مجلة جامعة صعدة

مجلة علمية محكمة (دورية) ـ تصدر عن جامعة صعدة ــ الجمهورية اليمنية

المجلد الثاني ـ العدد الثالث ـ (يوليو ـ ديسمبر 2024م)

ISSN: 2959-0396

محتويات العدد

1 تصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية

2 واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية

3 توظيف الذكاء الاصطناعي في تنقيب البيانات التعليمية للتنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي

4 الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران وأثرها على الميزة التنافسية للجامعة

5 التطبيقات التربوية الواردة في فكر الشهيد القائد: ملازم مكارم الأخلاق نموذجًا

6 ملامح من شخصية الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي ومشروعه القرآني

7 اضطراب طيف التوحد: التشخيص والتكفل

جامعة صعدة – الجمهورية اليمنية

مجلة جامعة صعدة – المجلد الثاني – العدد الثالث – (يوليو – ديسمبر 2024م)

مجلة جامعة صعدة

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL

Refereed Scientific Journal (Periodical) -
Issued by Sa'adah University -
Republic of Yemen

Volume (2) - Issue (3) - (Jul - Dec 2024)

مجلة جامعة صعدة
SA`ADAH UNIVERSITY JOURNAL

Sa'adah University - Republic of Yemen

مجلة جامعة صعدة

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL

مجلة علمية محكمة (دورية) – تصدر عن جامعة صعدة – الجمهورية اليمنية

المجلد الثاني – العدد الثالث – (يوليو - ديسمبر 2024م)

الإشراف العام:

أ. د. عبد الرحيم قاسم الحمران

رئيس التحرير:

د. مسعد راقع ملاهي

مدير التحرير:

د. محمد يحيى الدريب

سكرتير التحرير:

د. وليد فضل الإرياني

هيئة التحرير:

د. حسن معوض جابر
د. وليد أحمد شعبان
د. محمد أحمد ثوابة
د. عادل حسين صياد
أ. علوي أحمد كباس
د. علي علي قلي
د. الجنيد الطيّب النور
د. عادل عبد السلام الشميري
د. عادل صالح وقلان
د. عبد الملك محمد شاكر
د. فضل صائل البربري
أ. عبد الله درهم قاسم حورية
د. محمد علي مناع
أ. عبد الكريم أحمد الديلمي
د. أحمد هادي الموفري
أ. نايف علي رحمة
د. فايز مسفر عتلان
أ. فايز صالح حدران
أ. خلود منصور السربي

الهيئة الاستشارية:

أ. د. علي يحيى شرف الدين
أ. د. خليل محمد الخطيب
أ. د. عبد الله محمد المطري
أ. د. سلطان حسن الحالمي
أ. د. أحمد أحمد العرامي
أ. د. أحمد عبد الله القحفة
أ. د. يوسف عبد الله المداني
أ. د. رباح رمزي عبد الجليل
أ. د. محمد ضيف الله القطابري
أ. م. د. فاهم يحيى بجاش
أ. د. علي محمد الناشري
أ. م. د. محمد صادق الأعور
أ. د. سعد عبد القادر العاقب
د. غالب صالح مطر
أ. د. مطهر سيف المخلافي
د. يوسف يحيى جبار
أ. د. مسلّم علي المعني
د. وفاء محمد الغرباني
د. منى بنت سعيد السيابي

التصميم والإخراج: د. يوسف يحيى جبار

مجلة جامعة صعدة

مجلة علمية محكمة (دورية) – تصدر عن جامعة صعدة – الجمهورية اليمنية

المجلد الثاني – العدد الثالث – (يوليو – ديسمبر 2024م)

ISSN: 2959-0396

رقم الإيداع القانوني بالهيئة العامة للكتاب – صنعاء: (55 / 2022م)

عنوان المراسلات للمجلة:

E-mail: saadajournal@saada-uni.edu.ye

Tel: +967781749432 or +967777204667

موقع الجامعة

https://saada-uni.edu.ye

تُنشر المجلة ورقيّاً وإلكترونيّاً وتُربط بموقع الجامعة.

مجلة جامعة صعدة

مجلّة علميّة دوريّة محكّمة، نصف سنويّة، تصدرها جامعة صعدة، متخصّصة في نشر البحوث العلميّة الإنسانيّة والتطبيقيّة والزراعيّة وعلوم الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة؛ بهدف نشر الأعمال العلميّة للباحثين من جميع أنحاء العالم باللغتين العربية والإنجليزية التي لم يسبق نشرها أو تقديمها للنشر في مجلة أخرى. وكذلك المساهمة في تحقيق إضافة علميّة إلى المعرفة في التخصّصات والمجالات المختلفة، ومتابعة ورصد اتّجاهات الحركة العلميّة، وإيجاد فرص التبادل العلميّ مع الهيئات الأكاديميّة والمؤسّسات العلميّة. ويجوز أن تصدر المجلّة أعداداً خاصّة للمؤتمرات العلميّة أو حسب الحاجة، كما يجوز أن تصدر المجلّة ملحقاً كلّما دعت الحاجة إلى ذلك، وخاصّة في الآتي:

1. الأبحاث العلميّة الأصليّة في مختلف التخصّصات العلميّة والإنسانيّة.
2. تقييم ومراجعة الكتب العلميّة الهامّة في مختلف التخصّصات العلميّة والإنسانيّة.
3. الرّدود العلميّة على أبحاث نشرت.

قواعد وإجراءات النشر في المجلة:

يتم استقبال الأبحاث المرسلة إلى المجلة والنظر فيها ونشرها وفقاً للقواعد الآتية:

- أن تكون المادّة المرسلة للنشر في مجالات: العلوم الإنسانيّة والتطبيقيّة والعلوم الزراعيّة وعلوم الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة.
- أن تكون المادّة البحثيّة أصليّة وملتزمة بالقواعد المتعارف عليها في البحث العلميّ والدراسة الأكاديميّة من نواحي توثيق المصادر والنصوص والموضوعيّة والمنهجيّة في الكتابة، ولم يسبق نشرها، ولم توجه للنشر في جهة أخرى.

- لغة البحوث المرسلة إلى المجلّة هي اللغة العربيّة أو الإنجليزيّة، ويجوز استقبال البحوث بأيّ لغة تقبلها هيئة التحرير. ويجب أن تكون لغة البحث واضحة، وأن يرفق البحث بالجداول والأشكال والرسوم التوضيحيّة وحواشي الصفحات المحددة.
- تُكتب الأبحاث العربيّة بخط (Simplified Arabic)، الحجم (14) للمتن، (16) للعناوين، (12) للهوامش، والأبحاث الإنجليزيّة بخط (Times New Roman)، بمقاس (12) للمتن، (14) للعناوين، (10) للهوامش.
- تكون مسافة هوامش الصفحة (3 سم) من أعلى الورقة، و(2 سم) لباقي الاتجاهات (أيمن، وأيسر، وأسفل)، والمسافة بين الأسطر مفردة (single space).
- حجم البحث يكون في حدود (30) صفحة (A4) مطبوعة، متضمنة المصادر والمراجع والملاحق، على أن تتضمن الصفحة الأولى العنوان الكامل للبحث واسم الباحث ورتبته العلميّة والمؤسّسة التابع لها، ورقم الهاتف، وعنوان البريد الإلكترونيّ.
- يرسل البحث على بريد المجلة: (saadajournal@saada-uni.edu.ye) في نسختين إلكترونيّتين، واحدة في صيغة (Word) والأخرى (PDF).
- يرفق الباحث ملخّصاً للبحث باللّغة العربيّة وآخر باللغة الإنجليزيّة على أن لا يزيد عدد كلمات كلّ منهما عن (200) كلمة، بالإضافة إلى لغة البحث إذا كتب بلغة أخرى غير اللغة العربيّة أو اللغة الإنجليزيّة، ويكون الملخص متبوعاً بكلمات مفتاحيّة من 3 إلى 5 كلمات.
- تحكيم الأبحاث يتم بصورة سريّة، والأبحاث التي لا يتم الموافقة عليها من قبل المحكمين لا تعاد للباحثين.
- تخبر المجلة الباحث بقرار صلاحية بحثه للنشر من عدمه خلال ثلاثة أشهر على الأكثر من تاريخ تسليمه البحث.
- في حالة ورود ملاحظات من المحكمين ترسل تلك الملاحظات إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة ويعمل بها خلال مدة أقصاها شهر.
- في حالة الحكم من قبل المحكمين على قبول البحث للنشر أو بعد إجراء التعديلات المقترحة من المحكمين ترسل نسخة من البحث في صورتها النهائيّة بعد مراجعتها وتدقيقها وتنسيقها من قبل المجلة ليقوم الباحث بقراءة النسخة وتدقيقها والموافقة عليها وإرجاعها بالسرعة الممكنة إلى المجلة دون إضافة مواد جديده إليها.

- يدفع الباحثون أجور التحكيم البالغة (20,000) ريال يمني من داخل اليمن، و(50) دولاراً أمريكيّاً أو ما يعادلها من خارج اليمن، ويدفع أعضاء هيئة التدريس في جامعة صعدة مبلغاً وقدره (10,000) ريال يمني، على حساب المجلة لدى البنك المركزي رقم: (1001/0136222).
- يُمنح الباحث عن كلّ بحث منشور في المجلة نسختين مجانيّتين من عدد المجلة، وللباحث أن يحصل على نسخ أكثر بعد دفع الرسوم.
- للمجلّة الحق في نشر البحث على موقع المجلّة أو غيره من أوعية النشر الإلكترونيّ والورقي التابع للجامعة بعد إجازته للنشر.

طريقة توثيق المصادر:

يتم توثيق المصادر والمراجع وفق الطريقة الحديثة المتعارف عليها بنظام (APA) الإصدار السابع، بحيث يتبع نظام الأرقام بمتن البحث بالنسبة للأبحاث باللغة الإنجليزيّة، أما باللغة العربيّة فالتوثيق كما يلي:

- في متن البحث يذكر الاسم العائلي للمؤلّف، ثم سنة النشر بالتاريخ الميلادي أو الهجري بين قوسين في حال الإشارة المباشرة، مثلا: أشار عبدالله (2016م). وفي حال الإشارة غير المباشرة يذكر اسم المؤلّف وسنة النشر بين قوسين، مثلا: (عبدالله، 2016م). وفي حال الاقتباس يذكر رقم الصفحة أو أرقام الصفحات بين قوسين (عبدالله، 2016م: 26).
- التوثيق في قائمة المصادر والمراجع يتضمن العناصر الأساسيّة التالية بالترتيب: الاسم الأخير (اسم العائلة)، الاسم الأوّل، سنة النشر بين قوسين. عنوان المرجع، معلومات النشر. وتُرتّب المصادر والمراجع بأسماء مؤلّفيها ترتيباً هجائيّاً، على أن تُصَف قائمة المصادر والمراجع العربيّة أوّلاً، ثم الإنجليزيّة ثانياً. وهذه أمثلة لعمليّة التوثيق بحسب نوع المصدر، كما يلي:

توثيق الكتب:

اسم العائلة، الاسم الأول، (سنة النشر). عنوان الكتاب. رقم الطبعة (إن وجد، ويرمز له بالرمز ط). مكان النشر: الناشر. البلد.

توثيق الدوريات والمجلات العلميّة:

اسم العائلة، الاسم الأول. (سنة النشر). عنوان البحث أو المقال. اسم المجلة، رقم المجلد (إن وجد)، العدد، الصفحات، جهة إصدار المجلّة، البلد.

توثيق المؤتمرات والندوات:

اسم العائلة، الاسم الأول. (تاريخ الانعقاد). *عنوان البحث أو الورقة العلميّة بخط مائل*، اسم المؤتمر أو الندوة. مكان وبلد الانعقاد.

توثيق أطروحات الماجستير والدكتوراه:

اسم العائلة، الاسم الأول. (سنة المناقشة). *عنوان الرسالة بخط مائل*. نوعها، اسم الجامعة، بلد النشر.

توثيق مقالات الإنترنت:

اسم العائلة، الاسم الأول. (سنة نشر المقال، اليوم، الشهر). *عنوان المقال/ البحث بخط مائل*. تم الاطلاع عليه في تاريخ (اليوم والشهر والسنة)، عنوان الموقع الإلكترونيّ.

الموسوعات العلميّة:

اسم العائلة، الاسم الأول. (سنة النشر). عنوان المقال. اسم الموسوعة، ج. (رقم الجزء)، ص. (مدى الصفحات). مكان النشر: الناشر.

ما ينشر في المجلة يعبر عن آراء الباحثين، ولا يعبر عن رأي المجلة أو الجامعة.

محتويات العدد

م	عنوان البحث	الصفحة
1	**تصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية** عبد الملك محمد يحيى شاكر ومحمد أحمد صالح ثوابة	32 - 1
2	**واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية** يوسف يحيى علي جبار	104 - 33
3	**توظيف الذكاء الاصطناعي في تنقيب البيانات التعليمية للتنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي** ذكرى علي علي حمود نعيم وردمان محمد سعيد	157 - 105
4	**الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران وأثرها على الميزة التنافسية للجامعة** أحمد محمد علي المنجدي	187 - 158
5	**التطبيقات التربوية الواردة في فكر الشهيد القائد: ملازم مكارم الأخلاق نموذجًا** علي محمد محمد قراضة	216 - 188
6	**ملامح من شخصية الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي ومشروعه القرآني** محمد يحيى عبد الله محمد الأخفش وفايز صالح أحمد حدران	258 - 217
7	**اضطراب طيف التوحد: التشخيص والتكفل** إبراهيم نظير وعبد اللطيف الفرحي	277 - 259

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 1 - 32
ISSN: 2959-0396

تصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية

إعداد: عبد الملك محمد يحيى شاكر[1]، ومحمد أحمد صالح ثوابة[2]
1. أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد، كلية التربية، جامعة صعدة
2. أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد، كلية التربية – جامعة صعدة

ملخّص البحث:

هدف البحث إلى تقديم تصور مقترح لتصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية، استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وتم إعداد استبانة تضم (30) فقرة، تم تطبيقها على عينة عشوائية بسيطة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة المتخرجين بالكلية بلغ حجمها (53) فرداً، وتم استخدام أسلوب دلفاي (Delphi) لتحكيم التصور المقترح للبرنامج من قبل لجنة من الخبراء المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم في بعض الجامعات اليمنية بلغ عددهم (9) خبراء، وكان من أبرز نتائج البحث: أن مستوى الحاجة إلى فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية في جامعة صعدة جاءت بتقدير مرتفع، بمتوسط حسابي (4.02)، وبنسبة مئوية (80%)، وأن مستوى المعوقات التي تعوق فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم كانت بتقدير مرتفع، وبمتوسط حسابي (4.03)، ونسبة مئوية (81%)، وجاءت استجابات الخبراء مناسبة جداً، حول مكونات التصور المقترح لتصميم برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم، حيث تراوحت ما بين (72%–100%)، متضمناً: الأسس، المنطلقات، التوجه الإستراتيجي للبرنامج (الرؤية، الرسالة، القيم)، الأهداف العامة، المتطلبات الأساسية، الإدارة والتسيير، خطة الدراسة وتوزيع المقررات، وأخيراً مخرجات البرنامج. كما خلص البحث إلى تقديم عدد من التوصيات والمقترحات ذات الصلة.

الكلمات المفتاحيّة: تصميم برنامج ماجستير، تكنولوجيا التعليم، التطورات العلمية والتكنولوجية، جامعة صعدة.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 1 – 32
ISSN: 2959-0396

Designing A master's Program Specializing in Educational Technology at the College of Education, Sa'adah University, in light of Scientific and Technological Developments

By: Abdalmilk Mohammed Yahya Shaker[1] & Muhammad Ahmed Saleh Thwaba[2]
1. Assistant Professor of Educational Administration and Planning, Faculty of Education, University of Sa'adah
2. Assistant Professor of Educational Technology, Faculty of Education, University of Sa'adah

Abstract:

The aim research is to present a proposed vision for the design of a master's program specializing in educational technology at the College of Education - Sa'adah University in light of scientific and technological developments. The researchers used the descriptive survey method, and a questionnaire containing (30) items was prepared, which was applied to a simple random sample of faculty members and students. The number of graduates from the college reached (53) individuals, the Delphi method was used to evaluate the proposed vision for the program by a committee of experts specialized in the field of educational technology in some Yemeni universities, numbering (9) experts. One of the most prominent results of the research was that the level of need to open a master's program specializing in educational technology at the College of Education in Sa'adah University was rated high, with an arithmetic average of (4.02) and a percentage of (80%), and that the level of obstacles that hinder opening a master's program in educational technology was rated highly. With an arithmetic mean of (4.03) and a percentage of (%81), the experts' responses were very appropriate regarding the components of the proposed vision for designing a master's program in educational technology, as they ranged between (72% - 100%), including: foundations, starting points, strategic direction of the program (vision, mission, values), general objectives, basic requirements, administration and management, study plan and course distribution, and finally the program outcomes. The research also concluded by presenting a number of relevant recommendations and proposals.

Keywords: designing a master's program, educational technology, scientific and technological developments, Sa'adah University.

مقدمة البحث:

يحظى التعليم العالي باهتمام بالغ من قبل جميع الدول والمجتمعات؛ نظراً لزيادة الطلب عليه، وتخريج كوادر بشرية تسهم في رقي وتطور وتقدم الدول والمجتمعات، ولذا تفرض التطورات العلمية المتسارعة المرتبطة بتطورات العلم والتكنولوجيا وتطورات العولمة على مؤسسات التعليم العالي ضرورة إعادة النظر في دورها في التعامل مع المعرفة وإنتاجها في كل المجالات العلمية والتقنية والاجتماعية والإنسانية وفق رؤية إستراتيجية، وأولويات واضحة ومحددة، وآليات عمل دقيقة تبين كيفية استخدام المعرفة في حل المشكلات والتحديات والأزمات، والاستفادة منها في تحسين وتطوير التنمية واستدامتها. كما أصبح التعليم العالي في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عابراً للحدود الدولية بفضل انتشار شبكات المعلومات والاتصالات. لذا فإن توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم يؤدي إلى توفر أنماط جديدة من فنون الأداء التدريسي، من حيث طرق وإستراتيجيات التفاعل والتواصل والمشاركة في البيئة التعليمية، وتحصيل المعارف وتنمية القدرة على التعلم الذاتي، كما يزود المتعلمين بالمقررات العلمية إلكترونيّاً، ويتيح لهم التعلم في أي وقت ومن أي مكان (محمود، 2018م، ص 8).

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، فقد أكدت دراسة الشوا (2019م) أن الجامعات شهدت تطوراً كبيراً في مجال تحديث برامجها الأكاديمية وتطويرها كي تواكب تحديات العصر التكنولوجية والتي من بينها برامج تكنولوجيا التعليم، التي تساهم بشكل كبير في تطوير مهارات الطلبة التكنولوجية في عمليتي التعليم والتعلم، عن طريق استخدام الأدوات والأساليب التكنولوجية الحديثة. وذكر إبراهيم (2021م) أن التعليم الجامعي في العصر الرقمي يتطلب استخدم التكنولوجيا داخل الجامعة بشكل شامل وكلي، كما يقتضي تحسين وتطوير طرق وتقنيات التدريس لتتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بهدف أداء خدماتها بشكل أسهل وأسرع، وتعزيز وضمان جودة العملية التعليمية. وأشارت دراسة ياسين (2021م) إلى أن استخدام التكنولوجيا في التعليم الجامعي يوسع من فرص القبول ويتجاوز عقبات محدودية الأماكن، ويمكّن مؤسسات التعليم العالي من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها. وبالتالي على مؤسسات التعليم العالي مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية لتحقيق أهدافها ووظائفها بفاعلية.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

يشير واقع الحال في مؤسسات التعليم العالي ممثلة بالجامعات الحكومية اليمنية أنها تتبع نفس البرامج والتخصصات؛ فالأقسام تكاد تكون هي نفسها في كل جامعة أو كلية، فهي مكررة ومزدوجة، وهذه التقسيمات الأكاديمية قد لا تتناسب مع التطورات العلمية والتكنولوجية الحاصلة، وفي ضوء استقراء واقع برامج الدراسات العليا في الجامعات اليمنية تبين أنها تعاني من مشكلات كثيرة منها أنها تقليدية في أنظمتها وبرامجها ومقرراتها، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، فمثلاً أشارت دراسة العولقي (2018م) إلى ضعف البرامج الأكاديمية المتوفرة وعدم ملاءمتها لرغبة الطلبة وتطلعاتهم، وعدم مواكبتها لمتطلبات السوق، وأشار الصباحي (2021م) إلى وجود فجوة بين برامج الدراسات العليا في الجامعات اليمنية وسوق العمل، وأن الفجوة في تصاعد مستمر في ظل الأزمات التي تمر بها. كما أشارت دراسة شاكر والسعدي (2023م) إلى أن التحول الرقمي في التعليم الجامعي ضعيف نتيجة ضعف توظيف تكنولوجيا التعليم. في ضوء ذلك، يمكن بلورة مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة الرئيسة التالية:

1. ما مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟
2. ما المعوقات التي قد تعيق فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟
3. ما مكونات التصور المقترح لتصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟

أهداف البحث:

- التعرف على مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية.
- التعرف على مستوى المعوقات التي تعيق فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية.
- عرض بعض مظاهر التطورات العلمية والتكنولوجية وأثرها على مؤسسات التعليم العالي ضمن الإطار النظري للبحث.
- عرض مكونات التصور المقترح لتصميم برنامج ماجستير بمجال تكنولوجيا التعليم في كلية التربية بجامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية.

أهمية البحث:

- يمثل هذا البحث استجابة متواضعة لتوصيات ونتائج العديد من الدراسات والمؤتمرات التي تؤكد على أهمية التكنولوجيا بمجال التعليم العالي كضمان لجودة برامجها التعليمية.
- ستسهم نتائج البحث في تزويد القيادات وأعضاء هيئة التدريس ومساعديهم في الجامعة وغيرهم من المهتمين بالبيانات والمعلومات اللازمة التي تمكنهم من التعرف على مدى الحاجة لفتح برنامج ماجستير في مجال تكنولوجيا التعليم، والتعرف على معوقات التطبيق ومن ثم معالجتها والحد منها.
- توجيه نظر المسؤولين عن التعليم العالي والجامعة بفتح المجالات المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم بالجامعات لإتاحة الفرصة للطلبة الخريجين من مرحلة البكالوريوس مواصلة تعليمهم بمرحلة الماجستير لخدمة الوطن والمساهمة في تحقيق التنمية.
- تقديم تصور مقترح لتصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم في كلية التربية بجامعة صعدة على ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية، والذي قد يسهم في جذب منتسبين جدد إلى كلية التربية، وإكسابها المهارات والكفايات اللازمة التي تؤهلهم للالتحاق بسوق العمل.
- الإسهام في دعم المكتبات اليمنية والعربية بمرجع علمي حديث في مجال تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

- **الحد الموضوعي:** تصميم برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية.
- **الحد المؤسسي:** كلية التربية – جامعة صعدة في الجمهورية اليمنية.
- **الحد البشري:** عينة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة المتخرجين من الكلية.
- **الحد الزماني:** العام الجامعي 2024-2025م.

مصطلحات البحث:

- **تكنولوجيا التعليم:** "هي البرامج التعليمية والأجهزة والمواد التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية في سبيل تحسين وتطوير عملية التعليم والتعلم" (الخطيب، 2012م).
- **وتعرف تكنولوجيا التعليم:** بأنها التقنيات المتعلقة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها، وإنتاج البيانات الشفوية والمصورة والنصية والرقمية وبالوسائل الإلكترونية، من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الإلكتروني

ونظم الاتصالات المرئية (العجلوني والحمران، 2009م).

- **برنامج تكنولوجيا التعليم إجرائيّاً:** عبارة عن برنامج تعليمي يحصل بموجبه المتعلم على درجة الماجستير في مجال تكنولوجيا التعليم القائم على التقنيات التعليمية، وكيفية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التدريس وتنفيذ الأنشطة التعليمية بهدف تخريج مخرجات ذات كفاءة وفاعلية عالية تلبي متطلبات السوق العصرية.
- **التطورات العلمية والتكنولوجية يقصد بها إجرائياً:** هي تلك التطورات العلمية والتكنولوجية التي يمكن الاستفادة منها في تحسين جودة البرامج التعليمية بشكل عام وبرامج الدراسات العليا بشكل خاص، وتشمل التطورات التالية:
- **تطورات عولمة التعليم:** ويقصد بها الاتجاه نحو مجتمع اقتصاديات المعرفة وتنامي الاتجاه العالمي نحو التعليم الإلكتروني والتعليم المستمر والتعليم المفتوح والافتراضي، وتصاعد الاهتمام بالتعليم التخصصي، وصناعة المعرفة وتسويقها في ظل المعرفة المتنامية.
- **التطور المعلوماتي:** تطوير عملية إعداد أعضاء هيئة التدريس، وتطوير البنية، والمقررات والطرق وأساليب التقويم من أجل الإعداد الفاعل.
- **التطور التكنولوجي:** الاكتساب والتدريب على المهارات والعمليات التكنولوجية الأساسية، وتوظيف المستحدثات التكنولوجية، والتوسع في استخدام التطبيقات الإلكترونية في التعليم في عصر الوسائط المعلوماتية.

الدراسات السابقة: يستعرض الباحثان عدداً من الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية ذات الصلة والتي تمكنا من الحصول عليها، وتوضيحها كالتالي:

- **دراسة شاكر والسعدي (2023م):** هدفت إلى التعرف على واقع التحول الرقمي كضمان لجودة التعليم الجامعي (واقعه وانعكاساته وآلياته)، طبق البحث على عينة من الجامعات الحكومية اليمنية، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتم بناء استبانة تكونت من (57) فقرة، طبقت على عينة عشوائية بسيطة من أعضاء هيئة التدريس بلغ عددهم (90) عضواً، وكان من نتائج الدراسة: أن واقع التحول الرقمي في الجامعات الحكومية اليمنية جاء ضعيفاً، وأن انعكاسات تطبيق التحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي جاءت بدرجة مرتفعة جداً.
- **دراسة الحبيشي (2021م):** هدفت إلى تقديم أنموذج مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في برامج الدراسات العليا في الجامعات اليمنية في ضوء أهداف التنمية المستدامة، استخدم

المنهج الوصفي التحليلي والتطويري، وتضمن النموذج أربعة مجالات هي (المكونات المادية، البرمجيات، قواعد البيانات، الشبكات)، وكان من نتائج الدراسة أن درجة الأهمية المستقبلية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في برامج الدراسات العليا بالجامعات اليمنية لتحقيق أهداف التنمية كبيرة جداً.

- **دراسة بغدادي وزغيبي (2021م):** هدفت إلى تقديم تصور مقترح لسياسات تكنولوجيا المعلومات في التعليم لطلبة الدراسات العليا في الجامعة العربية الأمريكية، من خلال ثلاثة محاور لمناقشتها وتحليلها ممثله بسياسة الجامعة وإستراتيجيتها، المستوى الثقافي، واقع استثمار التكنولوجيا في التعليم، اعتمدت الدراسة المنهج الكيفي، وتم إجراء مقابلة مع مجموعة بؤرية مكونة من أربعة خبراء للإجابة على تساؤلات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، منها: أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مهم في تحسين جودة العملية التعليمية بكافة عناصرها، وفي تحسين إستراتيجيات البحث العلمي.
- **دراسة الربيعي (2021م):** سعت إلى الكشف عن واقع التعليم الإلكتروني في جامعة عدن، وإبراز أهم المعوقات التي تواجه التعليم الإلكتروني في الجامعة، استخدم المنهج التاريخي، والمنهج الاستقرائي، وتوصلت الدراسة إلى ضعف توفر البيئة المناسبة للتعليم الإلكتروني في الجامعة، وأنه لا توجد إستراتيجية واضحة للتعليم الإلكتروني، وكذا انخفاض نسبة وجود شبكات الإنترنت في كليات الجامعة.
- **دراسة الخطيب والخطيب (2021م):** بينت وجود تحديات تعيق تطبيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي في اليمن، استخدم المنهج الوصفي المسحي، وأسلوب تحليل المحتوى، وكان من نتائج الدراسة: ضعف البنية التقنية، وضعف شبكة الإنترنت وارتفاع تكلفتها، وغياب نظام التعليم الإلكتروني في الكثير من الجامعات اليمنية.
- **دراسة الأسود (2020م):** هدفت إلى التعرف على دور تكنولوجيا التعليم في تطوير التعليم الجامعي، من خلال التعرف على أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس، ومتطلبات تطبيق تكنولوجيا التعليم من أجل تطوير التعليم الجامعي، استخدم المنهج الوصفي الوثائقي، وتحليل ما تضمنه الأدب التربوي والتعليم عن تكنولوجيا التعليم واستخداماتها، وعرض العديد من المتطلبات الأساسية لتطوير التعليم الجامعي في ظل تطبيق تكنولوجيا التعليم، أبرزها إنشاء وتدعيم مراكز مصادر التعلم بالمراجع والدراسات ذات الصلة، وتوفير التجهيزات والبنى التحتية،

وتدريب الكوادر التدريسية على التكنولوجيا واستخداماتها في التعليم.

- **دراسة الشمراني (2019م):** هدفت إلى معرفة أثر توظيف التكنولوجيا على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاته في السعودية؛ استخدم المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على عينة عشوائية بلغت (132) معلما ومعلمة، وكان من نتائج الدراسة: وجود أثر إيجابي للتعلم الرقمي في العملية.
- **دراسة غرزولي (2019م):** سعت إلى التعرف على أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي في الجزائر، وأهم المعوقات التي تعرقل ذلك، تم الاعتماد على المنهج الوصفي، وتم بناء استبانة كأداة لجمع المعلومات، طبقت على عينة مكونه من (384)عضو هيئة تدريس، وكان من نتائج الدراسة: أن دمج تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي يتأثر بعدة عراقيل، منها: عراقيل تكنولوجية مرتبطة بالمعدات، والبرمجيات، والشبكات، ومعوقات تنظيمية، منها: غياب إدراج التكنولوجيا في الأهداف العامة وبرامج التدريب.
- **دراسة أمين والمغربي (2015م):** هدفت إلى تصميم برنامج لمرحلة الماجستير تخصص تكنولوجيا تعليم على ضوء التحديات العلمية والتكنولوجية، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتم بناء استبانة طبقت على عينة من أعضاء هيئة التدريس بلغت (15)عضواً، وعينة من الطالبات المتخرجات من كلية التربية للبنات بجامعة أم القرى بلغ عددها (20) طالبة، وخلصت الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لبرنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا تعليم، يشمل المكونات (المعلومات العامة عن البرنامج، المبررات، الرؤية والرسالة والأهداف، ومتطلبات الدراسة، والخطة التدريسية، وتوزيع المقررات على فصول الدراسة).
- **دراسة (Woyo et al., 2020):** هدفت إلى تحليل العوامل التي تؤثر على تصور تنفيذ سياسة تكنولوجيا المعلومات للتعليم العالي في ناميبيا من منظور الطلاب، طبق نهج كمي في تحليل العوامل الاستكشافية وتحليل الانحدار الخطي المتعدد، وأظهرت النتائج تأثر تصور تنفيذ سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي في ناميبيا في الغالب بنقص الإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومحدودية الوصول إلى محتوى التعلم والتدريب.
- **دراسة (Grosseck et al., 2020):** تناولت مؤسسات التعليم العالي لمواكبة التكنولوجيا الرقمية في التعليم العالي، كدراسة حالة جامعة غرب تيميشوارا، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الدراسة على عينة

من الطلبة المسجلين في برامج دراسية عليا مختلفة، وأوصت الدراسة بضرورة اتخاذ خطوات نحو تطبيق التعليم الإلكتروني مع توخي الحذر من الآثار الخفية لهذا النوع من التعليم.

- **دراسة (Babu & Sridevi, 2018):** سعت إلى استكشاف أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدريس في التعليم العالي، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، من خلال مراجعة واستخلاص ما قدمته العديد من الدراسات السابقة حول استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدريس في التعليم العالي، والدور الذي يلعبه في مؤسسات التعليم العالي ومميزاته وعيوبه، وكان من نتائج الدراسة: أن تكنولوجيا المعلومات أسهمت في تحسين جودة التدريس في التعليم العالي، وأن استخدام تكنولوجيا المعلومات يفسد كلاً من الطالب وعضو هيئة التدريس والمؤسسة التعليمية، إذا تم تنفيذه بشكل صحيح.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في أمور كثيرة، منها: تحديد مشكلة ومنهجية البحث وبناء أداة البحث والبدء من حيث ما انتهت إليه الدراسات السابقة، وكذا بالتزود بالعديد من المعلومات عن مكونات ومتطلبات تصميم برنامج ماجستير في مجال تكنولوجيا التعليم.

الإطار النظري للبحث:

يتضمن الإطار النظري محورين، هما:

المحور الأول: التعريف بتكنولوجيا التعليم:

1) مفهوم تكنولوجيا التعليم: لقد تباينت اتجاهات الباحثين في دراستهم لتكنولوجيا التعليم، ولقد أدى هذا التباين إلى تعدد التعريفات التي قدمت لمفهوم تكنولوجيا التعليم، بالشكل الذى يصعب معه تحديد تعريف شامل لهذا المفهوم، ويرى الباحثان أنه على الرغم من تعدد هذه التعريفات، إلا أنه يمكن عرض مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم، كما أشار إليها الشهاري (2017م، ص 69) كالتالي:

- **المرحلة الأولى** (وفق الحواس)، سميت بالوسائل البصرية أو السمعية أو السمعية والبصرية لاقتصارها في ذلك الوقت على مخاطبة حاستي السمع والبصر فقط.
- **المرحلة الثانية** (وفق الوظائف)، وسميت بوسائل الإيضاح لتوضيح أي غموض في المادة العلمية وتقريب مفاهيمها ومبادئها المختلفة.
- **المرحلة الثالثة** (معينات التدريس)، وهي وسائل معينة للمعلم أثناء التدريس، وللمتعلم على استيعاب المادة.
- **المرحلة الرابعة** (وفق نظرية الاتصال)، وسميت بوسائل الاتصال؛ وتتضمن عناصر الاتصال الرئيسية (المرسل، المستقبل، الوسيلة، الرسالة...).

- **المرحلة الخامسة** (وفق نظرية النظم)، وسميت بتكنولوجيا التعليم؛ واكتسبت هذه المرحلة شكلاً ومضموناً متميزاً، انطلاقاً من توظيف أسلوب النظم في التعليم، والذي ساهم في نقل المواقف التعليمية من المستوى التقليدي إلى المستوى المخطط المنظم، أي النظرة الشاملة للعملية التعليمية.

من خلال المراحل السابقة، يتبين أن تكنولوجيا التعليم مرت بمسميات عدة على مر العصور إلى أن أصبحت علماً له مدلوله وتفريعاته وأهدافه، ويعرض الباحثان عدداً من التعاريف لتكنولوجيا التعليم، وهي:

- إن تكنولوجيا التعليم مكون من كلمتين: الأولى "تكنولوجيا": وتعني معينات التعليم، كالأجهزة والأدوات والمواد والأشياء (العينات، والنماذج، والمجسمات والصور)، والثانية "تعليم": وتعني مختلف الخبرات التعليمية التي ينبغي إكسابها المتعلم من خلال عملية الاتصال (سليمان، 2002م، ص 13).
- إنها "منحى نظامي يهدف إلى تطبيق المعرفة والخبرة بشقيها الأجهزة والمعدات العلمية في مجال الحياة المختلفة" (الحيلة، 2003م، ص 54).
- إنها "عملية مركبة ومتكاملة تشمل عدة عناصر هي: الإنسان والآلات والتجهيزات المختلفة والأفكار والآراء وأساليب العمل وطرق الإدارة لتحليل المشاكل وابتكار الحلول لتلك المشاكل التي تدخل في جميع جوانب التعلم الإنساني" (الحيلة، 2003م، ص 29).

ويعرف الباحثان تكنولوجيا التعليم بأنها: مختلف الأجهزة والأدوات والمواد والأشياء التي تعين المعلم على تصميم المادة التعليمية وتحويلها من الشكل التقليدي (الكتاب المقرر) إلى الشكل المبرمج (تقسيم المعلومات إلى أجزاء وترتيبها ترتيباً منطقياً بحيث يستجيب لها المتعلم)، وتنفيذها (عرضها على المتعلم) وتقويمها بطريقة واضحة بغرض إكسابها المتعلم من خلال عملية الاتصال بسهولة.

2) منظومة تكنولوجيا التعليم: إن تكنولوجيا التعليم كمنظومة تعد أسلوباً يقوم على أساس العلاقات المتبادلة والتفاعل بين أجزاء النظام ومكوناته من جهة، وبينها وبين النظام وما يحيط به من أجواء من جهة أخرى، ويمكن توضيح منظومة تكنولوجيا التعليم من خلال نموذج يشتمل على أربعة مكونات، ذكرها الحيلة (2003م، ص 36) في التالي:

- **الأهداف**، وتتضمن: (تحليل الأهداف، وصف الطلبة، تحديد الأهداف وصياغتها سلوكياً، تصميم الاختبارات المعيارية).
- **تصميم التعليم**، وتتضمن: (تحليل الأهداف، تحديد مراحل التعليم، تقرير الإستراتيجية التدريسية، اختيار الوسائل التعليمية الأكثر جدوى، تجهيز الخبرات التعليمية).

- **التقويم**، ويتضمن: (تجريب الخبرات التعليمية وتطبيق الاختبار المعياري، تحليل النتائج، التنفيذ، مراقبة النتائج وتحليلها وتفسيرها).
- **التحسين**، ويتضمن: (تحديد نقاط القوة والضعف، تنفيذ بعض الأنشطة الإثرائية والعلاجية).

3) **الكفايات التكنولوجية:** ذكر العشيري (2017م) أربعة مجالات واسعة للكفايات التكنولوجية التي يجب على عضو هيئة التدريس امتلاكها، وهي:

- **تصميم التعليم**؛ وتتعلق بقدرة عضو هيئة التدريس على تصميم المادة التعليمية على الحاسوب وتنظيمها وتقديمها خلال محاضرته.
- **توظيف التكنولوجيا**؛ وتُعنى بقدرة عضو هيئة التدريس على استخدام الحاسوب وملحقاته الحديثة لخدمته خلال المحاضرات من أجل إيصال المعلومات إلى طالبها على أشكال الصور الرقمية وغيرها.
- **التفاعل والدافعية**، بمعنى تشجيع الطلبة نحو المادة التعليمية وتفاعلهم مع بعضهم ومع هيئة التدريس.
- **التعلم الذاتي**؛ ويختص بقدرة عضو هيئة التدريس على تعزيز قدرات الطلبة نحو التعلم الذاتي والوصول إلى أهدافهم بالاعتماد على أنفسهم.

المحور الثاني: أبرز التطورات العلمية والتكنولوجية: لقد فرضت التطورات العلمية المتسارعة المرتبطة بتطورات العلم والتكنولوجيا واقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم العالي إعادة النظر في دورها في التعامل مع المعرفة وإنتاجها في كل المجالات العلمية والتقنية والاجتماعية والإنسانية وفق رؤية إستراتيجية، وأولويات واضحة ومحددة، وآليات عمل دقيقة تبين كيفية استخدام المعرفة في حل المشكلات والتحديات والأزمات، والاستفادة منها في تطوير التنمية واستدامتها، ومن أبرز التطورات العلمية والتكنولوجية التي تؤثر على مؤسسات التعليم العالي، ما يلي:

1. **تطورات العولمة:** لقد ارتبطت تطورات العولمة بحركة التطور العلمي والتقني السريع، بدرجة يتزايد معها حجم المعرفة، والتغير في البنية المعرفية، وظهور نظم معرفية جديدة لم تكن معروفة من سابق، الأمر الذي يترتب عليه استمرار عمليات التغيير الجذري في الفكر الإنساني (المرسومي، 2010م، ص 3). وفي ضوء التطورات التكنولوجية، فإن الجامعات التقليدية لم تعد وحدها مصدر التعليم العالي، فظهرت جامعات جديدة للوفاء بالقيم والحاجات للطلبة وتعليمهم بكفاءة أعلى وفق برامج لها علاقة باحتياجات سوق العمل؛ وخاصة بعد أن تركت

الحكومات للسوق حرية العمل، نتيجة خفض الإنفاق الحكومي على التعليم العالي، حيث تحول التعليم العالي من كونه خدمة عامة إلى خدمة عن طريق السوق تحكمها قوى العرض والطلب (العريني، 2007م، ص 30). ومن مظاهر تحديات العولمة في التعليم العالي؛ تنوع متطلبات سوق العمل، وغياب ضمان جودة التعليم المقدم من الجامعات، وتنوع أنماط التعليم العالي، وظهور أنماط جديدة، مثل: الجامعات المفتوحة، والجامعات الافتراضية ذات التكلفة الأقل من الجامعات التقليدية، ودخول القطاع الخاص بالاستثمار في التعليم العالي كمنافس للقطاع الحكومي وعلى أسس ربحية، ووجود جامعات أجنبية عالمية في داخل البلدان النامية مما يزيد من حدة المنافسة للجامعات الوطنية والتفوق عليها؛ نتيجة انحسار دور الحكومات في دعم الجامعات الرسمية، وعدم قدرتها على زيادة الرسوم الجامعية لأسباب اقتصادية وسياسية واجتماعية، واحتمال حدوث عدم توازن بين التخصصات العلمية والإنسانية (بهاء الدين، 2017م، ص 43). وكذا ظهور ما يعرف بمهن العولمة المرتبطة بعالمية السوق، كشركات تطوير البرمجيات وإنتاجها، وشركات الاتصالات وما يتصل بها من منافذ مبيعات ومحال صيانة، وظهور القنوات الفضائية، ومقاهي الإنترنت، والشركات الاستشارية للحصول على شهادة الأيزو، وما يفرضه ذلك على مؤسسات التعليم العالي من ضرورة التجاوب معها في تحمل إعداد الكوادر الكفؤة من الخريجين لشغل هذه الفرص، وهذا سيفرض مزيداً من الضغوط على الإصلاحات التعليمية ولن تعطي النظام التعليمي وقتاً كافياً لاستيعاب التغيرات في ظل حقيقة أن التعليم استثمار طويل الأمد ونتائجه لا تجنى إلا بعد فترة طويلة من الزمن، وفي ذلك إرباك لنظم التعليم (العتيبي، 2012م، ص 34).

2. **الانتشار المعرفي المتسارع:** إن الطفرة في معدل النمو العلمي أدى إلى نمو في القدرة الإنسانية على تسخير إمكانيات المعرفة العلمية وتوظيفها لخدمة الإنسان، وتحقيق حياة أكثر تنوعاً ورقياً، والمجالات التطبيقية الدالة على ذلك تتعدد لتشمل مجالات الاتصالات، والإنجازات العلمية والتقنية في مجال المعلومات واقتصاد المعرفة والانتشار المتزايد للفضائيات، كما أن التطور المعرفي المتسارع أسهم في ظهور تحديات تفرض على مؤسسات التعليم العالي ضرورة التجاوب معها، مثل: تحدي ظهور تخصصات علمية ومهنية جديدة بمناهج وتطبيقات حديثة؛ نتيجة النمو في المعارف والعلوم النظرية وسرعة تزايدها

وتوسع وتعدد صور تطبيقاتها، وما ينتج عن ذلك من نمو متسارع لفروع العلوم، ويكمن التحدي هنا في كيفية مواجهة ومتابعة التخصصات التي تظهر في ميادين العلم والمعرفة والتقنية، وتغيير محتوى المناهج والمقررات، وإيجاد التكامل والتداخل بين المناهج والتخصصات، كي تتلاءم مع متطلبات مجتمعاتها وتحدياته (الحاج، 2007م، ص 191). كما أن التطور المعرفي المتسارع فرض على مؤسسات التعليم العالي تحديات أخرى ذات أبعاد مختلفة، مثل: إضافة أهداف ومسؤوليات جديدة تتطلب تطوير نظم وبنى التعليم، واستنباط هياكل وأساليب جديدة بنظم تعليم وتعلم حديثة؛ حتى تستطيع مواجهة المطالب المتغيرة التي تتطلبها الثورة العلمية والتقنية الحديثة والمتجددة.

3. **استخدام الشبكة الإلكترونية في التعليم:** إن الشبكة الإلكترونية (الإنترنت) تعد أحد مستجدات تكنولوجيا التعليم، وتعد أداة للبحث والاكتشاف عن المعلومات الإلكترونية المتنوعة، حيث حولت التعليم من الطرق التقليدية القديمة التي تستغرق وقتاً وجهداً طويلاً في الحصول على المعلومات إلى إمكانية استقبال ونشر المعلومات بين المتعلمين والحصول عليها في وقت قصير جداً، وتُعد الخدمات التي تقدمها الشبكة العالمية للمعلومات في مجال المعلومات مطلباً أساسياً من مطالب العصر، كونها تساعد على إيجاد طرق جديدة لحل العديد من المشكلات التعليمية، وتساعد على تنمية مهارة التفكير الإبداعي لدى المتعلمين، وتيسر لهم الاطلاع على الكتب والمجلات والدوريات والبحوث العلمية الإلكترونية المتنوعة في أي وقت (سعادة، 2013م). كما ساعد استخدام شبكة المعلومات على تحول المؤسسات التعليمية التقليدية المغلقة إلى مؤسسات تعليمية مفتوحة تعتمد على شبكات المعرفة المتطورة، وتتيح الحصول على برامج تعليمية متخصصة ومتنوعة، وتمكن من الاشتراك في دوريات إلكترونية في مجال التخصص، وتوفر مصادر المعلومات إلكترونيّاً. ومع ذلك؛ فإن استخدام الشبكة الإلكترونية في التعليم يواجه الكثير من التحديات، منها: انقطاع الاتصال أثناء البحث والتصفح بسبب انقطاع الشبكة، التغيرات المتتابعة والسريعة في مواصفات الحاسب الآلي وفي مجال الاتصالات، وضعف القدرة على مجاراتها (دريفش، 2006م). ولمعالجة تحديات استخدام الشبكة الإلكترونية في التعليم العالي، يقترح الباحثان رفع مستوى التدريب والتنسيق باستخدام خدمات الإنترنت في التعليم، الاشتراك بمنظومة إنترنت ذات سعة عالية توفر خدمة الإنترنت لكل كليات

الجامعة، وبما يضمن سرعة تحميل عالية وجودة بالاتصال وتوفير الخدمة لكل منتسبي الجامعة، الاشتراك بالمواقع البحثية العربية والأجنبية التي توفر أحدث البحوث والدراسات وفي مختلف العلوم وبما يضمن إغناء مكتبة الجامعة من الدراسات الحديثة.

منهجية البحث وإجراءاته: استخدم المنهج الوصفي المسحي؛ للإجابة على تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه، وتم تطبيق أسلوب دلفاي (Delphi) لتحكيم التصور المقترح والتحقق من سلامة مكوناته.

1) **مجتمع البحث:** يتمثل مجتمع البحث في جميع منتسبي كلية التربية بجامعة صعدة من أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم، ومن الطلبة المتخرجين بالكلية للعام 2022-2023م.

2) **عينة البحث:** تكونت عينة البحث من (43) فرداً، منهم عينة من أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم بكلية التربية – جامعة صعدة، بلغ عددهم (23) عضواً، وعينة من خريجي كلية التربية بلغ عددهم (20) طالباً وطالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة.

3) **أداة البحث:** بعد اطلاع الباحثين على عدد من الدراسات السابقة مثل: دراسة شاكر والسعدي (2023م)، ودراسة الحبيشي (2021م)، ودراسة الأسود (2020م)، ودراسة الشمراني (2019م) وغيرها؛ قام الباحثان ببناء استبانة بصورتها الأولية، تكونت من (33) فقرة، توزعت على محورين؛ المحور الأول يتعلق بمستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم، تضمن (13) فقرة، وتناول المحور الثاني المعوقات التي تعيق فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة، تضمن (20) فقرة.

4) **التحقق من صدق وثبات الأداة:** تم التحقق من صدق محتوى الأداة من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء من أعضاء هيئة التدريس، بلغ عددهم (9) محكمين، وفي ضوء آراء المحكمين وتصويباتهم وملاحظاتهم والتي تم الأخذ بها، وأصبحت الأداة تضم (30) فقرة، كما تم التحقق من صدق الأداة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون لمعرفة الارتباط بين فقرات الاستبانة ومحاورها، وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند (0.05)؛ مما يدل على درجة عالية من صدق الاتساق للاستبانة، والجدول (1) يوضح النتائج.

الجدول رقم (1): يوضح معاملات الصدق للفقرات ومحاورها.

مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم		المعوقات التي قد تعيق فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم			
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.832	1	0.734	11	0.732
2	0.656	2	0.794	12	0.736
3	0.677	3	0.823	13	0.830
4	0.787	4	0.731	14	0.733
5	0.746	5	0.720	15	0.643
6	0.679	6	0.801	16	0.574
7	0.870	7	0.730	17	0.674
8	0.846	8	0.633	18	0.799
9	0.930	9	0.851	19	0.822
10	0.762	10	0.820	20	0.631

وتم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معامل (ألفا كرونباخ) لكل محور من محـــاور الاستبانة، وعلى مستوى الأداة ككل، وقد تبين أن معاملات الثبات بالمحورين دالة إحصـــائياً عند (0.05)، وأن الثبات الكلي لـــلأداة بلـــغ (0.90) وهي قيمة ثبات عالية وتفي بأغراض البحث، والجدول (2) يوضح النتائج.

الجدول رقم (2): معامل الثبات لأداة البحث.

م	المحاور	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
1	مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم.	10	0.91
2	المعوقات التي قد تعيق فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم.	20	0.89
الاستبانة ككل		**30**	**0.90**

5) الأساليب الإحصائية: طبق الباحثان عدداً من الأساليب الإحصائية الوصفية، حيث تم استخدم المتوسطات الحسابية والتكـــرارات والنســـب المئوية لوصف استجابات عينة البحث، وتـــم تطبيق معامل ارتباط (بيرسون) للتحقق مـــن الاتساق الداخلي لفقرات محـــاور الاســـتبانة، ومعامل (ألفا كرونباخ) للتحقق من ثبات الأداة، كما استخدم الباحثان مقياس (ليكرت) الخماسي المتعارف عليه لقياس تقديرات أفراد عينـــة البحث حول محاور الاستبانة.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

الإجابة على السؤال الأول؛ ونصه: "ما مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجســـتير تخصـــص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟".

استخدم الباحثان المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لتقديرات أفراد عينة البحث حول مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة، والجدول (3) يوضح النتائج.

الجدول رقم (3): مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم.

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية%	التقدير
1	2	الحاجة إلى برامج دراسات عليا بالكلية حديثة قائمة على استخدام التكنولوجيا في التعليم.	4.23	85	مرتفعة جداً
2	1	الطلب المتزايد لمجال تكنولوجيا التعليم والتربية الرقمية في سوق العمل.	4.35	87	مرتفعة جداً
3	4	الإسهام في تلبية احتياجات الطلبة الراغبين في مواصلة تعليمهم بمجال تكنولوجيا التعليم.	4.15	83	مرتفعة
4	6	الحاجة إلى أعضاء هيئة تدريس متخصصين بتكنولوجيا التعليم لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية.	3.99	80	مرتفعة
5	7	تأهيل الكوادر البشرية القادرة على التفاعل المعرفي والتقني مع العالم الخارجي.	3.90	78	مرتفعة
6	8	الاستفادة من التطورات العلمية والتكنولوجية في الحد من تحديات اقتصاد المعرفة بنظم التعليم.	3.59	72	مرتفعة
7	5	اعتبار تكنولوجيا التعليم ضرورة حتمية لتطوير نظام التعليم نتيجة التدفق المعرفي والانفجار السكاني والفاقد التربوي.	4.05	81	مرتفعة
8	3	اعتبار تكنولوجيا التعليم منظومة حديثة تدعم ثقافة الابتكار والإبداع التي يعيشها عالمنا المعاصر والمستقبلي.	4.20	84	مرتفعة جداً
9	6	التحول نحو التعليم الإلكتروني الكلي أو الجزئي واستخدام المصادر والموارد الرقمية في جميع أشكال التعليم.	3.89	80	مرتفعة
10	7	تنمية مهارات الطلبة في استخدام تكنولوجيا التعليم بشكل فعال.	3.80	78	مرتفعة
مجموع المتوسطات			**4.02**	**80**	**مرتفعة**

يتضح من خلال الجدول (3): أن مستوى الحاجة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة جاءت بتقدير مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.02)، وبنسبة مئوية (80%)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة أمين والمغربي (2015م) من أن الحاجة ماسة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا

التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة أم القرى.

وكان ترتيب الفقرات بمحور الحاجة كالتالي: حصلت ثلاث فقرات على أعلى تقدير، حيث حصلت الفقرة رقم (2) ونصها: "الطلب المتزايد لمجال تكنولوجيا التعليم والتربية الرقمية في سوق العمل". على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.35)، وأعلى نسبة مئوية بلغت (87%) بتقدير مرتفعة جدّاً، يليها الفقرة رقم (1) ونصها: "الحاجة إلى برامج دراسات عليا بالكلية حديثة قائمة على استخدام التكنولوجيا في التعليم". حصلت على متوسط حسابي بلغ (4.23)، ونسبة مئوية (85%) بتقدير مرتفعة جداً، وحصلت الفقرة رقم (8) ونصها: "اعتبار تكنولوجيا التعليم منظومة حديثة تدعم ثقافة الابتكار والإبداع التي يعيشها عالمنا المعاصر والمستقبلي". على متوسط حسابي بلغ (4.20)، ونسبة مئوية (84%) بتقدير مرتفعة جداً. بينما حصلت بقية الفقرات على تقديرات مرتفعة، حيث حصلت الفقرة رقم (6)، ونصها: "الاستفادة من التطورات العلمية والتكنولوجية في الحد من تحديات اقتصاد المعرفة بنظام التعليم"، على أقل متوسط حسابي بلغ (3.59)، ونسبة مئوية (72%).

الإجابة على السؤال الثاني؛ ونصه: "ما المعوقات التي تعيق فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟".

استخدم الباحثان المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لتقديرات أفراد عينة البحث حول المعوقات التي قد تعيق فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية صعدة، والجدول (4) يوضح النتائج.

الجدول رقم (4): المتوسطات والنسب المئوية لمعوقات فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم.

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية%	التقدير
أ) المعيقات السياسية والمجتمعية:					
1	5	قلة الوعي لدى المجتمع المحلي بأهمية برامج تكنولوجيا التعليم وفوائده.	3.30	66	مرتفعة
2	1	غياب خطة الحكومة الفاعلة والداعمة لفتح برامج دراسية بمجال تكنولوجيا التعليم.	4.25	85	مرتفعة جداً
3	2	حرص القيادة السياسية المحلية على بقاء وضع نظام التعليم على ما هو عليه، خوفا من تفشي مظاهر الحرب الناعمة في أوساط المجتمع.	4.00	80	مرتفعة جداً

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية%	التقدير
4	3	النظرة السلبية للمجتمع المحلي عن استخدام التكنولوجيا في التعليم نتيجة آثارها السلبية التي قد تسببها في سلوكيات الأفراد بالمجتمع.	3.89	78	مرتفعة جداً
5	4	اعتقاد المجتمع بأن تقديم المعلومات للطلبة عبر مصدر التكنولوجيا في التعليم من غير المعلم بأنها تزعزع صورة المعلم في أذهان الطلبة.	3.76	75	مرتفعة
6	2	تخوف المجتمع المحلي من استخدام التكنولوجيا في التعليم بشكل مفرط، كونها قد تسبب الانحلال بين الذكور والإناث.	4.00	80	مرتفعة
مجموع المتوسطات لمحور المعيقات السياسية والمجتمعية			**3.86**	**77**	مرتفعة
ب) المعيقات المتعلقة بالبنية التحتية والإمكانيات:					
7	1	ضعف البنية التحتية اللازمة لفتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بالكلية، نتيجة الدمار الذي سببه العدوان.	4.65	93	مرتفعة جداً
8	4	قلة توفر التمويل والدعم المالي اللازم لفتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم بالكلية.	4.32	87	مرتفعة جداً
9	6	قلة توفر أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل لفتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم بالكلية.	4.10	82	مرتفعة
10	7	قلة توفر التقنيات التعليمية الحديثة والاتصالات والمكتبة الرقمية بالكلية.	4.00	80	مرتفعة
11	3	غياب ورش العمل لنشر أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم في التعليم بالكلية.	4.39	88	مرتفعة جداً
12	2	ضعف شبكة الإنترنت وارتفاع تكاليفها يحد من استخدام تكنولوجيا التعليم بفاعلية.	4.50	90	مرتفعة جداً
13	5	غياب الدعم الفني لمعالجة الأعطال الطارئة في الأجهزة وأنظمة التشغيل.	4.05	81	مرتفعة
مجموع المتوسطات لمحور معيقات البنية التحتية والإمكانيات			**4.29**	**86**	**مرتفعة جداً**
ج) المعيقات المتعلقة بالهيئة التدريسية ومساعديهم:					
14	1	قلة توفر الكادر البشري المتخصص في مجال تكنولوجيا التعليم بالكلية.	4.25	85	مرتفعة جداً
15	3	ضعف امتلاك الهيئة التدريسية المتوفرة بالكلية للمهارات اللازمة باستخدام تكنولوجيا التعليم.	4.02	81	مرتفعة
16	2	قلة تنفيذ الدورات التدريبية للهيئة التدريسية على استخدام تكنولوجيا التعليم في التعليم بالكلية.	4.20	84	مرتفعة

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية%	التقدير
17	6	شعور أعضاء هيئة التدريس بصعوبة التعامل مع تكنولوجيا التعليم في التعليم بالكلية.	3.79	76	مرتفعة
18	7	اقتناع القيادة الإدارية بعدم جدوى فتح برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم بالكلية.	3.40	68	متوسطة
19	5	عزوف أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم عن التدريس ببرامج الماجستير لقلة العائد المادي.	3.92	78	مرتفعة
20	4	غياب الحوافز التي تشجع الهيئة التدريسية على تبني تكنولوجيا التعليم في التعليم بالكلية.	3.99	80	مرتفعة
مجموع المتوسطات لمحور معيقات الهيئة التدريسية ومساعديهم			**3.94**	**79**	**مرتفعة جداً**
مجموع المتوسطات الكلي للمعوقات			**4.03**	**81**	**مرتفعة جداً**

يتضح من خلال الجدول (4): أن حجم المعوقات التي تعيق فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة صعدة جاءت بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي (4.03)، ونسبة مئوية (81%)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة أمين والمغربي (2015م) من أن حجم المعوقات التي تعيق فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة أم القرى كانت مرتفعة.

وكان ترتيب المعيقات كالتالي: حصل محور المعيقات المتعلقة البنية التحتية والإمكانيات بجميع فقراته على متوسط حسابي بلغ (4.29)، ونسبة مئوية (86%)، وهو يقابل التقدير مرتفعة جداً، وحصل محور المعيقات المتعلقة بالهيئة التدريسية ومساعديهم بجميع فقراته، على متوسط حسابي بلغ (3.94)، ونسبة مئوية (81%)، وهو يقابل التقدير مرتفعة، بينما حصل محور المعيقات السياسية والمجتمعية بجميع فقراته، على متوسط حسابي بلغ (3.86)، ونسبة مئوية (77%)، وهو يقابل التقدير مرتفعة، وهذا يبين أن الكلية تفتقر إلى وجود بنية تحتية تمكنها من فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم، وقد يرجع ذلك إلى ما تسبب فيه العدوان الغاشم على بلادنا من هدم للبنية التحتية بجميع المؤسسات التعليمية والتي كان منها جامعة صعدة، حيث حطم العدوان القاعات الدراسية والمعامل وسكن الطلاب وجميع المرافق الخدمية بالجامعة وكلياتها.

الإجابة على السؤال الثالث: "ما مكونات التصور المقترح لتصميم برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية؟".

للإجابة على هذا السؤال تم المرور بعدة خطوات لبيان وتحديد أبرز مكونات التصور المقترح لبرنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة، وهي: تمثلت الخطوة الأولى في تشخيص الوضع الراهن بالكلية، وبيان مدى الحاجة لفتح البرنامج ومعوقات ذلك من خلال استطلاع آراء عينة البحث، حيث كانت استجابات أفراد عينة البحث حول مستوى الحاجة إلى فتح برنامج ماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدرجة مرتفعة، بمعنى أن الحاجة ماسة لفتح البرنامج، كما تم التعرف على حجم المعوقات التي قد تعيق فتح البرنامج، من أجل محاولة الحد منها، وتمثلت الخطوة الثانية في الاطلاع على عدد من برامج الماجستير بالعديد من الجامعات العربية والعالمية والاستفادة منها في إعداد التصور لتصميم البرنامج، وأما الخطوة الثالثة، فتمثلت في إعداد مكونات التصور الأساسية، ومن ثم عرضها على عينة من الخبراء المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم الذين يعملون ببعض الجامعات اليمنية، بلغ عددهم (9) خبراء، وتم تطبيق أسلوب دلفاي، وذلك للتعرف على مدى مناسبة مكونات التصور المقترح لتصميم برنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة، حيث مر تطبيق الأسلوب بجولتين فقط، الجولة الأولى تم فيها العرض الأولي للتصور ومكوناته، وفيها تم إجراء العديد من التعديلات على مكونات التصور، والتي تم الأخذ بها، ومن ثم تم إعادة عرض مكونات التصور مرة أخرى على الخبراء المحكمين لإبداء آرائهم والتأكد من مدى مناسبة التصور وإمكانية تطبيقه، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (5) التالي:

الجدول رقم (5): يوضح النسب المئوية لآراء المحكمين على مكونات التصور المقترح.

م	المكون	مناسب جداً		مناسب		غير مناسب		المجموع
		التكرار	النسبة المئوية%	التكرار	النسبة المئوية%	التكرار	النسبة المئوية%	
1	أسس البرنامج.	9	100	0	0	0	0	%100
2	منطلقات البرنامج.	9	100	0	0	0	0	%100
3	التوجه الإستراتيجي للبرنامج: (الرؤية، الرسالة، القيم).	9	100	0	0	0	0	%100
4	أهداف البرنامج.	9	100	0	0	0	0	%100
5	المتطلبات الأساسية.	8	86	1	14	0	0	%100

م	المكون	مناسب جداً		مناسب		غير مناسب		المجموع
		التكرار	النسبة المئوية%	التكرار	النسبة المئوية%	التكرار	النسبة المئوية%	
6	الإدارة والتسيير.	8	86	1	14	0	0	%100
7	خطة الدراسة بالبرنامج.	7	72	2	28	0	0	%100
8	مخرجات البرنامج.	7	72	2	28	0	0	%100

باستقراء النتائج في الجدول (5) يتضح أن النسبة المئوية لتكرارات آراء الخبراء المحكمين امتدت ما بين (72%-100%) في مدى مناسبة المعلومات العامة لبرنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم المقترح افتتاحه بكلية التربية جامعة صعدة، كما أوضحت النتائج أن هذه المعلومات مناسبة جداً وكافية للتعريف بالبرنامج بحسب النسب المئوية الموضحة بالجدول أعلاه، وأصبح برنامج الماجستير المقترح تخصص تكنولوجيا التعليم في صورته النهائية، يتضمن المكونات الرئيسية التالية:

أولا: أسس البرنامج: هناك مجموعة من الأسس التي أخذت في الاعتبار بحيث تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج، وتتمثل الأسس في:

1. التطورات العلمية المتسارعة والمستحدثات التكنولوجية في التعليم والتي غيرت الكثير من ملامح العملية التعليمية وأشكالها، بغرض تحسين الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة من المواقف التعليمية، وإكساب المتعلم مهارات استخدام التكنولوجيا لتحقيق مبدأ كفاءة وفاعلية المتعلم، وتلبية احتياجات سوق العمل.
2. تبني فلسفة جديدة لبرامج الدراسات العليا تقوم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم بما يتوافق مع احتياجات الطلبة وسوق العمل وتحقيق التنمية.
3. الأسس الفلسفية لبرامج الدراسات العليا والتي تتضمن دعم الأهداف العامة للجامعة، وتقديم برامج دراسات عليا متميزة تدعم التفكير المبدع والابتكاري، وتوسع فرص الالتحاق ببرامج الدراسات العليا.
4. الالتزام بما تضمنه دليل نظام الجودة لمؤسسات التعليم العالي، الصادر من مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم العالي، الإصدار الأول، مارس، 2022م، بالجمهورية اليمنية.

ثانياً: منطلقات البرنامج: ينطلق التصور المقترح لتصميم وإدارة برنامج ماجستير في تكنولوجيا التعليم من المنطلقات التالية:

1. ضعف قدرة جامعة صعدة بصورتها التقليدية على الاستجابة للتحديات المتزايدة، كضعف الاستيعاب والمخرجات، وانخفاض مستوى الخدمات الإلكترونية المقدمة.
2. ارتفاع حدة التنافسية بين الجامعات، واعتبار توظيف تكنولوجيا المعلومات في برامج الدراسات العليا معياراً أساسياً في تحقيق الميزة التنافسية للجامعة بين الجامعات على المستويين المحلي والدولي.
3. تنفيذ مشروع التحول الرقمي في الجامعات اليمنية الذي أطلقته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي خلال المؤتمر العلمي الأول والثاني والثالث للتعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي "المعرفة التكنولوجية والتحول الرقمي في التعليم العالي"، والذي نظمه مركز تقنية المعلومات ومجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة للعام 2020م، 2021م، 2022م.
4. المساهمة في تحقيق الرؤية الوطنية اليمنية 2030م الخاصة بتطوير التعليم العالي، وتنفيذ مبادرة التحول الرقمي لبناء مجتمع معرفي رقمي مستدام التي تتبناها القيادة السياسية، والتي تؤكد على أهمية فتح برامج دراسات عليا تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة.

ثالثاً: التوجه الإستراتيجي للبرنامج؛ ويشمل:

- **الرؤية:** "تأهيل متخصصين أكاديميين ومهنيين في مجال تكنولوجيا التعليم وفق المعايير الدولية، وبما يحقق القدرة التنافسية للمؤسسات التعليمية والتربوية والخدمية".
- **الرسالة:** "إعداد معلمين مؤهلين علميّاً ومهنيّاً وأكاديميّاً في مجال تدريس الحاسوب وتصميم البرامج التعليمية والتطبيقية، وتلبية متطلبات التربية والتعليم واحتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي".
- **القيم الجوهرية:** من أجل تحقيق الرؤية والرسالة، سيسترشد البرنامج بالقيم الأساسية الآتية:

– **التميز:** يلتزم البرنامج بتعزيز التميز في التدريس والبحث ومشاركة الطلبة.

– **الابتكار:** يعتمد البرنامج على الاستخدام المبتكر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

– **الشراكات:** يقوم البرنامج على توسيع ودعم الشراكات مع برامج مماثلة محليّاً ودوليّاً.

– **الاحتراف:** يقوم البرنامج على تعزيز الاستدامة والجدارة والثقة والإنصاف والنزاهة والعمل الجماعي.

رابعاً: الأهداف العامة للبرنامج: انبثقت الأهداف العامة للبرنامج من أهداف الدراسات العليا الواردة في سياسة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجمهورية اليمنية، ومع توجهها بالتفاعل الواعي مع التطورات

والتغيرات العالمية التي تؤثر على سياسة النظم التربوية والتعليم، وتمثلت الأهداف العامة في التالي:

1. رفع كفاءة العملية التعليمية في جامعة صعدة وإعداد كوادر متخصصة في تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم وتصميم وتطوير المواد التعليمية وبيئات التعليم والتعلم التقليدية والإلكترونية.
2. إكساب الطلبة الخريجين من البرنامج المعارف والمهارات العلمية والعملية والبحثية المرتبطة بتصميم وتطوير وإدارة وتقويم وإتاحة واستخدام مصادر التعليم والتعلم، والتي تمكنه من الالتحاق بسوق العمل والإسهام في تحقيق التنمية.
3. مواكبة الاتجاهات الدولية المعاصرة في مجال علم تكنولوجيا التعليم وسبل الاستفادة منها في معالجة المشكلات وتصميم المواقف التعليمية لخدمة العملية التعليمية.
4. المساهمة في وضع جامعة صعدة على خريطة الجامعات المتقدمة عبر الشبكة العالمية للمعلومات.

خامساً: المتطلبات الأساسية للبرنامج: من أبرز المتطلبات الأساسية نعرض ما يلي:

1. توفير طاقم تدريسي بما يضمن ملاءمته من حيث مؤهلاتهم وخبراتهم للقيام بمسؤوليات التدريس بفاعلية.
2. توفير كادر إداري وفني من ذوي الخبرة بمجال استخدام التكنولوجيا في التعليم.
3. توفير وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية وأجهزة الحاسب الآلي والأجهزة الذكية.
4. توفير أجهزة الكمبيوتر ومتطلباتها وشاشات العرض الرقمية والبرمجيات ذات الجودة العالية.
5. توفير شبكة إنترنت ذات نطاق ترددي عالي السرعة وآمنة داخل الكلية.
6. توفير مكتبة رقمية تحوي أحدث المراجع يمكن للطلبة والهيئة التدريسية والباحثين الوصول إليها بسهولة.
7. توفير الكتب والمراجع للطلبة الدارسين عبر مكتبة الجامعة أو عبر المكتبات الرقمية العالمية.
8. توفير الأدلة واللوائح الحاكمة لتضمين البرنامج على منصات الكلية والجامعة.

سادساً: الإدارة والتسيير للبرنامج: تتمثل في العديد من الآليات والإجراءات أبرزها:

أ) آليات توفير الموارد البشرية والمادية:

1. دعم الإدارة العليا من قيادات الجامعة والمحافظة وقيادات الدولة نحو فتح البرنامج.
2. فرض رسوم دراسية معقولة على الطلبة الراغبين الالتحاق بالبرنامج.
3. استقطاب كادر تدريسي متخصص بمجال تكنولوجيا التعليم من ذوي الكفاءة العالية.

4. تدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارة التدريس المعتمدة على الحاسب الآلي والشبكات.
5. استقطاب كادر إداري وفني متخصص من ذوي الخبرة بمجال استخدام التكنولوجيا في التعليم.

ب) آليات توفير الدعم الطلابي لمنتسبي البرنامج:

1. تنفيذ كافة المعاملات كالقيد والتسجيل ودفع الرسوم وغيرها إلكترونياً.
2. تفعيل النظام الخدمي الرقمي مع إمكانية الحصول على أي خدمة رقمية داخل الكلية بسهولة ويسر.
3. تفعيل حقيقي للمنصات الإلكترونية واستخدامها في التدريس.
4. تدريب الطلبة على التعامل مع المكتبة الرقمية والاستفادة منها.
5. الأخذ بنتائج التقويم أثناء عملية التطوير للبرامج.
6. اتباع نظام التقويم الذاتي للبرنامج بحسب المعايير التي في دليل الجودة بمؤسسات التعليم العالي.
7. تقديم خدمات توجيهية وإرشادية والتوعية الصحية والقانونية لمنتسبي البرنامج.

ت) آليات تعزيز المكتبات الرقمية بالبرنامج:

1. فتح قنوات رقمية لدعم التحصيل الأكاديمي وتعزيز العمل التشاركي.
2. توفير مكتبة رقمية تحوي أحدث المراجع يمكن لهيئة التدريس والطلبة والباحثين الوصول إليها.
3. الربط الشبكي للمكتبة بالعديد من المكتبات الرقمية بمختلف الكليات والجامعات المحلية والدولية.

ث) آليات رقمنة المقررات الدراسية وطرق التدريس بالبرنامج:

1. تحويل المقررات الدراسية الورقية إلى مقررات إلكترونية، مع الاحتفاظ بالجانب الورقي.
2. وضع المقررات الدراسية إلكترونياً على منصات إلكترونية للجامعة، وعرضها بطريقة جذابة للطلبة.
3. توفير نظام متابعة لتتبع التقدم والأداء والتقويم وتبني تنفيذ الاختبارات الإلكترونية للطلبة.
4. وضع آلية وبرامج لمنع الغش الإلكتروني لدى الطلبة، وإنشاء ملفات إنجاز رقمية للطلبة.
5. استخدام طرائق التعليم الحديثة، وتخصيص مساحات واسعة للنشاطات والتجارب التطبيقية.

ج) آليات فتح منصات رقمية للطلبة وأعضاء هيئة التدريس بالبرنامج:

1. تفعيل المنصات الإلكترونية بالجامعة واستخدامها في التدريس والمتابعة الدورية لذلك.
2. إنشاء مجلة رقمية معتمدة وذات تصنيفات عالية مع تسهيل الإجراءات المتعلقة بالنشر الدولي.
3. توفير الأدلة واللوائح الحاكمة على منصات الجامعة وتطويرها بما يتوافق مع العصر الرقمي.

سابعاً: الخطة الدراسية بالبرنامج:

يتطلب الحصول على درجة الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة، إكمال الطالب/الطالبة دراسة (15) مقرراً دراسياً، منها: مقررات إجبارية، واستدراكية، واختيارية، ومتطلبات، والجدول رقم (6) يوضح توزيع المقررات الدراسية، والساعات المعتمدة لكل مقرر ونسبتها من إجمالي الساعات المعتمدة بالبرنامج، على النحو التالي:

الجدول رقم (6): يوضح معاملات الصدق للفقرات ومحاورها.

المقررات الدراسية	عدد المقررات	عدد الساعات	النسبة %
– المقررات الثقافية (متطلبات الجامعة)، ونسبتها من ساعات البرنامج.	1	3	6.66
– مقررات الكلية (متطلبات)، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج.	1	3	6.66
– المقررات الاستدراكية، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج.	2	6	13.33
– مقررات التخصص الإجبارية، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج.	9	27	20
– مقررات التخصص الاختيارية، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج.	2	6	13.33
إجمالي الساعات والمقررات الدراسية بالبرنامج	**15**	**45**	**93.75**
– مشروع البحث التكميلي.	-	3	6.25
الإجمالي الكلي للساعات بالبرنامج	**-**	**48**	**100**

كما يوضح الجدول (7) التالي، أسماء المقررات الدراسية وترميزها بالرقم الكودي للمقرر، وتوزيعها على الفصول الدراسية خلال عامي الدراسة.

الجدول رقم (7): أسماء المقررات الدراسية وترميزها بالرقم الكودي وتوزيعها على فصول الدراسة.

العام الأول						
الفصل الأول						
رقم المقرر	الساعات المعتمدة			اسم المقرر		
	م	تمارين/ سمنار	عملي	نظري		
ITED2025-01	3	-	-	3	الأصول النظرية والفلسفية لتكنولوجيا التعليم	1
ITED2025-02	3	-	-	3	مصادر التعلم الرقمي	2
ITED2025-03	3	1	-	2	التصميم الجرافيكي للوسائط المرئية	3
ITED2025-014	3	-	-	3	البحث العلمي في التربية	4
	12	1	-	11	**إجمالي الساعات المعتمدة بالفصل الأول**	
العام الأول						
الفصل الثاني						
ITED2025-04	3	-	-	3	قراءات باللغة الإنجليزية في تكنولوجيا التعليم	5
ITED2025-05	3	-	1	2	الأصول النظرية والفلسفية لتكنولوجيا التعليم	6
ITED2025-06	3	-	1	2	تصميم البرامج التعليمية	7
ITED2025-05	3	-	1	2	تطبيقات التعليم الإلكتروني (1)	8
	12	-	3	9	**إجمالي الساعات المعتمدة بالفصل الثاني**	
العام الثاني						
الفصل الأول						
رقم المقرر	الساعات المعتمدة			اسم المقرر		
	م	تمارين/ سمنار	عملي	نظري		
ITED2025-07	3	-	1	2	تطبيقات برامج الوسائط المتعددة في التعليم	9
ITED2025-08	3	-	1	2	تصميم وإنتاج موقع الويب التعليمي	10
ITED2025-09	3	-	1	2	تطبيقات التعليم الإلكتروني (2)	11
ITED2025-012	3	-	1	2	الإحصاء في البحوث التربوية	12
	12	-	4	8	**إجمالي الساعات المعتمدة بالفصل الأول**	
العام الثاني						
الفصل الثاني						
ITED2025-010	3	-	1	2	تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة	13
ITED2025-011	3	-	1	2	الحاسوب التعليمي	14
ITED2025-013	3	-	-	3	إستراتيجيات التدريس	15
-	3	-	3	-	مشروع بحث (الرسالة)	16
	12	-	5	7	**إجمالي الساعات المعتمدة بالفصل الثاني**	

ثامناً: مخرجات التعلم بالبرنامج:

بعد الانتهاء من البرنامج بنجاح سيكون المتخرج –بمشيئة الله– قادرا على:

A) مجال المعرفة والفهم:

A.1 - اكتساب المفاهيم الأساسية في مجال تكنولوجيا التعليم.

A.2 - الفهم النظري للمفاهيم والممارسات المتقدمة في مجال تكنولوجيا التعليم.

A.3 - الإدراك والتفسير النقدي للمعارف في مجال تكنولوجيا التعليم.

A.4 - تطوير الطرق والأساليب التحليلية لبحث يسهم في إثراء المعرفة في مجال تكنولوجيا التعليم.

B) مجال المهارات الذهنية:

B.1 - الإلمام بالتقنيات المتخصصة والمتنوعة المبنية على أحدث المستجدات في مجال التعليم.

B.2 - التخطيط والتطوير والتنفيذ للبحوث والمشاريع الابتكارية في مجال تكنولوجيا التعليم.

B.3 - الربط بين المعارف والمهارات والتخطيط الإستراتيجي وتوليفها ضمن التخصصات ذات الصلة.

B.4 - تقييم وتطوير الأساليب والنماذج المرتبطة بتكنولوجيا التعليم.

C) مجال المهارات العملية والمهنية:

C.1 - استخدام تقنية وتكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم والتدريب.

C.2 - التحليل والتركيب للنماذج والاستفادة منها في تسيير الأعمال بواقع التعليم.

C.3 - الاستنباط والاستقراء من جلسات العصف الذهني.

C.4 – تحليل قضايا تكنولوجيا التعليم وتحديد مشكلاتها، والإسهام في التطوير المعرفي بالتخصص.

D) مجال المهارات العامة:

D.1 - فهم طبيعة عمل المؤسسات التعليمية وهيكلتها ووظائفها وتأثيرها وتفاعلها مع المجتمع.

D.2 - فهم وتطبيق النظريات الخاصة بأساليب ونظم الإدارة في تكنولوجيا التعليم.

D.3 - إجراء تحليل وتقييم نقدي للأبعاد النظرية والعملية لصنع السياسات وتطبيقها في التعليم.

D.4 - استخدام مهارات متطورة لحل المشاكل من خلال فهم وتحليل العوامل والدوافع الخارجية والداخلية التي تحدد عملية وضع وتطبيق السياسات التعليمية.

من خلال الاستعراض السابق لمكونات البرنامج المقترح تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة صعدة، يمكن إيجاز المعلومات العامة التعريفية بالبرنامج من خلال الجدول (8) التالي:

الجدول رقم (8): المعلومات العامة عن برنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم.

1	**اسم البرنامج:**	تكنولوجيا التعليم
2	**القسم المسؤول عن تنفيذ البرنامج:**	العلوم التربوية والنفسية
3	**الجهة المسؤولة عن منح الدرجة العلمية:**	كلية التربية – جامعة صعدة
4	**الدرجة الممنوحة:**	الماجستير
5	**الفئة المستهدفة:**	خريجو كليات التربية
6	**نوع برنامج الماجستير:**	أكاديمي
7	**نظام الدراسة في البرنامج (نظام فصلي، سنوي):**	فصلي – انتظام
8	**مدة الدراسة في البرنامج:**	عامان
9	**عدد الفصول الدراسية في البرنامج:**	4 فصول
10	**عدد المقررات الدراسية في البرنامج:**	15 مقرراً دراسيّاً
11	**إجمالي الساعات المعتمدة لمنح المؤهل:**	48 ساعة
12	**لغة الدراسة في البرنامج:**	اللغة العربية + اللغة الإنجليزية
13	**نوع برنامج الماجستير (مقررات دراسية ورسالة/ مقررات دراسية وشامل).**	مقررات دراسية وبحث تكميلي (رسالة)
14	**مستوى/مستويات التأهيل المستهدفة في البرنامج (نوع الشهادة التي تمنح للطالب في حال التعثر):**	تمهيدي ماجستير
15	**المؤهل المطلوب للالتحاق بالبرنامج:**	بكالوريوس
16	**المعدل/التقدير المطلوب للالتحاق بالبرنامج:**	65% جيد//
17	**المهنة/ المهن التي يعد البرنامج الخريج للالتحاق بها:**	التدريس + التأهيل لسوق العمل
18	**تاريخ تنفيذ البرنامج:**	العام الجامعي 2024م/ 2025م

كما يعرض الباحثان أبرز المرجعيات التي تم الرجوع إليها في تحديد المقـــررات الدراســـية بالبرنامج، وذلك خلال الجدول (9) التالي:

الجدول رقم (9): المرجعيات التي تم الرجوع إليها في تحديد المقررات الدراسية بالبرنامج

- مرجعيات البرنامج:					
البيانات المطلوبة	**البرامج المرجعية المماثلة**				**البرنامج الحالي**
	البرنامج الأول	**البرنامج الثاني**	**البرنامج الثالث**	**البرنامج الرابع**	
اسم البرنامج:	تكنولوجيا التعليم	تكنولوجيا التعليم	تكنولوجيا التعليم	تكنولوجيا التعليم	تكنولوجيا التعليم
اسم الكلية/ المركز:	التربية	التربية	التربية النوعية	التربية	التربية
اسم الجامعة:	الجامعة العربية المفتوحة	جامعة الباحة	جامعة المنوفية	جامعة صنعاء	جامعة صعدة
اسم الدولة:	عمان	السعودية	مصر	اليمن	اليمن
العام	2022-2023م	2022-2023م	2019م	2020م	2024-2025م

التوصيات: يقدم الباحثان عدة توصيات إلى قيادات وزارة التعليم العالي بشكل عام وجامعة صعدة بشكل خاص، تتمثل في التالي:

- إعادة النظر في هياكل وبرامج مؤسسات التعليم العالي القائمة، بما يؤدي إلى تفادي التكرار النمطي في نظام التعليم ككل، والتحول نحو نمط مرن يواكب احتياجات التنمية وسوق العمل بالتعاون مع مؤسسات الدولة وقطاع الأعمال ومؤسسات المجتمع المدني.
- استحداث برامج للدراسات العليا بمختلف الجامعات اليمنية تضم العديد من التخصصات ذات الطابع التقني والتطبيقي لبناء مجتمعات المعرفة، مما يسهم بشكل فعال في زيادة الإنتاج العلمي.
- السعي الجاد نحو تبني تطبيق هذا التصور المقترح بالواقع، والحد من معوقات تنفيذه، لما له من أهمية كبيرة في تخريج مخرجات قادرة على تلبية احتياجات السوق والتنمية.

