمتلكها بحيث يحدد منفعة جيدة ولكن أقل من تلك المنفعة المحققة في القرار الرشيد، إذ يقوم مفهوم الرشد المحدود على مبدأين رئيسين لنظريته وهما: الاختيار من بين البدائل لحل المشكلات التي تواجه المؤسسات وفي اختيار البديل الصحيح مع مراعاة درجة تقبل الآخرين لهذا القرار ومدى مناسبته للموقف، وأهم نتائج هذه النظرية ما يأتي:

- إن عملية صنع القرار هي عملية للبحث عن حل وسط مرضٍ لجميع الأطراف مع مراعاة الظروف والعوائق المحتملة.
- إن الوصول إلى قرار صائب يعتمد على توافر المعلومات واقتناع منفذي القرار.
- إن فشل القرار قد يكون بسبب خلل في تنفيذه وليس خطأ في القرار ذاته.
- إن متخذ القرار هو الذي يختار بين البدائل المقترحة.
- كلما زاد مستوى المنافع المكتسبة زاد الطموح والمكاسب المتحققة.
- صنع القرار لا تختص به مجموعة في المؤسسة وإنما هو عملية تعاونية.
- أنواع القرارات قرارات مبرمجة وهي القرارات الروتينية وقرارات غير مبرمجة وهي تلك القرارات المعقدة وغيرة المألوفة والتي تحتاج وقتاً أكثر لاتخاذه.

وأشار سيمون (Simon c, 2013) أن كتابه" السلوك الإداري" عُدَّ أكثر الكتب تأثيراً في العلوم الاجتماعية والإدارية وحصل على جائزة نوبل عام 1978م، إذ وضع سايمون قواعد نظريته المثالية الجزئية والتي تقوم على الأنشطة الثلاثة التي يمر بها صنع القرار كما يأتي:

- أنشطة الذكاء (Intelligence activities): في هذه الأنشطة يتم تحليل الواقع والبحث عن مسببات المشكلة.
- أنشطة التصميم (Design activities): في هذه الأنشطة يتم اقتراح مجموعة من البدائل وتصميمها ليتم الاختيار بينها.
- أنشطة الاختبار (Choice Activities): في هذه الأنشطة يتم اختيار أحد البدائل وتنفيذه والمراقبة أثناء التنفيذ لتقييم البديل.

وعرّف فولوب (Fulop, 2005) صنع القرار بأنه عملية دراسة لموقف معين لتحديد مجموعة من البدائل التي تتناسب مع الأهداف والرغبات والقيم ومن ثم الاختيار للبديل الأفضل.

إن عملية صنع القرار هي العملية التي تتعلق بتحديد الإجراء الذي يجب اتخاذه لتحقيق هدف أو حل مشكلة ما؛ من خلال الاختيار بين الخيارات المقترحة (Adair, 2007).

وعرّف كنعان (2009) الفاعلية في صنع القرار بأنها مقدرة القائد على الاختيار بين البدائل المتاحة بحيث يحقق هذا البديل أقصى عائد من الموارد المتاحة، أي أن الهدف هو اختيار البديل الأفضل. وهذا يعتمد على دراسة علمية وتقدير سليم للواقع، وهذا معناه حصول القائد على قدر من البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة؛ شريطة أن تكون هذه البيانات ذات قيمة وجودة وتكلفة أقل من تلك المكاسب التي ستجنى من هذا القرار.

وأشار جابين وأختر (Jabeen & Akhtar, 2013) إلى أن صنع القرار هو نشاط مميز وحيوي في المؤسسات يتم صنعه بطرق كثيرة تعتمد على القائد والأسلوب المعتمد في صنع القرار.

وأشار وانج (Wang,2021) إلى أن جوهر القيادة التربوية وأساسها هي عملية صنع القرارات، كما وصف عملية صنع القرار بأنها تطبيق عملي ومجرد لعملية القيادة التربوية، وبين مخاطر القرارات التي يتخذها القادة الأكاديميون إذا كانت تخضع للميول الفردية والمصالح الذاتية والخوف الزائد من المخاطر، ومدى تأثيرها في المؤسسات التعليمية.

2.1.4.2 أنواع القرارات

أشار رادفورد (Radford, 2012) إلى أنواع القرارات على النحو الآتي:

- القرارات الاستراتيجية (Strategic Decisions): وهي قرارات طويلة الأمد تتعلق بتحديد الاتجاه العام للمنظمة أو المؤسسة. تشمل التخطيط للمستقبل ووضع الأهداف الكبيرة.

- القرارات التكتيكية (Tactical Decisions): وهي قرارات متوسطة الأمد تُتخذ لدعم الأهداف الاستراتيجية وتحقيقها، كما تركز على كيفية تنفيذ الخطط الاستراتيجية.

- القرارات التشغيلية (Operational Decisions): قرارات يومية قصيرة الأمد تتعلق بتسيير الأعمال اليومية للمنظمة. تتضمن إدارة العمليات والأنشطة الروتينية.

- القرارات المبرمجة (Programmed Decisions): وهي قرارات روتينية متكررة تستند إلى سياسات أو إجراءات موضوعة مسبقًا. تتطلب حلولا متماثلة لمشكلات متكررة.

- القرارات غير المبرمجة (Non-Programmed Decisions): وهي قرارات غير روتينية تُتخذ لمعالجة مشكلات أو مواقف غير متوقعة أو معقدة. تتطلب تحليلًا عميقًا وتفكيرًا إبداعيًا.

– القرارات الفردية (Individual Decisions): وهي القرارات التي يتخذها فرد واحد داخل المؤسسة بناءً على صلاحياته ومسؤولياته.

– القرارات الجماعية (Group Decisions): وهي القرارات التي تتخذها مجموعة من الأفراد بالتشاور والمشاركة، غالبًا ما تستخدم في القضايا التي تتطلب وجهات نظر متعددة.

2.1.4.3 الفرق بين صنع القرار واتخاذ القرار

إن هناك تبايناً بين آراء علماء الإدارة في مفهوم عملية صنع القرار وعملية اتخاذه، إذ تُعد عملية اتخاذ القرار جزءاً من عملية صنع القرار وهي أهم مراحل صناعة القرار إذ تُعد الاختيار بين البدائل في هذه المرحلة، أما عملية صنع القرار فهي سلسلة من المراحل تبدأ من تحديد المشكلة ومن ثم جمع المعلومات واقتراح بعض البدائل وتحليلها ومن ثم اتخاذ أحد هذه البدائل، وللحصول على قرار صائب لابد من الوعي بالحاجة إلى هذا القرار، إن عملية صنع القرار تتعلق بكيفية الوصول إلى القرار (Bell, Raiffa, & Tversky, 1988).

2.1.4.4 خطوات صنع القرار

يسعى دائماً القرار إلى تحقيق هدف معين، ولضمان فاعلية القرار لابد من اتباع الخطوات السليمة والعلمية لصنع القرار كما يأتي:

– **أولاً:** تحديد المشكلة وفي هذه الخطوة يتم تعريف المشكلة ومدى أهميتها وبيان أسبابها وتحليل الموقف بشكل عام، كما يتم جمع المعلومات اللازمة والضرورية والكافية لتوضيح المشكلة وتقديم بيانات ومعلومات تساعد للخطوات اللاحقة.

- ثانياً: اقتراح البدائل وفي هذه الخطوة يتم تقديم مجموعة من الحلول والبدائل للمشكلة بناءً على المعلومات التي تم جمعها مسبقاً، وكلما زادت أهمية المشكلة زاد الاهتمام بوضع بدائل أكثر ذات طبيعة مختلفة ولكن بحيث لا تكون البدائل متشابهة (Adair, 2007).
- ثالثاً: تقييم البدائل وفي هذه الخطوة يتم تقييم كل بديل تم طرحه في الخطوة السابقة، وفحص إمكانية تنفيذه ومدى تأثيره في الآخرين وتقبلهم له (Lunenburg, 2010).
- رابعاً: اختيار البديل الأفضل وفي هذه الخطوة يختار متخذ القرار البديل الأفضل بعد التقييم الذي تم في الخطوة السابقة وقد ألغى بعض البدائل بعدم مناسبتها للموقف، ولابد من وضع بديل احتياط في حال لم ينجح البديل المختار (Fulop, 2005).
- خامساً: تنفيذ القرار وتُعد هذه الخطوة مهمة جداً لأنه في حال كان القرار سليماً إلا أن التنفيذ سيء يؤدي ذلك إلى فشل القرار، لذا لابد من الاهتمام بطريقة التنفيذ وكيفيتها منذ اقتراح البديل (Lunenburg, 2010).
- سادساً: تقييم فاعلية القرار: وتعد هذه الخطوة الأخيرة لأنه يتبين من خلالها إذا القرار المتخذ حقق النتائج المرجوة أم لا، وفي حال فشل القرار ستكون هناك عدة أسباب منها: عدم تحليل المشكلة بشكل صحيح وواضح، أو التقييم الخاطئ للبدائل أو التنفيذ الخاطئ، وتجدر الإشارة إلى أن عملية التقييم مهمة لأن عملية صنع القرار عملية مستمرة (Lunenburg, 2010).

2.1.4.5 فاعلية صنع القرار الجامعي

تعد جودة القرارات من أهم القضايا الرئيسة التي تواجه القيادات الأكاديمية في مؤسسات التعليم العالي اليوم وخاصة الجامعات، وذلك لأن القرارات المتخذة على المستوى الاستراتيجي للجامعات تؤثر في

السياسات والإجراءات التي تقوم بها، ومن أجل تحسين عملية صنع القرار ودعمها؛ لذا لابد من أتمتة البيانات والمعلومات لاستخدام التقنيات الحديثة

.(Nieto, Gacía-Díaz, Montenegro, González & Crespo, 2019)

إن فاعلية القرار تعتمد على عدة أمور أهمها: مقدار الوقت اللازم لصنع القرار، قبول المرؤوسين للقرار بشكل فعال ونوعية القرار ومدى واقعيته (Vroom & Yetton,1973).

كما أن فاعلية صنع القرار تتأثر بشكل كبير بأنماط القيادة، إذ تعزز القيادة التحويلية صنع القرار التعاوني والاستراتيجي (Albejaidi, Kundi& Mughal,2020).

أشار فورمانز وآخران (Voermans, ten Napel & Passchier, 2015) إلى ضرورة توافر مجموعة من العناصر لضمان فاعلية صنع القرار الجامعي لزيادة المقدرة على تحقيق الأهداف وحل المشكلات، وهي كالآتي:

- الشمولية: إشراك جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين في عملية صنع القرار.
- الشفافية: وضوح العمليات والإجراءات المستخدمة في صنع القرارات.
- استناد القرارات إلى البيانات: استخدام البيانات والتحليلات لدعم القرارات.
- التوجه الاستراتيجي: ربط القرارات بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
- الأخلاقيات والنزاهة: الحفاظ على معايير أخلاقية عالية في صنع القرار.

2.1.4.6 دور البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في فاعلية صنع القرار الجامعي

تسعى الجامعات إلى صنع قرارات جامعية ذات فاعلية من أجل تحقيق رؤيتها ورسالتها وأهدافها، فغدت تهتم بجودة البيانات وتحليلها ومعالجتها لدعم عملية صنع القرارات، وفي ظل هذه الثورة المعلوماتية أصبح لنظم إدارة المعلومات Management Information System دور مهم وحيوي في صنع القرارات

الجامعية المتعلقة بمختلف الجوانب والمجالات التنظيمية، كما لها دور مهم في توفير ميزة تنافسية للجامعات ومساعدتها على النمو والتطور، ومن أهم نظم المعلومات المعروفة والمهمة للجامعات: نظم دعم القرارات، نظم معلومات المدير التنفيذي، نظم الخبرة ونظم الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وحينما تستخدم هذه النظم والتقنيات بشكل سليم فسوف تزيد من كفاءة الجامعة وتساعد على صنع القرارات الجامعية بفاعلية (حريم،2016).

ولعل الأنظمة الخبيرة كانت من أوائل التطبيقات على الذكاء الاصطناعي للإسهام في عملية صنع القرار ولكن في بداياتها كانت بطيئة (Duan, Edwards & Dwivedi, 2019).

تساعد البيانات الضخمة وما ينتج عنها من معلومات في زيادة دقة صنع القرار وسرعته كما لها دور كبير في التنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها؛ مما تسهم في التخطيط الاستراتيجي (Jeble, Kumari & Patil, 2017)

الشكل(1): يوضح الإطار المفاهيمي للبيانات الضخمة وصنع القرار (Jeble, Kumari & Patil, 2017)

مازال استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في عملية صنع القرار محدوداً بسبب الحاجة إلى تدريب فني وتقني، لذا لابد من تمكين صناع القرار من استخدام البيانات الضخمة والتعامل مع تحليلاتها للوصول إلى قرارات تمتاز بالجودة (Janssen, Van Der Voort & Wahyudi, 2017).

إن استخدام البيانات الضخمة في عملية صنع القرار لديها المقدرة على تمكين مؤسسات التعليم العالي من إجراء دراسة شاملة لتحدياتها الحالية، وتحديد طرق معالجتها وكذلك التنبؤ بالنتائج المستقبلية

المحتملة، ومع ذلك ما زالت ظاهرة جديدة في التعليم العالي، لأن أهميتها المفاهيمية والفرص التي تقدمها لهذه المؤسسات مازالت غير معروفة (Ashaari, Amran, Ahmad, Bakri & Nazri, 2020).

إن عملية صنع القرار في مؤسسات التعليم العالي التي تعتمد على البيانات الضخمة تبدأ باختيار البيانات المناسبة للمعالجة، واختيار الحلول لاستخراج البيانات وتصورها، وتنفيذ مستودعات البيانات، وتكامل مصادر البيانات ذات الصلة، لذا يجب على قادة مؤسسات التعليم العالي النظر في دمج الأدوات التحليلية كجزء من هيكل صنع القرار وكيفية استخدام تحليلات البيانات بشكل أكثر فاعلية، ومعالجة قضايا الخصوصية والأمان، وكيف يمكن لاستراتيجيات البيانات، أن تساعد في صناعة القرارات الرشيدة. كما يتطلب نجاح عملية صنع القرار القائمة على البيانات الضخمة في مؤسسات التعليم العالي وجود موظفين مدربين، وتقنيات لتكامل البيانات، وأنظمة إدارة البيانات، وأدوات لإعداد التقارير والتحليل وتصور البيانات (Gaftandzhieva, Hussain, Hilcenko, Doneva, & Boykova, 2023).

وتعد الحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي من بين التقنيات التي تقود إلى رقمنة العمليات الإدارية والتحول إلى صنع القرارات القائم على البيانات؛ من خلال الاستفادة من البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك أنظمة معلومات الطلبة، وأنظمة إدارة التعلم، وقواعد بيانات البحوث المؤسسية لتمكين المؤسسات من تعزيز الشفافية والمساءلة والكفاءة (Mardon, 2024).

وترى الباحثة، أن فاعلية صنع القرار الجامعي من أهم المهارات التي يتوجب على القيادات الأكاديمية إتقانها؛ والوعي بدور التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة للوصول إلى قرارات فاعلة.

2.1.5 المحور الخامس: الجامعات الفلسطينية Palestinian Universities

تعود أصول كلمة "جامعة" إلى العصور الوسطى في أوروبا، وتحديدًا إلى القرون الوسطى الأولى. وكلمة "جامعة" في اللغة اللاتينية كانت "universities"، وهي مشتقة من "universes" وتعني "الكل" أو "المجموع". في البداية، كانت تُستخدم للإشارة إلى جماعات الناس المتجمعين معًا بغرض مشترك، وكان يمكن أن تشير إلى أي مجموعة من الأشخاص. ومع مرور الوقت، بدأت تُستخدم للإشارة إلى جماعات الطلبة والمعلمين والباحثين في الجامعات، وفي القرن الثالث عشر، أصبحت كلمة "جامعة" تُستخدم بشكل أكثر تخصصًا للإشارة إلى المؤسسات التعليمية التي تقدم تعليمًا متقدمًا في مجموعة متنوعة من الموضوعات والتخصصات. ومنذ ذلك الحين، استمرت الجامعات في التطور والنمو لتصبح مراكز رئيسة للتعليم العالي والبحث العلمي في جميع أنحاء العالم، كما أن هناك جدال حول أي جامعة تُعد الأقدم في العالم، وذلك بسبب التعريفات المختلفة لمفهوم "جامعة" وتاريخ تأسيس المؤسسات التعليمية المبكرة. وتُعد جامعة القرويين أول مؤسسة جامعية إذ تأسست عام 859م في مدينة فاس بالمغرب، كما أنها أول جامعة منحت شهادة الطب، تليها جامعة الأزهر في مصر التي تأسست عام 971م، ومن بين أقدم الجامعات المعروفة في التاريخ جامعة بولونيا في إيطاليا التي بدأت كمدرسة رهبانية كاثوليكية عام 1088م، حتى أصبحت جامعة تضم (23) كلية تُدرس الفنون والعلوم المختلفة والطب والقانون والزراعة والهندسة والرياضيات والصيدلة، وهي أول جامعة منحت درجة الدكتوراه عام 1219م، وجامعة أكسفورد في المملكة المتحدة والتي تأسست عام 1096م (Rudolph,2021).

وتصنف مؤسسات التعليم العالي في فلسطين من حيث التأسيس إلى: مؤسسات التعليم العالي الحكومية وتنشأ بقرار من مجلس الوزراء الفلسطيني وتتبع للوزارة إدارياً ومالياً وقانونياً، ومؤسسات التعليم العالي

العامة وتنشأ بموجب أحكام هذا القانون. ومؤسسات التعليم العالي الخاصة وتنشأ بموجب أحكام قرار بقانون رقم (6) (وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي،2018).

وتصنف مؤسسات التعليم العالي من حيث البرامج التعليمية التي تدرسها إلى الجامعات والكليات، وتعرف الجامعات وفق قرار بقانون التعليم العالي الفلسطيني رقم (6) بند رقم (17): وهي المؤسسات التي تضم كل منها ما لا يقل عن ثلاث كليات جامعية وتقدم برامج تعليمية تنتهي بمنح درجة البكالوريوس "الدرجة الجامعية الأولى" وللجامعة أن تقدم برامج للدراسات العليا تنتهي بمنح درجة الدبلوم أو الماجستير أو الدكتوراه، ويجوز لها أن تقدم برامج تعليمية تنتهي بمنح شهادة الدبلوم وفق أنظمة الدبلوم. وما يميز فلسطين عن الدول المجاورة هو وجود الجامعات العامة التي ليست جامعات حكومية ولا خاصة، فهي لا تهدف إلى الربح ولكنها تتمتع بالمقابل باستقلالية في الإدارة والتعيين والرواتب إذ تتحمل المصاريف التشغيلية والرواتب، وانفردت فلسطين بهذا النوع من الجامعات بسبب قيود الاحتلال الإسرائيلي التي تفرضها على قطاع التعليم بشكل عام ومؤسسات التعليم العالي بشكل خاص (وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي،2018).

ويقصد بالجامعات الفلسطينية هي مؤسسات تعليم عالٍ يرأسها شخص يتفرغ لهذه المهمة ولا يعمل لدى أي مؤسسة أو هيئة أخرى، على أن يكون من حملة درجة الأستاذية، كما تقدم برامج تعليمية مختلفة من البكالوريوس والماجستير والدكتوراه، كما نشأت مؤسسات التعليم العالي تحت تهديدات الاحتلال وقيوده، كما تم إنشاؤها من مبادرات محلية ووطنية، وقد ازداد عددها تدريجياً إذ بلغ عدد المؤسسات المعتمدة والمرخصة (53) مؤسسة تعليم عالٍ، موزعة كالآتي: (19) جامعة تقليدية، جامعتان تعليم مفتوح، (15) كلية جامعية و (17) كلية مجتمع متوسطة. إذ يوجد في الضفة الغربية (34) مؤسسة تعليم عالي موزعة كالآتي: (15) جامعة تقليدية مقسمة إلى سبع جامعات عامة، وثلاث جامعات حكومية وخمس جامعات

خاصة، (10) كليات جامعية مقسمة إلى أربع حكومية، وواحدة عامة وأربعة خاصة وواحدة تحت إشراف وكالة غوث وتشغيل اللاجئين، و(11) كلية مجتمع متوسط مقسمة إلى ست عامة و أربعة خاصة وواحدة تحت إشراف وكالة غوث وتشغيل اللاجئين.

ويوضح الجدول (2.1) أدناه البيانات الأساسية للجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية خلال العام الدراسي 2021–2022م (وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي،2023).

أما بالنسبة لقطاع غزة يوجد به (17) مؤسسة تعليم عالي موزعة كالآتي: ست جامعات تقليدية مقسمة إلى واحدة حكومية، واثنتين عامة وثلاث خاصة، و خمس كليات جامعية و ثلاثة حكومية واثنتين خاصة، و ست كليات مجتمع متوسطة مقسمة إلى واحدة حكومية، وواحدة عامة، واثنتين خاصة واثنتين تحت إشراف وكالة الغوث وتشغيل اللاجئين.

أما التعليم المفتوح فيوجد جامعتان: جامعة القدس المفتوحة تتوزع مراكزها ما بين الضفة وغزة بما مجموعه 18 مركز، (13) مركز في الضفة وخمس مراكز في غزة، والجامعة الثانية هي الجامعة العربية المفتوحة في رام الله.

وفيما يأتي توضيح لكل نوع من الجامعات كما جاء في قرار بقانون رقم (6) بشأن التعليم العالي (وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي،2018):

- **الجامعات العامة:** وهي مؤسسات تعليمية غير هادفة إلى تحقيق الربح، لها مجلس أمناء.
- **الجامعات الحكومية:** وهي مؤسسات تعليمية نشأت بموجب قرار من مجلس الوزراء، وتنظم شؤونها بموجب أحكام التشريع الخاص بها، ويجوز لها تشكيل مجلس استشاري.
- **الجامعات الخاصة:** وهي مؤسسات تعليمية إما ربحية أو غير ربحية، مسجلة وفقاً لقانون الشركات، ولها مجلس إدارة خاص فيها.

ويوضح الجدول (2.1) أدناه البيانات الأساسية للجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية خلال العام الدراسي 2021–2022م (وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي،2023).

الجدول (2.1): البيانات الأساسية للجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية خلال العام 2021–2022م.