المقترحات: يأمل الباحثان أن تستمر الدراسات والأبحاث المستقبلية في هذا المجال، ويقترحان إجراء الدراسات التالية:

- دراسة تقويمية لبرامج الدراسات العليا بالجامعات اليمنية.
- دراسة تقويمية لدرجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس للكفايات الرقمية في ضوء التحول الرقمي في الجامعات اليمنية.
- دراسة تطويرية لبرامج الدراسات العليا بالجامعات اليمنية في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية.

ملاحق البحث: يشير الباحثان إلى وجود عدة ملاحق تمثلت في الأدوات المستخدمة في إعداد التصور المقترح، وهي:

- توصيف للمقررات الدراسية التي تضمنها برنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا التعليم المقترح.
- أداة البحث (الاستبانة) الموجهة للمحكمين.
- أداة البحث (الاستبانة) الموجهة لأفراد عينة البحث من أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة بالكلية.

قائمة المراجع العربية والأجنبية:

1. **إبراهيم**، محمد حمودة. **(2021م)**. الرقمنة كآلية لضمان جودة التعليم، بحث منشور ضمن أعمال الملتقى الدولي يومي 21-22 فبراير 2021م، بعنوان: الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزء الأول، الجزائر، ص 55-82.

2. **أمين**، زينب محمد؛ و**المغربي**، فائزة محمد. **(2015م)**. تصميم برنامج لمرحلة الماجستير تخصص تكنولوجيا تعليم على ضوء التحديات العلمية والتكنولوجية الراهنة في جامعات المملكة العربية السعودية، بحث منشور، ضمن الشبكة

العنكبوتية (الإنترنت)، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2024/5/13م.

3. **الأسود**، الزهرة. **(2020م)**. تكنولوجيا التعليم ودورها في تطوير التعليم الجامعي، بحث ضمن كتاب جماعي: التكنولوجيا الحديثة وجودة التعليم والتكوين الجامعي، جامعة بوضياف، المسيلة، الجزائر.

4. **بغدادي**، رشا عبدالله؛ و**زغيبي**، رفيق مروان. **(2021م)**. تصور مقترح لسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم لطلبة الدراسات العليا في الجامعة العربية الأمريكية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (35)، ص 373-396.

5. **بهاء الدين**، هاني محمد. **(2017م)**. تطوير التعليم الجامعي: التحديات الراهنة وأزمة التحول. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

6. **الحبيشي**، غادة عبد الوهاب يحيى. **(2021م)**. أنموذج مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في برامج الدراسات العليا في الجامعات اليمنية في ضوء أهداف التنمية المستدامة، كتاب صادر عن المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، ص 203-226.

7. **الحاج**، أحمد علي. **(2007م)**. مسيرة تحديث التعليم في اليمن حتى الوقت الحاضر: تحدياته المستقبلية وإستراتيجيته وتطويره، ط1، مؤسسة أبرار للنشر والتوزيع، صنعاء.

8. **الحيلة**، محمد محمود. **(2003م)**. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر، عمان.

9. **الخطيب**، ياسر حزام هزاع؛ و**الخطيب**، خليل محمد مطهر. **(2021م)**. تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، المجلد (8)، العدد (19)، ص 55-83.

10. **الخطيب**، لطفي محمد. **(2012م)**. اتجاهات المعلمين بمحافظة أربد نحو تكنولوجيا التعليم، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، المجلد (3)، ص78-91.

11. **الربيعي**، فضل عبدالله. **(2021م)**. التعليم الإلكتروني بين الطموح ومعوقات الواقع دراسة ميدانية (استطلاعية) من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية والتعليمية المساعدة بجامعة عدن، ضمن أعمال الملتقى الدولي الافتراضي يومي 21-22 فبراير 2021م بعنوان: "الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة"، كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزء الأول، جامعة محمد بوفرة بومرداس، الجزائر، ص 30-54.

12. **دريفش**، عبد العظيم. **(2006م)**. الخصائص الشخصية لمستخدمي شبكة المعلومات الدولية في

مدينة الناصرية وأنماط استخدامها لها. مجلة جامعة ذي قار العلمية، المجلد (1)، العدد (3).

13. **سعادة**، جودت. **(2013م)**. استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، رام الله، فلسطين.

14. **سليمان**، نايف. **(2002م)**. تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

15. **شاكر**، عبدالملك محمد؛ و**السعدي**، محمد زين. **(2023م)**. التحول الرقمي كضمان لجودة التعليم في الجامعات اليمنية (واقعه وانعكاساته وآلياته)، مجلة جامعة عدن للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (4)، العدد (1)، ص 48-60.

16. **الشمراني**، علية. **(2019م)**. أثر توظيف التعلم الرقمي على جودة العملية التعليمية وتحسن مخرجاتها، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم، المجلد (1)، العدد (8)، ص 145-170.

17. **الشهاري**، محضار أحمد. **(2017م)**. مقدمة في الوسائل وتكنولوجيا التعليم، ط1، اليمن.

18. **الشوا**، هلا. **(2019م)**. درجة تحقيق برامج تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية لمعايير الاعتماد من وجهة نظر الطلبة، مجلة جامعة آل البيت، المجلد (26)، ص 234-259.

19. **الصباحي**، عبدة طاهر رزق. **(2021م)**. واقع التحالفات الإستراتيجية بين الجامعات اليمنية ومؤسسات سوق العمل في برامج الدراسات العليا، ضمن كتاب صادر عن المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، ص: 402-424.

20. **العريني**، سارة إبراهيم. **(2007م)**. أثر العولمة على التعليم الجامعي في الوطن العربي. المؤتمر الدولي السابع لتكنلوجيا المعلومات المعلوماتية والتنمية" الوعود والتحديات، المنصورة، مصر.

21. **العتيبي**، سعد بن عبدالله بردي. **(2012م)**. استجابة التعليم العالي السعودي لتحديات العولمة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

22. **العشيري**، هشام أحمد. **(2017م)**. درجة امتلاك معلمي الفصل بالمدارس الحكومية في مملكة البحرين للكفايات التكنولوجية للتعلم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية، المجلد (3)، العدد (3)، ص 225- 253.

23. **العولقي**، عبدالله أحمد. **(2018م)**. قياس جودة الخدمة التعليمية باستخدام مقياس (servper) وأثرها في رضا الطلبة -دراسة ميدانية- جامعة إب، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد (11)، العدد (37)، 125-148.

24. **العجلوني**، خالد؛ و**الحمران**، محمد. **(2009م)**. أثر تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات على تنمية التفكير الإبداعي عند طلبة المدارس الاستكشافية في الأردن، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد (10)، العدد (1)، ص 83-107.

25. **غرزولي**، إيمان. **(2019م)**. معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين: دراسة حال الجامعات الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد (19)، ص 234-259.

26. **محمود**، ولاء. **(2018م)**. مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية جامعة بنها في العصر الرقمي – الواقع وسيناريوهات المستقبل، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (2)، العدد (90).

27. **المرسومي**، مجبل. **(2010م)**. انعكاسات العولمة على التعليم العالي ومتطلبات التعامل معها، المنتدى العربي الخامس للتربية والتعليم، مؤسسة الفكر العربي، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2024/5/12م عبر الرابط الإلكتروني التالي: http://www.arabthought.org/taxonomay/term/877

28. **ياسين**، أسود. **(2021م)**. الرقمنة كضمانة للجودة في التعليم العالي، الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، أعمال، كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، ص 176-191.

29. Babu, G. and Sridevi, K. (2018). Importance of E-leaning in higher education: A study, **international journal of research Culture Societies Culture**, Volume(2), Issue(5). p. 84-88.

30. Grosseck, G., Maliţa, L. & Bunoiu, M. (2020) **Higher Education Institutions Towards Digital Transformation—The WUT Case**. In: Curaj A., Deca L., Pricopie R. (eds) *European Higher Education Area: Challenges for a New Decade*. Springer, Cham, pp. 565- 581.

31. Woyo, E., Dadirai, R., Gladys, Nyamapanda, Z. (2020). **ICT policy implementation in higher education institutions in Namibia**: A survey of students' perceptions. Springerlink, 25, pp. 3705-3722.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 33 - 104
ISSN: 2959-0396

واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية

يوسف يحيى علي جبار
باحث، قسم الرياضيات – كلية التربية – جامعة صنعاء
محاضر – كلية التربية الخاصة – جامعة آزال
E-mail: yousifga2011@gmail.com

ملخص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه توظيفها في التعليم العالي. واعتمد البحث على المنهج الوصفي المسحي. وتكونت عينة البحث من (114) فردًا، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة. وتكونت أداة البحث من استبانة تحتوي على (41) عبارة، موزعة على ثلاثة محاور.

وأظهرت نتائج البحث أن درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي جاءت بدرجة (منخفضة). كما أن أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة (عالية). في حين جاءت تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بدرجة (عالية). كما كشفت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<0.05$) في متوسط استجابة أفراد العينة على أداة البحث تعزى إلى متغير (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة). وفي ضوء النتائج قدم البحث عدة توصيات ومقترحات.

الكلمات المفتاحيّة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التعليم العالي، الجامعات اليمنية، أعضاء هيئة التدريس.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 33 – 104
ISSN: 2959-0396

The Utilization of Artificial Intelligence Applications in Higher Education Perspectives of Faculty Members in Yemeni Universities

Yuosif Yahya Ali Jabbar
Researcher, Mathematics Department, College of Education - Sana'a University
Lecturer, College of Special Education - Azal University
E-mail: yousifga2011@gmail.com

Abstract:

The research aimed to identify the reality of faculty members in Yemeni universities employing artificial intelligence applications that can be used in the educational process, and the challenges facing their use in higher education. The research relied on the descriptive survey method. The research sample consisted of (114) individuals, who were randomly selected from faculty members at the universities of Sana'a and Sa'adah. The research tools consisted of a questionnaire containing (41) statements, divided into three axes.

The results of the research showed that the degree to which faculty members employ artificial intelligence applications in higher education was (low). The importance of employing artificial intelligence applications was also (high). While the challenges of employing artificial intelligence applications in higher education were (high). The results of the research also revealed that there were no statistically significant differences at ($\alpha < 0.05$) in the average response of the research sample members to the research tool due to the variable (university, type of college, gender, academic degree, years of experience). In light of the results, the research presented several recommendations and proposals.

Keywords: artificial intelligence, higher education, Yemeni universities, faculty member.

مقدمة:

يشهد العالم في القرن الحالي تقدّمًا علميّاً، وثورات تكنولوجيّة متلاحقة، وتطورات معرفية هائلة ومتسارعة، وأحدثت تحولات كبرى غير مسبوقة في كافة مجالات الحياة: الهندسة، والعلوم، والطب، والأعمال التجارية، والمحاسبة، والمالية، والتسويق، والاقتصاد، والقانون، والتعليم وغيرها من المجالات، وأسهمت في تغيير معظم أو كل قوانين وقواعد الحياة الإنسانية المستقبلية وعلاقاتها.

ويمثل الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات هذه الثورة التكنولوجية، وأحد المحرّكات الرئيسة التي تواجه العالم اليوم، كما أن التطورات الحديثة فيه تبشر بعصر جديد للكثير من التقنيات الرقمية الأخرى (بروبست وآخرون، 2018م، ص 8). ويعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي أعلن عنها في منتدى دافوس العالمي عام 2016م، واختار عنوان "الثورة الصناعية الرابعة" شعارًا لدورته السادسة والأربعين (جبار، 2020م، ص 17). وتتجلى هذه الثورة في صورة اندماج شامل بين أنساق متدافعة من الثورات العلمية في مختلف مظاهر الحياة الإنسانية والمعرفية، لتأخذ مشهدًا تتقاطع فيه الثورات المعرفية والعلمية بالطفرات التكنولوجية، لتكون نظامًا فائقًا يدمج بين الذكاء البشري وذكاء الآلة (وطفة، 2020م، ص 13).

ورغم حداثة الذكاء الاصطناعي إلا أنه أصبح في القرن الحادي والعشرين مجالاً مهمًا للبحوث في كافة المجالات، وبتطوره ازدهرت مجالات الحياة المختلفة، بل وأصبح جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد، وحتى جسم الإنسان نفسه؛ بدءاً من أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية وصولاً إلى الروبوتات التعليمية؛ ولم يكتفِ بالمجالات العلمية والتقنية بل شمل المجالات الإنسانية والاجتماعية والأنظمة التعليمية (زروقي وفالتة، 2020م، ص 2).

وقد بدأت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتشار على نطاق واسع في مجال التعليم، فقد أكدت اليونسكو في خطتها للتنمية المستدامة لعام 2030م في المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم الذي عقد في بكين للفترة 16- 18 مايو 2019م، على أهمية نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الذكاء البشري، وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل (اليونسكو، 2019م، ص 4-7).

ويعدّ الذكاء الاصطناعي أحد أبرز المستحدثات التكنولوجية في الساحة التعليمية، ومن أحد عوامل نجاح المؤسسات التعليمية في تنمية نواتج التعلم المتنوعة لدى المتعلمين، عبر إتاحة الأدوات والتطبيقات والخدمات

الإلكترونية داخل بيئات التعلم المختلفة (عبد الرؤوف، 2022م، ص 88). فهو مجال يتكون من تقاطع علوم الذكاء الاصطناعي وعلوم تكنولوجيا التعليم، بهدف تعميق فهم كلٍّ من أعضاء هيئة التدريس والطلبة لكيفية التعلم، وجعل التأثير بالعوامل الخارجية أكثر وضوحًا وشمولية بدعم من تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويكمن جوهر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم هو التكامل العميق بين الذكاء الاصطناعي والتعليم، مما يجعل التعليم والتعلم والإدارة أكثر ذكاءً (Mu, 2019, p. 771). ومن أهم سماته: "التوجيه الذاتي للمتعلم، إكساب الطلبة مهارات القرن الحادي والعشرين، التفاعل مع المتعلم، الوصول للفصول الدراسية عن بعد، التعلم مدى الحياة" (الخيبري، 2020م، ص 132). وتؤكد دراسة بدوي (2022م) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أظهرت دورًا فعّالاً في ميدان التعليم، وهناك اتجاه عالمي نحو الاعتماد على هذه التطبيقات بشكل كبير في معظم المجالات التعليمية، وذلك لما تتسم به من سهولة في التعامل، وقلة التكلفة، والقدرة على تخزين كم هائل من المعلومات؛ حيث تعتمد هذه التطبيقات على التعلم الآلي أو التعلم العميق.

وتوجد العديد من الدراسات والأبحاث التي اهتمت بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة في دعم العملية التعليمية للمتعلمين، وأكدت على أهمية الاستفادة من إمكاناته في تحسين تجربة المتعلم، كدراسة (Fryer, 2019; Bakeer & Abu-Naser, 2019). كما أشارت دراسة كل من (Kokku, et al., 2018; Maghsudi et al., 2021) أن التعلم القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يتكيف مع مستوى المعرفة الفردية للطلبة ومعدلات التعلم، والأهداف المرغوبة لتحقيق أقصى استفادة من تعليمهم، بالإضافة إلى تحليل التعلم السابق لدى الطلبة لتحديد نقاط الضعف وتقديم الدورات الأكثر ملاءمة لتجربة تعليمية مخصصة محسنة. وأكدت نتائج دراسة ماكلارين وآخرين (McLaren et al., 2010) على فاعلية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم المناقشات الإلكترونية والتعلم التعاوني للطلبة. وأظهرت نتائج دراسة كل من (Po-Hsuan et al., 2018; Ocana - Fernandez et al., 2019; Ping, 2019; Barbara et al., 2018) على التأثير الإيجابي لتوظيف التطبيقات للذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم الطلبة في مختلف مستويات التعليم.

ويرتبط مستقبل التعليم العالي ارتباطًا وثيقًا بالتطورات في التقنيات الجديدة، وقدرات الحوسبة للآلات الذكية الحديثة، مما يفتح التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي إمكانيات وتحديات جديدة للتعليم والتعلم، مع إمكانية

إحداث تغيير جذري في الإدارة والبنية الداخلية لمؤسسات التعليم العالي، نظـرًا لأن حلـول الذكاء الاصطناعي لديها القدرة علـى تغييـر الخدمات الإدارية الجامعية هيكليّاً، وتتعلق تلك الحلول بالمهام التي يمكن أتمتتهـا، ولكـن لا يمكن حتى الآن تصورها كحل للمهام الأكثـر تعقيدًا (O'Dea & O'Dea, 2023, p. 2). وقد أشـارت نتـائج دراسـة بوكريفكاكوفـا (Pokrivcakova, 2019) أن توظيف الـذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يؤدي إلى تقليل الوقت اللازم للمهام الإدارية الروتينيـة، ممـا يتيح لأعضاء هيئة التدريس التركيـز بشـكل أكبر على التدريس والبحث.

وتضيف دراسة نعيم (2022م، ص 60) أنه في السنوات الأخيرة، تم توظيـف الـذكاء الاصـطناعي مـن خـلال الـتعلم الآلـي وخوارزمياته في تنقيب البيانـات التعليميـة، والتنبؤ بالأداء الأكـاديمي ومعرفـة الطلبـة المعرضين لخطر التسرب أو الرسوب لعـدة سنوات حتى الحصول علـى شـهادة انتهـاء البرنامج التعليمي بعد أربع سنوات من الدراسة في الجامعات، أو بعد الانتهاء من أي فصـل دراسي، ومساعدة الطلبة الذين يحتاجون إلـى تدخل عالٍ لاجتياز البرنامج التعليمي.

كما أن انخفاض توظيف تقنيات الـذكاء الاصطناعي في التعليم العالي سيلحق الضرر بجودة التعليم الجامعي في الأسواق العالميـة، التي تشهد توظيفًـا غيـر مسـبوق للـذكاء الاصطناعي، والذي يحقق ميزة تنافسية عالمية (المقيطي، 2021م، ص 1). ونتيجة لذلك أدى التطور الحديث في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تقدم كبير في الجانب التطبيقـي للتعلـيم الجامعي، ووجدت طرق وسيناريوهات بديلـة لدمج تقنياته في العملية التعليمية، وذلك لزيادة مستوى التعلم عبر الإنترنت عن بعد، وتواصل الطلبة ببعضهم البعض ومع معلميهم في بيئات تعلم غير متزامنة تتخطـى حـواجز المكـان والزمان، وشهدت السنوات الأخيـرة تطبيـق العديد من أدوات الذكاء الاصـطناعي علـى نطاق واسع في العملية التعليمية من قبل الطلبة وأعضاء هيئـة التـدريس والإداريـين فـي الجامعات (Murphy, 2019, p. 18). وسيكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور متزايد فـي التعليم العالي؛ لأنها تتيح للطلبة اتبـاع نهـج شخصي في التعامل مع قضايا التعلم بناء على تجاربهم وتفضيلاتهم الفريـدة (Munir et al., 2022, p. 2). كما ترى دراسة غارسيا وآخرين (Garcia - Penalvo et al., 2019) أن الـذكاء الاصطناعي يساعد في التنبؤ بالمهن المستقبلية للطلبة بعد إكمال دراستهم الجامعية.

وبالرغم مـن الـدور الكبيـر للـذكاء الاصطناعي، إلا أن توظيـف تطبيقاتـه فـي

التعليم يواجه عدة تحديات، فقد أشار تقرير اليونسكو (UNESCO, 2019) إلى أن من أهم التحديات التي تواجه التحول إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم، هو إعداد الكفاءات من معلمين وطلبة، وتشريع السياسات التعليمية وضمان التعليم للجميع؛ لسد الفجوات الرقمية التي ستظهر مع اندماج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وتؤكد دراسة أشولو وآخرين (Ashaolu et al., 2021) أن الأخذ بهذه التحديات ومواجهتها ضرورية لمواكبة المستجدات المستقبلية في التعليم ومؤسساته المختلفة.

والجدير بالملاحظة، فإن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لم يعد نوعًا من الترف كما كان شائعًا من قبل، بل يُعَدّ من المتطلبات الجديدة للعصر الحالي، وضرورة ملحة لتحويل العمليات التقليدية في العملية التعليمية إلى عمليات رقمية (المطرف، 2020م، ص 160)، كما أن تمكين الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال أنظمته وتطبيقاته ليس كتقنيات التعليم السابقة، فهو ليس ممارسات فردية من داخل الميدان التعليمي، بل مبادرات وسياسات تطلقها الدولة وتشرف عليها قطاعات التعليم (الرومي والقحطاني، 2023م، ص 259). مما يضع أنظمة التعليم العالي أمام تحدٍّ كبير في تهيئة وبناء الكوادر البشرية المؤهّلة بالمهارات اللازمة لثورة الذكاء الاصطناعي، وتوظيف أنظمتها وتقنياتها في التعليم لرفع مستوى العملية التعليمية، وتحسين نواتج التعلم من خلال إكساب الطلبة المهارات المستقبلية القائمة على التطور الرقمي والمعرفي.

ونتيجة لذلك، أدركت الدول العظمى حجم التأثير الكبير الذي ستحدثه ثورة الذكاء الاصطناعي والتطورات التكنولوجية، واستشعرت الفرق بين هذه التحولات التي ستحدثها الثورة الصناعية الرابعة في العقود القادمة عما سبقها من الثورات، وحجم الفجوة الرقمية التي ستنشأ بين الدول والتي سيترتب عليها فجوات اقتصادية واجتماعية وأمنية وتعليمية (الرومي والقحطاني، 2023م، ص255). فبادرت مجموعة من الدول منذ عام 2017م بصياغة إستراتيجياتها الوطنية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ومن تلك الدول (اليابان، كندا، كوريا الجنوبية، الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، الهند، أستراليا، بريطانيا، الإمارات العربية المتحدة، قطر، السعودية، وغيرها) (OECD, 2020). وتبعها الكثير من الدول حتى اليوم، وما زالت الدول الأخرى في طريقها إلى ذلك؛ متى ما استدركت هذا الخطر وهذه التحديات التي ستواجهها.

وعلى المستوى المحلي، شهدت اليمن اهتمامًا بالغًا بعملية التطوير والتغيير في شتى المجالات لتحقيق رؤية 2030م، والتي ركزت على الاهتمام بتطوير برامج الإعداد والتأهيل لتستجيب لحاجات التعليم المختلفة، والتوسع لإدخال التقنية في التعليم بمختلف مستوياته، وإنشاء المنصات الرقمية من أجل تعزيز فرص التدريب والتأهيل، وتشجيع مبادرات التحول الرقمي في التعليم –ومنها الذكاء الاصطناعي–، وإطلاق برنامج وطني لتطوير المحتوى الرقمي (الجمهورية اليمنية، 2019م).

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أنه يتحتم على الجامعات اليمنية، في ظل هذا التطور العلمي والتكنولوجي، إعادة التفكير في وظيفتها ونماذجها التربوية وعلاقتها المستقبلية بحلول الذكاء الاصطناعي، حيث إن مؤسسات التعليم العالي أمامها سجل واسع من الإمكانيات والتحديات التي تفتحها فرصة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم، وتقدم هذه الحلول فرصًا جديدة للتعليم للجميع، والتعلم مدى الحياة، ويمكن الاستفادة من جائحة كورونا فرصة استثنائية لبداية الانطلاقة. ونظراً لأهمية تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس حتى يتوافق مع متطلبات العصر، والجهود الكبيرة التي تبذلها الجامعات اليمنية لتطوير أدائهم الأكاديمي من خلال البرامج التي تقدمها لهم ضمن مبادرات رؤية اليمن 2023م، فإن البحث الحالي يسعى للكشف عن مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في التعليم العالي ووعيهم بأهميتها، واستكشاف واقع وتحديات توظيفهم لها فعليّاً في العملية التعليمية، مما يمكن الجهات المعنية في وزارة التعليم العالي من اتخاذ الإجراءات المناسبة للتحسين والتطوير.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

أدى التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المتطورة والمتجددة في الألفية الثالثة من القرن الحادي والعشرين، إلى ظهور طرق وأساليب متنوعة تدعمها التكنولوجيا المتعددة بمكوناتها المختلفة، وتعتمد على توظيف المستحدثات الرقمية لتحقيق مخرجات التعلم بشكل أفضل، وقد جاءت ثورة الذكاء الاصطناعي لتلقي بظلالها على أنظمة الحياة كافة، ومن أهمها المنظومة التعليمية التي تُعَدّ الرافد الأول للمجتمعات بالكفاءات المؤهلة التي تمتلك ما يلزم من مهارات؛ فمنذ القفزة الكبيرة للذكاء الاصطناعي والعلماء والخبراء يُطوّرون أنظمة وتطبيقات لمواكبة التحديات التي تواجه العملية التعليمية، ومحاولة الوصول إلى أفضل الحلول التعليمية.

كما أن طرق التعليم التقليدية تقف في كثير من الأحيان عاجزة عن الوقوف في وجود الانفجار المعلوماتي الحاصل في الوقت الحالي، لذا فإن من شأن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته أن يوفر الكثير من الوقت والجهد لكافة عناصر العملية التعليمية. فقد أصبح المعلم والمتعلم قادرين على الوصول إلى كم هائل من المحتوى المراد تعليمية بكبسة زر (المطرف، 2020م، ص 160). وقد أثبتت هذه التقنيات دورها وتأثيرها الكبير على العملية التعلمية، وهذا ما أظهرته نتائج العديد من الدراسات، كدراسة (Roll & Wylie, 2016) ودراسة (Borge, 2016) اللتين أشارتا إلى قدرة تقنيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إحداث تحول كبير، ليس على العملية التعليمية فحسب، بل على المنظومة التعليمية بأكملها. وقد لوحظ في السنوات الأخيرة زيادة في الاهتمام بتطوير التطبيقات التعليمية الذكية وتسخير جميع الإمكانيات لمزيد من الحلول المبتكرة في المجال. وتتوقع الدراسات أن يصل حجم السوق العالمية للذكاء الاصطناعي في التعليم إلى (25.7) مليار دولار بحلول عام 2030م (Research & market, 2022).

وتعيش الجامعات اليوم في بيئة سريعة التغير بسبب التطورات السريعة والمتلاحقة في البرمجيات وأنظمة الحواسب الإلكترونية مع ظهور ابتكارات جديدة في هذا المجال، ولعل أحدها هو الذكاء الاصطناعي الذي طور تعامل مؤسسات التعليم العالي مع بنيتها الداخلية والخارجية (اليـاجزي، 2019م، ص 257). وترتبط جودة التعليم الجامعي فيه بمدى ارتباطه بالتطور التكنولوجي المواكب للتعليم المعاصر المعتمد الذي حددت ملامحه بكونه أكثر تفاعلاً وأكثر فرديّة (شريف، 2013م، ص 103). وقد أظهرت نتائج دراسة ميرة وكاطع (2019م) أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية له تأثير كبير في التعليم الجامعي. كما توصلت نتائج دراسة بوبنسي وكير (Popenici & Kerr, 2017) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدعم التعليم والتعلم والإدارة في الجامعات، كما تعمل على توجيه البحث العلمي، وتوصلت دراسة سياو (Siau, 2018) إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم التعليم العالي وحل مشكلاته. كما أظهرت نتائج العديد من الدراسات السابقة أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام والتعليم العالي بشكل خاص، والاستفادة منه في العملية التعليمية التعلمية أصبح ضرورة ملحة، وحاجة ماسة في كافة التخصصات، وهذا ما أكدته دراسة كلٍّ من (إبراهيم، 2015م؛ سعد الله وشتوح، 2019م؛ الأسطل وآخرين، 2021م؛ de Luo, 2018;

Castro-Santos et al., 2017; Karal et al., 2014).

ويعد عضو هيئة التدريس العمود الفقري في التعليم الجامعي؛ لأنه يقوم بعدة مهام وأدوار داخل الجامعة منها: التدريس والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، بالإضافة إلى الأدوار الإدارية والقيادية بالجامعة، وتتوقف جودة مخرجات التعليم الجامعي بدرجة كبيرة على جودة أداء عضو هيئة التدريس، ومدى كفاءته في القيام بالأدوار الأكاديمية الموكلة إليه، فكلما ارتفع مستوى الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس ارتفعت جودة الخريجين من طلابه، وارتفع مستوى البحث العلمي بالجامعات، وازدادت مساهمته في خدمة المجتمع (إبراهيم، 2015م، ص 2). مما يتحتم عليهم أن يكونوا مستعدين للعمل في جامعات المستقبل الذكية أو الرقمية. وتشير دراسة فارياس (Farias, 2016) إلى أن العائق المتوقع للابتكار من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي يمكن أن يكون افتقار عضو هيئة التدريس إلى مهارات العمل للتعامل مع هذه التكنولوجيا الجديدة. وأوصت دراسة كل من (اليزاجي، 2019م؛ شعبان، 2021م؛ Aldosari, 2020) بإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتنمية مهاراتهم على استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

ومما سبق، تتضح أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة، وتدريب أعضاء هيئة التدريس لاستخدام هذه التطبيقات بالشكل الصحيح في العملية التعليمية، ولتحقيق ذلك بنجاح لا بد من الوقوف أولاً على واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس لهذه التطبيقات، وهو ما يسعى إليه البحث الحالي. والذي تتحدد مشكلته في السؤال الرئيس الآتي:

ما واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية؟

وينبثق من هذا السؤال، الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة؟

2- ما درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي؟

3- ما أهم تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<0.05$) بين متوسطات

استجابة أفراد العينة حول واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بجامعتي صنعاء وصعدة، يعزى للمتغيرات الديمغرافية: (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة)؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- تشخيص درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة.

2- التعرف على مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

3- تحديد أبرز التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة.

4- تقديم أداة بحثية مقننة لقياس واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأهميتها، والتحديات التي تواجه استخدامها؛ والتي قد يستفيد منها الباحثون في دراسات مشابهة.

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من الجانبين الآتيين:

أولاً – الأهمية النظرية:

- يتناول البحث موضوعا يتسم بالحداثة في الدول العربية، بتسليط الضوء على أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- إثراء الأدب النظري للدراسات والبحوث في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم بشكل عام، والتعليم العالي بشكل خاص. بالإضافة إلى إثراء المكتبة العربية واليمنية، نظرًا لقلّة الدراسات المحلية في هذا المجال.
- يربط البحث الحالي بين أهم الاتجاهات في ميدان التعليم، وهي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين مخرجات التعليم العالي، وربط المخرجات بمتطلبات ومهارات المستقبل المطلوبة في سوق العمل.

ثانيًا – الأهمية التطبيقية:

- إفادة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوجيه اهتمامهم نحو استخدامها، وتوظيفها في تحسين العملية التعليمية، والتغلب على التحديات التي تواجه استخدامها.
- توجيه أنظار أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعات اليمنية، وواضعي الخطط

والمبادرات، وصانعي القرار بالمؤسسات التعليمية بكل مستوياتها إلى أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليم، بوصفه مستحدثًا تكنولوجيّاً يمكن الاعتداد به في عملية التعليم والتعلم.

- توجيه أنظار الباحثين إلى أهمية البحث في مجال الذكاء الاصطناعي؛ لأنه يُمثّل أحد أهم الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم، ومجال البحث العلمي.
- فتح قنوات بحثية لإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية حول تأثير توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في كافة المراحل التعليمية، لا سيما مع ندرة البحوث في هذا المجال.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

1- الحدود الموضوعية: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، وأهميتها، والتحديات التي تواجه استخدامها في العملية التعليمية.

2- الحدود المكانية والبشرية: طبق البحث على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة.

3- الحدود الزمانية: طبقت أداة البحث الحالي في العام الجامعي 1445هـ - 2023م.

مصطلحات البحث:

1- تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial (Intelligence- AI): يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: "طريقة لصنع حاسوب، أو روبوت يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء، بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء" (موسى وبلال، 2019م، ص 20).

ويُعرّف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي إجرائيّاً في البحث الحالي، بأنه: درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ويتم قياس ذلك من خلال الدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة البحث على عبارات أداة الاستبانة.

2- التعليم العالي (Higher Education): تُعرّفه المادة (2) من قانون التعليم العالي رقم (13) لسنة 2010م، بأنه: "كل دراسة أكاديمية في مؤسسة تعليم عالي معترف بها لا تقل مدتها عن سنتين دراسيتين كاملتين أو أربعة فصول دراسية متتالية بعد الحصول على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها" (وزارة الشؤن القانونية، 2010م).

3- الجامعات اليمنية (Yemeni Universities): تُعرّف المادة (2) من القانون رقم (13) لسنة 2010م بشأن التعليم العالي، الجامعات

اليمنية، بأنها: "كل مؤسسة أكاديمية تُعنى بالتعليم العالي والبحث العلمي حكومية أو أهلية أو خاصة تتكون من كليتين على الأقل، وشريطة ألا تقل مدة الدراسة فيها لمنح الدرجة الجامعية الأولى (البكالوريوس والليسانس) عن أربع سنوات دراسية" (وزارة الشؤن القانونية، 2010م).

4- أعضاء هيئة التدريس (Faculty Members): يقصد بهم في البحث الحالي: أعضاء هيئة التدريس الذين يعملون في مجال التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة، ممن يحملون مؤهلاً علمياً في أحد مجالات العلوم التطبيقية أو الإنسانية، ويحملون إحدى الدرجات العلمية الآتية: (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد، معيد، مدرس).

الإطار النظري للبحث:

1) التطور التاريخي لنشأة الذكاء الاصطناعي:

يعود تاريخ ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى خمسينيات القرن الماضي، وبالتحديد عام 1950م عندما قام عالم الرياضيات آلان تورينج (Alan Turing) بنشر "الآلات الحاسوبية والذكاء"، والتي قدم فيها اختبارًا لتقييم الذكاء لجهاز الحاسب الآلي، ويمكن من خلاله التحقق من قدرة الآلات على إظهار سلوك ذكي يعادل الذكاء البشري، وإذا اجتاز الجهاز الاختبار يتم تصنيفه بأنه ذكيّ؛ أي في حال قدرته على محاكاة العقل البشري، وقد سمي هذا الاختبار باختبار تورينج (Turing Test) (الأسطل وآخرون، 2021م، ص 746).

إلا أن بداية الظهور الفعلي لاستخدام مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي كان عام 1956م، على يد عالم الحاسوب جون مكارثي (John Macarthy) أستاذ الرياضيات بكلية دارتموث (Dartmouth College) في ولاية نيوهامشير، وبالتعاون مع ثلاثة باحثين، هم: مارفان لي مينسكي (Marvin Lee Minsky)، وناثانيل روشستر (Nathaniel Rochester)، وكلود شانون (Claude Shannon)، إذ تمكنوا من حل مشاكل رياضية في الجبر، وإثبات النظريات المنطقية الناطقة باللغة الإنجليزية؛ حيث قدَّم كل منهم إسهامات أساسية في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال مؤتمر علمي عُقد لهذا الإنجاز (محمد ومحمد، 2020م، ص 19).

وبعد ذلك استمرّ التطور في مجال الذكاء الاصطناعي، وتمكّن أول جهاز حاسوب (IBM Deep Blue) في عام 1997م من هزيمة بطل الشطرنج العالمي جاري كاسباروف (Gary Kasparov)، واعتبره المحللون حدثاً فارقاً في تطور الذكاء الاصطناعي. وابتكرت شركة (IBM) نظام الذكاء الاصطناعي الخارق

العملاق "واطسون" (Watson)، وسمي بهذا الاسم نسبة إلى المؤسس "توماس واطسون"، وقد استطاع النظام عام 2011م الفوز في مسابقة لعبة برنامج تلفزيوني (Jeopardy) ضد بطلي المسابقة البشريين براد راتر وكين جيننغز (Brad Rutter & Ken Jennings)؛ حيث كان يتطلب من (Watson) حل بعض الألغاز والأسئلة المعقدة، وأثبت النظام تمكنه من فهم اللغات الطبيعية، وحل الأسئلة الصعبة بسرعة (حنا، 2021م، ص 45).

وبدأت وتيرة التسارع في الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ بداية القرن الحادي والعشرين. وفي عام 2015م انتقل الذكاء الاصطناعي من الخيال العلمي إلى الواقع، وذلك بفضل ظهور وحدات معالجة الرسومات (GPU) التي يمكنها معالجة متوازية بشكل أسرع وأرخص وأقوى، وسعة تخزين غير محدودة، وتدفق كبير للبيانات المتنوعة، مثل: الصور، والمعاملات المالية، والخرائط وغيرها، وبدأت رحلة الاستثمار في مشاريع الذكاء الاصطناعي، وفُتحت له آفاق جديدة، مثل: النقل (السيارة المستقلة والموحدة)، المنازل (المنزل المتصل)، الصحة (المريض المتصل)، وخبرة العملاء (التخصيص) (موسى وبلال، 2019م، ص 20). وحتى أصبحت الروبوتات التي تتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعابير الوجه متاحة عبر المتاجر (حنا، 2021م، ص 47).

وبعد الرجوع إلى العديد من المصادر والمراجع والدراسات السابقة، مثل (حنا، 2021م، ص 46-47؛ محمد ومحمد، 2020م، ص 19-20؛ Xu et al., 2021, p. 1-12; Wei et al., 2021, p. 763-798)، يمكن تلخيص التسلسل التاريخي لتطور الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، في الجدول (1) التالي:

الجدول رقم (1): التطور التاريخي لنشأة للذكاء الاصطناعي.

السنة	تطورات الذكاء الاصطناعي
1822م	وضع تشارلز باي بيج تصميمًا لأول آلة حاسبة في العالم.
1921م	تم استخدام مصطلح روبوت لأول مرة في المسرحية التشيكية (روبوتات رسوم عالمية).
1940م	بدأت المحاولات لابتكار شبكات إلكترونية بسيطة تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية.
1943م	اقترح النموذج الأول المبني على الخلايا العصبية الاصطناعية.
1943م	ظهر إلمر وإلسي (Elmer & Elsie)؛ وهما روبوتان ذاتيا التحكم، يمكنهما التحكم حول العقبات باستخدام الضوء واللمس.
1950م	ظهر اختبار تورينغ (Turing)؛ وهو اختبار يحدد قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي مكافئ لسلوك الإنسان. كما ظهرت العديد من مفاهيم الذكاء الاصطناعي، مثل: تعلم الآلة، والخوارزميات الجينية،

السنة	تطورات الذكاء الاصطناعي
	والتعلم المعزز.
1951م	صمم حاسب التعزيز التناظر العصبي العكسي (SNARC)، كأول حاسب يعمل بالشبكات العصبية.
1854م	ابتكر جورج بول نظرية المنطق الجبري المعتمدة على قيمتيٍّ (الصفر والواحد الصحيح).
1956م	عقد مؤتمر الذكاء الاصطناعي في كلية دارتموث (Dartmouth College).
1958م	طورت لغة ليسب (Lisp)؛ وهي لغة مصممة خصيصًا للذكاء الاصطناعي. وفي هذا العام نشرت ورقة بحثية حول "متلقي المشورة الافتراضية" (Hypothetical Taker Advice)، وهو نظام الذكاء الاصطناعي القادر على التعلم من التجربة تمامًا مثل البشر.
1964م	ظهر برنامج "إليزا" (ELIZA) كأول برنامج لمعالجة اللغات الطبيعية؛ والذي تفرع منه جميع روبوتات الدردشة اليوم.
1980م	أطلق أو نظام خبير تجاري ناجح مصمم لمحاكاة القدرة على صنع القرار مثل الإنسان. وفي نفس العام عقد المؤتمر الوطني الأول للذكاء الاصطناعي في جامعة ستانفورد.
1985م	وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات في تمويل تلك الأبحاث.
1987م	حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر في المجال اللوجستي، واستخراج البيانات، والتشخيص الطبي.
1997م	تمكّن بجدارة "ديب بلو" (Deep Blue) أول جهاز حاسوب عملاق من هزيمة بطل الشطرنج العالمي (Gary Kasparov).
2002م	دخل الذكاء الاصطناعي لأول مرة إلى المنزل على شكل مكنسة كهربائية (رومبا).
2005م	طورت جامعة ستانفور (Stanford) سيارة ذاتية القيادة "ستانلي" (STANLEY) وفازت في تحدي السيارات ذاتية القيادة.
2006م	استخدام الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال، وبدأت باستخدامه عدة شركات، مثل: (Twitter, Netflix, Facebook).
2009م	استخدمت وحدات معالجة الرسومات (Graphics Processing Units- GPUs) لتدريب الشبكات العصبية للتعلم العميق للمرة الأولى. وأدى تطورها إلى عصر جديد من التعلم العميق والذكاء الاصطناعي.
2011م	هزم نظام الإجابة على الأسئلة المعروف باسم "واتسون" (Watson) أفضل لاعبين من البشر في العالم في برنامج المسابقات "جيوباردي" (Jeopardy). مما شكل طفرة في استخدام (AI) لفهم اللغة الطبيعية.
2012م	أطلقت Google ميزة في الأندرويد Android تسمى (Google Now)، لها قدرة على توفير معلومات للمستخدم كتنبؤ. وظهر في هذا العام نظام الذكاء الاصطناعي الذي يترجم فوريًا اللغة الإنجليزية المنطوقة إلى اللغة الصينية المنطوقة.
2014م	فوز روبوت محادثة (Eugene Goostman) في مسابقة اختبار تورينغ (Turing test) الشهير.
2016م	فاز برنامج "ألفا جو" (Alpha Go) على بطل العالم في لعبة جو، لي سيدول (Lee Sedol).
2018م	ناقش (Project Debater) من شركة (IBM) مواضيع معقدة مع اثنين من الخبراء البشريين.
2019م	فاز برنامج "ألفا ستار (Alpha Star)" على بطل محترفي لعبة ستار كرافت-2 (Star Craft II).

السنة	تطورات الذكاء الاصطناعي
	وفي نفس العام تم إطلاق برنامج "جي بي تو" (GPT-2) لتوليد النصوص الذي طورته شركة OpenAI.
2021م	ظهر نظام القيادة الذاتية الكامل، الذي يستخدم الشبكات العصبية المدربة على سلوك مئات الآلاف من السائقين.
2022م	ظهر روبوت الدردشة "المحول التوليدي مسبق التدريب" (Chat GPT)، وهو روبوت دردشة مبني على مجموعة كبيرة من النماذج اللغوية، والمهيأة بدقة باستخدام تقنيات التعلم الموجّه والمعزّز لمحاكات المحادثات البشرية.

ولا شك أن بدايات الذكاء الاصطناعي كانت متواضعة، ونتيجةً للاهتمام المتزايد بهذا المجال من قبل الحكومات، وزيادة حجم الإنفاق عليه، وتطبيق العديد من الدراسات والأبحاث، وعقد المؤتمرات المتخصصة في هذا المجال، توالت الاختراعات والتحسينات التي دفعت بالذكاء الاصطناعي ليصبح اليوم حاجة ملحة ووسيلة فعالة لا غنى عنها، مما فتح للذكاء الاصطناعي آفاقا جديدة، وحصل التطور في كافة مجالاته، وأصبح معظم البشر يتفاعلون اليوم مع برامج الذكاء الاصطناعي من خلال تطبيقات الهواتف الذكية بمختلف أنواعها، ومُحركات البحث في شبكة الإنترنت، ومواقع التجارة الإلكترونية والتعلم الآلي وغيرها من البرامج، وفي السنوات الأخيرة اتجهت العديد من المؤسسات التعليمية نحو أتمتة التعليم بمختلف مراحلة، باعتباره جزءاً مهمًا من التغيرات المصاحبة لظهور العديد من التقنيات الحديثة واستخداماتها الواسعة في المجالات التربوية والتعليمية.

2) تعريف مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعَدّ الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) الذي يُشار له بالاختصار (AI)، بأنه أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحديث. ويتكون مصطلح "الذكاء الاصطناعي" من كلمتين؛ الأولى: الذكاء (Intelligence)، ويُعرفه قاموس (Webster) بأنه: "القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة، أو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة؛ أي أن مفاتيح الذكاء هو الإدراك، الفهم، والتعلم" (Ray, 1990, p. 174). والكلمة الثانية: الاصطناعي (Artificial) "وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط المتميز عن الظواهر الطبيعية والتي ليس لها علاقة بتدخل الإنسان" (بوعوة، 2019، ص 25). كما تشير إلى "شيء مصنوع أو غير طبيعي" (موسى وبلال، 2019م، ص 18).

أما مصطلح الذكاء الاصطناعي، فيشير إلى "الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، والتي تعتمد على إنشاء

وتطبيق الخوارزميات المنفّذة في بيئة الحوسبة الديناميكية، وبإمكانها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها، وهي تتعلّق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات" (اليونسكو، 2022م، ص 78). ويعرف البعض الذكاء الاصطناعي، بأنه: "قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام مُعيّنة تُحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية، كالقدرة على التفكير أو التعلّم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية" (Verma, 2018, p. 6). كما يعرف بأنه: "طريقة لمحاكاة قدرات الذكاء للدماغ البشري، وجزء من علوم الكمبيوتر يتعامل مع تصميم الأنظمة الذكية التي يمكن ربطها بالذكاء في السلوكيات البشرية" (Yolvi et al., 2019, p. 557).

ويعرف الذكاء الاصطناعي، بأنه: "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعارف لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن" (Kaplan & Haenlein, 2019, p. 17). كما يعرف بأنه: "القدرة على استخدام الآلات وتطويرها ببرامج حاسوبية، والقدرة على حل المشكلات باستخدام عمليات عقلية معقدة تتسم بالتحليل والتفكير النقدي وذلك بالاعتماد على قواعد بيانات مخزنة ومحدثة، ومحاولة معالجتها بأسلوب سريع وصائب للمواقف، وفهم واستيعاب الأوامر، ومعالجة الرموز والحروف والقدرة على الإبداع والخيال" (الشهراني، 2022م، ص 338).

ويُعرف أيضًا بأنه: "مجموعة تقنيات وأساليب لحل مشاكل معينة تحاكي سلوكيات ذكية مستنبطة من الإنسان أو من الطبيعة تجعل من ذلك الحل ذكياً متغيراً مع تغير معطيات المشكلة" (صادق، 2016م، ص 17).

ويعرف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم، بأنه: "استخدام وتوظيف تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي من فروض وبديهيات لإنتاج برامج تعليمية وتدريبية قادرة على التعامل والتحاور مع المتعلم، وتحاكي بدرجة كبيرة قدرات المعلم ذاته وسلوكه وتصرفاته في المواقف التدريسية المختلفة" (محمد ومحمد، 2020م، ص 31).

من خلال عرض التعريفات السابقة، يرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي فرع من فروع الحاسب الآلي الذى يتكامل فيه عدد من فروع العلم المختلفة، كالإحصاء وعلم النفس والعلوم الاجتماعية، ويتم برمجته بهدف القيام بجميع العمليات العقلية خاصة التي تستهدف مستويات التفكير العليا من أجل اتخاذ قرار وحل مشكلات وتفكير تباعدي، ويتم ذلك من خلال القيام بعملية محاكاة للعقل البشرى.

3) خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يتصف الذكاء الاصطناعي ببعض الخصائص التي تمتلكها برامج الحاسوب، والتي تمكنه من محاكاة القدرات العقلية البشرية في حل المشكلات وأنماط العمل، ومن أهم خصائصه: التعلم، واستخلاص النتائج، والقيام بأشياء مبرمجة في الآلة بصورة ذكية. ويشير كلٌّ من (الجهني، 2020م، ص 7-8؛ الحبيب، 2022م، ص 283-284؛ العتل وآخرين، 2021م، ص 36-37) أن الذكاء الاصطناعي يتصف بالخصائص الآتية:

1- التمثيل الرمزي (Symbolic Representation): تتعامل برامج الذكاء الاصطناعي مع رموز غير رقمية تعبر عن المعلومات المتوفرة، مثل: الجو اليوم بارد، الطعام له رائحة زكية؛ وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في حياته اليومية، بعكس برامج الحاسوب التي تعتمد على الرقمين (1, 0).

2- البحث التجريبي (Experimental Research): تتوجه برامج الذكاء الاصطناعي نحو مشكلات لا تتوافر لها حلول يمكن إيجادها وفقًا لخطوات منطقية محددة. إذ يتبع فيها طريقة البحث التجريبي، هذه البرامج تقتحم المسائل التي ليس لها طريقة حل عامة معروفة. وهذا يعني أن البرامج لا تستخدم خطوات متتابعة تؤدي إلى الحل الصحيح، ولكنها تختار طريقة معينة وجيدة للحل مع الاحتفاظ باحتمال تغيير الطريقة إذا تبين أن الخيار الأول لا يؤدي إلى الحل سريعًا؛ أي التركيز على الحلول الوافية وعدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية. فمثلاً حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعدّ من برامج الذكاء الاصطناعي؛ لأن الطريقة معروفة، ولكن برامج لعبة الشطرنج تعدّ من الأمثلة الجيدة لبرامج الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لغياب طريقة واضحة وأكيدة لتحديد الحركة القادمة.

3- احتضان المعرفة وتمثيلها (Embracing and representing knowledge): يجب أن تمتلك برامج الذكاء الاصطناعي في بنائها قاعدة كبيرة من المعرفة تحتوي على الربط بين الحالات والنتائج. لذلك فإن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب تمثيل المعلومات، إذ تستخدم هيكلة خاصة لوصف المعرفة، وهذه الهيكلة تضمن الحقائق، والعلاقات بين هذه الحقائق، والقواعد التي تربط هذه العلاقات.

4- البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة (Unconfirmed or Incomplete Data): يجب على البرامج التي تصمم في مجال

الذكاء الاصطناعي أن تتمكن من إعطاء حلول إذا كانت البيانات غير مؤكدة أو غير مكتملة، وليس معنى ذلك أن تقوم بإعطاء حلول مهما كانت الحلول خاطئة أو صحيحة، وإنما يجب لكي تقوم بأدائها الجيد أن تكون قادرة على تقديم الحلول المقبولة، وإلا تصبح غير وافية. ومن الصفات الأخرى التي تتمكن برامج الذكاء الاصطناعي القيام بها قابليتها على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يحتاج فيه الحل، وأن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة. ومن الأمثلة على ذلك أن الطبيب قد يعطي نوعاً من العلاج على الرغم من أن التحاليل المختبرية غير متوافرة.

5- القدرة على التعلم (The ability to learn): تعتبر القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي وسواء أكان تعلم البشر عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي، فإن برامج الذكاء الاصطناعي يجب أن تبنى على إستراتيجيات تعلم الآلة، والقابلية على تحسين الأداء، والأخذ بعين الاعتبار الأخطاء السابقة، هذه القابلية ترتبط بتعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وانتقائية، وإهمال بعض المعلومات الزائدة (غير الضرورية).

6- قابلية الاستدلال (Inferencing): وهي القدرة على إمكانية برامج الذكاء الاصطناعي استنباط الحلول المتوقعة لمشكلة محددة، ومن واقع المعطيات المعروفة والخبرات السابقة، ولاسيما للمشاكل التي لا يمكن معها استخدام الوسائل التقليدية المألوفة للحل، هذه القابلية تتحقق على الحاسوب بخزن جميع الحلول الممكنة، بالإضافة إلى استخدام قوانين أو إستراتيجيات الاستدلال وقوانين المنطق.

وتشير دراسة كلٍّ من (العبيدي، 2015م، ص 46؛ هندي، 2020م، ص 612) إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تتمتع بالخصائص الآتية:

- استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل.
- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة، والقابلية على التعلم.
- يستخدم أسلوبًا مقارناً للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة.
- يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن، وبدقة وسرعة عالية.
- يعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت بدون تذبذب.
- يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين.
- محاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً.

- تقليص الاعتماد على الخبراء البشريين.
- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على التفكير والإدراك، واكتساب المعرفة وتطبيقها.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، والمواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل.

ويرى الباحث أن خصائص الذكاء الاصطناعي في تزايد يوماً بعد يوم، وتتضح علاقة أعضاء هيئة التدريس المباشرة بخاصية القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة من خلال توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية؛ كون عضو هيئة التدريس لديه الكثير من الخبرات المتراكمة، وتساعده تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير ذاته من خلال التدريب الذاتي، وتعينه على التفكير الناقد والإبداعي والمنطقي والذي يرفع من إدراكه بنفسه، وبالأدوار المناطة به، كما تقدم له تلك التطبيقات المزيد من الطرق المكتشفة والحديثة لاكتساب المعرفة في جانبها النظري والتطبيقي.

4) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي:

برزت العديد من الاتجاهات الحديثة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؛ وذلك نتيجة المستحدثات والتطورات في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث أسهمت تلك الاتجاهات في إعادة أنظمة التعليم في كثير من دول العالم؛ وقد اتجهت الدراسات والأبحاث إلى الإسراع في تصميم برمجيات حديثة وقوية، ومن أهم أشكال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية ما يلي:

1- المحتوى الذكي (Smart content): ويقصد به إمكانية إنشاء محتوى رقمي بواسطة الروبوت بنفس درجة مهارة الإنسان، وتهتم مجموعة من الشركات والمنصات التعليمية حاليّاً بإنشاء محتوى رقمي ذكي، كمؤسسة (Netex) التي قامت بإنشاء منصات ذكية متكاملة باستخدام الذكاء الاصطناعي المساعد من خلال تحويل الكتب المطبوعة إلى كتب رقمية وثيقة الصلة بالمخرجات التعليمية، بحيث تصبح أكثر قابلية للفهم من خلال إعداد ملخصات واختبارات وبطاقات تعليمية، ومجموعة متنوعة من الوسائط، بما في ذلك الفيديو والصوت والمساعد التعليمي عبر الإنترنت؛ حيث أصبح المحتوى الافتراضي،

مثل: المحاضرات والدروس الرقمية، ومؤتمرات فيديو حقيقة واقعة بفضل الذكاء الاصطناعي (مختار، 2022م، ص 296؛ Jin, 2019, p. 221). كما أن محتوى التعلم الذكي يتمثل في توظيف كافة المستحدثات التكنولوجية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتخاطب وتتوافق مع ذكاء الكائن البشري، والذي بدوره يسهم في إحداث نقلة نوعية في التعليم، وحل المشكلات المعقدة والتعامل معها باستخدام الأجهزة الذكية، وتنمية مهارات التفكير العليا، ومواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، وتحقيق متطلبات الحياة في العصر الرقمي (جبار وسعيد، 2021م، ص 434). وأوصت دراسة جبار وسعيد (2021م) بضرورة توظيف تقنيات المحتوى الذكي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، وبناء أنظمة تعلم قائمة على بيئات التطبيقات الافتراضية.

2- الوكيل الذكي أو أنظمة التعليم الذكية (Intelligent Tutoring Systems- ITS): وهي عبارة عن أنظمة تضم برامج تعليمية قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدام إستراتيجيات تدريس ذكية؛ حيث يقوم النظام بالتحكم والسيطرة عن بُعد بتتبع أعمال الطلبة وإرشادهم كلما تطلب الأمر، وذلك من خلال جمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة، كما يمكن أن يبرز نقاط القوة والضعف لدى كل طالب، وتقديم الدعم اللازم له في الوقت المناسب (Siau, 2018, p. 18).

3- النظم الخبيرة (Expert Systems): وهي برامج حاسوبية تهدف إلى محاكاة سلوك مهارات الإنسان الخبير في استعماله للمعرفة، وكذلك إصدار الأحكام، وقواعد الاستنتاج، وتقديم الحلول والنصائح المناسبة للمشكلات، إذ يتم نقل خبرة الإنسان الخبير إلى النظام الحاسوبي الخبير عن طريق لغات برمجة معدة لهذا الغرض (الصبحي، 2020م، ص 341-342). وتتميز قدرات أنظمة النظم الخبيرة بمجموعة من المزايا والفوائد، من أهمها أنه يمكن استخدامها في أي وقت لدعم وتعزيز وإثراء عمليات التعلم، حيث إنها نوع من أنظمة برمجيات الحاسب الآلي الذكية التي تحتوي على الكثير من جوانب التعلم المعرفية والمهارية في مادة معينة، بالإضافة إلى قدرتها على التوصل إلى استنتاجات وأحكام مسبقة بناء على الأحداث والتجارب السابقة التي تم تغذية الأنظمة بها باعتبارها أنظمة مبرمجة، وتكشف عن نتائج التفكير المنطقي، ويمكن استخدام الأنظمة الخبيرة في حل المشكلات المختلفة في عمليات التعلم نظرًا لقدرتها الكبيرة على تخزين البيانات وتحليلها وحسابها (Subrahmanyam & Swathi, 2018, p. 110).

4- الواقع الافتراضـــي Virtual Reality (VR):

وهو عبارة عن محاكاة برمجيـــة الحاســـوب للبيئة التي يمكن محاكاتها، ويعمل على إنشاء تصور يظهر للحواس بشكل مشابه للعـــالم أو الواقع الحقيقي، حيث يكون هذا الواقع مصمّماً بطريقة محترفة جدّاً؛ ممّا يصبح من الصـــعب على الأشخاص التفريق بين الواقـــع الفعلـــي والواقع الافتراضـــي، فعـــن طريـــق الواقـــع الافتراضي يمكن نقل المعلومات والخبـــرات إلى الأذهان بشكل جذاب وأكثر تفاعلية، مثل: القيام بجولات افتراضية في أماكن تاريخيـــة كسور الصين العظـــيم، أو معاينـــة النظـــام الشمسي عن قرب، وغيرها (محمود، 2020، ص 209؛ الأسطل وآخـــرون، 2021م، ص 749). كما يتيح للمـــتعلم فرصـــة التفاعـــل والانغماس والتحكم والإبحـــار داخـــل البيئـــة الافتراضـــية، كـــإجراء التجـــارب المعمليـــة الخطرة، أو زيارة أمـــاكن معينـــة والمـــتعلم متواجد في بيئة مختلفة؛ كالبيـــت أو الصـــف الدراسي، والتنقل والتفاعل معهـــا، ويتطلـــب الوصول إلى الواقع الافتراضي استخدام أدوات خاصة، مثـــل: ارتـــداء الخـــوذات الواقيـــة، والقفازات، والنظارات، مع استشعار المكـــان والحركة (الصبحي، 2020م، ص 342).

5- الواقع المعـــزز Augmented Reality (AR):

يقصد بالواقع المعزز "تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية تعكس الواقـــع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الرقمي" (عطار وكنسارة، 2015م، ص 186). كمـــا يعـــرف بأنه "عبارة عن تقنية تفاعلية تزامنية، تقـــوم بإضافة طبقة معلوماتيـــة (نـــص، صـــورة، صوت، فيـــديو،...إلخ)، وبأشـــكال متعـــددة الأبعاد، على الواقع الحقيقي المشاهد، بحيـــث يتحول النص أو الصور أو الأشـــكال الثابتـــة الخاصة بمحتوى المقرر الدراسي إلى واقـــع ينبض بالحياة بمجرد تسليط كـــاميرا الهـــاتف الذكي عليها عبر تطبيقات الواقـــع المعـــزز" (الصبحي، 2020م، ص 341).

إضافة إلى ما سبق، فإن الواقع المعـــزز هو نوع من أنواع الواقع الافتراضـــي الـــذي يهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية في الحاســـوب وتعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جـــزءًا منها، وتمكن هذه التقنية من نقل المتعلم إلـــى مشاهد حقيقة ثلاثية الأبعاد، حيث يتم دمج تلك المشاهد أمامه، وتتيح هذه التقنية مجموعة من الخيارات التعليمية المعقـــدة، مثـــل: محاكـــاة العمليات الجراحية، أو القيام بتشـــريح جســـم الإنسان، أو القيام بتجربـــة علميـــة وغيرهـــا (محمـــــود، 2020م، ص 209؛ الأســـــطل وآخرون، 2021م، ص749). كما أن تقنية الواقع المعزز لا تعتبر مرادفًـــا لمصـــطلح

الواقع الافتراضي، وإنما الواقع المعزز هو امتداد للواقع الافتراضي، حيث توجد عدة فروق أساسية بين المصطلحين، والتي أشار إليها (عطار وكنسارة، 2015م، ص 213) في الجدول (2) الآتي:

الجدول رقم (2): الفرق بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي.

الواقع المعزز (AR)	الواقع الافتراضي (VR)
يضيف الواقع المعزز الواقع الحقيقي للتجربة.	يعزل الواقع الحقيقي عن المتعلّم في التجربة.
لا يحتاج إلى معامل ويُعبر عن الواقع الحقيقي.	يحتاج إلى معامل افتراضية.
يمكن الجمع بين أشياء حقيقية بأخرى افتراضية.	يقتصر على أشياء افتراضية.
طريقة تستخدم التقنية لنقل البيئة الخارجية إلى داخل الجهاز الرقمي.	طريقة تستخدم التقنية لنقل المتعلّم إلى البيئة الافتراضية.

وهناك العديد من الأجهزة التي تستخدم الواقع المعزز في التعليم، مثل: نظارات قوقل (google glass)، خاتم الواقع المعزّز (Eye Ring) وغيرها. كما توجد العديد من تطبيقات الأجهزة الذكية (ios - Android) تستخدم الواقع المعزز في التعليم، مثل: (Aurasma، AR Polyedres augmentes –Mirag، Flashcards، Geo Goggle، Elements 4D، Star walk).

وقد أثبتت العديد من الدراسات أنّ إتاحة الفرص أمام الطلبة لاستكشاف جوانب من العوالم المختلفة والتفاعل معها تمكنهم من نقل ما تعلموه للعالم الحقيقي الواقعي. حيث أظهرت نتائج دراسة المنديل (2022م) فاعلية استخدام بيئة الواقع الافتراضي في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس. كما أظهرت نتائج دراسة الأغا (2015م) فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى الطلبة، وأوصت الدراسة بتعميم استخدام تقنيات الواقع الافتراضي في التعليم، وضرورة توظيفها في تدريس المواد النظرية ذات الطبيعة المجردة. وأوصت دراسة الحافظي (2020م) بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في المواقف التعليمية المختلفة، والاهتمام بتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في تدريس المقررات الجامعية.

6- الألعاب التعليمية الذكية (Smart Educational Games): وهي عبارة عن ألعاب يتم برمجتها بواسطة أجهزة الحاسوب لتحقيق مخرج أو هدف تعليمي محدد، بحيث تم تصميمها بطريقة تحفز النشاط الذهني، وتتسم بالتشويق، والتحدي والخيال، والمنافسة، وتزيد من مستوى التركيز، وتحسن القدرة على اتخاذ القرارات المنطقية، وحل المشكلات بطريقة سريعة (الصبحي،

2020م، ص342). وقد أظهرت نتائج دراسة الحناكي والحارثي (2023م) أن أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخدامًا لدى المعلمين هي استخدام الألعاب التعليمية الذكية القائمة على التشويق والتحدي والخيال والمنافسة في العملية التعليمية.

7- **التقييم الذكي (Smart Evaluation):** وهي عبارة عن برامج حاسوبية، تستطيع تقييم الطلبة آليّاً باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب، مثل: (التكليفات المنزلية، مهارات التفكير العليا، تصحيح الواجبات، الاختبارات المعقدة، مستوى اللغة، مستوى الذكاء، وغيرها)، ومقارنةً بالتقييم التقليدي تتمثل ميزة الذكاء الاصطناعي في أنه يمكن أن يأخذ في الاعتبار المزيد من جوانب التعلم في عملية التقييم، بالإضافة للإشارة إلى أوجه القصور لدى الطلبة، وتقديم التدابير المناسبة في ضوء نتائج عملية التقييم (الصبحي، 2020م، ص 342-343؛ Lufeng, 2018, p. 610). كما أن التقييم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يُحدث ثورة في صناعة التعليم، مثل تحديد الدرجات وأخذ الحضور وتزويد المعلم بالتغذية الراجعة من خلال تقييم نتائج اختبار الطلبة. كما يعمل على تغيير طريقة إجراء الاختبارات عبر الإنترنت، مثل: (المراقبة عن بعد باستخدام التعرف على الصوت والوجه، والتأشير على الشاشة أو الطباعة على لوحة المفاتيح، بالإضافة إلى تقييم أوراق الإجابة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي...إلخ) (Babitha & Sushma, 2022, p. 2459). ومن الممكن أيضًا إنشاء تقييمات تكيفية للطلاب الأذكياء، والتي يتم تصميمها وفقًا للإجابات المقدمة على الأسئلة وفق أسلوب التعلم المفضل لدى الطالب (Aljohany et al., 2018, p. 128). ومن شأن هذا التقييم أن يسمح بالتحقيق في معرفة الطلبة، ومن طريقة فهمهم وتنفيذهم لها، وفي قدراتهم وأساليب التعلم الخاصة بهم، كما تعد عمليات المحاكاة أثناء نشاط التدريس عنصرًا مهمًا للتقييم الذكي (Mircea et al., 2021, p. 33398). ويجب أن تدمج أنظمة التعلم الحديثة الأدوات الكافية القادرة على التقاط سلوكيات الطلبة في إستراتيجيات تقييم التعلم عبر الإنترنت، ويمكن استخدام أجهزة إنترنت الأشياء لقياس تركيز الطالب، وهو أمر ضروري في تقييم التعليم (Farhan et al., 2018, p. 209). وتؤكد دراسة (Averill et al., 2020) بأن التقييم الذكي يجب أن يتضمن أدوات للكشف عن الاحتيال والانتحال لاكتشاف إذا ما كانت الحلول منسوخة من الإنترنت، بالإضافة إلى

الحالات التي يتعلم فيها الطلبة الحفظ عن ظهر قلب لمحتوى المادة الدراسية، والتي قد تحاكي فقط استيعاب المعرفة بهدف اجتياز الاختبار.

8- تقنية إنترنت الأشياء (Internet of Things - IoT): وتعرف بأنها "مفهوم متطور لشبكة الإنترنت، يعتمد على سيناريو تفاعل الأشياء عبر الإنترنت؛ لتوفير أفضل الخدمات الإنسانية، بمعنى امتلاك كل الأشياء في حياتنا القدرة على التواصل مع بعضها البعض أو مع شبكة الإنترنت؛ لأداء وظائف خاصة بها، أو نقل البيانات بين بعضها البعض من خلال بعض المستشعرات الخاصة المرتبطة بها (الدهشان، 2019م، ص 53-55). ويتم توظيف إنترنت الأشياء في بيئات المؤسسات التعليمية لتوفير فصول دراسية ذكية، وبيئة منتجة ومريحة وميسرة، ومن أبرز تطبيقات إنترنت الأشياء في الجامعات، مثل: الأنظمة الذكية، التعلم التفاعلي، السبورة التفاعلية، قارئ الكتب الإلكترونية، تصميم كتب ثلاثية الأبعاد، وجود مقاطع فيديو، سهولة تدوين الملاحظات، وأنظمة تتبع الحضور من خلال بطاقة الطالب، تتبع الطلبة في المرافق الجامعية خاصة في الأماكن الأكثر عُرضة للخطر كالمختبرات، وتخفيف الأعباء الإدارية التي يُكلّف بها عضو هيئة التدريس (طه، 2018م، ص 309؛ Gul et al., 2017).

9- روبوتات الدردشة (Chat Bots): تعد من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال التعليم والتعلم، والتي بدأت كبرنامج قائم على الحاسوب لتعليم اللغة، ثم اتسع مجال استخدامها في المجال التجاري والتعليمي (Huang et al., 2014, p. 26). وكلمة "شات بوت" مكونة من جزأين، الأول "الشات" وهي نسخة مختصرة من كلمة (شاتر – Chatter) والتي تعني الحديث بطريقة لطيفة ومختصرة، بينما الجزء الثاني "بوت" والمأخوذة من كلمة "روبوت"، والتي ترمز إلى الجهاز الآلي، وعندما جمعت الكلمتان أصبح مفردها "شات بوت"، والتي تعني روبوتات المحادثة أو الدردشة؛ وذلك لأن الجهاز يقوم بتحويل كافة الأوامر إلى نص مهما اختلفت طريقة تلقيها (حسن، 2020م، ص 237).

وروبوت الدردشة (Chat bot) هو عبارة عن برنامج يحاكي محادثة شخص حقيقي، ويوفر شكلاً من أشكال التفاعل بين المستخدم والبرنامج أو نظام الشراكة، ويتم التفاعل بين الطالب والبرنامج باستخدام الرسائل النصية أو الصوتية، فهو مبني ومصمم لكي يعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري، بحيث يجيب على

الأسئلة التي تطرح عليه، وتظهر إجابته كأنها صادرة عن شخص حقيقي، علمًا بأنها مرتبطة بنظام المنشأة، وتصدر من بنك الأسئلة وقواعد البيانات التي يتم تغذيته بها، كما يقدم جوانب التعلم المعرفية من خلال التعلم الآلي، ويوفر المزيد من وسائل وتقنيات التعليم المتقدمة (Verma, 2018, p. 6; Fryer et al., 2019, p. 281). ويعرف البعض روبوتات الدردشة أو المحادثة بأنها "عبارة عن تطبيقات برمجية محفزة على التعلم من خلال الانخراط في دردشة مع الآلة؛ إذ يمكنها الاتصال بشبكات التواصل الاجتماعي، مثل: الفيس بوك والـGtalk والرد تلقائيّاً على محادثات الدردشة، ويمكن لهذه البرمجة الإجابة بطرق مختلفة معتمدة على من كان يتحدث معه، وماذا يقول الشخص، وما الموضوع الذي كانوا يتحدثون فيه سابقًا"(Benotti et al., 2014, p. 65). وللروبوت غالباً عدد محدد من الإجابات التي يمكنه أن يقدمها، ويزداد تعقيده بازدياد الإجابات، ويستطيع صاحب الروبوت إيقافه، وحظر أحد المستخدمين، وقراءة كافة الرسائل التي يرسلها المستخدمون، وإرسال رسائل جماعية للمستخدمين في نفس التوقيت (أحمد ويونس، 2020م، ص 478).

ويمكن أن تؤدي روبوتات الدردشة الذكية دوراً مفيداً للأغراض التعليمية؛ لأنها ذات آلية تفاعلية، مقارنة مع نظم التعلم الإلكترونية التقليدية؛ إذ يمكن للطلبة باستمرار التفاعل مع الروبوت من خلال طرح أسئلة متعلقة بمجال معين وهو يقوم بدور فاعل من خلال تقديم الدروس الخصوصية، والحل والدعم، وتقديم المشورة والنصائح، أو حتى التعاطف، اعتمادًا على ما يحتاج إليه مستخدموه من مساعدة (Liu et al., 2013, p. 69). كما يمكن الاستفادة من أدوار الروبوتات أثناء النشاط التعليمي، كوسيلة تعليمية لشرح موضوع معين، أو نظير للمعلم، أو تعلم طريقة إنشاء الروبوت، إذ يتم التعلم عن طريق الروبوت ومع الروبوت، ومن الروبوت (الصبحي، 2020م، ص 342).

10- تلخيص النصوص(Summarize Texts):

وهي برامج حاسوبية، يمكنها تلخيص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة، بحيث يمكن لمستعمليها استيعاب التلخيص، واستخلاص أهم المعلومات في وقت قياسي، سواء أكانت النصوص الأصلية أبحاثاً لمقالات، أم منشورات على وسائل التواصل الأخرى (الصبحي، 2020م، ص 343).

11- قراءة وتمييز النصوص أو الحروف (Read and Distinguish Texts): وهي برامج حاسوبية تقوم بتحويل النصوص

المكتوبة باليد أو الصور المطبوعة إلى ملفات نصية يمكن التعديل عليها، ويتم ذلك من خلال تحليل المستند ومقارنته مع الخطوط المخزونة في قاعدة البيانات، أو بالسمات النموذجية للأحرف، كما تستخدم تلك البرامج مدققاً إملائيّاً لتخمين الكلمات المجهولة (الصبحي، 2020م، ص 343).

12- التعرف على الكتابة اليدويّة (Interact with handwriting): وهي تطبيقات يمكنها التعرف على الخط المكتوب باليد سواء كانت عملية الكتابة على الورق أو على شاشة الجهاز نفسه (سالم وأبو الجدايل، 2023م، ص 201).

13- معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing): تعد معالجة اللغة الطبيعية من العناصر الحاسمة والتي لا غنى عنها للذكاء الاصطناعي؛ لأنها تهتم بالتفاعلات بين أجهزة الحاسوب واللغات البشرية (الطبيعية)، خاصة فيما يتعلق بكيفية برمجة أجهزة الحاسوب لمعالجة وتحليل كميات كبيرة من بيانات اللغة الطبيعية وتحليلها (Jin, 2019, P. 6).

14- التفاعل مع الصوت المنطوق (Interact with spoken audio): يمكن استخدام بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي للاستماع إلى الكلام وفهم معانيه، حتى لو تم النطق به في ظل وجود بعض الضوضاء أو تم نطقه باللهجة العامية أو لغة الشارع (سالم وأبو الجدايل، 2023م، ص 201).

15- صناعة الصوت (Audio Industry): وهي عبارة عن برامج حاسوبية رقمية، تقوم بتحويل النصوص المكتوبة إلى مسموعة وفقاً للغة الافتراضية المحددة، ومن ثم استعماله في مواقع الويب، أو تطبيقات الهاتف الذكي، أو الكتب الرقمية، أو مواد التعليم الإلكتروني، أو المستندات (الصبحي، 2020م، ص 341).

ولا شك أن تعدد مجالات الذكاء الاصطناعي يتيح فرصاً أكبر أمام عضو هيئة التدريس لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وبما يتناسب مع طبيعة كل موقف تعليمي.

5) أهداف توظيف تطبيقات الذكاء الصناعي في التعليم العالي:

يتمثل الهدف الرئيس من علم الذكاء الاصطناعي فهم طبيعة الذكاء الإنساني، وتطوير آلات تتصرف وكأنها ذكية (موسى وبلال، 2019م، ص 20). والوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء، وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر، من حيث التعلم والفهم، بحيث تقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من الإرشاد والتفاعل وغير ذلك (2018,

(Verma, p. 6). ويتضح من ذلك، أن أهداف الذكاء الاصطناعي تهتم بالعمليات التي يستخدمها الإنسان في تأدية أعماله، كما تهتم بتصحيحها من أجل تحسين الأداء في المستقبل.

ومع زيادة الانتشار لاستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عدد من المجالات، ومنها مجال التعليم، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي تهدف إلى تحسين وتطوير أداء وإنتاجية المؤسسات التعليمية من خلال أتمتة المهام التعليمية والوظائف المعقدة، والتي كانت تتطلب قيام الفرد بها، حيث تسعى إلى فهم وإدراك البيانات على نطاق واسع، وإنتاج آلات وبرمجيات رقمية ذكية قادرة على القيام بوظائف تحاكي الوظائف البشرية وبقدرة ودقة عاليتين. ومن أهم أهداف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي ما أشار إليها كلٍّ من (الغامدي والفراني، 2020م، ص 60-61؛ النجار، 2012م، ص 61) في الآتي:

1- **الدرجات:** وفرت بعض الشركات برامج يتم من خلالها إجراء التدريبات والاختبارات، وتحديد الدرجات، وتصحيح الإجابات، وإعلام الطلبة بأدائهم في تلك الاختبارات.

2- **التخصصية:** وفقًا لأداء ومهارات كل طالب وفرت بعض الشركات نظاماً مخصّصاً بتقييم أداء ومهارات الطلبة، وبناء على أداء كل طالب ونقاط القوة ونقاط الضعف، يتم تحديد الدروس المناسبة لهم، بهدف تعزيز نقاط قوته والقضاء على نقاط ضعفه فيما يخص المنهج الدراسي، لمساعدة المعلمين في تحديد مستوى طلابهم بدقة ومعرفة ما يحتاجه كل طالب من المنهج حتى يمكنه زيادة معدلات نجاحه.

3- **جودة المناهج والتدريس:** تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي تعيين الفجوات من خلال أداء الطلبة في الاختبارات والتدريبات. فمثلا، إذا قام بعض الطلبة بحل سؤال بشكلٍ خاطئ فإن تقنية الذكاء الاصطناعي تستطيع اكتشاف السبب وراء عدم تمكن الطلبة من الإجابة بشكل صحيح، مما يساعد المعلمين في شرح أجزاء محددة من المنهج والتركيز عليها بشكلٍ أكبر.

4- **التدريب:** وذلك في بناء مواقع وبرامج تدريب ذكية تستطيع قياس وتحديد أساليب وطرق تعلم الطلبة، وتقييم ما يمتلكونه من معرفة، ثم تقديم تدريبات مخصصة وفق تقييمه.

5- **التعلم التكيفي:** إحراز تقدمّات ملحوظة من خلال تعليم الطلبة بشكل فردي، كما يتم التعديل للمناهج، وتقديم تقرير تفصيلي للمعلم عن المواد.

6- **التقييم الفوري للطلبة:** تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانية التقييم الآلي وتصحيح الواجبات المنزلية وتقييم مهارات الطلبة بشكلٍ فوري ليساعد على تطور أدائهم الدراسي.

7- **التعلم عن بعد:** تقدم فرصًا لتقديم الاختبار عن بُعد مع فرض أنظمة رقابية لمراقبة الطلبة، والتحقق من عدم الغش؛ فهي طريقة يتم بها التحقق من مصداقية ودقة الاختبار.

8- **مساعدة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة:** إذ تلبي احتياجاتهم وتحفيزهم على التأقلم مع الأجواء التعليمية، وزيادة مهاراتهم واستيعاب المواد الدراسية.

ويرى الباحث أن أهداف الذكاء الاصطناعي تختلف تبعاً لاختلاف الغاية من توظيف تقنياته، فقد تكون أهدافًا تخدم المجال التكنولوجي أو الإداري أو التعليمي.... إلخ، إلا أن كافة أهداف تقنياته تصب في بوتقة واحدة، والهدف منها خدمة الإنسان، وتذليل كافة الصعاب التي يتعرض لها في مختلف مجالات الحياة. بالإضافة إلى محاكاة الإنسان فكرًا وتطبيقًا وأسلوبًا، وإثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار، وتوفير أكثر من نسخة من النظام التعليمي تعوض عن الخبراء، بالإضافة إلى تقليص الاعتماد على الخبراء من البشر.

6) مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي:

حددت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، ومنظمة اليونسكو (UNESCO)، أهم مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية ومنها التعليم العالي، والتي أشارت لها دراسة المقيطي (2021م، ص 18-21)، ودراسة كل من (Miao et al., 2021, p. 18-24; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 7-11) في المجالين الآتيين:

المجال الأول – إدارة المؤسسات التعليمية ودعم المعلمين (المجال الإداري): ويُقصد به توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تسهِّل إدارة الإجراءات النظامية وأتمتتها بهدف دعم القرارات، وتقديم التوصيات سواء كانت على مستوى المؤسسات التعليمية أم على مستوى النظام التعليمي، والتي من شأنها رفع كفاءة الأعمال، وزيادة الإنتاجية، وتوفير الوقت والجهد. ويمكن تقسيم التطبيقات التي تدعم المجال الإداري إلى الآتي:

أ- **أتمتة المهام الإدارية:** وتعنى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف أتمتة المهام الإدارية الروتينية في المؤسسات التعليمية تخفيفًا للأعباء الإدارية على المعلمين، وتوفيرًا للوقت والجهد المبذول في تطوير أنفسهم وزيادة التفاعل مع الطلبة وتلبية احتياجاتهم (Miao et al., 2021, p. 18; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 9). ووفقًا لبعض الدراسات، يقضي المعلمون تقريبًا (31%) من وقتهم في التحضير للدروس وتصحيح الاختبارات والقيام

بالأعمال الإدارية (Lavigne et al., 2016, p. 5). ومن أمثلة هذه المهام: تقييم أداء المعلمين، وعمليات قبول الطلبة، وتصميم المحتوى التعليمي وتطويره ودمجه مع عناصر تفاعلية، كالصوت والصورة. بالإضافة إلى إدارة الجداول، والمراقبة ومتابعة الحضور والغياب والإشراف، وتوليد أسئلة الاختبارات حسب مستوى الطلبة، وتصحيح المهام... إلخ. كما تساعد الأتمتة للإجابة عن أسئلة واستفسارات الطلبة الشائعة من خلال الدردشة ومواقع الويب التفاعلية مما يساعد في تحسين العملية التعليمية للمسؤولين والطلبة والمعلمين (Rodriguez et al., 2017, p. 415).