نوع الجامعة	اسم الجامعة	سنة التأسيس	عدد الكليات	عدد برامج درجة البكالوريوس	عدد برامج درجة الماجستير	عدد الأكاديميين و الإداريين	عدد الطلبة
جامعات عامة	جامعة الخليل	1980م	11	69	23	663	8424
	جامعة النجاح الوطنية	1977م	11	127	85	2186	23810
	جامعة القدس	1977م	16	55	54	1229	11842
	جامعة القدس المفتوحة	1985م	8	57	85	1349	43415
	جامعة بيت لحم	1973م	5	29	9	313	3385
	جامعة بوليتكنك– فلسطين	1999م	10	54	11	325	4815
	جامعة بيرزيت	1972م	9	97	45	1226	15007
جامعات حكومية	جامعة الاستقلال	1998م	4	10	1	424	1320
	جامعة فلسطين التقنية خضوري	2007م	10	37	19	536	5385
	جامعة نابلس للتعليم التقني والمهني	2020م	5	8	0	32	241
جامعات خاصة	جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا	2015م	4	9	0	44	130
	الجامعة العربية الأمريكية	2000م	16	50	64	1357	11949
	الجامعة العربية المفتوحة	2017م	2	4	0	4	66
	جامعة دار الكلمة	2006م	6	10	2	80	357
	جامعة فلسطين الأهلية	2007م	7	21	9	182	2270

2.2 الدراسات السابقة ذات الصلة

يعرض هذا الجزء عدداً من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة: وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وفاعلية صنع القرار، وذلك على النحو الآتي:

2.2.1 الدراسات السابقة ذات العلاقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

وفيما يأتي عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية السابقة المتعلقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.

أ- الدراسات العربية

هدفت دراسة العبيد والجحدلي والشمري وسفر (2024) معرفة واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برنامج الوصول الشامل في جامعة الملك سعود من وجهة نظر العاملين بالبرنامج من أعضاء وإداريين، وقد تم استخدام المنهج النوعي بتصميمي (الاثنوجرافي ودراسة الحالة)، وتم استخدام أداتي المقابلة والملاحظة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة عاملين وثلاثة إداريين في البرنامج، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة هي وجود تفاوت في معرفة العاملين في البرنامج بواقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ببرنامج الوصول الشامل، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برنامج الوصول المباشر في جامعة الملك سعود؛ وأهم هذه التحديات المالية والتنفيذية.

كما سعت دراسة الحسومي(2024) التعرف إلى واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الليبية، والتعرف إلى معوقات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الليبية، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات؛ والتي تكونت من (36) فقرة مقسمة إلى أربعة مجالات، وتكونت عينة الدراسة من (124) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الزاوية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الجامعة لا تعمل على تبني التوجه الاستراتيجي القائم على نشر ثقافة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المستويات الأكاديمية و الإدارية كافة، لا يتوفر بالجامعة المتطلبات التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.

وأجرى عبد الله (2023) دراسة سعت للتعرف إلى مدى الوعي بالبيانات الضخمة لدى أخصائيي المعلومات بمكتبات جامعة بني سويف، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وقد تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات؛ والتي تكونت من (81) فقرة موزعة على (13) مجالاً، وتكونت عينة الدراسة من (28) موظفاً، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك تبايناً في الوعي بالبيانات الضخمة لدى العاملين بالمكتبات في جامعة بني سويف بالبيانات الضخمة.

وأجرت إيمان أبو زقية (2022) دراسة سعت إلى إلقاء الضوء على دور تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة التعليم، واستشراف المستقبل، فضلاً عن التعرف إلى الصعوبات والتحديات التي تواجه المؤسسات التي لديها هذا الكم من البيانات وكيفية الاستفادة منها من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، حيث اتبعت الدراسة المنهج التحليلي، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أهمية استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تحسين جودة التعليم ووصفتها بأنها أداة للتنمية المستدامة.

كما هدفت دراسة محمد (2022) التعرف إلى البيانات الضخمة ماهيتها وأهميتها وعناصرها، والتعرف إلى أنواع تحليلات البيانات الضخمة، من خلال مراجعة الأدبيات السابقة حيث اتبعت المنهج التحليلي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تحليل البيانات الضخمة يساعد على رصد أوجه لقوة والضعف واكتشافها، ويساعد المسؤولين في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم، كما تساعدهم على اتخاذ القرارات الصحيحة، وزيادة فرصة التنبؤ بالمستقبل.

وسعت دراسة الهنداوي وأحمد (2021) للكشف عن ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المؤسسات الجامعية؛ ورصد أبرز النماذج والخبرات العالمية بمجال تطوير الإدارة الجامعية وبيان مبررات وأهمية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الجامعات المصرية، كما تم استخدام المنهج

الوصفي، وتم جمع البيانات والمعلومات من خلال مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بالموضوع، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد على تحسين الأداء والفاعلية في المؤسسات الجامعية، مما يتطلب من القيادات الأكاديمية الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها قدر الإمكان، كما أظهرت نتائج الدراسة أن للذكاء الاصطناعي دوراً كبيراً في استشراف المستقبل وزيادة كفاءة الأنشطة الاستراتيجية في الجامعة.

وأجرى الكشكي (2021) دراسة تسعى إلى التعرف على واقع الجامعات المصرية ومدى استعدادها لتبني تحليلات البيانات الضخمة واقتراح أنموذج قابل للتطبيق دون اجهاد ميزانية الجامعات، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استخدام أداة المقابلة والمراجعة وتحليل المحتوى لجمع البيانات، وقد اشتملت قائمة المراجعة على (34) مؤشراً وعلى (167) عنصراً موزعة على سبعة أقسام رئيسية، وتكونت عينة الدراسة من (7) جامعات من أصل مجتمع الدراسة وهو (27) جامعةً في مصر، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة انعدام الخبرة لدى القيادات الأكاديمية عن التحليلات الأكاديمية وتقنيات البيانات الضخمة بوجه عام، كما أظهرت نتائج الدراسة أن الجامعات التي شملتها عينة الدراسة غنية بالبيانات الضخمة إلا ان الممارسات المستخدمة من قبل الإدارة تقليدية ولا يتم استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في الوصف أو التنبؤ أو التشخيص؛ وإنما اقتصرت على استخدام قاعدة البيانات التقليدية، وقد اقترحت الدراسة تبني منهج " الإدارة القائمة على البيانات" وتعميم التحليلات الاكاديمية لكل مؤسسات التعليم التابعة لها.

وهدفت دراسة لطابي (2018) إلى تناول العلاقة بين البيانات الضخمة وصناعة المعلومات، وقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي، حيث تم الاعتماد على الأدبيات السابقة لجمع البيانات، وأسفرت نتائج الدراسة أن المادة الأولية لصناعة المعلومات هي البيانات المنتشرة في الشبكات والتي تعد بمليارات

البيتات، فهي تعتمد ما يسمى التحليل التنبؤي للبيانات، كما أظهرت النتائج أن البيانات الضخمة صناعة متطورة لها دور كبير في تطوير كثير من المجالات منها التعليم والصحة والنقل.

كما هدفت دراسة الشوابكة (2018) إلى التعرف إلى درجة وعي العاملين في مكتبة الجامعة الأردنية بالبيانات الضخمة وخصائصها وتحليلاتها ومجالات الإفادة منها في المكتبات الاكاديمية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، كما تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت الاستبانة من (25) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (50) موظفاً، وكانت أبرز نتائج الدراسة أن درجة الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وخصائصها وتحليلاتها ومجالات الإفادة منها في المكتبات الأكاديمية كانت مرتفعة، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة في درجة الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وخصائصها وتحليلاتها ومجالات الإفادة منها في المكتبات الأكاديمية تعزى لمتغيري التخصص والمؤهل العلمي لصالح المتخصصين في علم المكتبات ومؤهلات الدراسات العليا.

ب- الدراسات الأجنبية

وقام زهناك وزهو وسو (Zhang, Zhu & Su,2023) بدراسة عنوانها " نحو الجيل الثالث من الذكاء الاصطناعي" إذ هدفت هذه الدراسة إلى تطوير جيل ثالث من الذكاء الاصطناعي من خلال تتبع الجيلين الأول والثاني؛ من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، حيث اتبعت الدراسة المنهج التحليلي، ومن أبرز نتائج هذه الدراسة أن الجيلين الأول والثاني يعتمدان أنموذجاً واحداً فقط، ولكن هذا لا يكفي لكي يحاكي الذكاء الاصطناعي وتحقيق الأنماط السلوكية البشرية الحقوقية، لذا لابد من اتباع أكثر من نموذج لكي يدخل الذكاء الاصطناعي عالم الجيل الثالث.

وأجرى كاربوكا، و زهير، تاتوغلو، وبوكرة (Karaboga, Zehir, Tatoglu, & Bouguerra, 2023) دراسة بعنوان " المقدرة على إدارة تحليلات البيانات الكبيرة وأداء الشركة: الدور الوسيط للثقافة القائمة على البيانات" إذ هدفت هذه الدراسة إلى دراسة التأثير الوسيط للثقافة المعتمدة على البيانات في العلاقة بين مقدرة إدارة تحليلات البيانات الضخمة وأداء الشركة، وقد اتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (432) خبيراً في البيانات الضخمة من العاملين في (132) شركةً في تركيا، و أظهرت نتائج الدراسة أن المقدرة على إدارة تحليلات البيانات الضخمة والثقافة القائمة على البيانات لهما آثار إيجابية كبيرة في كل من الأداء التشغيلي والمالي للشركة، كما إن الثقافة المبنية على البيانات تتوسط بشكل كبير الروابط بين المقدرة على إدارة تحليلات البيانات الضخمة ومقاييس الأداء التشغيلي والمالي.

أجرى تشن وآخرون (Chen et. al,2020) دراسة بعنون " الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة" وهدفت الدراسة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم، وتم اتباع المنهج النوعي، وتم مراجعة الأدبيات المتعلقة بالموضوع للوصول إلى النتائج، وقد تم تحليل (30) دراسةً ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي من أصل (250) دراسةً منذ 2009م؛ ومن أبرز نتائج هذه الدراسة أنه تم اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل واسع النطاق؛ وخصوصاً المؤسسات التعليمية من خلال دمجه في الإدارة والتدريس ومجالات التعلم مما أدى إلى تحسين كفاءة المعلمين وجودة التعليم، كما أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي مكن من تخصيص المواد التعليمية بما يتناسب مع احتياجات الطلبة ومقدراتهم.

كما قام اووك ,وشاويكا وويتشبروث (Owoc, Sawicka & Weichbroth , 2019) بدراسة بعنوان " تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم: الفوائد والتحديات واستراتيجيات التنفيذ" والتي هدفت إلى تسليط الضوء على فوائد الذكاء الاصطناعي وتحدياته في قطاع التعليم؛ وتطوير استراتيجيات لدمج الذكاء

الاصطناعي في التعليم، وتم اعتماد المنهج التحليلي، وقد تم مراجعة الأدبيات المتوفرة المتعلقة بالموضوع فضلاً عن مراجعة التقنيات المتوفرة الخاصة بالتعليم لتقييم مدى فائدتها، واظهرت نتائج الدراسة أنه تعتمد المقدرة التنافسية لمؤسسات التعليم العالي بشكل كبير على زيادة فاعلية أساليب التعلم، المدعومة بقوة بتقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي، كما أوضحت الدراسة أن من تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي هي جعل التعليم أكثر تعقيداً ومكثفاً ومتعدد الثقافات كما أدى إلى تقاطع ثلاثة مجالات مختلفة وهي التعليم والحساب والبيانات.

كما قام موروميا وميشيني (Murumba & Micheni,2017) بدراسة بعنوان " تحليلات البيانات الضخمة في التعليم العالي: مراجعة" وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى سمات البيانات الضخمة ذات الصلة بالمؤسسات التعليمية، وتبحث في العوامل المؤثرة في اعتماد البيانات الضخمة والتحليلات في المؤسسات التعليمية وتسعى إلى تحديد العوامل التي تحد من استخدام البيانات الضخمة في مؤسسات التعليم العالي، وقد تم استخدام المنهج التحليلي المكتبي، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة أن البيانات الضخمة تساعد على خفض التكاليف وتحسين التعليم؛ من خلال تمكين المسؤولين من اتخاذ قرارات أكثر تحديدًا وتمنح المعلمين أدوات قيمة للاختيار من بينها لمجموعة متنوعة من التعلم، كما تساعد البيانات الضخمة في إدارة البيانات على تقليل الصعوبات المرتبطة بتحليل البيانات التقليدية؛ عن طريق إثراء نظام التعليم بطرق تعليمية جديدة، وجعل عملية صنع القرار من قبل صانعي السياسات أكثر كفاءة واستهدافاً.

2.2.2 الدراسات السابقة ذات العلاقة بفاعلية صنع القرار الجامعي.

وفيما يأتي عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية السابقة المتعلقة بفاعلية صنع القرار الجامعي.

أ- الدراسات العربية

هدفت دراسة القحطاني والسبيعي(2024) إلى الكشف عن معوقات تطوير صنع القرار في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء أبعاد الحوكمة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وقد تم استخدام أداتي الاستبانة والمقابلة، فقد تكونت الاستبانة من ثلاثة مجالات وهم المعوقات البشرية، المعوقات الإدارية والمعوقات البيئية، أما عينة الدراسة تكونت من (207) أفراد من مديري الإدارات في وزارة التعليم ومساعديهم في المملكة العربية السعودية ، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن أهم المعوقات التي تعيق عملية صنع القرار هي المعوقات البشرية والمعوقات الإدارية بدرجة عالية و المعوقات البيئية أتت بدرجة متوسطة إلى عالية، وبينت النتائج ضعف ثقة القيادات العليا في استخدام التكنولوجية.

وسعت دراسة ذوقان (2023) للكشف عن جودة القرارات الإدارية لدى رؤساء الأقسام في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئات التدريسية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات والتي تكونت من (33) فقرة، وكانت عينة الدراسة طبقية عشوائية وقد تكونت من (429) عضواً في الجامعات الفلسطينية، وكانت أبرز النتائج أن الدرجة الكلية لواقع جودة القرارات الإدارية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية كانت متوسطة.

أجرى محمود والزهيري ومخلوف (2023) دراسة هدفت إلى تطوير عملية صنع القرار بجامعة الفيوم في ضوء اليقظة الاستراتيجية، وتم اتباع المنهج الوصفي، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات والتي تكونت من (15) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (321) عضواً في جامعة الفيوم، ومن أهم نتائج هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة فبما يتعلق بممارسات صنع القرار واتخاذه بجامعية الفيوم ومستوى ممارسة منخفض لممارسات صنع القرار واتخاذه، اذ تبين ما يلي: غياب المعايير التي يتم في ضوئها صنع القرارات، وإغفال تغيرات البيئة الداخلية والخارجية عند صنع القرارات،

وغياب مشاركة كافة المستفيدين في طرح البدائل صنع القرارات، ومن أهم الآليات التي أخرجتها الدراسة اتخاذ القرارات في ضوء معايير محددة وبناءً على معلومات دقيقة وواضحة، والتوثيق الإلكتروني لجميع القرارات المتخذة وتعميمها على الأقسام ذوي العلاقة.

وهدفت دراسة العكيدي والخياط (2022) لبيان مستوى صنع القرار الاستراتيجي لدى رؤساء أقسام كليات جامعة الموصل، وقد استخدم المنهج الوصفي، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات والتي تكونت من (30) فقرة، وتكون مجتمع الدراسة من (3883) مدرساً ومدرسة في جامعة الموصل وتكونت عينة الدراسة من (400) مدرس ومدرسة من جامعة الموصل، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى صنع القرار الاستراتيجي أعلى من الوسط لدى رؤساء أقسام كليات جامعة الموصل، كما أظهرت نتائج الدراسة أنه هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير اللقب العلمي في مستوى صنع القرار الاستراتيجي لصالح أستاذ وأستاذ مساعد.

كما هدفت دراسة العفيري (2022) إلى تخطيط سيناريوهات لصناعة القرارات الاستراتيجية في جامعة إب، وتم استخدام المنهج النوعي والمنهج الكمي، وقد تم استخدام أداتي المقابلة المعمقة والاستبانة لجمع البيانات والمعلومات وتكونت الاستبانة من (24) فقرة موزعة على ثمانية مجالات؛ خمسة منها للعوامل والقوى الخارجية المؤثرة وهي(الاجتماعية، الاقتصادية، التكنولوجية، السياسية والقانونية) وثلاثة مجالات للعوامل والقوى الداخلية المؤثرة وهي(الثقافة التنظيمية، الموارد والهيكل التنظيمي)، وتكونت عينة الدراسة من (56) أكاديمياً وإدارياً، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن واقع صناعة القرارات في جامعة إب اتسمت بالارتجالية والعشوائية والاهتمام بالقضايا الهامشية، ومن أهم العوامل المرتفعة التأثير في عملية صنع القرار ضغوط الأجور والمرتبات، والتغير في احتياجات سوق العمل، وقدمت هذه الدراسة ثلاثة سيناريوهات وهم السيناريو الأول الصدمة، السيناريو الثاني الأزمة والثالث هو التشوه.

كما هدفت دراسة عطاري وزيتاوي (2021) إلى تحديد العلاقة بين التمكين الإداري وفاعلية اتخاذ القرار لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية، حيث تم اتباع المنهج الوصفي الارتباطي، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات إذ قسمت إلى أداة لقياس التمكين الإداري والمكونة من (24) فقرة موزعة على خمسة أبعاد والأخرى لقياس فاعلية اتخاذ القرار والمكونة من (32) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، وطبقت هذه الدراسة على عينة طبقية عشوائية بلغت (60) رئيس قسم أكاديمي في الجامعات الفلسطينية، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة أن درجة التمكين الإداري وفاعلية اتخاذ القرار متوسطة، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التمكين الإداري وفاعلية اتخاذ القرار، كما بينت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من التمكين الإداري وفاعلية اتخاذ القرار لدى رؤساء الأقسام الاكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى إلى متغيرات نوع القسم والخبرة ونوع الجامعة.

سعت دراسة ربابعة (2019) إلى الكشف عن القيادة التحويلية وأثرها في اتخاذ القرار في جامعة البلقاء التطبيقية من وجهة نظر رؤساء الأقسام، وقد تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات والتي تكونت من (33) فقرة موزعة على خمسة أبعاد (التحفيز، الاعتبارية الفردية، التأثير المثالي، التكيف والاستثارة الفكرية)، وطبقت هذه الدراسة على (60) من رؤساء الأقسام في جامعة البلقاء التطبيقية، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة أن درجة توافر القيادة التحويلية عالية في جامعة البلقاء، ولها تأثير في فاعلية اتخاذ القرار الذي جاء أيضاً بنسبة عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيادة التحويلية بأبعادها في فاعلية عملية اتخاذ القرار في جامعة البلقاء.

وهدفت دراسة ماضي وجفال (2019) إلى التعرف إلى الخصائص الريادية وعلاقتها في تحسين جودة القرارات في جامعة فلسطين، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استخدام أداة الاستقصاء

لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (141) عضواً، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخصائص الريادية وتحسين جودة القرارات في جامعة فلسطين، كما توصلت إلى عدم وجور فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول (الخصائص الريادية وجودة القرارات) تعزى للمتغيرات الديمغرافية الآتية:(العمر، سنوات الخدمة، المؤهل العلمي)، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغير الديمغرافي (الجنس).

ب- الدراسات الأجنبية

قدم طاهردوست ومادنشيان (Taherdoost & Madanchian, 2024) دراسة بعنوان " صنع القرار: النماذج والعمليات والتقنيات" وهدفت هذه الدراسة إلى تقديم لمحة عامة عن مفهوم صنع القرار ووظائفه ومعيقاته وخطواته العملية وأنواعه باستخدام بعض التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ، من أجل تقديم رؤية قائمة للمنظمات والمؤسسات التي تسعى إلى تطوير مقدراتها في عملية صنع القرارات، وقد تم استخدام المنهج التحليلي ومراجعة الأدبيات السابقة لجمع البيانات، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن من أهم معيقات عملية صنع القرار هي التحيزات البشرية في عملية صنع القرار واتخاذه؛ ويمكن تجاوز هذا المعيق عن طريق التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي لأنه يقدم بدائل تعتمد على البيانات والتحليلات التنبؤية، ومن خلال ذلك تستطيع المؤسسات صناعة واتخاذ قرارات أكثر استنارة وفاعلية.

وأجرى فهمي وعلي (Fahmi & Ali,2022) دراسة بعنوان " تحديد السلوك التنظيمي واتخاذ القرار: تحليل المهارات والتحفيز والاتصال" وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير السلوك التنظيمي على مجموعة من المتغيرات منها اتخاذ القرار وفاعليته، وقد اعتمدت الدراسة على مراجعة الأدبيات والأبحاث السابقة كأداة لجمع البيانات، كما تم استخدام المنهج التحليلي المكتبي، وكانت من أبرز نتائج هذه الدراسة

أن امتلاك القائد مجموعة من المهارات الإدارية التنظيمية ووجود دوافع وتوفر شبكة اتصالات جيدة لها تأثير على فاعلية اتخاذ القرار.

كما أجرى اقبال واخطار وسليم (Iqbal, Akhtar & Saleem,2020) دراسة بعنوان " دراسة أساليب اتخاذ القرار لدى المديرين الأكاديميين في جامعات القطاع العام في البنجاب"، وهدفت هذ الدراسة إلى التعرف إلى أساليب اتخاذ القرار لدى المديرين الأكاديميين على مستوى الجامعة، والتعرف على الفروق الديموغرافية فيما يتعلق بأساليب اتخاذ القرار لدى المديرين الأكاديميين، وقد تم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (186) رئيس جامعة ورئيس قسم من جامعات البنجاب العامة، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات وتكونت من (35) فقرة موزعة على خمسة مجالات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً تعود إلى متغير المؤهل العلمي ولا توجد فروق دالة إحصائياً تعود لمتغير الجنس ومتغير الفئة العمرية.

وقام زقو وأبو ناصر والتلة والشوابكة (Zaqout, Abu-Naser, El Talla & Al Shobaki, 2018) دراسة بعنوان " تكنولوجيا المعلومات المستخدمة وأثرها على مشاركة الطاقم الإداري في صنع القرار في الجامعات الفلسطينية" وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة وأثرها في المشاركة الطاقم الإداري في صنع القرار في الجامعات الفلسطينية، وذلك من خلال دراسة مقارنة بين تكنولوجيا المعلومات المستخدمة ومشاركة صانعي القرار، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام أداة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (191) موظفاً إدارياً من جامعة الأقصى والجامعة الإسلامية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة من وجهة نظر الطاقم الإداري مرتفعة وقد

بلغت النسبة (74.72%)، ووجود علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات المستخدمة ومشاركة صانعي القرار، وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتكنولوجيا المستخدمة على طول مدة مشاركة متخذي القرار.