ب- **تحليل الأنماط واكتشافها:** وهي التطبيقات التي تستخدم تقنيات التعلم الآلي للكشف عن الأنماط السلوكية المختلفة، وتحليلها للكشف عن نقاط الضعف لدى الطلبة، ومساعدة المعلمين أو صانعي القرار في اتخاذ القرارات المناسبة، أو تقديم توصيات لكيفية علاج نقاط الضعف والأساليب الأكثر فاعلية لإدارة التعليم (Miao et al., 2021, p. 18; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 10). مثل تحديد الطريقة المثلى لتقديم الفرص التعليمية للطلبة ودعمهم، أو رصد مدى انتباه الطلبة بهدف تحسين استيعابهم واستماعهم خلال تنفيذ الدرس عبر إعادة صياغة المناهج وبلورتها بما يتناسب مع اهتمامهم، أو للإنذار المبكر والتنبؤ بحالات التسرب الطلبة لإيجاد المؤشرات الصحيحة التي تساعد في التدخل المبكر للحد من التسرب ومساعدتهم في إكمال تعليمهم.

ج- **تقييم المهارات:** ويعني دمج الذكاء الاصطناعي مع أدوات التعليم الرقمي والمحاكاة، لتقييم مهارات معينة، كحل المشكلات، والمهارات الاجتماعية، والعاطفية الضرورية، بهدف دعم البيئات المستقبلية للعمل والاقتصاد والمجتمع؛ إذ تعتمد غالبية أنظمة التعليم على التقييم الموحّد الذي يقتصر على المحتوى المعرفي والاستدلال، فيما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد مدى إتقان الطلبة مهارة محددة، وطريقة تفكيرهم في حل المسائل المعقدة، خاصة في مجالات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، كما يتم استخدامه في تقييم المهارات الطبية لإجراء العمليات الجراحية وغيرها (Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 10).

ولذا، فإن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما يتطلبه من تغيرات جذرية بمفاهيم الإدارة في الجامعات ونظم عملها يعمل على تحسين مستوى أداء الخدمات داخل الجامعة، وتخفيض التكاليف، وتخفف من

التعقيدات الإدارية، وتحقق الشفافية، وتحسين المخرجات التعليمية من خلال جودة العمليات التعليمية، وغيرها. لذا يتوجب على الجامعات تدريب كوادرها البشرية في جميع المستويات والوظائف الإدارية، ليكونوا قادرين على استيعاب توظيف الذكاء الاصطناعي في أعمالهم القيادية (المقيطي، 2021م، ص 18).

ومما سبق، يتضح أن توظيف الإدارات الجامعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعني تحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة رقمية، باستخدام مختلف البرامج والتقنيات الرقمية في الإدارة. فالذكاء الاصطناعي سوف يغير من وظائف الإدارة التقليدية، من حيث ظهور وظائف جديدة مثل: (التخطيط الرقمي، التنظيم الرقمي، التوجيه الرقمي والرقابة الرقمية).

المجال الثاني – تمكين المعلمين وتعزيز التدريس (المجال الأكاديمي): ويُقصد به توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختصة في تبسيط عملية التعليم والتعلم، وتسهيل وصول الجميع إلى محتوى تعليمي عالي الجودة ومدى الحياة، بالإضافة إلى تعزيز التدريس عبر توفير أدوات تُمكِّن من التعليم المخصّص بناء على قدرات الطلبة وخلفياتهم التعليمية، وتحسين نتائج التعلّم، ويمكن تصنيف هذه التطبيقات إلى الفئات الآتية:

أ- **تخصيص التعليم (التدريس الخصوصي):** ويُقصد به استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات الطلبة، والمساعدة في معرفة اهتمامات الطلبة واكتشاف نقاط قوتهم وضعفهم، بهدف تقديم المواد التعليمية والدورات التدريبية والأساليب التربوية المُتوافقة مع الاحتياجات، والمستوى الفردي لكل طالب منهم. ويُمكِّن تخصيص المحتوى التعليمي من تحسين نتائج التعلّم وضمان طرق تعليمية أكثر سلاسة (Miao et al., 2021, p. 19-20; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 8)، ومن أبرز التطبيقات التي تندرج تحت هذا النوع تطبيقات التعلم التكيفي (Adaptive Learning).

ب- **تمكين وصول التعليم للجميع:** وهو استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في إتاحة الفصول الدراسية وتمكين جميع الفئات من الاستفادة من التعليم، ومن الأمثلة على هذه الفئات الأشخاص الذين يتحدثون لغات مختلفة، أو ذوو الإعاقة السمعية أو البصرية، أو الذين يعانون ضعفًا في المهارات الاجتماعية أو اللغوية أو مهارات التواصل كأطفال التوحد وغير ذلك (Miao et al., 2021, p. 24; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 8). ومن أبرز التطبيقات التي تندرج تحت هذا النوع استخدام تقنيات

تحويل الكلام إلى نص لإظهار الكلمات التي يتحدث بها المعلم مباشرةً على الشاشة، أو تحويل نص محتوى الشاشة إلى كلام منطوق، واستخدام الشخصيات الافتراضية في الفصل الدراسي لاستكشاف المهارات الاجتماعية للطلاب المصابين بالتوحد وتحسينها عن طريق التفاعل مع هذه الشخصيات.

كما يمكن استخدام بعض الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في مساعدة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث يمكن مساعدة ذوي الإعاقة البصرية على القراءة والتعرف على الأشخاص باستخدام الأجهزة القابلة للارتداء التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، مما يساعدهم في عملية التعلم والتفاعل الاجتماعي مع من حولهم، بالإضافة إلى العديد من الأنظمة التي تستخدم لمساعدة الطلبة الذين يعانون من الإعاقات المختلفة، ودعم تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز والافتراضي لتعليم الطلبة الذين يعانون من مشاكل صحية والعقلية (Fahimirad & Kotamjani, 2018, p. 112).

ج- تطوير المهارات والدعم السريع: ويعني توفير أدوات تعليمية ذاتية أو داعمة خارج الفصول الدراسية عبر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعرّف على الكلام للتفاعل مع الطلبة ومساعدتهم وتسهيل إجراءات معينة لهم، أو عبر تقديم الملاحظات والمعلومات ومساعدتهم في تطوير مهاراتهم وتحسين نقاط الضعف لديهم (Miao et al., 2021, p. 19; Vincent-Lancrin & Reyer, 2020, p. 8).

وقد اهتمت العديد من الجامعات اليمنية الحكومية اهتمامًا بالغًا بهذا المجال، وأصبحت إداراتها تعتمد وبشكل كبير على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز معاملاتها، وتقديم خدماتها الإدارية والتعليمية؛ بهدف الوصول إلى الجودة في الأداء، ومواكبة العصر الرقمي ومستحدثاته.

7) أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي:

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد المداخل المعاصرة التي أثبتت فعاليتها، وقطعت مراحل متقدمة في التطبيق في العملية التعليمية؛ إذ يساعد المعلمين على تطبيق التعليم الجيد الذي يحتاجه الطلبة، ويسهم في ضمان جودة التعليم (اليونسكو، 2015م، ص 3 - 4). كما يشكل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة وسيلة مهمة؛ حيث يمكن من خلال تطبيقاته تحسين أداء القطاع التعليمي، وتطوير العملية التعليمية، وضمان تعليم شامل ومنصف، وتعزيز فرص التعليم

للجميع، والتعلم مدى الحياة (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2022م).

وتوفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي إسهامات وخدمات كثيرة ومتعددة، ومن أهمها ما أوضحه كلٌ من (الجهني، 2019م، ص 6؛ سعد وشتوح، 2019م، ص 143؛ عزمي وآخرين، 2014م، ص 245؛ مكاوي، 2018م، ص 23-24) في الآتي:

- رفع كفاءة الأعمال الإدارية في المؤسسات التعليمية، وتقليل الجهد والوقت عبر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية، مثل: أنظمة القبول والتسجيل في الجامعات، وتقليص الوقت اللازم لتصحيح الاختبارات، وتقييم الواجبات وغيره، والعمل الإداري للطلبة.
- المحافظة على الإنسان من المخاطر والضغوطات النفسية التي قد تصيبه، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وإنسانية، وذلك بتوظيف الآلات بتلك الأعمال الخطرة والمعقدة.
- زيادة إنتاجية المعلمين ومساعدتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لزيادة مشاركة الطلبة، واستخدام أساليب تدريس أكثر فاعلية.
- القدرة على توفير العديد من جوانب المحتوى الأساسي ومهارات التدريس، وإعطاء المعلمين بيانات تقييم أفضل، وتقديم توصيات حول مصادر التعلم، ومنح المعلمين مزيدًا من الوقت والطاقة للعمل بشكل فردي، وفي مجموعات صغيرة مع الطلبة.
- حل مشكلة نقص عدد المعلمين الأكفاء في بعض المجالات؛ لأنه يساعد المعلم العادي أن يطوّر قدراته، من خلال تعزيز الجوانب الجيدة لديه ومعالجة نقاط الضعف، بالإضافة إلى مساعدته في تسهيل المهام ذات العلاقة بمجال عمله.
- حل مشكلة الإرشاد والتوجيه للطلبة، والتي تتمثل في زيادة عدد الطلبة وقلة عدد المرشدين، حيث أمكن تصميم نظم خبيرة بديلة تقدم النصح والمشورة للطلبة دون أي تدخل من المعلم.
- رفع كفاءة عمليات تطوير المقررات التعليمية، من خلال استنتاج المهارات والمعارف المطلوبة في وقت معين، وتحديث الدروس تلقائيّاً وتقديمها للطلبة بأسلوب يناسب احتياجاتهم وقدراتهم، مما يمكن المعلمين من أداء مهامهم بشكل أفضل، بالإضافة إلى أن جميع المعلومات ستكون متاحة لتقويم أداء المعلمين والطلبة.
- دعم الطلبة– مع وضع مستويات الذكاء المختلفة في الحسبان– وفهم متطلباتهم وسلوكهم، وتقديم الدروس بصورة مناسبة لاحتياجاتهم وقدراتهم.

- الارتقاء بجودة التعليم، وتحسين وصول الفئات المختلفة إلى مواد تعليمية عالية الجودة.
- تعزيز الإبداع والابتكار، والحد من أوجه الاختلاف الاقتصادي والاجتماعي والعرقي وغيره.
- وسيلة فعّالة لتخزين ومعالجة الكم الهائل من المعرفة النظرية والخبرات التجريبية، لمساعدة المتعلم في فهم القواعد والمبادئ والنظريات واستخدامها.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية يتلخص في الآتي:

- تحقيق الأهداف التعليمية بكفايات عالية، واقتصاد في الوقت والجهد.
- تحقيق التعلم بطرق تناسب مع خصائص الطلبة، وبأسلوب مشوق وممتع.
- توفير مصادر ثرية للمعلومات، يمكن الوصول إليها في وقت قصير.
- يحفز الطلبة على الاستقلالية والتعلم الذاتي، والاعتماد على أنفسهم في اكتساب الخبرات والمعارف، وإكسابهم مهارات التعلم الفعالة.
- يكسب الدافعية لأعضاء هيئة التدريس والطلبة في مواكبة العصر الرقمي، والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم، والتواصل مع المستجدات في شتى المجالات.
- يتناسب مع معطيات العصر الرقمي، فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العلمية والعملية.
- يعد الذكاء الاصطناعي من الأساليب والوسائل الحديثة في مجال التعليم والتعلم.

8) مزايا توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي:

يعد توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم له أهمية بالغة، وحقق العديد من المميزات لكلٍّ من أعضاء هيئة التدريس والطلبة في التعليم العالي (Malik et al., 2019, p. 1). ومن أهم المزايا التي يمكن أن تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ما أشار إليها كل من (الصبحي، 2020م، ص 337–338؛ مختار، 2022م، ص 297؛ 110-108 Karsenti, 2019, P.؛ Zawacki-Richer et al., 2019, p. 39) في المزايا الآتية:

- توفير منصات تعليمية ذكية للتعليم الافتراضي للتعلم عن بعد.
- مسايرة الاتجاهات الحديثة في التعليم؛ من حيث طبيعة أدوار كل من المعلّم والطالب.
- تلخيص النصوص الطويلة بدقة متناهية وبطريقة سهلة القراءة.
- تقديم أنماط من التعليم وفقًا لاحتياجات الطلبة، والتعلم التكيفي الذي يتناسب مع طبيعة وقدرات كل طالب.

- تعزيز شرح الموضوعات المختلفة، وإضافة طبقة معلوماتية بأشكال متعددة الأبعاد (نص، صوت، صورة، فيديو،...إلخ) على محتوى المقرر.
- توفير إمكانية تعلم اللغات ومنها الأجنبية، باستعمال تقنية التعرف على الكلام (ASR)، ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)، واكتشاف أخطاء اللغة، ومساعدة المستخدمين على تصحيحها.
- إتاحة فرصة التفاعل مع الطلبة والتعاون مع بعضهم البعض، والرد على استفساراتهم وتقديم إجابات أكثر كفاءة. وزيادة التفاعل بين الطلبة والمحتوى الدراسي، وإكسابهم التشويق، والتحدي، والخيال، والمنافسة.
- تحويل النصوص المكتوبة في المقرر الدراسي إلى ملفات صوتية مسموعة. وكذلك تحويل الصور المطبوعة، أو النصوص المكتوبة بخط اليد إلى ملفات نصية يمكن تعديلها.
- التصحيح الإلكتروني للاختبارات والرقابة على الطلبة، مما يوفر من وقت المعلمين لمهام أخرى.
- التقييم المستمر للطلبة، مما يساعد على تتبع الطلبة لقياس مدى اكتسابهم للمهارات بدقة بمرور الوقت.
- مساعدة الطلبة في أداء الواجبات المنزلية، وإبراز نقاط القوة والضعف لديهم، وتقديم الدعم والتغذية الراجعة اللازمة في الوقت المناسب.
- تحليل أداء الطلبة ذوي الخبرة البسيطة، وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات التعليمية.
- أتمتة المهام اليومية، مما يوفر الكثير من الوقت والجهد الذي يتم قضاؤه في مهام تعليمية روتينية.
- تقليل الحد من تسرب الطلبة، حيث يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جمع بيانات الطلبة، وإشعار المؤسسة التعليمية بالطلبة المعرضين للتسرب، حتى تتمكن من تلقي الدعم المناسب وحل المشكلة.
- جعل التعلم عن بُعد أكثر سهولة وفاعلية؛ حيث يمكن للمتعلم التعلم في أي وقت، ومن أي مكان.
- توفير مميزات خاصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- الإسهام في إدارة بيانات المؤسسات التعليمية، وحفظها على شكل بيانات ضخمة تستطيع التنبؤ بالضعف على المستوى الفردي للطالب، والنقص في الموارد المادية والبشرية على مستوى الجامعات قبل حدوثه.

ويرى الباحث أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي تتميز بأنها تستخدم في مجالات متعددة؛ كالطب والهندسة والعلوم النفسية والتربوية، كما تستخدم في فهم اللغات المختلفة وإجراء عملية الترجمة الآلية والفورية، وجعل العملية التعليمية أكثر متعة، وتيسر عمل عضو هيئة التدريس مع طلبته من

خلال تقديم التغذية الراجعة الفورية، ومعرفة مستوى الطلبة، وبيان نقاط القوة والضعف في الدروس؛ مما يساعد في تطوير العملية التعليمية.

9) تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي:

على الرغم من المزايا والفوائد لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، إلا أن هناك عددًا من العوائق التي تحول دون الاستفادة المثلى من توظيف تطبيقاته في العملية التعليمية، ومن أهمها ما أشارت إليها دراسة كلٍّ من (البشير، 2020م، ص 45-55؛ الخيبري، 2020م، ص 145؛ زروقي وفالتة، 2020م، ص 7؛ الصبحي، 2020م، ص 239- 240) في التحديات الآتية:

- عدم وجود البرامج التدريبية الكافية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- قلة وعي أعضاء هيئة التدريس والطلبة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم.
- انعدام الرغبة لدى بعض أعضاء هيئة التدريس في توظيف التقنية في التعليم، وعدم قناعتهم بأهميتها في تطوير عمليات التعليم والتعلم، والخوف من استبدال أدوارهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- عدم توافر الوقت الكافي لدى أعضاء هيئة التدريس للتعلم والتدريب على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- قصور دور الجهات المختصة ذات العلاقة في جانب تطوير مهارات الكوادر التعليمية في مجال استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والارتقاء بها.
- عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات الخاصة بتطبيق برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- يعتقد بعض أعضاء هيئة التدريس أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية.
- يواجه بعض الطلبة صعوبة بالاستجابة للمستحدثات التكنولوجية الحديثة وتفاعلهم معها.
- قلة الحوافز المقدمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستعملون التقنيات الحديثة ومنها الذكاء الاصطناعي.
- قلة المخصصات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- قلة توافر الصيانة الدورية لأجهزة الحاسب الآلي، والبرامج التعليمية الإلكترونية.
- ضعف التوعية لأعضاء هيئة التدريس والطلبة بأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وعدم تحفيز الإدارة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- الأعداد الكبيرة للطلبة داخل القاعات الدراسية قد يؤدي إلى عدم قدرة عضو هيئة التدريس على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

كما تشير دراسة عزمي وآخرون (2014م، ص 241) إلى أن من أبرز التحديات والمعوقات التي قد تواجه عملية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، تتمثل في الآتي:

- ارتفاع تكاليف تنفيذ العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
- ارتفاع نسبة البطالة بين صفوف أعضاء الهيئات التدريسية.
- احتمالية حدوث الاختراقات والنسخ الذاتي للفيروسات التي قد تغزو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- غياب التفاعل الاجتماعي، بسبب خلو أجواء القاعات الدراسية من روح التعاون بين المعلم والمتعلم.
- انعدام الرغبة في التعلم، والشعور بالملل من جهة الطلبة من خلال تعاملهم الدائم مع الآلة.
- صعوبة التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في غالب الأحيان.
- الآثار السلبية على السلوك البشري، نتيجة تعامله الدائم مع الآلات.

وتضيف دراسة ميرفي (Murphy, 2019) تحديات أخرى، كالقضايا الأخلاقية التي يثيرها الذكاء الاصطناعي؛ مثل خصوصية البيانات المستخدمة في النظام وأمنها وإدارة الوصول إليها واستخدامها، والتحيّز نحو جنس أو عِرق مثلاً، بالإضافة إلى جودة مخرجات نظام الذكاء الاصطناعي ومدى صحتها، ومشكلات الثقة في هذه المخرجات؛ بسبب عدم القدرة على تفسيرها أو فهم العوامل التي أدّت إليها، ووصول الجميع إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي ومميزاتها؛ ولذا فثمة حاجة إلى وضع الأُطُر الأخلاقية والتنظيمية لضمان تعليم جيد وعادل وشامل، وتعزيز التعلّم للجميع مدى الحياة.

الدراسات السابقة:

تم الاطلاع على عدد من الأبحاث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي، وفيما يلي استعراض لأهم تلك الدراسات حسب التسلسل الزمني لإجرائها من الأحدث إلى الأقدم:

1- دراسة تشان (Chan, 2023)، بعنوان: "إطار تعليمي شامل لسياسات الذكاء الاصطناعي".

هدفت الدراسة إلى تطوير سياسة إلى تطوير سياسة توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، ومعالجة المخاوف المتعلقة باستخدام تقنيات (ChatGPT) في بيئات التعليم الجامعي، كالغش والسرقة الأدبية، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي والنوعي، وتكونت العينة من

(457) طالبًا و(180) عضو هيئة تدريس وموظفا في جامعات هونج كونج، وتمثلت الأدوات من الاستبانة والمقابلة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى (10) مجالات رئيسة، يتم من خلالها بناء إطار سياسة التعليم لمعالجة الآثار المتعددة لتكامل الذكاء الاصطناعي في البيئات الجامعية، ويتم تنظيمه في ثلاثة أبعاد، هي: (التربوية، الحوكمة، التشغيلية)، يسمح هذا الهيكل بفهم أكثر شمولاً لآثار تكامل الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم، ويضمن وعي أصحاب المصلحة بمسؤولياتهم.

2- **دراسة جبلي والقحطاني (2022م)**، بعنوان: "درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد". هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (133) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس، طبقت عليهم أداة الاستبانة. وتوصلت الدراسة إلى أن درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا لأثر الخبرة والبرامج التدريبية على درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

3- **دراسة الحبيب (2022م)** بعنوان: "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية: تصور مقترح". هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية، والمعوقات التي تحد من استخدامها، ثم قدمت تصوّراً مقترحا لتوظيف هذه التطبيقات في التدريب. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (82) خبيرًا من خبراء التربية في (18) جامعة سعودية. واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة متوسطة، وتوجد العديد من المعوقات التي تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب.

4- **دراسة الفيفي والدلاعة (2022م)** بعنوان: "واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة

طيبة أنموذجاً)". هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (210) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة. وأظهرت النتائج أن معرفة أعضاء هيئة التدريس بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كانت بدرجة كبيرة في جميع المجالات، وهناك فروق لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الدرجة العلمية ولصالح المحاضر في مجال (أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، بينما لم تظهر النتائج فروق في مجال (درجة المعرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق في متغير الكلية وسنوات الخبرة.

5- **دراسة المصري (2022م)** بعنوان: "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (410) طلاب، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة. وأظهرت النتائج أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة كانت بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجودة الخدمات المقدمة للطلبة تعزى لمتغير الجنس والبرنامج الدراسي، ووجود فروق تعزى لمتغير الدرجة العلمية ولصالح الدبلوم العالي والماجستير. وأظهرت النتائج أن هناك دورًا كبيرًا لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الطلابية.

6- **دراسة العتل وآخرين (2021م)** بعنوان: "دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت". هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامها من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (229) طالبًا وطالبةً، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيّاً حول أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه

استخدامها، وهناك فروق دالة إحصائيّاً حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزى لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، بينما لا توجد فروق حول أهميتها في العملية التعليمية.

7- **دراسة المقيطي (2021م)** بعنوان: "واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس". هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. واستخدمت المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت العينة من (344) عضو هيئة تدريس من (6) جامعات أردنية حكومية وخاصة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. وتوصلت إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية كان بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير (الجنس، الرتبة الأكاديمية، سنوات الخبرة). في حين توجد فروق تعزى لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين توظيف الذكاء الاصطناعي وجودة أداء الجامعات الأردنية.

8- **دراسة سليمي (Slimi, 2021)** بعنوان: "أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي على مستقبل العملية التعليمية (مراجعة منهجية)". وهدفت إلى تحليل الإنتاج العلمي حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم العالي، وعملية التعليم، والتقييم، والمهن المستقبلية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال مراجعة منهجية للمقالات الأكاديمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي المفهرسة في قواعد البيانات (Web of Science وScopus وERIC) خلال الفترة (1900-2021م). وبلغ عدد المقالات (56) مقالة، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يقدم خدمات تعليمية ذات جودة عالية، ويلعب دورًا فعّالاً في التعليم والتعلم والتقييم من أجل مستقبل مهني أفضل. كما يؤثر الذكاء الاصطناعي على التوظيف في المستقبل، وهو ما يستلزم أن تقوم مؤسسات التعليم العالي بدمج المزيد من الذكاء الاصطناعي للحصول على خريجين أفضل يلبون متطلبات وظائف المستقبل.

9- **دراسة زروقي وفالتة (2020م)** بعنوان: "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال التحليل الاستقرائي للأدب النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي.

وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يزيد من فرص التعلم الذاتي للطلبة، ويجعلهم فاعلين في العملية التعليمية، كما أن البرامج المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتميز بالمرونة والحداثة والدقة في تحديد المعايير.

10- **دراسة الصبحي (2020م)** بعنوان: "واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم". هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها، واستخدمت الدراسة المنهجين الوصفي التحليلي والمسحي، وتكونت عينة الدراسة من (301) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران، وتمثلت الأداة في الاستبانة. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة منخفضة جدًا، وأن هناك اتفاقا ملحوظًا على وجود العديد من التحديات التي تحول دون استخدام هذه التطبيقات، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر في واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحديات التي تواجه استخدامها يعزى لمتغيري النوع والدرجة العلمية.

11- **دراسة وانق وآخرين (Wang et al., 2020)** بعنوان: "مشارك أم متفرج؟ التعرف على مدى استعداد أعضاء هيئة التدريس لاستخدام أنظمة التدريس الذكية في عصر الذكاء الاصطناعي". هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعات مقاطعة أنهوي الصينية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، واستخدمت المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (178) عضوًا، وتكونت الأداة من الاستبانة. وأظهرت النتائج أن استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كانت بدرجه منخفضة؛ كما أظهرت النتائج أن (الميزة النسبية، التوافق، الثقة المتصورة، الخبرة) هي العوامل المساهمة في تحديد رغبة أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. بينما التعقيد ليس له تأثير كبير على استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

12- **دراسة بكر وطه (2019م)** بعنوان: "الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي". وهدفت الدراسة إلى رصد سياسات وبرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من منظور دولي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الآليات المنهجية في الوصف

والتحليل والتفسير من خلال تناول: تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي، المصطلح ومرادفاته، واستخداماته في العلوم المعاصرة، المهارات الحياتية والمخاطر الناجمة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والسياسات والإستراتيجيات والمستقبليات. وأظهرت النتائج أن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، هي: الأنظمة الخبيرة، تمييز الكلام، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات.

13- دراسة ميرة وكاطع (2019م) بعنوان: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة". وهدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في التعليم الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (200) عضو هيئة تدريس من (6) كليات علمية وإنسانية بجامعة بغداد، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة. وأظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في التعليم الجامعي (التقويم الفوري للطلبة، التخصصية، التعلم عن بعد، التدريب، جودة المناهج والتدريب)، وأظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائيًا لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وكان تطبيق التقويم الفوري أكثر تأثيرًا من غيره.

14- دراسة هينجو لوسينا وآخرين (Hinojo et al., 2019)، بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: دراسة ببليومترية لأثره في الأدبيات العلمية". هدفت الدراسة إلى تحليل الإنتاج العلمي حول الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي المفهرسة في قواعد بيانات الويب للعلوم وسكوبس خلال الفترة (2007-2017م)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال الدراسات الببلوجرافية في قواعد البيانات الأكثر صلة في العلوم الاجتماعية؛ حيث تم تحليل (132) دراسة، وأظهرت النتائج أن هناك اهتماماً عالمياً بموضوع الذكاء الاصطناعي، وأن الأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع في مرحلة مبكرة، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي هو حقيقة واقعة، إلا أن النتاج العلمي حول تطبيقه في التعليم العالي لم يتم توحيده.

15- دراسة جاو وآخرين (Zhao et al., 2019)، بعنوان: "منصة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لأنظمة إدارة التدريس عبر الإنترنت". وهدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الناقد المستند إلى تحليل أنظمة التدريس من أجل تحليل الدراسات التي استخدمت أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر

الإنترنت. وأشارت النتائج إلى أن استخدام أنظمة التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت أثرت بشكل إيجابي على درجة التحصيل الأكاديمي للطلبة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

اتفق البحث الحالي مع عدد من الدراسات في استخدام المنهج الوصفي المسحي كدراسة (الحبيب، 2022م؛ الصبحي، 2020م؛ Slimi, 2021; Wang et al., 2020). واختلف مع بعض الدراسات التي استخدمت المنهج الكمي والنوعي كدراسة (Chan, 2023)، وكذلك اختلف مع دراسة (جبلي والقحطاني، 2022م؛ العتل وآخرين، 2021م؛ الفيفي والدلالعة، 2022م؛ المصري، 2022م؛ ميرة وكاطع، 2019م) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وأيضًا دراسة المقيطي (2021م) التي استخدمت المنهج الارتباطي، ودراسة (بكر وطه، 2019م؛ زروقي وفالتة، 2020م) التي استخدمت المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي.

كما اتفق البحث الحالي مع معظم الدراسات في استخدام الاستبانة أداةً للدراسة، كدراسة (جبلي والقحطاني، 2022م؛ الحبيب، 2022م؛ العتل وآخرين، 2021م؛ الفيفي والدلالعة، 2022م؛ المصري، 2022م؛ المقيطي، 2021م؛ ميرة وكاطع، 2019م؛ Wang et al., 2020). بينما اختلف مع بعض الدراسات السابقة التي اعتمدت على المسح النظري الاستقرائي للدراسات السابقة كدراسة (بكر وطه، 2019م؛ زروقي وفالتة، 2020م)، ودراسة (Slimi, 2021; Hinojo et al., 2019). وكذلك اختلف مع دراسة تشان (Chan, 2023) التي اعتمدت على المقابلة الشخصية إلى جانب أداة الاستبانة.

واتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات في اختيار العينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، كدراسة (جبلي والقحطاني، 2022م؛ الصبحي، 2020م؛ الفيفي والدلالعة، 2022م؛ المقيطي، 2021م؛ ميرة وكاطع، 2019م)، دراسة وانق وآخرين (Wang et al., 2020). فيما اختلف مع بعض الدراسات التي كانت عينتها من الطلبة والموظفين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، كدراسة تشان (Chan, 2023)، وكذلك دراسة (العتل وآخرين، 2021م؛ المصري، 2022م) كانت عينتها من طلبة الجامعات، أما دراسة (الحبيب، 2022م) فقد اختارت عينتها من الخبراء المتخصصين في الجامعات.

ويتضح من خلال عرض الدراسات السابقة، اهتمام معظم الدراسات السابقة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعيّ كتوجه حديث قادر على حل المشكلات التعليمية وغير

التعليمية، وتوظيف التطبيقات التكنولوجية الحديثة في التعليم العالي، كما أكدت هذه الدراسات على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد على زيادة المعارف والمهارات العلمية والعملية. وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث، وإعداد وبناء أداته، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة، والبدء من حيث ما انتهت إليه الدراسات السابقة.

منهجية البحث وإجراءاته:

1) منهجية البحث:

للإجابة على تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه، استخدم المنهج الوصفي المسحي؛ كونه المنهج الذي يتلاءم مع طبيعة البحث الحالي، بهدف الكشف عن واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

2) مجتمع البحث وعينته: تكوّن مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة. وقد تم توزيع استبانة إلكترونيّاً على المجموعات الأكاديمية عبر مواقع التواصل الاجتماعي (الواتس آب، الفيسبوك)، وتمت الاستجابة من قبل العينة؛ وقد بلغت عدد الردود من (114) فردًا، وهذا يمثل عدد أفراد عينة البحث الحالي. والجدول (3) يوضح خصائص أفراد عينة البحث.

الجدول رقم (3): خصائص أفراد عينة البحث.

المتغير	فئات المتغير	التكرار (العدد)	النسبة المئوية (%)
الجامعة	صنعاء	84	73.68
	صعدة	30	26.32
نوع الكلية	إنسانية	82	71.93
	علمية	32	28.07
النوع الاجتماعي	ذكر	92	80.70
	أنثى	22	19.30
الدرجة العلمية	أستاذ	6	5.26
	أستاذ مشارك	20	17.54
	أستاذ مساعد	45	39.47
	معيد	26	22.81
	مدرس	17	14.91
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	24	21.05
	من 5 إلى 10 سنوات	30	26.32
	أكثر من 10 سنوات	60	52.63

يتضح من الجدول (3) أن (73.68%) من أفراد العينة كانوا من جامعة صنعاء، بينما (26.32%) من جامعة صعدة. كما أن (71.93%) من أفراد العينة كانوا من الكليات الإنسانية، و(28.07%) من الكليات العلمية. أما متغير النوع الاجتماعي فكان (80.70%) من الذكور، و(19.30%) من الإناث. وبالنسبة لمتغير الدرجة العلمية فكان توزيع أفراد العينة (5.26%) بدرجة أستاذ، و(17.54%) أستاذ مشارك، و(39.47%) أستاذ مساعد، و(22.81%) معيد، و(14.91%) بدرجة مدرس. أما متغير سنوات الخبرة، فكان (21.05%) من الفئة (أقل من 5 سنوات)، و(26.32%) من فئة (5 إلى 10 سنوات)، و(52.63%) من الفئة (أكثر من 10 سنوات).

3) أدوات البحث:

استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات، نظرًا لكونها الأكثر تناسبًا مع موضوع البحث الحالي وطبيعة العينة، وقد تم بناؤها بالاستفادة من الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي، وتكونت أداة البحث (الاستبانة) – في صورتها الأولية– من قسمين، هما:

القسم الأول: البيانات الديمغرافية (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: عبارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، وتكونت في صورتها الأولية من (50) عبارة، موزعة على (3) محاور، هي: (درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي).

4) صدق وثبات أداة البحث:

أولاً – صدق أداة البحث: للتأكد من صدق الأداة، استخدمت أنواع الصدق الآتية:

1– الصدق الظاهري (صدق المحكمين): للتأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث تم عرضها في صورتها الأولية على عدد ستة محكَّمين من ذوي الخبرة والاختصاص في بعض الجامعات اليمنية؛ وذلك للحكم على مدى صلاحية العبارات ومدى ملاءمتها للمحاور، وتم التعديل في ضوء ملاحظاتهم وآرائهم، وأصبحت أداة البحث (الاستبانة) في صورتها النهائية مكونة من (41) عبارة موزعة على ثلاثة محاور.

2– صدق الاتساق الداخلي: تم التأكد من الاتساق الداخلي لعبارات الأداة بحساب معامل الارتباط (بيرسون) لإيجاد معامل

ارتباط كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحـــور الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية لـــلأداة، باستخدام برنامج (SPSS)، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): معامل ارتباط (بيرسون) لارتباط العبارات مع المحاور التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية.

المحور	العبارة	معامل الارتباط R		المحور	العبارة	معامل الارتباط R	
		مع المحور الذي ينتمي إليه	مع الدرجة الكلية للأداة			مع المحور الذي ينتمي إليه	مع الدرجة الكلية للأداة
درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي	1	0.780**	0.713**	تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي	1	0.682**	0.496**
	2	0.760**	0.683**		2	0.749**	0.405**
	3	0.692**	0.672**		3	0.733**	0.435**
	4	0.671**	0.641**		4	0.521**	0.444**
	5	0.777**	0.724**		5	0.709**	0.427**
	6	0.661**	0.591**		6	0.599**	0.414**
	7	0.546**	0.466**		7	0.752**	0.406**
	8	0.615**	0.600**		8	0.566**	0.350*
	9	0.586**	0.556**		9	0.646**	0387**
	10	0.648**	0.602**		10	0.682**	0.369**
	11	0.379**	0.370**		11	0.885**	0.720**
	12	0.483**	0.401**		12	0.654**	0.556**
	13	0.781**	0.793**		13	0.493**	0.602**
أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي	1	0.534**	0.445**		14	0.427**	0.399**
	2	0.494**	0.422**		15	0.524**	0.403**
	3	0.540**	0.440**		16	0.781**	0.793**
	4	0.754**	0.681**		17	0.655**	0.423**
	5	0.685**	0.562**		18	0.794**	0.658**
	6	0.421**	0.321*	/////	/////	/////	/////
	7	0.362**	0.352**	/////	/////	/////	/////
	8	0.752**	0.406**	/////	/////	/////	/////
	9	0.566**	0.350*	/////	/////	/////	/////
	10	0.751**	0.682**	/////	/////	/////	/////
	11	0.685**	0.562**	/////	/////	/////	/////
	12	0.517**	0.349*	/////	/////	/////	/////

**دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.01)

*دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.05).

يتضح من الجدول (4) أنّ كافة عبـــارات الأداة ذات ارتباط مع الدرجة الكلية للمحـــور الذي تنتمي إليه العبارة ومع الدرجـــة الكليـــة لمحاور الاستبانة، وهي دالة إحصـــائياً عنـــد مستوى (0.01) و(0.05). وبهذا تم التأكد من صدق الأداة، وأنها تقيس ما وضعت لقياسه.

ثانياً- ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات أداة البحث (الاستبانة)، تم استخدام معادلة "ألفا كرونبـــاخ" (Cronbach's Alpha)، لإيجاد قيمة معامـــل الثبـــات (ألفـــا كرونباخ)، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (5) الآتي:

الجدول رقم (5): معامل ثبات (ألفا كرو نباخ) لأداة البحث (الاستبانة).

م	المحاور	عدد العبارات	معامل (Alpha)
1	درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.	13	0.770
2	أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.	12	0.714
3	تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.	16	0.738
	المجموع الكلي لأداة البحث	**41**	**0.741**

يتضح من الجدول (5) أن معامل ثبات "ألفا كرونباخ" لمحاور أداة البحث تراوح بين (0.714 −0.770)، وهو معامل ثبات عالٍ، كما تبين أن معامل الثبات الكلي للأداة (0.741) وهو كذلك معامل ثبات عالٍ، وهذا يعني أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويمكن الاعتماد على النتائج في تعميمها على مجتمع البحث بدرجة كبيرة.

5) أساليب التحليل الإحصائي:

تم ترميز إجابات الاستبانة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ومن ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة البحث.
- معامل ارتباط بيرسون (Correlation's Person): للتأكد من صدق عبارات ومحاور الاستبانة.
- اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتأكد من ثبات عبارات الاستبانة.
- المتوسط الحسابي (Mean)، والانحراف المعياري (Standard Deviation)، والنسب المئوية؛ لتحديد وحساب استجابة أفراد العينة على عبارات الاستبانة، وترتيب العبارات حسب أعلى متوسط.
- اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين للتأكد من صحة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة، واستخدم لمعرفة الفروق بين متغيرات (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي).
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One way anova)، لحساب دلالة الفروق الإحصائية بين استجابات أفراد العينة، واستخدم مع متغيري (الدرجة العلمية، عدد سنوات الخبرة).

واعتمد البحث على الوزن النسبي لمقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي، حيث تم إعطاء كل درجة من درجات المقياس وزنًا ترجيحيًا كالآتي: موافق بشدة (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق بشدة (2)، غير موافق (1). وتم حساب الأوساط المرجحة لهذه الدرجات كما يوضحها الجدول (6) التالي.

الجدول رقم (6): فئات المتوسطات الحسابية والوزن النسبي والترجيحي لحساب استجابة أفراد العينة على أداة البحث.

الأوزان الترجيحية	فئات المتوسطات الحسابية	فئات الأوزان النسبية	مستوى الموافقة
1	أقل من 1.80	أقل من 36%	منخفضة جدًا
2	من 1.80 – أقل من 2.60	من 36% – أقل من 52%	منخفضة
3	من 2.60 – أقل من 3.40	من 52% – أقل من 68%	متوسطة
4	من 3.40 – أقل من 4.20	من 68% – أقل من 84%	عالية
5	من 4.20 إلى 5	من 84% – 100%	عالية جدًا

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

الإجابة على السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: "**ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة؟**". وللإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، لدرجة استجابات أفراد العينة على المحور الأول من أداة البحث (الاستبانة)، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (7).

الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية مرتبةً تنازلياً وفقاً لدرجة المتوسط على مستوى كل عبارة في المحور الأول: (درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي).

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي%	مستوى الموافقة
1	12	أستخدم تطبيقات الترجمة التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي، مثل Google Translate.	3.08	0.76	61.60	متوسطة
2	13	أستخدم محركات البحث التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي، مثل: محركات البحث الكتابي والصوتي والصوري في جوجل.	3.05	0.74	61.00	متوسطة
3	8	أستخدم الألعاب التعليمية الذكية Smart Educational Games القائمة على التشويق والتحدي والخيال، والمنافسة في العملية التعليمية.	2.65	1.02	53.00	متوسطة
4	3	أتيح للمتعلم فرصة التفاعل الآلي في المقرر الدراسي باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality.	2.63	0.92	52.60	متوسطة
5	9	أحلل أداء المتعلمين وأبرز نقاط القوة والضعف لديهم، وأقدم الدعم اللازم لهم من خلال تطبيقات التقييم الذكي Smart Evaluation.	2.59	1.03	51.80	منخفضة

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي%	مستوى الموافقة
6	10	أحول الصور المطبوعة أو النصوص المكتوبة بخط اليد إلى ملفات نصية يمكن التعديل عليها باستخدام تطبيقات تمييز وقراءة الحروف Distinguish and Read Letters.	2.58	1.02	51.60	منخفضة
7	7	أوفر التعلم التكيفي الذكي Intelligent Adaptive Learning لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة لكل متعلم.	2.57	1.01	51.40	منخفضة
8	4	أحول بعض النصوص المكتوبة في المقرر الدراسي إلى ملفات صوتية مسموعة من خلال تطبيقات صناعة الصوت Industry Audio.	2.49	1.03	49.80	منخفضة
9	11	ألخص النصوص الطويلة بطريقة سهلة القراء في زمن قياسي باستخدام تطبيقات تلخيص النصوص Texts Summarize.	2.49	1.00	49.80	منخفضة
10	2	أعزز شرح موضوعات المقرر الدراسي بأشكال متعدد الأبعاد للمحتوى الرقمي من خلال تطبيقات الواقع المعزز Augmented Reality.	2.46	0.92	49.20	منخفضة
11	6	أستخدم الروبوت التعليمي Robotic كوسيلة تعليمية من أجل تسهيل التعليم وتطوير الأداء التعليمي لدى المتعلمين.	2.44	1.01	48.80	منخفضة
12	5	أقدم الحلول المناسبة لمشكلات المتعلمين ذوي الخبرة البسيطة من خلال برامج النظم الخبيرة Expert Systems.	2.4	0.92	48.00	منخفضة
13	1	أعتمد في الرد على استفسارات المتعلمين من خلال روبوتات الدردشة الذكية الآلية التفاعلية Chatbots.	2.21	0.97	44.20	منخفضة
متوسط الدرجة الكلية للمحور الأول			**2.59**	**0.95**	**51.75**	**منخفضة**

يتضح من بيانات الجدول (7) أن درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت بين متوسط حسابي بلغ (2.21-3.03)، وبنسبة (44.21%-61.60%)، ويقابلها مستوى موافقة (منخفض-متوسط). كما تبين أن أعلى موافقة أفراد عينة البحث كانت العبارة (12) والتي تنص على: "أستخدم تطبيقات الترجمة التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي، مثل: Google Translate"؛ حيث حصلت على متوسط حسابي مقداره (3.03) بانحراف معياري (0.76) وبنسبة (61.60%)، وبمستوى موافقة بدرجة (متوسطة)، وتشير هذه النتيجة إلى أن أعضاء

هيئة التدريس يرون قيمة وفائدة استخدام الترجمة الذكية في عملية التعليم العالي. يليها بالترتيب الثاني العبارة (13) والتي تنص على: "أستخدم محركات البحث التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي، مثل: محركات البحث الكتابي والصوتي والصوري في جوجل"؛ حيث حصلت على متوسط (3.05) بانحراف معياري (0.74) وبنسبة (61.00%)، وبمستوى موافقة بدرجة (متوسطة)، وتشير هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يرون أيضًا قيمة في استخدام هذه التقنيات في البحث والاستكشاف والتعلم.

كما بينت نتائج الجدول (7) حصول العبارتين (5 و1) على أقل موافقة أفراد عينة البحث؛ حيث حصلت العبارة (5) التي نصها: "أقدم الحلول المناسبة لمشكلات المتعلمين ذوي الخبرة البسيطة من خلال برامج النظم الخبيرة Expert Systems" على متوسط حسابي (2.40) بانحراف معياري (0.92) وبنسبة (48.00%)، وبمستوى موافقة بدرجة (منخفضة)، كما حصلت العبارة (1) التي نصها: "أعتمد في الرد على استفسارات المتعلمين من خلال روبوتات الدردشة الذكية الآلية التفاعلية Chatbots" على متوسط حسابي (2.21) بانحراف معياري (0.97) وبنسبة (44.20%)، وبمستوى موافقة بدرجة (منخفضة). وتشير هذه النتيجة إلى أن هناك تحفظًا أو قلقًا من قبل أعضاء هيئة التدريس بشأن فعالية هذه التقنيات في تلبية احتياجات المتعلمين وتحسين تجربتهم التعليمية.

وإجمالاً كان المتوسط العام استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور **(درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي)** بمتوسط حسابي (2.59) وانحراف معياري (0.95) وبنسبة موافقة (51.75%)، وتشير النتيجة إلى أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي كان بمستوى موافقة منخفضة من وجهة نظرهم.

وقد تعزى هذه النتيجة، إلى حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وحاجتها إلى الكثير من البرمجة والخوارزميات التي تتطلب وقتًا وجهدًا في الإعداد والتحضير والتدريب سواء من قبل أعضاء هيئة التدريس أو الطلبة. بالإضافة إلى التكلفة العالية لنشر واستخدام هذه التطبيقات وتفعيلها في المقررات الدراسية أو البرامج التدريبية، الأمر الذي أدى إلى اقتصار استخدام بعض هذه التطبيقات على بعض الجوانب التعليمية في الجامعات اليمنية، كتقييم أداء الطلبة مثلاً في جامعة صنعاء من خلال الاختبارات الإلكترونية وتقديم التغذية الراجعة

لهم، بالإضافة إلى إجراءات بعض العمليات الإدارية والمالية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة وانق وآخرين (Wang et al., 2020) التي توصلت إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعات مقاطعة أنهوي بجمهورية الصين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة (منخفضة)، واتفقت أيضًا مع نتائج دراسة الصبحي (2020م) التي توصلت إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة (منخفضة).

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الياجزي (2019م) التي توصلت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالسعودية كان بدرجة (متوسطة)، كما اختلفت مع دراسة الحبيب (2022م) التي توصلت إلى أن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية كان بدرجة (متوسطة)، وكذلك اختلفت مع نتائج دراسة المقيطي (2021م) التي توصلت إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات الأردنية كان بدرجة (متوسطة). واختلفت أيضًا مع نتائج دراسة الغامدي والفراني (2020م) في أن مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي حصل على درجة (محايد). كما اختلفت مع نتائج دراسة الفيفي والدلالعة (2022م) التي توصلت إلى أن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي كان بدرجة (كبيرة).

الإجابة على السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: "**ما درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي؟**".

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، لدرجة استجابات أفراد العينة على المحور الثاني من أداة البحث، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (8).

الجدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية مرتبةً تنازليّاً وفقاً لدرجة المتوسط على مستوى كل عبارة في المحور الثاني: (أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي).

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبـــارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الموافقة
1	1	يسهم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز الأعمال والمهام بأقل وقت وجهد ممكن.	4.44	0.50	88.77	عالية جدًا

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبـــــارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الموافقة
2	8	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يضفي نوعًا مـــن الحيوية والجاذبية في عرض محتوى المادة التعليمية.	4.32	0.60	86.32	عالية جدًا
3	11	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساعد المتعلمـــين على التعلم الذاتي.	4.23	0.68	84.56	عالية جدًا
4	2	يسهم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فـــي تغييـــر دور المتعلم من متلقٍ للمعرفة إلى باحث عنها.	4.16	0.75	83.16	عالية
5	10	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يزيد من مستوى دافعية المتعلمين نحو عملية التعليم والتعلم.	4.12	0.65	82.46	عالية
6	5	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم فـــي تنميـــة المهارات البحثية لدى المتعلمين.	4.02	0.85	80.35	عالية
7	4	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يقلل من الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم.	3.96	0.80	79.30	عالية
8	3	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من مهـــارات الاتصال والتواصل بين المتعلمـــين وأعضـــاء هيئـــة التدريس.	3.91	0.87	78.25	عالية
9	12	يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي في تقييم المتعلمـــين وتقديم الدعم الفوري والتغذية المناسبة.	3.89	0.75	77.89	عالية
10	7	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يشجع المتعلمين على التعاون من خلال تفعيل التعلم التشاركي والتعلم النشط.	3.86	0.83	77.19	عالية
11	9	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم فـــي تنميـــة مهارات التفكير لدى المتعلمين.	3.86	0.97	77.19	عالية
12	6	يساعد توظيف تطبيقات الـــذكاء الاصـــطناعي علـــى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.	3.58	0.96	71.58	عالية
متوسط الدرجة الكلية للمحور الثاني			**4.03**	**0.51**	**80.58**	**عالية**

يتضح من نتائج بيانات الجـــدول (8) أن درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بجـــامعتي صنعاء وصعدة بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي تراوحت بـــين متوســـط حســـابي (3.58-4.44)، وبنســـبة (71.58%-88.77%)، ويقابلهـــا مســـتوى موافقة (عالٍ إلى عالٍ جدّاً). كما تبين أن أعلى موافقة كانت العبارة (1) التي تـــنص علـــى: "يسهم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنجاز الأعمال والمهام بأقـــل وقـــت وجهـــد ممكن"؛ حيث حصلت على متوســـط حســـابي مقداره (4.44) بـــانحراف معيـــاري (0.50)

وبنسبة موافقة (88.77%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية جدًا). يليه بالترتيب الثاني العبارة (8) التي تنص على: "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يضفي نوعًا من الحيوية والجاذبية في عرض محتوى المادة التعليمية"؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (4.32) بانحراف معياري (0.60) وبنسبة (86.32%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية جدًا). وتشير هذه النتيجة إلى أن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في إنجاز الأعمال والمهام بأقل وقت وجهد وسرعة وأكثر كفاءة، مما يعزز القبول والتأييد من قبل أفراد العينة، كما أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يضفي نوعًا من الحيوية والجاذبية في عرض محتوى المادة التعليمية، مما يعزز تفاعل الطلبة ويسهم في تعزيز عملية التعلم.

كما بينت نتائج الجدول (8) حصول العبارتين (9 و6) على أقل موافقة أفراد عينة البحث؛ حيث حصلت العبارة (9) التي نصها: "توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين" على متوسط حسابي (3.86) بانحراف معياري (0.97) وبنسبة (77.19%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية)، كما حصلت العبارة (6) التي نصها: "يساعد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين" على متوسط حسابي (3.58) بانحراف معياري (0.96) وبنسبة موافقة (71.58%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية). وتشير هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يرون أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يسهم في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، ويراعي الفروق الفردية بينهم.

وإجمالاً كان المتوسط العام لإجمالي استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور **(أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي)** بمتوسط حسابي (3.64) بانحراف معياري (0.61) وبنسبة موافقة (72.80%)، وتشير النتيجة إلى أن موافقة عينة البحث على أهمية توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي كان بمستوى عالٍ، ويعتقدون أنه يسهم في تحسين الأداء الأكاديمي وتعزيز تجربة التعلم الحديث.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة، إلى أن غالبية أفراد العينة لا يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ في العملية التعليمية، ولكن لديهم وعياً بأهميتها، ويستشعرون بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ وقد يرجع ذلك إلى أن حوالي ثلثي أفراد العينة من تخصصات مختلفة

عن تخصص تقنيات التعليم والحاسوب والبرمجة وغيرها، ومن ثم ظهر هذا التباين واضحًا في نتيجة المحور نتيجة لاختلاف آرائهم، كما يؤكد على ضعف قدرتهم على استخدام هذه التطبيقات بكفاءة ومقدرة بسبب ضعف التأهيل والتدريب اللازم على استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية، مما يعوق استفادتهم من هذه التقنيات. كما قد يعود ذلك إلى أن التطبيقات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي ساعدت الطلبة على التحرر من التعليم بأسلوب واحد، حيث إن تطبيقات الدروس الذكية والمنصات التعليمية المختلفة أصبحت متوائمة مع كل طالب وفقًا لميوله واتجاهاته واحتياجاته، وبالتالي فهي تراعي الفروق الفردية، وتعطي الطالب حرية ومساحة أكبر للتعلم الذاتي، بالإضافة إلى أنها غيرت اتجاهات عضو هيئة التدريس، فبعد أن كان مصدرًا للمعلومة وملقنًا لها، أصبح ميسرًا وموجهًا للعملية التعليمية، وتشير الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم بالتقنيات الرقمية إلى أنه كلما زادت مساحة التعلم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي قلّ عدد الساعات المستغرقة في المؤسسات التعليمية، وكل ذلك يجعل أعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي يستشعرون أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة العتل وآخرين (2021م) التي هدفت إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم. ودراسة الغامدي والفراني (2020م) التي توصلت إلى أن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعيّ في التعليم حصلت على درجة (موافق بشدة)، واتفقت أيضًا مع نتائج دراسة الفيفي والدلالعة (2022م) التي توصلت إلى أن أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية كانت بدرجة (كبيرة). وتتفق مع نتائج دراسة مونيكا وآخرين (Monica et al., 2018) التي توصلت إلى اتفاق عينة البحث على أهمية استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

وتختلف نتيجة البحث الحالي مع نتائج دراسة الفقيه والفراني (2023م) التي توصلت إلى أن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعيّ كانت بدرجة (متوسطة).

الإجابة على السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث على: "**ما أهم تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة؟**". وللإجابة عن السؤال الثالث تم حساب المتوسطات

الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، لدرجة استجابات أفراد عينة البحث على المحور الثالث من أداة البحث، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (9).

الجدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية مرتبةً تنازلياً وفقاً لدرجة المتوسط على مستوى كل عبارة في المحور الثالث: (تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي).

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبـــارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الموافقة
1	12	قلة الدعم الإداري والحوافز المالية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون التقنيات التعليمية الحديثة.	4.58	0.62	91.58	عالية جدًا
2	4	ضعف البنية التحتية التكنولوجية الأساسية في الجامعة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4.44	0.68	88.77	عالية جدًا
3	5	قلة توافر البرامج التدريبية المستمرة لتحديث مهارات أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي.	4.44	0.70	88.77	عالية جدًا
4	13	ضعف الخبرة الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4.35	0.79	87.02	عالية جدًا
5	6	قلة الموارد المالية لشراء وتطوير التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي.	4.33	0.87	86.67	عالية جدًا
6	1	قلة الوعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفوائدها في التعليم.	4.19	0.81	83.86	عالية
7	2	ضعف قدرة المتعلمين على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	4.00	0.80	80.00	عالية
8	3	صعوبة تكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع محتوى المقررات الدراسية.	3.96	0.80	79.30	عالية
9	16	قلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تخدم التعليم الجامعي باللغة العربية.	3.82	0.80	76.49	عالية
10	14	مقاومة أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.67	0.85	73.33	عالية
11	11	قلة توافر الوقت الكافي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء المحاضرة.	3.61	1.06	72.28	عالية
12	7	الاعتقاد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية.	3.60	0.90	71.93	عالية

ترتيب العبارة	رقم العبارة	العبـــــارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الموافقة
13	8	الشعور بالقلق والخوف على الخصوصية والأمـــان عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.56	1.05	71.23	عالية
14	9	كثرة عدد المتعلمين في القاعة الدراســية لا يســمح بالتحكم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.47	0.98	69.47	عالية
15	10	كثرة الأعباء الملقاة على كاهل أعضاء هيئة التدريس يمنعهم من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.46	1.03	69.12	عالية
16	15	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل القاعــة الدراسية يشتت أذهان المتعلمين.	2.65	1.10	52.98	متوسطة
متوسط الدرجة الكلية للمحور الثالث			**3.88**	**0.46**	**77.68**	**عالية**

يتضح من نتائج تحليل الجــدول (9) أن تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصــطناعي في التعليم العالي تراوحت بين متوسط حسابي (2.65 – 4.58)، وبنســـــبة (52.98% – 91.58%)، ويقابلها مستوى موافقة (متوســط إلى عالٍ جدّاً). كما تبين أن أعلى موافقة كانت العبارة (12) والتي تنص على: "قلــة الــدعم الإداري والحوافز المالية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون التقنيات التعليميــة الحديثة"؛ حيث حصلت على متوسط حســابي مقداره (4.44) بــانحراف معيــاري (0.62) وبنسبة (91.58%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية جدّاً). يليها بالترتيب الثاني العبارة (4) والتي تنص على: "ضــعف البنيــة التحتيــة التكنولوجية الأساسية في الجامعــة لتوظيــف تطبيقات الذكاء الاصطناعي"؛ حيث حصــلت علــى متوســط حســابي (4.44) بــانحراف معيـــاري (0.68) وبنســـبة (88.77%) وبمستوى موافقة بدرجة (عالية جدّاً). وتشــير هذه النتيجة إلى موافقة عينة البحث وبمستوى عالٍ جداً على أن أهم تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العــالي تتمثــل في: قلة الدعم الإداري والحوافز المالية المقدمة لأعضاء هيئة التــدريس الــذين يســتخدمون التقنيات التعليمية الحديثــة، وضــعف البنيــة التحتية التكنولوجية الأساســية فــي الجامعــة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما بينت نتائج الجــدول (9) حصــول العبارتين (10، 15) على أقل موافقة أفــراد عينة البحث؛ حيث حصلت العبارة (10) التي نصها: "كثرة الأعباء الملقاة على كاهل أعضاء هيئة التدريس يمنعهم من اســتخدام تطبيقــات

الذكاء الاصطناعي في التعليم"، على متوسط حسابي (3.46) بانحراف معياري (1.03) وبنسبة (69.12%)، وبمستوى موافقة بدرجة (عالية). كما حصلت العبارة (15) التي نصها: "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل القاعة الدراسية يشتت أذهان المتعلمين" على متوسط حسابي (2.65) بانحراف معياري (1.10) وبنسبة (52.98%) وبمستوى موافقة بدرجة (عالية). وتشير هذه النتيجة إلى أن عينة البحث توافق وبمستوى عالٍ على أن تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي تتمثل في أن كثرة الأعباء الملقاة على كاهل أعضاء هيئة التدريس يعيق من توظيف هذه التطبيقات في التعليم، بالإضافة إلى أن استخدامها داخل القاعة الدراسية يشتت أذهان المتعلمين.

وإجمالاً كان المتوسط العام لإجمالي استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور **(تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي)** بمتوسط حسابي (3.88)، وانحراف معياري (0.46)، وبنسبة موافقة (77.68%)؛ وتشير النتيجة إلى أن موافقة عينة البحث على تحديات توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعتي صنعاء وصعدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي كان بمستوى عالٍ.

وقد تعزى هذه النتيجة، إلى حداثة مفهوم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وعدم وجود الخبرة الكافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس، وضعف البنية التقنية الأساسية في الجامعات اليمنية، وكثرة الأعباء التي تستحوذ على معظم أوقات أعضاء هيئة التدريس، مما يحد من إمكانية متابعتهم للتطورات التقنيَّة الحديثة وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، كما أشارت النتائج إلى ضعف مهارات الاستخدام التي تعد من أهم التحديات سواء كانت للمتخصصين أو غير المتخصصين نتيجة للتطور المذهل والسريع في هذه المجالات، كما أن ضعف مهاراتهم ناتج من قلة الدورات التدريبية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يحد من استخدامهم لهذه التقنيَّة بكفاءة، مما يجعل الاستفادة منها عديمة الجدوى رغم توفر فرص التطوير والتدريب والتأهيل في التعليم العالي من خلال مراكز الجودة لتطوير التعليم الجامعي التي استحدثتها الجامعات اليمنية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الصبحي (2020م) التي توصلت إلى وجود العديد من التحديات التي تحول دون توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعيّ في التعليم العالي وبدرجة (عالية جدّاً). كما تتفق أيضًا مع نتائج

دراسة كل من (الغامدي والفراني، 2020م؛ الفيفي والدلالعة، 2022م) واللتين توصلتا إلى وجود معوقات تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بدرجة (كبيرة).

الإجابة على السؤال الرابع:

ينص السؤال الرابع على: "**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α<0.05) بين متوسطات استجابة أفراد العينة حول واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بجامعتي صنعاء وصعدة، يعزى للمتغيرات الديمغرافية: (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة)؟**".

وللإجابة عن السؤال الرابع، تم تناول الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث كالآتي:

أ- الفروق بالنسبة للمتغيرات الديمغرافية (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي):

لمعرفة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي)، تم استخدم اختبار "ت" (T-Test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (10) التالي:

الجدول رقم (10): نتائج اختبار (T-test) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث يعزى لمتغيرات (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي).

المتغير	فئات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة Sig.	الدلالة الإحصائية
الجامعة	صنعاء	84	3.2738	0.51468	112	1.633	0.105	غير دالة إحصائيا
	صعدة	30	3.5102	0.48241				
نوع الكلية	إنسانية	82	3.2952	0.50874	112	1.359	0.177	غير دالة إحصائيا
	علمية	32	3.4406	0.52423				
النوع الاجتماعي	ذكر	92	3.3705	0.52307	112	1.468	0.145	غير دالة إحصائيا
	أنثى	22	3.1919	0.46325				

يتضح من نتائج تحليل الجدول (10) الآتي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث تعزى لمتغير الجامعة (صنعاء، صعدة)؛ حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (1.633)، وبمستوى دلالة (0.105)، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى اتفاق في آراء أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة بأن متغير الجامعة ليس له أثر على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات

اليمنية، على الرغم من اختلاف الجامعات التي ينتمون إليها.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث تعزى لمتغير نوع الكلية (إنسانية، علمية)؛ حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (1.359)، وبمستوى دلالة (0.177)، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى اتفاق في آراء أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة بأن متغير الكلية ليس له أثر على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، على الرغم من اختلاف الكليات التي ينتمون إليها.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث تعزى لمتغير النوع الاجتماعي (ذكر، أنثى)؛ حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (1.468)، وبمستوى دلالة (0.145)، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى اتفاق آراء أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة بأن متغير النوع الاجتماعي ليس له أثر على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، على الرغم من اختلاف نوعهم الاجتماعي.

ب- الفروق بالنسبة للمتغيرات الديمغرافية (الدرجة العلمية، سنوات الخبرة):

لمعرفة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث وفقاً لمتغيري (الدرجة العلمية، سنوات الخبرة)، تم استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للفروق بين أكثر من متغيرين مستقلين، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (11) الآتي:

الجدول رقم (11): نتائج اختبار التباين الأحادي (one-way anova) للفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث يعزى لمتغيري (الدرجة العلمية، سنوات الخبرة).

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية	اتجاه الفروق
الدرجة العلمية	بين المجموعات	2.378	4	0.595	2.349	0.059	غير دالة إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	27.592	109	0.253				
	الإجمالي	**29.970**	**113**					
سنوات الخبرة	بين المجموعات	0.051	2	0.026	0.095	0.910	غير دالة إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	29.919	111	0.270				
	الإجمالي	**29.970**	**113**					

يتضح من نتائج تحليل الجدول (11) الآتي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة أفراد عينة البحث تعزى لمتغير الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد، معيد، مدرس)؛ حيث كانت قيمة (F) المحسوبة (2.349) أصغر من قيمتها الجدولية، وبمستوى دلالة (0.059)، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى اتفاق آراء أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة بأن متغير الدرجة العلمية ليس له أثر على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، على الرغم من اختلاف درجاتهم العملية.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة أفراد عينة البحث حول واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية تعزى لمتغير سنوات الخدمة (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)؛ حيث كانت قيمة (F) المحسوبة (0.095) أصغر من قيمتها الجدولية، وبمستوى دلالة (0.910)، وهي غير دالة إحصائياً كونها أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى اتفاق آراء أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة بأن متغير عدد سنوات الخبرة ليس له أثر على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالجامعات اليمنية، على الرغم من اختلافهم في سنوات الخبرة. وهذا لا يعني إغفال أهمية الخبرة، وما يتمتع به أصحاب الخبرات من إمكانات معرفية ومهارات في التدريس، وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

وخلاصة الإجابة عن السؤال الرابع، فإنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة البحث حول واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية، يعزى للمتغيرات الديمغرافية: (الجامعة، نوع الكلية، النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة).

ويمكن عزو ذلك، إلى أن أعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وصعدة عندهم اطلاع على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولديهم القدرة على التعامل معها وتوظيفها في العملية التعليمية، وقد أثبتت جائحة كورونا أن لديهم القدرة الفاعلة في التعامل مع المنصات الرقمية، واستمرت عجلة

التعليم ولم تتعطل أو تتأثر بالجائحة على حدٍّ سواء، ولكن قد تكون التحديات التي تعوق أعضاء هيئة التدريس من توظيف التطبيقات في كلا الجامعتين واحدة؛ كالأوضاع التي تمر بها اليمن، وانقطاع المرتبات، وكثرة الأعباء الملقاة على عاتق أعضاء هيئة التدريس بسبب هجرت العديد من الأكاديميين إلى خارج البلاد، وغيرها من التحديات، مما أدى إلى عدم وجود فروق بين أفرد العينة في المتغيرات الديموغرافية للبحث الحالي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الصبحي، 2020م؛ المقيطي، 2021م) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يعزى لمتغير (النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية، سنوات الخدمة). وتختلف مع نتائج دراسة الفيفي والدلالعة (2022م) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزى لمتغير الدرجة العلمية ولصالح المحاضر، كما تختلف مع نتائج دراسة المقيطي (2021م) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير نوع الكلية ولصالح الكليات العلمية.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج، فإنه يوصي بالآتي:

- ضرورة عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية لاطلاعهم على كل جديد في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته وخصائصه وإمكانياته، وإكسابهم مهارات توظيف تطبيقاته في بيئة العملية التعليمية بالتعليم العالي.
- تقديم الحوافز التشجيعية لأعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتزويد البيئة التعليمية في الجامعات اليمنية بالأجهزة والأدوات اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- توجيه أنظار أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية إلى استخدام الأساليب الذكية الحديثة في تقنيات التعليم الرقمية؛ لما لها من أهمية في توفير الجهد والوقت والتكلفة.
- تطوير البيئة التعليمية في الجامعات اليمنية بما يساعد على تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس، ويسهل عملية تفاعل بقية عناصر العملية التعليمية.
- الاهتمام بتوفير الدعم الفني المستمر لأعضاء هيئة التدريس والطلبة؛ وذلك من أجل حل المشكلات التي قد تواجههم أثناء توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

- إعادة النظر في المناهج والمقررات التعليمية، وتطويرها بما يتوافق مع المتغيرات المستحدثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مع اختيار التطبيقات التي تخدم الاتجاه التعليمي.
- إنشاء مراكز خاصة للذكاء الاصطناعي في الجامعات اليمنية للعمل على إعداد متخصصين في هذا المجال.
- ضرورة الاستفادة من التجارب والمبادرات السابقة المماثلة في تقنية الذكاء الاصطناعي، وتوظيفها في العملية التعليمية.
- التوعية بمفهوم وأهمية التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة في كليات التربية بالجامعات والمعلمين في المدارس، وصانعي القرار بالمؤسسات التعليمية، وتوجيه انتباههم إلى الاهتمام باستخدام طرق تدريس حديثة تواكب العصر وتدمج التعليم التقليدي والإلكتروني باستخدام أنظمة إدارة التعلم.
- ضرورة تبني برامج للتوعية بمفهوم وأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة بالجامعات اليمنية ومؤسسات التعليم العام والفني والتقني، وصانعي القرار بالمؤسسات التعليمية.
- وضع إستراتيجيات خاصة بكيفية تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية لتطوير قدراتهم على توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في التعليم، للوفاء بمتطلبات نظم التعليم الجديدة.

مقترحات البحث:

بناء على نتائج البحث وتوصياته، يقترح الباحث إجراء بحوث في بعض الموضوعات التي تتطلب مزيدًا من الدراسات المستقبلية، من أبرزها الموضوعات الآتية:

- إجراء دراسات مشابهة للبحث الحالي في مؤسسات تعليمية مختلفة.
- إجراء دراسات مسحية حول أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في البيئة التعليمية بالجامعات اليمنية.
- إجراء دراسات تجريبية حول فاعلية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الجامعية المختلفة، وأثرها في تنمية مهارات عديدة لدى الطلبة.
- إجراء دراسات للكشف عن التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وسبل مواجهتها، واقتراح الحلول المناسبة لها.
- إجراء دراسات حول أبرز التجارب العالمية والخبرات الدولية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالتعليم العالي.
- إجراء دراسات حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً – المراجع العربية:

1. إبراهيم، أسامة محمد عبد السلام. (2015). أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 25(1)، 241- 297.
2. أحمد، شيماء أحمد؛ يونس، إيمان محمد. (2020م). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية. مجلة البحث العلمي في التربية، 21 (ج 13)، 470-501.
3. الأسطل، محمود؛ عقل، مجدي؛ الأغا، إياد. (2021م). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(2)، 743-772.
4. إسماعيل، عبد الرؤف محمد. (2017م). تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. القاهرة، مصر: عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.
5. الأغا، منى مروان خليل. (2015م). فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
6. بدوي، محمد محمد عبد الهادي. (2022م). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: التحديات والآفاق المستقبلة، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 10 (2)، 91-108.
7. بروبست، لوران وآخرون. (2018م). استشراف مستقبل المعرفة. تقرير أعدته مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دبي، الإمارات العربية المتحدة: الغرير للطباعة والنشر.
8. البشير، منى عبد الله. (2020م). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء، مجله كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، 20 (2)، 27 – 92.
9. بكر، عبدالجواد السيد؛ طه، محمود إبراهيم عبدالعزيز. (2019م). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة التربية، 38 (184-ج 3)، 383 – 432.
10. بوعوة، هاجر. (2019م). تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال. كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث

لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، 23 – 42.

11. جبار، يوسف يحيى. (2020م). فاعلية برنامج مقترح قائم على تكنولوجيا التليفونات الذكية لتنمية مهارات التربية العملية لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة واتجاهاتهم نحو التعلم النقال (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.

12. جبار، يوسف يحيى؛ سعيد، ردمان محمد. (2021م). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذكي لتنمية مهارات التربية العملية لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة بكلية التربية صنعاء. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ألمانيا، (145)، 429-458.

13. جبلي، نايف محمد؛ القحطاني، سراء سعد الدين. (2022م). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 19 (3)، 92 – 103.

14. الجمهورية اليمنية. (2019م). الرؤية الوطنية لبناء الدولة اليمنية الحديثة 2030م. اليمن.

15. الجهني، نوال صويلح. (2019م). تصور مقترح لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين وتنمية قدراتهم المهنية. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، جامعة كفر الشيخ – كلية الآداب، 2(19)، 1-28.

16. الحافظي، فهد سليم سالم. (2020م). نموذج مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في مقررات السنة التحضيرية وفاعليته في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب جامعة الملك عبدالعزيز. مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الآداب والعلوم الانسانية، 28 (12)، 252-289.

17. الحبيب، ماجد عبدالله. (2022م). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية: تصور مقترح. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (9)، 276 – 317.

18. حسن، أسماء أحمد خلف. (2020م). السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (68)، 2903-2974.

19. حنا، مهدي. (2021م). الذكاء الاصطناعي والصراع الإمبريالي. الأردن، عمان: الآن ناشرون وموزعون.

20. الحناكي، منى؛ الحارثي، محمد. (2023م). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب وتقنية المعلومات. مستقبل التربية العربية، 30 (139)، 11-52.

21. الخيبري، صبرية محمد عثمان. (2020م). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (119)، 119 – 152.

22. الدهشان، جمال على خليل. (2019م). توظيف إنترنت الأشياء في التعليم: المبررات، المجالات، التحديات". المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، 2 (3)، 49-92.

23. الرومي، أحمد عبدالعزيز؛ القحطاني، هند محمد. (2023م). مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء التجارب العالمية. مجلة العلوم التربوية، 1 (33)، 253-358.

24. زروقي، رياض؛ فالتة، أميرة. (2020م). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 4 (12)، 1-12.

25. سالم، دعاء فتحي؛ أبو الجدايل، محمد حاتم. (2023م). فاعلية استخدام الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية لتقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه مستقبلي: دراسة استشرافية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 30 (1)، 183-239.

26. سعد الله، عمار؛ شتوح، وليد. (2019م). أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي، برلين: ألمانيا.

27. شريف، عابدين محمد. (2013م). مدى تطوير التعليم الجامعي العربي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، المجلة التربوية – مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت، 27 (106)، 101-137.

28. شعبان، أماني عبدالقادر. (2021م). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية: جامعة سوهاج- كلية التربية، (84)، الجزء الأول، 1-23.

29. الشهراني، سلطان سياف. (2022م). إستراتيجية مقترحة لتطوير إعداد معلم التعليم العام بالمملكة العربيَّة السعودية في ضوء اتجاهات الذكاء الاصطناعي. مجلة البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، 41 (196)، 329-413.

30. صادق، أحمد. (2016م). أساسيات الذكاء الاصطناعي: طرائق البحث، تمثيل المعرفة والاستنتاج. العراق: دار الذاكرة للنشر والتوزيع.

31. الصبحي، صباح عيد رجاء. (2020م). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس، القاهرة، 44 (4)، 319-368.

32. طه، نهى إبراهيم. (2018م). ثورة إنترنت الأشياء الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية بجامعة الطائف: دراسة تحليلية. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، (37)، 309-330.

33. عبد الرؤوف، مصطفى محمد الشيخ. (2022م). إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأسمعرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، (254)،67- 188.

34. العبيدي، رأفت عاصم. (2015م). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر: دراسة استطلاعية لأداء المديرين في عينة من الشركات الصناعية العاملة. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة كركوك، 5 (1)، 37-62.

35. العتل، محمد حمد؛ العنزي، إبراهيم غازي؛ العجمي، عبدالرحمن سعد. (2021م). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجله الدراسات والبحوث التربوية، 1 (1)، 30-64.

36. عزمي، نبيل جاد، وآخرون. (2014م). فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 22 (1)، 235-279.

37. الغامدي، سامية فاضل؛ الفراني، لينا أحمد. (2020م). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 8(1)، 57-76.

38. الفراني، لينا أحمد خليل؛ الحجيلي، سمر. (2020م). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT). المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. 4 (14)، 215- 252.

39. الفقيه، حليمة حسن؛ الفراني، لينا أحمد. (2023م). واقع استخدام طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء بعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7 (1)، 1-19.

40. الفيفي، حسن سلمان؛ الدلالعة، أسامة محمد. (2022م). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة طيبة أنموذجاً). مجلة كلية التربية. جامعة طنطا، 85 (1)، 717-795.

41. محمد، أسماء السيد؛ محمد، كريمة محمود. (2020م). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر والتوزيع.

42. محمود، عبد الرزاق مختار. (2020م). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19). المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3 (4)، 171-224.

43. مختار، بكاري. (2022م). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 6(1)، 286-305.

44. المصري، نور عثمان. (2022م). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 38 (9.2)، 265-290.

45. المطرف، عبدالرحمن فهد. (2020م). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 36 (7)، 157-184.

46. المقيطي، سجود أحمد. (2021م). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

47. مكاوي، مرام عبد الرحمن. (2018م). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. مجلة القافلة، أرامكو، السعودية، 67 (6)، 22-25.

48. مكتب التربية العربي لدول الخليج. (2022م). ما هو الذكاء الاصطناعي. المرصد الخليجي للذكاء الاصطناعي في التعليم. موقع مكتب التربية العربي لدول الخليج، تم الاطلاع عليه في 22 مايو 2022م، من الرابط:
https://www.goaie.org/define-ai .

49. المنديل، خلود خالد. (2020م). أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(36)، 61-88.

50. موسى، عبد الله؛ بلال، أحمد حبيب. (2019م). الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر. ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

51. ميرة، أمل كاظم؛ كـــاطع، تحريـــر جاســـم. (2019م). تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي فـــي التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة. وقائع المـــؤتمر العلمـــي الـــدولي الأول للدراســـات الإنسانية (الذكاء والقدرات العقلية)، المنعقد في مركز البحوث النفسية في بغـــداد بتـــاريخ 18 ديسمبر 2019م، مجلة العلوم النفسية، جامعـــة بغداد. عدد خاص، 293-316.

52. النجار، محمد خليفة. (2012م). فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لـــدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات فـــي ضـــوء معايير الجودة الشاملة (أطروحة دكتوراة غيـــر منشورة). جامعة القـــاهرة، معهـــد الدراســـات والبحوث التربوية، مصر.

53. نعيم، ذكرى علي. (2022م). توظيف الذكاء الاصطناعي والتنقيب في البيانـــات التعليميـــة للتنبؤ بالأداء الأكاديمي وتطوير نظام الإنـــذار المبكر بكلية التربية جامعة صـــنعاء: دراســـة حالة (أطروحة دكتوراة غير منشورة). كليـــة التربية، جامعة ذمار، اليمن.

54. هندي، إيرين عطيـــة إســـحاق. (2020م). إمكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلـــة الإعدادية بمحافظه المنيا لمهـــارات توظيـــف الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة البحـــوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا كلية التربية النوعية، (31)، 603-626.

55. وزارة الشؤن القانونية. (2010م). قانون رقم (13) لسنة 2010م بشـــأن التعليم العالـــــي. اليمن: وزارة الشؤن القانونية.

56. وطفة، علي أسعد. (2020م). مستقبل التعليم العالي الخليجي في ضوء الثـــورة الصـــناعية الرابعة: قراءة نقدية في إشـــكالية الصـــيرورة والمصير. الكويت: مركز دراســـات الخلـــيج والجزيرة العربية بجامعة الكويت.

57. الياجزي، فاتن حسن. (2019م). اســـتخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعلـــيم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراســـات عربية في التربيـــة وعلـــم الـــنفس، رابطـــة التربويين العرب، (113)، 257 - 282.

58. اليونسكو، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (2019م). توافق بيجين بشأن الذكاء الاصطناعي والتعليم. الوثيقة الختامية للمؤتمر الدولي للذكاء الاصطناعي والتعليم: "التخطيط التربوي في عصر الذكاء الاصطناعي: ريادة التقدم في مجال التعليم"، المنعقد فـــي الفتـــرة 16-18 مايو 2019م، بكين، الصين.

59. اليونسكو. (2022م). فهرس دليل اليونســـكو في مصطلحات تكنولوجيا المعلومات: الأحرف باللغة العربية هجائيًا. منظمة الأمـــم المتحـــدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، ومكتـــب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية – بيروت.

ثانيًا – المراجع الأجنبية:

1. Abudl-Kader, S. & Woods, J. (2015). Survey on Chat Bot design techniques in speech conversations. International Journal of educational computer science and application. 6 (7), 72-80.
2. Aldosari, S. (2020). The Future of Higher Education in the Light of Artificial Intelligence Transformations. International Journal of Higher Education, 9 (3), 145-151.
3. Aljohany, D. A., Salama, R. M., & Saleh, M. (2018). ASSA: Adaptive E-learning smart students assessment model. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 9 (7), 128-136.
4. Ashaolu, T. J, et al. (2021). Artificial Intelligence in Education, International Journal of Scientific Advances, Vol.2, Issue.1, PP. 5-1.
5. Averill, R., Recktenwald, G., Roccabianca, S., & Mejia-Alvarez, R. (2020, March). The need for holistic implementation of SMART assessment. In 2020 ASEE North Central Section conference.
6. Bakeer, H. M. S., & Abu-Naser, S. S. (2019). An Intelligent Tutoring System for Learning TOEFL.
7. Barbara, F., Armando, P., Liston, Bailey & Belinda, M. (2018). "Perceptions of robotics emulation of human ethics in educational settings: a content analysis". Journal of Research in Innovative Teaching & Learning: 11 (2), 126-138.
8. Benotti, L., Martinez, M. C., & Schapachnik, F. (2014). Engaging high school students using chatbots. Proceedings of the 2014 conference on Innovation & technology in computer science education, 63-68.
9. Borge, N. (2016). Artificial Intelligence to Improve Education/ Learning Challenges. International Journal of Advanced Engineering & Innovative Technology (IJAEIT), 2 (6), 10-13.
10. Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20 (1), 1-25.
11. De Castro-Santos, A.; Fajardo, W.; Molina-Solana, M. (2017). A Game Based e-Learning System to Teach Artificial Intelligence in the Computer Sciences Degree. International Association for Development of the Information Society.
12. Fahimirad, M. & Kotamjani, S. (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts, International Journal of Learning and Development, 8 (4), 106-118.
13. Farhan, M.; Jabbar, S.; Aslam, M.; Hammoudeh, M.; Ahmad, M.; Khalid, S., ... & Han, K. (2018). IoT-based students interaction framework using attention-scoring assessment in eLearning. Future Generation Computer Systems, 79, 909-919.
14. Farias, G. (2016). Large-scale deployment of tablet computers in Brazil: An implementation model for school districts (Unpublished

Doctoral Dissertation). Athabasca University, Athabasca, Alberta.

15. Fryer, L.; Nakao, K.; Thopson, A. (2019). Chat Bot Learning Partners: connecting learning experiences, interests and competence, Computers in human behaviors, (93), 279-289.
16. García-Peñalvo, F., Cruz-Benito, J., Martín-González, M., Vázquez-Ingelmo, A., Sánchez-Prieto, J. C., & Therón, R. (2018). Proposing a machine learning approach to analyze and predict employment and its factors.
17. Gul, S. et al. (2017). A Survey on Role of Internet of Things in Education. International Journal of Computer Science and Network Security, 17 (5).
18. Hinojo-Lucena, F.J.; Aznar-Díaz, L; Cáceres-Reche, M.P.; Romero-Rodríguez, J.M. (2019). Artificial intelligence in higher education: a bibliometric study on its impact in the scientific literature, Educationsciences.
19. Huang, P., Lin, X., Lian, Z., Yang, D., Tang, X., Huang, L., ... & Zhang, X. (2014, October). Ch2R: a Chinese chatter robot for online shopping guide. In Proceedings of the Third CIPS-SIGHAN Joint Conference on Chinese Language Processing (pp. 26-34).
20. Jin, L. (2019, August). Investigation on potential application of artificial intelligence in preschool children's education. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1288, No. 1, p. 012072). IOP Publishing. 1-6.
21. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business horizons, 62 (1), 15-25.
22. Karal, H., Nabiyev, V., Erümit, A. K., Arslan, S., & Çebi, A. (2014). Students' opinions on artificial intelligence based distance education system (Artimat). Procedia-Social and Behavioral Sciences, 136, 549-553.
23. Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. Formation et profession, 27 (1), 105-111.
24. Kokku, R., Sundararajan, S., Dey, P., Sindhgatta, R., Nitta, S., & Sengupta, B. (2018, April). Augmenting classrooms with AI for personalized education. In 2018 IEEE international conference on acoustics, speech and signal processing (ICASSP), p. 6976 - 6980.
25. Lavigne, H. J., Shakman, K., Zweig, J., & Greller, S. L. (2016). Principals' Time, Tasks, and Professional Development: An Analysis of Schools and Staffing Survey Data. REL 2017-201. Regional Educational Laboratory Northeast & Islands. 1-17.
26. Liu, Y., Liu, M., Wang, X., Wang, L., & Li, J. (2013, August). Pal: a chatterbot system for answering domain-specific questions. In Proceedings of the 51st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations (pp. 67-72).
27. Lufeng, H. (2018). Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence to Education, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 220, 3rd International Conference on Education, E-learning and

Management Technology, Atlantis Press, 608-611.

28. Luo, D. (2018). Guide teaching system based on artificial intelligence. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13 (08), 90-102.
29. Maghsudi, S., Lan, A., Xu, J., & van Der Schaar, M. (2021). Personalized education in the artificial intelligence era: what to expect next. IEEE Signal Processing Magazine, 38 (3), 37-50.
30. Malik, G., Tayal, D. K., & Vij, S. (2019). An analysis of the role of artificial intelligence in education and teaching. In Recent Findings in Intelligent Computing Techniques: Proceedings of the 5th ICACNI 2017, Volume 1 (pp. 407-417).
31. McLaren, B. M., Scheuer, O., & Mikšátko, J. (2010). Supporting collaborative learning and e-discussions using artificial intelligence techniques. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 20 (1), 1-46.
32. Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). AI and education: A guidance for policymakers. UNESCO Publishing] .2021 .Online]. Available: https://cit.bnu.edu.cn/docs/2021-04/20210419161526594490.pdf
33. Mircea, M., Stoica, M., & Ghilic-Micu, B. (2021). Investigating the impact of the internet of things in higher education environment. IEEE Access, 9, 33396-33409.
34. Monica. C.; Ali. F., Leon B. & Paul M. (2018). Education 4.0 - Artificial Intelligence assisted Higher Education: Early recognition System with Machine Learning to support Students' Success. IEEE 24th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 23-30.
35. Mu, P. (2019). Research on artificial intelligence education and its value orientation. Paper presented at the 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019), China, Retrieved from https://webofproceedings.org/proceedings_series/ESSP/IETRC%202019/IETRC19165.pdf.
36. Munir, H., Vogel, B., & Jacobsson, A. (2022). Artificial intelligence and machine learning approaches in digital education: a systematic revision. Information, 13 (4), 203. pp. 1-26.
37. Murphy, R. (2019). Artificial Intelligence Applications to Support K-12, Teachers and Teaching: A Review of Promising Applications, Opportunities, and Challenges. Perspective, Rand Corporation, 1-20.
38. Murphy, R. F. (2019). Artificial Intelligence Applications to Support Teachers and Teaching. Retrieved from: https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE315.htm.
39. Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. Propósitos y Representations. 7 (2), 536-568.
40. O'Dea, X. C., & O'Dea, M. (2023). Is Artificial Intelligence Really the Next Big Thing in Learning and Teaching in Higher Education? A Conceptual Paper. Journal of

University Teaching and Learning Practice, 20 (5), 1-13.

41. OECD (2020), Report for the G20 Digital, Economy Task Force Saudi Arabia. (2020). "Examples of AI National policies", Paris, Retrieved from: http://www.oecd.org/termsandconditions.
42. Ping Mu. (2019). Research on Artificial Intelligence Education and Its Value Orientation. 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019), pp: 771-775.
43. Po-Hsuan l., Andrew W., Joseph T. &Walter m. Y. (2018). Artificial Intelligence, the missing piece of online education?. Ieee engineering management review. 46 (3): 25- 28.
44. Pokrivcakova, S. (2019). Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. Journal of Language and Cultural Education, 7 (3), 135-153.
45. Popenici, S. & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Popenici and Kerr Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12 (22), 1-13.
46. Ray W. (1990). Technology And Management Nichols Publishing, New York, USA.
47. Research and markets.com, "AI in Education Market Research Report: By Component, Deployment, Technology, Application, End Use - Global Industry Size, Share, Trends, Forecast to 2030," 5010697, 2022. [Online]. Available: https://linksshortcut.com/WPZvV
48. Rodriguez, L., de la Caridad, G., & Viña Brito, S. M. (2017). La inteligencia artificial en la educacion superior. Oportunidades y amenazas. INNOVA Res. J. 2, 412–422.
49. Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. International Artificial Intelligence in Education Society, 26, 582-599
50. Siau K. (2018). Artificial intelligence impacts on higher education. Association for information systems conference, 17-18.
51. Slimi, Z. (2021). The impact of AI implementation in higher education on educational process future: A systematic review. Preprint from Research Square, 30 Nov 2021. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1081043/v1.
52. UNESCO. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development, UNESCO Education Sector, Paris, France. Retrieved from: https://en.unesco.org/news/challenges-and-opportunities-artificial-intelligence-education.
53. Verma, M. (2018). Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education, International Journal of Advanced Educational Research, 3 (1), 5-10.
54. Vincent-Lancrin, S. & Reyer, R. V. (2020). Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: promises and challenges, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), p1-18.
55. Wang, S., Yu, H., Hu, X., & Li, J. (2020). Participant or spectator?

Comprehending the willingness of faculty to use intelligent tutoring systems in the artificial intelligence era. British Journal of Educational Technology, 51 (5), 1657-1673.

56. Wei, T., Lei, Q., Zhong, H., & Cao, Y. (2021, September). Apply and Optimize 2D Object Detection in Assembling Components. In 2021 International Conference on Electronic Information Engineering and Computer Science (EIECS) (pp. 763-768).
57. Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., ... & Zhang, J. (2021). Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. The Innovation, 2 (4). 1-21.
58. Yolvi, Ocana –Fernandez, et. Al. (2019). "Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education". Intelligence artificial y sus implications en la education superior. May- Aug., Vol. 7, N. (2), 536-568.
59. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16 (1), 1-27.
60. Zhao, L., Chen, L., Liu, Q., Zhang, M. & Copland, H. (2019). Artificial intelligence-based platform for online teaching management systems. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37 (1), 45-51.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 105 - 157
ISSN: 2959-0396

توظيف الذكاء الاصطناعي في تنقيب البيانات التعليمية للتنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي

ذكرى علي علي حمود نعيم[1]، وردمان محمد سعيد[2]
1. أستاذ مساعد، قسم الرياضيات، كلية التربية – جامعة صنعاء
2. أستاذ تربويات الرياضيات، كلية التربية – جامعة صنعاء

ملخص البحث:

يُعدّ توفير تعليم عالي الجودة للطلبة أحد الأهداف الرئيسية لمؤسسات التعليم العالي. ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي باستخدام التنقيب في البيانات التعليمية (EDM). حيث هدف البحث إلى التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة، وتطوير أدائهم في مرحلة مبكرة. وتم جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث من سجلات الطلبة في قسم الرياضيات بكلية التربية –جامعة صنعاء للأعوام (2008- 2016م)، واعتمد البحث منهجية CRISP-DM للتنقيب عن البيانات. واستخدمت النمذجة كأداة للبحث التعلم الآلي (WEKA). كما استخدم ستة خوارزميات تصنيف في تنقيب البيانات؛ لتحديد الخوارزمية الأفضل في نمذجة البيانات، وخمسة مقاييس للتقييم وفي نهاية عملية النمذجة وجد أن خوارزمية الانحدار اللوجستي LR هو أفضل مصنف لمجموعة البيانات.

وقد أُستخدمت في البحث خمس تقنيات؛ لاختيار الميزات؛ لتحديد الميزات الأكثر صلة بالميزات التي تم جمعها في مجموعة البيانات. وبعد ذلك تم تحديد أفضل مصنف لمجموعة البيانات. ووضح البحث أن التنبؤ بالأداء الأكاديمي يُمكّن كلاً من الأكاديميين والطلبة من الاكتشاف المبكر للطلبة الذين يحتاجون إلى اهتمام خاص في إجراء التدخل المناسب. إضافة إلى أنه يُمكن أعضاء هيئة التدريس من معرفة قدرة كل طالب، وتخصيص مهام التدريس بناءً على احتياجات الطلبة. وأوصى البحث هيئة التدريس استخدام EDM في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة، والاستفادة من ذلك في تخصيص خبرات تعلم الطلبة بناءً على احتياجاتهم المختلفة.

الكلمات المفتاحيّة: تنقيب البيانات التعليمية، التنبؤ بالأداء الأكاديمي، الذكاء الاصطناعي، خوارزميات تعلم الآلة WEKA.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 105 – 157
ISSN: 2959-0396

Applying Artificial Intelligent in Educational Data Mining for Predicting Academic Performance for University Student's

Thikra Ali Ali Humood Nae'em[1] & Radman Mohamed Saeed[2]
1. Associated professor, Mathematics Department, Faculty of Education - Sana'a University
2. Prof. of Mathematical Education, Faculty of Education - Sana'a University

Abstract:

Providinghigh-quality education to students is one of the main goals of higher education institutions. predicting a university student's academic performance, can be achieved using educational data mining (EDM). The research aimed to predict academic performance of students and develop their performance at an early stage. The data used in this research were collected from the students' records in-Mathematics Department in the faculty of Education at Sana'a University for the years (2008-2016). The research adopted the CRISP-DM methodology for data mining. Modeling was used as a machine learning research tool by WEKA. And Six classification algorithms were used in the data mining to select the algorithm that produces the best model for the data. And five metrics of evaluation, At the end of the modelling process, the research found the logistic regression as the best classifier for the dataset.

In this research five feature selection techniques were used; to select the most relevant features out of the features gathered in the dataset, Having identified the best classifier for the dataset.

The research showed that prediction of academic performance enables both academics and students to detect early students who need special attention in order to conduct appropriate intervention. Moreover, instructors can be aware of each student's capability and customize the teaching tasks based on students' needs. The research would recommend instructors to consider using EDM in predicting students' academic performance and benefit from that in customizing students' learning experience based on their different needs.

Keywords: Educational Data Mining, Prediction of academic performance, Artificial Intelligence, WEKA Machine Learning Algorithms.

القسم (1): الإطار العام للبحث

1. مقدمة:

يُعَدّ الهدف الأساسي والرئيس للجامعات هو تحسين جودة التعليم، ورفع مستوى الأداء الأكاديمي للطلبة، لذلك لا يمكن القول إن التعلم قد حدث إلا إذا تم تقييم المتعلمين بشكل صحيح؛ لأنه يعدّ تطويراً لحالة الطالب الأكاديمية، وجانباً حاسماً ومهماً في كل مؤسسة تعليمية (Solomon et al., 2018). وبالتالي، فإن تنقيب البيانات التعليمية (EDM) يعد مجالًا بحثيّاً متناميًا يساعد المؤسسات الأكاديمية على تحسين أداء طلابها. وغالبًا ما يتم التقييم من المؤسسات الأكاديمية حسب الدرجات التي حققها الطلبة في الامتحانات، لكن تنقيب البيانات التعليمية (EDM) يقدم ممارسات مختلفة للتنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة (Zaffar et al., 2018).

ولتحقيق الهدف الرئيس في الجامعات يجب أن يتم التركيز على أداء الطالب طيلة السنوات الدراسية، وقد سهلت تكنولوجيا المعلومات تخزين كميات كبيرة من البيانات في أشكال مختلفة، مما أدى إلى زيادة حجم قاعدة البيانات التعليمية. ومع وجود الكثير من البيانات الموجودة المخزنة في ما يسمى بقواعد البيانات، حيث شكك العديد من الباحثين في استخدام تخزين البيانات، وأصبح من الضروري العثور على التقنيات والأساليب والوسائل المناسبة لتنقيب المعلومات، والإثارة والمعرفة من مثل هذه البيانات المكدسة واستغلالها في حل المشكلات واتخاذ القرار، باستخدام تطبيقات الحاسوب الحديثة وهي تقنية حديثة ذكية تجعل الحاسوب يفكر كما يفكر ويفعل الإنسان، وهو ما يعرف بالذكاء الاصطناعي، وفكرة الكشف والتنقيب في البيانات بطرق ذكية للمساعدة في حل المشكلات واتخاذ القرار، وتنقيب البيانات هو عمليات عالمية تمزج بين الذكاء الاصطناعي والإحصاءات وتعليم الآلة وقواعد البيانات، وهي خطوة لاستكشاف المعرفة الخفية من قواعد البيانات (Ali, 2019).

في ضوء ذلك، يتناول البحث الحالي ظاهرة الأداء الأكاديمي المنخفض من خلال النظر في سمات الطلبة ذوي الأداء المنخفض في جامعة صنعاء. وهنا لا توجد على حد علمنا أبحاث ودراسات سابقة تشير إلى أن هذه الكلية لديها نظام، أو نموذج إدارة المعلومات لتحديد الأداء المنخفض، أو لتحسين أداء الطلبة. ومن ثم، فإن هذا البحث قد يكون بمثابة أساس يمكن للباحثين مستقبلاً البناء عليه في إنشاء نظام أكثر كفاءة وفاعلية لتحديد الطلبة المعرضين لخطر الفشل أو التسرب في وقت مبكر.

2. مشكلة البحث وأهدافه:

تتمثل مشكلة البحث في الصعوبات التي تواجه تقييم الأداء الأكاديمي حاليا بمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الجمهورية اليمنية، حيث نجد أن الطرق الإحصائية التقليدية المستخدمة في تقييم البيانات الضخمة تتصف بعدم الدقة، ولا يمكن الاعتماد عليها لعدم تمكنها من تحليل بيانات مؤسسة تعليمية لديها كم هائل من البيانات. وهذا الكم الهائل من البيانات رغم ثرائه بالمعرفة لم يتم استغلاله حتى الآن بشكل فعال في معرفة عوامل نجاح وفشل الطالب في أدائه وتحصيله، ومعرفة التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي بالطريقة الشاملة التي تحسن من أداء المؤسسة التعليمية. وإضافة إلى ذلك، فإن السياسات المصممة لتحسين أداء الطلبة لا تعمل في البلد بشكل يحد من التسرب، وتحتاج المؤسسات التعليمية اليمنية إلى الاستفادة من تطوير النماذج باستخدام تقنيات التعلم الآلي للتدخل وتحسين أداء الطلبة. لذا يُعدّ التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي عاملاً رئيساً بالنسبة للمؤسسة التعليمية، ويهدف البحث الحالي إلى:

- معرفة إمكانية التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطالب الجامعي في مرحلة مبكرة من برنامج الإعداد.
- تحديد العوامل المؤثرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة المعرضين للخطر ذوي التدخل لكل من مجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية.
- تحديد أفضل نموذج مصنف من بين المصنفات الستة المشتركة التي تم اختيارها من مجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية من خلال:
  - ✓ مقارنة أداء التنبؤ لنماذج المصنفات المختارة على مجموعة البيانات من حيث أعداد الطلبة المصنفين بشكل صحيح والذين تم تصنيفهم بشكل غير صحيح.
  - ✓ مقارنة أداء التنبؤ لنماذج المصنفات المختارة باستخدام مقاييس التقييم الخمسة المختارة.
- تحديد المجموعة الفرعية المثلى للميزات من العدد الإجمالي للميزات لمجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية من خلال:
  - ✓ تحديد أكثر الميزات تنبؤية من القوائم الخمس المختارة التي تم تصنيفها باستخدام خوارزميات الترتيب والأفضلية.

✓ تحديد الميزات المثلى التي تحقق أعلى أداء تنبؤي لنماذج التصنيف المختارة في مجموعة البيانات.

- تقديم نموذج تنبؤي يسهل عملية التنقيب في البيانات التعليمية، حيث يتم التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة ذوي التدخل العالي في المؤسسة التعليمية كلية التربية – جامعة صنعاء.

3. أهمية البحث:

وتتمثل أهمية البحث في الآتي:

- قد تسهم نتائج البحث في بناء قاعدة معرفية لصناع القرار في قسم الرياضيات والكلية بشكل عام في إعطاء مؤشرات لإعداد وتأهيل أعضاء هيئة التدريس حسب ما يقتضيه العصر، وإعادة النظر في تطوير المقررات الدراسية من حيث مخرجاتها وأهدافها التعليمية وأساليب التقويم للأداء الأكاديمي، واستخدام إستراتيجيات وطرق حديثة في تعليم وتعلم الرياضيات.
- قد تسهم نتائج تنقيب البيانات التعليمية (EDM) في قواعد بيانات النظم التعليمية في فهم كيفية تعليم وتعلم الطلبة، ومعرفة أساليب تعلمهم بشكل أكثر شمولية في محاولة لتصميم سياسات تعليمية من شأنها أن تحسن من أدائهم الأكاديمي، وتقلل من معدلات الفشل في نهاية كل عام دراسي، وتحديث البيانات، واستكمال البيانات الناقصة للطلبة التي تكون فعالة في استنتاج العديد من الأنماط والعلاقات بين العوامل المؤثرة على التحصيل الأكاديمي.
- قد تسهم نتائج تنقيب البيانات التعليمية (EDM) في اكتشاف أنماط جديدة غير متوقعة، ومعرفة عملية تعلم الطلبة، بحيث يمكن للمرء التحقق من صحة وتقييم بعض جوانب النظام التعليمي بهدف تحسين نوعية التعليم.
- قد تساعد نتائج البحث في ملء الفراغ العملي في التعليم لدعم تطوير نماذج تنبؤية أكثر تطوراً. سيكون ذلك قابلاً للاستخدام من قِبل الباحثين كنهج لضمان عمل أنظمة التحسين للإنذار المبكر Early Warning Systems (EWS) في المستقبل على النحو الأمثل. كما أنها أيضًا فرصة للممارسين للاستفادة من المعرفة الجديدة عن الطلبة المعرضين للخطر، واختبار التدخلات على العديد من المستويات في محاولة لتحسين نتائج التخرج.

4. حدود البحث:

ينحصر إجراء هذا البحث ضمن الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** توظيف الذكاء الاصطناعي وخوارزمياته (التصنيف، التنبؤ والوصف) باستخدام التعلم الآلي (Weka) والتنقيب في البيانات التعليمية الأكاديمية المخزنة في قاعدة البيانات دون البيانات المالية والديمغرافية لعدم توافرها في القاعدة.

- **الحدود المكانية:** كلية التربية جامعة صنعاء قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها.
- **الحدود البشرية:** طلبة البكالوريوس قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها، كلية التربية–جامعة صنعاء، خلال الأعوام 2008-2016م؛ لتوافرها إلى حدٍّ ما، ولصعوبة التنبؤ بعد هذه الأعوام نتيجة الظروف الراهنة التي أثرت على مستوى الأداء التدريسي، ومن ثم الأداء الأكاديمي لدى الطلبة.

5. مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من جميع بيانات الطلبة الأكاديمية والبيانات السابقة (معدل الثانوية العامة) في كلية التربية–جامعة صنعاء المخزنة في قاعدة البيانات، وعينة البحث هي جميع بيانات الطلبة الأكاديمية والسابقة (معدل الثانوية العامة) التي يتراوح عمرها من 2008-2016م لجميع مستويات طلبة البكالوريوس قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها في كلية التربية–جامعة صنعاء، وعددهم 741 طالباً وطالبة. وتم تفصيل ذلك في منهجية البحث وإجراءاتها.

6. مصطلحات البحث:

سيتم توضيح المصطلحات الآتية:

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)**

يُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه ذلك العلم الذي يجعل الآلة تتصرف بطريقة محاكاة العقل البشري، وهو عبارة عن برامج حاسوبية طُوّرت لكي تعمل عمل وظائف الإنسان، كالتفكير، والتعلم والابتكار، والتخاطب من خلال مجموعة من الخوارزميات المعيّنة، ولديه القدرة على التعلم الآلي، وتمثيل وفهم المعرفة، والقدرة على تحليل اللغة وغيرها، ومن خلال ما تتميز به هذه البرامج من قدرات القيام على استنتاج النتائج المعرفية المختلفة، والتعلم من الأخطاء من خلال التدريب المسبق في البيانات، مما يجعلها تؤدي مهامها بسرعة ومهارة ودقة فائقة (محمد ومحمد، 2020م).

- **التنقيب في البيانات التعليمية (Educational Data Mining)**

ويعرف التنقيب في البيانات (Data Mining) بأنه أداة متقدمة لتحليل البيانات تركز على النمذجة واكتشاف المعرفة لأغراض تنبؤية، يستخدم تقنيات حسابية من الإحصائيات والتعلم الآلي، والتعرف على الأنماط لتحليل مجموعات البيانات الكبيرة أو قواعد البيانات (Ayenew, 2018).

ويُعرّف التنقيب في البيانات التعليمية (EDM): بأنه نظام حديث المنشأ، يهتم بتطوير طرق لاستكشاف الأنواع الفريدة من البيانات التي تأتي من البيئة التعليمية، واستخدام هذه الأساليب في فهم الطلبة بشكل أفضل، وهي تمثل عملية تحليل البيانات من منظورات مختلفة، واستخلاص علاقات بينها وتلخيصها إلى معلومات مفيدة، ويمكن أن تحول إلى معرفة حول الأنماط المؤثرة أو التوقعات والتنبؤات المستقبلية في حدوث ظاهرة معينة، وتساعد

المعرفة في اتخاذ القرار المناسب (Mohamada & Tasir, 2013).

- **التنبؤ بالأداء الأكاديمي (Academic Performance Prediction)**

ويعرّف التنبؤ بأنه يُعَدّ من الأدوات التي تجذب الانتباه، لأنها تتمكن من إعطاء مغزى التوقع الناجح في سياق العمل، لذا فإنه يمكن النظر إلى العديد من تطبيقات تنقيب بيانات العالم الحقيقي كأنها تنبؤ بحالة بيانات مستقبلية معتمدة على بيانات سابقة وحالية (الحسين، 2017م).

ويعرّف الأداء الأكاديمي: بأنه نشاط يُمكّن الدارسين والدارسات من إنجاز المهام أو الأهداف والمخرجات المقصودة بنجاح، وبالاستخدام الأمثل والمعقول للإمكانات والموارد البشرية والمعنوية (قمر وآخرون، 2017م).

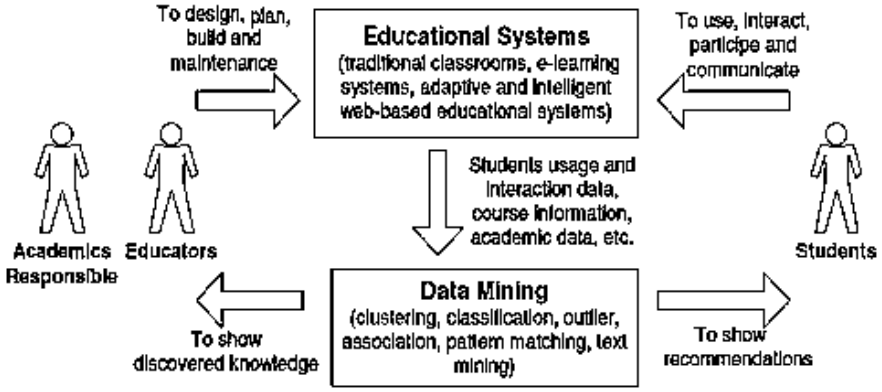
القسم (2): الخلفية النظرية والدراسات ذات الصلة

1. تنقيب البيانات التعليمية (Educational (Data Mining) (EDM

يعد التنقيب في البيانات التعليمية (EDM) مجالًا بحثيًا مثيرًا للاهتمام يستخلص أنماطًا مفيدة غير معروفة سابقًا من قاعدة البيانات التعليمية لفهم وتحسين أداء التعليم بشكل أفضل، وتقييم عملية تعلم الطلبة (Ayenew, 2018). وعرفت الجمعية الدولية لتنقيب البيانات التعليمية أن "EDM هو تخصص ناشئ، يهتم بتطوير طرق لاستكشاف الأنواع الفريدة من البيانات التي تأتي من الإعدادات التعليمية، واستخدام هذه الأساليب لفهم الطلبة بشكل أفضل، والإعدادات التي يتعلمون فيها" (Siemens & Baker, 2012, P. 12).

- **دورة التنقيب في البيانات التعليمية (EDM)**

إن تطبيق تقنيات التنقيب في البيانات في النظم التعليمية هو سلسلة تكرارية لبناء الفرضيات والاختبار والتحسين. ويوضح الرسم البياني في الشكل (1) تكرارات تطبيق التنقيب في البيانات في الأنظمة التعليمية (دورة EDM) التي يجب أن تساعد المعرفة المكتسبة من عملية التنقيب في اتخاذ القرار من خلال العودة إلى دورة نظام التحسين (Romero & Ventura, 2007).



الشكل (1): دورة التنقيب في البيانات التعليمية مقتبس من (Romero & Ventura, 2007).

من خلال الشكل أعلاه وضح Ekubo (2020) دورة (EDM) للمعلمين والأكاديميين المسؤولين عن تصميم، وتخطيط، وبناء، وصيانة الأنظمة التعليمية أثناء تفاعل الطلبة مع النظام، وباستخدام تقنيات تنقيب البيانات، مثل التصنيف والتجميع والتنقيب عن قواعد الارتباط مع جميع المعلومات الموجودة حول الطلبة، والمقررات الدراسية، والتفاعلات داخل النظام، ومن الممكن اكتشاف معلومات قيمة يمكن أن تحسن الأنظمة التعليمية، وتساعد الطلبة على الأداء بشكل أفضل. ويمكن أن تساعد المعرفة من هذه العملية الطلبة من خلال تحسين إمكانية الوصول إلى أنظمة التوصية، وبالتالي، يمكن للأكاديميين مراقبة تعلم الطلبة بشكل فعّال، وتقييم هيكلة دراسة المقررات، ويمكن للمسؤولين تحسين فعالية الأنظمة التعليمية وجعلها مرنة للمستخدمين.

2. التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة (Predicting Students' Academic Performance)

الأداء الأكاديمي للطلبة Students' Academic Performance (SAP) يُعدّ مقياسًا مهمًا في تحديد حالة الطلبة في أي مؤسسة تعليمية، ويسمح لأساتذة ومسؤولي التعليم الآخرين بالحصول على تقييم دقيق للطلبة في مقررات دراسية مختلفة في فصل دراسي معين، كما أنه بمثابة مؤشر للطلبة لمراجعة إستراتيجياتهم من أجل أداء أفضل في الفصول اللاحقة.

لذلك فإن التنبؤ بأداء الطلبة يُعدّ أمرًا بالغ الأهمية لأي مؤسسة تعليمية تهدف إلى تحسين أداء الطلبة وعملية التعلم الخاصة بهم، وبناءً على مخرجات التنبؤ، يمكن للمؤسسة التعليمية دعم أولئك الذين تم تحديدهم على أنهم طلبة ذوو أداء منخفض. وعلى الرغم من أن التنبؤ بأداء الطلبة تتم دراسته على نطاق واسع، فإنه لا يزال يمثل تحديًا وعملية معقدة؛ لأن أداء الطلبة يتأثر بسمات وعوامل وخصائص مختلفة مثل الخصائص الديموغرافية، والاجتماعية، والأكاديمية، والاقتصادية، والصحية، والنفسية وغيرها من السمات البيئية (Yassein et al., 2017). والبحث الحالي يُسهم في التعرف على هذه السمات أو الميزات ومعرفة تأثيرها على أداء الطلبة، وملاحظة الطلبة المعرضين للخطر في وقت مبكر من العملية التعليمية لتفادي الهدر التعليمي والأكاديمي للموارد البشرية والمادية لدى المؤسسة التعليمية.

وعملت الدراسات (Asif et al., 2015; Asif ((b) et al., 2017; Jimenez et al., 2020 حول التنبؤ بأداء الطلبة في نهاية الدراسة الجامعية في مرحلة مبكرة من برنامج الحصول على الشهادة الأكاديمية، من أجل مساعدة الجامعات ليس فقط

في التركيز بشكل أكبر على الطلبة الأذكياء ولكن أيضًا لتحديد الطلبة ذوي الإنجاز الأكاديمي المنخفض في البداية وإيجاد طرق لدعمهم، وأظهرت النتائج أنه من الممكن التنبؤ بأداء التخرج في السنة الرابعة من الجامعة باستخدام فقط درجات مقررات السنتين الأولى والثانية ودرجات ما قبل الجامعة، بدون استخدام عوامل أو ميزات اجتماعية أو اقتصادية أو ديموغرافية، بدقة معقولة. وإضافة إلى ذلك، تم تحديد الدورات التي تعد مؤشرات للأداء الجيد أو الضعيف بشكل خاص، مما يشير إلى أن الملاءمة الرئيسة للبيانات الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية تكمن في التنبؤ بنتائج مقررات السنة الأولى والثانية.

ومع ذلك، يبدو أن دراسة (Machado & Curado, 2006) تتناقض مع أعمال (Asif (b) et al., 2015 & 2017) من خلال إظهار العلاقة بين الوضع الاقتصادي والثقافي للطلبة ونجاحهم الأكاديمي، والذي يبدو أنه أصبح أقوى مع تقدم مسارهم الأكاديمي.

3. الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التنقيب في البيانات التعليمية

- **الذكاء الاصطناعي AI (Artificial Intelligence)**

يعني الذكاء الاصطناعي أشياء مختلفة لأناس مختلفين وليس فقط مرادفاً لشكل من أشكال الذكاء، وهو سلوك وخاصيات معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية، وأنماط عملها وتعلمها، ومن أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم، والاستنتاج، والتقييم، ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج من قبل آلة التعلم. وينتمي الذكاء الاصطناعي إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي (موسى وبلال، 2019م).

ومن المجالات والجوانب الرئيسة اللازمة لإتقان التنقيب في البيانات، أدوات وآلات تتفرع من الذكاء الاصطناعي منها التعلم الآلي وهذا ما تم استخدامه في البحث الحالي:

التعلم الآلي هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يشير إلى منح الآلات القدرة على التعلم واتخاذ القرار بالاعتماد على نفسها دون الحاجة إلى برمجتها من قبل الإنسان، بحيث يمكنها التعلم من الإجراءات السابقة، وتخزين البيانات للاستفادة منها والتحسين من أدائها في أي عمل مستقبلي (مجدي، 2020م). ومن طرق التعلم الآلي: التعلم الخاضع للإشراف، والتعلم غير الخاضع للإشراف، والتعلم شبه الإشرافي، والتعلم المعزز. وسنأخذ في الاعتبار النوعين الرئيسيين في هذا البحث وهما التعلم الخاضع للإشراف، وغير الخاضع الإشراف:

- **التعلم الخاضع للإشراف:** إن التعلم بالإشراف يكتسب التعلم باستخدام حقيقة، أي لدينا معرفة مسبقة بمخرجات عيناتنا، والغرض هو تعلم الدالة، وأفضل تقدير للعلاقة بين مدخلات ومخرجات لظاهرة في البيانات، ومن الخوارزميات المهمة المستخدمة هي خوارزميات التصنيف والتنبؤ.
- **التعلم غير الخاضع للإشراف:** إن التعلم بدون الإشراف لا توجد فيه مخرجات معنونة. وبالتالي، فإن الهدف هو استنتاج البنية الطبيعية لمجموعة من نقاط البيانات، واكتشاف الأنماط دون أي توجيه، ومن الخوارزميات المهمة المستخدمة فيه خوارزميات الوصف، وهي العنقدة، وقواعد الارتباط (وزان (ب)، 2022م).

- **مهام التنقيب في البيانات Data Mining (Tasks)**

ويلبي التنقيب في البيانات هدفه الرئيس من خلال وصف الارتباطات والأنماط المفيدة التي يمكن فهمها بسهولة في البيانات المتاحة، ويمكن تحقيق هذا الهدف من التنقيب في البيانات عن طريق النمذجة إما التنبؤية ويشار إلى هذا النوع من النماذج أحياناً باسم التعلم الخاضع للإشراف أو المهام الوصفية ويشار إلى النماذج الوصفية أيضًا بالتعلم غير الخاضع للإشراف (Umer, 2019).

- **خوارزميات التصنيف والتنبؤ (Classification and Prediction Algorithms)**

يُعَدّ أسلوب التصنيف نهجاً منظماً لبناء نماذج التصنيف من خلال قاعدة بيانات المدخلات. ومن الأمثلة المستخدمة في البحث الحالي من الخوارزميات:

- **تصنيف خوارزمية شجرة القرار J48 (J48 Decision Tree Classification)**

خوارزمية شجرة القرار J48 هي تطبيق الجافا لخوارزمية C4.5 في أداة النمذجةWEKA، وهذه الخوارزمية كانت امتداداً وخلفاً لـ ID3، C4.0 التي طورته Quinlan Ross (Ali, 2019). ويؤكد الهدف أن J48 دقيقة وسريعة في بناء النماذج، ويتم تقديم النتائج بطريقة سهلة الفهم (Bhullar & Kaur, 2012). وتحسب الخوارزمية نسبة الكسب (Gain Ratio) لكل ميزة وبعد ذلك تنشئ شجرة قرارات (Yadav & Pal, 2012)، ويتم إنشاء الشجرة باستخدام الميزة مع نسبة الكسب القصوى كعقدة الجذر، ويستخدم التقليم لإزالة الفروع غير الضرورية. ونسبة الكسب هي مقياس يعتمد على (Claude Shannon) نظرية المعلومات، ويتم استخدامه في كل عقدة اختبار لتحديد الميزة التي تقدم أفضل نتائج تقسيم. ولشرح كيفية حساب نسبة الكسب، نبدأ بإيجاد قيمة مقياس النقاء يسمى المعلومات، ويُعرف

أيضًا باسم الإنتروبيا، ويتم قياسه بالبتات (Han et al., 2011).

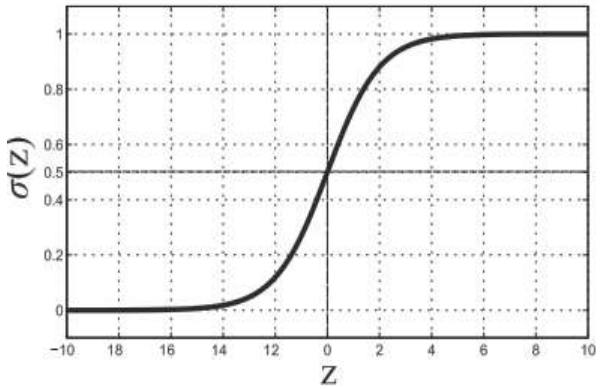
في دراسة (Hoque et al., 2020) استخدمت ثلاث خوارزميات تصنيف من أشجار القرار (J48؛ Hoeffding Tree؛ REPT Tree)، ووجد أن شجرة القرار J48 حققت أعلى دقة تنبؤية بنسبة (85.65%) من الخوارزميات الأخرى، وذلك لتطوير نظام تحليل نتائج الطلبة الجامعيين والتنبؤ عن طريق خوارزمية شجرة القرار.

- **تصنيف البايزي البسيط (Naïve Bayesian (Simple Classification**

يستخدم المصنف Naïve Bayesian قاعدة Bayes لحساب احتمالية كل قيمة محتملة لميزة الهدف، مثل معرض للخطر، غير معرض للخطر (Tan et al., 2019). في دراسة (Alturki & Alturki, 2021) تمثلت أحد الأهداف الرئيسة لمؤسسات التعليم العالي في توفير تعليم عالي الجودة لطلابها وتقليل معدلات التسرب، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توقع التحصيل الدراسي للطلبة مبكرًا باستخدام التنقيب في البيانات التعليمية (EDM). وهدفت هذه الدراسة إلى توقع الدرجات النهائية للطلبة، وتحديد الطلبة المتفوقين في مرحلة مبكرة، وأظهرت النتائج أن الميزات الرئيسة التي يمكن أن تتنبأ بالتحصيل الأكاديمي للطلبة هي المعدل التراكمي للطالب خلال الفصول الأربعة الأولى، وعدد الدورات الفاشلة خلال الفصول الأربعة الأولى، ودرجات ثلاثة مقررات أساسية. وكان أداء مصنف Naïve Bayes أفضل من النماذج المستندة إلى الشجرة في توقع التحصيل الدراسي للطلبة بشكل عام.

- **تصنيف خوارزمية الانحدار اللوجستي (Logistic Regression Classification):**

نموذج خوارزمية الانحدار اللوجستي (LR) هو احتمالية وقوع حدث كمجموعة من المتغيرات التنبؤية، وهو الأفضل للمهام ذات القيم الفئوية للفئة الثنائية (Mgala, 2016). ويتمثل الاختلاف الرئيسي بين الانحدار الخطي الشائع والانحدار اللوجستي في أن نموذج الانحدار الخطي ينتج مخرجاته كقيمة مستمرة ممثلة كخط مستقيم على الرسم البياني، بينما يلائم نموذج الانحدار اللوجستي كمنحنى على الرسم البياني كما في الشكل (2)، ويعطي نتيجته قيمة ثنائية التفرع (Han et al., 2011).

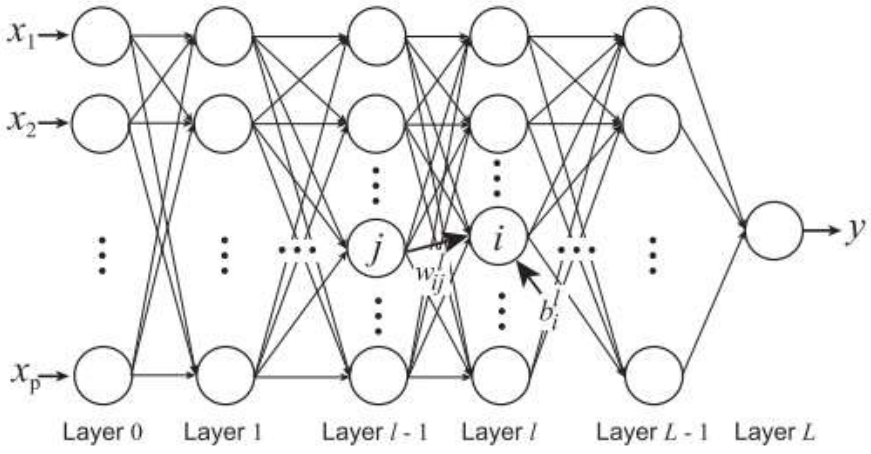


الشكل (2): مخطط للدالة اللوجستية (السينية)$\sigma(z)$.

في دراسة (Aulck et al., 2016) قام بنمذجة الطلبة المتسربين باستخدام البيانات التي تم جمعها من قواعد بيانات المسجل في جامعة واشنطن في الولايات المتحدة الأمريكية، وتحتوي مجموعة البيانات على 32538 من بيانات الطلبة، وتطبيق خوارزميات الانحدار اللوجستي، والجار الأقرب-K، والغابة العشوائية للتنبؤ بالتسرب الثنائي في الميزات، مثل العرق، والنوع، وحالة المقيمين، والمعدل التراكمي، وما إلى ذلك بإجمالي 784 ميزة إضافية. وتشير نتائجهم إلى أن التنبؤ بتناقص الطلبة في نهاية المطاف من مجموعة بيانات متوازنة تضم أكثر من 32500 طالب مع الانحدار اللوجستي يوفر أقوى تنبؤ.

- **تصنيف خوارزمية الإدراك المتعدد الطبقات (Multi-layer Perceptron) MLP**

تقوم الشبكة العصبية متعددة الطبقات بتعميم المفهوم الأساسي للمدرك الحسي إلى بنى أكثر تعقيدًا للعقد القادرة على تعلم حدود القرار غير الخطي. وتظهر بنية عامة لشبكة عصبية متعددة الطبقات في الشكل (3) حيث يتم ترتيب العقد في مجموعات تسمى الطبقات (Tan et al., 2019).



الشكل (3): تخطيط لمعلمات نموذج MLP مع (L -1) من الطبقات المخفية.

وفي دراسة (Kabakchieva, 2012) الهدف الرئيس الكشف عن الإمكانات العالية لتطبيقات التنقيب في البيانات لإدارة الجامعة والمساهمة في حملات تسجيل جامعية أكثر كفاءة واستقطاب الطلبة الأكثر رواجًا. وتركز الدراسة على تطوير نماذج التنقيب في البيانات للتنبؤ بأداء الطلبة، بناءً على خصائصهم الشخصية، وخصائص ما قبل الجامعة، والأداء الجامعي، وتتضمن مجموعة البيانات المستخدمة في الدراسة بيانات حول الطلاب المقبولين في الجامعة في ثلاث سنوات متتالية. ويتم تطبيق العديد من خوارزميات تصنيف التنقيب في البيانات المعروفة، بما في ذلك استقراء القواعد (OneR Rule Learner)،

ومصنف شجرة القرار (DT)، والشبكة العصبية (NN)، ومصنف الجار الأقرب (NN-K)، على مجموعة البيانات. وتم تحليل ومقارنة أداء هذه الخوارزميات لنماذج التصنيف، وكشفت النتائج أن دقة التصنيف بين 67.46٪-73.59٪. وتم تحقيق أعلى دقة لنموذج الشبكة العصبية (73.59٪)، ويتنبأ نموذج الشبكة العصبية بدرجة عالية من الدقة بفئة "الممتاز"، بينما تؤدي النماذج الثلاثة الأخرى أداءً أفضل للفئة "الضعيفة". وتعد ميزات البيانات المتعلقة بدرجة قبول الطلبة بالجامعة، وعدد حالات الفشل في امتحانات السنة الأولى بالجامعة من بين العوامل التي تؤثر على معظم عمليات التصنيف.

- **تصنيف خوارزمية JRip من استقراء القاعدة (Classification of the JRi algorithm from base induction)**

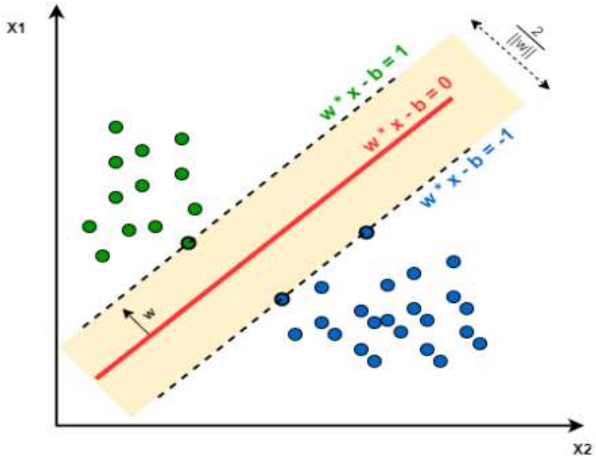
تُعَدّ هذه الخوارزمية واحدة من الخوارزميات الأساسية والأكثر شهرة، ويتم استخدام مجموعة من القواعد في زيادة الحجم لفحص الفئات، ويتم إنشاء مجموعة أولية من القواعد لكل فئة باستخدام JRip (RIPPER) مع تقليل الأخطاء تدريجيًا عن طريق التعامل مع جميع سجلات قرار خاص في بيانات التدريب كفئات، حيث يتم تقييمها بترتيب تصاعدي (Aubaid & Mishra, 2020).

وفي دراسة (Ayenew, 2018) أظهرت البيانات الإحصائية أن هناك فجوة كبيرة وتحديات في جودة التعليم من حيث المساهمة المهنية في التنمية، والكفاءة الفردية، وبشكل أكثر تحديدًا في أداء الطلبة. وكان هدف الدراسة تحديد العوامل المحددة لجودة التعليم، وأخذ المجال 8520 بيانات تقييم أداء المدارس الابتدائية والثانوية بمنطقة أمهرة للأعوام 2006-2008م، وتم تطبيق شجرة قرار J48، وخوارزمية استقراء القاعدة JRip باستخدام أداة تنقيب البيانات WEKA لبناء نماذج مختلفة تحدد العوامل الأكثر تحديدًا لجودة التعليم. وبعد المعالجة المسبقة، وبعد إزالة بعض السجلات تم استخدام إجمالي 8514 سجلًا لبناء النماذج وإجراء التجارب للتوصل إلى مخرجات ذات معنى. وتم تحديد العوامل الرئيسة للتعليم الجيد وإنشاء القواعد باستخدام أشجار قرار J48، وخوارزمية الاستقراء لقاعدة JRip بدقة 84.67٪ و84.80٪ على التوالي. وأظهرت مقارنة النماذج باستخدام أداة النمذجة WEKA أن خوارزمية JRip تتفوق على خوارزمية J48. وشملت العوامل الأكثر تحديدًا لجودة التعليم التي حددتها خوارزمية JRip ما يلي: مرافق التعلم التعليمية، والكفاءة المالية للتحسين، والمشاركة الطلابية، وأداء تقديم التعليم

للمعلمين، واتجاهات وميول الطلبة ودافعيتهم نحو التعلم، والمسؤولية والسلوك.

- **تصنيفات آلة متجه الدعم (Support (Vector Machines Classifiers**

آلة متجه الدعم (SVM) هي نموذج تصنيف تمييزي يتعلم حدود القرارات الخطية أو غير الخطية في مساحة السمة لفصل الفئات. بصرف النظر عن تعظيم إمكانية الفصل بين الفئتين، يوفر SVM إمكانات تنظيم قوية، أي أنه قادر على التحكم في تعقيد النموذج لضمان أداء التعميم الجيد، وتعد SVM من بين أفضل خوارزميات التعلم الخاضعة للإشراف، ويعتقد الكثيرون أنها الأفضل بالفعل، ويستخدم لمهام التصنيف، عبر البحث عن المستوى الفائق الذي يحقق أقصى استفادة من الهامش الموجود في الفئتين كما هو موضح في الشكل (4)، وهذه الخوارزمية مخصصة لمهام التصنيف حيث تكون الفئة المستهدفة ثنائية التفرع وهذا ما يتناسب مع بيانات البحث الحالي (Ng, 2012; Ekubo, 2020).



الشكل (4): بنية تصنيف آلة متجه الدعم SVM.

ودراسة (Begum & Padmannavar, 2022) ذكرت أن التنقيب في البيانات التعليمية هو الجانب الرئيس لتحسين أداء الطلبة في التعليم، ويمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة أو المدرسين باستخدام التقنيات والخوارزميات في تنقيب البيانات التعليمية وتنقيب البيانات. واقترحت هذه الدراسة منهج التعلم الآلي للتنبؤ بالأداء الأكاديمي لطلبة المدارس الثانوية في دروس الرياضيات واللغة البرتغالية. وتطبق الخوارزمية المقترحة في المقام الأول تحويل الدرجات إلى الدرجات الطبيعية، وتحويل درجة z الطبيعية في مرحلة ما قبل المعالجة لحل مشكلة التوزيع غير المتوازن للفئة. وبعد ذلك، تم تنفيذ عمليات اختيار الميزة باستخدام الخوارزمية الجينية. وتم تقدير نجاح الطلبة في دروس الرياضيات واللغة البرتغالية من خلال

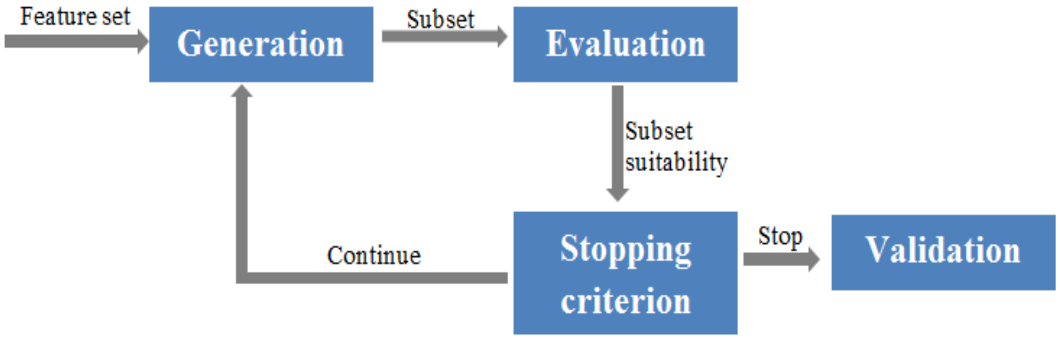
تصنيفات الجار الأقرب K (KNN) والتحليل التمييزي الخطي (LDA)، وتصنيفات آلة المتجه الداعمة (SVM). وتوصلت النتائج بعد مقارنة مقاييس التقييم بين الخوارزميات إلى أن طريقة SVM هي الطريقة الأكثر ملاءمة لمشكلة التوزيع غير المتوازن للفئة. وتقدم آلة المتجه الداعمة تنبؤاً بنسبة 90.6٪، وهو أعلى نسبيّاً من الخوارزميات الأخرى.

4. اختيار الميزات الفرعية الأمثل (Optimal Feature Subset Selection)

- **تقنية اختيار الميزات (Feature Selection Techniques)**

تهدف تقنيات اختيار الميزة إلى تحديد مجموعة فرعية مثالية من الميزات؛ حيث تساهم جميع الميزات في التنبؤ بالفئة المستهدفة (Huang, 2015). وهناك إمكانية لوجود عدة مجموعات فرعية محددة بأحجام مختلفة، والمبدأ العام هو تحديد مجموعة فرعية مع عدد أقل من الميزات.

وتتضمن الأساليب الشائعة التي تم استخدامها لاختيار مجموعة الميزات الفرعية التصفية (filters)، والأغلفة (wrappers) (Acharya & Sinha, 2014; Saeys et al., 2007)، وتتبع جميع التقنيات خطوات مماثلة لتحقيق عملية اختيار الميزات، وهناك أربع خطوات في تقييم أفضل الميزات في مجموعة البيانات والتحقق من صحتها، وهذه الخطوات موضحة في الشكل (5).



الشكل (5): عملية اختيار الميزات الفرعية المثلى (Harb & Moustafa, 2012).

يوضح الشكل (5) خطوات اختيار مجموعة الميزات الأربع المقترحة، وهي: 1) توليد مجموعة فرعية: هي سلسلة من الخطوات التي تولد المجموعات الفرعية التي سيتم تقييمها وفقًا للإجراء المحدد؛ 2) التقييم: يتم تقييم كل مجموعة فرعية ومقارنتها بأفضل مجموعة فرعية سابقة، ويتم اعتماد المجموعة الفرعية الجديدة إذا كانت متفوقة على المجموعة السابقة؛ 3) معايير الإيقاف: تنظم النقطة التي قد تنتهي عندها عملية البحث عن أفضل مجموعة فرعية من السمات؛ 4) التحقق من صحة النتائج: يتحقق من خلال ملاحظة

الاختلاف في الأداء الفريد مع المجموعات الفرعية للميزات المختلفة (Harb & Moustafa, 2012; Mgala, 2016; Ekubo, 2020).

وفي دراسة (Alhassan et al., 2020) طبقت ست طرق مختلفة للتصفية والأغلفة على مجموعة بيانات الطالب، وتم تطبيق ثلاث طرق للتصفية تشمل خوارزمية الارتباط (Correlation)، وخوارزمية اكتساب المعلومات (InfoGain)، وخوارزمية مجموعة (CfsSubset) الفرعية المستندة على الارتباط. إضافة إلى ثلاث خوارزميات شائعة للتعلم الآلي في طريقة الأغلفة، وتتضمن Decision Tree (J48) و Naive Bayes (NB) و K-Nearest Neighbor (IBK) والتي تُستخدم لتنفيذ طريقة التجميع. وأظهرت نتائج خوارزميات اختيار الميزات الست هذه أن درجات التقييم هي أهم الميزات التي تؤثر على الأداء الأكاديمي للطالب. وأعطت خوارزميات مجموعة (CfsSubset) واكتساب المعلومات الترتيب العالي نفسه لست ميزات من 19 ميزة. وأوضحت المجموعات الفرعية التي تم إنتاجها بواسطة طرق التجميع أن خوارزمية Wrapper-J48 تحدد ميزتين هما: علامة المهام، والاختبار النهائي، بينما تتضمن المجموعة الفرعية Wrapper - NB أربع ميزات هي علامة المهام، وأول اختبار نصفي، والامتحان النهائي، والوصول إلى التقييم. والمجموعة الفرعية Wrapper-IBK ميزة واحدة فقط هي علامة التخصيص كأهم ميزة.

- **اختيار الميزات الفرعية المثلى (Optimal Feature Subset Selection)**

وفي نهاية مرحلة المعالجة المسبقة، تم تقييم الميزات باستخدام طرق اختيار الميزة، ونتيجة لذلك تم إنشاء مجموعة ميزات تمت تصفيتها لكل مجموعة بيانات، حيث يُعَدّ (Harb & Moustafa, 2012) اختيار الميزة أحد الأساليب المهمة المستخدمة بشكل متكرر في المعالجة المسبقة للبيانات لتنقيب البيانات. ومن مهامه أنه يقلل من عدد الميزات، ويزيل البيانات غير ذات الصلة أو الزائدة عن المطلوب أو الصاخبة، وبالتالي يحسن من سمات أداء التنقيب، مثل الدقة التنبؤية، وإمكانية فهم النتائج. حيث تنقسم خوارزميات اختيار الميزات المصممة بمعايير تقييم مختلفة إلى ثلاث فئات هي: نموذج المرشح (The Filter model)، ونموذج الغلاف (The Wrapper mode)، والنموذج الهجين (The Hbrid model). وقد استخدم الباحثان في البحث الحالي أربع طرق تصفية في أداة النمذجة WEKA وهي: مجموعة فرعية تعتمد على الارتباط (CfsSubset)، ونسبة الكسب (GainRatio)، وكسب المعلومات (InfoGain)،

والتصفية (ReliefF) لاختيار أفضل الميزات من مجموعة بيانات الميزات المستخدمة في البحث الحالي وهي:

❖ **كسب المعلومات (IG):** هو مقياس للتغيير في الإنتروبيا بسبب وجود أو عدم وجود سمة (Greven et al., 2014)، وتُعَدّ طريقة تصنيف شائعة؛ لأنها سريعة وفعالة وبسيطة للغاية، ويقيس التبعية الموجودة بين الميزات والفئات، وتحقيق ذلك عن طريق حساب كسب المعلومات بين الميزة A_i, i^{th} ودرجة الفئة.

ويعكس المقدار الذي ينخفض به إنتروبيا فئة المعلومات الإضافية حول الفئة التي توفرها الميزة ويسمى كسب المعلومات. عبر تعيين درجة لكل ميزة A_i بناءً على اكتساب المعلومات بينها وبين الفئة (Mgala, 2016). وتعد الميزة ذات صلة إذا كانت لها قيمة عالية في اكتساب المعلومات، وأقل صلة إذا نسبة الكسب (GR): وهي إعادة اكتساب المعلومات، فهي تقلل من انحياز كسب المعلومات نحو السمات متعددة القيم؛ ويؤخذ في الاعتبار عدد وحجم فروع الشجرة أثناء اختيار الصفات، وتستخدم نسبة كسب شجرة القرار C4.5 المعروفة أيضًا باسم خوارزمية J48 في بيئة WEKA(Jantawan & Tsai, 2014). وتُعرّف نسبة الكسب للميزة A على أنها كسب المعلومات لـ A مقسومًا على المعلومات الجوهرية المعروفة أيضًا باسم معلومات التقسيم، والمعلومات التي يتم إنشاؤها عن طريق تقسيم بيانات التدريب إلى عدد محدد من الأقسام التي تتوافق مع عدد نتائج الاختبار على الميزة. والميزة ذات أعلى نسبة كسب تؤخذ كميزة تقسيم، وتُعدّ العقدة غير الورقية لشجرة القرار التي تم إنشاؤها من الميزات ذات الصلة (Karegowda et al., 2010).

❖ **التصفية (ReliefF):** Relief هي خوارزمية اختيار الميزة الأصلية، وReliefF هو تحسين لخوارزمية Relief. وعلى الرغم من أن خوارزمية Relief الأصلية قادرة على تحديد السمات الأكثر ملاءمة، فإنها محدودة عند التعامل مع البيانات غير الكاملة، وقد لا تعمل حيث توجد أكثر من فئتين، نظرًا لأن ReliefF هو امتداد لـ Relief، والشكل (6) توضيح لخوارزمية ReliefF.

```
1.  set all weights W[A] := 0.0;
2.  for i := 1 to m do begin
3.        randomly select an instance R;
4.        find nearest hit H and nearest miss M;
5.        for A := 1 to #all_attributes do
6.              W[A] := W[A] - diff(A,R,H)/m + diff(A,R,M)/m;
7.  end;
```

الشكل (6): خوارزمية ReliefF الأساسية.

والهدف من التصفية ReliefF هو اكتشاف تلك السمات التي تختلف قيمها بين الأمثلة القريبة من بعضها البعض، لذلك تجد التصفية لأقرب جوارين: من فئة مماثلة "Nearest hit" ومن فئة أخرى " Nearest

miss". تحسب الدالة diff (السمة، والسجل 1، والسجل 2) الفرق بين قيم السمة للحالات، كما تحسب المسافة بين السجلين لتحديد أقرب جوار. وتحدد الأوزان $W[A]$ جودة السمات، كما هو معروض في الخوارزمية، ويتم تحديث الأوزان للإشارة إلى نفس القيمة للحالات من الفئة نفسها (بطرح diff (A; R; H))، ويجب أن تفرق بين المثيلات من الفئات المختلفة (إضافة الفرق diff (A; R; M)). واستخدم البحث الحالي ReliefF بسبب التحسينات المذكورة أعلاه؛ وأيضًا لأنها متاحة بسهولة في بيئة تعلم الآلة (WEK) (Mgala, 2016).

❖ **مجموعة فرعية تستند على الارتباط (CfsSubset):** يحدد هذا الأسلوب القدرة التنبؤية لكل ميزة. ومع ذلك، يلعب عامل التكرار أيضًا دورًا حاسمًا في هذا النهج، وتستخدم خوارزمية CFS ميزة متجانسة في عملية الاختيار جنبًا إلى جنب مع خطوات المعالجة المسبقة التقديرية (Zaffar et al., 2018).

وطريقة التصفية المعتمدة على الارتباط CFS تعطي درجات عالية للمجموعات الفرعية التي تتضمن ميزات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بسمة الفئة ولكن لها ارتباط منخفض ببعضها البعض، وليكن S مجموعة سمة لها سمات k، وRCf ارتباط السمات بسمة الفئة، وrff الارتباط البيني بين السمات، ويمكن حساب جودة المجموعات الفرعية من الميزات بالعلاقة (Anuradha & Velmurugan, 2016):

$$metiS = \frac{K_{Rcf}}{\sqrt{k + (k-1)rff}} \ldots\ldots (2.1)$$

واعتمد البحث الحالي نهجًا لتحديد مجموعة الميزات المثلى الفرعية، حيث يتم البحث عن الميزات المثلى من خلال النمذجة المتتالية من مجموعة فرعية محددة إلى الحد الأقصى لعدد من الميزات، حيث استخدمت مجموعة البيانات الكاملة من 569 سجلًا لبيانات طلبة برنامج النظام (2008–2016م) مع جميع الميزات الـ 15 ميزة للسنة الأولى، و28 ميزة للسنة الثانية. وتم تحقيق ذلك باستخدام 4 خوارزميات تصفية: خوارزمية (ReliefF (RF))، واكتساب المعلومات (IG)، ونسبة الكسب (GR). وخوارزمية واحدة تغليف المجموعة الفرعية Wrapper - IBK في أداة النمذجةWEKA. وذلك لأجل التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة.

5. التقييم (Evaluation)

التقييم يعد عملية مهمة في بناء نماذج جيدة واختيار أفضل الميزات، وتتضمن طرق تقييم النماذج في التعلم الآلي تقسيم البيانات واختبار التحقق من الصحة K من المرات (K-fold). ويتضمن تقسيم البيانات تقسيم مجموعة البيانات إلى قسمين، الجزء الأول (عينة

التدريب) ويستخدم لتدريب الخوارزمية، والجزء الثاني (اختبار أو عينة التحقق من الصحة)، ويستخدم لتقييم أداء الخوارزمية (Ekubo, 2020). وطرق التقييم الشائعة الاستخدام في التعلم الآلي التحقق من الصحة k-fold فإننا في البحث الحالي، استخدمنا تقنيتين في تقييم التعلم الآلي وهما: 1) التحقق من الصحة ذات 10 أضعاف لتقييم النموذج التنبؤي حيث يتم تقسيم مجموعة البيانات الفعلية بشكل عشوائي إلى 10 مجموعات فرعية، من بين المجموعات الفرعية العشر، يتم الاحتفاظ بمجموعة واحدة كمجموعة اختبار، وتستخدم المجموعات الفرعية التسع المتبقية كمجموعة تدريب، تتكرر العملية بعد ذلك لمدة 10 مرات، مع استخدام كل مجموعة من المجموعات الفرعية العشر مرة واحدة بالضبط كمجموعة اختبار، وأخيراً، يتم حساب متوسط النتائج العشر لإنتاج تقدير واحد. ويمثل الشكل (7) كامل عملية التحقق المتقاطع بمقدار 10 أضعاف. 2) تقسيم النسبة المئوية (%) حيث إن 66% بيانات تدريب، و34% بيانات اختبار.

الشكل (7): عملية التحقق المتقاطع بمقدار 10 أضعاف (Rifat et al., 2019).

حيث استخدمت دراسة (Awaji, 2018) مقياسي الحساسية (Sensitivity)، والنوعية (Specificity). واستخدمت دراسة (Shaikh et al., 2015) المقاييس الأربعة: الحساسية (Sensitivity)، والنوعية (Specificity)، والدقة (Precision)، ومقياس F-. واستخدمت دراسة (Sarlis & Christopoulos, 2014) المقياس منطقة خصائص تشغيل جهاز الاستقبال. واستخدمت دراسة (Pardos et al., 2012) مقياس الخطأ التربيعي لمتوسط الخطأ(RMSE). واستخدم (Romero and Ventura, 2010) مقياس كوباCohen's Kappa. واستخدمت دراسات (Sadiq & Ahmed, 2019; Altaye, 2019) المقاييس الثلاثة:

مقياس F–، والاستدعاء (Recall)، والدقة المرشحة (Precision). واستخدمت دراسات (Ekubo, 2020 ؛Mgala, 2016) المقاييس الخمسة: النوعية (Specificity)، والاستدعاء (Recall)، ومنطقة خصائص تشغيل جهاز الاستقبال (ROC)، ومقياس كوبا Cohen's Kappa، والخطأ التربيعي لمتوسط الخطأ RMSE. واستخدمت دراسة (Remphele, 2018) المقاييس المختلفة الآتية: الدقة التنبؤية (Accuracy)، والدقة المرجحة (Precision)، والاستدعاء (Recall)، والحساسية (Sensitivity)، والمعدل الإيجابي الحقيقي (TPR)، والإيجابي الخاطئ (FPR)، ومعامل ارتباط ماثيو (MCC)، ومنحنى الاستدعاء الدقيق (PR curve)، واسترجاع الدقة (AUC-PR). واستخدمت دراسة (Alhasssan et al., 2020) المقاييس المختلفة الدقة التنبؤية (Accuracy)، والدقة المرجحة (Precision)، والاستدعاء (Recall)، ومقياس F–، والمعدل الإيجابي الحقيقي (TPR)، والمعدل الإيجابي الخاطئ (FPR)، ومقياس كوبا Cohen's Kappa، والجذر التربيعي لمتوسط الخطأ RMSE.

وهنا هذه المقاييس يتم حسابها من مصفوفة الارتباك (التشويش)، ويتم تقييم أداء نموذج التصنيف على أساس حساب حالات التحقق المتقاطع الصحيحة، وتلك التي تم توقعها بشكل غير صحيح بواسطة النموذج (Asif et al., 2014).

الجدول رقم (1): مصفوفة الارتباك (التشويش) (M'arquez-Vera et al., 2013).

الفعلية(الواقع) / المتنبئ به(التنبؤ)	التدخل المرتفع (High Intervention(HI))	التدخل المنخفض (Low Intervention(LI))
التدخل المرتفع (High Intervention(HI))	التدخل المرتفع الحقيقي True High (Intervention(TH))	التدخل المرتفع الكاذب False High (Intervention(FH))
التدخل المنخفض (Low Intervention(LI))	التدخل المنخفض الكاذب False Low (Intervention(FL))	التدخل المنخفض الحقيقي True Low (Intervention(TL))

ومصفوفة الارتباك هي أداة لتحليل أداء تصنيف الخوارزميات المرشحة في البحث، فهي تجمع النتائج بحيث يمكن استخدامها كأساس لتحليل الدقة (Sen et al., 2012). وفي الأصل، تم نشرها في مجال التعلم الآلي، وتم تكييف مصفوفة الارتباك في البحث الحالي لتحليل أداء التنبؤ كما هو مبين في الجدول (1)، وتعرض الأعمدة طلبة التدخل المرتفع الفعلي والتدخل المنخفض، بينما تمثل الصفوف ما تم التنبؤ به على أنهم طلبة ذوو تدخل مرتفع وتدخل منخفض، ويظهر الطلبة الذين تم تصنيفهم بشكل صحيح في المربع الحقيقي

للتدخل المرتفع، والمربع الحقيقي للتدخل المنخفض. والتدخل المرتفع الكاذب هم الطلبة الذين يمثلون في الواقع حالات تدخل منخفض، وفقًا للدرجات المستخدمة في التدريب، لكن النموذج توقعهم على أنهم ينتمون إلى فئة التدخل المرتفع، وهذا يمثل الخطأ من النوع الأول. وبالمثل، فإن التدخل المنخفض الكاذب هم الطلبة الذين ينتمون بالفعل إلى فئة التدخل المرتفع، ولكن النموذج قد توقعهم في فئة التدخل المنخفض، وهذا يمثل الخطأ من النوع الثاني متجاهلاً الخطر. لذلك، يتم تحديد دقة الفئة من خلال نسبة الطلبة الذين تم تصنيفهم بشكل خاطئ؛ كلما كانت النسبة أصغر، كان التصنيف أكثر دقة. أي أن:

- ✓ **True High (TH):** هو عدد الطلبة الفعليين ذوي التدخل المرتفع الذين يتم توقعه بشكل صحيح.
- ✓ **False High (FH):** هو عدد الطلبة الفعليين ذوي التدخل المنخفض المتوقع أن يكونوا طلبة تدخل مرتفع.
- ✓ **True Low (TL):** هو عدد الطلبة الفعليين ذوي التدخل المنخفض الذي يتم توقعه بشكل صحيح.
- ✓ **False Low (FL):** هو عدد الطلبة الفعليين ذوي التدخل المرتفع المتوقع أن يكونوا طلبة تدخل منخفض.

ومن مقاييس التقييم المختارة والتي تم التركيز عليها في مناقشة نتائج البحث الحالي هي:

- ❖ **الدقة التنبؤية (Accuracy):** هو المقياس الشائع المستخدم لتقييم أداء التصنيفات المرشحة للاستخدام في البحث الحالي، ويحسب من خلال نسبة الحالات المصنفة بشكل صحيح إلى العدد الإجمالي لجميع السجلات كما في العلاقة (Tan et al., 2019):

$$Accuracy = \frac{TH + TL}{TH + FH + FL + TL} \dots\dots (2.2)$$

- ❖ **مقياس F−(F-Measure):** تحدد F-Measure فاعلية الفئة في تصنيف طلبة التدخل المرتفع، أو الإيجابيات الحقيقية، من خلال الجمع بين كل من الدقة والاستدعاء للوصول إلى متوسط قيمة متوازنة (Shaikh et al., 2015). ويُفضل لمجموعات البيانات غير المتوازنة؛ لأن الفئات يتم التعامل معها بشكل مستقل، ويتم التعبير عن مقياس F في المعادلة (Thai-Nghe et al., 2009):

$$\mathrm{F-measure} = 2 \times \frac{Recall * Precision}{Recall + Precision} \dots\dots (2.3)$$

- ❖ **مقياس كوهن كابا (Cohen's Kappa):** يعمل Cohen's Kappa بطريقة مشابهة لمعامل ارتباط المقياس الإحصائي، الذي يعطي قيمة الارتباط بين 0 :1- و1:0 (Wood, 2007). وتشير قيمة Kappa البالغة 1 إلى أن التصنيف الذي أجراه ثنائي من المقيّمين يتفقان تمامًا؛

وتشير قيمة 1- إلى أنهما يختلفان تمامًا، والقيمة 0 تعني تخمينًا من قبل المقيّمين (Mchugh, 2012). وهناك إجماع من قبل الباحثين على أن قيمة الاتفاق المقبولة بين أي مقيمين يجب أن تكون 0.60 على الأقل (Wood, 2007)، لذلك تم استخدامه في الدراسات لمقارنة أداء المصنفين (Romero & Ventura, 2010)، واكتسبت كوهن كابا موافقة الباحثين على كونها أقل عرضة للخطأ (Mgala, 2016). ويتم التعبير عنها في المعادلة (Mchugh, 2012):

$$K = \frac{P(a) - P(e)}{1 - P(e)} \dots\dots (2.4)$$

حيث K هي قيمة Cohen's Kappa، و$P(a)$ هو إجمالي احتمال الاتفاق، و$P(e)$ هي القيمة الافتراضية لاحتمال الاتفاق بين المقيّمين. وسيحقق الاتفاق المثالي بين المقيمين قيمة $K = 1$، بينما هناك حالة يكون فيها اتفاق المقيمين بالصدفة إذا كان$K \leq 0$.

❖ **الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE):**

تم استخدام RMSE لتقييم أداء التصنيف من حيث حجم الأخطاء التي يرتكبها المصنفون (Pardos et al., 2012)، وتم العثور على RMSE ليكون مقياسًا أكثر ملاءمة لأداء النموذج مقارنة بمقياس متوسط الخطأ المطلق الشائع MAE، ويظهر تعبير RMSE في المعادلة (Chai & Draxler, 2014):

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n}(y_i - \hat{y}_i)^2} \dots\dots (2.5)$$

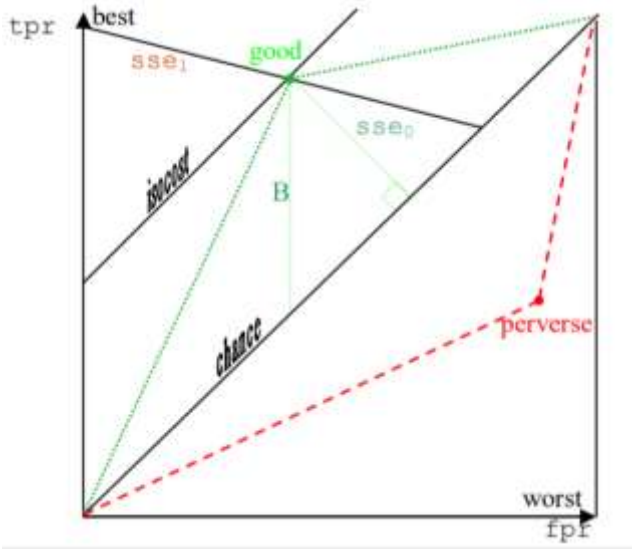
حيث n عدد العينات، و$(y_i - \hat{y}_i)$ هو الخطأ المحسوب لـ $i = 1, 2, \dots, n$ الناتج من الفرق بين القيمة الفعلية والقيمة المتوقعة.

❖ **منطقة خصائص تشغيل جهاز الاستقبال (ROC):** (Receiver Operating Characteristics)

ROC هو منحنى متري تم الحصول عليه من خلال رسم الحساسية (المعدل الإيجابي الحقيقي) على المحور السيني مقابل الخصوصية (المعدل الإيجابي الخاطئ) على المحور الصادي، وهو يقيس قدرة إحدى الفئتين على تصنيف الحالات إلى فئات مختلفة، إنه مقياس شائع يستخدم لمقارنة الأداء الفريد (Jim enez-Valverde, 2012).

والشكل أدناه مأخوذ من (Powers, 2008)، حيث يُستخدم هذا لتوجيه تفسير منحنى ROC، مشيرًا إلى أن "المصنف المثالي سوف يسجل في الزاوية اليسرى العليا إذا كان المعدل الإيجابي الكاذب (FPR = 0)، والمعدل الإيجابي الحقيقي (TPR = 1)، وسيسجل مصنف أسوأ حالة في الزاوية اليمنى السفلية، حيث (FPR = 1)، (TPR = 0). ومن المتوقع أن يسجل المصنف العشوائي في مكان ما على طول القطر الموجب (TPR = FPR) وتكون المساحة تحت المنحنى أو (AUC) تساوي

الواحد، وكلما كانت قيمة ROC أقرب من الواحد كانت دقة التصنيف أكثر موثوقية، والشكل (8) يبين منحنى ROC (خاصية تشغيل جهاز الاستقبال).



الشكل (8): مخطط توضيحي لتحليل ROC.

وتبلغ مساحة النموذج بدقة كاملة 1.0؛ أي أنه كلما كانت المساحة أكبر، كان الأداء أفضل للنموذج، أو القيم الكبرى لمتغير نتيجة الاختبار تشير إلى الدليل الأقوى للحالة الفعلية الإيجابية (1.00). وكلما اقترب منحنى ROC للنموذج من الخط القطري، كانت دقة النموذج أقرب إلى منطقة 0.5، والجدول (2) يبين مقياس أداء منحنى ROC (Altaye, 2019).

الجدول رقم (2): مقياس أداء منطقة ROC.

ROC Area	Performance
0.9 – 1.0	Excellent (A)
0.8 – 0.9	Good (B)
0.7 – 0.8	Fair (C)
06 – 0.7	Poor (D)
0.5 – 0.6	Fail (F)

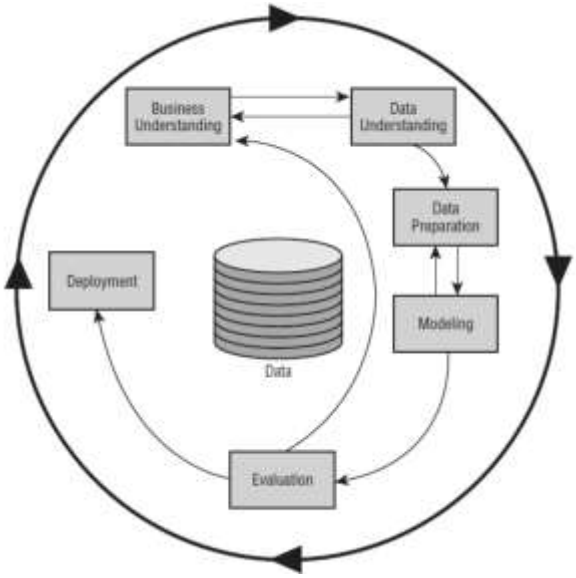
وكان مقياس منطقة ROC مناسبًا في البحث الحالي؛ لأن مجموعة البيانات المستخدمة من بيانات برنامج إعداد معلم رياضيات التعليم الثانوي نظام الماستري (2008- 2016) تحتوي على 163 سجل تدخل مرتفعا، و406 سجل تدخل منخفض، وبالتالي فهي غير متوازنة.

القسم (3): منهجية البحث وإجراءاته

1. عملية تنقيب البيانات التعليمية (Educational Data Mining Process)

المنهجية الشائعة في اكتشاف المعرفة من تنقيب البيانات هي عملية Cross-Industry Standard Process-Data mining (CRISP-DM) وهي عملية معروفة للتنقيب عن البيانات وتُظهر مسارات واضحة لتحقيق الأهداف المرجوة من تنفيذ البحث الحالي (Oreski et al., 2017). وتحتوي عملية (CRISP-DM) الموضحة في الشكل (9) على ست مراحل من

النسخة التعليمية تمر لاكتشاف المعرفة بنجاح (Ayenew, 2018; Ekubo, 2020).



الشكل (9): مراحل عملية CRISP-DM.

1- **فهم المجال:** تركز هذه المرحلة الأولية على فهم أهداف ومتطلبات البحث من منظور مجال البحث، ثم تحويل هذه المعرفة إلى تعريف مشكلة التنقيب في البيانات.

2- **فهم البيانات:** تبدأ مرحلة فهم البيانات بجمع وفحص البيانات الأولية ذات الصلة.

3- **معالجة وتحضير البيانات:** تغطي هذه مرحلة إعداد البيانات، وتتناول هذه المرحلة تنظيف البيانات (غير المكتملة وغير المفهومة، والزائدة عن الحاجة، والمفقودة، وإزالة القيم الشاذة، والمتطرفة)، وتحويل البيانات التي تم جمعها بتنسيق مناسب، واختيار مجموعة الميزات الفرعية ذات الصلة.

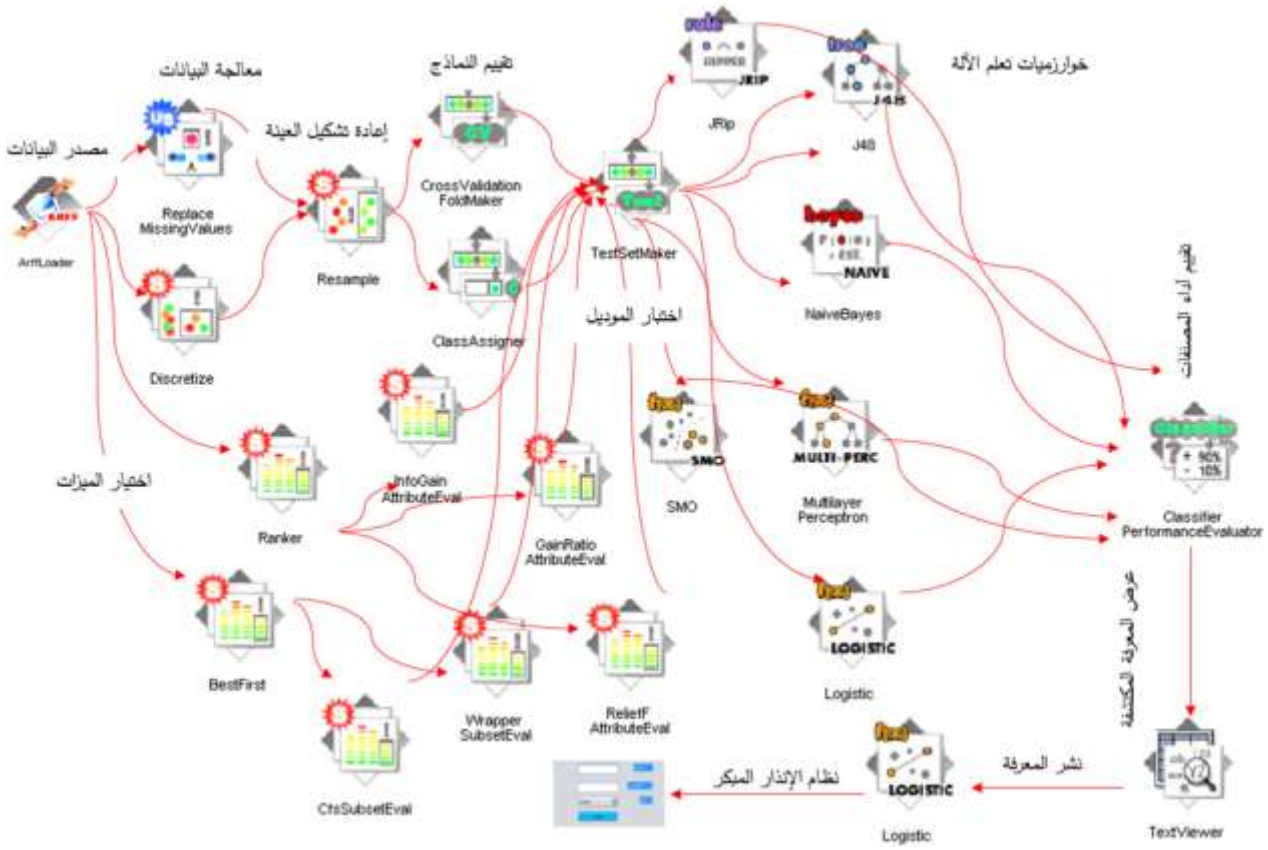
4- **التنقيب في البيانات (النمذجة):** تتضمن هذه المرحلة اختيار خوارزميات النمذجة وتطبيقها على البيانات المعدة لتوليد معرفة جديدة، واستخدم هذا البحث أداة النمذجة WEKA التي تحتوي على العديد من خوارزميات التصنيف والانحدار والتجميع والارتباط لنمذجة البيانات.

5- **التقييم:** في هذه المرحلة من النموذج يتضمن التفسير البحث عن أنماط جديدة ومثيرة للاهتمام تم اكتشافها وفي نهاية هذه المرحلة، ينبغي التوصل إلى قرار بشأن استخدام نتائج التنقيب في البيانات.

6- **نشر المعرفة المكتشفة:** تقدم هذه المرحلة النهائية المعرفة المكتشفة من عملية التنقيب في البيانات إما عن طريق تصميم نظام، أو دمجه في نظام موجود بالفعل، وتوفر مرحلة النشر للمعرفة المكتشفة هذه لأصحاب المؤسسة التعليمية المعرفة التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات أفضل للمؤسسة.