2.2.3 الدراسات السابقة المتعلقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتهما بفاعلية صنع القرار الجامعي.

وفيما يأتي عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية السابقة المتعلقة بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتهما بفاعلية صنع القرار.

أ- الدراسات العربية

هدفت دراسة الحسيني (2024) إلى دراسة تأثير فاعلية نظم المعلومات الإدارية في تحسين عملية صنع القرار بمؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، إذ استخدمت الاستبانة أداة لجمع المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (268) موظفاً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مؤسسات التعليم العالي تعتمد بشكل كبير على نظام المعلومات الإدارية، وأن مؤسسات التعليم العالي تهتم بعملية صنع القرار من خلال اتباع استراتيجيات تساعد على تحديد المشكلة وإيجاد حل لها.

هدفت دراسة القحطاني (2023) إلى التعرف إلى وجهات نظر مديري ورؤساء أقسام الوحدات الإدارية في وزارة الصحة نحو أثر التنقيب في البيانات الضخمة واتخاذ القرارات، وبلغت عينة الدراسة (160) مديراً ورئيس قسم في وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي، كما تم استخدام الاستبانة وسيلة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن عناصر التنقيب في البيانات الضخمة تؤثر على اتخاذ القرارات.

وسعت دراسة زناتي (2023) للوصول إلى تصور مستقبلي لإدارة الاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ عمليات إدارية منها اتخاذ القرارات، وقد تم

استخدام المنهج الوصفي وأسلوب دلفي على ثلاث جولات، وكانت عينة الدراسة في الجولة الأولى (29) خبيراً و(27) خبير لكل من الجولة الثانية والثالثة، كما تم استخدام الاستبانة أداةً لجمع البيانات وتكونت من (29) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات وهي (عملية التقويم الذاتي، المراجعة الخارجية وعملية اتخاذ القرار)، وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة المتعلقة باتخاذ القرار منها: فحص التقارير السنوية المعتمدة لمتابعتها الكترونياً، وتسهيل وصول لجنة التظلمات للبيانات واتخاذ قرارات موثوقة، كما أظهرت نتائج الدراسة منطلقات التصور المستقبلي النظرية وتتمثل في تفعيل الاستراتيجيات الوطنية للذكاء الاصطناعي التي تسهم في تطوير الأداء الإداري، والاهتمام بقواعد البيانات لضمان سرعة عملية صنع القرارات ودقتها، أما المنطلقات المحلية فهي مواكبة الرؤية والرسالة مع التحول الرقمي وتفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديث الأجهزة والبرمجيات وتدريب الكوادر على استخدام هذه التقنيات.

كما هدفت دراسة سامي (2023) إلى تحديد أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على فاعلية صنع القرار السياسي الخارجي، وقد اتبعت الدراسة المنهج التحليلي ومراجعة الأدبيات السابقة، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها المقدرة على بناء نماذج محاكاة لاتخاذ القرارات، لأن هذه التطبيقات قادرة على معالجة كم هائل من البيانات المخزنة، كما إن لها دوراً كبيراً في إسناد عملية صنع القرار بالمعلومات وإتاحة أفضل البدائل، كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تخفيف حدة المخاطر عن كاهل القيادات وصناع القرار.

كما سعت دراسة العمود (2021) إلى التعرف إلى درجة ممارسة أسلوب صنع القرار القائم على البيانات في كلية التربية بجامعة الملك سعود، وقد استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام الاستبانة أداةً لجمع البيانات والتي تكونت من (35) فقرة موزعة على محورين رئيسين وهما (درجة ممارسة أسلوب صنع القرار القائم على البيانات ومتطلبات استخدام أسلوب صنع القرار القائم على البيانات)،

وتكونت عينة الدراسة من جميع القيادات الأكاديمية في كلية التربية بجامعة الملك سعود وعددهم (30) قيادياً، وبينت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة أسلوب صنع القرار القائم على المعلومات جاءت بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة المطيري(2019) إلى التعرف إلى نواحي القصور والضعف في تطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير عملية صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام أسلوب دلفي لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (56) قيادياً في وزارة التربية بدولة الكويت، وتوصلت الدراسة لعديد من النتائج أهمها غياب تدريب القيادات الأكاديمية في صنع القرار التعليمي على الذكاء الاصطناعي، وندرة التكنولوجيا الذكية المستخدمة في عملية صنع القرارات التعليمية، وغياب وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل لاختيار البديل الأفضل.

أجرى الأكلبي (2018) دراسة هدفت إلى بيان أهمية البيانات الضخمة في عملية اتخاذ القرار وتقييم أنموذج "إتقان"، وطُبقت هذه الدراسة في جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية، وأظهرت الدراسة عدة نتائج منها: القيمة الكبيرة للبيانات الضخمة ومدى أهميتها في بناء الاستراتيجيات واتخاذ القرارات الجامعية المناسبة، ولكن الفائدة من البيانات الضخمة في الجامعة محدودة مع أن النظام يمتلك إمكانيات كبيرة وذلك لعدم إدراك العاملين على مقدرة البيانات الضخمة على المساندة في دعم القرارات الجامعية.

وهدفت دراسة الخثيري وعبد الباقي والشامبي (2018) إلى إيجاد علاقة نظرية بين جودة البيانات الضخمة وجودة إدارة المعرفة وتأثيرها في جودة اتخاذ القرار وإبراز دور الوسيط لإدارة نظم المعلومات، وطبقت الدراسة في الإمارات العربية المتحدة، إذ تم مراجعة التقارير والكتيبات والدراسات السابقة للحصول

على البيانات والمعلومات، وتوصلت هذه الدراسة إلى أنموذج مفاهيمي نظري قائم على الاستفادة من البيانات الضخمة للمساعدة في اتخاذ قرارات ذات فاعلية.

كما سعت دراسة رشوان(2018) إلى التعرف على دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام مراجعة الأدبيات السابقة والاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد تكونت الاستبانة من (21) فقرة موزعة على ثلاثة محاور وهم (يوجد دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية في الجامعات الفلسطينية ويوجد دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات الفلسطينية والتحديات والصعوبات التي تواجه الجامعات الفلسطينية في استخدام البيانات الضخمة، وتكونت عينة الدراسة من (165) قيادياً في الجامعات الفلسطينية، وكانت أبرز نتائج الدراسة أنه يوجد دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية في الجامعات الفلسطينية وتوجد وتحديات وصعوبات تواجه الجامعات الفلسطينية في استخدام البيانات الضخمة، كما أظهرت نتائج الدراسة أنه ويوجد دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات الفلسطينية.

وسعت دراسة جباري (2017) لإبراز الدور المهم الذي تؤديه مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار، وتم استخدام المنهج التحليلي ومراجعة الأدبيات السابقة لجمع البيانات والمعلومات، وأظهرت نتائج الدراسة أن نماذج الذكاء الاصطناعي هي الجيل الجديد للنماذج القائمة على استخدام الحاسوب في اتخاذ القرارات من خلال مقدرتها على تفكيك المشكلات وتحليلها في سبيل إيجاد حلول على شكل سيناريوهات يتم اختيار البديل الأفضل منها، كما تملك المقدرة على تخزين مختلف البيانات والمعلومات من هذه العملية للاستفادة منها في المستقبل.

ب- الدراسات الأجنبية

أما دراسة بخاري ومينوج (Bokhari & Myeong, 2022) جاءت بعنوان " استخدام الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية لاتخاذ القرارات الذكية: منظور الابتكار الاجتماعي" وكان الهدف منها الكشف عن العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار والابتكار الاجتماعي، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات؛ وقد تكونت الاستبانة من (14) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات

(الذكاء الاصطناعي، الابتكارات الاجتماعية وصنع القرارات الذكية)، وطبقت عينة الدراسة المكونة من (460) من القيادات للمؤسسات العامة والخاصة في كوريا الجنوبية وباكستان، واكتشفت هذه الدراسة تأثيراً قوياً من الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار وذلك بوجود عامل وسيط وهو مدى معرفة المسؤولين بهذه التقنيات ومدى مقدرتها في المساعدة باتخاذ القرارات.

وهدفت دراسة تنغ وزهناك وسن (Teng, Zhang &Sun , 2022) وعنوانها " أنموذج اتخاذ القرار المستند إلى البيانات على أساس الذكاء الاصطناعي في نظام التعليم العالي للكليات والجامعات" إلى إنشاء أنموذج مقترح لصنع القرار الجامعي بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكليات والجامعات، وطبقت هذه الدراسة على (27) جامعة من الجامعات الصينية، إذ تم اعتماد المنهج التجريبي فقد تم تحليل بيانات الطلبة والمناهج الدراسية ومعدل التخرج لصنع القرارت عن طريق التعلم الآلي، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن الأنموذج المقترح يحسّن مستوى اتخاذ القرار الجامعي بمعدل (95.51%)، ونسبة الفاعلية بمعدل (98.14%) مقارنة مع اتخاذ القرارات بدون الأنموذج.

أجرى نيتو وآخرون (Nieto et.al, 2019) دراسة بعنوان " استخدام التعلم الآلي لاتخاذ القرارات الاستراتيجية في مؤسسات التعليم العالي" وهدفت هذه الدراسة إلى مقارنة مجموعة من خوارزميات الذكاء

الاصطناعي لصناعة القرارات التي تتناسب مع مؤسسات التعليم العالي وفحص مدى فاعليتها، وكانت عينة الدراسة بيانات (6100) طالب في كلية الهندسة في جامعة كولومبيا وتم اختيار العينة بالطريقة الطبقية، وتم مراجعة الأدبيات السابقة وتحليل بيانات الطلبة كأداة لجمع البيانات والمعلومات، كما تم تحليل بيانات الطلبة المنتمين إلى خمسة برامج هندسية مختلفة عن طريق الخوارزميات وكان من أهم نتائج هذه الدراسة إن النماذج التي كانت تستخدم خوارزميات شجرة القرار وصلت دقتها إلى (83.9%)، كما أشارت الدراسة إلى أن هذه النماذج تزيد من مقدرات القيادات الأكاديمية في تحسين قراراتها.

بينما هدفت دراسة دوان وآخرون (Duan et.al, 2019) إلى تسليط الضوء على التحديات المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عملية صنع القرار ومحاولة تقديم مقترحات بحثية في عملية صنع القرار بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وقد تم استخدام الأسلوب التحليلي لمراجعة الأدبيات السابقة وعرض تاريخ الذكاء الاصطناعي ودوره في عملية صنع القرار منذ نشأته، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أنها قدمت (12) مقترحاً بحثياً لباحثي نظم المعلومات من حيث التطوير المفاهيمي والنظري، والتفاعل بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والإنسان، وتنفيذ الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار.

وأجرى جاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019) دراسة بعنوان" هل يمكن للبيانات الضخمة تحسين جودة قرارات الشركة؟ دور جودة البيانات وتشخيص البيانات" هدفت إلى التعرف إلى أثر البيانات الضخمة في عملية صنع القرار، ومدى تأثير جودة هذه البيانات في جودة العلاقة بين البيانات الضخمة وعملية صنع القرار، وتم استخدام الأدبيات السابقة وأداة الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت الاستبانة من ستة مجالات وهي (المعرفة، الدقة، الموثوقية، إمكانية الوصول، تشخيص البيانات وجودة القرار)، وشملت عينة الدراسة (130) شركة من محللي البيانات ومديري تكنولوجيا المعلومات في أمريكا

الشمالية، ومن أبرز نتائج هذه الدراسة أن لاستخدام البيانات الضخمة أثراً كبيراً في جودة مجموعة من أنواع القرارات وليس جميعها، كما أظهرت نتائج الدراسة أن للبيانات الضخمة تأثيراً ايجابياً في تشخيص البيانات وصنع القرار، وأن كما قدمت هذه الدراسة مجموعة من الإرشادات للقادة والمدراء في استخدام البيانات الضخمة من أجل تحسين جودة القرار.

2.2.4 ملخص الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

من خلال استعراض للدراسات السابقة العربية والأجنبية، يبدو أن هناك تنوعاً في طرح الموضوعات والمتغيرات والمنهجيات والنتائج التي تم الوصول إليها بتنوع الجوانب والموضوعات البحثية، وفيما يأتي ملخص لهذه الدراسات حسب التصنيفات أدناه:

2.2.4.1 من حيث المنهج:

اتبعت الدراسات السابقة مناهج مختلفة تبعاً لملاءمة أغراض الدراسة ويمكن تصنيفها كالاتي:

- تفردت دراسة تنغ وآخرون (Teng & et.al ,2022) بالمنهج التجريبي.
- واتبعت دراسة العبيد والجحدلي والشمري وسفر (2024) ودراسة العفيري (2022) المنهج النوعي.
- وقد اتبعت المنهج التحليلي الدراسات الآتية: دوان وآخرون (Duan & et.al, 2019) وإيمان أبو زقية (2022) و محمد (2022) و الهنداوي وأحمد (2021)، و لطابي (2018) و زهناك وآخرون (Zhang & et.al,2023) و موروميا وميشيني (Murumba & Micheni,2017) و تشن وآخرون (Chen & et.al,2020)، واووك وآخرون (Owoc, Sawicka, & Weichbroth, 2019) و طاهردوست ومادنشيان (Taherdoost & Madanchian, 2024) و فهمي وعلي (Fahmi & Ali,2022).

- أما دراسات بخاري ومينوج (Bokhari & Myeong, 2022) و جاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019) ، الكشكي (2021) ، كاربوكا, وآخرون (Karaboga et.al, 2023) و ذوقان (2023) و محمود وآخران (2023) و العكيدي والخياط (2022) و دراسة العفيري (2022)، وعطاري وزيتاوي(2021)، و ربابعة (2019)، وماضي وجفال (2019)، وزقوت وآخرون (Zaqout et.al, 2018)، والحسيني (2024) والقحطاني (2023)، و عبد الله (2023)، والشوابكة(2018) اتبعت المنهج الوصفي، وقد تشابهت الدراسة الحالية مع هذه الدراسات بالمنهج المتبع.

ويبدو أعلاه أن مجموعة كبيرة من الدراسات اتبعت المنهج التحليلي وذلك لحداثة الموضوع مما يتطلب دراسة عميقة للموضوع ومراجعة الأدبيات السابقة، وقلة استخدام المنهج التجريبي لأن تجربة هذه التقنيات مكلفة إلى حدٍ ما.

2.2.4.2 من حيث العينة:

كان هناك اختلاف في حجم ونوع العينة المطبقة على الدراسات السابقة ونوعها على النحو الآتي:

- كان حجم دراسة العبيد وآخرين (2024) قليل وقد اكتفوا بثلاثة إداريين وثلاثة عاملين؛ لأن الدراسة اتبعت المنهج النوعي واستخدمت هذه الدراسة أداة المقابلة لجمع البيانات.
- وعينة دراسة عبد الله (2023) كانت (28)موظفاً.
- أما عينة الكشكي (2021) عبارة عن (27) جامعة مصرية.
- وأتت عينة تشن وآخرون (Chen & et.al,2020) مختلفة عن الدراسات الأخرى وكانت عبارة عن (30) دراسة.

- أما دراسة العفيري(2022)، وعطاري وزيتاوي، وربابعة(2019) والشوابكة(2018) كانت عينتهم بما يقارب (60) فرداً.
- أما دراسة كاربوكا, وآخرون (Karaboga et.al, 2023)، زقوت وآخرون (Zaqout et.al 2018)، دراسة القحطاني والسبيعي(2024)، دراسة القحطاني (2023)، والحسيني(2024)، ذوقان(2023)، العكيدي والخياك(2022)، محمود ورفيقيه (2023) وماضي وجفال (2019) تراوحت عينتهم بين (141–460) عضواً، وقد كانت العينة من هيئات التدريس ورؤساء الأقسام في الجامعات.

وقد تشابهت عينة الدراسة مع عينات الدراسة من ناحية العدد وقد بلغت عينة الدراسة الحالية (266) قائداً أكاديمياً، ولكنها اختلفت عن الدراسات السابقة أنها شملت القادة الأكاديميين في الجامعات وهم (رؤساء الجامعات ونوابهم وعمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية، كما اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها دراسة خاصة فقط للأكاديميين ولم تشمل الإداريين في الجامعات.

2.2.4.3 من حيث الأدوات:

استخدمت الدراسات السابقة مقاييس وأدوات مختلفة تبعاً لطبيعة أغراض الدراسة، وتم تصنيفها على النحو الآتي:

- استخدمت دراسة العبيد وزملائه (2024) أداتا المقابلة والملاحظة معاً.
- استخدمت دراسة القحطاني والسبيعي (2024) ودراسة العفيري (2022) أداتي المقابلة والاستبانة معاً.
- استخدمت الدراسات كاربوكا, وآخرون (Karaboga & et.al, 2023)، و وزقوت وآخرون (Zaqout & et.al , 2018)، وذوقان (2023)، ومحمود وآخرين (2023)، والعكيدي والخياط

(2022)، وعطاري وزيتاوي (2021)، وربابعة (2019)، وماضي وجفال (2019)، والحسيني (2024)، و القحطاني (2023)، والحسومي(2024) و قصصي (2024) أداة الاستبانة.

وقد تشابهت الدراسة الحالية مع الصنف الثالث من الدراسة من حيث أداة جمع البيانات وهي الاستبانة.

2.2.4.4 من حيث النتائج:

من خلال ما تم استعراضه من الدراسات السابقة وخاصة الدراسات التحليلية يمكن اجمال النتائج كالآتي:

- اتفقت دراسة إيمان أبو زقية (2022) ودراسة الهنداوي وأحمد (2021) على أهمية استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم وفاعلية مؤسسات التعليم.
- واتفقت نتائج دراسة محمد (2022) و دراسة موورومبا وميشيني (Murumba & 2017 Micheni,) أن البيانات الضخمة وتحليلاتها ساعد على رصد واكتشاف أوجه القوة والضعف واكتشافها، ويساعد المسؤولين في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم، كما تساعدهم على اتخاذ القرارات الصحيحة.
- بينت نتائج الكشكي(2021) أن الجامعات التي شملتها عينة الدراسة غنية بالبيانات الضخمة إلا ان الممارسات المستخدمة من قبل الإدارة تقليدية ولا يتم استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في الوصف أو التنبؤ أو التشخيص
- واتفقت دراسة القحطاني والسبيعي(2024) و طاهردوست ومادنشيان (Taherdoost & 2024 Madanchian,) أنه من أبرز معوقات عملية صنع القرار هي المعوقات البشرية والمعوقات الإدارية.

- أجمعت دراسة الأكلبي (2018)، الخثيري وآخرين (2018) وجاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019) ودراسة محمد (2022) ودراسة أبوزقية (2022) على أهمية البيانات الضخمة وتحليلاتها ونماذجها وتأثيرها في فاعلية اتخاذ القرار.
- كما أشارت دراسة نيتو ورفاقه (Nieto et.al, 2019) ودراسة بخاري ومينوج (Bokhari 2022 & Myeong,) ودراسة تنك وآخرون (Teng et.al ,2022) ودراسة زانك وزهو وسو (Zhang, Zhu & Su,2023) على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات المتخذة.
- أما دراسات فهمي وعلي (Fahmi & Ali,2022) وعطاري وزيتاوي (2021) وربابعة (2019) فركزت على أهمية تمكن القيادات الاكاديمية من مهارة صنع القرار واتخاذه.

وسيتم استعراض توافق واختلاف نتائج الدراسات السابقة مع نتائج الدراسة الحالية في الفصل الخامس من هذه الدراسة.

2.4.4.5 موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

- تتميز هذه الدراسة بأنها الأولى في فلسطين– في حدود علم الباحثة– التي بحثت عن درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي.
- تختلف هذه الدراسة عن الدراسة السابقة بتناولها لمتغيري البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي معاً وربطهما مع فاعلية صنع القرار الجامعي.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بعينة الدراسة وقد شملت شريحة القادة الأكاديميين في الجامعة ولم تقتصر على جزء منهم (رؤساء الجامعات ونوابهم وعمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية).

- تميزت الدراسة الحالية بأنها تتناول موضوعي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وهما موضوعان يتسمان بالحداثة ويُعدان لغة العصر في الوقت الحالي وربطهما بعملية صنع القرار في الميدان التربوي الذي يُعد الميدان الذي يعكس نهضة الأمم.

الفصل الثالث

الطريقة والاجراءات

3.1 منهج الدراسة

3.2 مجتمع الدراسة

3.3 عينة الدراسة

3.4 أداة الدراسة

3.5 إجراءات الدراسة

3.6 متغيرات الدراسة

3.7 المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تناول هذا الفصل وصفاً مفصلاً للطريقة والاجراءات التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة، ومن ذلك التعريف بمنهج الدراسة المستخدم، ووصف مجتمع الدراسة، وتحديد عينة الدراسة، وإعداد أداة الدراسة(الاستبانة)، والتأكد من صدقها وثباتها، وبيان إجراءات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج، وفيما يأتي وصف لهذه الإجراءات.

3.1 منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي الارتباطي. ويعرف بأنه المنهج الذي يدرس ظاهرة أو حدثاً أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات تجيب عن أسئلة البحث دون تدخل من الباحثة فيها. والتي تحاول الباحثة من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، وبيان العلاقة بين مكونات والآراء التي تطرح حولها، والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها، وهو أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسات الدقيقة بالفحص والتحليل.

3.2 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية وشملت هذه القيادات (رئيس الجامعة، نواب الرئيس، عمداء الكليات، رؤساء الأقسام الأكاديمية)، والبالغ عددهم (687) أكاديمياً، وفقاً لإحصائيات وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي (2023)، والجدول (1.3) يبين توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعاً لمتغير الجامعة ونوعها.

الجدول (3.1): توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعاً لمتغير الجامعة ونوعها

نوع الجامعة	اسم الجامعة	رئيس جامعة	نواب رئيس الجامعة	عدد عمداء الكليات	عدد رؤساء الأقسام الأكاديمية	المجموع
جامعات عامة	جامعة الخليل	1	2	18	35	56
	جامعة النجاح الوطنية	1	7	11	73	92
	جامعة القدس	1	6	16	76	99
	جامعة بيت لحم	1	6	5	42	54
	جامعة بوليتكنك– فلسطين	1	5	10	53	69
	جامعة بيرزيت	1	9	9	54	73
	المجموع	6	35	69	333	443
جامعات حكومية	جامعة الاستقلال	1	3	5	19	28
	جامعة فلسطين التقنية خضوري	1	3	13	59	77
	جامعة نابلس للتعليم التقني والمهني	1	1	5	2	9
	المجموع	3	7	23	80	114
جامعات خاصة	جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا	1	1	4	2	8
	الجامعة العربية الأمريكية	1	6	16	63	86
	جامعة دار الكلمة	1	5	5	9	20
	جامعة فلسطين الأهلية	1	4	7	12	24
	المجموع	3	15	28	84	130
	المجموع الكلي	12	57	120	497	687

3.3 عينة الدراسة

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة وتكونت من (266) مفردة، أي بنسبة (38.7%) من مجتمع الدراسة وفق جداول مورغان (Krejcie & Morgan, 1970)، والجدول (3.2)، يوضح توزع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها الديموغرافية.