2. الإطار العملي للبحث (The Practical Framework of the Research)

اعتمد البحث الحالي المراحل الست من عملية CRISP-DM للتحقيق في مشكلة الأداء الأكاديمي المنخفض للطالب الجامعي في جامعة صنعاء–كلية التربية. ويوضح الشكل (10) الإطار المتبع في هذا البحث لتحقيق أهداف البحث ومناقشة الخطوات الآتية:



الشكل (10): الإطار العملي للبحث للتنقيب في البيانات.

فهم البيانات: أي الأداء الأكاديمي الضعيف لدى الطلبة خريجي بكالوريوس كلية التربية جامعة صنعاء. حيث تم التركيز على الهدف الرئيس للبحث: تطوير نموذج تصنيف على مستوى التدخل المبكر يتنبأ بما إذا كان الطالب سيتطلب تدخلاً مرتفعًا أم منخفضًا لتحقيق درجات النجاح في امتحان المقررات الدراسية وحتى الانتهاء من الدراسة وتخرجه، والحصول على الشهادة الأكاديمية. وكان مصدر بيانات درجات الطلبة في جميع المقررات من قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها، وكذلك تم جمع بقية مجموعة البيانات من أرشيف الكلية. حيث تم اختيار ما مجموعه 741 طالباً وطالبة في برنامج إعداد معلم رياضيات التعليم الثانوي نظام الماستري

للأعوام (2008-2016م) كمجموعة بيانات أولية باستخدام العينات الطبقية. وكان معدل التسرب والرسوب المرتفع نسبيّاً هو مصدر إثارة الباحثين لدراسة هذه المشكلة.

جمع البيانات: تم جمع البيانات الموجودة من المصادر المتاحة والخطوة التالية وكان تجميع جميع البيانات التي تم جمعها في تنسيق وملف واحد (Micro-Excel)، وتنظيف البيانات للتخلص من البيانات غير الدقيقة، أو غير الكاملة، أو المفقودة والشاذة، وتحويلها لتتناسب مع أداة النمذجة، وأخيراً مجموعة البيانات للتنقيب، وهي المنتج المشتق من عملية جمع البيانات بأكملها. وكان عدد المقررات في برنامج النظام (2008- 2016) 49 مقرراً بعد حذف مقررين اختياريين، وتم أخذ 28 مقرراً للسنوات الدراسية الأولى والثانية في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة من أجل التعرف المبكر على الطلبة المعرضين للخطر.

تحضير البيانات: تحتوي البيانات التي تم جمعها على العديد من البيانات المتكررة وغير الكاملة وغير الدقيقة. حيث بلغت بيانات برنامج النظام (2008-2016م) التي تم جمعها من مصادرها بعد تصفية التكرار، وتنظيفها من القيم غير الدقيقة والشاذة، وغير الصحيحة، والقيم المفقودة غير المقبولة (37791) سجلًا بعد إدخال المعدل التراكمي يدويًا، وبلغ إجمالي عدد سجلات الطلبة الحاصلين على المعدل التراكمي (685) سجلًا، المحذوف منها (116) سجلاً؛ بسبب كثرة عدد القيم المفقودة لدرجات المقررات واعتبار الطلبة فيها منسحبين ومتسربين، و(56) سجلاً لم تحتوِ على درجات للمقررات الدراسية سوى مقرر واحد، أو اثنين، أو ثلاثة على الأكثر، وبالتالي ليس لها معدل تراكمي فتم حذفها واعتبار الطلبة فيها منسحبين ومتسربين. فأصبح العدد الإجمالي لعينة البحث المتبقي والذي تم الاعتماد عليه في التنقيب (569) سجلاً، منهم (153) سجلًا لطلبة حصلوا على معدل تراكمي بنجاح، و(416) سجلاً تشكل ما مجموع عدد الطلبة الجامعيين ذوي الأداء الضعيف في البحث الحالي.

وتم إضافة متغيرين في ملف Micro-Excel وهما: المتغير التابع (التعرض للخطر) لبيانات السنتين الأولى والثانية للمقررات الدراسية، حيث يكون الطالب/ الطالبة معرضاً للخطر إذا رسب في مقررين فأكثر في الفصل الدراسي الواحد، ويكون الطالب/ الطالبة غير معرض للخطر إذا رسب في أقل من مقررين،

واستند الباحثان في تعيين الطلبة في هذه المستويات إلى استشارة رئيس القسم، وعلى حسب لائحة الكلية متى يتم بقاء الطالب في مستوى معين؟

تحويل البيانات: حتى تتناسب مع أداة النمذجة، تم تحويل درجات المقررات من بيانات رقمية إلى بيانات نوعية لضرورة استخدامها في بعض الخوارزميات المرشحة. وأيضاً تحويل جميع البيانات إلى درجة موحدة، وتكون الدرجة العظمى من (100) لجميع بيانات البحث حتى تكون نتائج التنقيب ذات ثقة ودقة تنبؤية.

وبعد الانتهاء من مرحلة جمع بيانات الطلبة المستخدمة في البحث الحالي أخذت متغيرات البحث من درجات المقررات التي تم دراستها في الفصول الدراسية الأربعة من السنتين الدراسيتين الأولى والثانية، بالإضافة إلى متغير معدل الثانوية، ومتغير النوع الاجتماعي، ومتغيرات الاستجابة. والجدول (3) يوضح إجمالي عدد الطلبة لكل دفعة دراسية وتوزيع الفئات المعرضة للخطر وغير المعرضة للخطر في السنتين الدراسيتين الأولى والثانية في مجموعة البيانات، وفي الجدول (4) وصف وترميز المقررات الدراسية التي تسمى بالميزات.

وأثناء المعالجة الأولية لمجموعات البيانات، تم فحص نوعية البيانات لكل متغير للتأكد من أنها تمثل بيانات صحيحة وقابلة للتحليل، ومن ثم تصديرها بتنسيق مناسب (ARFF) إلى برنامج التنقيب في البيانات (Weka) لتحليل البيانات الضخمة. وتم إجراء تحليل للقيم المفقودة بعد إزالة القيم المفقودة غير المعقولة من السجلات كما تم ذكره مسبقاً.

الجدول رقم (3): توزيع فئات الطلبة المعرضين للخطر وغير المعرضين للخطر في السنوات الدراسية الأولى والثانية في برنامج النظام (2008-2016م).

	السنوات Years	المعرضة للخطر At-Risk		غير المعرضة للخطر No-Risk		إجمالي عدد الطلبة Total
1	2008	98	%53.26	86	%46.74	184
2	2009	52	%49.52	53	%50.48	105
3	2010	39	%39.39	60	%60.61	99
4	2011	28	%36.84	48	%63.16	76
5	2012	54	%46.55	62	%53.45	116
6	2013	65	%40.37	96	%59.63	161
الإجمالي (Total)		**336**	**%45.34**	**405**	**%54.66**	**741**

الجدول رقم (4): وصف وترميز المقررات الدراسية (الميزات) في بيانات برنامج النظام (2008-2016م).

	رمز الميزة	اسم الميزة	القيمة المحتملة للميزة		رمز الميزة	اسم الميزة	القيمة المحتملة للميزة
1	Gender	النوع الاجتماعي	ذكر، أنثى	31	40483	إدارة صفوف	$Exellen \geq 90,\ V.good \geq 80,\ Good \geq 65,\ Pass \geq 50,\ Fail > 0$
2	SH average	معدل الثانوية العامة	$Exellen \geq 90,\ V.good \geq 80,\ Good \geq 65,\ Pass \geq 50,\ Fail > 0$	32	40539	تاريخ الرياضيات	
3	40508	جبر وحساب المثلثات		33	40540	نظرية الأعداد	
4	40015	فيزياء عامة (1)		34	40541	معادلات تفاضلية عادية	
5	40013	فيزياء عملية (1)		35	40542	تقنيات التعليم (2)	
6	40025	لغة إنجليزية (101)		36	40002	تربية إسلامية	
7	40026	لغة عربية (101)		37	40006	تربية عملية (1)	
8	40287	ثقافة إسلامية		38	40069	احتمالات	
9	40507	مقدمة في الحاسوب		39	40210	أصول تربية	
10	40017	تفاضل وتكامل (2)		40	40553	تحليل رياضي (2)	
11	40016	فيزياء عامة (2)		41	40554	برمجة حاسوب	
12	40014	فيزياء عملية (2)		42	40560	حل مسألة	
13	40509	رياضيات متقطعة		43	40012	تربية عملية (2)	
14	40073	لغة إنجليزية (102)		44	40157	جبر مجرد (1)	
15	40109	لغة عربية (102)		45	40233	تحليل مركب (1)	
16	40023	تفاضل وتكامل (2)		46	40250	إحصاء رياضي (1)	
17	40068	جبر خطي (1)		47	40433	بحث تربوي	
18	40513	هندسة وقياس (1)		48	40232	تحليل عددي	
19	40004	نظام التعليم في اليمن		49	40402	جبر مجرد (2)	
20	40338+40514	مناهج وتحليل مناهج		50	40426	قياس وتقويم	
21	400424	علم النفس التربوي		51	40581	بحث تخرج تربوي	
22	40181	جبر خطي (2)		52	Field.1	مقررات التخصص	
23	40559	هندسة وقياس (2)		53	Field.2	مقررات داعمة	

	رمز الميزة	اسم الميزة	القيمة المحتملة للميزة		رمز الميزة	اسم الميزة	القيمة المحتملة للميزة
24	40137	تفاضل وتكامل (3)		54	Field.3	مقررات عملية	
25	40179	مبادئ الإحصاء		55	Field.4	م. متطلبات الجامعة	
26	40140	طرق تدريس (1)		56	Field.5	م. متطلبات القسم	
27	40211	علم نفس النمو		57	Var-Risk1	متغير الاستجابة (1) لمقررات سنة (1)	$At_{Risk} \geq 2, No_Risk < 2$
28	40452	تقنيات التعليم		58	Var-Risk2	متغير الاستجابة (2) لمقررات سنة (2)	
29	40066	طرق تدريس (2)		59	GPA	المعدل التراكمي	Pass/Fail
30	400231	تحليل رياضي					

وبعد مرحلة تنظيف وتحويل وترميز البيانات لأكواد خاصة تناسب أداة النمذجة WEKA، تأتي مرحلة **تنسيق وتحويل البيانات** إلى تنسيق مناسب، حيث تم تحويل تنسيق البيانات المجمعة في ملف Micro-Excel إلى CSV (Comma delimited) وذلك باستبدال الفاصلة المنقوطة (؛) بالفاصلة (،). ثم تحويلها للتنسيق Attribute-Relation File Format (arff) الذي يتناسب مع الأداة WEKA.

وكانت ميزة المعدل التراكمي في البحث الحالي أنها تحتمل إحدى القيمتين (Pass & Fail)؛ وذلك لأنه وجد عدد من سجلات الطلبة معدلاتهم التراكمية أعلى بكثير من درجة متوسط المعدل التراكمي (GPA)، ولكن لديهم رسوب في أكثر من مقررين، لذلك، تم اعتبار من كان لديه مقرر فأكثر فشل فيه فإن سجل الطالب يعد (Fail)، ومن لم يكن لديه أي مقرر فشل فيه فإن سجل الطالب يعتبر (Pass). والسجلات التي وجد فيها عدد من القيم المفقودة الممكن تفاديها تم استبدالها بقيم المتوسط للبيانات في العمود الذي توجد فيه قيم مفقودة كما هو في الدراسات السابقة التي تم ذكرها مسبقا، وذلك من خلال فلترة الميزات غير الخاضعة للإشراف، وتطبيق (Replace Missing Values) في أداة النمذجة WEKA. وخلاصة السجلات المحذوفة 23% من عينة البحث. والجدول (5) يبين حجم عينة البحث المختزلة.

الجدول رقم (5): بيانات عينة البحث النهائية لتنقيب البيانات التعليمية.

	السنوات (Years)	عدد الطلبة		إجمالي عدد الطلبة (Total)
		ذكور	اناث	
	بيانات برنامج إعداد معلم رياضيات التعليم الثانوي نظام الماستري (2008-2016م)			
10	2008	40	106	146
11	2009	14	66	80
12	2010	20	57	77
13	2011	16	38	54
14	2012	27	63	90
15	2013	36	86	122
الإجمالي (Total)		**153**	**416**	**569**

وكذلك بالاعتماد على الجدول (4)، تم اختيار الميزات لبيانات السنتين الأولى والثانية لبيانات برنامج النظام (2008-2016م). وتبين الجداول (6)، (7) مجموعات البيانات وعدد الميزات في مجموعة الميزات الكاملة، ومجموعة الميزات التي تمت تصفيتها، واختيار الأفضل منها، وترتيبها من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية. حيث تم إنشاء مجموعتي بيانات: إحداها مع مجموعة الميزات الكاملة، بينما الأخرى تضمنت فقط الميزات المحددة بواسطة طرق اختيار الميزات؛ لأجل تحديد المجموعات الفرعية المثلى للميزات المستخدمة.

الجدول رقم (6): عدد المشاهدات والميزات في مجموعة بيانات برنامج نظام (2008-2016م).

قاعدة البيانات Dataset	الوصف Description	مجموعة السمات Features Set	عدد Number	
			الميزات Features	المشاهدات Observations
السنة الدراسية الأولى First Study Year	تحتوي مجموعة البيانات هذه فقط على بيانات الطلبة التي كانت متاحة قبل بداية الفصل الدراسي وهي: النوع الاجتماعي، معدل الثانوية العامة، ودرجات مقررات الفصل الدراسي الأول والثاني، وسمة الاستجابة AT_RISK (1)	الميزات (السمات) كاملة	15	569
		الميزات الفرعية المثلى	7	
السنة الدراسية الثانية Second Study Year	تحتوي مجموعة البيانات هذه فقط على بيانات الطلبة التي كانت متاحة قبل بداية الفصل الدراسي وهي: النوع الاجتماعي، معدل الثانوية العامة، ودرجات مقررات الفصل الدراسي الأول والثاني والثالث والرابع، وسمة الاستجابة AT_RISK(2)	الميزات (السمات) كاملة	28	
		الميزات الفرعية المثلى	15	

الجدول رقم (7): عدد الميزات التي تم تصفيتها حسب الأفضلية وترتيبها من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية لبيانات السنة الدراسية الأولى من بيانات برنامج نظام (2008-2016م).

تقييم الميزات Attributes Evaluator		طرق البحث Search Method	اختيار الميزات الأفضل Selected best attributes	رتب السمات Attributes Rank
اختيار الميزات Feature selection	CfsSubsetEval	BestFirst	3,4,7,9,10,11,13,15,5,14,6	----
	GainRatioAttibuteEval	Ranker	----	13,3,10,11,14,7,6,4,9,5,15,8,12,1,2
	InfoGainAttibuteEval	Ranker	----	3,10,13,9,14,11,5,15,7,6,4,8,12,1,2
	ReliefFAttibuteEval	Ranker	----	13,10,3,4,15,11,7,2,6,14,12,9,5,1,8
	WrapperSubsetEval With IBK	BestFirst	3,13,15,11,4,10,6,5,7,2,9,14,1,8	----

كما لوحظ في المجموعات الثلاث من الميزات المرتبة في حالة البيانات الأصلية، أن الميزة 13 (رياضيات متقطعة)، والميزة 3 (جبر وحساب المثلثات)، والميزة 10 (تفاضل وتكامل (1)) هي أهم الميزات لأنها تُظهر الأهمية الأولى في جميع المجموعات الفرعية الثلاث رغم اختلاف ترتيب أماكنها ولكنها تشترك في الأهمية. حيث تم مشاركتها من خلال خوارزمية ترتيب نسبة الكسب واكتساب المعلومات وخوارزميات التصفية في حالة البيانات الأصلية. ويمكن أيضًا ملاحظة أن الميزات: 8 (ثقافة إسلامية)، 12 (فيزياء عامة (2))، 1 (النوع الاجتماعي)، 2 (معدل الثانية العامة) يتم مشاركتها بين أقل 4 ميزات بواسطة Information Gain و Gain Ratio وRelief. وهذا يعني أن هذه الميزات المشتركة الأعلى أهمية قد تدل على الفئة المستهدفة المعرضة للخطر. لذلك يُقترح أن تكون الثلاث الميزات الأولى: 13 (رياضيات متقطعة)، والميزة 3 (جبر وحساب المثلثات)، والميزة 10 (تفاضل وتكامل (1)) هي الميزات الأساسية.

والجدول (8) يبين مجموعة الميزات التي تمت تصفيتها واختيار الأفضل منها، وترتيبها من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية بواسطة طرق اختيار الميزات لأجل تحديد المجموعات الفرعية المثلى للميزات المستخدمة لبيانات السنة الدراسية الثانية من بيانات برنامج نظام (2008-2016م).

الجدول رقم (8): عدد الميزات التي تم تصفيتها حسب الأفضلية وترتيبها من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية لبيانات السنة الدراسية الثانية من بيانات برنامج نظام (2008-2016م).

تقييم الميزات Attributes Evaluator		طرق البحث Search Method	اختيار أفضل الميزات Selected attributes	رتب السمات Attributes Rank
اختيار الميزات Feature selection	CfsSubsetEval	BestFirst	3,4,10,11,13,15,16,18,22,23,24,28,5,7,8,9,14,27,19,25,26,6	----
	GainRatioAttibuteEval	Ranker		3,23,10,11,24,13,22,14,7,17,28,16,9,18,8,26,5,15,25,19,27,6,21,4,12,20,2,1
	InfoGainAttibuteEval	Ranker		10,3,24,13,22,11,16,14,9,17,28,23,8,26,15,7,5,19,18,27,21,4,6,20,25,12,2,1
	ReliefFAttibuteEval	Ranker		3,10,16,23,22,13,18,24,25,4,15,17,19,28,11,7,21,9,12,2,27,14,6,5,26,20,8,1
	WrapperSubsetEval With:IBK	BestFirst	3,11,22,25,10,13,16,4,15,23,9,17,24,14,20,28,5,8,18,26,27,1,6,7,12,19,21	----

مما سبق يلاحظ أنه في المجموعات الثلاث من الميزات المرتبة في بيانات السنة الثانية لبيانات طلبة برنامج نظام (2008-2016م)، أن الميزتين كانت في: جبر وحساب المثلثات (40508)، وتفاضل وتكامل (2)، كانت هي الأهم؛ لأنها تظهر في الموضع الأول في جميع المجموعات الفرعية الثلاث، ويتم مشاركتها من خلال الترتيب في خوارزميات نسبة الكسب، وكسب المعلومات، وخوارزميات التصفية. وقد تعني هذه الميزات المشتركة أنها تدل على الفئة المستهدفة، لذلك يُقترح أن تكون الميزتان الأولى هي الميزات الأساسية.

ولتحقيق الهدف الرئيس للبحث، يتبع طريقة اختيار الميزات الرئيسة للأداء الأكاديمي المنخفض في كلية التربية–قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها، ومقارنة أداء ست خوارزميات مختلفة للتعلم الآلي، واختيار أفضل الميزات من الميزات الكاملة التي تم جمعها، واختيار أفضل نموذج مصنف، وتطوير البرمجيات التنبؤية باستخدام أفضل نموذج مصنف تم تحديده. ويوفر هذا البرنامج المقترح للكلية معلومات دقيقة، وفي الوقت المناسب لتحديد أصحاب الأداء المنخفض، ومساعدة الكلية والقسم المختص على التدخل في وقت مبكر بما فيه الكفاية.

القسم (4): تحليل نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

يقدم هذا القسم تحليل البيانات التفصيلي الذي تم إجراؤه في اختيار تقنية النمذجة لتوظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب في البيانات التعليمية من أجل التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى الطالب الجامعي، ومن ثم تنفيذ التقنية المختارة باستخدام الخوارزميات المناسبة، وتقييم النماذج لاختيار أفضلها وتحديد العوامل المؤثرة على أداء الطلبة:

الخطوات الرئيسة في تنفيذ تقنيات التنقيب في البيانات التعليمية

وتتمثل الخطوات الرئيسة لتنفيذ تقنية التنقيب في البيانات التعليمية في الآتي:

1- بناء النموذج

يتضمن بناء النموذج المهام الآتية: اختيار تقنية النمذجة، والإعداد التجريبي، وبناء وتقييم النموذج، وذلك باستخدام تقنيات مختلفة لمشاكل التنقيب في البيانات.

2- اختيار تقنية النمذجة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة والإجابة عن أسئلتها، تم اختيار ست تقنيات تصنيف لبناء النموذج. وتم إجراء التحليل باستخدام بيئة الـ WEKA من بين خوارزميات التصنيف المختلفة المتاحة في WEKA، وهي خوارزمية J48 من شجرة القرار، وخوارزمية JRip من استقراء القاعدة، وخوارزمية البايزي البسيط Naïve Bayes من البايزي Bayesian، وخوارزمية الانحدار اللوجستي Logistic Regression من Regression، وخوارزمية التحسين الأدنى المتسلسل Sequential Minimal Optimization (SMO) من متجهات آلة الدعم Support Vector Machines، وخوارزمية الإدراك المتعدد الطبقات Multilayer Perception من خوارزمية الشبكة العصبية Neural Network. وقد تم اختيارها؛ لتدريب واختبار البيانات في الإعداد التجريبي، حيث تم استخدام الحجم الإجمالي للسجلات والسمات كما تم ذكرها في نظام التعليم الماستري للتدريب والاختبار.

3- موازنة مجموعة البيانات

يحدث التوزيع غير المتوازن للفئة في نموذج التصنيف عندما يكون عدد السجلات (المثيلات) في فئة واحدة أقل بكثير من عدد الحالات في الفئة الأخرى، والفئة التي بها عدد قليل من الأمثلة تسمى فئة الأقلية، بينما تُعرف الفئة التي تحتوي على عدد كبير من الأمثلة بفئة الأغلبية، ويكون أداء خوارزميات التعلم الآلي أفضل عندما تكون الفئات متوازنة تقريبًا في مجموعة البيانات، ومن ثم فإنه عند تطبيق خوارزميات التعلم الآلي على مجموعة بيانات غير متوازنة يؤدي ذلك إلى تحيز النتيجة لفئة

الأغلبيـــة Whitlock, 2018; Zabriskie, et al., 2019; Alhassan, et al., 2020)، حيث تكـــون فئة الأقلية هي الطبقة ذات الاهتمـــام الأكبـــر، وتكلفة الخطأ أكبر من وجهة نظر التعلم الآلي (Altaye, 2019).

ولحل مشكلة عدم توازن الفئات، طبّـق الباحثان تقنية إعـــادة التشـــكيل (Resamlple) تحت الإشراف عـــن طريـــق تغييـــر القـــيم الافتراضية لـــ (التحيز إلى التصنيف الموحـــد (0.0) إلى (1.0)). كما هو مبين فـــي الشـــكل (11) كنموذج لحل مشاكل عدم التوازن بعد أن تقدمت بطلب لإعادة أخذ العينات، حيث تصبح الفئات التابعة الثنائية متساوية مع نجاح قيمـــة كل فئة، فئة معرضـــة للخطـــر وفئـــة غيـــر معرضة للخطر.

الشكل (11): الجانب الأيسر فئة البيانات الأصلية، والجانب الأيمن فئة البيانات المتوازنة.

1. الإعداد التجريبي لبيانات السنوات الدراسية الأولى والثانية لمجموعة السمات الكاملة من بيانات برنامج إعداد معلم رياضيات التعلـــيم الثانوي نظام الماستري (2008-2016م).

أجريت أربع تجارب باستخدام الســـمات الكاملة، ثم على السمات التـــي تـــم تصـــنيفها لأفضل الميزات وترتيبها، وتحديد مجموعات فرعية مثلى للميزات المعروضة لـــدينا فـــي البحث الحالي، وهنا تـــم اســـتخدام البيانـــات الأصلية، وإعادة تشـــكيل البيانـــات، وتقيـــيم النماذج باستخدام اختبار التحقق المتقـــاطع 10 أضعاف، والتقسيم بالنســـبة المئويـــة لجميـــع التجارب. وتم تصميم تجربة لبناء، واختبـــار النموذج للتنبؤ بأداء الطلبة:

التجربة 1: خوارزميات التعلم الآلـــي الســـت المذكورة آنفاً باستخدام اختبار التحقق مـــن الصحة 10 أضعاف.

التجربة 2: خوارزميات التعلم الآلـــي الســـت المذكورة آنفاً باستخدام إعـــادة التشـــكيل، واختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف.

التجربة 3: خوارزميات التعلم الآلي الست المذكورة آنفاً باستخدام اختبار تقسيم النسبة المئوية (٪).

التجربة 4: خوارزميات التعلم الآلي الست المذكورة آنفاً باستخدام إعادة التشكيل، واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪).

وكان اختيار أفضل أسلوب تصنيف لبناء نموذج يحقق أفضل تنبؤ للأداء الأكاديمي للطالب الجامعي هو أحد أهداف هذه الدراسة. لهذا السبب؛ تم تطبيق ست تقنيات تصنيف وهي: شجرة القرار (J48)، وخوارزمية (JRip) من استقراء القاعدة، وخوارزمية Naïve Bayes (NB)، وخوارزمية (LR Logistic)، وخوارزمية Sequential Minimal Optimization (SMO)، وخوارزمية (MLP) Multilayer Perception. وتم مقارنة خلاصة النتائج التي تم الحصول عليها لكل خوارزمية، ثم تم اختيار أفضل نموذج في الجدول (9) أدناه.

الجدول رقم (9): أداء نماذج التصنيف المختارة للسمات الكاملة.

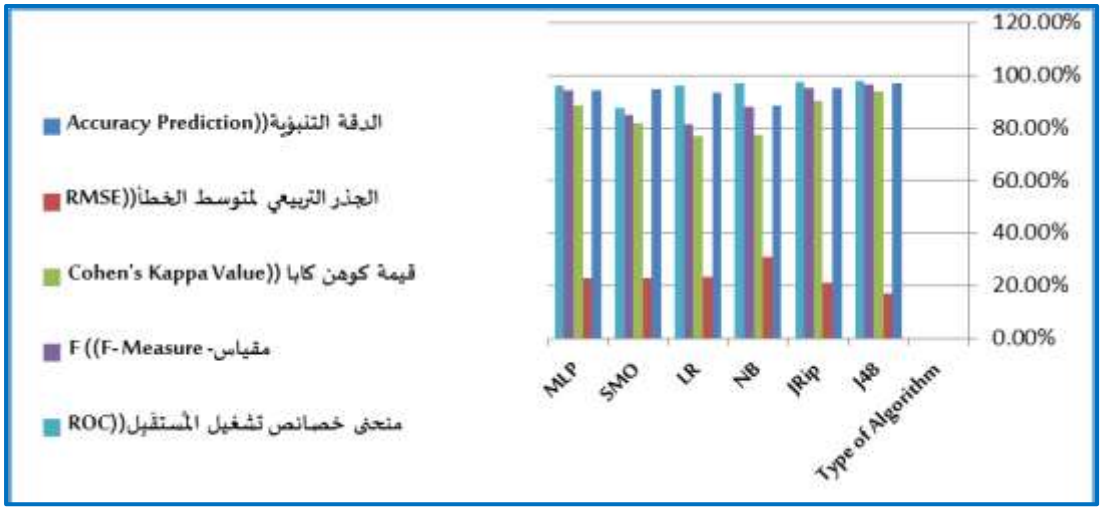
نوع الخوارزمية	نموذج الاختبار	السنة الدراسية	الدقة التنبؤية (Prediction Accuracy)	الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	قيمة كوهن كابا Cohen's Kappa Value	مقياس F- (F) Measure	منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC)
J48	استخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الأولى	% 96.8912	0.1707	0.9374	0.966	0.980
	استخدام إعادة التشكيل والتحقق المتقاطع 10 أضعاف	السنة الثانية	% 92.7817	0.2640	0.8556	0.928	0.937
JRip	استخدام إعادة التشكيل والتحقق المتقاطع 10 أضعاف	السنة الأولى	% 95.2465	0.2102	0.9049	0.953	0.974
		السنة الثانية	% 92.7817	0.2620	0.8556	0.928	0.930

نوع الخوارزمية	نموذج الاختبار	السنة الدراسية	الدقة التنبؤية Accuracy) (Prediction	الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	قيمة كوهن كابا Cohen's Kappa Value	مقياس F-) F) Measure	منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC)
NB	استخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الأولى	% 88.6010	0.3089	0.7722	0.879	0.969
		السنة الثانية	% 91.7098	0.2685	0.8343	0.912	0.976
LR	استخدام اختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الأولى	% 93.2642	0.2340	0.7708	0.812	0.960
	استخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الثانية	% 93.7824	0.2181	0.8739	0.929	0.981
SMO	استخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الأولى	% 94.8187	0.2276	0.8178	0.848	0.875
		السنة الثانية	% 93.7824	0.2494	0.8742	0.930	0.938
MLP	استخدام إعادة التشكيل و التحقق المتقاطع 10 أضعاف	السنة الأولى	% 94.1901	0.2304	0.8838	0.943	0.963
	استخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)	السنة الثانية	% 94.8187	0.2124	0.8941	0.939	0.989

كما هو مبين في الجدول (9) أعلاه، من بين الخوارزميات الست حققت شجرة القـــرار (J48) باستخدام تقنية استخدام إعادة التشكيل، واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪) من بيانات برنامج نظام (2008-2016م) السنة الأولـــى: أعلى دقة تنبؤية بلغت 96.8912٪، وأقل قيمة

للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)، وكانت (0.1707)، وأعلى قيمة كوهن كابا (Cohen's Kappa Value)، وهي (0.9374)، وأعلى قيمة لمقياس F-Measure) F)، كانت (0.966)، وأعلى قيمة منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC) وهي (0.980).

ونتيجة ما سبق ذكره، تم اختيار خوارزمية شجرة القرار (J48) باستخدام تقسيم النسبة المئوية (٪) وتقنية إعادة التشكيل كنموذج نهائي للتعرف المبكر للطلبة المعرضين للخطر، والشكل (12) يلخص تقييم أداء النماذج للست الخوارزميات في بيانات السنة الأولى من بيانات برنامج نظام (2008-2016م)، ويوضح أن أداء خوارزمية شجرة القرار (J48) باستخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم النسبة المئوية (٪) هي الأفضل في جميع المقاييس.



الشكل (12): تقييم أداء النماذج للست الخوارزميات في بيانات السنة الأولى من برنامج نظام (2008-2016م).

حيث إن مصفوفة الارتباك للنموذج المحدد خوارزمية شجرة القرار (J48) باستخدام تقنية إعادة العينة موضحة في الجدول (10) أدناه.

الجدول رقم (10): مصفوفة الارتباك لخوارزمية شجرة القرار (J48) باستخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪).

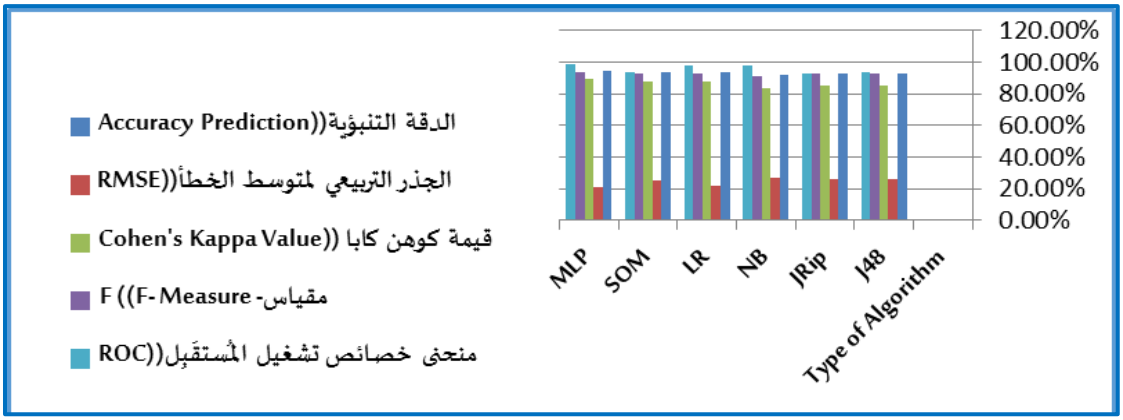
A	B	
102	6	A=No-Risk (غير معرض للخطر)
0	85	B=At-Risk (معرض للخطر)

تظهر مصفوفة الارتباك للنموذج النهائي للتعرف المبكر على الطلبة المعرضين للخطر في الجدول (10) أعلاه. وفقًا لذلك، يُظهر أنه من بين 193 حالة، تم تصنيف 102 حالات بشكل صحيح على أنها فئة غير معرضة للخطر، وتم تصنيف 85 حالة بشكل صحيح على أنها فئة معرضة للخطر. وصنف هذا المصنف بشكل غير صحيح 6 حالات على أنها فئة معرضة للخطر، بينما هي في الحقيقة

تنتمي إلى الفئة غير المعرضة للخطر. وتم تصنيف 0 حالة بشكل غير صحيح على أنها فئة غير معرضة للخطر، بينما في الواقع هي تنتمي إلى الفئة المعرضة للخطر.

وكذلك حققت خوارزمية الشبكة العصبية Multilayer Perception (MLP) باستخدام تقنية إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪) من بيانات برنامج نظام (2008-2016م) السنة الثانية: أعلى دقة تنبؤية بلغت 94.8187٪، وأقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE) وكانت (0.2124)، وأعلى قيمة كوهن كابا (Cohen's Kappa Value) وهي (0.8941)، وأعلى قيمة لمقياس F-(F-Measure) كانت (0.939)، وأعلى قيمة منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC) وهي (0.989).

ونتيجة ما سبق ذكره، تم اختيار خوارزمية الشبكة العصبية (MLP) Multilayer Perception باستخدام اختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪)، وإعادة تشكيل البيانات كنموذج نهائي للتعرف المبكر على الطلبة المعرضين للخطر. والشكل (13) يلخص تقييم أداء النماذج للست الخوارزميات في بيانات السنة الثانية المميزة باللون الأزرق من بيانات برنامج نظام (2008-2016م)، ويوضح أن أداء خوارزمية الشبكة العصبية (MLP) Multilayer Perception باستخدام تقنية إعادة التشكيل، واختبار التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية (٪) هي الأفضل في جميع المقاييس.



الشكل (13): تقييم أداء النماذج للست الخوارزميات في بيانات السنة الثانية من برنامج نظام (2008-2016م).

حيث إن مصفوفة الارتباك للنموذج المحدد خوارزمية شجرة القرار (J48) باستخدام تقنية إعادة العينة موضحة في الجدول (11) أدناه.

الجدول رقم (11): مصفوفة الارتباك لخوارزمية (MLP) Multilayer Perception باستخدام إعادة التشكيل والتحقق المتقاطع 10 أضعاف.

A	B	
264	20	A=No-Risk(غير معرض للخطر)
14	270	B=At-Risk (معرض للخطر)

تظهر مصفوفة الارتباك للنموذج النهائي للتعرف المبكر على الطلبة المعرضين للخطر في الجدول (11) أعلاه. وفقًا لذلك، يُظهر أنه من بين 568 حالة، تم تصنيف 264 حالة بشكل صحيح على أنها فئة غير معرضة للخطر، وتم تصنيف 270 حالة بشكل صحيح على أنها فئة معرضة للخطر، وصنف هذا المصنف بشكل غير صحيح 20 حالة على أنها فئة معرضة للخطر، بينما هي في الحقيقة تنتمي إلى الفئة غير المعرضة للخطر، وتم تصنيف 14 حالة بشكل غير صحيح على أنها فئة غير معرضة للخطر، بينما هي في الواقع تنتمي إلى الفئة المعرضة للخطر.

2. تحديد مجموعة الميزات المثلى باستخدام النمذجة المتتالية لبيانات السنة الدراسية الأولى والثانية في برنامج إعداد معلم رياضيات التعليم الثانوي نظام الماستري (2008-2016م).

يتم عرض نتائج تحديد المجموعة الفرعية المثلى. حيث تم اتباع نفس منهجية (Harb & Moustafa, 2012; Mgalak, 2016; Remlphele, 2018; ALhassan, et al., 2020; Ekubo, 2020) لكن في دراستهم، والبعض منهم استخدم مقاييس الدقة التنبؤية، والمدة الزمنية لتنفيذ الخوارزمية. والأغلب استخدم مقياس منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل، أو ما يسمى المنحنى المميز لأداء المستقبل (ROC)، ومقياس الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE). وفي البحث الحالي اختار الباحثان مقاييس منحنى خصائص تشغيل المُستقبِل، والجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)، من بين عدد من مقاييس التقييم التي نوقشت سابقًا نظرًا لقدرتها على العمل بشكل جيد مع مجموعات البيانات غير المتوازنة (Mgalak, 2016)، كما هو الحال مع مجموعة البيانات المستخدمة في البحث الحالي.

حيث تعرض نتائج النماذج المبنية بدءًا من الميزات الثلاث الأولى (3، 10، 13) لبيانات السمة الأولى، ونتائج النماذج المبنية بدءًا من الميزتين الأولى (3، 10) لبيانات السنة الثانية، ثم تتم إضافة الميزات على التوالي حتى آخر رتبة مصنفة للميزات، ثم نلاحظ أفضل أداء لكل مصنف والذي يحدث إذا كانت قيمة منحنى المميز لأداء المستقبل (ROC) لمجموعة فرعية معينة من الميزات أعلى من المجموعة الفرعية الأخرى، وأيضا الحصول على أقل قيمة تعطى للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE) الذي تم اختصاره بـ (RE).

حيث تقرر في هذا الجزء من البحث أن تكون مساحة المجموعات الفرعية للميزات هي السمات الـ 7 الأولى في كل رتبة لبيانات السنة الدراسيتين الأولى، والميزات الـ 15 الأولى لبيانات السنة الدراسية الثانية؛ وذلك لأن إضافة ميزة بعد الميزات الـ 7 الأولى أو بعد الميزات الـ 15 الأولى لم يكن له تأثير

كبير على قيمة منحنى المميز لأداء المستقبل (ROC)، أو قيمة الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE). وفيما يلي تتم مناقشة نتائج كل مجموعة من نماذج اختيار أفضل خوارزمية، والنتائج النماذج المبنية على التكرار المبني للأمام بدءاً من الثلاث الميزات الأولى الأساسية حتى يتم استخدام جميع الميزات الـ 15 و28 ميزة لبيانات السنة الأولى والثانية من بيانات برنامج إعداد معلم رياضيات التعليم الثانوي نظام الماستري (2008-2016م).

يناقش هذا الجزء ملخص أداء خوارزميات اختيار الميزة المستخدمة للحصول على أفضل الميزات لهذه الدراسة. والخوارزميات المستخدمة في هذا البحث هي نسبة الكسب (GR)، وكسب المعلومات (IG)، وتصفية الميزات (ReliefFAttibuteEval)، وخوارزميتي (CfsSubsetEval)، ومجموعة الأغلفة من خلال خوارزمية الجار الأقرب (WrapperSubsetEval with IBK)، بالتالي يعرض الجدول (12) ملخص النتائج لأعلى قيمة (ROC)، وأقل قيمة (RMSE) حققتها كل خوارزمية، ومدى أفضل الميزات.

تم الحصول على هذه القيم من النمذجة المتتالية للميزات المرتبة لكل خوارزمية بدءًا من أهم الميزتين الأوليين حيث تم تصميم جميع الميزات الـ 15 لبيانات السنة الأولى، وجميع الميزات الـ 28 لبيانات السنة الثانية. وكان أداء خوارزمية تصفية الميزات أفضل مع الحد الأدنى من الميزات التي تحقق أعلى قيمة لـ (ROC) (0.969)، وأقل قيمة لـ (RMSE) (0.238) لبيانات السنة الأولى، وبالمثل كان أداء خوارزمية تصفية الميزات أفضل مع الحد الأدنى من الميزات التي تحقق أعلى قيمة لـ (ROC) تساوي (0.957)، وأقل قيمة لـ (RMSE) تساوي (0.283) لبيانات السنة الثانية.

الجدول رقم (12): ملخص أداء خوارزميات اختيار الميزة المستخدمة لاختيار أفضل الميزات لبيانات السنتين الدراسيتين الأولى والثانية من بيانات نظام (2008-2016م).

الخوارزمية Algorithm		أعلى قيمة لمنحنى المميز لأداء المستقبل (ROC)	أقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	مدى أفضل الميزات
CfsSubsetEval	السنة الأولى	0.239	0.963	11 ميزة
	السنة الثانية	0.289	0.956	22 ميزة
GainRatioAttibuteEval	السنة الأولى	0.233	0.963	3- 14
	السنة الثانية	0.287	0.953	2- 25

الخوارزمية Algorithm		أعلى قيمة لمنحنى المميز لأداء المستقبل (ROC)	أقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	مدى أفضل الميزات
InfoGainAttibuteEval	السنة الأولى	0.233	0.963	14 -3
	السنة الثانية	0.291	0.954	23 -2
ReliefFAttibuteEval	السنة الأولى	0.238	0.969	7-3
	السنة الثانية	0.283	0.957	15-2
WrapperSubsetEval With:IBK	السنة الأولى	0.289	0.949	13 ميزة
	السنة الثانية	0.289	0.949	27 ميزة

يوضح ملخص أداء خوارزميات اختيار الميزة أن الحد الأدنى من الميزات يمكن أن يؤدي بشكل أفضل من الميزات الكاملة؛ لأن النتائج في جميع الخوارزميات تظهر مستوى أعلى من الأداء مع ميزات أقل من الميزات الكاملة. حيث إن نموذج التصنيف ذا الأداء الأفضل الذي يستخدم خوارزمية تصفية الميزات (ReliefFAttibuteEval) هو تصنيف خوارزمية Logistic (LR) لبيانات السنة الأولى، وأداؤه مع الحد الأدنى من الميزات بين نطاقات 7-3 ميزة له أعلى قيمة لـ (ROC) مقدارها (0.963) وأدنى قيمة لـ (RE) وتساوي (0.238) مقارنة بالميزات الكاملة، حيث كانت قيمة (ROC) تساوي (0.961) وقيمة (RE) تساوي (0.245). وهذا يدل على أن الحد الأدنى من الميزات يعمل بشكل أفضل من الميزات الكاملة. لذلك، يتجاهل البحث الحالي 8 ميزات مرتبة، وتنفذ أفضل 7 ميزات مرتبة باستخدام خوارزمية تصفية الميزات في التنبؤ، بالتالي فإن العوامل المؤثرة على التنبؤ بالأداء الأكاديمي، والتعرض للخطر لدى طلبة السنة الأولى يكمن في المقررات الدراسية الآتية على الترتيب حسب الأهمية التي تم الحصول عليها: رياضيات متقطعة، وتفاضل وتكامل (1)، وجبر وحساب مثلثات، وفيزياء عامة (1)، ولغة عربية (102)، ولغة عربية (101)، وفيزياء عامة (2).

وكذلك نموذج التصنيف ذو الأداء الأفضل الذي يستخدم خوارزمية تصفية الميزات (ReliefFAttibuteEval) هو تصنيف خوارزمية Logistic (LR) لبيانات السنة الثانية وأداؤه مع الحد الأدنى من الميزات بين نطاقات 15-2 ميزة له أعلى قيمة لـ (ROC)، وتساوي (0.954)، وأدنى قيمة لـ (RE) تساوي (0.283) مقارنة بالميزات الكاملة، حيث كانت قيمة (ROC) تساوي (0.947)، وقيمة (RE) تساوي (0.291). وهذا يدل على أن الحد الأدنى من الميزات يعمل بشكل أفضل من

الميزات الكاملة. لذلك يتجاهل البحث الحالي 13 ميزة مرتبة، وتنفذ أفضل 15 ميزة مرتبة باستخدام خوارزمية تصفية الميزات في التنبؤ، والميزات الـ 8 المختارة للتنبؤ، أو العوامل المؤثرة على التنبؤ بالأداء الأكاديمي، والتعرض للخطر لدى طلبة السنة الثانية يكمن في المقررات الدراسية الآتية على الترتيب حسب الأهمية التي تم الحصول عليها: جبر وحساب مثلثات، وتفاضل وتكامل (1)، وتفاضل وتكامل (2)، وهندسة وقياس (2)، وجبر خطي (2)، ورياضيات متقطعة، وهندسة وقياس (1)، وتفاضل وتكامل (3)، ومبادئ الإحصاء، وفيزياء عامة (1)، ولغة عربية (102)، وجبر خطي (1)، ونظام التعليم في اليمن، وتقنيات التعليم (1)، وفيزياء عامة (2).

3. أداء خوارزمية التصنيف LR) Logistic Regression) باستخدام أفضل الميزات المحددة لبيانات السنة الأولى:

تظهر النتائج من خلاصة خوارزميات اختيار الميزة في الجزء السابق (2) أن خوارزمية تصفية الميزات باستخدام خوارزمية Logistic Regression (LR) قد حققت أفضل أداء مع الحد الأدنى من السمات لأعلى 7 سمات مرتبة. ويبني هذا الجزء نموذجًا جديدًا للبحث مع 7 سمات محددة، وخوارزمية تصنيف Logistic Regression (LR)، يحقق أفضل القيم من عملية النمذجة المتتالية.

وتبدأ عملية النمذجة باستخراج السمات المحددة في WEKA من برنامج التعلم الآلي، ثم الاستفادة من خوارزمية تصنيف الانحدار اللوجستي Logistic Regression (LR) لبناء النموذج. حيث يعرض الجدول (13) ملخص نتائج مجموعة بيانات السنة الأولى للنموذج الذي تم إنشاؤه باستخدام مصنف (LR) وأفضل الميزات.

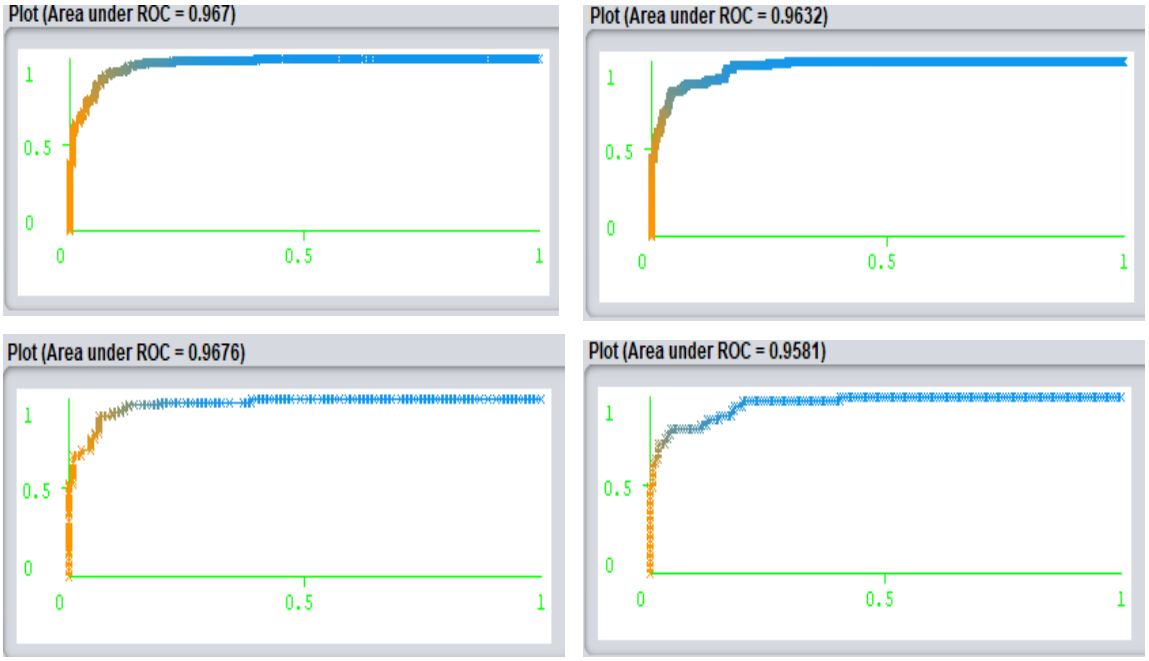
الجدول رقم (13): ملخص لنتائج أداء خوارزمية تصنيف Logistic Regression (LR) باستخدام مجموعة بيانات أفضل الميزات مع مجموعة بيانات السنة الأولى من بيانات برنامج نظام (2008-2016م) باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف واختبار النسبة المئوية (%).

التجربة	النموذج (Model)			
	(LR) Logistic باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام اختبار النسبة المئوية (%)	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار النسبة المئوية (%)
الدقة التنبؤية (Prediction Accuracy)	% 91.9156	% 91.1972	% 92.7461	% 91.1917

التجربة	النموذج (Model)			
	(LR) Logistic باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام اختبار النسبة المئوية (%)	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار النسبة المئوية (%)
الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	0.2375	0.2637	0.2394	0.2655
قيمة كوهن كابا (Cohen's Kappa Value)	0.7144	0.8239	0.7505	0.8233
المعدل الإيجابي الحقيقي (TP Rate) أو الاسترجاع (Recall) أو الحساسية (Sensitivity)	0.718	0.923	0.730	0.953
المعدل الإيجابي الكاذب (FP Rate)	0.036	0.099	0.026	0.120
الدقة (Precision)	0.813	0.903	0.871	0.862
مقياس-F (F-Measure)	0.763	0.913	0.794	0.905
ROC Area	0.963	0.967	0.958	0.968
النوعية (Specificity)	0.964	0.901	0.974	0.800

والشكل (14) يبين رسم منحنى (ROC) لخوارزمية Logistic (LR) في حالتي البيانات الأصلية، وإعادة تشكيل البيانات باستخدام اختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف يميناً، والنسبة المئوية (%) يساراً.

وبناءً على التجارب الأربع المذكورة في الجدول أعلاه، نجد أن خوارزمية (LR) Logistic باستخدام اختبار النسبة المئوية (%) للبيانات الأصلية في السنة الأولى: سجلت أفضل نسبة دقة تنبؤية، وأقل نسبة خطأ (RMSE)، وأعلى قيمة لكوهن كابا (Cohen's Kappa Value)، وأعلى قيمة لمنحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC)، وأعلى قيمة لمقياس-F (F-Measure) وكانت: 92.7461%، 0.2394، 0.7505، 0.958، 0.794 على الترتيب من التجارب الأخرى.



الشكل (14): منحنى (ROC) للبيانات الأصلية، وإعادة التشكيل باستخدام اختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف، والنسبة المئوية (%) لخوارزمية Logistic (LR).

4. أداء خوارزمية التصنيف Logistic (LR) Regression) باستخدام أفضل الميزات المحددة لبيانات السنة الثانية:

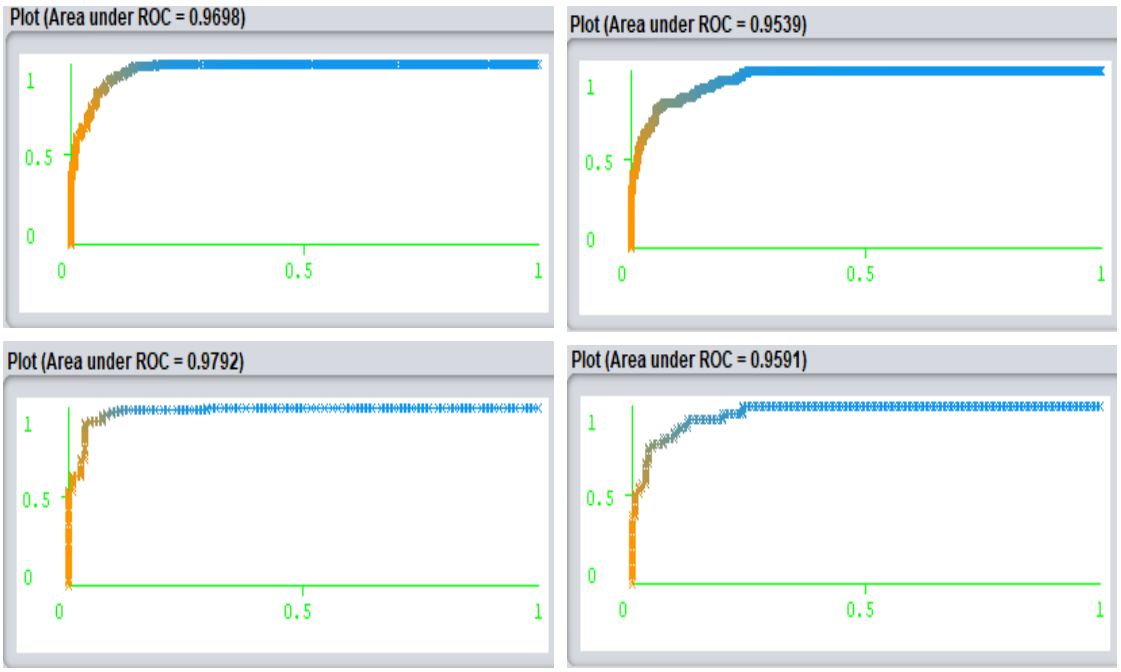
وبالمثل يبني هذا الجزء نموذجًا جديدًا للبحث مع 15 سمة محددة وخوارزمية (LR) Logistic، يحقق أفضل القيم من عملية النمذجة المتتالية. وتبدأ عملية النمذجة باستخراج السمات المحددة في WEKA من برنامج التعلم الآلي، ثم الاستفادة من خوارزمية (LR) Logistic في بناء النموذج. حيث يعرض الجدول (14) ملخص نتائج مجموعة بيانات السنة الثانية للنموذج الذي تم إنشاؤه باستخدام مصنف وأفضل الميزات.

الجدول (14): ملخص لنتائج أداء خوارزمية Logistic (LR) باستخدام مجموعة بيانات أفضل الميزات مع مجموعة بيانات السنة الثانية من بيانات برنامج نظام (2008-2016م) باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف واختبار النسبة المئوية (%).

التجربة	النموذج (Model)			
	Logistic (LR) باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف	Logistic (LR) باستخدام إعادة التشكيل واختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف	Logistic (LR) باستخدام اختبار النسبة المئوية (%)	Logistic (LR) باستخدام إعادة التشكيل واختبار النسبة المئوية (%)
الدقة التنبؤية (Prediction Accuracy)	% 89.6309	% 91.3732	% 90.1554	% 92.228
الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RMSE)	0.2835	0.2538	0.2773	0.2277

التجربة	النموذج (Model)			
	(LR) Logistic باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف	(LR) Logistic باستخدام اختبار النسبة المئوية (%)	(LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل واختبار النسبة المئوية (%)
قيمة كوهن كابا Cohen's Kappa) (Value	0.7421	0.8275	0.7601	0.8425
المعدل الإيجابي الحقيقي (TP Rate) أو الاسترجاع (Recall) أو الحساسية (Sensitivity)	0.791	0.926	0.780	0.918
المعدل الإيجابي الكاذب (FP Rate)	0.062	0.099	0.045	0.074
الدقة (Precision)	0.838	0.904	0.885	0.907
مقياس-F (F-Measure)	0.814	0.915	0.829	0.912
ROC Area	0.954	0.970	0.959	0.979
النوعية (Specificity)	0.938	0.901	0.955	0.926

والشكل (15) يبين رسم منحنى (ROC) لخوارزمية Logistic (LR) في حالتي البيانات الأصلية، وإعادة تشكيل البيانات باستخدام التحقق من الصحة 10 أضعاف يميناً، واستخدام النسبة المئوية (%) يساراً.



الشكل (15): منحنى (ROC) للبيانات الأصلية، وإعادة التشكيل وباستخدام اختبار التحقق من الصحة 10 أضعاف، والنسبة المئوية (%) لخوارزمية Logistic (LR).

وبناءً على التجارب الأربع المذكورة في الجدول أعلاه، نجد أن خوارزمية (LR) Logistic باستخدام إعادة التشكيل، واختبار النسبة المئوية (%) في السنة الثانية: سجلت أفضل نسبة دقة تنبؤية، وأقل نسبة خطأ (RMSE)، وأعلى قيمة لكوهن كابا (Cohen's Kappa Value)، وأعلى قيمة لمنحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC)، وأعلى قيمة لـــ مقياس F-Measure) F)، وكانت: 92.228%، 0.2277، 0.8425،0.979، 0.912 على الترتيب من التجارب الأخرى.

القسم (5): خلاصة استنتاجات البحث والتوصيات والمقترحات

توضح الخلاصة الإجابة على أسئلة البحث، حل مشكلة تحديد الطالب الجامعي ذي (المخاطر المرتفعة–المخاطر المنخفضة) في كلية التربية جامعة صنعاء.

- **السؤال البحثي الأول في البحث الحالي هو:** "ما العوامل المؤثرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة المعرضين للخطر ذوي التدخل لكل من مجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية؟". للإجابة عن هذا السؤال، سعى البحث إلى تحقيق الهدف: لفحص ووصف العوامل التي تؤثر على ضعف أداء الطلبة الجامعيين في قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات على نطاق واسع، واستعرض البحث أسباب ضعف الأداء الأكاديمي وكان من هذه الأسباب: مقررات التخصص والمقررات الداعمة للتخصص وقد تم تحديد هذه الأسباب من خلال المراجعة، وتحديد السمات ذات الصلة أثناء عملية جمع البيانات والمعالجة المسبقة.
- **السؤال البحثي الثاني في البحث الحالي هو:** "ما أفضل نموذج مصنف من بين المصنفات الستة المشتركة التي تم اختيارها من مجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية؟".

وتمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الأسئلة الفرعية التي تمَّ الإجابة عليها وهي:

لمقارنة أداء التنبؤ لنماذج المصنفات المختارة على مجموعة بيانات البحث من حيث أعداد الطلبة المصنفين بشكل صحيح الذين تم تصنيفهم بشكل غير صحيح، وضح الجزء (1) أن خوارزمية شجرة القرار (J48) لبيانات السنة الأولى، وخوارزمية الإدراك متعدد الطبقات (MLP) لبيانات السنة الثانية من برنامج نظام (208-2016م) باستخدام إعادة التشكيل واختبار التقسيم بالنسبة المئوية هي

أفضل النماذج من خلال التصنيف الصحيح الأكبر لعدد من السجلات، حيث كان عدد الطلبة المصنفين بشكل غير صحيح كان قليل.

ولمقارنة أداء التنبؤ لنماذج المصنفات باستخدام المقاييس الخمسة المختارة تم إجراء مقارنة بين أداء نماذج التصنيف باستخدام عدد من المقاييس، ركزت الدراسة على خمسة مقاييس هي: أعلى قيمة للدقة التنبؤية (PA) في تصنيف فئة التدخل المرتفع، وأقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط الخطأ (RE)، وأكبر قيمة لـ كوهن كابا (Cohen's Kappa Value)، وأكبر قيمة لـ مقياس-F (F-Measure)، وأعلى قيمة لمنحنى خصائص تشغيل المُستقبِل (ROC) كانت النماذج المختارة أفضل نماذج تصنيف، والقيم مبينة في الجدول (9) لبيانات برنامج الإعداد نظام (2008-2016م).

- **السؤال البحثي الثالث في البحث الحالي هو:** "ما المجموعة الفرعية المثلى للميزات من العدد الإجمالي للميزات لمجموعة بيانات برنامج الإعداد باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنقيب عن البيانات التعليمية؟".

وتمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الأسئلة الفرعية التي تمَّ الإجابة عليها وهي:

لتحديد أكثر الميزات التنبؤية من القوائم الخمس المختارة التي تم تصنيفها باستخدام خوارزميات الترتيب والأفضلية. تم استخدام ثلاثة خوارزميات ترتيب وهي: (نسبة الكسب GainRatio، كسب المعلومات InfoGain، التصفية ReliefF)، وخوارزميتان؛ لتحديد أفضل الميزات وهي (القائمة على الارتباط SfcSubsetEval، ومجموعة الأغلفة من خلال الجار الأقرب WrapperSubsetEval)، وكانت أفضل الخوارزميات في تحديد أكثر الميزات تنبؤاً خوارزمية التصفية ReliefF لبيانات السنتين الأولى والثانية.

ولتحديد العدد الأمثل للميزات التي تحقق أعلى أداء تنبؤي لنماذج التصنيف المختارة في مجموعة البيانات. فقد تم توضيح العدد الأمثل للميزات في الجدول (12) لبيانات السنتين الأولى والثانية.

- **السؤال البحثي الرابع في البحث الحالي هو:** "ما أفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي وأفضل الميزات الفرعية المثلى لتقديم نظام أداء تنبؤي للتنبؤ بالأداء الأكاديمي في تصنيف الطلبة فئة التدخل المرتفع؟".

أفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأفضل الميزات الفرعية المثلى في تنفيذ نظام الإنذار المبكر للتنبؤ بالأداء الأكاديمي في تصنيف الطلبة فئة التدخل المرتفع في برنامج نظام (2008-2016م) المنفذ حالياً في قسم مناهج الرياضيات بكلية التربية جامعة صنعاء حتى وقت تنفيذ البحث الحالي هي خوارزمية

تصنيف الانحدار اللوجستي Logistic (LR Regression) لبيانات السنتين الأولى والثانية.

التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث يمكن أن نقدم عدداً من التوصيات، هي:

- الأخذ بعين الاعتبار في استخدام تنقيب البيانات التعليمية EDM، وتقنياتها في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلبة، والاستفادة من ذلك في تخصيص خبرات تعلم الطلبة بناءً على احتياجاتهم وخصائصهم المختلفة.
- توفير البيانات المخزنة من مصادرها المختلفة للباحثين، واستكمالها، وإضافة بيانات ما قبل الجامعة، وبيانات ديموغرافية لجميع طلبة الكليات والجامعات من قبل المختصين، والتحقق من رصد جميع بيانات الطلبة الفعلية في سجلات قاعدة البيانات.
- إعطاء الفكرة العامة لنظام التنبؤ المصمم في البحث الحالي لهيئة التدريس في قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها، والجهة المسؤولة عن العملية التعليمية في تقديم مقترحات للتدخلات الأكاديمية والتربوية المناسبة في الوقت المناسب للطلبة ذوي التدخل المرتفع قبل تعرضهم لخطر الفشل والتسرب.
- إعطاء الطلبة فكرة عامة عن مستوى أدائهم الأكاديمي من السنة الأولى، والثانية التي تم التنبؤ بها مما يساعدهم على تحسين أدائهم والتقليل من الخطر، والهدر الأكاديمي ومعرفة المشكلات التي تواجههم أثناء دراستهم، وتقديم النصائح والإرشادات التعليمية لهم بشكل جيد، ومراقبة سلوك تعلمهم بشكل مستمر.
- إعادة النظر في العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي التي أدت إلى مستوى أداء أكاديمي منخفض، وخصوصاً المقررات الخاصة بالتخصص من خلال التغيير في تقديم المقرر الدراسي والأنشطة وأساليب التقييم، والاستفادة من التوجهات الحديثة القائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين، والمنحى التكاملي Steam، والمشروعات،...الخ.

المقترحات: يقترح الباحثان إجراء الآتي:

- إيجاد فرصة للباحثين لتطوير أساليب ونماذج تراقب سلوكيات تعلم الطلبة، ونتائج التعلم في الجامعات اليمنية عامة، وجامعة صنعاء كلية التربية–قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها خاصة في مختلف الأقسام.
- تطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي المختلفة الأخرى الفردية، واختيار أفضل خوارزمية في التنبؤ بالأداء الأكاديمي في وقت مبكر من العملية التعليمية مع تحديد الميزات المثلى الفرعية، ومقارنتها مع خوارزميات التنقيب المجمعة.

- إجراء دراسات حول معرفة مدى تقدم أداء الطلبة خلال السنوات الدراسية باستخدام تنقيب البيانات وخوارزميات الذكاء الاصطناعي الخاضعة للإشراف وغير الخاضعة للإشراف.
- محاولة عمل تحسين النظام التنبؤي (نظام إنذار مبكر) المصمم عن طريق خوارزميات التعلم الخاضع للإشراف المستخدمة في هذا البحث، والتعلم غير الخاضع للإشراف من خلال قواعد الارتباط، والعنقدة؛ لدعم مجموعة البيانات غير المسماة، وجعل البيانات جاهزة لخوارزميات التعلم الخاضع وغير الخاضع للإشراف.
- إجراء دراسة مقارنة بين مجموعات من الطلبة اتبع معها أنظمة الإنذار المبكر وقدمت لهم التدخلات المناسبة في وقت مبكر، ومجموعات من الطلبة لم يطبق عليها أنظمة الإنذار المبكر.

المراجع العربية:

- الحسين، مديحة مهدي محمد. (2017م). استكشاف معرفة مؤثرات التحصيل الأكاديمي لنتيجة طلاب مرحلة الأساسي باستخدام تقنيات تنقيب في البيانات: دراسة حالة (شهادة التعليم الأساسي ولاية القضاريف من العام 2005م وحتى العام 2016م)، رسالة ماجستير، جامعة النيلين، كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات، السودان.
- قمر، مجذوب أحمد محمد أحمد؛ أحمد، محجوب الصديق محمد؛ أبكر، موسى مكي حامد؛ داؤود، محمد عبد الله. (2017م). الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية جامعتي دنقلا والقضارف كما يدركها الطلبة، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، مج (10)، ع (29)، ص 3-18.
- مجدي، نرمين. (2020م). الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، صندوق النقد الدولي، سلسلة كتيبات تعريفية، العدد (3)، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
- محمد، أسماء السيد؛ محمد، كريمة محمود. (2020م). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.
- موسى، عبد الله؛ بلال، أحمد حبيب. (2019م). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.
- وزان (ب)، ميلاد. (2022م). التعلم العميق- من الأساسيات حتى بناء شبكة عصبية عميقة بلغة الباثيون، (ترجمة علاء طعيمة)، كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، جامعة القادسية، العراق.

Foreign References:

- Acharya, A. and Sinha, D. (2014). Application of feature selection methods in educational data mining. *International Journal of Computer Applications*, *vol. 10, no.3*2, pp. 34-38.
- Alhassan. A.; Bassam, Z.; Mueen, A. (2020). Predict Students' Academic Performance based on their Assessment Grades and Online Activity Data. (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 11, No. 4, pp. 185-194.
- Ali, I. F.H. (2019). Mining Students' Data to Predict and Evaluate Their Academic Performance (Case study: Faculty of Science, University of Nyala). Master thesis, Sudan University of Science and Technology, College of Graduate Studies.
- Altaye, S. S. (2019). Use of Data Mining for Determining Higher Education Students' Performance. The Faculty of Informatics of St. Mary 's University. Master thesis of Science in Computer Science.
- Alturki, S. & Alturki, N. (2021). Using educational data mining to predict students' academic perfor-mance for applying early interventions. Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, Vol. 20, pp. 121-137. https://doi.org/10.28945/4835.
- Anuradha, C. & Velmurugan, T. (2016). "Feature Selection Techniques to Analyse Student Acadamic Performance using Naïve Bayes Classifier", in The 3rd International Conference on Small & Medium Business, pp. 345-350.
- Asif, R.; Hina, S.; Haque, S. I. (2017 (b)). Predicting Student Academic Performance using Data Mining Methods, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, vol.17, no.5, pp. 187-191.
- Asif, R.; Merceron, A.; Pathan, M. K. (2015). Predicting Student Academic Performance at Degree Level: A Case Study. I.J. Intelligent Systems and Applications, Vol 01, pp. 49-61.
- Asif, R.; Merceron, A.; Pathan, M. K. (2014). Predicting Student Academic Performance at Degree Level: A Case Study. International Journal of Intelligent Systems and Applications, vol. 7, no. 1, pp. 49-61.
- Aubaid, A. M & Mishra, Alok. (2020), A Rule-Based Approach to Embedding Techniques for Text Document Classification, Appl. Sci. 2020, 10, 4009; doi:10.3390/app10114009
- Aulck, L.; Velagapudi, N.; Blumenstock, J.; West, J. (2016). Predicting Student Dropout in Higher Education. International Conference on Machine Learning (ICML), pp. 16–20. https://doi.org/10.1002/prot.24187.
- Awaji, M. (2018). Evaluation of Machine Learning Techniques for Early Identification of At-Risk Students. College of Engineering and Computing Nova Southeastern University. PhD thesis of Information Technology.
- Ayenew, E. B. (2018). Factor Identification for Quality Education Performance Using Data Mining Technique. Master thesis, Bahir Dar University Bahir Dar Institute of Technology School Of Research And Postgraduate Studies Faculty Of Computing.
- Begum, S. & Padmannavar, S. S. (2022). Prediction of Student Performance using Genetically Optimized Feature Selection with Multiclass Classification, International Journal of Engineering Trends and Technology, Vol. 70 , no. 4, pp. 223-235, ISSN: 2231 – 5381 / https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V70I4P219.

- Bhullar, M. S. & Kaur, A. (2012). Use of data mining in education sector. In Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, vol. 1, PP. 24–26.
- Chai, T. & Draxler, R. R. (2014). Root mean square error (rmse) or mean absolute error (mae)?-arguments against avoiding rmse in the literature. Geoscientic Model Development, 7(3), pp. 1247-1250.
- Ekubo, E. A. (2020). Predictive system for characterizing low performance of Undergraduate students using machine learning techniques. Computer Science and Information Systems at the North-West University, Doctoral Dissertations of Philosophy in Computer and Information Sciences.
- Greven, A., Keller, G., and Warnecke, G. (2014). Entropy. Princeton university press.
- Han, J., Kamber, M. & Pei, J. (2011). Data Mining Concepts and Techniques, third Edition, Morgan Kaufmann Publishers is an imprint of Elsevier.
- Harb, H. M. & Moustafa, M. A. (2012). Selecting Optimal Subset of Features for Student Performance Model. IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 9, Issue 5, No. 1, ISSN (Online): 1694-0814.
- Hoque, M. I.; Azad, A. k.; Tuhin, M. A. H.; Salehin, Z. U. (2020). University Students Result Analysis and Prediction System by Decision Tree Algorithm, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal, Vol. 5, No. 3, pp. 115-122.
- Huang, S. H. (2015). Supervised feature selection: A tutorial. Artificial Intelligence Research, vol. 4, no. 2, pp. 22-37.
- Jantawan, B. & Tsai, C. F. (2014). A comparison of filter and wrapper approaches with data mining techniques for categorical variables selection. International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering, vol. 2, no. 6, pp. 4501-4508.
- Jim´enez-Valverde, A. (2012). Insights into the area under the receiver operating characteristic curve (auc) as a discrimination measure in species distribution modelling. Global Ecology and Biogeography, vol. 21, no. 4, pp. 498-507.
- Jimenez, V. H.; Jimenez, A.; Ortiz-Rojas, M.; Marn, J.; Moreno-Marcos, P. M.; Mu~noz-Merino, P. J.; Kloos, C. D. (2020), An early warning dropout model in higher education degree programs: A case study in Ecuador, for this paper by its authors. Use permitted under Creative Commons License Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).
- Kabakchieva, D. (2012). Student Performance Prediction by Using Data Mining Classification Algorithms. International Journal of Computer Science and Management Research, vol. 1, no. 4, pp. 686– 690.
- Karegowda, A. G.; Manjunath, A.; Jayaram, M. (2010). Comparative study of attribute selection using gain ratio and correlation based feature selection. International Journal of Information Technology and Knowledge Management, vol. 2, no. 2, pp. 271-277.
- M´arquez-Vera, C.; Cano, A.; Romero, C.; Ventura, S. (2013). Predicting student failure at school using genetic programming and different data mining approaches with high dimensional and imbalanced data. Applied intelligence, 38 (3), pp. 315-330.
- Machado, J. & Curado, A. P. (2006). Percursos escolares dos estudantes da universidade de lisboa: à entrada: um retrato sociográfico dos estudantes inscritos no 1 ano. http://hdl.handle.net/10451/2991.

- Mchugh, M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. Biochemia medica, vol. 22, no. 3, pp. 276-282.
- Mgala, M. (2016). Investigating Prediction Modelling of Academic Performance for Students in Rural Schools in Kenya. Faculty of Science University of Cape Town. PhD thesis of Philosophy in Computer Science.
- Mohamada, S. K. & Tasir, Z. (2013). Educational data mining: A review, The 9th International Conference on Cognitive Science, Procedia-Social and Behavioral Sciences 97, PP. 320 – 324.
- Ng, A. (2012). Cs 229 lecture notes: Support vector machines. online] cs229. stanford. edu/ notes.
- Oreski, D.; Pihir, I.; Konecki, M. (2017). CRISP-DM Process Model in Educational Setting. Economic and Social Development: Book of Proceedings, pp.19-28.
- Pardos, Z. A.; Wang, Q. Y.; Trivedi, S. (2012). The real world significance of performance prediction. International Educational Data Mining Society.
- Powers, D. (2008). Evaluation: From Precision, Recall and F-measure to ROC, Informedness, Markedness & Correlation, Journal of Machine Learning Technologies, vol. 2, no. 1, pp. 37-63.
- Remphele, F. (2018). Predicting grade progression within the Limpopo Education System, Faculty of Science at the University of Cape Town, Department Of Compute Science, Master thesis of Philosophy Information Technology.
- Rifat, Md R. I.; Al Imran, A.; Badrudduza, A. S. M. (2019). Educational Performance Analytics of Undergraduate Business Students, I.J. Modern Education and Computer Science, 7, pp. 44-53 ,Online in MECS (http://www.mecs-press.org/).
- Romero, C. & Ventura, S. (2010). Educational data mining: a review of the state of the art. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics,vol. 40, no. 6, pp.601-618.
- Romero, C. & Ventura, S., (2007). Educational data mining: A survey from 1995 to 2005. Expert Systems with Applications, 33 (1), pp.135-146.
- Sadiq, M. H. & Ahmed, N. S. (2019). Classifying and Predicting Students' Performance using Improved Decision Tree C4.5 in Higher Education Institutes. Journal of Computer Science, 15(9), pp. 1291-1306 DOI: 10.3844/jcssp.2019.1291.1306.
- Saeys, Y.; Inza, I.; Larrañaga, P. (2007). A review of feature selection techniques in bioinformatics. Bioinformatics, vol. 23, no. 19, pp. 2507-2517.
- Sarlis, N. V. and Christopoulos, S. R. G. (2014). Visualization of the significance of Receiver Operating Characteristics based on confidence ellipses. *Computer Physics Communications*, *vol. 185*, no. 3, pp. 1172-1176.
- Sen, B. U.; car, E.; Delen, D. (2012). Predicting and analyzing secondary education placement-test scores: A data mining approach. Expert Systems with Applications, vol. 39, no. 10, pp. 9468-9476.
- Shaikh, A.; Mahoto, N.; Khuhawar, F.; Memon, M. (2015). Performance evaluation of classification methods for heart disease dataset. Sindh University Re-search Journal-SURJ (Science Series), 47 (3).
- Siemens, G. & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: towards communication and collaboration. In Proceedings of the 2nd international conference on learning analytics and knowledge, pp. 252-254. ACM.
- Solomon, D.; Patil, P. s.; Agrawal, P. p. (2018). Predicting Performance and Potential Difficulties of University

Student using Classification : Survey Paper. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 118(18), PP. 2703–2707.

- Tan, P.N.; Steinbach, M.; Karpatne, A.; Kumar, V. (2019). Introduction to Data Mining. Pearson Education Limited, Second Edition.
- Thai-Nghe, N.; Busche, A.; Schmidt-Thieme, L. (2009). Improving academic performance prediction by dealing with class imbalance. In Intelligent Systems Design and Applications, 2009. ISDA'09. Ninth International Conference on, pp. 878-883.IEEE.
- Umer, M. U. (2019). A Data Mining Approach on Occupational Competency Assessment: The Case of Addis Ababa, Master thesis in Information Systems Engineering, Adama Science and Technology University, Ethiopia.
- Wood, J. M. (2007). Understanding and computing cohen's kappa: A tutorial. WebPsychEmpiricist. Web Journal at http://wpe. Info /.
- Yadav, S. K. & Pal, S. (2012). Data mining: A prediction for performance improvement of engineering students using classification. World of Computer Science and Information Technology Journal (WCSIT), 2 (2), pp. 51–56.
- Yassein, N. A.; Gaffer, R.; Helali, M.; Mohomad, S. B. (2017). Citation: Predicting student academic performance in KSA using data mining techniques. Journal of Information Technology and Software Engineering, vol. 7, no. (5), pp. 213.
- Zaffar, M.; Savita, K.S.; Hashmani, M. A.; Rizvi, S.S. H. (2018). A Study of Feature Selection Algorithms for Predicting Students Academic Performance, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, vol. 9, no. 5, pp. 541-549.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 158 - 187
ISSN: 2959-0396

الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران وأثرها على الميزة التنافسية للجامعة

أحمد محمد علي المنجدي
أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد
كلية المجتمع – عمران
E: ahmedalmangidi@gmail.com

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة بشكل رئيس الى معرفة أثر الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران على الميزة التنافسية للجامعة، وتفرع عنه أربعة أهداف فرعية أولها معرفة مستوى الهضبة الوظيفية والثاني معرفة الميزة التنافسية للجامعة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية، والثالث معرفة أثر الهضبة الوظيفية على الميزة التنافسية للجامعة، وأخيرًا معرفة ما إذا هناك فروق دالة إحصائيّاً في متوسط استجابات العينة بتقديرهم لمستوى الهضبة الوظيفية، تبعًا لمتغيرات مكان العمل، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة. ولتحقيق أهداف الدراسة صمم الباحث أداة الدراسة المتمثلة بالاستبانة المتضمنة (40) فقرة موزعة بين المتغير المستقل (الهضبة الوظيفية) (14) فقرة، والمتغير التابع (الميزة التنافسية) (26) فقرة، تم اختيار مجتمع الدراسة (القيادات الأكاديمية) كعينة نظرا لصغر حجمه، وبعد تطبيق أداة الدراسة على العينة لجمع البيانات، تم تحليلها ومن ثم الوصول إلى أن مستوى الهضبة الوظيفية عالٍ، ومستوى الميزة التنافسية للجامعة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية متوسط، ويوجد أثر دال إحصائيّاً للهضبة الوظيفية على الميزة التنافسية للجامعة، وبالنسبة للفروق تبين وجود فروق دالة إحصائيّاً لبعد الهضبة الهيكلية فقط دون بقية الأبعاد لصالح متغير مكان العمل، كما أنه لا يوجد فروق دالة إحصائيّاً في تقدير العينة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران، تبعًا لمتغيري الدرجة العلمية وسنوات الخبرة في الوظيفة الحالية.

الكلمات المفتاحيّة: الهضبة الوظيفية، الميزة التنافسية، جامعة عمران.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 158 – 187
ISSN: 2959-0396

The Career Plateau of Academic Leaders At Amran University And Its Impact on University's Competitive Advantage

Ahmed Mohammed Ali Almangidi
Assistant Professor of Educational Administration and Planning - Amran Community College
E: ahmedalmangidi@gmail.com

Abstract:

The study aimed to determine the impact of the career plateau of academic leaders at Amran University on the university's competitive advantage. It had four subsidiary objectives: to determine the level of the career plateau, the university's competitive advantage from the academic leaders' perspective, the impact of the career plateau on competitive advantage, and any statistically significant differences in responses based on workplace, academic degree, and years of experience. For achieving the study goals, a questionnaire of 40 items was designed: 14 items for the independent variable (career plateau) and 26 for the dependent variable (competitive advantage).

The academic leaders were selected as study sample due to their small number. The data analysis revealed a high level of career plateau and an average level of competitive advantage from the academic leaders' perspective. A statistically significant impact of the career plateau on the university's competitive advantage was found. Regarding differences, there were statistically significant differences only in the structural plateau dimension on the favor of the workplace variable. No statistically significant differences were found in the assessment of the career plateau level among academic leaders at Amran University based on academic degree and years of experience in the current position.

Keywords: Career plateau, A competitive Advantage, Amran University.

مقدمة:

في ظل المتغيرات العالمية تسعى المؤسسات الخدمية والربحية معًا إلى امتلاك ميزة تنافسية تمكنها من التفرد والتميز. منها المؤسسات التعليمية التي أضحت تواجه العديد من التحديات الكبيرة؛ نتيجة النمو المتسارع للمسيرة التعليمية (النشمي والدعيس، 2017م)، والذي فرض على مؤسسات التعليم العالي (الجامعات) في دول العالم الثالث من اتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة تلك التحديات، والتجديد في منظومات الإدارة الإستراتيجية والتوجه التسويقي؛ لكي تضمن البقاء والاستمرارية والنمو والتوسع (الباز، 2017م)، ومن هذه التدابير التي يجب أن تتبناها مؤسسات التعليم، حشد كل الجهود للمحافظة على بقائها في السوق بكفاءة وتنافسية، ولن يتأتى لها ذلك إلا بتميز خدماتها، وضمان رضا عملائها الداخليين والخارجيين على حد سواء.