3.3.1 وصف متغيرات أفراد العينة:

يبين الجدول (3.2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس أن نسبة(74.4%) للذكور، ونسبة (25.6%) للإناث. ويبين متغير المسمى الوظيفي أن نسبة (7.5%) نائب رئيس/رئيس، ونسبة(26.7%) عميد كلية، ونسبة (65.7%) رئيس قسم. ويبين متغير الرتبة الأكاديمية أن نسبة (16.9%) أستاذ، ونسبة (39.1%) أستاذ مشارك، ونسبة (35.7%) أستاذ مساعد، ونسبة (8.3%) محاضر. ويبين متغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي أن نسبة (21.8%) أقل من 5 سنوات، ونسبة (41.7%) من (5- 10) سنوات، ونسبة (36.5%) لأكثر من 10 سنوات.

الجدول (3.2): توزع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	198	%74.4
	انثى	68	%25.6
المسمى الوظيفي	رئيس ونائب رئيس	20	%7.5
	عميد كلية	71	%26.7
	رئيس قسم	175	%65.8
الرتبة الأكاديمية	أستاذ	45	%16.9
	أستاذ مشارك	104	%39.1
	أستاذ مساعد	95	%35.7
	محاضر	22	%8.3
سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	أقل من 5 سنوات	58	%21.8
	من 5-10 سنوات	111	%41.7
	أكثر من 10 سنوات	97	%36.5

3.4 أداة الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي، ومن أجل تحقيق غرض الدراسة؛ طورت الباحثة استبانة للتعرف إلى كل من (وعي القيادات الأكاديمية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وفاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية)، وذلك بالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع، وتكونت هذه الأداة من:

الجزء الأول: المعلومات الديموغرافية للمستجيب:

وشملت متغيرات الدراسة، وهي: المركز الوظيفي، الجنس، الرتبة الأكاديمية، وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي.

الجزء الثاني: محاور الاستبانة ومجالاتها وفقراتها، وتكون من:

المحور الأول: وعي القيادات الأكاديمية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

قامت الباحثة ببناء المحور الأول بالاعتماد على الأدب النظري؛ ومستفيدة من أدوات الدراسات السابقة: الأكلبي (2019)، الكشكي (2021) والزين (2021) و نيتو وآخرون (Nieto et.al, 2019) وجاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019) وبخاري ومينوج (Bokhari& 2022 Myeong,)، وتوزعت فقرات هذا المحور، والبالغ عددها (39) فقرة، على المجالات الثلاثة الآتية:

- المجال الأول: الوعي بمفهوم البيانات الضخمة.
- المجال الثاني: الوعي بمميزات البيانات الضخمة.
- المجال الثالث: الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات.

- المجال الرابع: الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي.
- المجال الخامس: الوعي بخصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي.
- المجال السادس: الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي

قامت الباحثة ببناء هذا المحور بالاعتماد على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، منها دراسة (الخثيري وآخرون،2018) ودراسة تنغ وآخرون (Teng, et al,2022)، ودراسة(عطاري وزيتاوي،2019) ، وقد بلغ عدد فقراته (14) فقرة. ويبين الملحق(1) الاستبانة بصورتها الأولية.

وللإجابة عن فقرات الاستبانة تم الاعتماد على مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، بإعطاء كل فقرة من فقراتها درجة واحدة بين درجاته الخمس (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)؛ وهي تُمثل رقمياً (1,2,3,4,5) على الترتيب.

3.4.1 صدق أداة الدراسة

قامت الباحثة بالتحقق من صدق أداة الدراسة من خلال الطريقتين الآتيتين:

1- صدق المحكمين: وذلك من خلال طريقة صدق المحتوى (Content Validity)، إذ تم عرضها بصورتها الأولية على (13) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الإدارة والقيادة التربوية والحاسوب واللغة العربية(ملحق(2))، وطُلب منهم تحكيم الاستبانة وفقراتها من حيث:

- درجة ملاءمة فقرات الاستبانة لمجالها.
- درجة وضوح الصياغة اللغوية للفقرات.
- الإشارة بالحذف والإضافة أو التعديل المقترح.
- إخراج الأداة بشكلها العام على أن الأداة تقيس الهدف المراد قياسه.

وبعد مراجعة الباحثة لملاحظات المحكمين وتعديلاتهم، وما أجمع عليه (80%) منهم، أصبحت الاستبانة بصورتها النهائية على النحو الآتي:

المحور الأول: وعي القيادات الأكاديمية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.

وتوزعت فقرات هذا المحور والبالغ عددها (37) فقرة على النحو الآتي:

- المجال الأول: الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وتكون من (6) فقرات.
- المجال الثاني: الوعي بمميزات البيانات الضخمة وتكون من (7) فقرات.
- المجال الثالث: الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات وتكون من (5) فقرات.
- المجال الرابع: الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتكون من (6) فقرات.
- المجال الخامس: الوعي بخصائص الذكاء الاصطناعي ومميزاته وتكون من (8) فقرات.
- المجال السادس: الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي وتكون من (5) فقرات.

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي

وتكون هذا المحور من (14) فقرة.

مما سبق ذكره، تبين أن أداة الاستبانة بقيت مكونة من ثلاثة محاور ولكن تم إجراء تعديل على المحور الأول وهو وعي القيادات الأكاديمية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وقد كان مجموع فقراته بالصورة الأولية (39) فقرة وبصورتها النهائية أصبحت (37) فقرة أي أنه تم حذف فقرتين وذلك لأنهما من وجهة نظر المحكمين فقرتان استعلائيتان، أما بالنسبة للمحور الثاني لم يجرِ عليه أي تعديل، وقد تكون المحور الثاني وهو فاعلية صنع القرار الجامعي من (14) فقرة، كما هو موضح في ملحق رقم (3).

2- الصدق البنائي (صدق الاتساق الداخلي):

تم التحقق من صدق الاستبانة أيضاً من خلال الاتساق الداخلي بحساب معاملات ارتباط الفقرات بمجالاتها كما هو موضح أدناه في الجدول (3.3) والجدول (3.4):

الجدول (3.3): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.80**	0.000	14	0.68**	0.000	27	0.87**	0.000
2	0.82**	0.000	15	0.81**	0.000	28	0.89**	0.000
3	0.65**	0.000	16	0.79**	0.000	29	0.89**	0.000
4	0.88**	0.000	17	0.80**	0.000	30	0.90**	0.000
5	0.82**	0.000	18	0.82**	0.000	31	0.85**	0.000
6	0.83**	0.000	19	0.83**	0.000	32	0.88**	0.000
7	0.86**	0.000	20	0.84**	0.000	33	0.80**	0.000
8	0.89**	0.000	21	0.75**	0.000	34	0.79**	0.000
9	0.83**	0.000	22	0.87**	0.000	35	0.80**	0.000
10	0.89**	0.000	23	0.84**	0.000	36	0.79**	0.000
11	0.88**	0.000	24	0.87**	0.000	37	0.76**	0.000
12	0.87**	0.000	25	0.84**	0.000			
13	0.85**	0.000	26	0.90**	0.000			

** داله احصائية عند 0.001

* داله احصائية عند 0.050

الجدول (3.4): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.89**	0.000	6	0.88**	0.000	11	0.91**	0.000
2	0.89**	0.000	7	0.86**	0.000	12	0.88**	0.000
3	0.89**	0.000	8	0.90**	0.000	13	0.89**	0.000

4	0.88**	0.000	9	0.86**	0.000	14	0.89**	0.000
5	0.89**	0.000	10	0.89**	0.000			

** داله احصائية عند 0.001

* داله احصائية عند 0.050

يتبين من خلال قيم معاملات الارتباط والدلالة الاحصائية أن جميع القيم عالية ودالة احصائياً.

3.4.2 ثبات الأداة

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات أداة الدراسة بحساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ الفا لمجالات الاستبانة ومحاورها الثلاثة، وجاءت جميع قيم معاملات الثبات عالية، وكانت لمحور الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الصناعي" (0.980)، في حين جاءت لمحور فاعلية صنع القرار (0.979) وهذه النتيجة تشير الى تمتع الاداة بثبات مرتفع يفي بأغراض الدراسة. والجدول (3.5) يبين معامل الثبات للمجالات والدرجة الكلية.

جدول (3.5): نتائج معامل الثبات لمجالات أداة الدراسة

المجال/ المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
الوعي بمفهوم البيانات الضخمة	6	0.939
الوعي بمميزات البيانات الضخمة	7	0.961
الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات	5	0.924
الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي	6	0.941
الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي	8	0.966
الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي	5	0.912
الدرجة الكلية للمحور	37	0.980
الدرجة الكلية لمحور فاعلية صنع القرار	14	0.979

7.3 متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

1- المتغير المستقل: تقديرات المبحوثين لدرجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي".

2- المتغيرات المستقلة الوسيطة (الثانوية): تشتمل الدراسة على المتغيرات المستقلة الوسيطة الآتية:

- الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى).
- المركز الوظيفي: وله أربع مستويات (رئيس الجامعة ونائب رئيس، عميد كلية، رئيس قسم).
- الرتبة الأكاديمية: ولها ثلاث مستويات (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد، محاضر).
- سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي: ولها ثلاث مستويات ((قصيرة (1-5 سنوات)، متوسطة (6-10 سنوات)، كبيرة (أكثر من 10 سنوات)).

3- **المتغير التابع:** تقديرات المبحوثين لفاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية.

8 .3 إجراءات الدراسة

قامت الباحثة بتنفيذ هذه الدراسة ضمن الإجراءات الآتية:

- مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.
- تحديد مجتمع الدراسة وعينتها من الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية.
- بناء أداة الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها.

- الحصول على كتب تسهيل المهمة من عمادة كلية العلوم التربوية؛ لتطبيق أداة الدراسة، والموجهة من جامعة القدس إلى الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية المعنية بالدراسة كما هو مبين في المحلق (4).
- توزيع أداة الدراسة على عينة الدراسة ورقياً والكترونياً ضمن جدول زمني محدد.
- الانتهاء من تطبيق أداة الدراسة وجمعها، والبالغ عددها (266) استبانة والتي خضعت للتحليل الاحصائي.
- تفريغ استجابات أفراد عينة الدراسة، في جداول خاصة بغرض التحليل الإحصائي.
- إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
- استخراج النتائج، ومناقشتها، وتفسيرها والتعقيب عليها.
- عرض النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات المنبثقة عن نتائج الدراسة.

9.3 المعالجة الإحصائية:

بعد جمع الاستبيانات والتأكد من صلاحيتها للتحليل تم ترميزها (إعطائها أرقاماً معينة)، وذلك تمهيداً لإدخال بياناتها إلى جهاز الحاسوب الآلي لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، وتحليل البيانات وفقاً لأسئلة الدراسة، وقد تمت المعالجة الإحصائية للبيانات تم استخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) (Statistical Package for Social Sciences)، عن طريق الأساليب الإحصائية الآتية:

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة ومجالاتها ومحاورها، استخدام اختبار (ت) (t- test)، وتحليل التباين الأحادي (one way ANOVA)، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha).

وتم تحديد معيار الحكم على متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة من خلال تقسيمها إلى ثلاثة مستويات (منخفضة، متوسطة، عالية) وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد االأعلى للمقياس} - \text{للحد الأدنى للمقياس}}{\text{عدد المستويات}} = 5-1/3=1.33$$

وعليه يعد المتوسط الحسابي ذا درجة تطبيق:

- منخفضة اذا تراوح متوسطه بين 1-2.33.
- متوسطة إذا تراوح متوسطه بين 2.34-3.67
- عالية إذا تراوح متوسطه بين 3.68-5.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

4.1 نتائج السؤال الأول

4.2 نتائج السؤال الثاني

4.3 نتائج السؤال الثالث

4.4 نتائج السؤال الرابع

4.5 نتائج السؤال الخامس

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

تضمن هذا الفصل عرضا لنتائج الدراسة، التي توصلت إليها الباحثة عن موضوع الدراسة وهو " **درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي** " وبيان وجود الفروق بين المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال استجابة أفراد العينة عن فقرات أداة الدراسة، وتحليل البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها.

4.1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات وفقرات الاستبانة التي تعبر عن مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وذلك كما هو مبين في الجدول (4.1).

الجدول (4.1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	**الوعي بمفهوم البيانات الضخمة**	**3.77**	**0.81**	**عالية**	**75.4**
2	**الوعي بمميزات البيانات الضخمة**	**3.75**	**0.87**	**عالية**	**75.0**
3	**الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة**	**3.73**	**0.86**	**عالية**	**74.6**

	في الجامعات				
4	**الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي**	**3.59**	**0.84**	**متوسطة**	**71.8**
5	**الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي**	**3.61**	**0.86**	**متوسطة**	**72.2**
6	**الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي**	**3.58**	**0.78**	**متوسطة**	**71.6**
	الدرجة الكلية للوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	**3.67**	**0.72**	**متوسطة**	**73.4**

يلاحظ من الجدول (4.1) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.67) وانحراف معياري (0.72) وهذا يدل على أن مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم جاء بدرجة **متوسطة**، وبنسبة مئوية (73.4%).

وتبين أيضاً أن مجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة حصل على أعلى متوسط حسابي ومقداره (3.77)، يليه مجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة بمتوسط حسابي (3.75)، ومن ثم مجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات بمتوسط حسابي (3.73)، ومن ثم مجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي (3.61)، ومن ثم مجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي (3.59)، يليه مجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي (3.58).

هذا بخصوص المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وبما أن الدراسة هدفت التعرف إلى مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وهم مجتمع الدراسة التي أخذت منه العينة، فهذا يستدعي تعميم نتائج الدراسة التي حصلت عليها الباحثة من العينة إلى المجتمع، وهذا هو هدف الدراسة الأساس، وهذا هو واقع الإحصاء الاستدلالي. ويتم ذلك إحصائياً من

خلال ما يعرف بالتقدير النقطي (Point Estimation) أو التقدير بفترة (Interval Estimation) (Lind, Marchal & Wathen, 2011).

أما التقدير النقطي يعني تقدير قيمة المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة (معلمة المجتمع) من خلال قيمة المتوسط الحسابي للعينة (إحصاءة العينة)، بقيمة واحدة، قيمة نقطية، والقيمة الواحدة هذه هي قيمة المتوسط الحسابي المحسوب للعينة، فبما أن العينة ممثلة للمجتمع، وتم اختيارها عشوائياً، فإن المتوسط الحسابي للمجتمع هو نفسه المتوسط الحسابي للعينة، أي (3.67)، وانحراف معياري (0.79).

أما التقدير بفترة فيعني أن المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة يقع خلال فترة من القيم، وليس له قيمة واحدة. ويتوقع أن تكون قيمة المتوسط الحسابي للمجتمع (**μ**) داخل هذه الفترة، وهذه التقدير يسمى تقدير بفترة(Interval estimation) ، وهذه الفترة المراد تحديد متوسط المجتمع خلالها تتحدد بدرجة ثقة معينة وتعتمد على مستوى الدلالة المشار اليه في فرضية الدراسة، فإذا رغب الباحث أن تكون درجة الثقة في نتائجه (95% مثلاً)، فهذا يعني أن المتوسط الحسابي للمجتمع يقع ضمن الفترة المحسوبة بدرجة ثقة 95%.

وفي هذه الحالة يحدد الباحث درجة الثقة التي يريدها، وتتحدد من خلالها الفترة التي يقع ضمنها المتوسط الحسابي للمجتمع، وهي عادة 99%، أو 95%، وعليه تكون نسبة الخطأ 0.01، أو 0.05، وهو مستوى الدلالة أو ألفا (α).

وفترة الثقة التي يقع المتوسط الحسابي للمجتمع خلالها تعطى بالعلاقة الرياضية الآتية:

$$\mu = \overline{X} \pm Z\alpha/2 \; S/\sqrt{n} \quad \text{.....} \quad (1)$$

حيث أن:

μ: المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة،

$\overline{X}$: المتوسط الحسابي للعينة

S: الانحراف المعياري للعينة

n: عدد أفراد العينة

α: مستوى الدلالة

$Z\alpha/2$: القيمة المعيارية عند مستوى الدلالة المحدد

وفي حال رغب الباحث بحساب المتوسط الحسابي للمجتمع بدرجة ثقة 95% مثلاً، تكون قيمة $Z_{\alpha/2}$ من الجداول الإحصائية 1.96، وبتعويض قيم العينة (متوسطها الحسابي، وانحرافها المعياري، وعدد أفرادها) في المعادلة (1)، تتحدد الفترة التي يقع خلالها المتوسط الحسابي للمجتمع:

($3.58 \leq \mu \leq 3.76$). وهذه هي الفترة التي يقع خلالها المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة، وهي فترة تقديرية، ولكنها بدرجة ثقة عالية (95%)، ونسبة خطأ لا تتجاوز (5%). وعليه بإمكان الباحث أن يقول أن المتوسط الحسابي لواقع مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يقع ضمن الفترة (3.58 – 3.76)، وبدرجة ثقة مقدارها 95%. أي أن الباحث يثق بنتيجته بنسبة 95%.

وقامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجالات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.

أولاً: مجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة، ويبينها الجدول (4.2) مرتبة تنازليا.

الجدول (4.2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تشير البيانات الضخمة إلى كم هائل من البيانات التي تتضاعف باستمرار.	3.95	0.91	عالية	%79.0
2	يصعب تحليل البيانات الضخمة بالأساليب التقليدية.	3.82	0.91	عالية	%76.4
3	البيانات الضخمة هي مجموعات بيانات تتفاوت في تعقيداتها.	3.82	0.92	عالية	%76.4
4	تتم عملية توليد البيانات الضخمة من قبل أنظمة مختلفة ذات مصادر متنوعة.	3.79	0.96	عالية	%75.8
5	تقوم البيانات الضخمة على ثلاثة مرتكزات رئيسة وهي: الإدارة، التكامل والتحليل.	3.70	0.91	عالية	%74.0
6	تُعد البيانات الضخمة من البيانات غير المنظمة.	3.55	0.98	متوسطة	%71.0
	الدرجة الكلية	**3.77**	**0.82**	**عالية**	**%75.4**

تشير النتائج في الجدول (4.2) إلى أن الدرجة الكلية لمجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة جاءت بدرجة عالية وبمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (0.82)، كما تشير النتائج إلى أن خمس فقرات جاءت بدرجة عالية وفقرة واحدة جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " تشير البيانات الضخمة إلى كم هائل من البيانات التي تتضاعف باستمرار " على أعلى متوسط حسابي مقداره (3.95)، وحصلت الفقرة " تُعد البيانات الضخمة من البيانات غير المنظمة " على أقل متوسط حسابي (3.55).

ثانياً: مجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة، ويبينها الجدول (4.3).

الجدول (4.3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تساعد البيانات الضخمة القيادات الأكاديمية في عملية التخطيط.	3.82	0.96	**عالية**	%76.4
2	تحتاج القيادات الأكاديمية في الجامعات إلى نظم معلومات لتسهل عملية التعامل مع البيانات الضخمة.	3.82	0.97	**عالية**	%76.4
3	توفر البيانات الضخمة الأسس المعرفية اللازمة لصناعة القرار.	3.79	0.92	**عالية**	%75.8
4	تتيح أنظمة البيانات الضخمة سرعة انتاج البيانات واستخراجها.	3.79	0.96	**عالية**	%75.8
5	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالمقدرة على جمع البيانات من مصادرها المتنوعة.	3.78	0.92	**عالية**	%75.6
6	تسهم البيانات الضخمة بالتنبؤ بأداء الطلبة وسلوكهم.	3.64	1.02	**متوسطة**	%72.8
7	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالدقة والموثوقية.	3.61	0.98	**متوسطة**	%72.2
	الدرجة الكلية	**3.75**	**0.87**	**عالية**	**%75.0**

تشير النتائج في الجدول (4.3) إلى أن الدرجة الكلية لمجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة جاءت بدرجة عالية وبمتوسط حسابي (3.75) وانحراف معياري(0.87)، كما تشير نتائج الدراسة إلى أن خمس فقرات جاءت بدرجة عالية وفقرتين جاءتا بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " تساعد البيانات الضخمة القيادات الأكاديمية في عملية التخطيط " والفقرة " تحتاج القيادات الأكاديمية في الجامعات إلى

نظم معلومات لتسهل عملية التعامل مع البيانات الضخم" على أعلى متوسط حسابي (3.82)، وحصلت الفقرة " تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالدقة والموثوقية " على أقل متوسط حسابي (3.61).

ثالثاً: مجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات، ويبينها الجدول (4.4).

الجدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	يحتاج استخدام البيانات الضخمة إلى قدرات فنية عالية.	3.81	1.02	**عالية**	%76.2
2	يحتاج تحليل البيانات الضخمة إلى مقدرات عالية.	3.79	0.95	**عالية**	%75.8
3	تحتاج البيانات الضخمة لأنظمة حماية متطورة للحفاظ عليها من الاختراقات	3.79	0.99	**عالية**	%75.8
4	يصعب على النظم الأكاديمية التقليدية تحليل البيانات الضخمة.	3.68	0.98	**عالية**	%73.6
5	تمس البيانات الضخمة خصوصية الأفراد في بعض الأحيان.	3.55	0.95	**متوسطة**	%71.0
	الدرجة الكلية	**3.73**	**0.86**	**عالية**	**%74.6**

تشير النتائج في الجدول (4.4) إلى أن الدرجة الكلية للوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة جاءت بدرجة عالية وبمتوسط حسابي (3.73) وانحراف معياري (0.86)، كما تشير النتائج إلى أن أربع فقرات جاءت بدرجة عالية وفقرة واحدة جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " يحتاج استخدام البيانات الضخمة إلى مقدرات فنية عالية " على أعلى متوسط حسابي (3.81)، ويليها فقرة " تحتاج البيانات الضخمة لأنظمة حماية متطورة للحفاظ عليها من الاختراقات " والفقرة " يحتاج تحليل البيانات الضخمة

إلى مقدرات عالية " بمتوسط حسابي (3.79). وحصلت الفقرة " تمس البيانات الضخمة خصوصية الأفراد في بعض الأحيان " على أقل متوسط حسابي (3.55)، يليها الفقرة " يصعب على النظم الأكاديمية التقليدية تحليل البيانات الضخمة " بمتوسط حسابي (3.68).

رابعاً: مجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي، ويبينها الجدول (4.5).

الجدول (4.5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	الذكاء الاصطناعي يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي المقدرات الذهنية البشرية.	3.78	0.90	**عالية**	%75.6
2	يعمل الذكاء الاصطناعي على انجاز بعض المهمات الإدارية.	3.64	0.94	**متوسطة**	%72.8
3	يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوافرة.	3.59	0.98	**متوسطة**	%71.8
4	من تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة (أنظمة تحاكي المقدرات البشرية).	3.59	0.99	**متوسطة**	%71.8
5	يتولى الذكاء الاصطناعي إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء.	3.50	0.98	**متوسطة**	%70.0
6	تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتائج متسقة.	3.45	0.96	**متوسطة**	%69.0
	الدرجة الكلية	**3.59**	**0.84**	**متوسطة**	**%71.8**

تشير النتائج في الجدول (4.5) إلى أن الدرجة الكلية لمجال الوعي بالذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة متوسطة وبتموسط حسابي (3.59) وانحراف معياري (0.84)، كما تشير نتائج الدراسة أن فقرة واحدة جاءت بدرجة عالية والخمس فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " الذكاء الاصطناعي

يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي المقدرات الذهنية البشرية " على أعلى متوسط حسابي (3.78)، ويليها فقرة " يعمل الذكاء الاصطناعي على انجاز بعض المهمات الإدارية " بمتوسط حسابي (3.64). وحصلت الفقرة " تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتائج متسقة " على أقل متوسط حسابي (3.45)، يليها الفقرة " يتولى الذكاء الاصطناعي إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء " بمتوسط حسابي (3.50).

خامساً: مجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي، ويبينها الجدول (4.6).

الجدول (4.6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي قوة الجامعات ومقدرتها على التطور والتقدم.	3.70	0.92	**عالية**	%74.0
2	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التخطيط المستقبلي القائم على التنبؤ.	3.65	0.93	**متوسطة**	%73.0
3	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار.	3.64	0.96	**متوسطة**	%72.8
4	يسهم الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأعمال وتطورها.	3.64	0.97	**متوسطة**	%72.8
5	يضيف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للجامعات ميزة تنافسية إذا تم تطبيقها بكفاءة وفاعلية.	3.63	0.98	**متوسطة**	%72.6
6	تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم يجعله أكثر	3.58	0.96	**متوسطة**	%71.6

	مرونة وكفاءة.				
7	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي.	3.55	1.00	**متوسطة**	%71.0
8	تتميز برامج التعليم المستندة الى الذكاء الاصطناعي بمواءمتها بما يتناسب مع المقدرات الفردية للطلبة.	3.52	0.94	**متوسطة**	%70.4
	الدرجة الكلية	**3.61**	**0.86**	**متوسطة**	**%72.2**

تشير النتائج في الجدول (4.6) أن الدرجة الكلية لمجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.61) وانحراف معياري (0.86)، كما تشير نتائج الدراسة إلى أن فقرة واحدة جاءت بدرجة عالية والسبع فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي قوة الجامعات ومقدرتها على التطور والتقدم " على أعلى متوسط حسابي (3.70)، وحصلت الفقرة " تتميز برامج التعليم المستندة الى الذكاء الاصطناعي بموائمتها بما يتناسب مع المقدرات الفردية للطلبة " على أقل متوسط حسابي (3.52).

سادساً: مجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي: قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي، ويبينها الجدول (4.7).

الجدول (4.7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	التمسك بالطرق التقليدية يعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات.	3.69	0.87	**عالية**	%73.8
2	نقص المهارات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعات.	3.63	0.90	**متوسطة**	%72.6
3	التعقيدات الفنية المرافقة لاستخدم وتطبيق الذكاء الاصطناعي.	3.57	0.91	**متوسطة**	%71.4

4	اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انجاز مهمات الطلبة يعيق تمكنهم من المهارات المطلوبة.	3.53	0.97	**متوسطة**	%70.6
5	تعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي للاختراق، مما يؤدي للمساس بإجراءات الأمن وحماية البيانات.	3.49	0.92	**متوسطة**	%69.8
	الدرجة الكلية	**3.58**	**0.79**	**متوسطة**	**%71.6**

تشير النتائج في الجدول (4.7) أن الدرجة الكلية لمجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.58) وانحراف معياري (0.79)، كما تشير نتائج الدراسة إلى أن فقرة واحدة جاءت بدرجة عالية والأربع فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " التمسك بالطرق التقليدية يعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات " على أعلى متوسط حسابي (3.69)، ويليها فقرة " نقص المهارات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعات " بمتوسط حسابي (3.63). وحصلت الفقرة " تعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي للاختراق، مما يؤدي للمساس بإجراءات الأمن وحماية البيانات " على أقل متوسط حسابي (3.49)، يليها الفقرة " اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انجاز مهمات الطلبة يعيق تمكنهم من المهارات المطلوبة " بمتوسط حسابي (3.53).

2.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم، وذلك كما مبين في الجدول (4.8).

الجدول (4.8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تعد عملية صنع القرار من أكثر العمليات أهمية في الجامعة.	4.03	0.95	عالية	%80.6
2	تبنى عملية صنع القرار على البيانات الدقيقة والشاملة.	3.98	0.95	عالية	%79.6
3	يعد تشخيص المشكلة تشخيصاً دقيقاً أولى خطوات عملية صنع القرار.	3.97	0.97	عالية	%79.4
4	صنع القرار الجامعي عملية مشتركة يشارك فيها أصحاب العلاقة في الجامعة.	3.94	0.89	عالية	%78.8
5	صناعة القرار تعني اختيار القرار المناسب بدلاً من القرار المثالي.	3.91	0.94	عالية	%78.2
6	عملية صنع القرار تعني المشاركة الجماعية.	3.91	0.96	عالية	%78.2
7	تلتزم المستويات الادارية في الجامعة بالأنظمة والقوانين حين اتخاذ قراراتها.	3.89	0.95	عالية	%77.8
8	تختار المستويات الادارية في الجامعة قرارتها بما يحقق مصلحة الجامعة.	3.88	0.94	عالية	%77.6
9	تحتاج عملية صنع القرار الى فرق عمل متخصصة.	3.88	0.96	عالية	%77.6
10	عملية صنع القرار تعني وجود بدائل أمام متخذ القرار	3.88	0.98	عالية	%77.6
11	يشارك أصحاب العلاقة في عملية صناعة القرارات الجامعية.	3.84	0.97	عالية	%76.8
12	تعيد المستويات الادارية النظر في قراراتها حال ظهور بيانات جديدة.	3.83	0.97	عالية	%76.6
13	يتم اتخاذ القرار كأحد البدائل في توصية فريق صناعة القرار.	3.82	0.98	عالية	%76.4
14	تتم عملية صنع القرار في الجامعة وفق الأسس العلمية السليمة.	3.81	0.95	عالية	%76.2
	الدرجة الكلية	**3.90**	**0.84**	عالية	**%78.0**

يلاحظ من الجدول (4.8) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية(3.90) وانحراف معياري (0.84) وهذا يدل على أن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم جاء بدرجة عالية، وبنسبة مئوية (78%).

وتشير النتائج في الجدول (4.8) أن جميع الفقرات جاءت بدرجة عالية. وحصلت الفقرة " تعد عملية صنع القرار من أكثر العمليات أهمية في الجامعة " على أعلى متوسط حسابي (4.03)، وحصلت الفقرة " تتم عملية صنع القرار في الجامعة وفق الأسس العلمية السليمة " على أقل متوسط حسابي (3.81).

ولحساب المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة استخدمت الباحثة المعادلة رقم (1) السابقة للتقدير بفترة، وقامت بتعويض القيم المطلوبة في المعادلة، وجاء المتوسط الحسابي خلال الفترة (3.80-4.00).

3.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

هل تختلف تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" باختلاف متغيرات الدّراسة: الجنس، المركز الوظيفي، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث تم فحص الفرضيات الصفرية المنبثقة عنه، وهي كالآتي:

نتائج الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الجنس.

تم فحص الفرضية الصفرية الأولى باستخدام اختبار "ت" (t –test)، والجدول (4.9) يبين نتائج الاختبار.

الجدول (4.9): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم يعزى لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"t"	مستوى الدلالة
الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	ذكر	198	3.68	0.76	0.303	0.267
	أنثى	68	3.65	0.59		

يتبين من خلال الجدول (4.9) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (0.303)، ومستوى الدلالة (0.267)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المحدد في الفرضية، أي أنه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، وعليه تُقبل الفرضية الصفرية الأولى.

نتائج الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

تم فحص الفرضية الثانية بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على متوسطات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يعزى لمتغير المركز الوظيفي، وذلك كما هو مبين بالجدول (4.10).

الجدول (4.10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" يعزى لمتغير المركز الوظيفي

المجال	المركز الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	نائب رئيس/ رئيس	20	4.33	0.439
	عميد كلية	71	4.09	0.511
	رئيس قسم	175	3.43	0.700

يلاحظ من الجدول (4.10) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير المركز الوظيفي، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.11):

الجدول (4.11): نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" يعزى لمتغير المركز الوظيفي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	بين المجموعات	31.462	2	15.731	38.560	0.000
	داخل المجموعات	107.294	263	0.408		
	المجموع	138.756	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (38.560) ومستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير المركز الوظيفي. وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الثانية.

ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) لبيان اتجاه الفروق كما في الجدول (4.12).

الجدول (4.12): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المركز الوظيفي

المجال	مستوى المتغيرات		الفروق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	نائب رئيس/ رئيس	عميد كلية	0.237	0.144
		رئيس قسم	0.900*	0.000
	عميد كلية	نائب رئيس/ رئيس	-0.237	0.144

		رئيس قسم	0.663*	0.000
	رئيس قسم	نائب رئيس/ رئيس	-0.900*	0.000
		عميد كلية	-0.663*	0.000

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية كانت بين (نائب رئيس/ رئيس) و(رئيس قسم) لصالح (نائب رئيس/ رئيس)، وبين (عميد كلية) و(رئيس قسم) لصالح (عميد كلية). أي أن الفروق جاءت لصالح نائب رئيس/ رئيس وعميد كلية.

نتائج الفرضية الصفرية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

تم فحص الفرضية الصفرية الثالثة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، وذلك كما هو مبين في الجدول (4.13).

الجدول (4.13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعا لمتغير الرتبة الأكاديمية

المجال	الرتبة الأكاديمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	أستاذ	45	3.99	0.530
	أستاذ مشارك	104	3.74	0.642
	أستاذ مساعد	95	3.37	0.780
	محاضر	22	3.99	0.730

يلاحظ من الجدول (4.13) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير الرتبة

الأكاديمية، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.14):

الجدول(4.14): نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	بين المجموعات	15.547	3	5.182	11.020	0.000
	داخل المجموعات	123.210	262	0.470		
	المجموع	138.756	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (11.020) ومستوى الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثالثة. ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لبيان اتجاه الفروق كما هو مبين في الجدول (4.15).

الجدول (4.15): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الأكاديمية

المجال	المتغيرات	الرتبة الأكاديمية	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	أستاذ	أستاذ مشارك	0.244*	0.047
		أستاذ مساعد	0.611*	0.000
		محاضر	-0.003	0.985
	أستاذ مشارك	أستاذ	-0.244*	0.047
		أستاذ مساعد	0.367*	0.000
		محاضر	-0.248	0.125
	أستاذ مساعد	أستاذ	-0.611*	0.000
		أستاذ مشارك	-0.367*	0.000
		محاضر	-0.615*	0.000

	محاضر	أستاذ	0.003	0.985
		أستاذ مشارك	0.248	0.125
		أستاذ مساعد	0.615*	0.000

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية جاءت بين (أستاذ) و(أستاذ مشارك) لصالح (أستاذ)، وبين (أستاذ) و(أستاذ مساعد) لصالح (أستاذ)، وبين (أستاذ مشارك) و(أستاذ مساعد) لصالح (أستاذ مشارك)، وبين (محاضر) و(أستاذ مساعد) لصالح (محاضر). أي أن الفروق جاءت لصالح رتبة أستاذ ومحاضر.

نتائج الفرضية الصفرية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي.

تم فحص الفرضية الرابعة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وذلك كما هو مبين في الجدول (4.16).

الجدول (4.16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

المجال	سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	أقل من 5 سنوات	58	3.25	0.74
	من 5-10 سنوات	111	3.56	0.73
	أكثر من 10 سنوات	97	4.06	0.48

يلاحظ من الجدول (4.16) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في

العمل الإداري الجامعي، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.17):

الجدول (4.17): نتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات أفراد العينة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	بين المجموعات	26.066	2	13.033	30.417	0.000
	داخل المجموعات	112.690	263	0.428		
	المجموع	138.756	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (30.417) ومستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وعليه تم رفض الفرضية الصفرية الرابعة. ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لبيان اتجاه الفروق كما يبينها الجدول (4.18).

الجدول (4.18): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

المجال	المتغيرات	سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
الوعي "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	أقل من 5 سنوات	من 5-10 سنوات	-0.307*	0.004
		أكثر من 10 سنوات	-0.805*	0.000
	من 5-10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.307*	0.004
		أكثر من 10 سنوات	-0.499*	0.000
	أكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.805*	0.000
		من 5-10 سنوات	0.499*	0.000

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية جاءت بين (أكثر من 10 سنوات) و(أقل من 5 سنوات) لصالح (أكثر من 10 سنوات)، وبين (أكثر من 10 سنوات) و(من 5-10 سنوات) لصالح (أكثر من 10 سنوات)،

وبين (من 5–10 سنوات) و(أقل من 5 سنوات) لصالح (من 5–10 سنوات). أي أن الفروق جاءت لصالح سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات)، و(من 5–10 سنوات).

4.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل تختلف تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية باختلاف متغيرات الدّراسة: الجنس، المركز الوظيفي، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع تم فحص الفرضيات الصفرية المنبثقة عنه، على النحو الآتي:

نتائج الفرضية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجنس.

تم فحص الفرضية الصفرية الخامسة باستخدام اختبار "ت" (t –test)، والجدول رقم (4.19) يبين نتائج الاختبار.

الجدول (4.19): نتائج اختبار "ت" لاستجابة أفراد العينة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"t"	مستوى الدلالة
ذكر	198	3.91	0.888	0.653	0.450
أنثى	68	3.86	0.724		

يتبين من خلال الجدول (4.19) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (0.653)، ومستوى الدلالة (0.450)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المحدد في الفرضية، أي أنه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، وعليه تُقبل الفرضية الصفرية الخامسة.

نتائج الفرضية الصفرية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

تم فحص الفرضية الصفرية السادسة بحساب المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير المركز الوظيفي، وذلك كما هو مبين بالجدول (4.20).

جدول (4.20): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير المركز الوظيفي

المركز الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نائب رئيس/ رئيس	20	4.59	0.432
عميد كلية	71	4.17	0.635
رئيس قسم	175	3.71	0.890

يلاحظ من الجدول رقم (4.20) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير المركز الوظيفي، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.21):

الجدول (4.21): نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير المركز الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	21.166	2	10.583	16.427	0.000
داخل المجموعات	169.444	263	0.644		
المجموع	190.610	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (16.427) ومستوى الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المركز الوظيفي، وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية السادسة. ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لبيان اتجاه الفروق كما يبينها الجدول (4.22).

الجدول (4.22): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المركز الوظيفي

المتغيرات		الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
نائب رئيس/ رئيس	عميد كلية	0.425*	0.038
	رئيس قسم	0.885*	0.000
عميد كلية	نائب رئيس/ رئيس	-0.425*	0.038
	رئيس قسم	0.460*	0.000
رئيس قسم	نائب رئيس/ رئيس	-0.885*	0.000
	عميد كلية	-0.460*	0.000

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية جاءت بين (نائب رئيس/ رئيس) و(عميد كلية) لصالح (نائب رئيس/ رئيس)، وبين (نائب رئيس/ رئيس) و(رئيس قسم) لصالح (نائب رئيس/ رئيس)، وبين (عميد كلية) و(رئيس قسم) لصالح (عميد كلية). أي أن الفروق جاءت لصالح (نائب رئيس/ رئيس) و (عميد كلية).

نتائج الفرضية الصفرية السابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

تم فحص الفرضية الصفرية السابعة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، وذلك كما هو مبين بالجدول (4.23).

الجدول (4.23): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة للمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير الرتبة الأكاديمية

الرتبة الأكاديمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أستاذ	45	4.20	0.594
أستاذ مشارك	104	4.11	0.687
أستاذ مساعد	95	3.48	0.987
محاضر	22	4.08	0.634

يلاحظ من الجدول (4.23) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.24):

الجدول (4.24): نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	26.422	3	8.807	14.054	0.000
داخل المجموعات	164.188	262	0.627		
المجموع	190.610	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (14.054) ومستوى الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، وعليه تم رفض الفرضية الصفرية السابعة. ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لبيان اتجاه الفروق كما يبينه الجدول (4.25).

الجدول (4.25): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الأكاديمية

المتغيرات		الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
أستاذ	أستاذ مشارك	0.086	0.541
	أستاذ مساعد	0.722*	0.000
	محاضر	0.117	0.570
أستاذ مشارك	أستاذ	-0.086	0.541
	أستاذ مساعد	0.635*	0.000
	محاضر	0.031	0.869
أستاذ مساعد	أستاذ	-0.722*	0.000
	أستاذ مشارك	-0.635*	0.000
	محاضر	-0.604*	0.001
محاضر	أستاذ	-0.117	0.570
	أستاذ مشارك	-0.031	0.869
	أستاذ مساعد	0.604*	0.001

يلاحظ أن الفروق جاءت بين (أستاذ) و(أستاذ مساعد) لصالح (أستاذ)، وبين (أستاذ مشارك) و(أستاذ مساعد) لصالح (أستاذ مشارك) وبين (محاضر) و(أستاذ مساعد) لصالح (محاضر). أي انه كانت الفروق لصالح رتبة أستاذ وأستاذ مشارك.

نتائج الفرضية الصفرية الثامنة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي.

تم فحص الفرضية الثامنة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية يعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وذلك كما هو مبين بالجدول (4.26).

الجدول (4.26): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	58	3.40	0.944
من 5-10 سنوات	111	3.89	0.884
أكثر من 10 سنوات	97	4.20	0.561

يلاحظ من الجدول (4.26) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) كما يظهر في الجدول (4.27):

جدول(4.27): نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	23.646	2	11.823	18.623	0.000
داخل المجموعات	166.964	263	0.635		
المجموع	190.610	265			

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (18.623) ومستوى الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الثامنة. ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لبيان اتجاه الفروق ويبينها الجدول (4.28).

الجدول (4.28): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي

المتغيرات		الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
أقل من 5 سنوات	من 5–10 سنوات	-0.492*	0.000
	أكثر من 10 سنوات	-0.807*	0.000
من 5–10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.492*	0.000
	أكثر من 10 سنوات	-0.315*	0.005
أكثر من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	0.807*	0.000
	من 5–10 سنوات	0.315*	0.005

يلاحظ أن الفروق في الدرجة الكلية جاءت بين (أكثر من 10 سنوات) و(من 5–10 سنوات) لصالح (أكثر من 10 سنوات)، وبين (أكثر من 10 سنوات) و(من 5–10 سنوات) لصالح (أكثر من 10 سنوات)، وبين (من 5–10 سنوات) و(أقل من 5 سنوات) لصالح (من 5–10 سنوات). أي أن الفروق جاءت لصالح الخبرة أكثر من 10 سنوات و (من 5–10).

5.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل توجد علاقة ارتباطية بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتقديراتهم لفاعلية صنع القرار الجامعي؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم فحص الفرضية الصفرية المنبثقة عنه:

الفرضية الصفرية التاسعة: "لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتقديراتهم لفاعلية صنع القرار الجامعي ".

تم فحص الفرضية الصفرية التاسعة بحساب معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتقديراتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي، كما هو موضح في الجدول (4.29).

الجدول (4.29): معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية للعلاقة بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتقديراتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي

وعي القيادات الأكاديمية	المجالات	الدرجة الكلية لتقديراتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي
الوعي بمفهوم البيانات الضخمة	معامل بيرسون	0.625**
	مستوى الدلالة	0.000
الوعي بمميزات البيانات الضخمة	معامل بيرسون	0.688**
	مستوى الدلالة	0.000
الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات	معامل بيرسون	0.676**
	مستوى الدلالة	0.000
الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي	معامل بيرسون	0.631**
	مستوى الدلالة	0.000

الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي	معامل بيرسون	0.617**
	مستوى الدلالة	0.000
الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي	معامل بيرسون	0.630**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية للوعي بالبيانات الضخمة	معامل بيرسون	0.718**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية للوعي بالذكاء الاصطناعي	معامل بيرسون	0.656**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية للوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	معامل بيرسون	0.750**
	مستوى الدلالة	0.000

*** داله احصائية عند ($\alpha \leq 0.05$)**

يتبين من الجدول (4.29) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين متغير مستوى الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي ومتغير فاعلية اتخاذ القرار الجامعي للدرجة الكلية (0.750)، ومستوى الدلالة (0.000)، أي أنها دالة احصائياً، وفي الوقت ذاته **عالية وموجبة**. أي أنه هناك علاقة حقيقية وعالية(قوية) وطردية بين متغير وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وفاعلية صنع القرار الجامعي، وبذلك تم رفض الفرضية التاسعة.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

5.1 مناقشة النتائج

5.2 التوصيات

5.3 المقترحات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

تضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة وهي بعنوان " درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي"، التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلتها، وفرضياتها، يليه عرض للتوصيات والمقترحات.