وتعد الكفاءات البشرية العاملة في الجامعات أحد العملاء الداخليين، والمورد الرئيسي لتوطين وديمومة الميزة التنافسية (عبدالعال، 2018م). وبها أي الكفاءات يعد الكادر البشري في الجامعات مصدرًا رئيسًا لحصول الجامعات على الميزة التنافسية، وهذا يقتضي أن تقوم الجامعات بالدور المناط بها تجاه هذا المورد، من حيث تلمس احتياجاتهم الشخصية والمهنية والعمل على تلبيتها بالتدريب والتنمية والترفيع وفق المسار المهني. وإذا لم يتحقق ذلك سينعكس ذلك سلبًا على أدائه وتميزه كمّاً ونوعًا، ويتولد لديه عدم الرضا الذي يمثل صورة أولية للهضبة الوظيفية والتي تعني النقطة التي يصل إليها الموظف في مساره المهني ويحرم عندها من حقه في الترقي الأفقي أو العمودي في السلم الوظيفي (السلطان، 2015م). وبهذا تحد الهضبة الوظيفية للعاملين في الجامعات من القيام بالابتكار والإبداع والتميز، وهذا ما يسعى إليه الباحث لمعرفة واقع الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية وأثرها على الميزة التنافسية في الجامعات اليمنية.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تسعى كل جامعة من الجامعات الحكومية اليمنية إلى الحصول على ميزة تنافسية تنفرد بها عن الجامعات الأخرى؛ سواءً بالجودة، أو الفعالية، أو الإبداع والابتكار، أو الاستجابة، أو بها جميعًا أو بعضها، وهذا لا يتأتى بمعزل عن القيادات الأكاديمية لكونها المحور الأساسي لقيادة الجامعة. لكن تلك القيادات تعرضت وما زالت في ظل الصراع والحرب إلى العديد من المشاكل منها انقطاع الرواتب، وضعف الحصول على الترقيات، وعدم القدرة

على توفير المتطلبات الأسرية الأساسية، وغيرها التي تشكل بمجملها الهضبة الوظيفية التي من آثارها اللامبالاة في العمل وعدم الرغبة بالدوام، وهذا ما أكده تقرير مركز المخا الإستراتيجي للعام 2023م، حيث أشار إلى إصابة أعضاء هيئة التدريس بالجمود المهني، والبحث عن أعمال أخرى بات هدفا يسبق هدف التطوير المهني وذلك لسد احتياجاتهم المعيشية (السهيلي، 2024م). وقد اختار الباحث جامعة عمران لسببين: الأول لكونها من الجامعات التي تقع في المناطق التي انقطعت فيها الرواتب عن موظفيها، والآخر لكونها من الجامعات الناشئة. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس الآتي: "**ما أثر الهضبة الوظيفية للقيادات الأكاديمية في جامعة عمران على الميزة التنافسية للجامعة؟**". ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

1) ما مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران – اليمن؟
2) ما مستوى الميزة التنافسية بجامعة عمران من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في الجامعة؟
3) هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) في متوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران تبعاً لمتغيرات: (مكان العمل، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية)؟
4) ما أثر الهضبة الوظيفية على الميزة التنافسية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران – اليمن؟

فرضية الدراسة:

لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) في متوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران تبعاً لمتغيرات: (مكان العمل، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية).

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران على الميزة التنافسية للجامعة، وبصورة أكثر تحديداً فإن الدراسة الحالية تحاول تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1) التعرف على مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران – اليمن.
2) التعرف على مستوى الميزة التنافسية بجامعة عمران من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في الجامعة.
3) التعرف على أثر الهضبة الوظيفية على الميزة التنافسية من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في جامعة عمران – اليمن.
4) التعرف على الفروق الدالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) في متوسط تقدير أفراد

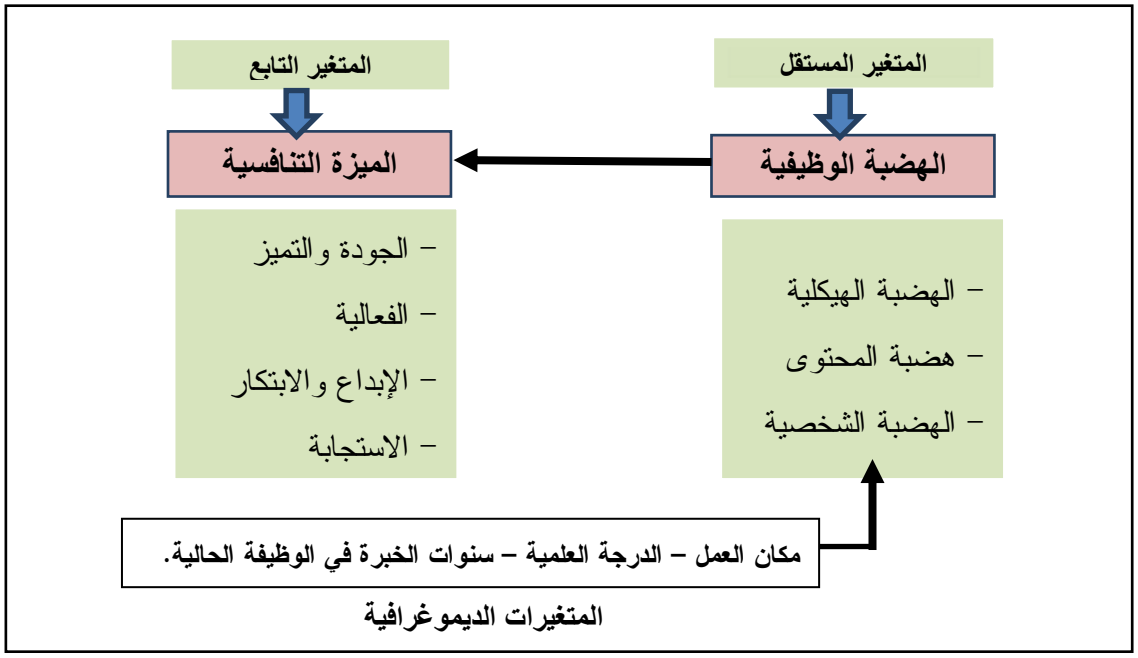
عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمران تبعاً لمتغيرات: (مكان العمل، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية).

النموذج المعرفي للدراسة:

يتكون النموذج المعرفي للدراسة من متغيرين، يمكن توضيحهما كما يلي:

المتغير المستقل: الهضبة الوظيفية وأبعادها (الهضبة الهيكلية – هضبة المحتوى – الهضبة الشخصية).

المتغير التابع: الميزة التنافسية وأبعادها (الجودة والتميز – الفعالية – الإبداع والابتكار – الاستجابة).



الشكل (1): يبين نموذج الدراسة من تصميم الباحث.

أهمية الدراسة:

لا تخلو أهداف أي جامعة من الحصول على ميزة تنافسية منفردة؛ وهذا يتطلب البحث عن العوامل المؤثرة في ذلك، ومن هذه العوامل الهضبة الوظيفية لدى العاملين فيها من قيادات أكاديمية وإدارية وأعضاء هيئة التدريس، لذا تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية من أنها تناولت متغير الهضبة الوظيفية والذي تكاد تخلو الدراسات اليمنية من تناول هذا المتغير، بمعرفة أثره على الميزة التنافسية لجامعة عمران، كما أنه يعد رافدا للمكتبة اليمنية كونه تضمن موضوعا جديدًا، ومن الناحية التطبيقية قد يمكن القيادة الأكاديمية في الجامعة من زيادة الوعي من تجنب العوامل التي تعمل على تهضيبهم، والتي بدورها تؤثر سلبا على أدائهم ومن ثم على الميزة التنافسية للجامعة، كما أنها تثير اهتمام قيادة الجامعة من إقامة ورش توعوية

للقيادات الأكاديمية بتجنب مخاطر الهضبة الوظيفية وتحفيزهم على تجاوزها.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية في تناولها لموضوع الهضبة الوظيفية كمتغير مستقل على الأبعاد: (الهضبة الهيكلية، هضبة المحتوى، الهضبة الشخصية)، في حين اقتصرت في تناولها لموضوع الميزة التنافسية "كمتغير تابع" على الأبعاد: (الجودة، الفعالية، الإبداع والابتكار، الاستجابة).

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على جامعة عمران برئاستها وجميع كلياتها (العلوم الإنسانية والتطبيقية، العلوم الإدارية، الطب، الهندسة، الأعمال، معهد التعليم المستمر، والمراكز).

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على كافة القيادات الأكاديمية العاملة برئاسة جامعة عمران وجميع كلياتها، ومعاهدها ومراكزها.

الحدود الزمنية: تم التطبيق الميداني للدراسة في الفصل الأول من العام الجامعي 2023/ 2024م.

مصطلحات الدراسة:

الهضبة الوظيفية Career Plateau: تُعرّف الهضبة الوظيفية إجرائيًا بأنها شعور القائد الأكاديمي بجامعة عمران بعدم الارتياح من وظيفته بسبب قلة الفرص للتدريب والتنمية أو الترقي تصاعديا أو أفقيّاً أو الشعور بضعف قدراته تجاه المهام الموكلة إليه في وظيفته.

الميزة التنافسية A Competitive Advantage: تُعرّف الميزة التنافسية إجرائيًا بأنها تفرد جامعة عمران بخدماتها بغرض المحافظة على استمرارية تحسين جودتها التعليمية عبر الزمن أو زيادة الطلب عليها مما يؤدي إلى رفع مؤشرات التنافسية لهذه الجامعة.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: الهضبة الوظيفية Career Plateau:

– **مفهوم الهضبة الوظيفية:** من خلال اطلاع الباحث على أدبيات الهضبة الوظيفية؛ وجد تقارباً كبيراً في مفهوم وتعريف الهضبة الوظيفية، وعلى ما يبدو أن هذا الاتفاق يرجع إلى وحدة الفهم الذي يعكسه هذا المفهوم لدى العاملين مهما اختلفت فروقهم الشخصية والتنظيمية. حيث تطور مفهوم الهضبة الوظيفية في العقود الأخيرة من القرن الماضي وكان من روادها (Stone, France, Warren) الذين عرفوها بأنها النقطة التي يقف عندها الموظف في ترقيته أو ترفيعه وينظر إليها على أنها مستحيلة وغير ممكنه (Hu et al., 2022). كما أن الهضبة الوظيفية تتضاعف آثارها في المؤسسات التي يكون موظفوها قد خدموا أكثر من 5 سنوات، أو بين العاملين الذين صنفوا بأنهم ذوو خبرة أو متوسطو الخبرة (Omar et al., 2014). وهذا ما أكده (Tharkude, 2020) بأنها فترة في مهنة

الموظف تكون فيها إمكانية حدوث مزيد من الحركة التصاعدية منخفضة إلى حد كبير. وتعد الهضبة الوظيفية عاملًا تنبؤيّاً لمخرجات المؤسسة الغير مثالي؛ لكونه يعمل على ضعف الرضاء الوظيفي، وارتفاع ضغط العمل وضعف الأداء والالتزام الوظيفي، وزيادة مغادرة الموظفين للوظيفة (Alzodi et al., 2016).

أنواع الهضبة الوظيفية:

يتضمن المسار الوظيفي في المنظمات عمومًا والجامعات على وجه الخصوص أهدافًا محددة تسعى إلى تدرج العاملين في الترقية وفقًا للهيكل التنظيمي للمنظمة، ويحكم ذلك قوانين ولوائح داخلية، إلا أن تلك الجامعات تتأثر بالبيئة الخارجية التي يصعب على منتسبيها التحكم بعواملها السياسية منها والاقتصادية والاجتماعية، ومع ذلك فإن المنافسة بين تلك الجامعات في ظل السوق المفتوح والعولمة وغيرها من عوامل تدفع تلك الجامعات إلى زيادة الحرص على إحداث تغيرات في تلك الهياكل التي تنعكس إيجابًا على راحة ومصالح منتسبيها.

ونتيجة لما سبق صنف الباحثون الهضبة الوظيفية إلى عدة تصنيفات وفقًا للعوامل الداخلية والخارجية التي تتأثر بها المنظمة، إلا أن أغلب الباحثين أجمعوا على التصنيف الثلاثي، منهم (Alzodi et al., 2016؛ والياسري وكاظم، 2020م، ومحمد، 2020م، وقديد وآخرون، 2021م)، كما يلي:

أ – الهضبة الهيكلية Structural Plateau:

وتعني أنه يكون لدى العاملين في المؤسسة القدرات والمهارات الجيدة والكفؤة للترقية الجديدة، ولديهم القدرة على ممارسة الأداء بشكل متميز في الوظائف ذات المناصب العليا إلا أنهم غير قادرين على الوصول إلى تلك الوظائف بسبب انعدام الفرص الوظيفية، وقلة الوظائف الشاغرة لهم، أو انحصارها على أشخاص بذواتهم بسبب الانتماء الحزبي أو الطائفي أو غيرها من العوامل (السلطان، 2015م)، وهذا ما أكدته دراسة (قديد وآخرين، 2021م) بأن الهضبة الهيكلية تحدث في المنظمة بسبب القيود في الهيكل التنظيمي، حيث إن العامل إذا وصل إلى أعلى مستوى في المنظمة فإن الوظائف التي يمكنه تحقيقها تكون محدودة؛ ولذلك تكون الحركة العمودية ضئيلة داخل المنظمة، ويرى (Kown, 2022) أن الهضبة الهيكلية جوهرها عملية الترقي المستقبلي في المنظمة كما ورد في الدراسات المبكرة للهضبة الوظيفية.

ب– هضبة المحتوى Content Plateau:

وتعني أن الشخص الموظف لديه المعرفة التامة والمهارة المطلوبة لإنجاز المهام

الوظيفية؛ إلا أنه يشعر بالملل وعدم الرضا، وضعف الالتزام، وعدم الرغبة في المخاطرة بأعمال جديدة (Obianuju et al., 2021)، كما أن عدم التحديث والتجديد في المهام والمسؤوليات الخاصة بالوظيفة لفترة زمنية كبيرة يؤدي إلى مستوى منخفض في التحدي لدى الموظف (Miles et al., 2013)، ويعرفها (Kown, 2022)بأنها الشعور لدى الموظف بضآلة التحديات والمسؤوليات الوظيفية التي تواجهه والتي تعود إلى طول فترة العمل في الوظيفة الحالية دون حرية التصرف بتطوير محتوى الوظيفة.

ج- الهضبة الشخصية Personal Plateau:

وتعني أن العاملين في بعض الوظائف لا يرغبون في الحصول على الترقي في مسارهم الوظيفي، بسبب ضعف امتلاكهم القدرات والمهارات الفنية أو المهنية، كما أن البعض منهم لديه الرغبة بعدم الترقي حتى وإن كان يمتلك القدرات والكفاءة في إنجاز مهام الوظيفة (السلطان، 2015م)، بينما يرى (Alivand & Ebrahimpour, 2016) أن الهضبة الشخصية تحدث لدى الموظف عندما يكون لديه القدرة على إنجاز مهام الوظيفية إلا أنه لا يحصل على حافز أكبر للتقدم الوظيفي.

ثانياً: الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي:

أفرز التطور العلمي والتكنولوجي والتنافسية في المنظمات وسباق التميز عاملا رئيسًا يتمثل بالميزة التنافسية التي ترنو إليها تلك المنظمات وتسعى إلى تحقيقها لكونها تعمل على بقائها واستدامة أنشطتها، كما عُدّت مدخلًا من مداخل تطوير المنظمة. كما أن المنافسة كنشاط ظهرت مصاحبة للإنسان منذ ممارسة أنشطته إلا أنها كانت خاضعة للصدفة دون خطط وإستراتيجيات، وكمصطلح ظهرت الميزة التنافسية في بداية السبعينات من القرن الماضي كنتاج للنظام الاقتصادي العالمي الجديد، وبروز ظاهرة العولمة، وبذلك بدأت المنظمات ومنها المؤسسات الجامعية بخوض هذه المنافسة في تقديم خدماتها ولذا فإن الباحث استعرض مفهوم الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي.

- الميزة التنافسية في التعليم العالي:

تعد الميزة التنافسية بأنها مجموعة المزايا التي تسير عليها مؤسسات التعليم العالي ضمن منهجية إستراتيجية يكون محور اهتمامها تطوير العنصر البشري والتحسين المستمر والجودة والكفاءة المتميزة، والابتكار والتغير التكنلوجي، والتي تكسب تلك المؤسسات قدرة على مسايرة ومواجهة حدة المنافسة على المستويين المحلي

والدولي (العياصرة وطناش، 2017م)، وليس ذلك فحسب بل وصفت بأنها القيمة المضافة التي يمكن أن تحصل عليها الجامعة مقارنة بالمنافسين (Hakan, 2019). ومن الباحثين من عدّها مهارة أو تقنية أو مورداً متميزاً، يتيح للمؤسسة أداء أعمالها بالشكل الذي يصعب على منافسيها تقليده؛ وذلك من خلال ممارسة الأنشطة بأدنى مستوى من الكلفة (مغاوري، 2020م). إلا أن (الحميدي، 2019م) ذكر بأنها غاية مؤسسات التعليم العالي وبتحقيقها تكون الجامعات لها القدرة على إحداث جودة عالية في خدماتها التعليمية والبحثية من خلال تطبيق إستراتيجيات معينة تمكنها من تلبية متطلبات المجتمع وسوق العمل في صورة مخرجات تمتلك المعرفة ومهارات الإبداع والابتكار.

أبعاد الميزة التنافسية في الجامعات:

من خلال مراجعة الأدب السابق للميزة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي (العماري، 2017م؛ Uysal & AK, 2021؛ سيف ومقبل، 2022م؛ صالح، 2023م) وجد الباحث أن أبعاد الميزة التنافسية لا تخلو من الأربعة الأبعاد (الجودة، الفعالية، الإبداع، الاستجابة) مع اختلاف في المسميات من باحث لآخر، وهذا ما اعتمده الباحث في هذه الدراسة، وتم توضيحها كما يلي:

- **الجودة Quality:** تعد الجودة من أهم أبعاد الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي لكونها تدخل في كافة العمليات والخدمات لتقديم خدماتها التعليمية بالجودة المطلوبة وبتكلفة أقل، ويتعدى ذلك إلى الإنتاجية والمخرجات باعتبارها المخرج النهائي الذي يخضع لعملية التقييم (صالح، 2023م). ويمكن قياس ذلك من خلال قدرتها على تلبية رغبة المستفيدين والحرص على رضاهم، وتعد أحد الأسباب التي تمكن المنظمة من الحفاظ على بقائها (سيف ومقبل، 2022م)، كما أن الجودة في مؤسسات التعليم العالي لها ارتباط وثيق بالتميز؛ حيث إنها تعنى بالجهود المبذولة من قبل العاملين لرفع مستوى المنتج التعليمي وصولًا إلى التميز بما يتناسب مع متطلبات المجتمع (خليل، 2017م).
- **الفعالية Effectiveness:** إن مفهوم الفعالية عُدّ من المفاهيم المحيرة لدى الباحثين والكتاب ولم يتوصلوا إلى اتفاق محدد لمفهومه، وذلك لوجود تداخل بين فعالية المؤسسة من جهة والعوامل المؤثرة فيها من جهة أخرى، ورغم هذا التحدي إلا أن كلاً من Katz و Kahn عرفا الفعالية بأنها "زيادة تعظيم العائد على الاستثمار بكافة الطرق الممكنة المشروعة، وتعظيم عوائد منتسبيها، والإسهام برفع كفاءة المؤسسة ككل" (برحومة، 2008م). وتعرف

الفعالية في الجامعة بأنها "درجة تحقيق أهداف الجامعة المعبرة عن رسالتها التي توضح سبب وجودها والخدمات الواجب تقديمها" (غاني، 2019م). وهذا ما ينبغي على الجامعات اليمنية أن تسعى إليه باعتبار الفعالية أحد أبعاد الميزة التنافسية، وعلاوة على ذلك فإن مؤسسات التعليم العالي بالمملكة المتحدة اهتمت بالفعالية واعتبرت رضاء أعضاء هيئة التدريس عن العمل، والنمو المهني للهيئة التدريسية، وتفاعل الجامعة مع المجتمع من أبعاد الفعالية (أحمد ونجيب، 2018م، 12).

- **الإبداع Creativity:** يُعرّف الإبداع بأنه إيجاد حل جديد وأصيل لمشكلة علمية أو عملية أو اجتماعية، أو ذكر عدة بدائل حديثة تحترف المشكلة وتحلها حلًا جيّداً وجديدًا وأصيلًا، ويقصد بالحل الأصيل هو الحل الذي لم يسبق صاحبه إليه أحد من قبل (صالح، 2023م). كما أشارت (سيف ومقبل، 2022م) أن الإبداع أحد الأبعاد الرئيسية للميزة التنافسية؛ لكونه يعمل على التحديث المستمر لعمليات المنظمة التي قد يفتقر إليها المنافسون مما يسمح بتخفيض التكاليف إلى أقل ما يمكن. كما أنه يعمل على إدخال الأفكار الجديدة بصورة دائمة على الخدمة المقدمة بما يمكن من استمرارية مؤسسات التعليم العالي في التنافس، كما أضحى الإبداع حاجة ملحة لاعتباره الحد الأدنى من الأسبقيات التنافسية إلى جانب التكلفة والجودة (حسن، 2015م)، ويعمل الإبداع على تحقيق المكانة الريادية للجامعات وتفوق المنافسين (غاني، 2019م).

- **الاستجابة Responsibility:** تسعى الجامعات إلى تحقيق رضاء العملاء الداخليين (قيادات أكاديمية، وأعضاء هيئة التدريس، وموظفين، وطلبة)، والخارجيين (أولياء أمور الطلبة، وسوق العمل) (حسن، 2015م). ولتحقيق ذلك ينبغي أن تكون الجامعات قادرة على أداء المهام بشكل أفضل من المنافسين في تحديد وإشباع حاجات المستفيدين، باتخاذ خطوات لتحسين كفاية عمليات تقديم خدماتها (سيف ومقبل، 2022م)، وذلك بما تقدمه من خدمات ذات نوعية أفضل واستجابة أسرع لما يقدمه المنافسون، يحظى برغبات واحتياجات منتسبيها (غاني، 2019م).

أهمية الميزة التنافسية في الجامعات:

تبرز أهمية الميزة التنافسية في الجامعات من النظرة الاقتصادية والأنظمة الحديثة للجامعات، باعتبارها شريكا أساسيّاً في التنمية الاقتصادية لكونها مؤسسات لصناعة رأس المال البشري الذي يعد أحد عوامل الإنتاج الذي يسهم في التنافسية (Natalia et al., 2018). واعتبرها (صالح، 2023م) بأنها الضامن للجامعات في التحسين والتطوير

المستمرين لكافة الوظائف لتلك المؤسسات بما يحقق الجودة والتميز والابتكار. كما أنها تعمل على تحقق التميز الإستراتيجي عن المنافسين الآخرين في الخدمات المقدمة للمستفيدين، مع إمكانية التميز في الكفاءات والموارد والإستراتيجيات في ظل بيئة شديدة التنافسية (العامري، 2021م)، وأضاف العامري "لا تخلو الدراسات والأبحاث في مجال الإدارة الإستراتيجية من مفهوم الميزة التنافسية". وذكرت (شهناز، 2016م) أن أهمية الميزة التنافسية في المؤسسات تعمل على خلق قيمة للعملاء وتلبي احتياجاتهم وتضمن ولاءهم، وتدعم وتحسن سمعة وصورة المؤسسة في أذهانهم.

وأجمع (لوس وآخرون، 2023م) و(عوض وآخرون، 2022م) أن أهمية الميزة التنافسية للجامعات تتمثل بما يلي:

- تمكن الجامعات من إيجاد قيمة مضافة وتلبية احتياجات الطلبة التعليمية، وقدرتها على التجديد والابتكار والإبداع في تقديم الخدمات التعليمية.
- تعد معيارًا لتحديد الجامعات المتميزة والناجحة عن غيرها.
- تسهم في تكيف الجامعة لمواجهة التغيرات المتسارعة مما يمكنها من تحقيق الاستدامة.
- تسهم في حفاظ الجامعة على مركزها التنافسي في التصنيفات المحلية والدولية التنافسية.
- تعمل على رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس في الجامعة.
- تمكن الجامعات من التوظيف الأمثل لإمكاناتها وخبراتها، ومواردها المختلفة في إنجاز أنشطتها ببراعة وفعالية وبتكلفة أقل.

الدراسات السابقة:

- دراسات تناولت الهضبة الوظيفية:

دراسة (Uysal & AK, 2021): هدفت إلى معرفة ما إذا كان يوجد علاقة دالة بين الهضبة الوظيفية ونمو الموظفين التدريجي في المركز المهني، وهل الهضبة الوظيفية أثرت على المركز الوظيفي للعاملين، تمثل مجتمع البحث من العاملين في القطاع الخاص بمدينة زونجلداك التركية Zonguldak، وتم اختيار المنهج الوصفي القائم على اختيار العينة البالغة (296) موظفا، تم توزيع أداة البحث المتمثلة بالاستبانة المكونة من بعدين على العينة وتم استرجاع (288) استمارة فقط التي تم تحليلها، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين الهضبة الوظيفية والمراكز الوظيفية للعينة، كما أن المراكز الوظيفية لها تأثير على الهضبة الوظيفية ما نسبته (22.1%).

دراسة أوبيانجو وآخرين (Obianuju et al., 2021): من أهداف هذه الدراسة معرفة مستوى الهضبة الوظيفية لدى العاملين في وحدة السكرتارية، تكون مجتمع البحث من (2318)

موظفًا يعملون في وحدة السكرتارية بالمؤسسات في جنوب شرق نيجيريا، تم استخراج العينة وفقًا لمعادلة مورجان، وبلغت (328) موظفًا، ولجمع البيانات تم استخدام أداة البحث الاستبانة بعد تصميمه والتأكد من صدقه وثباته، وتوصلت الدراسة إلى زيادة الهضبة الوظيفية لدى العاملين في وحدة السكرتارية بتلك المؤسسات ولديهم النوايا بمغادرة العمل.

دراسة محمد (2020م): هدفت إلى معرفة العلاقة بين الهضبة الوظيفية وجودة الحياة في مركز التعليم العالي والبحث العلمي، تمثل مجتمع البحث في الموظفين العاملين بمراكز التعليم العالي وعددها (7) مراكز وبلغت العينة (220) موظفًا تم اختيارهم بالعينة الطبقية التناسبية، وأداة الدراسة تمثلت بالاستبانة، واستخدمت بعض الوسائل الإحصائية منها التحليل العاملي التوكيدي وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود الهضبة الوظيفية لدى عينة الدراسة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين الهضبة الوظيفية وجودة الحياة.

دراسة قديد وآخرين (2021م): هدفت الدراسة إلى بيان العلاقة بين الهضبة الوظيفية والاحتراق الوظيفي، وتمثل مجتمع البحث بالموظفين الإداريين ببلدية القبة في العاصمة الجزائرية تم سحب عينة من المجتمع بمقدار (64) من الإداريين، وأداة الدراسة عبارة عن استبانة، تم تحليل بياناتها باستخدام بعض الوسائل الإحصائية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، تحليل الانحدار)، ومن نتائج الدراسة أن مستوى الهضبة الوظيفية لدى أفراد العينة متوسطة، يوجد تأثير للهضبة الوظيفية على الاحتراق الوظيفي بنسبة (17.8%)، تساهم الهضبة الهيكلية بما نسبته (1.3%) على الاحتراق الوظيفي، بينما هضبة المحتوى تؤثر بما نسبته (33.5%) على الاحتراق الوظيفي.

دراسة (Kim & Jeong, 2019): هدفت إلى معرفة تأثير الهضبة الوظيفية على الرضاء الوظيفي والكفاءة التمريضية لدى الممرضات العاملات في المستشفى العام في كوريا، تم أخذ البيانات من عينة (234) ممرضة يعملن في المستشفى العام، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين الهضبة الوظيفية والرضا الوظيفي والكفاءات التمريضية للممرضات. الهضبة الوظيفية لها تأثير على الرضاء الوظيفي والكفاءة التمريضية. إن إدارة الهضبة بشكل جيد يعمل على زيادة الرضا الوظيفي والكفاءة التمريضية.

دراسة السلطان (2015م): هدفت إلى معرفة واقع الهضبة الوظيفية في المنظمات الحكومية بالعراق، واستخدم منهجية جديدة تسمى المنهج القائم والتحليل البعدي، وهي معتمدة على البحث

المسحي والتجريبي والوصفي، تمثلت أداة البحث باستبانة مكونة من (22) فقرة موزعة على خمسة مجالات، وتمثلت عينة البحث (180) فرداً موزعة على ثلاث دوائر (الصحة، التعليم، البلديات)، تم استخدام بعض الوسائل الإحصائية بتحليل البيانات (المدى، التحليل العاملي، الوسيط، اختبار كروسكال ويلز)، وتوصلت إلى وجود الهضبة الوظيفية بالفعل وأنها تزداد شيوعا، ومرتبطة بنتائج سلبية على مستوى الشخص والمنظمة.

- **دراسات تناولت الميزة التنافسية:**

دراسة سيف ومقبل (2022م): التي هدفت إلى معرفة أثر تنمية الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية. في الجامعات الخاصة بمدينة تعز، وتمثل مجتمع البحث في جميع العاملين بالجامعات الخاصة والبالغ عددهم (321) موظفا وموظفة، وبلغت العينة وفقا لمعادلة ستيفن (105) موظفاً وموظفة، وتوصلت إلى وجود أثر عالٍ للموارد البشرية على تحقيق الميزة التنافسية، كما أن مستوى الميزة التنافسية في الجامعات الخاصة بمدينة تعز (عال).

دراسة مصيلحي (2021م): هدفت إلى التعرف على مستوى الميزة التنافسية لدى إدارات النشاط الرياضي بكليات جامعة القاهرة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي وتمثل مجتمع البحث بالأخصائيين الرياضيين بالإدارة العامة لرعاية الشباب وبالكليات الرياضية، وتم اختيار العينة بطريقة الحصر الشامل والبالغ عدد أفرادها (80) أخصائيّا، وتمثلت أداة البحث باستبانة تم بواسطتها جمع البيانات، وتوصلت إلى أن مستوى الميزة التنافسية لدى الإخصائيين الرياضيين (عال).

دراسة عبداللطيف (2021م): من ضمن أهداف هذه الدراسة أنها هدفت إلى معرفة مستوى الميزة التنافسية بأبعادها الخمسة، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة سوهاج، وكانت العينة أعضاء هيئة التدريس العاملين في كليات الجامعة وبلغت (286) عضوًا، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى الميزة التنافسية في كافة أبعادها عالية حيث بلغ المتوسط الحسابي لكل منها (الجودة، الكلفة، المرونة، الاستجابة، الإبداع والابتكار) (3.79، 3.76، 3.75، 3.55، 3.70) على الترتيب.

دراسة العامري (2021م): هدفت إلى التعرف على الميزة التنافسية الغالبة لدى القيادات الأكاديمية في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية، وتمثل مجتمع الدراسة بـ (239) عضو هيئة تدريس متفرغاً في الجامعة، وتم اختيار المجتمع كعينة للبحث، وكانت الاستبانة أداة البحث لجمع البيانات وتم توزيعها على (118) عضو هيئة تدريس، وتوصلت إلى أن مستوى تحقق الميزة التنافسية في جامعة العلوم والتكنولوجيا (عال)

بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.44)، كما أن مستوى بعدي الجودة والكلفة حصلا على مستوى (عال) بمتوسط حسابي (4.08، 3.71) على الترتيب.

دراسة الحميدي (2019م): هدفت إلى معرفة مستوى الميزة التنافسية في جامعة الطائف من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية، وتمثل مجتمع الدراسة بكافة أعضاء هيئة التدريس في الجامعة وعددهم (1494) عضوًا، وتم سحب عينة عشوائية طبقية (315) عضوًا، وكانت أداة الدراسة هي الاستبانة، وتوصلت إلى أن مستوى الميزة التنافسية في جامعة الطائف (متوسطة).

دراسة العياصرة وطناش (2017م): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الميزة التنافسية في الجامعات الأردنية في ضوء الاتجاهات الإدارية المعاصرة، ولتحقق أهداف البحث تم تطوير استبانة مكونة من (77) فقرة، تم توزيعها على عينة الدراسة المكونة من (304) عضو هيئة تدريس، واعتمدت على المنهج الوصفي في جمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة تحقق الميزة التنافسية في الجامعات الأردنية الحكومية متوسطة، ولا يوجد فروق دالة إحصائيّاً تعزى لأثر متغير طبيعة العمل في الواقع ككل.

دراسة (Aydin, 2013): هدفت إلى معرفة مواقع الجامعات التركية التي تمثل ميزة تنافسية لجذب الطلبة في إسطنبول، وركزت على العديد من العوامل منها قرب الجامعة من مركز المدينة ومن سكن الطلبة واستخدم المنهج المسحي، وتمثلت أداة البحث باستبانة مكونة من (15) فقرة، صمّمت لجمع البيانات من عينة بلغت (100) من الطلبة في الجامعات التي تأسست في العامين 2013-2014م، وتوصلت النتائج أن قرب موقع الجامعة من وسط المدينة، أو قريب من المنزل هو السبب في التحاق الطلبة بالجامعة.

- تعقيب عام على الدراسات السابقة:

سعت الدراسات الخاصة بالهضبة الوظيفية إلى إيضاح متغير الهضبة الوظيفية كعامل مؤثر ومتأثر ببعض المتغيرات الأخرى، منها الالتزام الوظيفي، الرضاء الوظيفي، الاحتراق الوظيفي لدى الموظفين في المؤسسات الخدمية منها أو الاستثمارية، ولم تتطرق إلى الجامعات، وبهذا تكون هذه الدراسة اتفقت مع الدراسات السابقة في تناول متغير الهضبة الوظيفية، كما أن الدراسات الخاصة بالميزة التنافسية هدفت معظمها إلى معرفة واقع الميزة التنافسية في الجامعات سواء محلية أو عربية أو أجنبية، ولا توجد دراسة على حد علم الباحث تناولت المتغيرين (الهضبة الوظيفية – الميزة التنافسية) معًا، وهذا ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

- **منهج الدراسة:**

أُستخدم المنهج الوصفي المسحي بما يتناسب مع طبيعة توجهات الدراسة الحالية وتحقيق الأهداف التي تسعى إليها، والمتمثلة في التعرف على مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران، وكذا التعرف على مستوى الميزة التنافسية للجامعة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية فيها، بالإضافة إلى إيجاد أثر الهضبة الوظيفية على الميزة التنافسية.

- **مجتمع وعينة الدراسة:**

تمثل مجتمع الدراسة في الجامعات الحكومية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجمهورية اليمنية، ممثلة بجامعة عمران كدراسة حالة، والتي تتضمن القيادات الأكاديمية في رئاسة الجامعة ووحداتها وجميع كلياتها ومراكزها ومعهد التعليم المستمر، بحيث تم استهداف رئيس الجامعة والنواب، رئيس الوحدة ومساعديه، عميد الكلية والنواب، ورؤساء الأقسام الأكاديمية، بالإضافة إلى عميد المعهد ومدراء المراكز ونوابهم والبالغ عددهم (64) قياديا أكاديميًا، ونظرا لصغر حجم المجتمع اعتبره الباحث عينة للدراسة، وتم توزيع أداة البحث على (58) قياديا أكاديميا، استرجع منها (54) استمارة، تم استبعاد (4) منها لعدم اكتمالها، والتي تم تحليلها وأدخلت البرنامج الإحصائي SPSS (50) استمارة، وبذلك تكون نسبة العينة من المجتمع (78.1%)، والجدول التالي يوضح نسبة العينة من المجتمع:

الجدول رقم (1): توزيع مجتمع الدراسة والعينة ونسبة العينة من المجتمع.

الفئات	مجتمع الدراسة	عينة الدراسة	نسبة العينة من المجتمع %
رئاسة الجامعة	4	3	75
كلية	17	16	94.1
قسم	35	24	68.6
معهد ومراكز	8	7	87.5
الإجمالي	**64**	**50**	**78.1**

يتبين من الجدول (1) أن نسبة العينة من المجتمع بلغت (78.1%)، وهي نسبة عالية، ومناسبة لإجراء الدراسة. كما أن عينة الدراسة تم توزيعها وفقًا للمتغيرات الديموغرافية، كما يلي:

الجدول رقم (2): توزيع عينة الدراسة على المتغيرات الديموغرافية.

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية %	المجموع
مكان العمل	رئاسة الجامعة	3	6	50
	كلية	16	32	
	قسم	24	48	
	مركز ومعهد	7	14	
الدرجة العلمية	أستاذ	11	22	50
	أستاذ مشارك	16	32	
	أستاذ مساعد	23	46	
سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية	أقل من 5 سنوات	23	46	50
	5 – 10 سنوات	23	46	
	أكثر من 10 سنوات	4	8	

– أداة الدراسة:

أُستخدمت الاستبانة كأداة لهذه الدراسة، تم إعدادها في ضوء مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيري الدراسة، وقد تكونت من (40) فقرة، موزعة في محورين رئيسيين، اهتم المحور الأول منهما بقياس المتغير المستقل (الهضبة الوظيفية) لدى القيادات الأكاديمية في الجامعة، بينما اهتم المحور الثاني بقياس المتغير التابع (الميزة التنافسية) في الجامعة من خلال فقراته وأبعاده، وشملت الاستبانة المعلومات العامة للمستجيب؛ ثم فقرات كل محور على حده موضحاً أمام كل فقرة بدائل الاستجابة عليها وفق مقياس "ليكارت" خماسي التدرج لمستوى المؤشر، والذي يتراوح بين (1) منخفض جدا، و(5) عال جدا. والجدول رقم (3) يوضح توزيع فقرات الاستبانة تبعاً لأبعاد ومتغيرات الدراسة.

الجدول رقم (3): فقرات أداة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة وأبعادها.

المتغيرات		الأبعاد	عدد الفقرات
المستقل	الهضبة الوظيفية	الهضبة الهيكلية	5
		هضبة المحتوى	4
		الهضبة الشخصية	5
التابع	الميزة التنافسية	الجودة والتميز	7
		الفعالية	6
		الإبداع والابتكار	6
		الاستجابة	7
المجموع		(7) أبعاد	(40)

- **الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:**

لمعرفة صدق الأداة؛ تم التحقق من كل من الصدق الظاهري والصدق البنائي، حيث عُرضت الاستبانة على (5) مختصين في مجال الإدارة والعلوم التربوية والنفسية لاستطلاع آرائهم حول صلاحيتها لما صُمِّمت من أجله، وكانت نسبة الاتفاق في آرائهم (80%)، مع الاسترشاد بآرائهم في تعديل صياغة بعض الفقرات، كما تم معرفة الصدق البنائي؛ عن طريق حساب (معاملات الارتباط) بين كل بعد من أبعاد المتغير والدرجة الكلية للمتغير، وارتباط المتغير بالأداة ككل، وكذلك حساب (معامل ألفا كرونباخ) لكل بعد من أبعاد الدراسة والأداة ككل لغرض اختبار ثبات الأداة، والجدول(4) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها.

الجدول رقم (4): معامل ارتباط الأبعاد بالمتغير وارتباط المتغير بالأداة، ومعامل ألفا كرونباخ.

الأبعـــــاد	معامل الارتباط	معامل ألفا كرونباخ
الهضبة الهيكلية	0.816**	0.691
هضبة المحتوى	0.840**	0.695
الهضبة الشخصية	0.866**	0.786
متغير الهضبة الوظيفية	0.768**	0.795
الجودة والتميز	0.663**	0.717
الفعالية	0.790**	0.785
الإبداع والابتكار	0.746**	0.769
الاستجابة	0.832**	0.863
متغير الميزة التنافسية	0.866**	0.808

يتبين من الجدول رقم (4) أن معامل الارتباط بين متغير الهضبة الوظيفية وأبعادها، وبين متغير الميزة التنافسية وأبعادها دالة إحصائيّاً عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يشير إلى قوة الاتساق بين الأبعاد والمتغيرات، بينما معامل ألفا كرونباخ للأبعاد والمتغيرات تتراوح بين (0.691 – 0.863)، وهذا يشير إلى أن ثبات الأداة عالٍ، ويمكن الاطمئنان إلى نتائجها.

- **الأساليب الإحصائية:** لتحليل نتائج الدراسة الحالية تم استخدام برنامج (IBM SPSS v.23)، وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، معامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات، وتحليل الانحدار.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

- تصحيح أداة الدراسة:

بعد تطبيق أداة الدراسة؛ تم تفريغ البيانات إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS v.27)، حيث تم إدخال استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة وفقاً لمقياس (ليكرت) خماسي التدرج، وتم إعطاء عال جدا (5) درجات وهي أعلى درجة في سلم التصحيح على الفقرة، عال (4) درجات، متوسط (3) درجات، منخفض درجتان، منخفض جدا درجة واحدة، وهي أدنى درجة في سلم التصحيح على الفقرة، كما تم تحديد مستويات الاستجابة على بدائل فقرات الاستبانة؛ من خلال حساب المدى بين البدائل الخمس، على النحو الآتي: المدى = (5-1=4÷5=0.8)، والجدول رقم (5) يبين درجة التصحيح لبدائل الاستجابة، وحدود المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية، وفقاً لكل بديل من بدائل الاستجابة.

الجدول رقم (5): يبين تصحيح أداة الدراسة وفقاً لبدائل الاستجابة.

بدائل الاستجابة ودرجة التصحيح		الحدود الحقيقة للمتوسط الحسابي والنسبة المئوية			
بديل الاستجابة	الدرجة	الحد الأدنى	النسبة %	الحد الأعلى	النسبة %
منخفض جدا	1	1	20	1.79	35.80
منخفض	2	1.8	36	2.59	51.82
متوسط	3	2.60	52	3.39	67.80
عال	4	3.40	68	4.19	83.80
عال جدا	5	4.20	84	5	100

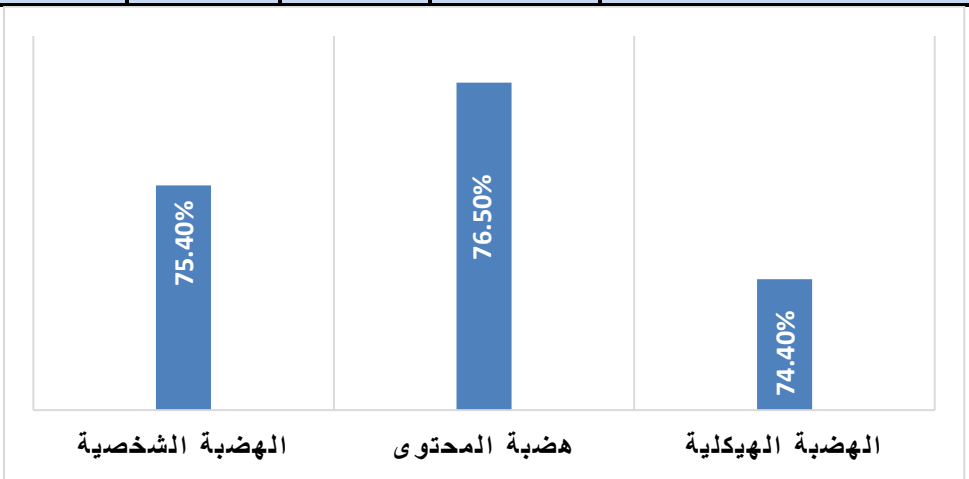
نتائج التساؤل الأول للدراسة:

ينص التساؤل الأول للدراسة على: "**ما مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران - اليمن؟**". وللإجابة عن هذا التساؤل تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على القسم الثاني من الاستبانة المتعلق بقياس أبعاد الهضبة الوظيفية من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، ويوضح الجدول (6) والشكل (2) النتائج التي تم التوصل إليها.

الجدول رقم (6): مستوى الهضبة الوظيفية وأبعادها وفق استجابات أفراد العينة.

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	المستوى
1	الهضبة الهيكلية	3.72	0.455	74.4	عال

م	الأبعـــاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	المستوى
2	هضبة المحتوى	3.83	0.485	76.5	عال
3	الهضبة الشخصية	3.77	0.565	75.4	عال
الدرجة الكلية لمتغير الهضبة الوظيفية		**3.76**	**0.449**	**75.3**	**عال**



الشكل (2): مستوى الهضبة الوظيفية وأبعادها وفق استجابات أفراد العينة.

يتضح من الجدول (6) والشكل (2): أن مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران (عال) بمتوسط حسابي (3.76) بانحراف معياري (0.50)، وبنسبة مئوية (75.3%)، وتعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعات كمؤسسات تأثرت – تأثرًا كبيرًا كبقية مؤسسات الدولة الأخرى نتيجة للأحداث والصراع في اليمن، وطال هذا التأثر القيادات الأكاديمية خاصة في ظل انقطاع الرواتب وتقليص الوظائف، تأخر الترقيات، كل ذلك عمل على تهضيبهم، كما يلاحظ أن الهضبة الوظيفية بأنواعها الثلاثة (الهيكلية – المحتوى – الشخصية) بمستوى واحد (عال)، بمتوسط حسابي (3.72)، (3.83)، (3.77) على الترتيب وتعزو الدراسة الحالية هذه النتيجة إلى أن القيادات الأكاديمية في الجامعة تتعرض إلى كل المشاكل التي تواجهها في ظل الأوضاع بنفس المستوى سواء تأخر الترقيات (هيكلية)، ضعف القدرات في إنجاز العمل (المحتوى)، متطلبات الحياة (الشخصية) وجميعها تعمل بشكل متوازٍ بزيادة الهضبة الوظيفية.

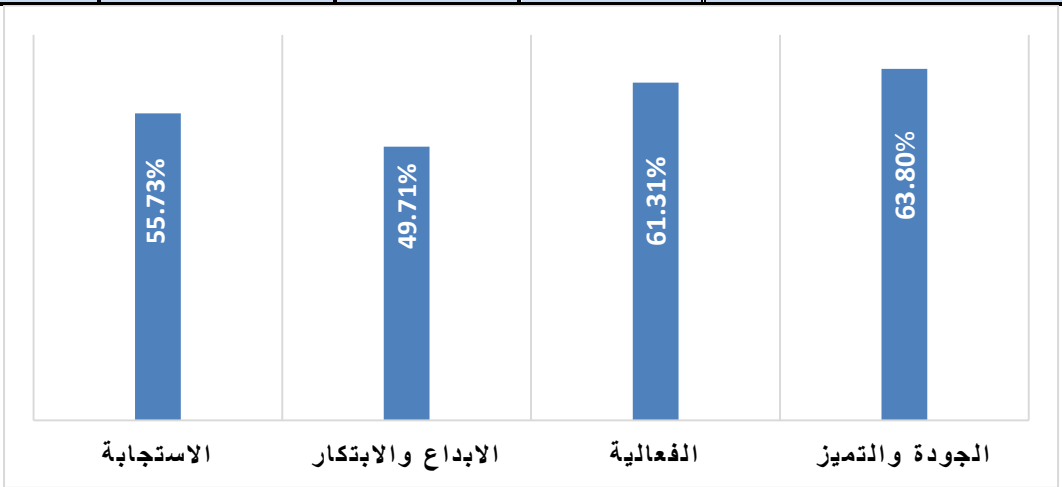
نتائج التساؤل الثاني للدراسة:

ينص التساؤل الثاني للدراسة على: "**ما مستوى الميزة التنافسية من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في جامعة عمران – اليمن؟**". وللإجابة عن هذا التساؤل تم إيجاد المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة

المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على القسم الثاني من الاستبانة المتعلق بقياس أبعاد الميزة التنافسية من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، ويوضح الجدول رقم (7) والشكل (3) النتائج التي تم التوصل إليها.

الجدول رقم (7): مستوى الميزة التنافسية وأبعادها وفق استجابات أفراد العينة.

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	المستوى
1	الجودة والتميز	3.19	0.475	63.80	متوسط
2	الفعالية	3.07	0.594	61.31	متوسط
3	الإبداع والابتكار	2.49	0.489	49.71	منخفض
4	الاستجابة	2.79	0.702	55.73	متوسط
الدرجة الكلية لمتغير الميزة التنافسية		**2.87**	**0.411**	**57.48**	**متوسط**



الشكل (3): مستوى الميزة التنافسية وأبعادها وفق استجابات أفراد العينة.

يتضح من الجدول رقم (7) والشكل (3): أن مستوى الميزة التنافسية في جامعة عمران من وجهة نظر القيادات الأكاديمية بشكل عام (متوسط) بمتوسط حسابي (2.87) بانحراف معياري (0.411) وبنسبة مئوية (57.48%)، وتُعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعة في السنوات الأخيرة بدأت في تنوع برامجها خاصة في كليات الطب والهندسة والعلوم الإدارية والعلوم التطبيقية والإنسانية، واستقطاب الكادر الأكاديمي المتميز من جامعة صنعاء نظرا لقرب المسافة، وهذا لقي قبولا ورضاء لدى منتسبي الجامعة وفي أوساط المجتمع. إلا أن بعد الإبداع والابتكار حصل على مستوى (منخفض) بمتوسط حسابي (2.49) بانحراف معياري (0.489)، وتعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعة بالفعل ليست متجهة للابتكار والإبداع في ظل هذه الظروف؛ بل للتوسع في فتح برامج جديدة،

وما يؤكد ذلك عدم وجود أي جائزة في الجامعة للمبدعين في الجانب الإداري أو الأكاديمي، وحتى في القطاع الطلابي.

نتائج التساؤل الرابع للدراسة:

ينص التساؤل الرابع للدراسة على: "**ما أثر الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران على الميزة التنافسية للجامعة؟**". للإجابة عن هذا التساؤل تم إيجاد تحليل الانحدار البسيط بين الدرجات التي حصل عليها أفراد العينة على المتغير المستقل (الهضبة الوظيفية)، وكذلك على المتغير التابع (الميزة التنافسية)، من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، ويوضح الجدول (8) النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول رقم (8): تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران على الميزة التنافسية للجامعة.

معامل الارتباط (R)	مستوى دلالة (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل الانحدار (β)	درجة الحرية (DF)		قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
0.486	0.000	0.236	0.486	1	الانحدار	14.82	0.000	3.85	0.00
				48	البواقي				
				49	المجموع				

يتضح من الجدول (8) أن هناك أثراً دلالة إحصائية للهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في تحقيق الميزة التنافسية لجامعة عمران، فقد بلغ معامل الارتباط (R=0.486)، وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط متوسطة طردية بمستوى دلالة (0.000) بين الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية والميزة التنافسية لجامعة عمران، أما معامل التحديد R^2 فيفسر ما نسبته (0.236) من التباين أو التغيرات في الميزة التنافسية لجامعة عمران، بمعنى أن الهضبة الوظيفية للقيادات الأكاديمية في الجامعة تؤثر بنسبة (24%) في الميزة التنافسية لجامعة عمران، كما بلغت قيمة معامل الانحدار (β.486) وهذا يعني أنه بافتراض تحييد أي عوامل أخرى تؤثر في تحقيق الميزة التنافسية، فستؤدي الزيادة بمقدار واحد في المتغير المستقل (الهضبة الوظيفية للقيادات الأكاديمية في الجامعة) إلى إحداث تغيير بالمتغير التابع (الميزة التنافسية للجامعة) بمقدار (0.49)، ويؤكد معنوية هذه النتيجة قيمة (F) المحسوبة (14.82) بمستوى دلالة (0.000). وتعزو الدراسة الحالية هذه النتيجة إلى أن القيادات الأكاديمية في جامعة عمران أضحت قيادات مهضبة وفقا لنتائج الدراسة، وهذا يعني ضعف قدراتهم على الإنجاز، الرغبة بمغادرة

وظائفهم، التدخل في الاختصاصات من قبل آخرين، كل هذه العوامل وغيرها جعلت من القيادات الأكاديمية موظفين متدني الإنجاز، وهذا بدوره أثر على أبعاد الميزة التنافسية، ويكون ذلك من خلال ضعف تطبيق معايير الجودة والتميز بمهامهم، وهذا يمثل البعد الأول، كما أن غيابهم عن العمل يؤدي إلى ندرة وتأخر عقد المجالس الأكاديمية والطلابية ومناقشة مواضيع تتضمن التشجيع على الإبداع والابتكار أو إقرار جوائز سنوية تشجيعية للعمل الإبداعي، كما أن الهضبة الوظيفية تولد لدى القيادات الأكاديمية ضعف الرضاء الوظيفي.

- فرضية الدراسة:

تنص الفرضية على: "**لا يوجد فروق دالة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.05) في متوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران تبعاً للمتغيرات: (مكان العمل، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية)**".

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام الاختبارات المعملية من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، لكون العينة تمثلت بالحصر الشامل، منها تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA لمعرفة الفروق تبعاً للمتغيرات الثلاثة، كما هو موضح في الجداول التالية:

1- متغير مكان العمل:

الجدول رقم (9): يوضح نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمتوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران تبعاً لمتغير مكان العمل.

الأبعاد	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الهضبة الهيكلية	بين المجموعات	3	38.469	12.823	3.103	0.036	دال
	داخل المجموعات	46	190.11	4.133			
	المجموع	**49**	**228.58**				
هضبة المحتوى	بين المجموعات	3	16.191	5.397	1.475	0.234	غير دال
	داخل المجموعات	46	168.31	3.659			
	المجموع	**49**	**184.50**				
الهضبة الشخصية	بين المجموعات	3	25.168	8.389	1.056	0.377	غير دال
	داخل المجموعات	46	365.55	7.947			
	المجموع	**49**	**390.72**				
متغير الهضبة الوظيفية	بين المجموعات	3	192.59	64.195	1.99	0.127	غير دال
	داخل المجموعات	46	1477.1	32.111			
	المجموع	49	1669.7				

يتضح من الجدول (9) عدم وجود فروق دالة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.05) لدى عينة الدراسة في تقديرهم لمستوى الهضبة الوظيفية تبعا لمتغير مكان العمل، حيث بلغت قيمة (f) (1.99)، بمستوى دلالة (0.127)، بينما توجد فروق دالة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.05) لدى عينة الدراسة في تقديرهم لأحد أبعاد الهضبة الوظيفية – الهضبة الهيكلية – تبعا لمتغير مكان العمل، حيث بلغت قيمة (f) (3.10)، بمستوى دلالة (0.036)، ولمعرفة لصالح من الفروق تم استخدام أحد الاختبارات البعدية (LSD)، وكانت النتيجة كما هو موضح في الجدول (10).

الجدول رقم (10): يوضح نتيجة اختبار(LSD) لمعرفة لصالح من الفروق في تقدير العينة لبعد الهضبة الهيكلية تبعا لمتغير مكان العمل.

فئات المتغير	المتوسطات الحسابية	رئاسة الجامعة	الكليات	الأقسام العلمية	المعهد والمراكز
رئاسة الجامعة	13.0000			2.79167*	
الكليات	13.7500			2.04167*	
الأقسام العلمية	15.7917	2.79167*	2.04167*		
المعهد والمراكز	14.4286				

يتبين من الجدول رقم (10) أن نتيجة اختبار (LSD) – أحد الاختبارات البعدية– أظهرت أن الفروق بين استجابات العينة في تقديرهم لمستوى الهضبة الهيكلية تبعا لمتغير مكان العمل بين فئات المتغير (رئاسة الجامعة – الأقسام العلمية) وكانت الفروق لصالح الأقسام العلمية؛ لكون متوسطها الحسابي (15.79) وهو أعلى من المتوسط الحسابي لرئاسة الجامعة الذي بلغ (13.00)، وأيضا بين فئات المتغير (الكليات – الأقسام العلمية) ولصالح الأقسام العلمية لكون متوسطها الحسابي (15.79) أعلى من المتوسط الحسابي للكليات (13.75)، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة ببعد الهضبة الهيكلية والمتمثلة بوجود فروق دالة إحصائيّاً في متوسط تقدير أفراد العينة لمستوى الهضبة الهيكلية تبعا لمتغير مكان العمل. وتُعزى هذه النتيجة إلى أن القيادات الأكاديمية في الأقسام العلمية تزداد لديهم الهضبة الوظيفية في ظل الصراع في البلاد لكونهم الأكثر معاناة من تباطؤ ترقياتهم، وتدرجهم الوظيفي، نظراً لغياب بعضهم عن العمل والتي يترتب على ذلك تأخر في انعقاد المجالس الأكاديمية ومن ثم التأخر في ترقيتهم، وهذا يختلف باختلاف نشاط الكلية، فالكلية التي فيها نشاط يتواجد أعضاء القيادات الأكاديمية وتفعيل المجالس

وتتم الترقيات، مثل الكليات العلمية (الطب – الهندسة)، عكس الكليات التي يقل نشاطها، ويترتب على ذلك تغيب أعضاء القيادات الأكاديمية ويحدث تأخر في انعقاد المجالس العلمية، ومن ثم تأخر الترقيات، مثل الكليات الإنسانية.

2- متغير الدرجة العلمية:

الجدول رقم (11): يوضح نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمتوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران تبعاً لمتغير الدرجة العلمية.

الأبعاد	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الهضبة الهيكلية	بين المجموعات	2	1.364	0.682	0.141	0.869	غير دال
	داخل المجموعات	47	227.22	4.834			
	المجموع	**49**	**228.58**				
هضبة المحتوى	بين المجموعات	2	10.718	5.359	1.449	0.245	غير دال
	داخل المجموعات	47	173.78	3.697			
	المجموع	**49**	**184.50**				
الهضبة الشخصية	بين المجموعات	2	18.938	9.469	1.197	.311	غير دال
	داخل المجموعات	47	371.78	7.910			
	المجموع	**49**	**390.72**				
متغير الهضبة الوظيفية	بين المجموعات	2	63.873	31.936	0.935	0.400	غير دال
	داخل المجموعات	47	1605.8	34.166			
	المجموع	**49**	**1669.7**				

يتضح من الجدول (11) عدم وجود فروق دالة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.05) لدى عينة الدراسة في تقديرهم لمستوى الهضبة الوظيفية تبعا لمتغير الدرجة العلمية، حيث بلغت قيمة (f) (0.935)، بمستوى دلالة (0.400)، وبهذه النتيجة تقبل الفرضية الصفرية. وتعزى هذه النتيجة إلى أن القيادات الأكاديمية العاملة في الجامعة يعملون في نفس الظروف؛ جميعهم يعملون بدون رواتب شهرية، وإن وجدت حوافز فهي غير مجزية، كما أن مهامهم أضحت روتينية غائبًا عنها التجديد والابتكار، ولذلك لم تظهر الفروق لمتغير الدرجة العلمية.

3- متغير سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية:

الجدول رقم (12): يوضح نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمتوسط تقدير أفراد عينة الدراسة لمستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية.

الأبعاد	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الهضبة الهيكلية	بين المجموعات	2	6.493	3.247	0.687	0.508	غير دال
	داخل المجموعات	47	222.09	4.725			
	المجموع	**49**	**228.58**				
هضبة المحتوى	بين المجموعات	2	1.663	0.832	0.214	0.808	غير دال
	داخل المجموعات	47	182.84	3.890			
	المجموع	**49**	**184.50**				
الهضبة الشخصية	بين المجموعات	2	9.361	4.681	0.577	0.566	غير دال
	داخل المجموعات	47	381.36	8.114			
	المجموع	**49**	**390.70**				
متغير الهضبة الوظيفية	بين المجموعات	2	38.463	19.231	0.554	0.578	غير دال
	داخل المجموعات	47	1631.2	34.707			
	المجموع	**49**	**1669.7**				

يتضح من الجدول (12) عدم وجود فروق دالة إحصائيّا عند مستوى دلالة (0.05) لدى عينة الدراسة في تقديرهم لمستوى الهضبة الوظيفية تبعا لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة (f) (0.554)، بمستوى دلالة (0.578)، وتعزو الدراسة هذه النتيجة إلى أن تعرض القيادات الأكاديمية العاملة في الجامعة ذوي الخبرات الحديثة والمتوسطة والقديمة لإفرازات الصراع والحرب خلال تسع سنوات المتمثلة بانقطاع الرواتب، وتأخر الترقيات والغياب عن العمل، وضعف الإنجاز، كفيلة بغياب الفروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.

نتائج الدراسة وتوصياتها

- نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى:

- أن مستوى الهضبة الوظيفية لدى القيادات الأكاديمية في جامعة عمران (عال) بمتوسط حسابي (3.76) وبانحراف معياري (0.449).
- أن مستوى الميزة التنافسية بجامعة عمران من وجهة نظر القيادات الأكاديمية (متوسط)

بمتوسط حسابي (2.87) وبانحراف معياري (0.411).

- يوجد أثر دال إحصائيّاً للهضبة الوظيفية للقيادات الأكاديمية على الميزة التنافسية لجامعة عمران.
- توجد فروق دالة إحصائيّاً بتقدير العينة لمستوى أحد أبعاد الهضبة الوظيفية – الهضبة الهيكلية – تبعا لمتغير مكان العمل، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيّا بتقدير العينة لمستوى بقية أبعاد الهضبة الوظيفية تبعا لمتغير مكان العمل.
- لا توجد فروق دالة إحصائيّاً في تقدير العينة لمستوى الهضبة الوظيفية للقيادات الأكاديمية تبعا لمتغيري الدرجة العلمية وسنوات الخبرة.

- **توصيات الدراسة ومقترحاتها:**

من خلال ما تم التوصل إليه من نتائج توصي الدراسة بالآتي:

- أن تبادر جامعة عمران إلى تقييم واقع أنظمتها الأكاديمية والإدارية وفقا لقانون الجامعات اليمنية رقم (18) لسنة (1995)؛ وذلك من خلال تكليف لجنة متخصصة للقيام بهذه المهمة.
- البحث عن مصادر تمويل كحوافز مجزية للقيادات الأكاديمية العاملة في الجامعة ليتمكنوا من الإنفاق على من يعولون في ظل انقطاع الرواتب.
- عمل دورات وورش خاصة بمهام القيادات الأكاديمية بما يحقق تطلعات الجامعة من تميز وجودة في أدائهم.
- حث القيادات الأكاديمية في كافة مستوياتها على رفع تقارير إنجاز شهرية وفصلية.
- رفع مستوى الجودة والتميز في الجامعة من خلال تفعيل مركز الجودة في الجامعة، ورصد موازنة حقيقية تفي بتحقيق وظائف الجامعة الثلاث (التدريس– البحث العلمي – خدمة المجتمع) بتميز وفاعلية.
- رصد جوائز سنوية للإبداع والابتكار وإشهارها في الجوانب الأربعة (الأكاديمية – الإدارية – البحثية – الطلابية)، وذلك بالشراكة مع مؤسسات المجتمع الأخرى، لكون ذلك يعد معيارًا لتقييم الجامعة وفقًا للتصنيفات المحلية والدولية.
- تبني مشاريع بحثية تخدم المجتمع، تمويلًا أو تسويقا وذلك من خلال عمل دراسة مسبقا لأهم المشاريع البحثية الملحة من قبل المجتمع.
- عمل دراسة مماثلة بعنوان "مستوى الهضبة الوظيفية لدى أعضاء هيئة التدريس وعلاقتها بالميزة التنافسية بجامعة عمران".

مراجع الدراسة:

أولاً: المراجع العربية:

1- أحمد، بلول؛ نجيب، طالب. (2018م). قياس الفعالية التنظيمية لجامعة الجلفة في ظل نظام LMD. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد (46)، 9- 22. بونعامة، الجزائر.

2- الباز، أحمد نصحي أنيس. (2017م). تصور مقترح لرفع مستوى الميزة التنافسية في البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي في مملكة البحرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيه. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 10 (29)، 133- 159، اليمن.

3- برحومة، عبدالحميد. (2008م). الكفاءة والفعالية في مجالات التصنيع والإنتاج. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية. الجزائر. العدد (1)، 55-72.

4- السهيلي، إسماعيل. (2024م). تقرير المخاء الإستراتيجي السنوي الثالث (اليمن: 2023م). مركز المخاء للدراسات الإستراتيجية.

5- حسن، أميرة رمضان عبدالهادي. (2015م). إدارة المعرفة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في الجامعات المصرية. مجلة الإدارة التربوية. الجمعية المصرية للتربية المقارنة. 2 (7)، 389- 509.

6- الحميدي، منال حسين حسن. (2019م). دور إدارة المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية بالجامعات السعودية. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط. 35 (7)، 442- 480.

7- خليل، ياسر محمد. (2017م). القيادة الإستراتيجية ودورها في تحسين الميزة التنافسية للجامعات المصرية. مجلة البحث العلمي في التربية. 5 (18)، 123 – 144.

8- السلطان، سعدية حايف. (2015م). المنظور النفسي للهضبة الوظيفية وانعكاساتها على المرتكزات الفلسفية لإستراتيجيات الموارد البشرية. [رسالة ماجستير غير منشورة] كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة كربلاء.

9- سيف، سامية غالب؛ مقبل، بشرى عبده. (2022م). أثر تنمية الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على الجامعات الخاصة بمدينة تعز. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية. جامعة تعز، العدد (27)، 360 - 400.

10- شهناز، حوحو. (2016م). دور الخيار الإستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية – دراسة حالة: المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل جنرال كابل بسكرة. رسالة ماجستير منشورة. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة – الجزائر.

11- صالح، شريف محمد توفيق. (2023م). متطلبات تحقيق الميزة التنافسية في مدارس

التعليم الابتدائي محافظة دمياط. مجلة كلية التربية. المجلد (37)، العدد (85).

12- العامري، عبدالعزيز. (2021م). القيم التنظيمية وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية. مجلة جامعة الخليل للبحوث. 16 (1)، 20 - 57.

13- عبدالعال، نجلاء عبدالتواب. (2018م). آليات تحقيق استدامة الميزة التنافسية للجامعات في ضوء رأس المال الاجتماعي. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية. العدد (3)، 138-208.

14- عبداللطيف، عماد عبداللطيف محمود. (2021م). دور التشارك المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية بجامعة سوهاج. مجلة كلية التربية. جامعة بني سويف، كلية التربية. 18 (107)، 626-714.

15- العماري، عبدالكريم علي ناجي. (2017م). أثر التوجه الإستراتيجي على الميزة التنافسية. دراسة مقارنة بين الجامعات الحكومية والأهلية اليمنية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأندلس.

16- عوض، مريم نادي؛ مصطفى، يوسف عبد المعطي؛ جرجس، نبيل سعد. (2022م). واقع تحقيق الميزة التنافسية المستدامة بجامعة الفيوم. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. 16 (9)، 811-897.

17- العياصرة، محمود؛ طناش، سلامة. (2017م). واقع الميزة التنافسية في الجامعات الأردنية الحكومية في ضوء الاتجاهات المعاصرة، المجلة التربوية الأردنية، الجامعة الأردنية. 2 (1)، ص 179-212.

18- غاني، زهرة. (2019م). أثر الإبداع الإداري في تحقيق الميزة التنافسية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية العلوم الإنسانية والتجارية. الجزائر.

19- قديد، فوزية؛ وآخرون. (2021م). الهضبة الوظيفية وعلاقتها بالاحتراق الوظيفي لدى العاملين ببلدية القبة بالجزائر العاصمة. مجلة معهد العلوم الاقتصادية. 24 (2)، 651 - 671.

20- لوس، عفيفة فتحي رقلة؛ هندي، عبدالمعين؛ عباس، محمود السيد. (2023م). متطلبات الجامعات الذكية لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية (جامعة سوهاج نموذجًا). مجلة شباب الباحثين. كلية التربية. جامعة سوهاج. 2 (15)، 294-329.

21- محمد، نهى. (2020م). الهضبة الوظيفية وتأثيرها في جودة حياة العمل. [رسالة ماجستير غير منشورة] كلية الإدارة والاقتصاد. الجامعة العراقية.

22- مصيلحي، نجلاء إبراهيم. (2021م). واقع الميزة التنافسية لدى الإخصائيين الرياضيين بإدارات رعاية الشباب بكليات جامعة القاهرة.

مجلة التربية البدنية. كلية التربيـــة الرياضـــية جامعة بنها. 28 (7)، 161–185.

23– مغاوري، هالـــة أمـــين. (2020م). آليـــات استخدام الذكاء التنافسي لتحقيق الميزة التنافسية في الجامعات المصرية. مجلة الإدارة التربوية. الجمعية المصرية. 7 (28)، 183–225.

24– النشمي، مراد محمد؛ الدعيس، هدى أحمـــد. (2017م). الإبداع الإداري وعلاقتـــه بتحقيـــق الميزة التنافسية في الجامعات الخاصة بـــاليمن. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجـــامعي. جامعة العلوم والتكنولوجيا. 10 (29)، 181 – 199.

25– الياسري، أكرم محســـن؛ كـــاظم، ســـعدية. (2020م). واقع الهضبة الوظيفية في المنظمات الحكومية. المجلة العراقية للعلوم الإدارية. 11 (45)، 24 – 56.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Alivand, Hassan & Ebrahimpour, Habib. (2015). Effects of Career Plateau to the desire for professional development of staff. Journal of Novel Applied Sciences. 4 (4), 414-417.
2. Aydin, Oya Tamtekin. (2013). Location as a Competitive Advantage to Attract Students: An Empirical Study from a Turkish Foundation University. International Review of Management and Marketing. 3 (4), 204-211.
3. Alzodi, Vahid, Mohammadi, Ali Mohammadi, Shahid, Ali Hamedani, Modares, Tarbiat, Shafiee, Hadi. (2016). Studying the Relationship between Lack of Job Promotion and Career Plateau of Staff: A Case Study in Well Being Office of Kerman. International Journal of Management, Accounting and Economics. 3 (1), 75-84. www.ijmae.com.
4. Hakan, B. (2019). A practical Approach for Determining the Competitive Advantages. A business American Journal of Operations Management and Information Systems. (4)2.
5. Hu, Changya, Zhang, Shihui, Griggs, Tracy Lambert. (2022). A meta analytic a study of subjective career plateau s. journal of Vocational behavior, (132). www.elsevier.com/locate/jvb
6. Kim, Shin Hee & Jeong, Nam. (2019). Influence of Career Plateau on the Job Satisfaction and Nursing Competency of General Hospital Nurses in Korea, Korean Journal of Occupational Health Nursing. 28 (3), 138-147.
7. Kwon, Jung Eon. (2022). The Impact of Career Plateau on Job Burnout in the COVID-19 Pandemic: A Moderating Role of Regulatory Focus. International Journal of Environmental Research and Public healthy19 (1087), 2-16. https://www.mdpi.com/journal/ijerph.
8. Miles, Shon, Gordon, Jean, Storlie, Christine. (2013). Job Satisfaction, Perceived Career Plateau and the Perception of Promotability: A Correlational Study. Journal of International Management Studies. 8 (1), 1-9. USA.

9. Natalia, K., Elena, Slepenkova, Tatyana, Shipunova, Roman Iskandaryan. (2018). Competitiveness of higher education institutions and academic entrepreneurship. retrieved from: https://www.revistaespacios.com /a18v39n23/a18v39n 23 p. 15. pdf.
10. Obianugu, Abgasi, Ebuka, Arachie & Phina, Oneykewely. (2021). Career plateauing and employee turnover intentions: a civil service perspective. International Journal of Management & Entrepreneurship Research. 3 (4). DOI: 10.51594/ijmer. v3i4.219.
11. Omar, Khatijah, Anuar, Marhana Mohamed, Salleh, Ahmad Munir, Yaakop, Azizul. (2014). Career plateauing: Is it Still A matter of concern ? Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome-Italy. 5 (7), 224-230.
12. Tharkude, Dhanashree. (2020). Career Plateau Phase and Intention to Quit Behaviour of Employees – A view point. International Journal of Scientific & Engineering Research. 11 (8), 1278-1292
13. Uysal, Tezcan, AK, Murat. (2021). The Effect of Perceived Career Plateau on Career Anchor in Modern Workforce. Journal of Contemporary Issues in Business and Government. 27 (1), 1755-1793.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 188 - 216
ISSN: 2959-0396

التطبيقات التربوية الواردة في فكر الشهيد القائد
-ملازم مكارم الأخلاق نموذجاً-

إعداد: علي محمد محمد قراضة
أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي الإستراتيجي المساعد
نائب عميد كلية التربية لشؤون الطلاب – جامعة ذمار
E-mail: alikorathah2013@gmail.com

الملخص:

إن الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي -رضوان الله عليه- عاصر أحداثاً بارزة تفاعل معها، فأثر فيها وتأثر بها، وعملت على تكوين شخصيته التربوية التي استطاعت أن تفيد الأمة، وقد خلّف مشروعاً قرآنيّاً مباركاً، وإرثاً معرفيّاً واسعاً وعميق الأثر؛ يتوجب على أبناء هذه الأمة الاهتمام به والحرص على دراسته وفهمه والإفادة منه، وهدف هذا البحث إلى الكشف عن التطبيقات التربوية الواردة في "ملازم مكارم الأخلاق"، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي، وتوصل إلى أن الشهيد القائد أولى موضوع التربية كثيراً من العناية والتأصيل، وأن ملازم مكارم الأخلاق اشتملت على الكثير من المبادئ والتطبيقات التربوية القيمة والأصيلة والتي تتفق في مجملها مع ما تنادي به التربية الحديثة.

الكلمات المفتاحيّة: التطبيقات التربوية، فكر، الشهيد القائد، الحوثي، مكارم الأخلاق.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 188 – 216
ISSN: 2959-0396

The Educational Applications in the Thought of the Martyr Leader -Notes of Ethics as a Model-

Prepared by: Ali Mohammed Mohammed Goradah
Assistant Professor of Administration and Strategic Educational Planning
Vice-dean for Student Affairs at the Faculty of Education - Thamar University
E-mail: alikorathah2013@gmail.com

Abstract:

The Martyr Leader, Mr. Hussein Badr Al-Deen Al-Houthi -may Allah be pleased with him- experienced prominent events that he interacted with, influenced and affected them. These events worked to form his educational personality, which was able to benefit the nation. He has left a blessed Quranic project and a vast and deep knowledge heritage; the sons of this nation should take care of it and make sure to study, understand and benefit from it. This research aimed to reveal the educational applications contained in the notes of ethics, used the descriptive analytical documentary method. It concluded that the Martyr Leader gave the issue of education a lot of care and rooting, and that the notes of ethics included many valuable and authentic educational principles and applications, which are consistent in their entirety with what modern education calls for.

Keywords: educational applications, thought, Martyr Leader, Al-Houthi, ethics.

مقدمة:

إن الحضارات ترتبط ارتباطاً لازماً بمدى سلامة التربية التي تعتمدها وتتمسك بها مجتمعاتها، من خلال إبداعات واجتهادات مفكريها. ومسيرة الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي –رضوان الله عليه– تتصف بأنها حركة إحيائية غيّرت الواقع، وغيّرت الفرد، والمجتمع، وقدّمت نموذجا مُلْهِما في التغيّر والتغيير، واستطاعت تكوين مجتمع وأمة موحّدة باتجاه واحد، وهذا يعود لعدد من العوامل، ولعلّ أهمّها عامل التربية والتعليم وسببيتهما (الأهنومي، 1438هـ، ص 5).

ولقد كانت للتربية القرآنية التي تربى عليها –رضوان الله عليه– أثر في أفكاره التربوية التي تحرّك من خلالها لمعالجة القضايا التربوية في المجتمع، ومواجهة التحديات التربوية في عصر العولمة فاكتساح ظاهرة العولمة للمجتمعات الإسلامية أصبح حقيقة، وقد نتج عن ذلك معاناة الواقع التربوي العربي الإسلامي من الازدواجية الخطيرة، الناتجة عن التبعية، وفقدان الأصالة الذاتية التي ولدتها العلمانية في جميع مظاهر الحياة، ولا سبيل لمواجهتها إلا من خلال العودة إلى القرآن الكريم. لهذا انطلق الشهيد القائد في منهجية منفردة في تعاطيه مع القرآن الكريم والتي من خلالها تجلت الكثير من الحقائق الغائبة عن الأمة، وأثبت الشهيد القائد – رضوان الله عليه– من خلال القرآن الكريم أن الخلل الحاصل في واقع الأمة ثقافي وتربوي، وأن الحل ثقافي وتربوي؛ ولذلك تحرك انطلاقاً من هذا المشروع القرآني وفق المنهجية الآتية: (حميد الدين، 1438هـ، ص 56)

– محورية النص القرآني، والانطلاق من جوهره، ودلالاته، ومضامينه إلى الواقع، تقييماً، وتشخيصاً، وحلّاً، كل ذلك من خلال النص القرآني.

– تقديم القرآن ككتاب هداية يواكب كل المتغيرات، ويتنافى مع الواقع.

– التحرك بالقرآن الكريم كمشروع عملي، وكرؤية للواقع، وبصائر تستبصر بها الأمة.

– تقديم القرآن كخطاب واضح، وبيّن، كما هو شأن القرآن؛ فالقرآن الكريم جعله الله آيات بينات، حيث قال سبحانه وتعالى: ﴿وَكَذَلِكَ أَنزَلْنَاهُ آيَاتٍ بَيِّنَاتٍ وَأَنَّ اللَّهَ يَهْدِي مَنْ يُرِيدُ﴾ (الحج: 16).

– إرساء قاعدة أساسية ومهمة هي: (حاكمية القرآن وهيمنته الثقافية)، وانتقاد الأيديولوجيات، والمبادئ الثقافية والمذهبية التي تخالف القرآن الكريم؛ والتأكيد على حاكمية القرآن على ما بين أيدي الناس من ثقافات، وقواعد وأسس.

– ربط القرآن بقيّوميّة الله وتدبيره، والتأكيد على أنّ: (وراء القرآن من أنزل القرآن).

وهذا المشروع المبارك جاء أساسه ليستنهض مقومات الأمة الداخلية، ويعد العدة للأعداء المتربصين، وهو اليوم يخوض مرحلة من الصراع الساخن بينه كمشروع للقرآن الكريم، ومشاريع الشياطين في الأرض، ومع ذلك فإنه أوجب على الشعوب أن تعي طبيعة هذه المعركة القائمة، وأن تفهم طبيعة هذا العدو الماحق.

ومن خلال ما سبق فإن مصدر التربية الله –سبحانه وتعالى– فالتربية عند الشهيد القائد تتخذ في فكره شكلاً فلسفيّاً متجذِّرا، فالإنسان الذي هو هدف التربية وغايتها، هو محطّ عناية الله أولا؛ إذ هو الربّ لجميع خلقه، والمربّي لهم، وبالتالي تتضح أهمية الاستمرار بالرجوع إلى الله لطلب العلم وطلب الهداية، والوصول إلى كمال الإيمان، وهو مطلب مهم، وغاية تستحق أن يسعى الإنسان دائماً إلى الوصول إليها، أن تطلب من الله أن يبلغ بإيمانك أكمل الإيمان (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الأول، 1422هـ، ص 5).

ولذلك فقد توقف الشهيد القائد عند دعاء الإمام زين العابدين عليه السلام: (وبلغ بإيماني أكمل الإيمان، واجعل يقيني أفضل اليقين، وانتهِ بنيتي إلى أحسن النيات، وبعملي إلى أحسن الأعمال)، واعتبر ذلك من أهم تطبيقات التربية الإلهية بقوله "إنه لا بد أن يبتليني بتكاليفَ متنوِّعة، ما بين شاقٍّ على نفسي، أو شاقٍّ على جسمي، وما بين سهل، ما بين صعب علي باعتباره مخالفاً لهواي، أو لمصالحي الشخصية، أو لأي اعتبار آخر من الاعتبارات الدنيوية، وبين ما هو بعيد عن هذا الاعتبار" (محاضرة الاستقامة، 1422هـ، ص 5).

ولقد أراد الشهيد القائد للأمة أن تتربى التربية القرآنية، والتربية الفكرية والجهادية، تربية العزة والكرامة، والشجاعة والتضحية، وشدة التعلق بالله والخوف منه، حيث يرى أيضاً أن العلم ليس يطلب لذاته، وإنما له وظيفة ودور في حياة الإنسان، وهو الانتصار لدين الله ومقارعة الظالمين والتحذير من أعداء الأمة المتربصين.

وقد قدّم الشهيد القائد الرؤية والمنهجية القرآنية في الجانب التربوي للأولاد، مبيّناً أنّ موضوع الهداية، والتربية، والتعليم في دين الله لها طرق متعدّدة، ومتنوّعة، وتوجيهيّة، ترتكز أساساً على القرآن الكريم، وتعلّمه، وتربية الأولاد على أساسه أوّلاً، ثمّ من خلال المتابعة التربويّة للأولاد، ويوضّح السّيد أنّ موضوع التربية ليس متروكاً للآباء فقط، بل هي قضيّة منوطة بالقائمين على الناس من الحكّام والأنظمة، فيقدّمون المناهج التعليميّة والتربويّة الصحيحة التي تربي الناس، وتعلّمهم، وتثقّفهم بشكل صحيح وبنّاء (الشرقي، 1439هـ، ص 577).

والمتفحص لفكر الشهيد القائد يجد أنه تناول مجالات العمل التي تفيد الفرد والمجتمع وجعلها مترابطة، والمجال التربوي على رأس كل الأعمال لأنه الأساس في إصلاح الفرد، حيث يقول: "الأعمال كلها شبكة واحدة يخدم بعضها بعضا، فسيكون كل عمل له أثره في المجال الذي أنت تهتم به، للغاية التي أنت تريد الوصول إليها بالأعمال وبالأمة" (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الأول، 1422هـ، ص 12). والبحث الحالي يعتبر محاولة في استقراء الفكر التربوي للشهيد القائد الوارد في ملازم مكارم الأخلاق، وذلك لاستخلاص التطبيقات التربوية التي أوردها، لأننا بأمس الحاجة إلى تطبيقها في مدارسنا ومؤسستنا التعليمية.