5.1 مناقشة النتائج

5.1.1 مناقشة نتائج السؤال الأول والذي نص على: ما مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم؟

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم جاء بدرجة متوسطة، **بمتوسط حسابي قدره (3.67)**، كما تبين أيضاً أن مجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة حصل على أعلى متوسط حسابي (3.75)، أما مجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة ومتوسط حسابي (3.60).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن مشهد التعليم العالي في حالة من التدفق الدائم، يتشكل من خلال التقدم التكنولوجي السريع، وفي هذه البيئة الديناميكية، لابد للقادة الأكاديميين الإلمام بالمفاهيم والتقنيات الحديثة ومواكبة عجلة التطور التي من شأنها رفعة جامعاتهم والارتقاء بالمستوى الأكاديمي؛ للوصول إلى ميزة تنافسية تنفرد بها دون الجامعات، كما أن مفاهيم البيانات الضخمة وتحليلاتها والذكاء الاصطناعي يتسم بالحداثة خصوصاً بالميدان التربوي لما له دور كبير في تجويد نوعية القرارات المتخذة والتنبؤ بسلوك

الطلبة وأدائهم، وقد تعزى هذه النتيجة أن القيادات الأكاديمية تحاول الالمام بمفاهيم البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لذا جاء مستوى وعيهم بدرجة متوسطة.

كما أن التقدير الكلي لمجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة حصل على أعلى متوسط حسابي ومقداره (3.77)، يليه مجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة بمتوسط حسابي (3.75)، ومن ثم مجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات بمتوسط حسابي (3.73).

ومع أن مجال الوعي بتحديات البيانات الضخمة في الجامعات الفلسطينية احتل الرتبة الثالثة، إلا أن درجة الوعي بتحديات البيانات الضخمة في الجامعات الفلسطينية تعد عالية، واحتلال هذا المجال الرتبة الثالثة يدل على أن الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة هي موضوعات بحاجة إلى معرفة متخصصة أكثر من المجالين الأول والثاني، كما أن التحديات بشكل عام يتم اكتشافها في المرحلة العملية وهذه المرحلة لم يمر بها القيادات بعد.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشوابكة (2018)، واختلفت مع دراسة عبد الله (2023) ودراسة الكشكي (2021)، ويعود هذا الاختلاف إلى التنوع في المجتمع والعينة وخصائصها، فقد أجريت دراسة عبد الله (2023) على موظفي المكتبات من ضمنهم (18) موظفاً من حملة شهادة الدبلوم من أصل (28) موظفاً، عكس القيادات الأكاديمية الذين يحملون درجات علمية عالية.

كما حصل التقدير الكلي لمجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي على المرتبة الرابعة وبمتوسط حسابي ومقداره (3.61)، يليه مجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي (3.59)، ومن ثم مجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي في الجامعات بمتوسط حسابي (3.58) والذي حصل على المرتبة الأخيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن تطوير الجامعات هو الموضوع الذي يؤرق القادة الأكاديميين القائمين على إصلاح وتطوير أنظمة بشكل نشط لضمان اكتساب طلبتها للمهارات التي تتطلبها أماكن العمل المستقبلية، وفي ضوء مدى سرعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، قد تحتاج عملية إعادة التفكير وإعادة تطوير البرامج التعليمية استجابة لمعرفة المميزات التي يمنحها للذكاء الاصطناعي.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة الحسومي (2023) وقصصي (2024) في مجال الوعي مميزات الذكاء الاصطناعي، واختلفت مع دراسة الحسومي (2023) في مجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وقد كانت درجة الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي منخفضة أما الدراسة الحالية فأتت بدرجة متوسطة، ويعزى هذا الاختلاف باختلاف مجتمع الدراسة والعينة إذ دراسة الحسومي (2023) لم تشمل القيادات الأكاديمية العليا بل شملت الأكاديميين من أعضاء هيئات التدريس.

5.1.2 مناقشة نتائج السؤال الثاني والذي نص على: هل تختلف تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" باختلاف متغيرات (الجنس والمركز الوظيفي والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي)؟

ولمناقشة نتائج هذا السؤال تمت مناقشة نتائج الفرضيات الصفرية الأربعة المنبثقة عنه:

5.1.2.1 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الأولى والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الجنس.

أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى لمتغير الجنس، وعليه **قبلت** الفرضية الصفرية الأولى.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن الوعي بالمفاهيم العلمية بشكل عام لا تعتمد على متغير الجنس وإنما تعتمد على أمور أخرى مثل الاهتمامات العلمية والبحثية، وعند الحديث عن الوعي لدى القيادات الأكاديمية أي أن هذه القيادات تحمل درجات علمية عالية وليس لها علاقة بمتغير الجنس، واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراستي الشوابكة (2018) والقحطاني (2023).

5.1.2.2 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثانية والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير المركز الوظيفي، وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الثانية، وجاءت الفروق لصالح (نائب رئيس ورئيس) وعميد كلية.

وتعزى هذه النتيجة إلى أنه كلما كان القائد الأكاديمي أعلى الهرم الوظيفي زادت مسؤولياته وزاد اهتمامه بالقضايا الحديثة التي تخص الميدان التربوي، كما أن منصب القيادات الأكاديمية العليا مثل رئيس الجامعة ونائب رئيس وعميد الكلية بفرض عليه هذا المنصب ضرورة الاطلاع الدائم على التطورات الحديثة التي من شانها رفع مستوى الأداء في مجالات التخطيط الاستراتيجي واستشراف مستقبل الجامعة.

ويأتي هذا عادة من قيام هذه الفئة من التطوير الذاتي المستمر، ومن سهولة حضورهم للمؤتمرات والقاءات العلمية والادارية، محلياً وعالمياً، وهذا لا يكون متوفراً لعضو هيئة التدريس. وقد تعزى هذه النتيجة أيضاً إلى أن رؤساء الجامعات ونوابهم والعمداء غالباً ما يكونوا قد شغلوا مناصب أكاديمية وإدارية متنوعة قبل الوصول إلى مناصبهم الحالية، مما يمنحهم خبرة واسعة وفهماً أعمق للتحديات والفرص المرتبطة بالبيانات الضخمة.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كاربوكا, وآخرون (Karaboga et.al, 2023) ودراستي عبد الله(2023) و الشوابكة(2018)، من جانب آخر، إن رؤساء الجامعات ونوابهم عادةً ما تكون لديهم رؤية مستقبلية لتطوير الجامعة وتحسين الأداء الأكاديمي والإداري؛ وتعد البيانات الضخمة أداة أساسية لتحقيق هذه الرؤية من خلال توفير معلومات دقيقة وموثوقة لاتخاذ قرارات مستنيرة.

واختلفت هذه الدراسة مع دراسة زقوت وآخرون (Zaqout et.al, 2018)، ويعود هذا الاختلاف إلى اختلاف مستويات المركز الوظيفي في الدراستين، إذ تم اختيار الإداريين والموظفين فضلاً عن إلى رئيس ورئيس قسم.

5.1.2.3 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثالثة والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير الرتبة

الأكاديمية، وبذلك **رفضت** الفرضية الصفرية الثالثة، كما أن الفروق في الدرجة الكلية جاءت لصالح رتبة أستاذ ومحاضر.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن القيادي الأكاديمي الحاصل على رتبة أستاذ هو ضليع في البحث العلمي وعلى دراية بالمستجدات والتطورات في الميدان مما يجعل مستوى الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي أكبر من ذوي الرتبة الأقل.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة زقوت وآخرون (Zaqout & et.al, 2018)، ويعزى ذلك إلى التشابه بين مستويات الرتبة الاكاديمية المختارة بين الدراستين.

وقد تعزى نتيجة أن القيادي الأكاديمي الحاصل عل رتبة محاضر لديه وعي أعلى بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي؛ إلى نوع العينة المستجيبة إذ من الممكن أنها شملت المحاضرين من التخصصات العلمية بشكل عام والتخصصات التكنولوجية بشكل خاص، ويعزى ذلك أن الباحثة وزعت أكثر من نصف الاستبانات المستردة بشكل ورقي حيث كان قبول القيادات الأكاديمية من التخصصات العلمية ذوي رتبة محاضر لتعبئة الاستباتة أكثر من التخصصات الأدبية بنفس الرتبة .

كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى رفض بعض من أفراد عينة الدراسة الاستجابة لتعبئة الاستبانة، وخصوصاً الذين يمتلكون خلفية أدبية كالحقوق والعلوم السياسية والفنون.

5.1.2.4 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الرابعة والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وعليه **رفضت** الفرضية الصفرية الرابعة، والفروق جاءت لصالح فئة سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات)، و(من 5–10 سنوات).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي تكسب القيادي الأكاديمي معارف جديدة لأن اهتمامهم يزيد أكثر بالبحث العلمي والتقصي بشكل مستمر للوصول إلى طرائق لتطوير العملية التعليمية الجامعية، كما أن القياديين من ذوي الخبرة الأكبر يدركون أهمية البيانات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المعتمدة على بيانات دقيقة وشاملة. وقد يعزى أيضاً إلى أن متغير سنوات الخبرة قد يكون مهماً كون عدد سنوات الخبرة تعود على القيادات الأكاديمية بزيادة في الوعي بالمفاهيم والمستجدات الحديثة وهم عينة الدراسة الحالية،

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبد الله (2023)، واختلفت مع نتيجة دراسة الشوابكة (2018)، أما عينة دراسة الشوابكة (2018) وهم من العاملين في المكتبات الأردنية فإن سنوات الخبرة قد لا تؤثر في وعيهم بالمستجدات ذاتها.

5.1.2 مناقشة نتائج السؤال الثالث والذي نص على: ما مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم؟

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم جاء **بدرجة عالية**، وبمتوسط حسابي قدره (3.90).

وتعزى هذه النتيجة إلى عدة أسباب منها أن عملية صنع القرار تُعد قلب القيادة وجوهرها، كما أن القادة الأكاديميين يمتلكون الخبرة الكبيرة في عملية صنع القرار الجامعي لأنهم يقومون بها بشكل مستمر ومتواتر، كما أنه كلما ازدادت فاعلية صنع القرار الجامعي انعكس ذلك إيجابياً على أداء الجامعات وتطورها وتعزيز سمعتها في المشهد التعليمي الإقليمي والعالمي؛ فهناك عدة جامعات فلسطينية سطعت مؤخراً في التصنيف العالمي للجامعات (QS) وقد صنفت جامعة القدس ضمن فئة (851–900) ، تليها جامعة النجاح ضمن فئة (1001–1200) ومن ثم جامعة بيرزيت ضمن فئة (1201–1400) للعام 2025م على المستوى العالمي.

كما تعزى هذه النتيجة إلى أن التقدير الذاتي للمستجيب ذاته يكون عالياً ويعود ذلك لطبيعة البشر بأنهم دائماً يرون أنفسهم على صواب.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ربايعة (2019) واختلفت مع دراسة ذوقان (2023) بالدرجة الكلية، وقد يعود سبب الاختلاف مع دراسة ذوقان(2023) إلى اختلاف المجتمع والعينة، فقد أجريت هذه الدراسة على أعضاء هيئة التدريس؛ وهم لا يملكون الخبرة والممارسة التي تمتلكها القيادات الأكاديمية في الجامعة، كما أن القرارات التي يصنعها أعضاء الهيئة التدريسية محدودة في تطوير المناهج وأساليب التدريس وتوجيه الطلبة والبحث العلمي، أما بالنسبة للقيادات الأكاديمية فمجالات صنع القرار واسعة مثل القرارات الاستراتيجية، وتطوير السياسات العامة واستشراف المستقبل كما تشمل قراراتهم خلال إدارة الأزمات وحالات الطوارئ، وتوجيه أعضاء هيئات التدريس بالالتزام باللوائح والقوانين الرسمية.

كما تعزى نتيجة الاتفاق مع دراسة ربايعة (2019) وذلك أن عينة هذه الدراسة كانت رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعة وتعد هذه العينة جزءاً من عينة الدراسة الحالية.

5.1.4 السؤال الرابع: هل تختلف تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية اتخاذ القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية باختلاف متغيرات (المركز الوظيفي والجنس والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة)؟

ولمناقشة نتائج السؤال الرابع تم مناقشة نتائج الفرضيات الصفرية الأربعة المنبثقة عنه:

5.1.4.1 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الخامسة والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجنس.

أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، وعليه قُبلت الفرضية الصفرية الخامسة.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن فاعلية صنع القرار الجامعي تعتمد على المؤهلات العلمية التي يمتلكها القيادي، ومدى خبرته في الميدان، وعلى مدى اطلاعه واتقانه لمراحل عملية صنع القرار، من منطلق آخر لا يتم الحكم على جودة القرار على جنس صانعه أو متخذه، وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة اقبال وآخرين (Iqbal, Akhtar & Saleem,2020).

5.1.4.2 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية السادسة والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المركز الوظيفي.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المركز الوظيفي،

وبذلك تم **رفض** الفرضية الصفرية السادسة، وقد جاءت الفروق لصالح (نائب رئيس ورئيس) و (عميد كلية).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن رئيس الجامعة ونائب رئيس الجامعة وعميد الكلية هم أكثر القيادات الأكاديمية ممارسة لعملية صنع القرار الجامعي وهذا بحكم مركزهم الوظيفي فهم مسؤولون عن جميع القرارات على مستوى الجامعة، كما أنهم متخصصون بالقرارات الاستراتيجية النابعة عن التخطيط الاستراتيجي والقرارات الإدارية والمالية، وهذا كفيل أن تمتاز عملية صنع القرار بالفاعلية، كما تُعد عملية صنع القرار لديهم عملية مستمرة ومتكاملة لمتطلبات الجامعة كافة.

كما تعزى أيضاً هذه النتيجة إلى أن عمداء الكليات هم القيادات المسؤولة عن جميع الأقسام الأكاديمية في الكلية، إذ يعدون موجهين الموجهون لرؤساء الأقسام الأكاديمية، إذ يقدم لهم المساعدة أيضاً في قراراتهم.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة محمود وآخرين (2023)، ويعزى هذا الاتفاق إلى التشابه في مستويات متغير المركز الوظيفي والتقارب الزمني بين الدراستين.

5.1.4.3 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية السابعة والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، وعليه تم رفض الفرضية الصفرية السابعة، وقد كانت الفروق لصالح رتبة أستاذ وأستاذ مشارك.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن القيادي الأكاديمي كلما ازدادت رتبته الأكاديمية ازدادت فرصته لشغل منصب قيادي أعلى، مما يمكنه من عملية صنع القرار بشكل أكبر؛ وبالتالي زيادة الخبرة مما يؤدي إلى فاعلية صنع القرار الجامعي، كما أن ارتفاع الرتبة الأكاديمية يدل على تمكن أكبر في البحث العلمي، مما يزيد خبراته في بعض العلوم الإدارية والتي يعد صلبها عملية صنع القرار، بما أنه يشغل منصباً قيادياً.

واتفقت نتيجة هذه الدراسة " لصالح أستاذ" مع دراسة العكيدي والخياط (2022)، كما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة ذوقان (2023) وذلك بسبب اختلاف المجتمع والعينة وخصائصها إذ اقتصرت دراسة ذوقان على رؤساء الأقسام الأكاديمية.

5.1.4.4 مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثامنة والتي نصت على: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات المبحوثين لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي، وبذلك تم **رفض** الفرضية الصفرية الثامنة. والفروق جاءت لصالح الخبرة أكثر من 10 سنوات و (من 5-10).

وتعزى هذه النتيجة إلى أن سنوات الخبرة لها دور مهم في تمكين القائد الأكاديمي من عملية صنع القرار الجامعي، لأن ازدياد السنوات يزيد خبرة القائد في عملية صنع القرار بشكل أكبر، ومع زيادة سنوات الخبرة يحصل القائد الأكاديمي على فرصة أكبر في الترقية لرتبة أستاذ مشارك وأستاذ، وهذا ينسجم مع

نتيجة الفرضية السابقة التي أشارت الى الفروق لصالح رتبة أستاذ مشارك وأستاذ. وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة في هذا الجانب مع نتيجة دراسة زقوت وآخرون (Zaqout & et.al, 2018).

5.1.5. مناقشة نتيجة السؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباطية بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديرلتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي؟

ولمناقشة نتيجة السؤال الخامس تمت مناقشة نتيجة الفرضية الصفرية المنبثقة عنه:

5.1.5 مناقشة نتيجة الفرضية الصفرية التاسعة: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات المبحوثين لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديراتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي.

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة حقيقية ارتباطية وعالية (قوية) وطردية ودالة احصائياً بين متغير وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من جهة وفاعلية صنع القرار الجامعي من جهة أخرى، وبذلك تم **رفض** الفرضية التاسعة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن الوعي بالتقنيات الحديثة مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وبمميزاتهما يُعد مؤشراً كبيراً على سعي القيادات الأكاديمية في الجامعات في تحسين وتجويد العملية التعليمية بعناصرها كافة، ولا يمكن تحسين العملية التعليمية إلا عن طريق قرارات تم صنعها بفاعلية.

كما تعزى هذه النتيجة إلى أن فاعلية صنع القرار الجامعي تعتمد بشكل رئيس على البيانات الدقيقة والكاملة وهذا ما توفره البيانات الضخمة، كما تعتمد على السرعة في تحليل البيانات واقتراح بعض الحلول والبدائل وهذا ما يمكن أن تقدمه تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال ربطها بالبيانات الضخمة، كما أشارت

إليها دراسات بخاري ومينوج (Bokhari & Myeong,2022) وتنغ وآخرون (Teng et.al, 2022)، جاسميكي وكاليك (Ghasemaghaei & Calic,2019)، ونيتو وآخرون (Nieto et.al, 2019) والخثيري وآخرين (2018).

وقد تعزى هذه النتيجة أيضاً إلى أن استخدام تحليلات البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تجويد عملية صنع القرار أصبح مجالاً يتطور بسرعة كبيرة جداً لذا لابد من القيادات الأكاديمية مواكبة هذا التطور والتدفق الهائل في الكم من التقنيات الحديثة لكي تبقى مواكبة لمتطلبات ومستجدات العصر، وهذا ما أشارت إلى دراسات الحسيني (2024)، وسامي (2023)، والزناتي (2023) وجباري (2017).

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة زقوت وآخرون (Zaqout et.al, 2018) ودراسة القحطاني (2023)، وقد يعزى هذا الاتفاق إلى أن الدراستين تشابهت في المتغيرات، واختلفت مع دراسة المطيري (2019)، ويعود السبب في ذلك لاختلاف المجتمع والعينة وخصائصها وقد كانت عينة الدراسة القيادات في وزارة التربية والتعليم بالكويت.

5.2 التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بما يأتي:

- توعية القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بأهمية البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي ودورهما الكبير في فاعلية صنع القرار الجامعي، من خلال برامج تدريبية للقيادات الأكاديمية تشمل جلسات تعريفية بالمفاهيم ومن ثم دورات لتأسيس هذه المفاهيم وعمل ندوات مشتركة مع بقية الجامعات.

- تبني القيادات الأكاديمية العليا في الجامعات الفلسطينية مفاهيم البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والاستفادة القصوى منها، من خلال تخصيص مبالغ مالية لتهيئة بنية تحتية في الجامعات وتوفير الأجهزة والمعدات والبرمجيات اللازمة من نماذج صنع القرار والشبكات العصبونية و أدوات الربط البرمجية.
- تمكين رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من عملية صنع القرار الجامعي من خلال ورش عمل يتشارك فيها القيادات الأكاديمية كافة للاستفادة من الخبرات السابقة.
- الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في عملية صنع القرار الجامعي، من خلال تطبيق هذه الأداوات على البيانات الموجودة بالجامعة المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة وربطها مع نماذج الذكاء الاصطناعي المصممة لصنع القرار الجامعي.
- تدريب وحدة تكنولوجيا المعلومات في الجامعة على البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي اللازمة للعملية التربوية في الجامعة، من أجل تدريب ومساعدة القيادات الاكاديمية في الجامعة.

5.3 المقترحات:

في ضوء النتائج والتوصيات السابقة تقترح الدراسة ما يأتي:

- إجراء دراسات بحثية على مدى جاهزية الجامعات الفلسطينية لتبني سياسات تربوية من شأنها توظيف مفاهيم البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.
- إجراء دراسات بحثية تتعلق بإمكانيات تحليلات البيانات الضخمة وأدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير عملية صنع القرار الجامعي.
- تخصيص وحدة بحث علمي وظيفتها اطلاع القيادات الأكاديمية في الجامعات على القضايا الجديدة ذات العلاقة بتطور الجامعات.

قائمة المصادر والمراجع

أ- المصادر

- القران الكريم

ب- المراجع العربية

- أبو زقية، إيمان (2022). التقنيات الحديثة في التعليم: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة واستشراف المستقبل. **مجلة الأصالة**، (5)، 456-479.
- أبو عابد، محمود. (2006). **اتجاهات حديثة في القيادة التربوية الفاعلة**. إربد: الأمل للنشر والتوزيع.
- الأكلبي، علي (2018). البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام إتقان. **مجلة دراسات وتكنولوجيا المعلومات**، 1 (2)، 15-35.
- تركي، نجوى(2016). **الاحتلال الإسرائيلي للأراضي الفلسطيني في ضوء الثورات العربية**. (ط2). مكتبة جزيرة الورد.
- جباري، لطيفة (2017). دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. **مجلة العلوم الإنسانية**، 61(1)، 121-135.
- حريم، حسين (2016). **مبادئ الإدارة الحديثة**. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- الحسومي، فوزي(2024). تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء الجامعات الليبية. **المجلة الأفريقية للعلوم الصرفة والتطبيقية المتقدمة**، 3(3)، 524-536.

- الحسيني، يحيى (2024). أثر فاعلية نظم المعلومات الإدارية على تحسين عملية صنع القرار بمؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان. **المجلة العربية للإدارة، المجلة العربية للإدارة،** 40(4)، 35-50.
- الخثيري، يزيد ،عبد الباقي، علي والشبامي، أحمد (2018). الإطار المفاهيمي المقترح لاختبار الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية بين عاملي البيانات الضخمة وعامل اتخاذ القرار. **المجلة الدولية للإدارة والعلوم الإنسانية،** 2 (2)، 39-45.
- ذوقان، غسان نايف (2023). جودة القرارات الإدارية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهات نظر أعضاء الهيئات التدريسية: دراسة تحليلية. **مجلة جامعة الإسراء للعلوم الإنسانية،** (15)، 117-148.
- ربابعة، عمر (2019). أثر القيادة التحويلية في فاعلية اتخاذ القرار في جامعة البلقاء التطبيقية من وجهة نظر رؤساء الأقسام. **مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث،** 5 (1)، 52-71.
- رشوان، عبد الرحمن محمد (2018). دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية. **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية،** 11(1)، 22-41.
- زناتي، أمل محسوب (2023). إدارة الاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر باستخدام تطبيقات الذَّكاء الاصطناعي: دراسة مستقبلية. **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية،** 47 (2)، 273-306.

- الزين، إيناس موسى (2021). تقييم واقع ممارسة قيادة الجامعات الفلسطينية لقيادة التغيير في ضوء متغيرات العصر. **مجلة الدراسات المالية والمحاسبة والإدارية**، 8(2)، 78-102.
- سامي، علي(2023). توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي الخارجي. **مجلة كلية القانون والعلوم السياسية**، (22)، 321-341.
- الشوابكة، يونس أحمد (2018). الوعي بمفهوم البيانات الضخمة لدى العاملين في المكتبات الأكاديمية دراسة حالة لمكتبات الجامعة الأردنية. **المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة بعنوان البيانات الضخمة وآفاق استثمارها**، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2024/1/2.
- عبد الله، حاتم أنور. (2023). الوعي بأهمية البيانات الضخمة لدى أخصائيي المعلومات بمكتبات جامعة بنى سويف: دراسة استطلاعية. **المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات**، 5(16)، 253-294.
- العبيد، مشاعل؛ الجحدلي، مها؛ الشمري، ضحى؛ وسفر، عهود (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برنامج الوصول الشامل من وجهة نظر العاملين فيه بجامعة الملك سعود. **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**، 17(59.1)، 213-243.
- عطاري، مجدي وزيتاوي، إيمان (2021). العلاقة بين التمكين الإداري وفاعلية اتخاذ القرار لدى رؤساء الأقسام الاكاديمية في الجامعات الفلسطينية. **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، 1(2)، 303-333.

- العفيري، نبيل. (2022). تخطيط سيناريوهات صناعة القرارات الاستراتيجية في جامعة إب. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 6(58)، 32-56.
- العكيدي، سرمد والخياط، أسماء (2022). صنع القرار الاستراتيجي لدى رؤساء أقسام كليات جامعة الموصل وفقاً لبعض المتغيرات من وجهة نظر التدريسيين. **مجلة دراسات موصلية**، 15(65)، 173-195.
- العمود، مها (2021). درجة ممارسة أسلوب صنع القرار القائم على البيانات ومتطلبات تطبيقه في كلية التربية بجامعة الملك سعود. **مجلة العلوم التربوية**، 33 (1)، 389-404.
- القحطاني، سعود والسبيعي، خالد (2024). معوقات تطويرُ صُنع القرار في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في ضوء أبعاد الحوكمة. **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، 8 (36)، 315-356.
- القحطاني، عبد الله (2023). التنقيب في البيانات الضخمة وأثرها في اتخاذ القرارات من وجهة نظر مديري ورؤساء أقسام الوحدات الإدارية في وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية. **مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية و القانونية**، 7(5)، 76-98.
- قصصي، حلوة. (2024). مقترحات تفعيل الذكاء الاصطناعي في الجامعات داخل الخط الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. **مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية**، 4(1)، 52-60.

- الكشكي، ناصر (2021). تحليلات البيانات الضخمة في المؤسسات الأكاديمية: دراسة استشرافية بالتطبيق على مؤسسات التعليم العالي المصرية. **مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات،** 27(27)، 9-66.
- كنعان، نواف (2009). **القيادة الإدارية**. الأردن، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- لطابي، مريم (2018). البيانات الضخمة وصناعة المعلومات. **مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية**، (16)، 56-80.
- لوكاس، آن (2006). **قيادة التغيير في الجامعات: الأدوار المهمة لرؤساء الأقسام في الكليات**. ترجمة وليد شحادة، الرياض: العبيكان للنشر.
- ماضي، خليل وجفال، تهاني (2019). الخصائص الريادية وعلاقتها بجودة القرارات الإدارية في الجامعات الفلسطينية الخاصة: دراسة ميدانية على جامعات فلسطين في المحافظة الجنوبية. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية**، 27(1)، 1-26.
- مجمع اللغة العربية (2011). **المعجم الوسيط**. مصر، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.
- محمد، الحسن (2022). البيانات الضخمة: ماهيتها وأهميتها وعناصرها. **المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة**، 2(1)، 99-148.
- محمود، شيماء، الزهيري، ابراهيم ومخلوف، سميحة (2023). آليات مقترحة لتطوير عملية صنع القرار بجامعة الفيوم على ضوء مدخل اليقظة الاستراتيجية. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 17(3)، 232-278.

- المطيري، عادل مجبل، (2019). الذكاء الاصطناعي مدخلا لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت. **مجلة البحث العلمي في التربية**، 20 (11)، 573-588.
- الهنداوي، أحمد، وأحمد، محمود (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة الجامعية. **التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية**، 40(192)، 477-513.
- وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي (2018). قانون التعليم رقم (6) لسنة 2018، **الوقائع الفلسطينية**، (142)، ص10.
- وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي (2023). **الكتاب الإحصائي السنوي لمؤسسات التعليم العالي الفلسطينية للعام الأكاديمي 2021-2022م**. رام الله، وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي.

ج- المراجع الأجنبية

- Abbasi, S (2016). Big data; definition and challenges. **Journal of Energy and Power Engineering**, 10, 405-410.
- Adair, J (2007). **Decision making & problem solving strategies.** UK: Kogan Page Publishers.
- Adenyi, A, Okolo, C, Olorunsogo, T & Babawarun, O (2024). Leveraging big data and analytics for enhanced public health decision-making: A global review. **GSC Advanced Research and Reviews**, 18 (2), 450-456.

- Albejaidi, F, Kundi, G, & Mughal, Y (2020). Decision making, leadership styles and leadership effectiveness: An amos-sem approach. **African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure**, 9(1), 1-15.
- Ang, K, Ge, F & Seng, K (2020). Big educational data & analytics: Survey, architecture and challenges. **IEEE access**, 8, 116392-116414.
- Anuradha, J (2015) A brief introduction on Big Data 5Vs characteristics and Hadoop technology. **Procedia computer science**, 48, 319-324.
- Arendt, H (1961). Freedom and politics, Freedom and serfdom: An anthology of Western thought, 191-217.
- Ashaari, M, Amran, A, Ahmad, N, Bakri, H & Nazri, S (2020). Big data analytics technology capability and data-driven decision making in Malaysian higher education institutions: A conceptual framework. **In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering** (Vol. 874, No. 1, p. 012021). **IOP Publishing**.
- Awan, U, Shamim, S, Khan, Z, Zia, N, Shariq, S & Khan, M (2021). Big data analytics capability and decision-making: The role of data-driven insight on circular economy performance. **Technological Forecasting and Social Change**, 168, 120766.
- Bai, X., Zhang, F., Li, J., Guo, T., Aziz, A., Jin, A., & Xia, F (2021). Educational big data: Predictions, applications and challenges. **Big Data Research**, 26, 100270.
- Baker, A. L., Phillips, E. K., Ullman, D., & Keebler, J. R (2018). Toward an understanding of trust repair in human-robot interaction: Current research and future directions. **ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems (TiiS)**, 8(4), 1-30.
- Bass, B.M & Avolio, B.J (1988). **Improving organizational effectiveness through transformational leadership**, Thousand Oaks, CA: Sage.

- Bass, B.M (1985). **Leadership and performance beyond expectations**. New York: Free Press.
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. **International Journal of Educational Technology in Higher Education,** 17, 1-12.
- Bell, D. E., Raiffa, H., & Tversky, A (Eds.). (1988). **Decision-making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Boddington, P (2017). **Towards a code of ethics for artificial intelligence** (pp. 27-37). Cham: Springer.
- Bogardus, E (1934). **Leaders and leadership**. Cambridge: MIT Press.
- Bokhari, A & Myeong, S (2022). Use of artificial intelligence in smart cities for smart decision-making: A social innovation perspective. **Sustainability,** 14(2), 620.
- Breazeal, C (2004). **Designing sociable robots**. Cambridge: MIT press.
- Bryson, S., Kenwright, D., Cox, M., Ellsworth, D., & Haimes, R. (1999). Visually exploring gigabyte data sets in real time. **Communications of the ACM**, 42(8), 82-90.
- Burns, J.M (1978) **Leadership**. New York: Harper & Row.
- Castel, M. E (2016). The road to artificial super-intelligence: Has international law a role to play?. **Canadian Journal of Law and Technology**, 14(1), 33-53.
- Chen, L, Chen, P, & Lin, Z (2020). Artificial intelligence in education: A review. **IEEE Access,** 8, 75264-75278.

- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. J (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, 1, 100002.
- Chia, R (1994). The concept of decision: A deconstructive analysis. **Journal of management studies**, 31(6), 781-806.
- Chowdhury, K (2020). **Fundamentals of artificial intelligence.** New Delhi: Springer.
- Collinson, D (2005). Dialectics of leadership**. Human relations**, 58(11), 1419-1442.
- Craven, W. F., & Cate, J. L (1948). **The Army Air Forces in World War** II: Europe, torch to pointblank, August 1942 to December 1943 (Vol. 2). Office of Air Force History.
- Darwish, D (2024). **Introduction to Big Data Analytics. In Big Data Analytics Techniques for Market Intelligence** (pp. 1-48). IGI Global.
- Drigas, A. S., & Leliopoulos, P (2014). The use of big data in education. **International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)**, 11(5), 58.
- Duan, Y, Edwards, J, & Dwivedi, Y (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. **International Journal of Information Management**, 48, 63-71.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. **International journal of information management,** 48, 63-71.
- Ellen G. White (1946) . **Evangelism Washington D. C.** Oak Ridge: Review & Herald.

- Ertel, W (2018). **Introduction to artificial intelligence**. Berlin: Springer.
- Fahmi, I, & Ali, H (2022). Determination of Career Planning and Decision Making: Analysis of Communication Skills, Motivation and Experience (Literature Review Human Resource Management). **Dinasti International Journal of Management Science,** *3*(5), 823-835.
- Fetzer, J. H (1990). **What is artificial intelligence?** (pp. 3-27). Berlin: Springer Netherlands.
- Fosso Wamba, S., Queiroz, M. M., Wu, L., & Sivarajah, U (2024). Big data analytics-enabled sensing capability and organizational outcomes: Assessing the mediating effects of business analytics culture. **Annals of Operations Research**, 333(2), 559-578.
- Fulop, J. (2005). **Introduction to decision making methods**. In BDEI-3 workshop, Washington (pp. 1-15).
- Gaftandzhieva, S., Hussain, S., Hilcenko, S., Doneva, R., & Boykova, K (2023). Data-driven decision making in higher education institutions: State-of-play. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, 14(6).
- Gallos, J. V., & Bolman, L. G (2021). **Reframing academic leadership**. Sao Paulo:John Wiley & sons.
- Ghamrawi, N & Shal, T (2023). Exploring the impact of AI on teacher leadership: regressing or expanding?**. Education and Information Technologies**, 1-19.
- Ghasemaghaei, M, & Calic, G (2019). Can big data improve firm decision quality? The role of data quality and data diagnosticity. **Decision Support Systems**, 120, 38-49.

- Gibb, C. A (1947). The principles and traits of leadership. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, 42(3), 267.
- Gilbert, A., & Ghuysen, A (2022). Triage in the time of COVID-19. **The Lancet Digital Health,** 4(4), e210-e211.
- Gokalp, M. O., Kayabay, K., Akyol, M. A., Eren, P. E., & Kocyigit, A (2016). Big data for industry 4.0: A conceptual framework. **In 2016 international conference on computational science and computational intelligence** (CSCI) (pp. 431-434). **IEEE**.
- Grajfoner, D, Rojon, C & Eshraghian, F (2022). Academic leaders: In-role perceptions and developmental approaches**. Educational Management Administration & Leadership**, 1-28.
- Hernando, M., Gambao, E., Prados, C., Brito, D., & Brunete, A (2022). ROMERIN: A new concept of a modular autonomous climbing robot. **International Journal of Advanced Robotic Systems,** 19(5),1-14.
- Hersey, P & Blanchard, K. H (1969). Life Cycle Theory of leadership. **Training and Development Journal,** 102-110.

  https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/dictionary
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y (2021). A review on artificial intelligence in education. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, 10(3).
- Igual, L., & Seguí, S (2024). **Introduction to data science. In Introduction to Data Science: Python Approach to Concepts, Techniques and Applications** (pp. 1-4). Cham: Springer International Publishing.

- Iqbal, H. S., Akhtar, M. M. S., & Saleem, M (2020). A Study of decision making styles of academic managers in public sector universities of the Punjab. **Bulletin of Education and Research**, 42(2), 181-196.
- Jabeen, S., & Akhtar, M. M. S (2013). Decision making styles of university leadership. **Dialogue** (Pakistan), 8(3), 273-284.
- Jain, V. K (2017). **Big Data and Hadoop**. Delhi: Khanna Publishing.
- Jameel, T., Ali, R., & Toheed, I (2020). Ethics of artificial intelligence: research challenges and potential solutions. **In 2020 3rd International Conference on Computing, Mathematics and Engineering Technologies** (iCoMET) (pp. 1-6). **IEEE**.
- Janssen, M., Van Der Voort, H., & Wahyudi, A (2017). Factors influencing big data decision-making quality. **Journal of business research**, 70, 338-345.
- Jeble, S., Kumari, S., & Patil, Y (2017). Role of big data in decision making. **Operations and Supply Chain Management: An International Journal,** 11(1), 36-44.
- Joshi, P (2017). **Artificial intelligence with python**. Packt Publishing Ltd.
- Karaboga, T, Zehir, C, Tatoglu, E, Karaboga, H. A, & Bouguerra, A(2023). Big data analytics management capability and firm performance: the mediating role of data-driven culture. **Review of managerial science**, 17(8), 2655-2684.
- Kato, I., Ohteru, S., Shirai, K., Matsushima, T., Narita, S., Sugano, S & Fujisawa, E (1987). The robot musician 'wabot-2'(waseda robot-2). **Robotics**, 3(2), 143-155.
- Kekale, J (2005). **Academic leadership in perspective**. Nova Publishers.

- Keskin, S., & Isık, A. H (2023). Examining the Importance of Artificial Intelligence In the singularization of big data with the development of cloud computing. **International Journal of Engineering and Innovative Research**, 5(2), 170-180.
- Khaw, T, & Teoh, A (2023). The influence of big data analytics technological capabilities and strategic agility on performance of private higher education institutions. **Journal of Applied Research in Higher Education**.
- Kotter, J.P (1990). **A force for change: How leadership differs from management**. New York: Free Press.
- Krejcie, R & Morgan, D (1970). Sample size determination table. **Educational and psychological Measurement,** 30, 607-610.
- Liauro, A., Fonseca, D., Villegas, E., Alaez, M., & Romero, S (2023). Improvement of Academic Analytics Processes Through the Identification of the Main Variables Affecting Early Dropout of First-Year Students in Technical Degrees**.** A Case Study.
- Likert,R .(1961). **New patterns of Management**, Mc Graw Hill BookCo. New Yourk.
- Limna, P, Jakwatanatham, S, Siripipattanakul, S, Kaewpuang, P & Sriboonruang, P. (2022). A review of artificial intelligence (AI) in education during the digital era. **Advance Knowledge for Executives**, 1(1), 1-9.
- Lind, D, Marchal, W & Wathen, S (2019). **Basic statistics for business & economics**. New York: McGraw-Hill.
- Lunenburg, F. C (2010). The decision making process. **In National Forum of Educational Administration & Supervision Journal** (Vol. 27, No. 4).

- Lyman, P & Varian, H (2000). Normal information overload: read the Executive Summary.
- Maduforo, A, Scott, S & Scott, D (2024). Leadership Development for Contemporary Post-Secondary Academic Leaders: Challenges, Content and Approach. **SAGE Open**, 14(2), 21582440241253647.
- Manning, P (2013). **Challenges of Big Data in History** (pp. 1-13). Palgrave Macmillan UK.
- Manx, G (2006). **Future-focused leadership: Preparing schools, students, and communities for tomorrow's realities**. ASCD. Modernization of higher education system management: Innovation, challenges and Opportunities, New York: Springer Rosewood.
- Mardon, Y (2024). Modernization of higher education system management: Innovation, challenges and Opportunities. **International Journal of Advance Scientific Research,** 4(04), 60-65.
- Maroufkhani, P, Iranmanesh, M & Ghobakhloo, M (2023). Determinants of big data analytics adoption in small and medium-sized enterprises (SMEs). **Industrial Management & Data Systems**, 123(1), 278-301.
- Martinez, R (2019). Artificial intelligence: Distinguishing between types & definitions. **Nevada Law Journal**, 19(3), 9-26.
- McCarthy, J & Hayes, P (1981). Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In Readings in artificial intelligence (pp. 431-450). Morgan Kaufmann.

- Minsky, M (1956). **Heuristic aspects of the artificial intelligence problem.** Ed. Services Technical Information agency:[Springfield, Va.]: distributed by the Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Department of Commerce.
- Murumba, J & Micheni, E (2017). Big data analytics in higher education: a review. **The International Journal of Engineering and Science,** 6(06), 14-21.
- Newell, A (1982). **Intellectual issues in the history of artificial intelligence**. Artificial Intelligence: Critical Concepts, 25-70.
- Nieto, Y, Gacía-Díaz, V, Montenegro, C, González, C & Crespo, R (2019). Usage of machine learning for strategic decision making at higher educational institutions**. IEEE Access,** 7, 75007-75017.
- Nisar, Q, Nasir, N, Jamshed, S, Naz, S, Ali, M & Ali, S (2021). Big data management and environmental performance: Role of big data decision-making capabilities and decision-making quality. **Journal of Enterprise Information Management,** 34(4), 1061-1096.
- Norris, D (2017). **Beginning artificial intelligence with the Raspberry Pi** (Vol. 363). Apress.
- Odejide, O & Edunjobi, T (2024). AI in project management: Exploring theoretical models for decision-making and risk management. **Engineering Science & Technology Journal**, 5(3), 1072-1085.
- OECD (2023). **Is education losing the race with technology?** AI's progress in Maths and Reading. Paris: OECD.

- Owoc, M, Sawicka, A, & Weichbroth, P (2019). Artificial intelligence technologies in education: benefits, challenges and strategies of implementation. **In IFIP International Workshop on Artificial Intelligence for Knowledge Management (pp. 37-58). Cham**: **Springer International Publishing**.
- Oxford University Press (n.d.). **Resilience. In Oxford English Dictionary**. Retrieved May 22, 2024.
- Pandolfini, B (1997). **Kasparov and deep blue: the historic chess match between man and machine.** New York**:** Simon and Schuster.
- Perkins, D (1957). The new age of Franklin Roosevelt, 1932-1945 (Vol. 17). **University of Chicago Press**.
- Pomerol, J (1997). Artificial intelligence and human decision making. **European Journal of Operational Research**, 99(1), 3-25.
- Radford, K (2012). **Strategic and tactical decisions**. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Roberts, N (1985). Transforming leadership: A process of collective action. **Human Relations**, 38(11), 1023–1046.
- Robiah, R, Telaumbanua, E, Marzuki, M, Zulkipli, Z & Dwiputra, F (2024). The role of collaborative leadership in improving the quality of higher education. **International Journal Of Teaching And Learning**, 2(2), 538-548.
- Rudolph, F (2021). The American college and university: A history. Massachusetts: Plunkett Lake Press.

- Russom, P (2011). Big data analytics. **TDWI** best practices report, fourth quarter, 19(4), 1-34.
- Saeed, N, Malik, H, Naeem, A & Bashir, U (2024). Incorporating big data and IoT in intelligent ecosystems: State-of-the-arts, challenges and opportunities, and future directions. **Multimedia Tools and Applications**, 83(7), 20699-20741.
- Sagintayeva, A (2024). Academic Leadership and Navigating Changes: The Case of Kazakhstan's Higher Education Leadership. **In Redefining Educational Leadership in Central Asia** (pp. 171-179), **Emerald Publishing Limited.**
- Saxena, A, Brault, N & Rashid, S (2021). **Big Data and Artificial Intelligence for Healthcare Applications.** Ohio: CRC Press.
- Seagren, A (1994). **Academic leadership in community colleges**. Chicago: U of Nebraska Press.
- Sedkaoui, S, Khelfaoui, M & Kadi, N (2021). **Big Data Analytics: Harnessing Data for New Business Models.** Ohio: CRC Press.
- Seeman, M (1960). **Social status and leadership**. Columbus: Ohio State University, Bureau of Educational Research.
- Simon, H (1956). Rational choice and the structure of the environment. **Psychological review**, 63(2), 129.
- Simon, H (1958)**." The Decision-Making Schema": A Reply.** Ohio: CRC Press
- Simon, H (2013). **Administrative behavior**. Simon and Schuster.
- Sin, K. and Muthu, L (2015). Application of big data in education data mining and learning analytics – a literature review, **Ictact Journal on Soft Computing**, 5(4), 103.

- Sorour, A, & Atkins, A (2024). Big data challenge for monitoring quality in higher education institutions using business intelligence dashboards. **Journal of Electronic Science and Technology,** 100233, https://doi.org/10.1016/j.jnlest.2024.100233
- Spencer, H (1860). The social organism. **Westminster review**, 73(143), 90-121.
- Stephenson, D (2018). **Big data demystified how to use big data, data science and AI to make better business decisions and gain competitive advantage**, London: Pearson UK.
- Stryk, B (2015). **How do organizations prepare and clean big data to achieve better data governance? A Delphi Study,** Unpublished (Doctoral dissertation, Capella University), Minneapolis, Minnesota.
- Sun, Z, Strang, K & Li, R (2018). Big data with ten big characteristics**. In Proceedings of the 2nd international conference on big data research** (pp. 56-61).
- Taecharungroj, V (2023). "What can ChatGPT do?" Analyzing early reactions to the innovative AI chatbot on Twitter. **Big Data and Cognitive Computing**, 7(1), 35.
- Taherdoost, H, & Madanchian, M (2024). Decision-making: Models, processes, techniques. **Cloud Computing and Data Science**, 1-14.
- Taylor, F. W (1911). Principles and methods of scientific management. **Journal of Accountancy**, 12(3), 3.
- Teng, Y, Zhang, J, & Sun, T (2022). Data-driven decision-making model based on artificial intelligence in higher education system of colleges and universities. **Expert Systems**, e12820.
- Tzu, S (1963). **The art of war** (Vol. 84). Oxford: Oxford University Press.