مشكلة البحث:

إن الاغتراب الحضاري والانتكاسة التي أصابت العالم العربي تربوياً، فأفقدته صوابه وزعزعت هويته وكادت تفقده ثقته في قيمه وأصالته، بسبب انبهاره بحضارة الغرب وتطبيق نظرياتهم وأفكارهم التربوية؛ نتج عن هذه الحالة طاقات حية من علماء ومفكرين تدعو إلى إعادة النظر في موروثنا التربوي المستمد من القرآن الكريم، ها هو الشهيد القائد –رضوان الله عليه– جاء وقدم المشروع القرآني عبر سلسلة من دروس ومحاضرات من وحي القرآن الكريم، فهو مشروع نهضوي إحيائي يتجاوز الواقع المفروض على أمتنا من قبل الإمبريالية والصهيونية العالمية ممثلة بأمريكا وإسرائيل وأدواتهما في البلدان العربية، من خلال هدفه الواسع الذي تخطى الحدود، وتجاوز كل الأطر والقوالب المناطقية، والطائفية، والمذهبية، والحزبية؛ فهو مشروع إنساني عالمي، قدم تشخيصاً حقيقيّاً للواقع باعتبار أن المشكلة الثقافية هي التي أفرزت هذا الواقع المرير للأمة الإسلامية وشعوبها، ولذلك بيّن الحلول والمعالجات لجميع جوانب الحياة المختلفة عموماً والجانب التربوي خصوصاً من خلال ثقافة قرآنية مباركة. وبالنظر لهذا المشروع القرآني العظيم من حيث النشأة والانطلاقة والمنهج والرؤية والأهداف، فهناك حاجة تستدعي القيام بدراسات وأبحاث علمية للإلمام الشامل بمعطيات المشروع وفوائده، وتوضيح الحقيقة لمن يريد معرفة أكثر عنه من الباحثين والمهتمين داخليّاً وخارجيّاً. ولقد جاء هذا البحث كمحاولة للتنقيب عن التطبيقات التربوية الواردة في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد –رضوان الله عليه– لما لها من أهمية بالغة في تطبيقها في مجال التربية والتعليم، وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال التالي: **ما التطبيقات التربوية الواردة في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد؟**

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من خلال النقاط الآتية:

- يعتبر البحث من الأبحاث والدراسات الجادة حول المشروع القرآني للشهيد القائد –رضوان الله عليه– والمتعلق بالجانب التربوي.
- يعد البحث محاولة جديدة لاستنباط التطبيقات التربوية الواردة في فكر الشهيد القائد.
- تناول البحث لموضوع حيوي تحتاجه الأمة لتحقيق عزتها ونهضتها، وتطوّرها الحضاري، إنه التربية والتعليم.
- الحاجة للرجوع إلى الأصول الإسلامية والمفكرين الإسلاميين في الكتابات التربوية المعاصرة.
- يمكن أن يساهم هذا البحث في توجيه القائمين على التربية للاستفادة من فكر الشهيد القائد في واقعنا التربوي الحالي.
- يمكن أن يساهم هذا البحث في فهم المشروع القرآني وتطبيقاتها في المجال التربوي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- إبراز الشهيد القائد كمفكر تربوي وكأحد أعمدة التجديد الإسلامي الرئيسية في هذا العصر، من خلال جهوده الذاتية في الفكر والدعوة والتربية.
- التعرف على مصادر التربية التي اعتمدها الشهيد القائد مرجعاً لفكره التجديدي التربوي.
- الكشف عن أهم التطبيقات التربوية الواردة في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد.
- تحديد الخصائص المميزة لفكر الشهيد القائد في الجانب التربوي.

حدود البحث:

بما أن طبيعة البحث نوعية تحليلية مكتبية فإن الحدود تتمثل بالحد الموضوعي، وهو: "التطبيقات التربوية الواردة في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد".

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي كونه الأنسب لموضوع البحث، والذي تم تناوله من جانبين:

الجانب التحليلي: حيث قام الباحث بتحليل "ملازم مكارم الأخلاق" للشهيد القائد، تحليلاً كيفيّاً بجمع عدد من التطبيقات التربوية التي وردت في هذه الملازم، والتحليل لما طرحه الشهيد القائد من أفكار في هذا الموضوع.

الجانب الاستنباطي: بذل الباحث قصارى الجهد في القراءة والنظر في هذه الملازم، من أجل استخراج تطبيقات تربوية مدعمة بالأدلة الواضحة.

مصطلحات البحث:

من خلال استقراء ما ورد في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد يمكننا تعريف التربية إجرائيّاً بأنها: التنشئة النفسية والأخلاقية والتي تساعد الفرد والمجتمع للوصول بالأمة

إلى كمال الإيمان، بحيث ينعكس وجدانا فياضا بالشعور الإيماني، وبأهمية التحرّك، وينعكس أفعالا مبادرة إلى التحرّك الواسع في جميع المجالات المهمة في واقع الأمة.

التطبيقات التربوية: يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: "الأفكار والتصورات المتكاملة للشهيد القائد لأهم التطبيقات التربوية والتي من خلالها يحصل الفرد على التربية الصحيحة".

الدراسات السابقة:

رغم أهمية موضوع البحث وعلاقته الوثيقة بالفكر التربوي الإسلامي، إلا أن الباحث لاحظ فيما توصل إليه ندرة في الأبحاث والدراسات السابقة التي تطرقت لهذا الموضوع نظراً لحداثته، ولهذا فالمجال متسع لإبراز الشهيد القائد مفكراً تربوياً وكأحد أعمدة التجديد الإسلامي في هذا العصر، من خلال جهوده الذاتية في الفكر والدعوة والتربية. لذلك فقد حاول الباحث أن يورد بعضا من تلك الدراسات ذات الصلة بعنوان البحث كما يلي:

دراسة أبو لحية (1445هـ): هدفت إلى التعرف على القيم التي تحملها المسيرة القرآنية اليمنية، ومدى صلتها بالقرآن الكريم، ومدى إمكانية تطبيقها بروحها ومعناها في سائر البلاد الإسلامية، باعتبارها مشروعا فكريا وحضاريا وتجديديا لا يختلف عن سائر المشاريع التي ظهرت في الساحة الإسلامية. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: طرح ما ذكره قائد المسيرة القرآنية حول الإيمان بالله، وكيفية تحويله إلى إيمان حيّ فعّال مؤثر عقلاني، يمكنه أن ينقذ المسلمين من حالة الغفلة التي يعيشونها، وينقذ غيرهم من الإلحاد من خلال الطروحات العقلانية والوجدانية التي يتبناها ويدعو إليه.

دراسة أبو عواضة (1440هـ): بعنوان "صفحات مشرقة من حياة الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي"، حيث هدفت إلى الحديث عن السيرة الحقيقية للشهيد القائد، واستخدم فيها المنهج الوصفي، وتتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها تؤرخ لحقبة مهمة من تاريخ اليمن وما أحدثته نهضة الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي من نقلة نوعية، بل تاريخ جديد يصحح مسار الأمة الإسلامية ويعالج التخلف والتراجع الحاصل فيها، من خلال الرجوع إلى كتاب الله تعالى والتمسك بهديه والعمل على وفق تعاليمه السماوية. وقد استعرضت الدراسة حياة الشهيد القائد وجوانب من المشروع القرآني الذي تحرك على أساسه والعقبات التي واجهها، وكيف تعامل معها.

دراسة الشرقي (1439هـ): وهدفت إلى قراءة المشروع القرآني للشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي رضوان الله عليه، من أجل زيادة الفهم لهذا المشروع القرآني، وأسسه،

ومبادئه، ومناهجه، وإبراز شموليته، واستحداث طرق ووسائل جديدة في عرضه وتقديمه بما يساعد على تأمله واستيعابه، ويسهم في معالجة الكثير من الظواهر المختلفة، واستخدم المنهج الوصفي (تحليل المحتوى). وقد احتوت الدراسة على اثني عشر فصلا تناولت جوانب ومواضيع فكرية، وثقافية، وتربوية، وجهادية، وسياسية، واقتصادية، وقضايا أخرى ذات صلة وعلاقة. وأشارت إلى أن دروس ومحاضرات الشهيد القائد تتوزع كما يلي:

- دروس ومحاضرات متفرقة توعوية، وتثقيفية، وتعبويه عامة يعبر عنها بالدروس المتفرقة أو المحاضرات، وهي تهدف لاستنهاض الأمة وترسيخ روح المسؤولية لديها.
- دروس شهر رمضان المبارك وهي تعبر عن الأسس والقواعد المنهجية في القرآن الكريم والوسائل والأساليب العملية والحركية.

دراسة الأهنومي (1438هـ): وهدفت إلى معرفة مفهوم التربية عند الشهيد القائد ومصادرها واستخدم المنهج الوصفي المتمثل في جمع عدد من المقولات التي وردت في بعض ملازم الشهيد القائد، ووصفها، وتصنيفها، وتحليلها، واستخلاص النتائج منها مع شعور الباحث بالحاجة إلى استخدام منهج المقارنة والتحليل لما طرحه السيد من أفكار في هذا الموضوع. وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تطرق أهم المجالات والعوامل الحيوية في حياة الشعوب ونهضتها، وتطورها الحضاري، وهي التربية والتعليم، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: إن للشهيد القائد رؤية تربوية واضحة وناجحة أيضا، وإنه أولى موضوع التربية بالتوضيح والتبيان وبكثير من التأصيل، وإنه عمل بهذه الرؤية على أرض الواقع، فاكتسبت الرؤية الأصالة والواقعية. وأوصت الدراسة بدعوة التربويين في العالم الإسلامي إلى الإفادة من هذه الرؤية التربوية وإجراء المزيد من الدراسات لهذا المشروع المبارك.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتفق هذا البحث بوجه عام مع هذه الدراسات السابقة في كون موضوعها جميعاً هو المشروع القرآني للشهيد القائد، وقد استفاد منها في الإطار النظري، أما بوجه خاص فقد اتفق مع دراسة الأهنومي (1438هـ)، في تناول موضوع التربية في فكر الشهيد القائد. وقد تميز البحث الحالي عن هذه الدراسات السابقة في عرض التطبيقات التربوية للشهيد القائد، وكذلك توضيح أهمية تطبيقها، واتخذ "ملازم مكارم الأخلاق" أنموذجاً للتطبيق.

المبحث الأول: لمحات من حياة الشهيد القائد ونبذة عن دروسه ومحاضراته

أولاً: لمحات من حياة الشهيد القائد

1. المولد والنشأة: ولد السيد حسين بدر الدين بن أمير الدين الحوثي في شهر شعبان من العام 1379هـ شهر فبراير 1960م في منطقة (الرويس) بني بحر التابعة لمديرية ساقين بمحافظة صعدة. وقد فتح السيد حسين –رضوان الله عليه– عينيه على الدنيا على نور الإيمان والتقوى، فإنه نشأ وترعرع في رحاب القرآن الكريم وعلوم أهل بيت النبوة –صلوات الله عليهم– فنهل من هذا المعين الصافي النقي وتعلم من أبيه العلم والعمل معاً والشعور بالمسؤولية العظيمة تجاه أمته ودينه، وكلما شب وكبر كبر معه هذا الشعور حتى أصبح رجلًا متميزاً منحه الله من العلم والوعي والحكمة والبصيرة والكرم والأخلاق العالية والتعقل والصبر وسعة الصدر والشجاعة وغيرها من صفات الكمال ما يبهر كل من عرفه وجالسه (الشرقي، 1439هـ، ص 30).

2. حياته التعليمية والدراسية: إن للبيئة الاجتماعية ومكان النشأة دوراً كبيراً في تحديد الملامح الشخصية للأفراد وتكوينهم، فلقد عاش الشهيد القائد –رضوان الله عليه– مع القرآن منذ نعومة أظفاره، وتربى في بيت من بيوت القرآن الكريم. فقد تلقى الشهيد القائد علومه الدينية والشرعية على يد والده السيد العلامة فقيه القرآن بدر الدين الحوثي، وقد تخرج –رضوان الله عليه– من كلية الآداب قسم الدراسات الإسلامية، ودرّس في عام 1987م، في مدرسة خميس مران، كما أنه درّس في مراكز التعليم الديني وأشرف عليها وأدارها، وكانت التربية جزءاً مهمّاً وأصيلاً في مسار حياته وعطائه. ولمعرفة السيد حسين بأهمية التعليم والتثقيف في نهضة الأمة فقد دفع بالمجتمع إلى العلم والمعرفة، وتحرّك وتابع من أجل الحصول على مدارس لكافة مراحل التعليم للبنين والبنات، وبنى عدداً من المدارس الدينية، وشجّع التعليم بشكل كبير، وحثّ الآباء على الدفع بأبنائهم ذكوراً وإناثاً إلى التعليم، وكان يتابع ما يجري في المدارس وخصوصا في مرّان، ويهتم ببناء الفرد تربويّاً وعلميّاً.

ثم سافر إلى السودان لاستكمال الدراسات العليا، في مجال القرآن الكريم وعلومه، وبعد عدة سنوات عاد إلى اليمن، وبدأت رحلته مع القرآن الكريم، رحلة اختزلها (المشروع القرآني) الذي تحرك من خلاله وتأمل في واقع الأمة فقيّم وضعها ودقق في الأسباب والعوامل التي أوصلتها إلى الانحطاط والتيه والهوان، فبحث عن الحلول في القرآن الكريم، فقدم رؤية استباقية للخروج من هذا المأزق، وعزز من خلالها الثقة بالله في زمن اليأس والإحباط

والقنوط. وقد أطلق -رضوان الله عليه- مشروعه العظيم هذا في أوساط الأمة متناولاً كافة الجوانب الروحية، والتشريعية والتربوية.

3. انطلاقة المشروع القرآني: لقد كان الشهيد القائد -رضوان الله عليه- يعيش في سكناته وحركاته متبتلا لله مهموما لحال المسلمين، فحضوره بلسانه مخاطبا للناس، يذود عن حمى الإسلام ويحمل هموم الأمة ويأسى ويحزن لحال ركودها وتخلفها عن ركب الحضارة بعدما كانت في عز ازدهارها تقود وتتزعم المقدمة، أيام كانت هذه الأمم تعاني الجهل والاضطهاد وسوء المنقلب وتدني القيم الإنسانية، كانت الأمة الإسلامية تتمتع بنور العلم والإيمان، والتقى والعدل والتسامح والأمن والأمان.

وكان يوم الخميس الموافق 17 من شهر يناير عام 2002م يوماً حاسماً بلا شك في تاريخ الأمة، ومثل منعطفًا تاريخيًا فاصلاً في العصر الحديث، فهو اليوم الذي حطم فيه السيد حسين بدر الدين الحوثي -رضوان الله عليه- جدار الصمت والخنوع والذلة، وهزّ فيه عرش الطاغوت بصرخته المدوية في وجه القوة العالمية الكبرى التي أصبحت تتصور نفسها إلهاً يعبد من دون الله، وأنها قد وصلت مستوى لا أحد من البشر يجرؤ أن يقف في وجهها أو يعصي لها أمرًا، إلا أن السيد حسين أطلق صرخة الحق والعزة في وجهها وفي وجه ربيبتها المدللة إسرائيل معلناً بأنه لا يزال هناك نفوس أبية تأبى الذل والخنوع والاستسلام والخضوع لغير الله. في هذه الفترة الزمنية الحرجة والخطيرة انطلقت من فم السيد حسين هذه الصرخة المدوية صرخة الكرامة والحرية والإباء صرخة (**الله أكبر، الموت لأمريكا، الموت لإسرائيل، اللعنة على اليهود، النصر للإسلام**) ليعلن بذلك ولادة فجر جديد لا مكان فيه للذل والهوان والخوف والاستكانة والخنوع (الشرقي، 1439هـ، ص 32).

وعندما أطلق هذا المشروع النهضوي المبارك من خلال الثقافة القرآنية تحدّث في محاضراته عن الجوانب التربوية المختلفة مثل (المنهج، والأساليب، والوسائل، والطرق، والتقويم)، وكان يتناولها من منطلق تعزيز التربية وموادّها ومناهجها وأساليبها وطرقها بالقرآن الكريم، وأساليبه، ومنهجيته، ووسائله، وتحويل مفاهيمه وتعاليمه إلى واقع وسلوك ممارس.

1. مرحلة استهداف الشهيد القائد: في يوم الأحد الموافق 17 يونيو 2004م الساعة العاشرة صباحاً قامت السلطة الظالمة، والعميلة، والمأجورة بشن حرب بالوكالة عن محور الشر (أمريكيا وإسرائيل)، حيث حشدت كل ثقلها في هذه الحرب، وتم محاصرة منطقة

(مران) من جميع الجهات، ومنعوا دخول الماء والغذاء والدواء، وبعد أن وصلت الحشود العسكرية الضخمة إلى (مران) حوصر السيد حسين –رضوان الله عليه– مع أطفاله ونسائه، وثلة من المجاهدين، في (جرف سلمان)، فقاموا بصب (البنزين) إلى ذلك المكان الذي كان مترساً من متارس القتال في سبيل الله، وبعد أن وصلوا إلى السيد وهو مثخن بجراحه الطاهرة صبوا عليه رصاصات الحقد، فغادر هذه الحياة الدنيا لينتقل للحياة الأبدية في السادس والعشرين من شهر رجب لعام 1425هـ الموافق العاشر من سبتمبر 2004م، ولقي ربه ثابتاً كثبات جده علي بن أبي طالب (عليه السلام)، وكانت آخر كلمة قالها –رضوان الله عليه– "اللهم ثبتني بالقول الثابت" (حميد الدين، 1438هـ، بتصرف ص 30-33).

2. بعض المعالم الإيمانية والإنسانية للشهيد القائد: كان الشهيد القائد –رضوان الله عليه– نموذجاً متكاملاً في الأخلاق والقيم، ويمكن سرد بعض المعالم لشخصيته العظيمة وبشكل موجز كما يلي (حميد الدين، 1438هـ، ص 25):

- كان على درجة عالية وكبيرة من الخوف من الله سبحانه وتعالى، لدرجة أنه لم يعد يخشى إلا الله.
- الرحمة، والإحساس بالأمة، واستشعار المسؤولية كانت حالة متميزة في شخصيته.
- كان على درجة عالية من (الإيمان الواعي) والنظرة الصائبة والعميقة، ويكفي لإثبات ذلك الاطلاع على محاضراته ودروسه القرآنية التي تدل على أنه كان رجلاً استثنائياً.
- كان عزيزاً وأبيّاً، يأبى الضيم، ويرفض الذل والقهر.
- كان الإحسان من أبرز الصفات الملازمة لشخصيته، فقد ذاب في خدمة الناس، وكان ذلك جلياً في مواقفه الكثيرة والمشهورة.
- كان مثالاً في الكرم والسخاء والبذل والعطاء، ويشهد بذلك القريب والبعيد، وهذا شأن أولياء الله، وعظماء الأمة الذين يتميزون بهذه الخصائل الكريمة والعظيمة.

ثانياً: نبذة مختصرة عن ملازم الشهيد القائد

1- مستويات الطرح والتثقيف للدروس والمحاضرات:

لم تكن انطلاقة المشروع القرآني انطلاقة عشوائية، ولم تكن محاضرات ودروس السيد مجرد كلام وتثقيف عام وانفعالي يمثل ارتدادا طبيعيّاً تجاه الهجمة الشرسة التي تقودها الإمبريالية والصهيونية العالمية ممثلة بأمريكا وإسرائيل على الإسلام والمسلمين فحسب، بل كانت كل خطواته خطوات مدروسة ومحكمة، ودقيقة، ومرتبة، وتحت الملاحظة والرقابة والتقييم، فمثلا في (محاضرة الشعار سلاح وموقف) نلاحظ أن السيد تحدث فيها عن

مناسبة مروم عام على الانطلاقة الأولى لشعار الصرخة في وجه المستكبرين، وهذا يعني أن السيد كان يراقب ويقيم مسيرة انطلاقة المشروع بعامل الوقت، والزمن، والأحداث، ويتجلى ذلك بكل وضوح من خلال سلسلة دروس قدمت وفق جدول زمني مرتب ومدروس، فكان الشهيد القائد يعي ويدرك ما يقول، ويعرف أين يتجه وأين يريد أن يصل، وسنستعرض هنا مستويات تسلسل الدروس والمحاضرات التي تحرك فيها السيد حسين كما يلي (الشرقي، 1939هـ، 20-22):

المستوى الأول: ويشمل المجموعة الأولى من الدروس والمحاضرات وعددها (4) دروس حول آيات من سورة آل عمران من الآية (100) إلى الآية (109) ألقيت في الفترة من 8 إلى 12 يناير عام 2002م، وهي دروس تركز على أهمية الوحدة والاعتصام بحبل الله في مواجهة اليهود والنصارى وتقدم رؤية عملية لتوحد الأمة والتكون تحت هذا المبدأ العظيم في حمل المسؤولية والقيام بها، وبناء الأمة الواحدة الموحدة القادرة على النهوض بهذا المشروع.

المستوى الثاني: ويشمل المجموعة الثانية من سلسلة الدروس والمحاضرات، وعددها (4) دروس حول آيات من سورة المائدة من الآية (51) إلى الآية (59) ألقيت بعد المجموعة الأولى مباشرة، أي في الفترة من 13 إلى 16 يناير 2002م، وهي دروس ومحاضرات ثقافية، وفكرية، وسياسية تصب في مربع تصحيح الأفكار، والمفاهيم، والوعي، والولاية، والمعاداة، وحقيقة التولي الصحيح والصادق لله تعالى ولرسوله وللإمام علي، وعن صفات ومواصفات أولياء الله، وكيف نكون منهم.

المستوى الثالث: ويشمل سلسلة دروس معرفة الله – الثقة بالله الدرس الأول، ودروس معرفة الله – نعم الله (4) دروس، هي الثاني، والثالث، والرابع، والخامس، ودروس معرفة الله – عظمة الله (3) دروس، هي: السادس، والسابع، والثامن، ودروس معرفة الله – وعده ووعيده (7) دروس، هي: التاسع، والعاشر، والثاني عشر، والثالث عشر، والرابع عشر، والخامس عشر، ألقيت خلال الفترة من 18 يناير إلى 8 فبراير عام 2002م، وهي تركز على ترسيخ مفاهيم ومعاني معرفة الله والثقة به، والقضايا الإيمانية، والعبادية، والعقائدية، وترسخ عظمته في النفوس، وتحقق البناء الإيماني المتكامل من خلال الثقة بالله، ومعرفته من خلال نعمه، ومعرفة نعمه وقيمتها، وأهميتها، والاستفادة منها، والتأمل في ملكوت السماوات والأرض، وما سخر الله فيهما لعباده، وعن عظمة الله، ووعده ووعيده بالشكل الذي يسهل حمل هذا المشروع، ويرسخ القناعة والإيمان به، والتضحية لأجله.

المستوى الرابع: ويشمل أكثر من (30) درساً من سلسلة الدروس والمحاضرات، وهي دروس متفرقة ألقيت في العام 2002م وبداية العام 2003م، وهي سلسلة عظيمة جدّاً تركز على قضايا ومواضيع وجوانب فكرية، وثقافية، وتربوية، واجتماعية، وسياسية، وإعلامية، وغيرها من القضايا والمواضيع الأخلاقية، والعبادية، والإيمانية تعمل على ترسيخ المسؤولية، وتتحدث عن قضايا الصراع، وتتحدث عن متطلبات المرحلة، وعن الوعي، والحكمة، والبصيرة، والبناء، والتأهيل، وتناقش قضايا ومواضيع ثقافية عامة، وتلامس قضايا الناس، وتعايش واقعهم، وهي دروس مهمة جدّاً تعمل على ترسيخ الهوية الإيمانية، وتحتوي على دروس تاريخية، وتتحدث عن خطورة الصراع مع اليهود والنصارى، وتتحدث عن المواقف الصحيحة في مواجهتهم، وتتحدث عن خطورة الإعراض عن هدى الله، والاشتراء بآياته ثمناً قليلاً.

المستوى الخامس: ويشتمل على عدد (7) دروس ألقيت في الفترة من 28 مايو إلى 3 يونيو 2003م، وهي عبارة عن شرح لكتاب مديح القرآن الكبير والصغير للإمام القاسم بن إبراهيم الرسي المولود والمتوفي بالمدينة المنورة سنة (172- 246هـ)، وهي دروس ترسخ مسألة الإيمان بالقرآن الكريم، ومعرفة عظمته، وعظمة هداه وبيناته، وتشد الناس إليه، وتناقش عدداً من مواضيع التراث، والمواضيع الفكرية، والثقافية، والسياسية، وتناقش قضايا ومواضيع أخرى.

المستوى السادس: ويشتمل على عدد (25) درساً من دروس رمضان، ألقيت ابتداءً من 3 إلى 29 رمضان من العام 1423هـ، وهي عبارة عن دروس ومحاضرات رمضانية ألقيت ضمن برنامج قرآني رمضاني مسائي كان يقيمه السيد في مجلسه ويحضره عدد كبير من الناس، وهي دروس مهمة جدّاً تشكّل أسس وقواعد عامة تركز على المنهجية، والوسائل، والأساليب، والطرق، والأسس والقواعد القرآنية، ومعرفة السنن الإلهية، وتتحدث عن أهم الدروس والعبر المستفادة من قصص الأنبياء والمرسلين في القرآن الكريم، وعن الرسَل والرسالات الإلهية، وعن بني إسرائيل، وتناقش العدد الكبير من القضايا والمواضيع الفكرية، والثقافية، والتربوية، والسياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والإيمانية، والعبادية، والأخلاقية، والحضاري والعلمية، والمعرفية، والأحكام، والمعاملات، وقضايا الصراع، والجهاد والقتال في سبيل الله، وغير ذلك من القضايا والمواضيع الشاملة، وهي من أهم الدروس والمحاضرات. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هنالك العدد الكبير من الدروس

والمحاضرات التي فقدت ونهبت أثناء عدوان السلطة وغزوها لمنطقة مران في العام 2004م.

2- التطبيقات التربوية في ملازم الشهيد القائد:

يُعَدّ الفكر التربوي للسيد الشهيد القائد رضوان الله عليه من الأفكار النهضوية التجديدية الموسوعية الشاملة. ويحتوي على مجموعة من المفاهيم والقيم والمبادئ والأفكار التي أحدثت تحوّلاً كبيراً في تاريخ الفكر التربوي الإسلامي المعاصر، حيث ركز على التربية الإيمانية أو الجهادية وتتوزع مفاهيمها ومبادئها وموجهاتها في أكثر من (94) درساً ومحاضرة للسيد الشهيد القائد، أطلق عليها "دروس من هدي القرآن الكريم"، وسميت بالملازم، وقد نتج عن تلك الملازم وتلك التربية وعي قرآني صنع مواقف وبطولات الآلاف من المجاهدين والمؤمنين الذين سطروا ملاحم التمكين والنصر خلال (10) سنوات من العدوان على بلادنا. وهذا يكشف عن مكاسب التربية المرتكزة على القرآن الكريم وعلى المعلم التربوي الأول الرسول الأعظم صلى الله عليه وآله وسلم، وعلى التراث التربوي لأعلام الهدى من آل البيت عليهم السلام، وعلى المشروع القرآني للسيد الشهيد القائد، والتي تشكل مصدراً ومدخلاً في تكوين الوعي التربوي وفي رسم موجهات وأسس تربية المجتمع وإعداده الإعداد اللازم لمواجهة مشاريع اليهود والنصارى لتدمير أخلاق وقيم وتقاليد المجتمع المسلم وخلق وعي تربوي مادي وضعي مغاير للتربية القرآنية.

ونتيجة لما سبق تتضح أهمية التطبيقات التربوية في ملازم الشهيد القائد عموماً وملازم مكارم الأخلاق على وجه الخصوص، حيث إنها نتجت عن رؤية قرآنية ثاقبة في قراءة الواقع المُثخن بالأزمات والحروب، واستشراف مستقبل الأمة، ولهذا تتهيّبها وتتزعج منها أمريكا وإسرائيل والأنظمة العربية والإسلامية المطبعة والمتحالفة معهما.

3- ملازم مكارم الأخلاق وأهميتها:

تُعَدّ ملازم مكارم الأخلاق من ضمن الدروس والمحاضرات التي ألقاها الشهيد القائد، في يوم السبت 19 من ذي الحجة 1422هـ الموافق 1 فبراير 2002م، حيث ألقى الشهيد القائد رضوان الله عليه الدرس الأول من دروس "في ظلال دعاء مكارم الأخلاق"، وفي اليوم التالي (الأحد 20 من شهر ذي الحجة 1422هـ الموافق 2 فبراير 2002م) ألقى الدرس الثاني من دروس "في ظلال دعاء مكارم الأخلاق".

إن المتأمل في هذه الملازم يجد لها أهمية كبيرة في المجال التربوي، حيث تحدث فيها الشهيد القائد رضوان الله عليه عن مفهوم

التربية بمسمياتها المختلفة، وفي الصدارة منها التربية الإيمانية والجهادية، ومصادرها: بدءاً بالقرآن الكريم، ومروراً بحركة الأنبياء صلوات الله عليهم، وأهل البيت عليهم السلام، والعظماء من أعلام الإسلام، وأهمية العقيدة السوية والتواصي بالحق والصبر في مسيرة البناء التربوي القرآني، ووسائل التربية، وطرقها، وتشخيص واقع التربية في اليمن، والمساعي الصهيونية والأميركية للسيطرة على المناهج التعليمية وتدجينها وخلق مجتمع إسلامي مُدجّن ومُنبطح ومُصَهين، ومخاطر الفكر الوهابي المتطرف، وأهمية الثقافة القرآنية في بناء التربية الوطنية والهوية الإيمانية، وسرد نماذج من التربية الخاطئة، والأسباب التي حالت دون نجاح التربية المادية السائدة في خلق أمة واحدة، وبرزت فيها رؤية الشهيد القائد حول التأسيس لتربية سليمة تقود إلى نهضة الأمة ورقيها.

المبحث الثاني: الفكر التربوي عند الشهيد القائد

أولاً: مصادر التربية عند الشهيد القائد:

من خلال قراءة وتحليل ملازم الشهيد القائد -رضوان الله عليه- يتبيّن أن الدين بجميع مصادره هو مصدر التربية، ويمكن التطرق لبعض هذه المصادر على النحو التالي (الأهنومي، 1438هـ، ص 26-30):

1. القرآن الكريم:

لقد جعل الشهيد القائد للقرآن الكريم محورية أساسية في العملية التربوية ضمن رؤيته العامة لتربية الأمة والمجتمع، واستنهاضهما بالمشروع القرآني الإسلامي، ووضع القرآن الكريم باعتباره مصدرا أساسيا في صلب العملية التربوية، بل واعتبر كل المصادر الأخرى إذا لم تقترن بالقرآن الكريم فاشلة وأن مصيرها إلى الفشل.

2. حركة الأنبياء ولا سيما سيد المرسلين وخاتمهم محمد صلى الله عليه وآله سلم:

يبين الشهيد القائد أن الوعي بتاريخ الأنبياء وسيرهم والوعي بالانتماء إليهم يحمل على اتخاذ مواقف معاصرة صحيحة، يقول: الإيمان بالرسل كشخصيات مهمة، وأشخاص مهمين، اصطفاهم الله، وأكملهم الله، ولم يكونوا أناساً عاديين، فإذن ذلك يجعلك تُحِسّ وأنت تؤمن بأولئك العظماء على امتداد التاريخ تحس بافتخار، بعز، برفعة نفس، أن قدواتك على امتداد التاريخ، أن من أنت تسير على نهجهم، وعلى طريقهم هم أناس عظماء، اصطفاهم الله وأكملهم، واختارهم لأن يكونوا هم المبلِّغين لدينه، لهديه إلى عباده، ويؤكّد أن أهمّ مصادر سير الأنبياء هو القرآن الكريم؛ إذ هو المصدر الموثوق عنهم وعن حركتهم، ولهذا فهو يرى في قصص الأنبياء أهمية قصوى لنستلهم منهم في ميدان العمل الكثير من أساليبهم وحركتهم.

3. أهل البيت عليهم السلام:

ينطلق الشهيد القائد من حديث الثقلين الذي بيّن فيه رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم أهم ضمانتين للأمان من الضلال، وهما القرآن الكريم، وهو الثقل الأكبر، وأهل البيت وهم الثقل الأصغر، ليؤكّد على مصدريتهم في الهداية والدلالة للأمة على مواطن الهدى والخير. ومن أهم الوظائف التي يتقلدها أهل البيت عليهم السلام في فكر الشهيد القائد هو الترقي بالأمة إلى كمال الإيمان وهو الوعي والبصيرة، وكمال الإيمان يحتاج إلى هداية من الله سبحانه وتعالى، يهديك هو عندما تعود إلى كتابه الكريم، يهديك هو إلى المقامات التي من خلالها تحصل على كمال الإيمان، أو يهديك إلى من يمكن أن تحصل بواسطتهم على كمال الإيمان. ولهذا يَرِدُ أهل البيت عليهم السلام في مكان مهم في قدوات المجتمع لدى الشهيد القائد، يقول: إنه لا يمكن أن تحصل تربية إيمانية للأمة، إلا على يد أهل بيت رسول الله صلوات الله عليه وعليهم، وأنه على يد أهل البيت عليهم السلام كالإمام علي صلوات الله عليه ومن بعده من أئمة أهل البيت هم من عملوا على تربية الأمة تلك التربية التي ترقى بها في درجات كمال الإيمان (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، 1422هـ، ص 2).

ثانياً: أنواع التربية عند الشهيد القائد:

لقد جعلت مسيرة الشهيد القائد –رضوان الله عليه– محور التربية الإنسان، وهو مشروع إنساني لأن بناء الإنسان هو بناء للحياة، وقد قصد الشهيد القائد بالتربية تربية الإنسان بغض النظر عن عمره أو مكانه أو وظيفته، فلا مكان محدد للتربية، ولا مرحلة عمرية معينة، وليس الفرد فقط هو من يجب أن تُوَجَّه إليه العملية التربوية، بل كل الأمة هي بحاجة أيضاً إلى التربية الدائمة، في كل وقت، وفي كل زمان، صغاراً وكباراً (الأهنومي، 1438هـ، ص 18).

وقد دعا –رضوان الله عليه– إلى تربية الأمة تربية إيمانية، تربية جهادية، حيث قال: "في هذه المرحلة الأمة أحوج ما تكون إلى تربية إسلامية، التربية التي تجعلهم يشعرون بما يعانيه إخوتهم المسلمون المظلومون في أقطار الأرض". وبذلك فقد أعطى للتربية بعداً واسعاً للعديد من الجوانب، وبناء على ذلك يمكن تقسيم التربية في فكره إلى قسمين، كما يلي:

القسم الأول: التربية الصحيحة التي يجب تطبيقها في مؤسساتنا التعليمية

من خلال الاطلاع على محاضرته – رضوان الله عليه– يمكن عرض أنواع التربية الصحيحة التي ذكرها، وعبّر عن ضرورة تطبيقها، ومنها ما يلي:

1. التربية الروحية الإيمانية:

لقد اهتم الإسلام بجميع جوانب الإنسان، فلا يهتم بجانب دون جانب؛ وذلك كي يتربى الإنسان تربية سليمة في عقله وروحه وجسمه، قال تعالى: ﴿وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الآخِرَةَ وَلا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا﴾ (القصص: 77)، ولقد لخص الشهيد القائد أهمية التربية الإيمانية والترقي فيها إلى كمال الإيمان، وأفضل اليقين، وأنه لا بد للأمة أن تتربى تربية إيمانية، من خلال الاهتداء بهدي الله القرآن الكريم.

وقد ضرب مثلا على ذلك بتربية أهل البيت لهذه الأمة؛ إذ يقول: "لا يمكن أن تحصل تربية إيمانية للأمة إلا على يد أهل بيت رسول الله (صلوات الله عليه وعليهم) أما الآخرون فلا يمكن أن يحصل على أيديهم تربية حتى ولا أن يوجهونا للتربية الإيمانية" (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، 1422هـ، ص 2).

2. التربية الخلقية:

إن القرآن الكريم والسنة النبوية لهما مصدرا الأخلاق الحميدة التي ينبغي على المسلم أن يتمثل بهما ويجعلهما نصب عينيه ويجسدهما في تصرفاته وتعامله مع الآخرين. ولأهمية الأخلاق فقد قال الرسول صلى الله عليه وآله وسلم: "إنما بُعثت معلماً لأتمم مكارم الأخلاق".

ولقد اهتم الشهيد القائد –رضوان الله عليه– اهتماماً بالغاً بالأخلاق حيث أفرد لها ملازم مخصصة لمكارم الأخلاق وهو ما يدور حولها بحثنا الحالي، والمتتبع لخطواته التي أثارها لتحديد منهجه في التربية الأخلاقية؛ ينبئنا عن مبلغ عنايته واهتمامه بالجانب الأخلاقي ودرايته بفعاليته في حياة الإنسان. ويتكون هذا المنهج التربوي من مجموعة من الدعائم والخطوات، يمكننا القول إنها تبدأ بالواجبات الأخلاقية التي ينبغي الالتزام بها أوامر ونواهي، وبالتالي هي ما ينبغي أن تتوجه التنشئة الأخلاقية إلى تكريسه في حياة الإنسان، ثم العوامل الضرورية والمساعدة للعملية التربوية بصورتها المثلى.

3. التربية العقلية:

لقد كرم الله سبحانه وتعالى هذا الإنسان وفضله على سائر مخلوقاته وذلك بأن أكرمه بهذا العقل. قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً﴾ (الإسراء: 70).

وتتلخص التربية العقلية عند الشهيد القائد في التفكر في الكون والنظر والتأمل فيما فيه، ومن أجمل ما قاله: "متى ما كانت رؤى الناس صحيحة سينفتح عليهم العلم واسعاً، بل يصبح

الكون كله كتاباً واحداً" (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، 1422هـ، ص 6). وعند شرحه لدعاء الإمام زين العابدين (بلِّغ بإيماني أكمل الإيمان) ذكر أن "من كمال الإيمان: الوعي والبصيرة"، وأن الطريق إلى كمال الإيمان يمضي من خلال الهداية من الله سبحانه وتعالى، بالعودة إلى كتاب الله الكريم الذي يهدي إلى المقامات التي يحصل من خلالها المؤمن على كمال الإيمان.

4. التربية الجهادية:

لا شك أن الإسلام اهتم بالجهاد، وقد ذُكر الجهاد في أكثر من آية وأكثر من حديث شريف؛ وذلك لما له من أهمية في تمكين الإنسان من أداء مهمة الاستخلاف في الأرض وإقامة العدل التي أوجبها الله سبحانه وتعالى عليه على أكمل وجه. وتعتبر التربية الجهادية من أهم مظاهر التربية الإيمانية، حيث أكد الشهيد القائد أن التربية الجهادية حالة تربوية ثابتة، أما أبرز مظاهر هذه التربية الجهادية لدى الشهيد القائد فهو الوقوف في وجه الكافرين بكل عزة، وبكل صمود، وبكل قوة، بل هذا شرط في تحقيق الإيمان، في ميدان المواجهة نفسها تصبح الهزيمة أمام الكافرين جريمة ﴿وَمَن يُوَلِّهِمْ يَوْمَئِذٍ دُبُرَهُ إِلاَّ مُتَحَرِّفاً لِّقِتَالٍ أَوْ مُتَحَيِّزاً إِلَى فِئَةٍ فَقَدْ بَاءَ بِغَضَبٍ مِّنَ اللَّهِ﴾ (الأنفال: 16).

ويؤكد تحقق آثار هذه التربية الجهادية بأنه إذا ما توجَّه المعلّم إلى ذلك مع طلابه فسيجد نفوسهم" مهذّبة، مليئة بخوف الله، بالخشية من الله، وأعمالهم وتعاملهم فيما بينهم حسنا"، ويضيف "أن التربية الجهادية هي من ستصنع الروح المهذبة، الروح الزاكية، الروح السامية، الروح التي تجعل صاحبها نورا في أي مكان كان، تجعل صاحبها عنصرا خيِّرا وفاعلا في أي مجتمع كان". كما أنه اشترط أن يقارن هذه التربية الجهادية تربية فكرية مبنية على عقيدة سوية، وإلا فإنها ستضرب هذه التربية الجهادية في الصميم، وقد حذّر من التربية التي تزعم أن الجهاد حالة استثنائية (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، 1422هـ، ص 7-8).

5.التربية الوطنية:

يرى الشهيد القائد أن التربية الدينية القرآنية بخلاف أنواع التربية الأخرى، فما يسمى بالتربية الوطنية، ثبت -كما قال- عدم فاعليتها، ورأى أن أكثر من يتحدّثون عن الوطنية هم من يخونون أوطانهم، وهم من يبيعون أوطانهم. وهو بذلك لا يلغي التربية الوطنية، ولكنه يصارح بواقعها حين لا تعتمد على أساسٍ متين من التربية الدينية، ولو أن التربويين ركّزوا على أساسها من التربية الدينية لوجدنا من يتربون عليها لن يفرطوا في

شيء من أوطانهم (في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، 1422هـ، ص 8).

ومما سبق يمكن استنتاج التالي: اعتبر الشهيد القائد –رضوان الله عليه– التربية السليمة هي معرفة الله، وهي أول قضية ركّز عليها ودعا إلى اعتبارها جزءاً مهمّاً من مكوّنات التربية الحقيقية، وشدّد على وجوب الثقة بالمنهج حتى ولو جحده الآخرون، واعتبر ذلك قضية تربوية هامة.

القسم الثاني: التربية الخاطئة التي يجب تجنبها في مؤسساتنا التعليمية:

لقد بيّن رضوان الله عليه خطورة الأخطاء في مجال التربية ومآلاتها السيئة، فما نراه "فساداً في الشباب، في كثير من الشباب، في كثير من الكبار الذين هم خريجو مدارس إلى خطأ في التربية، من القائمين على التربية"، وكما قال أيضًا: "الأخطاء في مجال التربية تكون آثارها سيئة، ولو كان بمعدل عشرة طلاب فقط في الفصل الواحد، وليس خمسة وعشرين أو أكثر، ما دامت تربية سيئة، فسيتخرج هؤلاء عناصر فاسدة في الغالب، وسيُفْسِد المتخرِّج منهم سواء أمسك عملاً إدارياً، أو في أي مجال هو فيه"؛ ذلك أن "تربيته تربية فاسدة في معظم ما يقدم إليه" (الدرس التاسع من رمضان، 1424هـ، ص 8).

ومن خلال الاطلاع على محاضرته – رضوان الله عليه– يمكن عرض أنواع التربية الخاطئة التي ذكرها، وحذر منها، وعبّر عن انزعاجه منها، ومنها ما يلي:

1. التربية الهزيلة:

وهي التربية التي تحدث نتيجة لضعف التفاعل مع تعليمات القرآن الكريم، يقول الشهيد القائد: قد تتعلّم وتتخرّج وتخدم اليهود من حيث لا تشعر، من حيث لا تشعر، لأنك حينئذٍ لا تتمتع بحكمة، ليس لديك رؤية حكيمة، لا تتمتع بالمواصفات الإيمانية، المواصفات التي ذكرها الله لأوليائه في القرآن الكريم، التي تمنحهم القوة، وتمنحهم الحكمة، وتمنحهم زكاء النفس، فتضل وأنت تحمل القرآن، وهذا من أسوأ الأشياء، ومن أعظم الأشياء إساءة إلى القرآن وإلى الله أن تحمل القرآن الكريم، أن تتعلم القرآن الكريم، أو تُعلّم القرآن الكريم، وفي نفس الوقت تبدو إنساناً هزيلاً ضعيفاً في مواقفك من أعداء الله (الدرس التاسع من رمضان، 1424هـ، ص 7).

2. التربية الاستثنائية:

وهي التربية التي تزعم أن الجهاد حالة استثنائية، رغم أنه أساس من أساسيات الإسلام كحالة ثابتة، وحالة تربوية من البداية، وليس فقط حالة طارئة استثنائية، ولهذا تجد الحديث عن الجهاد، والإنفاق داخل آيات القرآن بشكل

واسع، وقد حذر من تلك التربية وقال: لا بد من تربية جهادية مستمرة (الأهنومي، 1438هـ، ص 68).

3. التربية التي تشجع على التفرد في الرأي:

وهي التربية التي تتبع قاعدة فقهية متداولة بين الفقهاء وهي (كل مجتهد مصيب) وهذه التربية تؤيد النزعة الفردية التي لا تؤمن بأهمية الرأي الجمعي ولا تساعد على تكوّن الأمة الواحدة، ويقول في ذلك: "الآن تقوم تربية في بعض المناطق، في بعض المراكز، توجيهات لبعض الشباب أنه ولا حتى ما أوجب الله على رسوله يمشي عليه، ما يمشي بعد أحد، ولا يتبع أحداً، ولا ينطلق وراء أحد إطلاقاً! هو فقط، وما طلع في رأسه، ما وصل إليه اجتهاده يجب على الله أن يقبله! هذا هو المنطق، يجب على الله أن يقبله" (محاضرة الإسلام وثقافة الاتباع، 1423هـ، ص 11).

4. التربية المُهينة:

وهي التربية التي أنتجت نفوسا منحطة، يصف الشهيد القائد ذلك بقوله: "يعيش الناس نفوساً منحطة، النفوس المنحطة في الأخير لا تعود جديرة بأن تنهض بالمسئولية، لهذا لاحظ الآن الشعوب العربية الآن كيف واقعها؟ أليست شعوباً ضرب تكريمها؟ ضربت كرامتُها من قبل حكامها حتى في الأخير لم يعُد موجودا عندهم عزة نفس، ولا كرامة بأن يكونوا مستعدين أن يواجهوا العدو الآخر مهما كان سوءه أبداً ؟ نفوس قد رُوِّضت على الإذلال والإهانة والاحتقار حتى أصبحت لا تبالي يحكمها من يحكمها" (الدرس الحادي عشر من رمضان، 1424هـ، ص 3).

5. تربية الأخذ لا العطاء:

وهي التربية التي تعود الأمة أو الفرد الجشع والطمع وتبعدهم عن العطاء والسخاء والتضحية والكرم، حيث يرى الشهيد القائد أن اعتياد الناس على وجود جهة معيّنة تقدِّم المساعدات للفقراء، "ليست جيدة من الناحية التربوية، ليست جيدة بالنسبة للناس نهائياً؛ لأن أذهانهم تتشدُّ إلى جهة فيكون عنده أنه يعمل ولكنه منتظر لمرتَّب معين، تترسخ في ذهنيته مسألة الأخذ" (الدرس الحادي عشر من رمضان، 1424هـ، ص 3).

ومما سبق يمكن القول: إن الشهيد القائد –رضوان الله عليه– حذّر من التربية الخاطئة وأنواعها وعواقبها على الفرد والأمة، كما بيّن خطورة الأخطاء في مجال التربية ومآلاتها السيئة، فما نراه" فساداً في الشباب، في كثير من الشباب، في كثير من الكبار الذين هم خريجو مدارس" ذلك يعود إلى خطأ في التربية، من القائمين على التربية.

ثالثاً: آراء الشهيد القائد التربوية في أطراف العملية التربوية:

لقد اهتم الشهيد القائد بالتعليم والتثقيف اهتماماً بالغاً، وذلك لمعرفته بدورهما في نهضة الأمة، فقد ساهم في دفع أبناء المجتمع نحو العلم والمعرفة، ومما يستدل على ذلك أنه تحرك وتابع الجهات الحكومية آنذاك، لتوفير المدارس لكافة مراحل التعليم للبنين والبنات، وبنى عددا من المدارس الدينية، وشجّع التعليم بشكل كبير، وحثّ الآباء على الدفع بأبنائهم ذكورا وإناثا إلى التعليم، وكان يتابع ما يجري في المدارس وخصوصا في مرّان، ويهتم ببناء الفرد تربويا وعلمياً؛ وهذا الاهتمام لازمه رأيه في أطراف العملية التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمنهج) والتي نجدها عند قراءة محاضراته وملازمه، ويمكن استخلاصها فيما يلي:

1. المعلم:

اشترط الشهيد القائد على المعلّم والمرشد أن يرسّخ في المجتمع الذي يتحرّك فيه روح المسؤولية بالتحرّك الجادّ مع الله عزّ وجلّ، وفي بناء الأمة الواحدة والقوية، وأنهم مسؤولون، وأن يعملوا لدينهم، وأن يكونوا أنصارا لربهم، وأن يكونوا حركيين (الأهنومي، 1438هـ، 77). وفي محاضرة (لقاء المعلمين) طلب ممن يريد التأثير على الناس، بأن يعي أن هناك أسباباً في الموضوع مرتبطة بالله، بأنه هو الذي يجعل في ذلك التحرك فاعلية وتأثيراً. وأن على المنطلِق مع الله تعالى أن يكون عارفاً، له معرفة صحيحة، أن يتحرّك ثم يَكِلَ الأمرَ إليه تعالى في كمال النتائج وتحقّق الأهداف.

كما اشترط بأن يكون المعلم مع الله على فهم بقضية أن يكون قدوة في ما يطرحه، مستدلاً بقول أمير المؤمنين (عليه السلام): من نصّب نفسه للناس إماما فليبدأ بتعليم نفسه قبل تعليم غيره، وليكن تأديبه بسيرته قبل تأديبه بلسانه، ومعلِّمُ نفسِه ومؤدبُها أحقُّ بالإجلال من معلِّمِ الناسِ ومؤدبِهم، محذِّرا في هذا السياق من أن الغلطةَ تفرِّع غلطات؛ ولهذا لا بد أن يكون المعلِّم على فهم كبير وعلم كافٍ في مجال تحرُّكه (1422هـ، ص 6).

وقد عرض الشهيد القائد صورة يومية للمعلّم الذي لا يرتبط بروحية القرآن في التربية، وهي صورة نمطية للمدرسة الخاوية عن روحية القرآن الكريم، وصورة نمطية للمدرِّس الأجوف الذي نشاهده يوميا، فيقول: "هذه المدارس ما داخلُها؟ المعلّمون أنفسُهم ما هي ثقافتهم؟ هل هم يحملون روحا إسلامية، روحا عربية، كما يحمل المعلم اليهودي داخل المدرسة روحا يهودية، روحا قومية يهودية؟.." (محاضرة الدرس التاسع من رمضان، 1424هـ، ص 6).

2. المتعلم:

رأى الشهيد القائد بأنه يجب على المتعلم أن يتمتع بالمواصفات الإيمانية التي ذكرها القرآن الكريم لأولياء الله، ولذلك فقد كان يحارب ظاهرة الغش المنتشرة في الكثير من المدارس في اليمن، ويعتبرها خطرا كبيرا على التعليم، فرفع من مستوى التعليم بشكل كبير، وبرز على يديه طلاب كانوا على مستوى عالٍ من التأهيل" (أبو عواضة، 1440هـ، ص 35).

كما أرشد إلى ضرورة التعامل السليم مع الشباب الطموح، الذي يبدي طموحا ونزوعا نحو القوة، والفتوة، والرجولة، باستثمار ذلك النزوع والطموح وتوظيفه في المنهج الصحيح، وفي المكان الصحيح. يقول: "إذا رأيتَ شاباً فيه طموح وإباء ورجولة فأرشده أين يجب أن تكون هذه النفسية، ودُلّه على أن يعبِّد نفسه أولا لله، وقد رسم الله لنا منهجا نكون فيه عظماء وكبارا، وأقوياء، وأشداء، وفي نفس الوقت رحماء في ما بيننا، متصافحين، متآخين، متعاونين" (محاضرة لقاء مع المعلمين، 1422هـ، ص 6).

ويؤكد على المتعلم بأن لا يكتفي بما وصل إليه من التعليم، بل عليه أن يسعى للوصول إلى درجة كمال الإيمان، حيث يقول: "إذا كنت طالب علم فلا ترضَ لنفسك بأن تكتفي بأن تنتهي من الكتاب الفلاني والمجلدات الفلانية، والفن الفلاني، وانتهى الموضوع، وكأنك إنما تبحث عن ما يصح أن يقال لك به عالم أو علامة، حاول أن تطلب دائماً، وأن تسعى دائما بواسطة الله سبحانه وتعالى، أن تطلب منه أن يبلغ بإيمانك أكمل الإيمان" (في ظلال مكارم الأخلاق الدرس الأول، 1422هـ، ص 3). وهذا أسلوب تربوي يستفيد منه طالب العلم في الاستزادة في طلب العلم وتحصيله حتى يصل إلى درجة الإلمام الوافي بمجال تخصصه ليستفيد منه المجتمع. وأشار كذلك إلى دور التربية المنزلية ومسؤولية رب الأسرة في أسرته، باتباع الطرق الموصلة إلى الهداية مباشرة.

3. المنهج:

أكّد الشهيد القائد على أهمية الالتزام بالمنهجية القرآنية في التربية، وكذلك بالوسائل والأساليب التي يذكرها القرآن الكريم، أو يستخدمها في معالجة قضية من القضايا. فالله – سبحانه وتعالى– قد تكفّل بالهداية والإرشاد، فمعنى هذا أن الهداية بالتعليم والإرشاد تحتاج إلى مناهج وأساليب، وسلوكيات معينة، وآليات معينة، وأن من تكفل بأن يهدي هو أيضا متكفِّل بأن يرسم المنهج، ويرسم الطريقة، ويرشد إلى الوسائل وإلى الأساليب. ويكرّر بأن في القرآن المناهج والوسائل والأساليب الكافية للهداية، وفيه مناهج لزمانٍ أوسعَ من أيِّ زمانٍ أنت فيه، ولوضعيةٍ أوسع من الوضعية التي أنت فيها.

كما علّق على ظاهرة التخبّط في المناهج المدرسية، ظاهرة المناهج التجريبية التي تستمر سنيناً طويلة، وظاهرة التعديلات في كل مرة، ويقول: "لاحظوا الآن وزارة التربية والتعليم، والحكومة بكلها فيما يتعلق بالمناهج الدراسية، أربعون سنة ولما يستقر المنهج الدراسي، أربعون سنة..! وما زال الآن المنهج تجريبيا" (الإسلام وثقافة الاتباع، 1423هـ، ص 4).

ويُرْجِع ذلك إلى عدم الأخذ بالمنهجية القرآنية، يقول: "ما تزال المناهج الدراسية تحت التجريب، وما زالوا يبحثون عن تخريج خبراء، بكيفية إنشاء منهج، فإذا صمّم منهجا قالوا: ليس هو بالشكل المطلوب، ثم قالوا: سنعمل تعديلات" (لقاء مع المعلمين، 1422هـ، ص 7).

وعلى ضوء ذلك استنكر الشهيد القائد ما عملته السلطة اليمنية آنذاك، بالسماح للأمريكيين في التدخل في المناهج، وكما يقول أيضاً: "حتى في المناهج الدراسية نحن ندرس نظريات قد عفا عليها الزمن، وقد تجاوزوها هم فأصبحت قديمة لديهم، سواء في الطب أو في الفيزياء، أو في غيرها، وأصبحت غير مجدية كاملة أو بنسبة معينة، أصبحت معروفة لديهم، وقد تجاوزها، وقد مشوا من بعدها بزمان.." (دروس من هدي القرآن الكريم، الدرس الأول، 1422هـ، ص 2).

وقد قدّم الشهيد القائد -رضوان الله عليه- رؤية قرآنية التي تضمّنت دروسه، ومحاضراته، وهي رؤية متكاملة لتصحيح الواقع، والنهوض، والارتقاء بالأمة، من منطلق التشخيص الدقيق، والقراءة الصحيحة للواقع، وذلك لمعرفة المنهج الصحيح الذي يعطي المعرفة بالله سبحانه وتعالى، وبكتابه، وبرسوله، وباليوم الآخر، وبهذه الحياة الدنيا، وبالإنسان، وبالأمور كلّها موضحاً بأنّ الله قد رسم المنهج الذي يمثل رعايته لعباده في الجوانب التنظيمية، والتشريعية، وكل الجوانب الأخرى.

4. الأساليب التربوية:

لقد استخدم الشهيد القائد -رضوان الله عليه- أساليب تربوية تضمّنتها دروسه، ومحاضراته، وهي أساليب متكاملة لتصحيح الواقع، والنهوض والارتقاء بالأمة. ومن دَرَس ملازم الشهيد القائد -رضوان الله عليه- وقرأها بإمعان يجد فيها العديد من الأساليب التربوية. ولمزيد من التوضيح والاختصار سوف نورد نموذجين للأساليب والطرائق التي استخدمها، وهي كما يلي:

أسلوب التذكير: دعا الشهيد القائد إلى اعتباره أسلوباً تربوياً قرآنياً، تذكير الجيل المعاصر بالأجيال السابقة، وما حصل لهم، وهو أسلوبٌ استخدمه مؤمنُ آلِ فرعون، واعتبر هذا الأسلوب منهجا للناس يسيرون عليه، وذكر أن

هذا مادة واسعة في القرآن الكريم، ورصيد كبير جدّاً على حدّ وصفه.

أسلوب ضرب الأمثلة: عرض الشهيد القائد بعض الأمثلة على الدروس التربوية من خلال القرآن الكريم؛ فمثلاً عرض في محاضرة (لقاء المعلمين) طريقة لقمان في تربية ولده، وهو ينفخ فيه روح المسؤولية، ليَشْعُرَ أنه مسؤول، والتركيز على تحمُّل المسؤولية، على حمل القضية، قضية الدين، قضية النصر لدين الله كما قدّمها القرآن الكريم.

المبحث الثالث: التطبيقات التربوية الواردة في ملازم مكارم الأخلاق

لقد جعلت مسيرة الشهيد القائد –رضوان الله عليه– الإنسان محوراً لعملية البناء والتربية، شأنها في ذلك شأن كثير من المشاريع النهضوية الفاعلة والناجحة للأمة، ومن الأهمية بمكان التنبيه أن الشهيد القائد شدد على أهمية التربية المستمرة (التعليم مدى الحياة)، فالتربية لديه ليست مخصصة لمرحلة عمرية بل عملية مستمرة، كما أن التربية لديه ليست خاصة بالفرد فقط، بل كل الأمة هي بحاجة أيضاً إلى التربية المستمرة (الدائمة)، في كل وقت، وفي كل زمان، وهو بهذا يعطي بعداً واسعا وعميقا للتربية؛ وهو بهذا يشير إلى التربية المستمرة والذي ينادي بها بعض رواد التربية الحديثة.

ومن خلال ما سبق ذكره فلقد كان الشهيد القائد –رضوان الله عليه– تربوياً، ففي محاضرة الثقافة القرآنية عرّف نفسه بأنه من المعلمين، واعتبرها فرصة أن يكون الإنسان معلّما أو متعلّما، بل ونعمة عظيمة، حيث يقول: هي نعمة عظيمة علينا جميعاً، علينا كمعلمين وعليكم كطلاب، أن يُتاح لنا جميعاً فرصة أن نُعَلِّم ونتعلَّم؛ وفي الحديث الشريف عن رسول الله –صلى الله عليه وعلى آله وسلم–: (من سلك طريقاً يطلب فيه علماً سهل الله به طريقاً إلى الجنة) ولذلك ومن خلال القراءة والتحليل لملازم مكارم الأخلاق، يمكننا استخلاص التطبيقات التربوية التالية:

- إن الله تعالى هو المربي في الأساس لجميع الخلق، وحتى أعلام الهدى الذين يوليهم الله تربية الأمة، فإنهم يربونها على النحو الذي أمر الله في دينه القويم.
- الهداية والتوفيق من الله، فلن يستطيع الإنسان بنفسه تحقيقها في المجالات التي ترتبط بحياته، وآخرته، لذلك لا بد من الرجوع إلى الله، ولا بد من التقرب بالدعاء إلى الله –سبحانه وتعالى– لتحقيق ذلك.
- ويستفاد من ذلك تربويّاً بأن المتعلم وطالب العلم كم هو بحاجة لتطبيق ذلك فهو بحاجة إلى هداية الله وتوفيقه لتحقيق النجاح والتفوق وكذلك المعلم فهو بحاجة أيضاً إلى هداية الله وتوفيقه ليحقق أهدافه التربوية.

- الطلب من الله أن يبلغ بإيماننا أكمل الإيمان مطلب مهم، وغاية تستحق أن يسعى الإنسان دائماً للوصول إليها، حيث يقول الإمام زين العابدين (صلوات الله عليه): "اللهم صل على محمد وآله وبلغ بإيماني أكمل الإيمان" وهو ما هو عليه من العبادة والتقوى ولم يحدث في نفسه غرور، ولا إعجاب بحالته التي هو عليها.
- وهذا يدل دلالة تربوية واضحة على أن المعلم والمتعلم يجب أن يتواضعا في علمهما وما وصل إليه من تعليم، كما يجب على المعلم أن يغرس في قلوب المتعلمين غاية الوصول إلى أكمل الإيمان.
- لا تَرْضَ بما أنت عليه، فمن يرضى لنفسه أن يكون له خط معين لا يتجاوزه في إيمانه فهو من يرضى لنفسه أن يظل تحت، وأن يظل دون ما ينبغي أن يكون عليه أولياء الله. حيث يقول الشهيد القائد: "إذا كنت طالب علم فلا تَرْضَ لنفسك بأن تكتفي بأن تنتهي من الكتاب الفلاني...، وكأنك إنما تبحث عما يصح أن يقال لك به عالم أو علامة" اطلب ذلك من الله واستعن به".
- ولهذا فالمعلم والمتعلم مطالبان بالسعي للوصول إلى مراتب عالية من العلم والإيمان تأسياً واقتداء بأولياء الله.
- النظر في الكون وتأملات حياة الناس في هذا العالم، يفيد الإنسان في صنع الإيمان، ويعتبر هذا تطبيقاً تربويّاً يدعو المعلم والمتعلم للتفكر بالكون وأسراره ليستفيد منها في حياته وآخرته.
- اليقين والإخلاص لله هو صمام الأمان في ميادين العمل، فعلى المعلم أن يكون لديه يقين راسخ بأهمية دوره في تنوير الأمة، وأن يخلص في عمله ابتغاء مرضاة الله، فالإخلاص مهم في قيمة الأعمال عند الله.
- المجاهدون هم أولئك الذين يعملون على أن ينقذوا الأمة، وينقذوا الأجيال من بعدهم، لذلك على المعلمين أن يغرسوا في نفوس المتعلمين حب الجهاد والتضحية في سبيل الله.
- تعلم الإيمان تعلّماً صحيحاً، يقول الشهيد القائد إنه "يجب أن نتعلم الإيمان بالشكل الصحيح، وهو ما نحاول جميعاً أن نصل إليه بإذن الله، بحيث يكون الإنسان مؤمناً مصدقاً بوعد الله، مصدقاً بوعيده" والمعلم مطالب بتعليم تلاميذه هذا التعليم الصحيح للإيمان.
- الضلالة بعد الهدى، من أسوأ أنواع الضلال وأشد الضلال عاقبة على صاحبه: أن يضل بعد هدى، سواء أن تستبدل ثقافة أخرى، أو منهجاً آخر، أو أن تستبدل بهداه شيئا من الدنيا، والدنيا وماديتها ومعنوياتها تعتبر ثمناً قليلاً للدين. فالمعلم والمتعلم إذاً بحاجة إلى الثبات على الإيمان.
- التعاون على البر والتقوى، وذلك من خلال تهيئة الأجواء الصالحة بأن نكون جميعاً مُتّقين، وأن ينشأ أبناؤنا في بيئة أجواؤها كلها تقوى.

- الله يريدنا أن نكون أعزاء، يريد أن نكون أقوياء، وأن نكون كرماء، وأن نكون شرفاء، لكنه هو وحده من سيمنحها لمن يسيرون على هديه، لمن يلتزمون بالعمل بهديه، لذلك فإن المعلم عندما يغرس في نفوس تلاميذه هذا، فسيكونون أعزاء وكرماء وسيكونون أقوياء.
- التناصح وأهميته في إصلاح الأمم، حيث يرى الشهيد القائد أنه إذا ما انطلق الناس ينصح بعضهم بعضاً فإنهم سيعملون على إصلاح عيوبهم جميعاً، وأن المعلمين عندما يقدمون النصح والإرشاد للمتعلمين فإنهم ينشأون على هذه الحالة من الزهد والتقوى وإصلاح ذات البين.
- الاهتمام بالوقت والاستفادة منه، حيث يقول: "عندما يصل الإنسان يوم القيامة بين يدي الله سيرى كيف أن كل ساعة كانت من عمره خسارة... لكن المؤمن هو وحده الذي تكون أيامه كلها ربح، كلها أرباح عظيمة، فيرى قيمة أيامه عندما يلقى ربه يوم القيامة.
- إذا لم يكن الإنسان من أولياء الله فسيكون في صف أعدائه، فليس هناك مجال لأن يكون وسطاً بين الأمرين.

الخاتمة والنتائج:

أ- نتائج البحث:

من خلال العرض السابق، والدراسة التحليلية لملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد توصل البحث إلى النتائج التالية:

- إن للشهيد القائد تطبيقات تربوية وردت في ملازم مكارم الأخلاق وهي واضحة وناجحة أيضا، وأنه أولى موضوع التربية بالتوضيح والتبيان وبكثير من التأصيل، وأنه عمل بهذه الرؤية على أرض الواقع، فاكتسبت الرؤية الأصالة والواقعية، وصارت نموذجا يمكن الاهتداء بها، وأن الكثير من هذه الأفكار والتطبيقات التربوية تتفق مع ما تنادي به التربية الحديثة.
- إن الشهيد القائد –رضوان الله عليه– له فكر تربوي مستمد من الكتاب والسنة النبوية ومن سيرة آل البيت (عليهم السلام)، وله آراء وتطبيقات تربوية نيرة وبديعة ذكرت في ملازم مكارم الأخلاق يجب الاستفادة منها.
- إن الشهيد القائد –رضوان الله عليه– له دوره في اليقظة الإسلامية في عصر التبعية والانحسار، جنبا إلى جنب مع المفكرين المسلمين في الأقطار العربية والإسلامية الأخرى.
- إن فكر الشهيد القائد اتجه لدراسة وتلخيص وعلاج الكثير من ظواهر عصره السلبية، كالتبعية والتقليد للغرب، والظلم الاجتماعي، والجمود... وغيرها.
- إن الشهيد القائد –رضوان الله عليه– قدم مشروعاً قرآنياً يخدم الأمة ويعيد مجدها.
- إن الارتباط بالقرآن الكريم والثقة المطلقة بما عند الله، والشعور بمعيته لعباده المخلصين

المجاهدين، تعطي صاحبها تربيـــة فاضـــلة، وتصنع منه شخصية مؤثرة، وتضفي علـــى تحرّكه الخير والبركـــة والنجـــاح والتوفيـــق والسداد.

- إن الفكر التربوي الإســـلامي أصـــبح أكثـــر أهمية من أي وقت مضـــى، فقـــد تضـــاعفت الحاجة إليه في الوقت الحاضر، حيث تســـعى الأمة العربية والإسلامية إلـــى التحـــرر مـــن الاستعمار الثقافي ومن التبعية الذليلة للتيارات الفكرية التربوية المختلفة والعودة إلى معـــالم الشخصية التربوية العربية الإسلامية المتميزة.

ب- التوصيات:

في ضوء ما سبق من نتائج نوصي بالآتي:

- الاستفادة من التطبيقات التربوية المتضمنة في ملازم مكارم الأخلاق للشهيد القائد وتطبيقهـــا في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية المختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات في أدبيات الشهيد القائد –رضوان الله عليه–، وتوجيهه بحســـب الروح الحضارية العامة للمشـــروع، وتحتـــاج للتعمّق فيها بقراءات موضوعية وتحليلية دقيقة.
- إعادة النظر في مناهجنا التعليمية، وتكثيـــف مادة القرآن الكريم والثقافة الدينية ومعرفة الله في المناهج المدرسية والتعليميـــة الأساســـية والجامعية، والعمل على جعلها روح التربيـــة والتعليم وتثقيف الطـــلاب بالثقافـــة القرآنيـــة الجامعة والفاعلة.
- تشجيع الدراسات العلمية في العكوف على القرآن الكريم ودراسة منهج القرآن وأساليبه ووســـائله واستخراج المزيد من الوصايا والآداب التربوية، والاهتداء بها في جميع مجالات واقع الإنســـان اليمني خصوصا والمسلم عموما.
- إبراز عظمة الثقافة القرآنية وعمقها التي قدمها الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي (رضوان الله عليه)، وإبراز دوره في استنهاض الأمة.
- الاستفادة من جوانب المشروع القرآني خصوصاً في الجانب التربوي، وربطها بالتحـــديات التـــي تواجهها الأمـــة حاليـــاً فـــي شـــتى المجـــالات، واستخلاص الموجهات العامـــة وتوظيفهـــا فـــي استنهاض الأمة، وإعادتها إلى مسارها الصحيح.

ج- المقترحات:

بناء على هذه النتائج والتوصيات يقترح الباحث القيام بإجراء المزيد مـــن الدراســـات حول فكر الشـــهيد القائـــد، ومنهـــا دراســـة المواضيع البحثية الآتية:

- الفكر التربوي عند الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي.
- التطبيقات التربوية للشهيد القائد الواردة في محاضراته – دراسة تحليلية.
- مقارنة الفكر التربوي للشهيد القائد بمفكرين إسلاميين في العصر الحديث.

المصادر المراجع:

- القرآن الكريم.
- أبو عواضة، يحيى قاسم. (1440هـ- 2019م). صفحات مشرقة من حياة الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي، ط/2، مؤسسة محمديون للثقافة والنشر، اليمن، صعدة.
- أبو لحية، نور الدين. (1445هـ- 2023م). المسيرة القرآنية وقيم الإيمان بالله من خلال كلمات قائدي المسيرة القرآنية في اليمن، ط/1، دار الأنوار للنشر والتوزيع. www.aboulahia.com
- الأهنومي، حمود عبدالله. (1438هـ- 2017م). التربية في فكر الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي، ط/1، المجلس الزيدي الإسلامي، اليمن، صنعاء.
- حميد الدين، عبد الرحمن محمد. (1438هـ- 2017م). السيد حسين بدر الدين الحوثي القضية والمشروع، مركز الشهداء، ط/1، اليمن، صعدة.
- الحوثي، السيد حسين بدر الدرين:

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الأول، ألقاها في 19 ذي القعدة 1422هـ الموافق 1 فبراير 2002م، إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: في ظلال مكارم الأخلاق، الدرس الثاني، ألقاها في 20 ذي القعدة 1422هـ الموافق 2 فبراير 2002م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: الثقافة القرآنية، ألقاها في 4 أغسطس 2002م. إعداد: ضيف الله صالح أبو غيدنه، اليمن، صعدة.

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: الاستقامة، ألقاها في 2002/1/28م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1424هـ- 2003م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: التاسع من رمضان، سورة البقرة: الآيات (168-214)، ألقاها في 9 رمضان 1424هـ الموافق 3 نوفمبر 2003م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1423هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: الإسلام وثقافة الاتباع، ألقاها في 25 جمادى الآخرة 1423هـ الموافق 2 سبتمبر 2002م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: لقاء مع المعلمين، ألقاها في 25 ذي الحجة 1422هـ الموافق 9 مارس 2002م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1422هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: دروس من سورة آل عمران، الدرس الأول، "﴿إن تطيعوا فريقاً من الذين أوتوا الكتاب يردوكم بعد إيمانكم كافرين﴾، ألقاها في 28 شوال 1422هـ الموافق 1/8/ 2002م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

(1424هـ- 2003م). دروس من هدي القرآن الكريم، محاضرة: الحادي عشر من رمضان، سورة البقرة: الآيات (253-274)، ألقاها في 11 رمضان 1424هـ الموافق 5 نوفمبر 2003م. إعداد: يحيى قاسم أبو عواضة، اليمن، صعدة.

- الشرقي، فاضل محسن. (1439هـ- 2018م). قراءة في المشروع القرآني للشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي القيادة والمنهج، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية اليمني، ط/2، اليمن، صنعاء.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 217 - 258
ISSN: 2959-0396

ملامح من شخصية الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي ومشروعه القرآني

إعداد: محمد يحيى عبد الله محمد الأخفش[1]، وفايز صالح أحمد حدران[2]

1. مدرس بأكاديمية القرآن الكريم – جامعة القرآن الكريم بصنعاء.
Mhmmed.M.ALakhfesh222@gmil.com

2. مدرس بقسم الدراسات الإسلامية، كلية العلوم الإنسانية والإدارية – جامعة صعدة.
Faiz.S.Hudran333@gmil.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم قبسات من سيرة الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي رضوان الله عليه وتبيين بعض مناقبه وملامح من شخصيته وما تميز به من صفات قيادية وقدرات ومواهب علمية وفكرية، جعلت منه علماً هادياً أرسى معالم الحق والمنهجية التي يجب أن نسير على أساسها في إصلاح وضع الأمة والتحرك في سبيل الحق ونصرة المستضعفين والتحرر من الوصاية والهيمنة الغربية، كما سعت الدراسة إلى التعريف بعظمة المشروع القرآني الذي انتهجه الشهيد القائد، الذي تضمن دعوته إلى الالتفاف حول القرآن الكريم باعتباره المصدر الإلهي والنص الوحيد الذي على أساسه يمكن للأمة أن تتوحّد، وأن تصحّح واقعها، وتتمكن من النهوض وبناء حاضرها ومستقبلها، وتمتلك القدرة على مواجهة أعدائها. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت من مدخل، وثلاثة محاور، وخلصت إلى أن الشهيد القائد يتمتع بشخصية قيادية وكاريزمية عالية وجذابة، وأنه صاحب مشروع قرآني فريد من نوعه، قدم فيه رؤية إسلامية عميقة وأصيلة تجاوزت الأطر المذهبية والقومية والطائفية الضيّقة، وأثبت أن القرآن الكريم هو المنقذ الحقيقي للأمة من حالة التخبط والزيغ والفرقة والضعف.

الكلمات المفتاحيّة: الشهيد القائد، المشروع القرآني، الأمة الإسلامية، نصرة المستضعفين.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 217 – 258
ISSN: 2959-0396

Features of the Personality of the Martyr Leader Hussein BaderAldin Al-Houthi and his Qur'anic Project

Prepared by: Muhammed Yahya Abdullh Ala'khfash[1] & Fayz Saleh Ahmed Hdran[2]
1. Lecturer at Holy Qur'an Academy - Holy Qur'an University, San'a
Mhmmed.M.ALakhfesh222@gmil.com
2. Lecturer at Islamic Studies Department, Faculty of Humanities and Administrative Sciences, Sada'ah University
Faiz.S.Hudran333@gmil.com

Abstract:

This study aims to provide glimpses of the biography of the Martyr Leader Sayyid Hussein Badr al-Din al-Houthi (may Allah be pleased with him). It also shows some of his virtues and features of his personality, and the leadership qualities, scientific and intellectual abilities and talents that distinguished him, making him a guiding light that established the features of truth, and clarified the methodology that we must follow in reforming the situation of the nation, supporting truth and the oppressed, and liberating ourselves from Western guardianship and hegemony. The study also tried to introduce the greatness of the Qur'anic project adopted by the Martyr leader, which included his call to rally around the Holy Qur'an, considering it the divine source and the only text on the basis of which the nation can unite, correct its reality, and be able to rise and build its present and future, and possess the ability to confront its enemies. The study adopted the descriptive analytical approach, and consisted of an introduction and three sections. It concluded that: The martyr Leader had a high and attractive leadership and charismatic personality, and that he was the owner of a unique Qur'anic project, in which he presented a deep and authentic Islamic vision that transcended narrow sectarian, nationalist and denominational frameworks, and proved that the Holy Qur'an is the true savior of the nation from a state of confusion, deviation, division and weakness

Keywords: Martyr Leader, The Qur'anic Project, the Islamic nation, supporting the oppressed.

المقدمة:

الحمد لله الذي أنزل على عبده الكتاب ولم يجعل له عوجا، وأرسل من البشر رسلا مبشّرين ومنذرين؛ لئلا يكون للناس على الله حجة بعدهم، وأورث كتابه أعلام الهدى والنور الذين اختارهم لهداية عباده من الغواية والضلال والردى، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأن محمداً عبده ورسوله صلى الله عليه وعلى آله الهداة الميامين في كل عصر.. وبعد:

في خضم الواقع المرير الذي تعيشه الأمة الإسلامية من التفرق والتمزق والتشرذم والصعوبات الكبيرة التي تواجهها واستعباد الغرب الكافر لها، والاستيلاء على مقدراتها وإمكاناتها، والسيطرة على كل مناحي ومفاصل الحياة، ورسم المنهجيات المختلفة لها التي جعلتها ضعيفة منحطة مكسورة، وفي مواجهة أعتى مؤامرة على وجه التاريخ، فمن مسخ الأخلاق والقيم والمبادئ إلى ضرب المفاهيم الصحيحة والمضامين الأساسية للإسلام المحمدي الأصيل، إلى ضرب كل المقومات العظيمة التي تمتلكها الأمة لتصبح أمة عاجزة مسلوبة الإرادة والقرار تعيش على هامش بسيط جدّاً مما يأذن لها به وتتحرك ضمن المشاريع والأجندة التي يريد ها الصهيو-أمريكي كما هو حاصل في دول الخليج والدول العربية.

وفي ظل الأحداث والمتغيرات والصراعات ظهر المشروع القرآني الذي قدمه الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي رضوان الله تعالى عليه؛ ليعيد الأمة إلى القرآن الكريم، المنهج الإلهي الذي يحرّر الإنسان من كل المنهجيات الخاطئة والأفكار الظلامية والرؤى المنحرفة والنظرات المغلوطة ويصحح مسار الأمة ويستنقذها من الضلال والانحراف والتضليل ويعيد الأمة إلى إمكانية البناء والتحرر والاستقلال لبناء الإنسان والحياة الكريمة وبناء الحضارة الإسلامية الإنسانية التي تخدم جميع البشرية.

فالشهيد القائد استطاع أن يغير المعادلة التي رسمها الأعداء في ضرب عظمة الإسلام في نفوس المسلمين وأعاد الأمة إلى الثقة بالله وبكتابه ودينه، وبنى أمة قوية قادرة على تجاوز كل التحديات والأخطار، وقدم القرآن الكريم الذي من خلاله قدم الإسلام على أنه الحل لكل ما تعانيه البشرية من الظلم والجبروت وكل المشاكل التي أثرت عليها في جميع مجالات الحياة، وبين أن الإسلام هو النظام الإلهي المتكامل والأرقى لبناء حياة الإنسان وتنظيم كل شؤون حياته، ورسخ مبدأ حاكمية الله سبحانه وتعالى في هذه الأرض والذي له التصرف المطلق القادر على نصر

عباده المستضعفين وتحقيق وعوده الإلهية بالنصر والتمكين والغلبة (الأخفش، 2023م).

والشهيد القائد وجه بوصلة العداء تجاه العدو الحقيقي لهذه الأمة ورسخ حالة العداء انطلاقاً من القرآن الكريم الذي قدم العدو التاريخي لهذه الأمة ورفع شعار البراءة من اليهود والنصارى الذي دوى صداه في هذا العالم وترجم ذلك في كل الساحات وفي كل ميادين العمل؛ لإعلاء كلمة الله ومواجهة المفسدين في الأرض وحشد طاقات الأمة للعمل ضد أعداء الله من اليهود والنصارى، وتحريرها من عبودية غير الله من طواغيت البشر، وقدم المنهجية القرآنية التي تبني الأمة ثقافيّاً وفكريّاً وتبنيها في جميع مجالات الحياة لتكون قادرة على المواجهة والتغلب على كل المجرمين والطغاة والجبابرة (أبو عواضة، 2022م).

وقد ظهرت ثمار المشروع القرآني بشكل جليّ في أحداث غزة ومواجهة الغطرسة الصهيونية وجرائم الإبادة الجماعية في غزة والتي ينتهجها العدو الإسرائيلي بدعم ومشاركة واضحة من الأمريكي، فقد وقف المشروع القرآني بقيادته ليصدروا أعظم المواقف، ورُفعت كلمة الإسلام عالياً تدحر وتغرق الأساطيل والسفن الإسرائيلية ودول الاستكبار الغربي المؤيد والمبارك لما يحصل في غزة؛ حيث تم خنق الكيان المحتل اقتصادياً وتم إعادة البحور العربية إلى حضنها العربي والقومي (الشرقي، 2018م).

والحديث عن الشهيد القائد ومشروعه واسع جدّاً والبحث في عمق المشروع وأغوراه أوسع، وسنستطلع في هذا البحث ملامح من شخصية الشهيد القائد ومشروعه القرآني العظيم.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- التعرف على ملامح من شخصية السيد حسين بدر الدين الحوثي الذي كان نعمة إلهية في مرحلة من أخطر المراحل التي هجم فيها الأعداء على الأمة لاستباحتها والهيمنة والقضاء عليها ولا يوجد لدى الأمة مشروعا تتحرك على أساسه فقدم المشروع القرآني ورسم الحلول المجدية للخروج من المأزق الذي وقعت فيه الأمة.

2- التعرف على المشروع القرآني الذي غيّر الواقع وأثمر أمة عظيمة صلبة تتحرك على أساس المنهج القرآني فضربت أعداءها وصمدت وحققت الكثير من الإنجازات، وتحركت في إطار النمو والبناء الصحيح للأمة.

3- شد الأنظار إلى المنهجية القرآنية المغيبة من الساحة والمبادئ الإسلامية العظيمة، التي تبني الأمة في كل مجالات الحياة، وإحياء القيم والأخلاق والمبادئ القرآنية العظيمة.

4- بيان أهمية العودة الجادة للقرآن الكريم ومنهج أهل البيت -عليهم السلام- لبناء واقع الأمة وتحصينها من الانحراف والتحريف وبيان مخاطر التخلي والتنصل عن المسؤولية التي أوصلت الأمة إلى السقوط والانحطاط بين الأمم، ومعرفة سبل العلاج الشافي لها من هذه المصائب التي تتوالى عليها من كل جانب.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تلفت النظر إلى عظمة الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي الذي خط بدمه الطاهر طريق الحق والحرية والكرامة وقدم الإسلام المحمدي الأصيل الذي يثمر عزاً ونصراً ويبني الأمة في جميع مناحي الحياة، كما تبين أهمية العودة إلى المنهجية القرآنية الغائبة عن الساحة الإسلامية والتي قدمها الشهيد القائد السيد حسين انطلاقاً من شعوره بالمسؤولية تجاه الأمة. فالشهيد القائد ومسيرته القرآنية المباركة تشير إلى المستقبل الذي يجب أن تتحرك إليه الشعوب، فحركة المسيرة القرآنية شاهد لتغيير الواقع، ونظرية صحيحة ونموذج قرآني يجسد التعاليم الإلهية، ويتحرك لبناء قوة لمواجهة الطغاة والمستكبرين في هذا العصر. كما أن المشروع القرآني هو أهم ما تحتاجه الأمة لمواجهة التحديات والأخطار وحتى تتخلص من كل الثقافات المغلوطة التي زحفت على الأمة وضربتها في توجهها لبناء الحياة وجعلتها ضحية للتخلف والانحطاط والضياع.