- UNESCO (2021). **Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges and Recommendations.** Paris: UNESCO.
- Uy, F, Vestal, P, Andrin, G, Malbas, M, Sardido, J & Kilag, O (2024). Educational Leadership: Vision, Trust, and Adaptability. **International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence**, 1(3), 171-177.
- Vakkuri, V., & Abrahamsson, P (2018). The key concepts of ethics of artificial intelligence. **In 2018 IEEE international conference on engineering, technology and innovation** (ICE/ITMC) (pp. 1-6). **IEEE.**
- Voermans, W, ten Napel, H & Passchier, R (2015). Combining efficiency and transparency in legislative processes. **The Theory and Practice of Legislation,** 3(3), 279-294.
- Vroom, V, & Yetton, P (1973). **Leadership and decision-making**. University of Pittsburgh Pre.
- Waas, T, Verbruggen, A, & Wright, T (2010). University research for sustainable development: Definition and characteristics explored. **Journal of Cleaner Production**, 18(7), 629-636.
- Wang, Y (2021). Artificial intelligence in educational leadership: A symbiotic role of human-artificial intelligence decision-making. **Journal of Educational Administration,** 59(3), 256-270.
- Xia, X, & Li, X (2022). Artificial intelligence for higher education development and teaching skills. **Wireless Communications & Mobile Computing,** **https://doi.org/10.1155/2023/9769121**.

- Yang, C, Huang, Q, Li, Z, Liu, K, and Hu, F (2016). Big Data and Cloud Computing: Innovation opportunities and challenges, **International Journal of Digital Earth** (1), 13-53.
- Yukl, G (1994*).* **Leadership in organizations**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Zaqout, I, Abu-Naser, S, El Talla, S, & Al Shobaki, M (2018). Information technology used and its impact on the participation of administrative staff in decision-making in Palestinian Universities. **International Journal of Academic Multidisciplinary Research**, 2(8), 7-26.
- Zhang, B, Zhu, J, & Su, H (2023). Toward the third generation artificial intelligence. **Science China Information Sciences**, 66(2), 1-19.
- Zhang, Z (2012). Microsoft kinect sensor and its effect. **IEEE multimedia**, 19(2), 4-10.
- Zhao, Y, Yin, D, Wang, L, & Yu, Y (2024). The rise of artificial intelligence, the fall of human wellbeing. **International Journal of Social Welfare**, 33(1), 75-105.

الملاحق

المحلق الأول (1): الاستبانة بصورتها الأولية

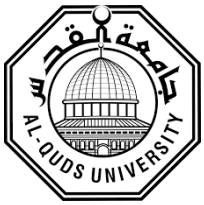
الملحق الثاني (2): قائمة بأسماء محكمين أداة الدراسة

الملحق الثالث (3): الاستبانة بعد التحكيم

الملحق الرابع (4): كتب تسهيل المهمة للجامعات

الملحق الأول (1)
الاستبانة بصورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة القدس

كلية الدراسات العليا

برنامج الدكتوراه في القيادة والادارة التربوية

أهديكم أطيب التحيات، ويسعدني أن أضع بين أيديكم هذه الاستبانة الخاصة بدراسة " **درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي**" وذلك استكمالاً لمتطلبات التخرج من **برنامج الدكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية** من جامعة القدس. وأحيطكم علماً بأن الاستبانة أداة مساعدة في هذه الدراسة، لذلك نرجو من حضرتكم التكرم بتخصيص جزء من وقتكم لقراءة فقرات الاستبانة، وتحكيمها مع العلم أن هذه الاستبانة عبارة عن ثلاث أدوات (أداة لقياس الوعي بالبيانات الضخمة، أداة لقياس الوعي بالذكاء الاصطناعي وأداة لقياس فاعلية صنع القرار الجامعي).

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الباحثة: سندس جاموس

معلومات الاتصال : الموبايل:05684009676 / البريد الالكتروني: sondosjamous88@gmail.com

البيانات الشخصية للمحكم:

الاسم		**الجامعة**	
التخصص		**الرتبة الأكاديمية**	

حضرة الدكتور القيادي المحترم: يرجى وضع اشارة (×) امام الفقرة وتحت الدرجة التي ترى انها تتفق مع اجابتك

الجزء الأول: معلومات عامة

الجامعة: .....

الجنس: □ ذكر □ أنثى

المركز الوظيفي: □ رئيس الجامعة □ نائب الرئيس □ عميد كلية □ رئيس قسم

الرتبة الأكاديمية: □ أستاذ □ أستاذ مشارك □ أستاذ مساعد □ محاضر

سنوات الخبرة في العمل الاداري الجامعي: □ (أقل من5 سنوات) □ (5-10 سنوات) □ (10 سنوات فأكثر)

****

الجزء الثاني: أداة الدراسة، وتشمل مجموعة من المحاور يتفرع عنها عدة مجالات ومجموعة من الفقرات، وهي كالآتي:

المحور الأول: الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

ويقصد بالبيانات الضخمة بأنها الكم الهائل من البيانات تتميز بالسرعة والحجم والتنوع وتحتاج إلى معالجات تفوق المعالجات التقليدية.

أما الذكاء الاصطناعي يقصد به تقنية تحاكي الذكاء البشري على أداء المهمات ويمكنه بشكل متكرر تحسين نفسه استنادًا إلى المعلومات التي يجمعها

المحور الأول: الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي							
المجال الأول: الوعي بمفهوم البيانات الضخمة							
		منتمية للمجال		**وضوح الفقرة**		**الصياغة اللغوية**	
		نعم	**لا**	**نعم**	**لا**	**نعم**	**لا**
1	**تشير البيانات الضخمة إلى كم هائل من البيانات**						

	التي تتضاعف باستمرار.						
2	يصعب تحليل البيانات الضخمة بالأساليب التقليدية.						
3	تُعد البيانات الضخمة من البيانات غير المنظمة.						
4	تتم عملية توليد البيانات الضخمة من قبل أنظمة مختلفة ذات مصادر متنوعة.						
5	البيانات الضخمة هي مجموعات بيانات تتفاوت في تعقيداتها.						
6	أنواع البيانات الضخمة الرئيسة هي بيانات منظمة وبيانات شبه منظمة وبيانات غير منظمة.						
7	تقوم البيانات الضخمة على ثلاثة مرتكزات رئيسة وهي: الإدارة، التكامل والتحليل.						
المجال الثاني: الوعي بمميزات البيانات الضخمة							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
8	تتيح أنظمة البيانات الضخمة سرعة انتاج البيانات واستخراجها.						
9	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالمقدرة على جمع البيانات من مصادرها المتنوعة.						
10	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالدقة والموثوقية.						
11	تحتاج القيادات الأكاديمية في الجامعات إلى نظم معلومات لتسهل عملية التعامل مع البيانات الضخمة.						
12	تساعد البيانات الضخمة القيادات الأكاديمية في عملية التخطيط.						
13	توفر البيانات الضخمة الأسس المعرفية اللازمة لصناعة القرار.						
14	تسهم البيانات الضخمة بالتنبؤ بأداء الطلبة وسلوكياتهم.						
المجال الثالث: تحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا

15	تمس البيانات الضخمة خصوصية الأفراد في بعض الأحيان.							
16	تحتاج البيانات الضخمة لأنظمة حماية متطورة للحفاظ عليها من الاختراقات.							
17	يحتاج استخدام البيانات الضخمة إلى مقدرات فنية عالية.							
18	يصعب على النظم الأكاديمية التقليدية تحليل البيانات الضخمة.							
19	تحتاج تحليلات البيانات الضخمة إلى أنظمة تخزين متقدمة.							
20	يحتاج تحليل البيانات الضخمة إلى مقدرات عالية.							

المجال الرابع: الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
21	الذكاء الاصطناعي يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي القدرات الذهنية البشرية.						
22	يعمل الذكاء الاصطناعي على انجاز بعض المهمات الإدارية.						
23	يتولى الذكاء الاصطناعي إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء.						
24	يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوافرة.						
25	تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتائج متسقة.						
26	من تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة (أنظمة تحاكي المقدرات البشرية).						
المجال الخامس: الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
27	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي قوة الجامعات ومقدرتها على التطور والتقدم.						

28	يسهم الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأعمال وتطورها.						
29	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التخطيط المستقبلي القائم على التنبؤ.						
30	يضيف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للجامعات ميزة تنافسية إذا تم تطبيقها بكفاءة وفاعلية.						
31	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار.						
32	تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم يجعله أكثر مرونة وكفاءة.						
33	تتميز برامج التعليم المستندة الى الذكاء الاصطناعي بموائمتها بما يتناسب مع القدرات الفردية للطلبة.						
34	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي.						
المجال السادس: الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
35	التمسك بالطرق التقليدية يعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات.						
36	نقص المهارات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعات.						
37	التعقيدات الفنية المرافقة لاستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.						
38	تعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي للاختراق، مما يؤدي للمساس بإجراءات الأمن وحماية البيانات.						
39	اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انجاز مهمات الطلبة يعيق تمكنهم من المهارات المطلوبة.						

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي

ويقصد به عملية ديناميكية تفاعلية تقوم على عدة خطوات منهجية لحل مشكلة تواجه الجامعة أو دراسة أمور تطويرية تخصها، والتي تبنى على البيانات الضخمة من جهة والذكاء الاصطناعي من جهة أخرى.

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي							
		منتمية للمجال		وضوح الفقرة		الصياغة اللغوية	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
1	تعد عملية صنع القرار من أكثر العمليات أهمية في الجامعة.						
2	صنع القرار الجامعي عملية مشتركة يشارك فيها أصحاب العلاقة في الجامعة.						
3	عملية صنع القرار تعني المشاركة الجماعية.						
4	يعد تشخيص المشكلة تشخيصاً دقيقاً أولى خطوات عملية صنع القرار.						
5	تبنى عملية صنع القرار على البيانات الدقيقة والشاملة.						
6	تحتاج عملية صنع القرار الى فرق عمل متخصصة.						
7	عملية صنع القرار تعني وجود بدائل أمام متخذ القرار.						
8	صناعة القرار تعني اختيار القرار المناسب بدلاً من القرار المثالي.						
9	تتم عملية صنع القرار في الجامعة وفق الأسس العلمية السليمة.						
10	تختار المستويات الادارية في الجامعة قرارتها بما يحقق مصلحة الجامعة.						
11	يشارك أصحاب العلاقة في عملية صناعة القرارات الجامعية.						
12	يتم اتخاذ القرار كأحد البدائل في توصية فريق صناعة القرار.						
13	تعيد المستويات الادارية النظر في قراراتها حال ظهور بيانات جديدة.						
14	تلتزم المستويات الادارية في الجامعة بالأنظمة والقوانين حين اتخاذ قراراتها.						

الملحق رقم (2)

قائمة بأسماء المحكين لأداة الدراسة

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	الجامعة
1	خالد سرحان	أستاذ دكتور	إدارة تربوية	الجامعة الأردنية
2	راتب السعود	أستاذ دكتور	إدارة تربوية	الجامعة الأردنية
3	محمد حراحشة	أستاذ دكتور	إدارة تربوية	جامعة آل البيت
4	محمد شاهين	أستاذ دكتور	مناهج وطرق تدريس	جامعة الخليل
5	عفيف زيدان	أستاذ دكتور	أساليب تدريس	جامعة القدس
6	إيناس ناصر	أستاذ دكتور	أساليب تدريس	جامعة القدس
7	صلاح جانعة	أستاذ مشارك	إدارة تربوية	جامعة الخليل
8	خالد الصرايرة	أستاذ مشارك	إدارة تربوية	الجامعة الأردنية
9	يوسف حرفوش	أستاذ مساعد	إدارة تربوية	جامعة القدس
10	أنس عرام	أستاذ مساعد	علم حاسوب	جامعة بيرزيت
11	محمد الخنافسة	أستاذ مساعد	علم حاسوب	جامعة بيرزيت
12	عاصم كتانة	أستاذ مساعد	علم حاسوب	جامعة بيرزيت
13	بنان صلاح الدين	أستاذ مساعد	لغة عربية	جامعة بيت لحم

الملحق رقم (3)

الاستبانة بعد التحكيم (في صورتها النهائية)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج الدكتوراه في القيادة والادارة التربوية

أهديكم أطيب التحيات، ويسعدني أن أضع بين أيديكم هذه الاستبانة الخاصة بدراسة " **درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي**" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة **دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية** من جامعة القدس. علماً بأن الاستبانة أداة مساعدة في هذه الدراسة، لذلك نرجو التكرم بتخصيص جزء من وقتكم لقراءة فقرات الاستبانة، والإجابة عنها، لما لذلك من دور في تحقيق أهداف الدراسة، وللعلم فإن البيانات والمعلومات التي ستقدمونها سيتم التعامل معها بسرية، وستكون لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الباحثة: سندس جاموس

حضرة الدكتور القيادي المحترم: يرجى وضع اشارة (×) امام الفقرة وتحت الدرجة التي ترى انها تتفق مع اجابتك

الجزء الأول: معلومات عامة

الجامعة: .....

الجنس: □ ذكر □ أنثى

المركز الوظيفي: □ رئيس الجامعة □ نائب الرئيس □ عميد كلية □ رئيس قسم

الرتبة الأكاديمية: □ أستاذ □ أستاذ مشارك □ أستاذ مساعد □ محاضر

سنوات الخبرة في العمل الاداري الجامعي: □ (أقل من5 سنوات) □ (5-10 سنوات) □ (10 سنوات فأكثر)

****

الجزء الثاني: أداة الدراسة، وتشمل محورين يتفرع منهم عدة مجالات ومجموعة من الفقرات، وهي كالآتي:

المحور الأول: الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

ويقصد بالبيانات الضخمة بأنها الكم الهائل من البيانات تتميز بالسرعة والحجم والتنوع وتحتاج إلى معالجات تفوق المعالجات التقليدية.

أما الذكاء الاصطناعي هو تقنية تحاكي الذكاء البشري على أداء المهمات ويمكنه بشكل متكرر تحسين نفسه استنادًا إلى المعلومات التي يجمعها.

المحور الأول: الوعي بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي						
المجال الأول: الوعي بمفهوم البيانات الضخمة						
		كبيرة جداً	**كبيرة**	**متوسطة**	**قليلة**	**قليلة جداً**
1	**تشير البيانات الضخمة إلى كم هائل من البيانات التي تتضاعف باستمرار.**					
2	**يصعب تحليل البيانات الضخمة بالأساليب التقليدية.**					
3	**تُعد البيانات الضخمة من البيانات غير المنظمة.**					
4	**تتم عملية توليد البيانات الضخمة من قبل أنظمة مختلفة ذات مصادر متنوعة.**					
5	**البيانات الضخمة هي مجموعات بيانات تتفاوت في تعقيداتها.**					

6	تقوم البيانات الضخمة على ثلاثة مرتكزات رئيسة وهي: الإدارة، التكامل والتحليل.					
المجال الثاني: الوعي بمميزات البيانات الضخمة						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
7	تتيح أنظمة البيانات الضخمة سرعة انتاج البيانات واستخراجها.					
8	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالمقدرة على جمع البيانات من مصادرها المتنوعة.					
9	تتميز أنظمة البيانات الضخمة بالدقة والموثوقية.					
10	تحتاج القيادات الأكاديمية في الجامعات إلى نظم معلومات لتسهل عملية التعامل مع البيانات الضخمة.					
11	تساعد البيانات الضخمة القيادات الأكاديمية في عملية التخطيط.					
12	توفر البيانات الضخمة الأسس المعرفية اللازمة لصناعة القرار.					
13	تسهم البيانات الضخمة بالتنبؤ بأداء الطلبة وسلوكهم.					
المجال الثالث: تحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
14	تمس البيانات الضخمة خصوصية الأفراد في بعض الأحيان.					
15	تحتاج البيانات الضخمة لأنظمة حماية متطورة للحفاظ عليها من الاختراقات.					
16	يحتاج استخدام البيانات الضخمة إلى مقدرات فنية عالية.					
17	يصعب على النظم الأكاديمية التقليدية تحليل البيانات الضخمة.					
18	يحتاج تحليل البيانات الضخمة إلى مقدرات عالية.					

المجال الرابع: الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
19	الذكاء الاصطناعي يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي القدرات الذهنية البشرية.					
20	يعمل الذكاء الاصطناعي على انجاز بعض المهمات الإدارية.					
21	يتولى الذكاء الاصطناعي إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء.					
22	يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوافرة.					
23	تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتائج متسقة.					
24	من تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة (أنظمة تحاكي المقدرات البشرية).					
المجال الخامس: الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
25	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي قوة الجامعات ومقدرتها على التطور والتقدم.					
26	يسهم الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأعمال وتطورها.					
27	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التخطيط المستقبلي القائم على التنبؤ.					
28	يضيف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للجامعات ميزة تنافسية إذا تم تطبيقها بكفاءة وفاعلية.					
29	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار.					
30	تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم يجعله أكثر مرونة وكفاءة.					
31	تتميز برامج التعليم المستندة الى الذكاء الاصطناعي بموائمتها بما يتناسب مع القدرات الفردية للطلبة.					
32	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي.					

المجال السادس: الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
33	التمسك بالطرق التقليدية يعيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات.					
34	نقص المهارات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي في الجامعات.					
35	التعقيدات الفنية المرافقة لاستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.					
36	تعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي للاختراق، مما يؤدي للمساس بإجراءات الأمن وحماية البيانات.					
37	اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انجاز مهمات الطلبة يعيق تمكنهم من المهارات المطلوبة.					

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي

ويقصد به عملية ديناميكية تفاعلية تقوم على عدة خطوات منهجية لحل مشكلة تواجه الجامعة أو دراسة أمور تطويرية تخصها، والتي تبنى على البيانات الضخمة من جهة والذكاء الاصطناعي من جهة أخرى.

المحور الثاني: فاعلية صنع القرار الجامعي						
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
1	تعد عملية صنع القرار من أكثر العمليات أهمية في الجامعة.					
2	صنع القرار الجامعي عملية مشتركة يشارك فيها أصحاب العلاقة في الجامعة.					
3	عملية صنع القرار تعني المشاركة الجماعية.					
4	يعد تشخيص المشكلة تشخيصاً دقيقاً أولى خطوات عملية صنع القرار.					
5	تبنى عملية صنع القرار على البيانات الدقيقة والشاملة.					
6	تحتاج عملية صنع القرار الى فرق عمل متخصصة.					
7	عملية صنع القرار تعني وجود بدائل أمام متخذ القرار.					
8	صناعة القرار تعني اختيار القرار المناسب بدلاً من القرار المثالي.					
9	تتم عملية صنع القرار في الجامعة وفق الأسس العلمية					

	السليمة.					
10	تختار المستويات الادارية في الجامعة قرارتها بما يحقق مصلحة الجامعة.					
11	يشارك أصحاب العلاقة في عملية صناعة القرارات الجامعية.					
12	يتم اتخاذ القرار كأحد البدائل في توصية فريق صناعة القرار.					
13	تعيد المستويات الادارية النظر في قراراتها حال ظهور بيانات جديدة.					
14	تلتزم المستويات الادارية في الجامعة بالأنظمة والقوانين حين اتخاذ قراراتها.					

الملحق الرابع (4)

كتب تسهيل المهمة للجامعات

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 21/ 1 /2024

حضرة السادة / جامعة نابلس للتعليم التقني والمهني المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430) من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة فلسطين التقنية " خضوري" المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة فلسطين الأهلية المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة النجاح الوطنية المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة دار الكلمة المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة الاستقلال المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / الجامعة العربية الأمريكية المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة بيت لحم المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة بوليتكنيك – فلسطين المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة القدس المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/ 1 /21

حضرة السادة / جامعة بيرزيت المحترمين ،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سندس محمد علي جاموس ورقمها الجامعي (22111430)** من تخصص دكتوراه الفلسفة في القيادة والإدارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" درجة وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلاقتها بفاعلية صنع القرار الجامعي "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

فهرس الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
2.1	البيانات الأساسية للجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية خلال العام 2021-2022م	58
3.1	توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعاً لمتغير الجامعة ونوعها	84
3.2	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة	85
3.3	نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي"	89
3.4	نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم	89
3.5	نتائج معامل الثبات لمجالات أداة الدراسة	90
4.1	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم	95
4.2	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمفهوم البيانات الضخمة مرتبة تنازلياً	99
4.3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمميزات البيانات الضخمة مرتبة تنازلياً	100
4.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بتحديات التعامل مع البيانات الضخمة في الجامعات مرتبة تنازلياً	101
4.5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً	102
4.6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بمميزات الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً	103
4.7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بتحديات الذكاء الاصطناعي مرتبة تنازلياً	104
4.8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والنسبة المئوية لاستجابات أفراد	106

	عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً	
4.9	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" من وجهة نظرهم يعزى لمتغير الجنس	108
4.10	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" يعزى لمتغير المركز الوظيفي	108
4.11	نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" يعزى لمتغير المركز الوظيفي	109
4.12	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المركز الوظيفي	109
4.13	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	110
4.14	نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لوعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية	111
4.15	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الأكاديمية	111
4.16	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	112
4.17	نتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات أفراد العينة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	113
4.18	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	113
4.19	نتائج اختبار "ت" لاستجابة أفراد العينة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير الجنس	114
4.20	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى	115

	فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير المركز الوظيفي	
4.21	نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير المركز الوظيفي	116
4.22	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المركز الوظيفي	116
4.23	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة للمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير الرتبة الأكاديمية	117
4.24	نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات مستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية	117
4.25	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الأكاديمية	118
4.26	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية تبعا لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	118
4.27	نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة لمستوى فاعلية صنع القرار الجامعي لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم يعزى لمتغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	119
4.28	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الإداري الجامعي	120
4.29	معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية للعلاقة بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى وعي القيادات الأكاديمية في الجامعات الفلسطينية "بالبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي" وتقديراتهم لفاعلية اتخاذ القرار الجامعي	121

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1	الإطار المفاهيمي للبيانات الضخمة وصنع القرار	53

فهرس الملحقات

الرقم	محتوى الملحق	رقم الصفحة
1	الاستبانة بصورتها الاولية	159
2	اسماء المحكمين	165
3	الاستبانة بصورتها النهائية	166
4	تسهيل المهمة	172

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإقرار	أ
الإهداء	ب
شكر وتقدير	ج
الملخص باللغة العربية	د
الملخص باللغة الإنجليزية	و
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها	1
الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة	15
الفصل الثالث: إجراءات الدراسة	82
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	94
الفصل الخامس: مناقشة النتائج	123
قائمة المصادر والمراجع	138
الملحقات	158
فهرس الجداول	183
فهرس الأشكال	186
فهرس الملاحق	186
فهرس المحتويات	187