منهج الدراسة:

اقتضت طبيعة الدراسة الاعتماد على المنهج الوصفي لدراسة ملامح من شخصية الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي وبعض المراحل التي عاشها قبل حركته بالمشروع القرآني وبعد تقديمه للمشروع القرآني وبعض مواقفه إلى استشهاده والحديث عن المشروع القرآني الذي أصبح حاجة ملحة للأمة لتحريرها من هيمنة الغرب وكذلك أهميته ومميزاته وإنجازاته وفوائده وما تركه من ثورة عظيمة على الفساد والمنكر والإجرام الصهيوني في قطاع غزة وهي ثورة مستمرة إلى يومنا هذا.

حدود الدراسة:

1- **الحدود الموضوعية:** تسليط الضوء على ملامح من حياة السيد الشهيد حسين بدر الدين الحوثي، وبيان مناقبه وجهوده ومشروعه القرآني الذي دعا الأمة إلى تبنيه، وما تميز به هذا المنهج، مع الحديث عن ثماره وفوائده، ومستويات التثقيف فيه.

2- **الحدود الزمانية:** ستقتصر هذه الدراسة على الحدود الزمانية من عام 1379هـ الموافق عام 1960م، وهو العام الذي ولد فيه الشهيد القائد، إلى عام 1423هـ الموافق

2004م، وهو العام الذي لقي فيه ربه شهيداً في سبيل الله ونصرة الحق.

الدراسات السابقة:

هناك عدد من الدراسات التي تناولت جوانب معينة من فكر الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي، ولعل من أبرزها ما يلي:

1- **دراسة الرميمة (2024م):** "نقد علم الكلام في فكر السيد حسين الحوثي"، وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الجانب النقدي في المشروع القرآني للسيد حسين الحوثي، وإلى تسليط الضوء على الجانب السلبي لعلم الكلام وأصول الفقه في صرف الأمة عن القرآن الكريم، وقد خلصت الدراسة إلى نتائج منها: إن كل علم يفرق الأمة ولا يجمعها يبعد الأمة عن القرآن ويتناقض مع تعاليمه ويتصادم مع المشروع القرآني الذي قدمه السيد حسين الحوثي، وإن نقد السيد حسين الحوثي لعلم الكلام نقد علمي ومنطقي منطلق من تعاليم القرآن الكريم.

2- **دراسة الرازحي (2024م):** "الهوية الإيمانية في فكر الشهيد القائد حسين الحوثي (الدلالات والأبعاد)"، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم الهوية الإيمانية والموجهات والأسس التي تقوم عليها وفق رؤية وفكر الشهيد القائد. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها: إن للشهيد القائد جهوداً في تأصيل وتثبيت الهوية الإيمانية والحفاظ عليها أمام ما يقوم به الأعداء من عداء لطمس معالم الهوية الإيمانية لدى الشعوب، وإن الأعداء يستهدفون الأمة لصرفها عن الأعلام والقرآن، وإن الأمة عندما تفقد الهوية الإيمانية تصبح منحطة ومتخبطة وتضيع قيمتها بين الأمم.

3- **الأخفش (2023م):** "مبدأ المسؤولية في الإسلام، قراءة في المشروع القرآني للسيد حسين بدر الدين الحوثي"، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الواقع السيء الذي وصلت إليه الأمة نتيجة لتخليها وتنصلها عن المسؤولية، وبيان مخاطر التخلي عن المسؤولية التي ألقاها الله سبحانه على الأمة، وقد توصلت إلى نتائج منها: إن مبدأ المسؤولية من أهم المبادئ الإسلامية الذي احتل مساحة واسعة من فكر الشهيد القائد، وإن الالتزام بأداء المسؤولية هو الحل الأمثل لإصلاح النفوس وتهذيبها وصلاح وضع المجتمع، وإن الشعور بالمسؤلية تجعل أبناء المجتمع يعيشون القضايا الكبرى ويتركون القضايا الهامشية والثانوية والخلافات.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض هذه الدراسات السابقة يتبين عظمة المشروع القرآني الذي قدمه الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي،

حيث إنه متعدد الأبعاد وغني بالقضايا المختلفة وواسع وشامل بسعة القرآن الكريم وشموليته، وتتفق الدارسة الحالية مع الدراسات السابقة في ضرورة العودة الجادة إلى الثقافة القرآنية وحمل راية الجهاد ومواجهة أعداء الأمة. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تتناول جوانب من السيرة الذاتية للشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي ومراحل حياته الجهادية ومشروعه القرآني من حيث مميزاته التي تميز بها عن غيره من المشاريع التحررية الأخرى، وتبين أهم فوائد هذا المشروع التي تجلت في واقع الأمة، وكذلك الحديث عن منهجيته ومستويات التثقيف التي انتهجها الشهيد القائد ومستويات التثقيف لبناء الأمة وكذلك ما ترك من تراث ثقافي وفكري.

المحور الأول: لمحات من سيرة الشهيد القائد وشخصيته وجهاده

أولاً: الأسرة ومعالم النشأة

1- نسبه: هو السيد الحسين بن بدر الدين بن أمير الدين بن الحسين بن محمد بن الحسين بن أحمد بن زيد بن يحيى بن عبدالله بن أمير الدين بن عبد الله بن نهشل بن المطهر بن أحمد بن عبدالله بن عز الدين بن محمد بن إبراهيم بن المطهر المظلل بالغمام بن يحيى بن المرتضى بن مطهر بن القاسم بن المطهر بن محمد بن المطهر بن علي بن أحمد بن الإمام الهادي إلى الحق يحيى بن الحسين بن القاسم بن إبراهيم بن إسماعيل بن إبراهيم بن الحسن بن الإمام الحسن بن أمير المؤمنين علي بن أبي طالب وابن فاطمة الزهراء ابنة رسول الله صلى الله عليه وعليهم أجمعين (الحوثي، 1434هـ: 1/ 27؛ الوجيه، 2018م، 1/ 266).

2- مولده ونشأته: ولد في تاريخ شهر شعبان 1379هـ الموافق شهر فبراير 1960م بمنطقة الرويس بني بحر التابعة لمديرية ساقين بمحافظة صعدة.. تلك المنطقة المعروفة بجمال مدرجاتها الخضراء المكسوة بأشجار البن ووديانها التي تغطيها أشجار الموز، والمتميزة بعذوبة نسيمها وتنوع تضاريسها وطيبة أهلها.

وكما فتح السيد حسين -رضوان الله عليه- عينيه على الدنيا على نور الإيمان والتقوى، فإنه نشأ وترعرع في رحاب القرآن الكريم وعلوم أهل بيت النبوة -صلوات الله عليهم-، فنهل من هذا المعين الصافي النقي وتعلم من أبيه العلم والعمل معاً، والشعور بالمسؤولية العظيمة تجاه أمته ودينه، وكلما شب وكبر كبر معه هذا الشعور حتى أصبح رجلًا متميزاً، منحه الله من العلم والوعي، والحكمة والبصيرة، والكرم والأخلاق العالية، والتعقل والصبر وسعة الصدر، والشجاعة،

وغيرها من صفات الكمال ما يبهر كل من عرفه وجالسه، ولم يخف السيد حسين الدور العظيم لوالده إلى درجة أنه كان يقول: إن كل ما لديه هو من بركات والده الذي رباه تربية قرآنية (أبو عواضة، 2022م: 14 و15).

لقد حظي الشهيد القائد بتربية مباشرة وعناية وتنشئة خاصة واهتمام كبير من قبل والده قابلها من جانب الشهيد القائد قابلية عالية جداً وهذه مسألة مهمة، مثلاً، قد يمكن أن تحظى باهتمام تربوي وأخلاقي، لكن إذا لم يكن لديك قابلية كبيرة قد يعاني من يهتم بك ويعمل على تربيتك وقد يعاني مدى تقبلك أو تفاعلك أو مستوى تأثرك، أما الشهيد القائد فإنه في الوقت الذي حظي بأن يكون من يعتني به وبتربيته والده العظيم بكمال أخلاقه، فكان لديه قابلية عالية كالأرض الطيبة الخصبة جدّاً، التي تنبت ما بذر فيها ﴿وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لا يَخْرُجُ إِلا نَكِدًا﴾ (الأعراف: 58). فالشهيد القائد كان كالأرض الطيبة الخصبة جدّاً ما ألقي فيها من بذور نبتت فيها ونمت وأثمرت، فهذه القابلية العالية جدّا التي جعلته يتفاعل ويتأثر وينتفع انتفاعاً كبيراً بما يبذله والده من جهود في تربيته، وكان نتاج هذه التربية الإيمانية هذا المشروع القرآني الذي أنقذ الله به اليمن من الوقوع في قبضة المستعمرين الجدد أمريكا وإسرائيل وأدواتهما القذرة وهو طوق النجاة للبشرية بكلها (أبو عواضة، 2022م: 15).

3- والده: والد السيد حسين هو رباني آل محمد وزين العابدين في هذا العصر قرين القرآن وربيبه، سليل بيت النبوة ومعدن الرسالة، وارث علم الرسول وحامل لواء الحق والهدى والنور، الزكي النقي والطاهر العلوي الفاطمي المتيقن من دين الله، المتثبت في الحق، الداعي إلى الله، والمجاهد تحت راية القرآن، المربي لأعلام الهداية والقيادة، المخلص لربه، المتفاني في سبيل إعلاء كلمته، الصابر في البأساء، الشاكر في السراء والضراء، يعقوب زمانه، المسلم لخالقه ولولاية ولديه العلمين النيرين، الزاكي في حركته وعلمه، والدافع جيشات أباطيل عصره، المحامي عن حرم الله والذاب عن دينه، السيد العلامة المجاهد فقيه القرآن السيد بدرالدين بن أمير الدين بن الحسين بن محمد الحوثي سلام الله عليهم (الأخفش، 2023م: 14).

وهو الذي عرف بين الجميع بعلمه وتقواه وخشيته من الله واستشعاره للمسؤولية، وجرأته في قول الحق، وبأنه لا يخشى في الله لومة لائم، يتجسد فيه قول الله تعالى: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاء إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ (فاطر: 28). كما عرف بين الخاصة والعامة

بالورع والتقوى والمسارعة في الأعمال الصالحة وكان كثير الاهتمام بإرشاد الناس وإصلاحهم وتعليمهم أمور دينهم ودنياهم وحل جميع مشاكلهم، وكان يولي الفقراء والمحتاجين اهتماماً خاصّاً، وكان بيته عامراً بطلاب العلم وأصحاب الحاجات وحل المشاكل وقضاء الحوائج، وكان يستخدم منبر الجمعة والمناسبات الدينية لتربية الناس وتوعيتهم وتوجيههم.

أما اهتمامه بأسرته وتربيتهم على البر والتقوى وعلى الشعور بالمسؤولية والاهتمام بأمر الأمة، فإنه بحق يذكرك بآبائه العظام من أهل بيت الرسالة، يذكرك بعلي والحسن والحسين وزين العابدين صلوات الله عليهم، وفي ظل هذه الأسرة الكريمة وفي كنف هذا الرجل العظيم نشأ السيد حسين بدر الدين الحوثي، رضوان الله عليه (أبو عواضة، 2022م: 13 و14).

ثانياً: شخصية الشهيد القائد

المتأمل للمشروع القرآني الذي دعا الشهيد القائد الأمة إلى إحيائه، يرى أنه أحيا به ما اندثر من سنن المرسلين، وأقام عمود الدين إذ اعوج، فحالنا معه كما قال الإمام محمد بن عبدالله النفس الزكية في الإمام الأعظم زيد بن علي: "والله لقد أحيا زيد بن علي ما اندثر من سنن المرسلين، وأقام عمود الدين إذ اعوج، ولن نقتبس إلا من نوره" (الوزير، 2002م: 195).

وحقا، فلقد أحيا الشهيد القائد الإسلام بجوهره السامي ونظامه الدقيق وتعاليمه العظيمة في النفوس وفي واقع الحياة، فربط الناس بالله، بألوهيته وربوبيته، وملكه، وتدبيره العظيم ورعايته، فأعاد ثقة الناس بربهم العظيم وفي صدق وعوده وتحقيق ما وعد لأوليائه من النصر والتأييد والرعاية والتمكين والفرج والقوة والغلبة وأعاد ثقة الناس بالقرآن الكريم وحركه في الواقع العملي فترك حركة عظيمة تتحرك على أساسه تهتدي بهداه وتستضيء بنوره، وتقف مواقفه، وتصحح واقعها مستبصرة به، وتنير الحياة بتعاليمه، وترشد الناس به، وتدعو المسلمين إليه، وتضرب المفسدين والمجرمين والفاسقين وتطهر الأرض منهم (الأخفش، 2023م: 15).

كانت شخصية السيد حسين الفذة والفريدة مصبوغة بصبغة إلهية من الهيبة والجلال والكبرياء والبهاء الإلهي، مقترنة بالحلم والتواضع وعلو مكارم الأخلاق بشكل منقطع النظير، وشخصيته القيادية تتمتع بكاريزمية عالية وجذابة جدّا، لا يوجد لها نظير على الإطلاق، يتمتع بالحكمة والبصيرة وسعة الصدر والحيوية والنشاط، يمتلك أعلى القدرات في التبيين والتوضيح والطرح والتثقيف،

ويمتلك أعلى الخبرات السياسية والإدارية والفنية، وقد حباه الله بأعظم المواصفات الإيمانية والمميزات القيادية التي كانت من أبرز مكونات شخصيته (الشرقي، 2018م: 12-14).

"لقد كان السيد حسين -رضوان الله عليه- جديرًا ومؤهلًا بأن يؤتيه الله ما آتاه من العلم والحكمة والبصيرة والوعي والقدرة على القيادة كثمرة لما كان يحمله في عمق روحه الطاهرة من مؤهلات العظمة والقيادة، فإحسانه وشجاعته ومروءته وكرمه ورحمته بالناس وثقته القوية بالله واستشعاره للمسؤولية وإخلاصه ووفاؤه، كلها مؤهلات وكمالات ومميزات برزت واضحة في حياته وممارساته، وهذه سنة إلهية ثابتة أن الله يختار من عباده أعلاماً للهدى، يمنحهم العلم والحكمة والبصيرة، ويترافق مع ذلك التأهيل مسؤولية عظيمة تنتهي في الأخير في مصلحة البشرية وتأهيلها لتكون بمستوى النهوض بمسؤوليتها الملقاة على عاتقها" (أبو عواضة، 2019م: 12 و13).

حمل السيد حسين هم الأمة بكلها، وحمل قضية الأمة وشعوبها على عاتقه، وتحرك لرفع الظلم عن كاهلها وتخليصها من الواقع المظلم، وكان أبرز ما تميز به هو القدرة الفائقة على التقييم والتحليل؛ تقييم وتحليل الأحداث والمستجدات، والتقييم والتحليل الدقيق والموضوعي للتراث الفكري والثقافي، مع تقديم الحلول والمعالجات كافة برؤية قرآنية ومعايير إلهية، مما أعاد الاعتبار للإسلام بمنهجه العظيم وقيادته الربانية وقد احتوت الدروس والمحاضرات التي ألقاها على رؤية تقييمية وتحليلية شاملة (الشرقي، 2018م).

"والسيد حسين -رضوان الله عليه- كان شخصية قوية وجذابة جدّاً ومؤثرة، يحيطه هالة كبيرة من العظمة تجعله محط إعجاب كل من يراه، فبعضهم أعجب به لكرمه وسخائه، وآخرون كان محط إعجابهم شجاعته الكبيرة، والبعض الآخر ملك قلوبهم تواضعه وكرم أخلاقه، وفريق آخر اندهش لعلمه ومعرفته فوجد نفسه أمام بحر من العلم لا يدرك قعره، أما بعضهم فمدح فيه حكمته وبعد نظره، وآخرون أحبوه لحبه للناس واهتمامه بهم، والكثير الكثير دخل قلوبهم لمواقف الإحسان التي تميز واشتهر بها، لكنهم كلهم متفقون على محبته والإعجاب به وإجلاله وتقديره، وعلى أنه الوحيد الذي حاز كل هذه المزايا والصفات، وهكذا كان السيد حسين بدر الدين الحوثي -رضوان الله عليه- كما أراد الله له أن يكون، كان يمتلك نظرة واعية وحكيمة في كل شيء، وفي كل مفردات الحياة كانت له نظرة ثاقبة فيها، ودروسه ومحاضراته تناولت

كل مجالات الحياة، وأنبأت عن عظمته وسعة الهدى الرباني الذي آتاه الله" (أبو عواضة، 2019م: 8 و9).

وكان السيد حسين أينما حل وارتحل يلفت الأنظار ويبهر العقول، بما يتميز به من مواصفات إيمانية وإنسانية، وبما يحمله من رؤى في نظرته للأحداث وقراءته للمتغيرات من حوله، حتى أصبحت معالم العظمة ومؤهلات القيادة ترافق محياه، وتنعكس على واقعه شيئاً فشيئاً، فكل من يتعرف على السيد حسين أو يلتقي به ويسمع حديثه ومنطقه يتمنى ألا يقوم من مجلسه أو أن يحالفه الحظ ليلتقي به مرة أخرى، فقد كان أنموذجاً متكاملاً في الأخلاق والقيم، وكان مدرسة في ثقته بالله سبحانه وتعالى وفي إيمانه ومواقفه وإحسانه الكبير، ولقد جسد الإيمان الواعي والمتكامل من خلال ارتباطه الوثيق بالله سبحانه وتعالى وبالقيم التي حملها من خلال القرآن الكريم، فتجلى كل ذلك في أخلاقه وقيمه ووجدانه، وكان إيماناً يتحرك وقرآناً ناطقاً يمشي على الأرض (حميد الدين، 2017م: 24 و25).

كما عُرف السيد بقوة الشخصية والقدرة على اتخاذ القرارات الحكيمة في أحلك الظروف وأصعب المواقف في الحرب والسلم، دون أن تلحظ أي تغير أو تأثر في التوجيهات والقرارات، فكلها مصبوغة بالحكمة والبصيرة النافذة، كما عرف بالشجاعة والإقدام، فكان رجلاً شجاعاً ومقداماً لا تأخذه في الله لومة لائم، ولا تهزه التهديدات، ولا تضعفه الضغوطات، فكانت كلمته ومواقفه وصرخته قوية بقوة الحق والمنهج الذي يحمله، وقد شهد له الواقع بذلك وشهد له الخصوم والأعداء، فبالرغم من كل ما كان يصل إليه من رسائل التهديد والوعيد فإنه لم يضعف ولم يتراجع ولم يتنازل، وكيف لا يكون كذلك، وهو من واجه عدوان السلطة وبغيها في العام 2004م، وهو لا يمتلك أي مقومات مادية وعسكرية، وكان يواجه ويقاتل بنفسه قتال الأبطال؟ وكيف لا يكون كذلك وهو من أحيا فريضة الجهاد والشهادة في سبيل الله والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر؟ (الشرقي، 2018م: 15).

"فالحديث عن السيد حسين هو حديث عن الإنسان الذي جسد كل معاني الإنسانية في حياته، هو حديث عن الرجل الذي تجلت فيه أسمى آيات الرجولة، حديث عن الشجاعة التي أذهلت الجميع، حديث عن الإباء والعزة الإيمانية، حديث عن القيم العظيمة والمبادئ السامية، حديث عن السمو في أمثلته العليا، هو حديث عن القرآن الكريم ببصائره وبيناته وهداه، تتجلى لك عظمتها من خلال هذا الرجل، هو حديث عن العظماء الذين قل أن يجود بهم الزمان" (أبو عواضة، 2019م: 7).

ثالثاً: مسيرة الشهيد القائد الجهادية

بدأت المسيرة الجهادية للسيد حسين مبكراً، أولًا مع والده السيد العلامة المجاهد بدر الدين الحوثي، الذي تصدى للمد الوهابي المدعوم من الدول الخليجية وبعض الدول الغربية، وعلى رأسها أمريكا وبريطانيا، هذا المد الذي هو مقدمة الاستعمار لليمن وللعالم الإسلامي، فقد كان السيد حسين يدرك أهمية هذا العمل وخطورة هذا المد الوهابي في مسخ هوية الناس الدينية، واستبدالها بأفكار باطلة ومنحرفة تخدم العدو وتهيئ الساحة الإسلامية له؛ فتحرك مع والده يسانده بنشر ردوده وطباعتها، وتحرك في توعية الناس على أساسها، وعمل بكل جدّ واهتمام يساعد والده في هذا العمل العظيم والمهم لمواجهة التضليل الذي يمارسه الوهابيون، مستغلين الأوضاع التي تعيشها اليمن ومستخدمين مؤسسات الدولة التي سلمت لهم؛ لفرض الفكر الوهابي على أهل اليمن عن طريق الترغيب والترهيب وشراء الضمائر، فكشف مع والده زيف الوهابيين وباطلهم وما يمثلونه من خطورة بالغة على الأمة، وتعرضوا بسبب ذلك للإقصاء والمحاربة ومحاولة التصفية وصنعوا لهما ولأتباعهما، ولا سيما في جبل مران، العديد من المشاكل، محاولة منهم لثنيهم عن السير قدماً في نصرة الحق ودفع الباطل.

وكما عمل السيد حسين ووالده على كشف ضلال الوهابيين ودجلهم وكذبهم فقد عمل أيضاً على استنهاض همم العلماء والمثقفين من أبناء هذا البلد، من أجل التحرك العلمي والثقافي لتحصين المجتمع بالفكر الصحيح المستمد من القرآن الكريم وقرنائه بدءًا بالرسول محمد –صلوات الله عليه وعلى آله– ومروراً بالأعلام من أهل بيت النبوة؛ حتى يكون مجتمعاً لا يقبل بضلال الوهابيين، ويعي ويفهم خطورة هذا الفكر على مستقبله في الدنيا والآخرة، فتحرك هنا وهناك وأسهم في بناء المدارس العلمية، وشارك في إقامة الدورات والحلقات العلمية التي تحصن المجتمع أمام الحرب الثقافية التي تستهدف أبناء المجتمع، وتمثل خطراً كبيراً على هويتهم الدينية وعقائدهم الأصيلة (أبو عواضة، 2019م: 32 و33).

ولذلك دعم وبقوة هو ووالده –رضوان الله عليهما– حركة الشباب المؤمن التي تأسست في مطلع التسعينيات، بهدف حماية الشباب وتحصينهم من أخطار الحرب الناعمة بشقيها التضليلي والإفسادي، من خلال إقامة الدورات الصيفية، وكان لهما الحضور الفاعل والمؤثر في هذا النشاط الثقافي والتربوي، والذي استهدف فيما بعد بكل أنواع الاستهداف من قبل السلطة العميلة، وتوج هذا الاستهداف

بتدمير المدارس التي كان يقام فيها هذا النشاط الثقافي فور انتهائهم من الحرب الظالمة على الشهيد القائد عام 2004م (أبو عواضة، 2022م: 17).

رابعاً: عضوية الشهيد القائد في مجلس النواب

جاءت الوحدة اليمنية عام 1990م كضرورة فرضتها الظروف وفرضت معها التعددية الحزبية لكل أبناء الشعب اليمني، وفرصة سانحة للعمل على إعلاء كلمة الله ورفع المعاناة عن الناس، فتحرك بكل جِدّ لجمع كلمة العلماء والتحرك لإنشاء حزب سياسي يعمل العلماء على أداء دورهم في خدمة الأمة من خلاله، فكان (حزب الحق)، ثم جاءت الانتخابات البرلمانية عام 1992م، واختير ليكون مرشحاً للدائرة (294) في محافظة صعدة خولان عامر، وتحرك الشهيد القائد بين أوساط الجماهير لتوعيتهم بأهمية الانتخابات ودور من يصل إلى مجلس النواب، وأن المسؤولية أمام الله هي اختيار الرجل المناسب الذي سيحرص على دين الأمة ومصالحها.

(أنا لا أعدكم بشيء ولكني أعدكم ألا أمثلكم في باطل) هذا هو الشعار الانتخابي الذي رفعه السيد حسين في الوقت الذي كان منافسوه في الدائرة وأمثالهم من المتقدمين لعضوية مجلس النواب في عموم اليمن، يقدمون الوعود البراقة للناخبين بمشاريع وهمية أغلبها ليست من اختصاص مجلس النواب أصلاً، إلا أن السيد حسين كان صادقاً مع الناس، فهو ليس من عشاق السلطة الذين يبحثون عن لذاتها ولو على حساب التضليل على الناس وتقديم الوعود الكاذبة من أجل كسب أصواتهم، وإنما كانت عنده مسؤولية ووسيلة لخدمة الناس والحفاظ على الدين والهوية، حتى أن السيد حسين –رضوان الله عليه– حرم على أتباعه أي محاولة للغش في الانتخابات أو التزييف وأن يتحركوا بمصداقية وواقعية، ومع ذلك فإنه –رضوان الله عليه– ومن منطلق حرصه على تقديم الخدمات للناس ورفع معاناتهم، عندما وصل إلى مجلس النواب، كان ينفق مرتبه في متابعة المشاريع الخدمية للناس لدى الجهات المختصة، وإن لم يكن ذلك من مهامه كعضو في مجلس النواب، ولكنه كان يحمل نفسية المؤمن الذي يهمه أن يقدم الخدمات للناس ويُعد ذلك من أقدس المقدسات لديه (أبو عواضة، 2022م: 18 و19).

وحرص السيد على توسيع علاقاته بالشخصيات الاجتماعية المخلصة والعمل معها لما فيه مصلحة البلد، وكان له دور بارز ومهم في مجلس النواب، سواء من حيث صياغة القوانين المهمة أو من حيث محاربة الفساد

المتفشي داخل هذه السلطة بمحاسبة الفاسدين، وعُرف السيد بين الأعضاء برؤيته الحكيمة وقدرته الخطابية وبلاغته العالية وشجاعته في مواجهة الباطل والصدع بالحق، وأنه لا يخشى في الله لومة لائم، كما عُرف بنزاهته وعزة نفسه، ومباينته للظالمين، والابتعاد عنهم، وعدم الأخذ منهم، وكان يصبر ويتحمل الظروف الصعبة وهو في صنعاء، وباستطاعته من خلال اتصال واحد بإحدى الشخصيات المتنفذة أن يحصل على ما يريد من المال، ولكنه كان أكبر من هذا وأنزه من أن ينزل إلى هذا المستوى (الأخفش، 2023م: 18).

ولقد كان السيد حسين كما وعد ناخبيه بألا يمثلهم في باطل؛ حيث إنه طوال الفترة التي قضاها في مجلس النواب لم يدخلهم في باطل من أي نوع، وخلال بقائه في مجلس النواب لم يوقع على أي قرض من القروض الكثيرة التي كان يتبناها المجلس تحت عناوين مختلفة؛ لعلمه بأن هذه القروض ستثقل كاهل الاقتصاد اليمني ليصبح تحت رحمة البنك الدولي ومن ورائه من دول الاستكبار، وفي الوقت نفسه لن تصل إلا إلى جيوب المتنفذين داخل النظام، وأنها لا تعني الشعب لا من قريب ولا من بعيد، فكان ينأى بنفسه وبأتباعه عن الدخول في مثل هذه الجريمة وهذا الفساد (أبو عواضة، 2022م: 20).

خامساً: موقف الشهيد القائد من الحرب على الجنوب

يرى أبو عواضة (2019م: 41-44) أن الشهيد القائد كان له دور بارز ومعروف فيما يتعلق بالأزمة التي تلت الوحدة اليمنية وأدت إلى حرب صيف 1994م؛ حيث كان دوره هو دور الحريص على مصلحة البلد والحفاظ على أمنه واستقراره وسلامته، فكان هو ضمن فريق المصالحة بين الطرفين، وعمل بكل جد واهتمام على تجنيب اليمن حرباً قد أطلت برأسها، وبعد عناء وتعب في محاولة رأب الصدع شعر السيد أن عشاق السلطة ذاهبون إلى الحرب، فنأى السيد حسين بنفسه وبأتباعه أن يكونوا شركاء في سفك الدماء وهتك الأعراض ومصادرة الممتلكات؛ فقرر مغادرة صنعاء، رغم أن هناك إقامة إجبارية فرضت على أعضاء مجلس النواب حتى يضفوا شرعية على الحرب الظالمة والتزييف على الرأي العام اليمني والعالمي، فلم يعبأ السيد بهذا القرار وخرج إلى محافظة صعدة وأعلن رفضه للحرب؛ لأن الخاسر فيها هو هذا الشعب المظلوم، ومن خلال المظاهرات التي قادها في صعدة أعلن عن موقفه وموقف أبناء هذه المحافظة الرافض لما يحضر له تجار الحروب وعشاق السلطة من سفك للدماء اليمنية وهتك للحرمات، وظل على موقفه الرافض هذا حتى نهاية الحرب.

وقد أغاض هذا الموقف المعارض من السيد حسين وأتباعه رموز السلطة الظالمة، فعادوا من الجنوب وهم مهووسون بجنون العظمة ونشوة الانتصار الوهمي ليصبوا جام غضبهم على أنصار السيد حسين في مران وهمدان، فنزلت الحملات العسكرية الكبيرة على أبناء مران وهمدان، ففي يوم السبت 27 أغسطس 1994م تفاجأ الناس بنزول حملة عسكرية كبيرة ظالمة، نزلت إلى مران، وعبثت بالبلاد، وضربت بيوت العلماء، واعتقلت أفضل أبناء المنطقة، وفي جبل مران أبدى الظالمون حقدهم بمحاولة تدمير بيت السيد العلامة الرباني بدر الدين الحوثي، وبيت السيد حسين بدر الدين الحوثي، اللذين كانا غائبين عن المنطقة، فالسيد بدر الدين كان في جمعة بني فاضل، والسيد حسين كان في صنعاء عند نزول الحملة، واقتادوا إلى السجن العشرات من أبناء المنطقة ظلماً وعدواناً أطفالاً وشباباً وشيوخاً، وبقي بعض منهم في السجن لأكثر من عام دون محاكمة، رغم المحاولات الحثيثة من السيد حسين رضوان الله تعالى عليه والعمل المتواصل على إطلاق سراحهم، ولم يستسلم السيد حسين للمساومات التي كانت تقدم إليه بأن يتنازل عن مواقفه الدينية والوطنية مقابل إطلاق سراحهم، وكان السيد يعرف أن هذا ثمن يدفعه هو وأتباعه لهذه المواقف، ولم يكن ما حصل بالشيء الذي يمكن أن يوهن من عزيمة السيد حسين – رضوان الله عليه– عن المضي قدماً في مواقفه المشرفة والقوية في مواجهة المفسدين والظالمين، فعملوا على استهدافه شخصيّاً في صنعاء إلا أن رعاية الله كانت أكبر من مؤامراتهم.

سادساً: سفريات الشهيد القائد واطلاعه على واقع الأمة عن كثب

اهتمام السيد بأمر الأمة المسلمة جعله يراقب أوضاعها والمتغيرات والمستجدات في واقعها فلم يكن متقوقعاً على منطقته أو مسجده أو على كتب يقرأ فيها أو يدرسها ولا يعرف ما يدور في هذا العالم، بل كان لديه من الوعي الكافي لدراسة الواقع وتحليله وتقديم الحلول والرؤى العملية القرآنية المجدية للخلاص من الواقع السيئ للأمة، ففي سفره وترحاله كان يزور الأحرار من هذه الأمة أصحاب الأصوات التي يسمع صداها وصراخها من الظلم الذي تعانيه الأمة، أو يحاول قدر الإمكان الاتصال بهم ممن كانوا في إقامة جبرية ولا يسمح بزيارتهم من قبل سلطاتهم العميلة (الأخفش، 2023م: 21).

لقد سافر –رضوان الله عليه– إلى الكثير من البلدان العربية والإسلامية، بعضها للحج وبعضها للدراسة، وأخرى للعلاج، ولم تكن

تخلو رحلاته هذه من التأمل والتفكير في ما تعيشه الشعوب العربية والإسلامية من معاناة على أيدي الحكام الظالمين، وكان يعود بالكثير من الدروس والعبر، فقد تضمنت دروسه ومحاضراته الكثير من تلك التأملات وكانت حاضرة في فكره وطرحه، وتعرّف على الكثير من علماء الأمة ودعاتها، مما زاد في وعيه وفهمه لأوضاع العالم وما تعانيه الأمة من الذل والخزي والقهر على أيدي الأمريكيين والصهاينة وعملائهم (أبو عواضة، 2019م: 25).

وتخرج السيد حسين -رضوان الله عليه- من كلية الآداب قسم الدارسات الإسلامية، بتفوّق، عام 1994م، ثم سافر إلى السودان بعد حصوله على منحه دراسية ليكمل دراساته العليا في السودان في جامعة أم درمان الإسلامية عام 1997م، وكان للسيد حسين حضوره المهيب ومداخلاته العلمية التي كانت تثير إعجاب الدكاترة والطلاب، فحظي باحترام كبير بين أوساط المثقفين هناك، وقدم العديد من البحوثات في الجامعة حول موضوعات عدة، منها الجهاد، ومنها الإنفاق في سبيل الله، وبعد مرور مدة زمنية مكثها في السودان عاد إلى البلاد ليواصل تحضير رسالة الماجستير في علوم القرآن الكريم، وقد اختار تحقيق كتاب البرهان، وهو تفسير للإمام أبي الفتح الديلمي، وهو أحد أئمة الزيدية، حيث دعا إلى الله في الديلم بإيران، ثم خرج إلى اليمن، فاستولى على أكثر بلاد اليمن مثل (مذحج وهمدان وخولان)، وانقادت له العرب، وحارب الجنود الظالمة من المتمردة والقرامطة، وواجه القرامطة، واستشهد في اليمن سنة (444هـ)، بدرمان بأرض مذحج (المؤيدي، 2020م: 1/ 216؛ المنصور بالله، 1430هـ: 1/ 794).

لقد عاش الشهيد القائد مع القرآن الكريم مجدداً بعد أن مكث يتدبره أكثر من عشرين عاماً، فعاد وهو يحمل روح المسؤولية، وعاش مع القرآن بذهنية، وهو يحمل هم أمته، ويعمل جاهدًا على إنقاذها من المستنقع الذي تعيش فيه، ولم يتسن للسيد حسين أن يكمل رسالة الماجستير ومن ثم الدكتوراه، بالرغم من أنه كان قد أعدها؛ لأن التحرك الأمريكي لاحتلال المنطقة العربية بعد خدعة الحادي عشر من سبتمبر 2001م جعله يصرف النظر عن دراسته العليا، ويتفرغ لتقديم المشروع القرآني للأمة قبل استحكام قبضة الأعداء على هذه الأمة، باعتبار المشروع القرآني هو المشروع الوحيد القادر على إنقاذ الأمة من الهيمنة المباشرة عليها واستعبادها والقضاء عليها (أبو عواضة، 2022م: 25 و26).

المحور الثاني: عظمة المشروع القرآني ومميزاته وفوائده وإنجازاته

أولاً: عظمة المشروع القرآني

يقدم المشروع القرآني أرقى رؤية وأدق رؤية تناولت واقع الأمة لتحصين ساحتها الداخلية وتصحيح الكثير من المفاهيم المغلوطة، فقد انطلق من قراءة واعية عن العدو والأحداث ومساراتها، وعن المجالات التي يتحرك فيها العدو بالتضليل الثقافي والفكري والاستغلال لكثير من الأحداث والأزمات والمشاكل، وقدم الوعي الكامل عن العدو وأساليبه ومكائده ومكره ومخططاته وطبيعة الصراع مع هذا العدو وطبيعة المعركة وشمولية الصراع الحضاري، وقدم رؤية واسعة وكاملة لبناء الأمة في جميع مجالات الحياة، وتعبئة معنوية عالية وتربية عظيمة على الشعور بالمسؤولية بشكل كبير، وإيجاد طاقة معنوية عالية؛ لتحمل المسؤولية والانطلاقة الواعية لمواجهة التحديات والأخطار (الأخفش، 2023م: 23).

تجلت عظمة المشروع القرآني في عالميته وصفائه ونقائه وتجاوزه لكل الأطر والقوالب المناطقية والطائفية والمذهبية والحزبية، فهو لا يحمل أي نفس من هذه العناوين بل نفسه وطريقته هي الطريقة القرآنية الواسعة والشاملة، ويُعد المشروع القرآني واسع الأفق وعالمي النظرة بسعة ملك الله وهداه وتدبيره، فهو يحمل رؤية ثقافية وتربوية وسياسية وإعلامية واقتصادية واجتماعية وأمنية وعسكرية...إلخ، بخلفية الرؤية والثقافة ومنهجيتها القرآنية ومنطلقاتها، ومع هذه الإحاطة والإلمام الشامل فإنه مشروع حيوي ونشط لديه القدرة على المواكبة والبناء في آن واحد (الشرقي، 2018م: 19 و20).

والمشروع القرآني مشروع عظيم ومشروع عملي تناول جميع الجوانب الروحية والعرفانية والتشريعية والتربوية والحياتية والقضايا المصيرية، بدءاً بالعودة الواعية إلى القرآن الكريم وتعزيز الثقة بالله من خلال معرفته الكاملة، وصولاً إلى اتخاذ مواقف عملية في مواجهة العدو التاريخي للأمة (حميد الدين، 2017م: 27).

والمشروع القرآني استنهض الأمة، وزرع الأمل في قلوب المستضعفين، وقدم الإسلام العظيم من القرآن الكريم بمفاهيمه العظيمة ومضامينه الكاملة وتشريعه الحكيم خالياً من كل الشوائب والمنهجيات التي ضربت الأمة في واقعها، وأعاد ثقة الأمة في كتابها القرآن الكريم لاستلهام الرؤى الصائبة والحكيمة والثاقبة التي تهدي للتي هي أقوم في جميع مناحي الحياة، وإمكانية التحرك لتطبيقه كنظام للحياة، فالمشروع القرآني زرع الثقة

بالله في نفوس المؤمنين لتصديق الوعود الإلهية وربطهم بقيومية الله وإمكانية تغيير الواقع، وأزهق كل ما قد ترسخ في نفوس الناس من اليأس والإحباط والقناعات السلبية والأفكار الدخيلة، والاستسلام أمام الواقع المظلم الذي خيم على الأمة، ورفع الذلة والمسكنة والغضب الإلهي الذي ضرب على الناس جراء تخليهم عن المسؤولية وابتعادهم عن واقع الحياة وتطويرها وبناء الحياة وانصرافهم في حياتهم عن خالقهم وعن كتابه القرآن الكريم، مع تشخيصه للعدو تشخيصاً كاملاً، وقدم الحلول والمعالجات لكل مشاكل الأمة، وربط ولاية الله على عباده بالولاية القرآنية ومواصفات الكمال التي تحمي الأمة من الاختراق ومن الانتهازيين والطامعين وأولياء اليهود والنصارى (الأخفش، 2023م: 24).

ثانياً: خصائص المشروع القرآني ومزاياه

يتسم المشروع القرآني الذي قدمه السيد الشهيد القائد، رضوان الله تعالى عليه، بعدد من الخصائص والمميزات، فهو المشروع الإلهي المتمثل بالمنهج والقيادة، الذي يبني الحياة ويعمرها على أساس هدى الله؛ لتستقيم حياة البشرية على الأرض وتحظى بالسلام والأمن والخير، وتنعم بخير الدنيا ونعيم الآخرة الذي فيه السلامة من الشقاء والشر وضنك المعيشة والاستعباد والتيه والخزي في الحياة الدنيا ونيل العقوبات العاجلة لمن أعرض عن هدى الله وآياته، ويمكن إجمال هذه الخصائص والمزايا والصفات في النقاط والمواضيع الآتية:

1) إنه مشروع عملي نهضوي:

كل الأحداث التي شهدها ويشهدها عالمنا العربي، وأمتنا الإسلامية، تمثّل دليلاً قاطعاً وشاهداً واضحاً على ضرورة أن يكون للأمة مشروع عملي نهضوي يبنيها لتكون في مستوى مواجهة الأخطار والتحديات، ولحمايتها والدفاع عن دينها وحريتها وأرضها وعرضها ومقدراتها واستقلالها، ولذلك بدافع الشعور بالمسؤولية أمام الله ومن واقع أمتنا الإسلامية في منطقتنا العربية وغيرها، من خلال الواقع المأساوي المثقل بالجراح والآلام والمعاناة، تحرك السيد الشهيد القائد –رضوان الله عليه– بالمشروع القرآني النهضوي الحُرّ، متحسساً آلام الأمة، حاملاً همّها وتطلعاتها وآمالها، وبالألم والأمل وبالمسؤولية وبالاستناد إلى القيم والأخلاق التي ينتمي إليها هذا الرجل كمسلم، انطلق بهذا المشروع النهضوي العظيم البنّاء؛ لمواجهة التحديات والأخطار، وكان عنوان هذا المشروع هو الصرخة في وجه المستكبرين، هتاف الحرية، وشعار البراءة، وتحرّك متوكلاً على الله، معتمداً عليه في إطار هذا المشروع الواضح

الحق العادل، لم يتحرك أشراً ولا بطراً ولا غروراً ولا كبرياءً ولا عبثاً ولا لهثاً وراء أي أهداف أو أطماع أو مكاسب شخصية أبدًا (أبو عواضة، 2022م: 39 و40).

فمن أبرز سمات المشروع القرآني أنه مشروع نهضوي يترتب عليه تحريك الأمة وتفعيلها والنهضة بها، فهو ينهض بالأمة إلى الأعلى من حالة الصمت إلى الموقف، من حالة القعود إلى القيام، إلى التحرك، ثم يقدم المقومات اللازمة للنهضة بالأمة وانتشالها من واقع الوهن والضعف والعجز والتخلف، وهناك مساحة واسعة في الدروس والمحاضرات، التي تتحدث عن أهم المقومات النهضوية، التي تنهض بالأمة، وتنتشلها من حالتها التي هي فيها، وهي حالة بئيسة ومؤسفة (السيد القائد، 1444هـ: 46).

2) إنه مشروع تصحيحي:

من أبرز سمات هذا المشروع القرآني أنه تصحيحي يصحح واقع الأمة، بدءاً من التصحيح الثقافي الذي هو الخطوة الأولى في تصحيح واقع الأمة، فلا يمكن أبدًا بأيّ حالٍ من الأحوال تغيير واقع الأمة وإصلاحه إلا إذا ابتدأنا من التصحيح الثقافي؛ لأن الأمة في واقعها هي تتحرك بناءً على قناعاتها، لدى الناس قناعات وأفكار ورؤى يتحركون على أساسها في الواقع، والواقع بكل ما فيه هو نتيجة تلك القناعات، فالقناعات الصحيحة والرؤى السليمة يترتب عليها نتائج صحيحة في الواقع، ويبتني على أساسها الواقع ليكون واقعاً صحيحاً، والقناعات والأفكار والرؤى المغلوطة يترتب عليها نتائج سيئة في الواقع، تسوء بها الحياة، وتترك آثارها السيئة في الحياة وفي الواقع كله؛ ولذلك عملية التغيير يجب أن تبدأ بالتصحيح الثقافي الذي يترتب عليه تغيير ما في النفوس؛ لأن الله سبحانه وتعالى يقول: ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ﴾ (الرعد: 11)، وكلما تصححت ثقافة ورؤية تصحح وراءها قناعة، وتصحح وراءها واقع، وتصحح من وراء ذلك نتيجة، ومن ثم المدخل إلى تغيير واقع الأمة السيئ الذي هو بالإجماع واقعٌ سيئ، فالمدخل إلى تغييره هو التصحيح الثقافي، وأعظم وأصدق وأسمى وأهدى ما يمكن الاعتماد عليه للتصحيح الثقافي هو القرآن الكريم، الذي يجب أن نجعل له حاكمية مطلقة على كل ما هناك من ثقافات ومذاهب وأفكار ورؤى، وهو كتاب الله لا داعي لأن يأنف أحد أو يستكبر من حاكمية القرآن على ثقافته أو مذهبه أو رؤيته أو كتابه (السيد القائد، 1444هـ: 44 و45).

فمن أهم السمات لهذا المشروع أنه تصحيحي؛ ولذلك في معظم الدروس والمحاضرات التي قدمها الشهيد القائد –

رضوان الله عليه- تناول الكثير من المفاهيم المغلوطة، سواءً منها ما كان سائداً في داخل الطائفة الزيدية أو خارج طائفته بوجه عام، وليس نقداً لمجرد النقد، وليس من باب التهجّم أبدًا، ولا الاحتقار أبدًا، ولا لهدف الإساءة، إنما لهدف التغيير، لهدف تصحيح الواقع، لهدف إصلاح الوضع السيئ الذي هو سيئ كما قلنا بالإجماع ووصلت إليه الأمة (الشرقي، 2018م: 25).

3) قدّم القرآن الكريم في واقع العمل:

ومما تميز به هذا المشروع العظيم أيضاً أنه ثبّت في الواقع، وحرّك في الميدان، وأنزل إلى الساحة المشروع القرآني العظيم، فهو عندما قدم المشروع القرآني، قدمه في واقع العمل، لم يقدمه بعيداً عن الواقع العملي، لم يقدمه كرؤية أو فكرة يصوغها ويكتبها ويطبعها، مثلما يعمل الكثير من المنظرين والمفكرين، ثم يرسلها إلى المكاتب لتبقى هناك حبيسة الأدراج وتباع للتداول المحدود، ثم يذهب ليستريح ويسترخي ويتنصّل عن المسؤولية، وينتهي الأمر عند هذا الحد، كلا، فالشهيد القائد قدّم هذا المشروع القرآني إلى الواقع، وتحرك به كمشروع عملي أحدث به تأثيراً وتغييراً وزلزل به واقعاً، غيّر بالقرآن الكريم تغييراً كبيراً، بدءاً من التغيير الثقافي، من التغيير في واقع النفوس، فتحرك به فعلاً، تحرك به وبنى به أمةً تحركت على أساسه، وهذا المشروع القرآني العظيم الذي تحرك به وقدمه للأمة في مقام العمل، في مقام الموقف، في الميدان، في الساحة (أبو عواضة، 2022م: 41 و42).

4) انطلق من محورية النص القرآني:

ومما تميز به هذا المشروع محورية النص القرآني، فالرؤية القرآنية التي قدمها الشهيد القائد -رضوان الله عليه- كانت رؤيةً متميزة بهذه الخاصية، أي محورية النص القرآني، "فكثير من المنظرين من علماء ومن كتّاب ومن مرشدين قد يتحدثون في إطار موضوع معين فيستشهدون بآية قرآنية أو يقدمون نصاً قرآنياً، وهم إما أن يقدموا النص القرآني كشاهد أو في إطارٍ محدود، أو في إطارٍ هامشيّ، وأحياناً بعضهم قد يقدم النص القرآني ثم في ذات الموضوع يبتعد عن مضامين النص القرآني ودلالات النص القرآني، أما هو فلا، فكان يقدم النص القرآني ثم ينطلق من جوهر هذا النص القرآني من دلالاته، ومن هديه، ومن نوره، من مضامينه إلى الواقع" (السيد القائد، 1444هـ: 40).

فكان يقيّم الواقع ويشخّصه، ثم يحدد الموقف اللازم تجاه ذلك، وكل ذلك من خلال النص القرآني ودلالته، وهذه حالة متميزة ونادرة ليس لها نظير في عصرنا وواقعنا لدى

الآخرين أبدًا فيما اشتهر ونزل إلى الواقع، وبذلك أبرز فعلاً عظمة القرآن، وأن القرآن الكريم كتاب هداية يواكب كل المتغيرات ويتناول الواقع، وأن بالإمكان فعلاً الاعتماد على القرآن الكريم؛ لأن فيه الحل، فيه الحل الصحيح والناجع والمفيد.

وقد أشار إلى ذلك الأستاذ أبو عواضة موضحاً الحاجة الماسة إليها، حيث يقول: "فمحورية النص القرآني هي حالة متميزة وفريدة في الرؤية القرآنية التي قدمها، وفي مرحلة الأمة في حاجة ماسة إلى هذا، الأمة التي تعيش ترفاً فكريّاً وترهُّلاً فكريّاً وثقافيّاً... إن في واقع الأمة مدارس عديدة وهناك ربما مئات الآلاف من الكتب والكتيبات والرؤى والأطروحات، وما ينزل إلى الساحة من مقروءات هو كمٌ هائلٌ جدّاً، لكن ما نحتاجه جميعاً، ما تحتاج إليه الأمة، هو القرآن، القرآن الكريم كمشروع عملي، القرآن الكريم كثقافة، القرآن الكريم كرؤية للواقع، القرآن الكريم كبصائر تستبصر بها الأمة" (2022م: 42 و43).

5) إنه حرك القرآن الكريم ضمن وظيفته الأساسية:

مما تميز به أيضاً التحرك عمليّاً بالقرآن الكريم ضمن الوظيفة الأساسية للقرآن الكريم بوصفه كتاب هداية يواكب المتغيرات، فلا يصح، ولا ينبغي أبدًا تغييبه وعزله عن واقع الأمة في مشاكلها وقضاياها وصراعها مع أعدائها؛ لأن القرآن الكريم هذه وظيفته، الله أنزله كتاب هداية وكتاباً لكي تتبعه الأمة، وتتمسك به الأمة، وترجع إليه الأمة، وقد أشار السيد القائد إلى ذلك بقوله: "فالشهيد القائد تحرك بالقرآن ضمن وظيفة القرآن الأساسية، وهي ارتباطه بالواقع والحياة، نعود إليه، والأمة في حاجة ماسة إلى العودة العملية إليه، وفعلاً من يتأمل في واقع الأمة يندهش، لماذا يُغيَّب القرآن؟ لماذا يُعزَل عن الواقع إلى هذه الدرجة؟ تابع القنوات الفضائية، تابع البرامج التي تتناول الواقع الذي تعيشه الأمة، البرامج التي تتناول مشاكل الأمة، البرامج التي تناقش مشاكل الأمة، البرامج المعنية بصراع الأمة مع أعدائها، تجد أن أبرز شيء مُغيَّب في هذا كله هو القرآن الكريم ورؤية وثقافة القرآن الكريم" (1444هـ: 41).

تبقى هناك الكثير من الرؤى والأطروحات والاستنتاجات والقراءات المختلفة، وكثيرٌ منها للأسف تأتي من مدرسة الأعداء؛ تأتي فيما يخدم الأعداء، تأتي في الإطار التضليلي للأمة، في إطار التسميم الفكري، والتضليل الثقافي والتضليل السياسي، والقرآن مغيَّب معزول، نأى به الناس عن الواقع وأبعدوه فلا يلامس الواقع، أما الشهيد

القائد فقد تحرك بالقرآن الكريم ليلامس به حقيقة مشاكل الأمة.

وفعلاً نزل النص القرآني إلى الواقع بهداية من الله، وبتوفيق من الله سبحانه وتعالى، بمعرفة صحيحة، ونضج ثقافيّ كبير ورؤية عميقة، وبطريقة سلسة، قدم النص القرآني خطاباً، قدمه ليلامس الواقع، ليعالج المشاكل، قدمه في إطار التقييم لواقع الأمة وحل مشاكلها، وفي إطار تحديد الموقف الذي يجب أن تتبناه الأمة، وبخطاب واضح بيّن يفهمه الجميع كما هو شأن القرآن الكريم؛ لأن القرآن الكريم جعله الله آيات بينات، وقرآناً مبيناً، وخطاباً بيناً واضحاً، هذا روعي في القرآن الكريم بشكل كبير، بيان ووضوح، وقد أشار السيد القائد إلى ذلك بقوله: "فهو قدمه ضمن الرؤية القرآنية هكذا كما هو مبين وواضح، يستطيع العامّيّ أن يفهمه، لم يقدمه بشكل معقّد بعبارات معقدة بطريقة صعبة حتى يستعصي على فهم الإنسان العامّي أو الإنسان البسيط، لا يحتاج الإنسان إلى أن يكون على مستوى كبير من المعرفة والعلم والحصيلة العلمية حتى يستطيع أن يتفهمه.... فهو خطاب موجّه إلى الجميع، يستفيد منه العامي والعالم والمثقّف والأكاديمي، كما يستفيد منه الطالب العادي، والإنسان البسيط غير المتعلم. أي أنه خطاب واضح، تستفيد منه كل الفئات، في أي مستوى علمي أنت ستستفيد بصورة كبيرة ربما، ولكن الخطاب بوجه عام خطاب واضح (1444هـ: 41 و42).

6) أرسى قاعدة أساسية هي حاكمية القرآن:

أرسى المشروع القرآني قاعدة أساسية ومهمة، وهي حاكمية القرآن وهيمنته الثقافية على كل الثقافات الأخرى، يقول الأستاذ أبو عواضة وهو يتحدث عن المشروع القرآني وكيفية حالة التعاطي مع القرآن الكريم في واقع الأمة: "للأسف الشديد في واقع الأمة يبقى التعاطي مع القرآن الكريم إلى حدّ كبير متأثراً ومحكوماً بثقافات أخرى، بأيديولوجيات أخرى، بمبادئ ثقافية، مبادئ وثقافات وأسس فكرية وثقافية ومذهبية أخرى، يعني الكثير من الناس قد يتعاطى مع النص القرآني، ولكنه في الوقت الذي يتعاطى مع النص القرآني هو محكوم ومتأثّر بثقافته، ثقافته المذهبية، فكره الطائفي، وبذلك يحاول ليّ النص القرآني والتأثير في النص القرآني، والعمل على تحريف مضامين ومعاني النص القرآني بما يتوافق مع مذهبه أو مع فكره أو مع توجهه" (2022م: 45 و46).

ثم عطف أبو عواضة على ما سبق مبيناً المسلك الذي سلكه الشهيد القائد في حالة التعاطي مع القرآن الكريم فيقول: "أما الطريقة التي سلكها الشهيد القائد رضوان الله عليه فهي أن يؤسس للعودة إلى القرآن الكريم ليكون فوق

كل ثقافة، فوق كل فكر، فوق كل رمز، وعملياً نقد الأشياء الكثيرة حتى على مستوى المذهب الذي ينتمي إليه أي شيء يخالف القرآن الكريم فقد أسّس ليكون محل نقد، أي شيء يخالف النص القرآني، وأن نعلّم الآخرين كيف يتعاملون مع القرآن الكريم على هذا الأساس ليجعلوا القرآن الكريم حاكماً على ما بين أيديهم من ثقافة وفكر وأسس". وأشار إلى أهمية المسألة وحاجة الأمة لإدراك ذلك بقوله: ولذلك هذه مسألة مهمة جدّاً؛ لأن الأمة من أهم العوامل التي تؤثر في اهتدائها بالقرآن واستفادتها من القرآن الكريم، هي هذه المشكلة، هي مشكلة التأثر بالثقافات والمذاهب والأفكار وجعلها معياراً لفهم النص القرآني، ومحاولة أن تكون هي فوق القرآن، وأن يُتَأوّل النص القرآني وتحرّف دلالاته بما يتناسب مع معتقداتنا وموروثنا الثقافي والمذهبي، فهذه مسألة الأمة في حاجة ماسة إليها، لا سيما في هذه المرحلة التي تعاني الأمة فيها من الاختلاف الكبير جدّاً على المستوى الثقافي.

7) ربط القرآن الكريم بقيومية الله:

من الأشياء المهمة والمميزات في المشروع القرآني الذي قدمه الشهيد القائد – رضوان الله عليه– أنه ربطه بقيوميّة الله الحي القيوم، فربط المشروع بالله سبحانه؛ يقول السيد القائد وهو يتحدث عن المشروع القرآني وذكرى الشهيد القائد في إحدى محاضراته: "لم يتعاطَ مع القرآن الكريم على أساس أن هناك كتاباً واحداً، نستفيد منه فيما يرشد إليه، فنتحرك باعتبار ما أرشد إليه، أشياء إيجابية حكيمة عادلة صحيحة مفيدة، أكثر من ذلك، القرآن الكريم هو كتاب الله، والله هو ملك السموات والأرض، والمقولة الرائعة التي قالها الشهيد القائد هي: (إنّ وراء القرآن من نزّل القرآن)، القرآن الكريم حينما نعود إليه معنى ذلك أن نعود إلى الله، معنى ذلك أنه صلة فيما بيننا وبين الله سبحانه وتعالى، الله سمّاه حبله: ﴿وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلاَ تَفَرَّقُوا﴾ (آل عمران: 103)، حبلٌ وصلة يشدنا إلى الله، ويربطنا بالله سبحانه وتعالى"... إلى إن قال: "معنى ذلك أن هذا الكتاب هو كتاب الله، ملك السموات والأرض، الحي القيوم، المدبر لشؤون السموات والأرض، المهيمن فوق العباد، القاهر فوق الخلق، المسخر المغير، المدبر لشؤون السموات والأرض وشؤون الخلائق بكلها" (1444هـ: 43).

وفي الحقيقة، القرآن الكريم حينما رسم الله لنا فيه مساراً عملياً لنتحرك فيه كعبيد لله سبحانه وتعالى، والله قدم الوعود الكثيرة، بالنصر والتمكين والتأييد، ووعد بأن يتحقق لمن يسير على هذا المنهج، أن يحقق له العزة والكرامة والسعادة، أن ينصره وأن يكون معه،

أن يؤيده، أن يمنحه الهداية الواسعة في كل السبل، أن يعينه وأن يوفقه.. أشياء كثيرة جدّاً وعد بها الله سبحانه وتعالى، فالمسار العملي الذي يهدي إليه القرآن الكريم هو مسار عمليّ مرتبط بالله، ولذلك وراء القرآن من نزّل القرآن، فمثل ما قدم الله الوعود الكثيرة لمن يتمسك بهذا الكتاب ويهتدي بهذا الكتاب ويتحرك على أساس هذا الكتاب، هو أيضاً قدم الوعيد الشديد لمن يقف ضد هذا الكتاب، لمن يعارض هذا الهدى، وهكذا نستخلص مما سبق –فعلاً– أن القرآن الكريم مرتبط بقيومية الله سبحانه وتعالى، وأن الله هو مدبر شؤون العباد بكلها، وهو كما قال جلّ شأنه: ﴿وَإِلَيْهِ يُرْجَعُ الأَمْرُ كُلُّهُ﴾ (هود: 123)، وكما قال عزّ من قائل: ﴿وَإِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الأُمُورُ﴾ (البقرة: 210)، وكما قال جلّ شأنه: ﴿وَلِلَّهِ عَاقِبَةُ الأُمُورِ﴾ (الرعد: 41)، وكما قال جل شأنه: ﴿أَلا إِلَى اللَّهِ تَصِيرُ الأُمُورُ﴾ (الشورى: 53) (الأخفش، 2023م: 29).

وما اشتمل عليه القرآن الكريم من هدى، هو في الحقيقة هدى متكامل وعظيم، الله سبحانه وتعالى قال عنه: ﴿وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الكِتَابَ تِبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ﴾ (النحل: 89)، فغاية نزوله للاتباع، للتمسك به؛ ليكون هو المنهج المعتمد الذي تسير الأمة على أساسه، كما قال تعالى: ﴿وَهَذَا كِتَابٌ أَنزَلْنَاهُ مُبَارَكٌ فَاتَّبِعُوهُ وَاتَّقُوا لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ﴾ (الأنعام: 155)، وقال: ﴿يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلامِ﴾ (المائدة: 16)، يترتب على التمسك به سعادة البشرية وفلاحها، ﴿فَلا يَضِلُّ وَلا يَشْقَى﴾ (السيد القائد، 1444هـ: 43 و44).

8) مشروع تنويري:

من أهم سمات هذا المشروع أنه مشروع تنويري، يهدف للارتقاء بأفكار الفرد المؤمن من أجل بناء مجتمع راقٍ، وأمة مستنيرة تستطيع أن تقدم النموذج الحضاري الذي يليق بدينها وتاريخها، فهو يقدم ويصنع وعياً عالياً، وبصائر تجاه الواقع والأحداث والمتغيرات، كل هذا من خلال القرآن الكريم الذي يعطي الإنسان الوعي والبصيرة، ويرشده إلى الموقف الصحيح واتباع الحق وإلى التقييم الدقيق، ولذلك يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿قَدْ جَاءَكُم مِّنَ اللَّهِ نُورٌ وَكِتَابٌ مُّبِينٌ﴾ (المائدة: 15)، فهذا المشروع القرآني هو مشروع تنويري توعوي، ثمرته وعيٌ عالٍ، وبصيرة نافذة، وتقييم صحيح، وقراءة واقعية للأحداث والمتغيرات (الرميمة، 2024م: 13).

9) مشروع أخلاقي وقيمي:

من أبرز سمات هذا المشروع القرآني أنه أخلاقيّ وقيميّ، مشروع أخلاق وقيم، يهدف إلى إعادة الأمة من جديد إلى قيمها وأخلاقها القرآنية؛ لأن من أهم ما يستهدفنا فيه أعداؤنا،

هم يستهدفوننا في القيم، وهم يستهدفوننا في الأخلاق، إضافة إلى أن الواقع القائم واقع الأمة القائم فعلاً هناك تراجع كبير وملحوظ لدى الجميع، تراجع كبير في القيم، وتراجع كبير في الأخلاق، ومن أهم ما في القرآن الكريم هو الأخلاق، الأخلاق والقيم العظيمة الإنسانية والفطرية والإلهية، فهو مشروع يرسي الأخلاق والقيم ويعمل على إعادتها إلى الواقع لتحكم واقع الإنسان وسلوكه وتصرفاته من جديد (أبو عواضة، 2022م: 48).

10) مشروع واقعي ومرحلي:

من أهم مميزات المشروع القرآني وسماته أنه واقعي، يعني أحياناً قد يقدم لك بعضهم مشروعاً مثالياً غاية في المثالية، لكنه بعيد عن الواقع، لا يتطابق ولا يتناسب معه ولا يقدّر ذلك، أما هذا المشروع فهو مشروع واقعي من حيث إنه يلامس الواقع، ومن حيث إنه يقدّر الواقع، ومن حيث إنه يرسم معالم واقعية يمكن للأمة أن تتحرك فيها من الظرف نفسه الذي هي فيه، ويرتقي بها إلى الأعلى خطوةً خطوة ودرجةً درجة وهكذا، وهو أيضاً مشروع مرحليّ من جانب يرتقي بالأمة وطبقاً للمراحل بمقتضيات كل مرحلة وما يناسبها، ومواكب للمستجدات وللأحداث وللمتغيرات؛ لأنه القرآن؛ لأنها عظمة القرآن؛ لأنه هكذا هو القرآن (السيد القائد، 1444هـ: 46 و47).

11) مشروع حضاري وبنّاء:

قدّم السيد الشهيد القائد مشروعاً قرآنيّاً حضاريّاً بنّاءً، فهو قدم من القرآن الكريم المقومات الحضارية اللازمة، والمسألة هذه مسألة مهمة جداً، مسألة مهمة للغاية؛ لأنه لدى الكثير في التثقيف الديني والتعليم الديني فصل الدين تماماً عن الحياة، وكأنه لا صلة له بالحياة، ولا أثر له في الحياة، ولا قيمة له في الحياة (أبو عواضة، 2022م: 49).

وقد أشار السيد القائد إلى أن أعداء الإسلام يحاولون أن يرسخوا هذا المفهوم المغلوط في الذهنية العامة وهو فصل الدين عن واقع الحياة، حيث يقول إن من بعض المفاهيم المغلوطة: "أن الدين لا قيمة له في واقع الحياة وأنه للآخرة فحسب، أو هو حالة روحية خاصة يعيشها الإنسان مع الله بعيداً عن الواقع وبعيداً عن الحياة، لا، الإنسان الله سبحانه وتعالى هو الذي خلقه، ولهذا أيضاً هو الذي رسم له دوره في الحياة والدور المرسوم للإنسان وفق المفهوم القرآني الصحيح في الحياة، هو دور حضاري، الله جلّ شأنه قال: ﴿إِنِّي جَاعِلٌ فِي الأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ (البقرة: 30)، هذا الإنسان الذي استخلفه الله في الأرض ليعمّر هذه الأرض، وليستخرج خيرات هذه الأرض، وما أعد الله له في هذه الأرض"، ثم يبين كيفية هذا الدور وماهيته وأسلوبه، فيقول:

"ولكن على أساس من هدى الله، وعلى أساس من القيم ومن الأخلاق وبرسالة ومشروع هادف في هذه الحياة، فضمن هذا المشروع القرآني أنه يقدم المقومات اللازمة إلى الحضارة الإسلامية التي نحتاج إليها، أن تكون هدفاً سامياً لأمتنا حتى لا تبقى بلا هدف وبلا مشروع" (1444هـ: 47).

والقرآن الكريم فيما يتناوله هو يتناول كل ما يحتاج إليه الإنسان، كل ما يعني هذا الإنسان يفتح الآفاق الواسعة والكبيرة لهذا الإنسان؛ لأنه كتاب الله الذي قال عنه الله سبحانه وتعالى: ﴿قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا﴾ (الفرقان: 6)، فهذا من أهم إنجازات الشهيد القائد أنه تحرك وثبّت في الواقع مشروعاً عظيماً وهو فعلاً عظيم بكل ما تعني الكلمة، هو المشروع القرآني (أبو عواضة، 2022م: 49 و50).

12) مشروع علمي:

المشروع القرآني مشروع عملي، يدعو الأمة ويحثها على التحرك في الواقع وفي كافة المجالات. الأستاذ يحيى أبو عواضة أشار إلى هذه الخاصية التي تميز بها المشروع القرآني وهو يتحدث عن الشهيد القائد في اهتمامه بالعلوم التطبيقية والمهنية، حيث قال: "لم يكن اهتمام الشهيد القائد -رضوان الله عليه- مقتصراً على العلوم الشرعية الدينية المعروفة بل كان ينادي بضرورة تحصيل العلوم المختلفة والمعارف المتنوعة، التي لها علاقة أساسية بإقامة الدين، ولا سيما العلوم التي ترتبط بها عزة الأمة وقوتها وسيادتها وكرامتها، كعلوم الصناعة والزراعة والطب وغيرها، ويعدها جزءاً لا يتجزأ مما جاء به الدين المحمديّ الأصيل، وأنها محمية بتعاليمه العظيمة، ومحروسة بقيمه السامية، وموجهة بتوجيهاته الربانية، بل كان يَعُدّ هذه العلوم من الوسائل الأساسية التي يحتاج إليها الإنسان للوصول إلى تحقيق الهدف من خلقه وخلافته في الأرض وأداء دوره المنوط به، الذي يتلخص في عمارتها على أساس من هدى الله" (2022م: 50).

ثالثاً: من أهم إنجازات المشروع القرآني

حركة المسيرة القرآنية التي أسسها الشهيد القائد هي ثمرة عظيمة لهذا المشروع الإلهي، التي حركت واقع الأمة من الصمت والخنوع والذل إلى الموقف المعلن، ومن الجمود إلى الحركة، وبنت أمة تتحرك على أساس توجيهات القرآن، فقد ربط الأمة بالله، وأعاد ثقتها بمن له الأمر والملك وحده، وربطها بالقرآن كمنهج للحياة، وفصل الأمة عن كل الطواغيت والمجرمين، وربطها بولاية الله سبحانه وتعالى وولاية أوليائه الممتدة من ولايته على الأرض.

وتتصف مسيرة الشهيد القائد –رحمه الله– بأنها حركة إحيائية غيرت الواقع وغيرت الفرد والمجموع، وقدمت نموذجاً ملهماً في التغير والتغيير، واستطاعت تكوين مجتمع وأمة واحدة باتجاه واحد (الأهنومي، 2017م: 5)، ومن أهم إنجازات المشروع ما يلي:

1) تأصيل الهوية الإسلامية الجامعة:

من أهم إنجازات هذا المشروع تأصيل الهوية الجامعة، وهي الهوية الإسلامية، هويتنا كأمة مسلمة في مواجهة مساعي طمسها وإبراز الهويات الجزئية الطائفية منها والسياسية والجغرافية. فمن أخطر ما يجري في واقعنا كأمة مسلمة أنه يُعَزّز ويُرسّخ في الذهنية العامة الانفصال عن الهوية الجامعة، يعني أن ننسى أننا أمة واحدة، أننا كمسلمين أمة واحدة، كما أنها بمفهومها السلبي الضيق تتناقض مع مفهوم الأمة الواحدة التي أرادها الله سبحانه وتعالى (الرازحي، 2024م: 324 و325).

فنحن معنيون بقضايانا جميعاً، فقد سعى الأعداء في تاريخ الأمة، وفي حاضرها، وسيسعون إلى الاستمرار في ذلك في مستقبلها إلى ترسيخ حالة العزل والفصل بين أبناء الأمة، وهم عملوا في ذلك على كل المستويات وبكل الوسائل والأساليب، فهم يريدون أن نعيش مجزئين مفرقين، أن ننسى بعضنا بعضاً، أن تغلب علينا الهوية الطائفية أو الجغرافية، حتى ننسى هويتنا الجامعة، فلا تستذكر أنه يجمعك بأخيك المسلم في فلسطين، أو في العراق، أو في إيران، أو في أفغانستان، أو في الجزيرة العربية، في السعودية، أو غيرها في أي بقعة من بقاع العالم الإسلامي، في أي قطر من أقطار الدنيا، أن ذلك الإنسان المسلم تجمعك به هوية واحدة، ومصير واحد، وهم واحد، وقضية واحدة، وأنك معني بشأنه ومسؤول عن القضية التي تطالكم جميعاً والخطر الذي يتهددكم جميعاً.

فلقد سعى الأعداء إلى تعزيز حالة الفرقة وإلى أن ننشغل عن هذه الهوية الجامعة ولا نلتفت إليها، فالشهيد القائد سعى بكل جهد في إطار النشاط التثقيفي القرآني، وفي إطار المشروع العملي، وفيما يتناوله من القضايا العامة، إلى أن يؤصّل الهوية الجامعة؛ لنستذكر دائما أننا أمة مسلمة وأننا معنيون، كما يقول الرسول صلوات الله عليه وعلى آله: "من لم يهتم بأمر المسلمين فليس من المسلمين"، و"من لم يهتم بأمر المسلمين فليس من المسلمين"، و"من سمع منادياً ينادي يا للمسلمين، فلم يجبه، فليس منهم" (الهاروني، 2002م: 443).

والمتأمل لواقع الأمة يجد أنها ضحية لمؤامرات الأعداء وساعدهم في ذلك تخاذل أبنائها. يقول السيد القائد: "وللأسف الشديد

غاب لدى الكثير من القوى الكثير من الجهات التثقيفية والدينية والسياسية والاجتماعية، التركيز على هذا الأمر، ورضخت وسلّمت بالأمر الواقع، وساعدت على أن ينجح الأعداء إلى حدّ كبير في ترسيخ التفرقة، على كل المستويات، على المستوى المذهبي، السياسي، الجغرافي، وترسيخ مشاعر الانعزال، فيبقى الإنسان لا يحسب حساب هويته إلا الهوية الطائفية مثلاً أو الهوية السياسية، من تجمعه بهم طائفته أو يجمعه بهم مذهبه أو يجمعه بهم وطنه وبلده الذي أصبح في إطار محدود، وهكذا...إلخ" (1444هـ: 48 و49).

فمن أهم معالم المشروع القرآني وسماته التحرك الجاد الذي قام به الشهيد القائد – رضوان الله عليه– في تأصيل الهوية الجامعة، فمن خلال خطبه ومحاضراته ودروسه يتبين لنا مدى اهتمامه بتأصيل الهوية الإسلامية الجامعة، وكذلك من خلال مواقفه التي كان يقفها بشدة في وجه من يريد إخراج الناس عن إطارها، ولذلك كان دائماً ما يتناول الحديث عن القضايا الرئيسية للأمة كـ"قضية فلسطين"، ويتحدث عن أي حدث في أي قطر من أقطار العالم الإسلامي يطال أي المسلمين بوصفه حدثاً يعنينا نحن، ونتحمل مسؤولية تجاهه (الرازحي، 2024م: 223 و224).

2) استباقية الرؤية ومصداقيتها:

من أهم سمات المشروع القرآني استباقية الرؤية ومصداقيتها، والشواهد في الواقع كثيرة جدّا مع مرور الزمن وتسارع الأحداث واستمرارية الأحداث والمتغيرات، تحدث عن أشياء كثيرة، عن مخاطر حقيقية، عما يمكن أن يصل إليه واقع الأمة إن لم تتحرك عن طبيعة المؤامرات والمكائد التي يتحرك من خلالها الأعداء، ومن ثم فعلاً الزمن بكل ما فيه من متغيرات قدم الشواهد الكثيرة على مصداقية تلك الرؤية.

فالخطر الأمريكي والإسرائيلي الذي حذر منه الشهيد القائد في تلك المرحلة تزايد، المؤامرات بما فيها توظيف التكفيريين لنشرهم كذرائع والاستفادة منهم في تدمير البنية الداخلية للأمة، المخاطر التي نتجت عن صمت الكثير وتنصلهم عن المسؤولية، تواطؤ الأنظمة.. أشياء كثيرة تحققت في الواقع مما كان قد نبه عليها وحذر منها، وكما قلنا الواقع مليء بالشواهد، لو تأتي إلى كثير من أقطار العالم الإسلامي نبدأ –مثلاً– من فلسطين، ماذا وصل إليه الوضع في فلسطين خلال خمس عشرة سنة؟ ساء الوضع كثيراً، المخاطر التي تتهدد المقدسات، وعلى رأسها المسجد الأقصى الشريف، مخاطر كبيرة ومتقدمة، العدو الصهيوني الإسرائيلي حقق تقدماً في أشياء كثيرة هناك، النشاط الاستيطاني متزايد،

التراجع في الواقع العربي تجاه القضية الفلسطينية تزايد، شعور الشعب الفلسطيني بالخذلان العربي يتزايد أيضاً، إشكالات كثيرة، مخاطر كثيرة، تحديات كثيرة، في مجمل الأمر أن الوضع يسوء أكثر فأكثر، ما يحصل في سوريا أيضاً، ما يحصل في العراق، ما يحصل الآن في ليبيا، في ليبيا خطر يتهدد ليبيا وبشكل كبير، ما حصل ويحصل في مصر، ما يحصل في أفغانستان، التهديدات المستمرة ضد إيران، ما يلحق بالمسلمين في دول أخرى في بقاع أخرى من العالم، في آسيا وفي أفريقيا من قتل جماعي، من تهجير، من جرائم إبادة.

وعلى مستوى بلدنا اليمن، التحذيرات الكبيرة التي كان يطلقها الشهيد القائد، وهو يحاول أن يستنهض الشعب اليمني ليدرك طبيعة المخاطر والتحديات المستقبلية، ليتحرك تحركاً استباقياً، فيدفع الكثير من الأخطار قبل أن تتحقق، نجد خلال الفترة الماضية ما قبل العدوان العسكري حصلت – فعلاً– أشياء كثيرة وسيئة مما كان يحذّر منها تحققت، آنذاك كان بعضنا يسخر، كانوا يقولون: (أين هي أمريكا؟ لا توجد أمريكا، أساساً أمريكا لا تريد أن تستهدف اليمن)، هكذا كان يقول بعضنا، (وأمريكا لا تريد أبدًا أن تلتفت إلى اليمن، ليس هناك أي خطر أمريكي على اليمن)، وخلال ما قبل العدوان [العدوان السعودي الإماراتي الأمريكي على اليمن الذي انطلق في 26 مارس 2015م] ما الذي حصل؟ تحققت كثير من الشواهد على أرض الواقع، ولكن للأسف أن يصمت الكثير، أن يتخاذل الكثير حتى تتاح الفرصة للأمريكيين ومن معهم أن يحققوا هذا التقدم الكبير فيما فيه شر وخطر على شعبنا وعلى أمتنا، خلال المرحلة الماضية تزايد الخطر الأمريكي بشكل محسوس حتى تُوِّج بالعدوان، البعض كانوا يريدون هكذا ألا يصدقوا إلا عندما يصبح الخطر محسوساً، وألا يكون هناك أي تحرك استباقي لدفع هذا الخطر حتى لا يحصل بالأساس، كانت في المراحل الماضية ما قبل العدوان تضرب طائرات العدو معظم محافظات اليمن، حصل هذا! وتصاعد هذا الإجرام وهذا الانتهاك لسيادة البلد تصاعداً كثيراً وكثيراً حتى بلا طيار تستبيح الأجواء اليمنية، تنتهك سيادة البلد، تقتل الإنسان اليمني رجلاً أو امرأة، كبيراً أو صغيراً في قتل الكثير من اليمنيين لنصل في الأخير إلى إحصائيات كبيرة، ولتكون النتيجة أنه يشتغل في اليمن أكثر مما يشتغل في أي بلد عربي وإسلامي آخر.

وفي نهاية المطاف تصل الأمور إلى هذا المستوى من السوء، أن يكون نشاط طائرات بلا طيار في اليمن وهي تقتل اليمنيين وتنتهك سيادة البلد على نحو غير مسبوق وأكثر من أي قطر عربي أو إسلامي آخر، على مستوى

الانتهاك لسيادة البلد في البر والبحر في المراحل الماضية، وهكذا تحقق كل ما كان يحذّر منه السيد حسين -رضوان الله عليه- بما في ذلك العدوان على هذا البلد، الذي هو تتويج لما عملوه في المراحل الماضية من تهيئة البلد ليكون إحدى المستعمرات الأمريكية والإسرائيلية.

هذه بعض المعالم الأساسية للمشروع القرآني الذي تحرك على أساسه السيد حسين -رضوان الله عليه- وقدمه للأمة وضحى من أجل بقائه وسيادته، وإلا فلا يمكن أبدًا من خلال دراسة كهذه أن نستكمل الحديث بتمامه عن هذا المشروع وعن هذا الرجل العظيم (السيد القائد، 1444هـ: 50-55).

رابعاً: أهم فوائد المشروع القرآني

1) بناء واقع محصن من الاختراق:

على مستوى المنعة الداخلية للأمة وللفرد وحمايتها من السقوط في مستنقع العمالة والارتهان، وبناء واقع محصّن من الاختراق، وعصيّ على الهيمنة في مقابل من يحاولون تهيئة المجال، وإيجاد بيئة خصبة وقابلة للعمالة والخيانة والهيمنة والسيطرة لمصلحة الأعداء لدرجة عجيبة، تصبح العمالة فيها محط افتخار وتنافس، وسلعة رائجة في سوق النفاق، فالمكسب الأول من مكاسب الشعار المشروع القرآني الذي الشعار هو عنوانه، فهو مشروع شامل ومتكامل وبنّاء ونهضوي، يبني الأمة لتكون في مستوى مواجهة التحديات والأخطار، فالشعار والمقاطعة للمنتجات الأمريكية والإسرائيلية من مكاسبهما الأولية هو هذا المكسب توفر حالة من المنعة الداخلية، حالة من السخط والعداء للأعداء تحمي الداخل الشعبي لشعبنا ولأمتنا، تحميه من العمالة، عندما يكون هناك بيئة هكذا بيئة معادية للأعداء لها موقف معروف منهم، تصبح مسألة العمالة والخيانة مسألة خطيرة، ويحسب العملاء والخونة ألف ألف حساب قبل أن يتورطوا في ذلك، لكن إذا كان هناك واقع مهيأ ليس هناك أي نشاط عدائي ولا أي موقف يكون حينئذ مشجعاً للكثير من ضعيفي الإيمان، من الذين ليس لديهم ضمير ولا إنسانية ولا مبدأ ولا وطنية ولا أي شيء آخر، كل عوامل المنعة مفقودة لديهم.. يمكن أن يستغلوا الفرصة عندما يجدون بيئة متهيئة وقابلة، فيدخلوا في العمالة ولا يتحاشون من أي شيء ويتسابقون فيها، فهذا مكسب مهم للغاية.

2) الوعي بمؤامرات الأعداء:

الوعي بمؤامرات الأعداء ومكائدهم؛ لأنه ضمن هذا المشروع هناك مساحة واسعة من الأنشطة الثقافية والتوعوية لكشف مؤامرات الأعداء ومكائدهم، التي من خلالها تُضرب الأمة، وتُمثل ثغرة كبيرة يعتمدون عليها في

استهداف الأمة، ونحن نشاهد النتائج السلبية للقصور في الوعي على المستوى الشعبي العام في شعوب منطقتنا العربية، كلما تناقص الوعي وتقاصر الفهم وضعف الإدراك بحقيقة المخاطر والمؤامرات ومستوياتها، كلما ساعد هذا على نجاح كثير من المؤامرات والمكائد، وكلما تنامت حالة الوعي والفهم، كلما أعاقت الكثير الكثير من مخططات الأعداء ومؤامراتهم، فلا تنجح، بل يكون مصيرها الفشل، وهذا جانب مهم يُغفله الآخرون الذين لهم مسار معاكس لتزييف الوعي؛ لأن معركة الوعي هي المعركة الأولى في المواجهة مع العدو، وإذا لم يتحرك فيها الناس بمسؤوليه وهِمّة وإدراك لمستوى أهميتها، فستكون هناك الكثير من النتائج السلبية، وسيستطيع العدو أن يتقدّم في خطوات كثيرة إلى الإمام لصالحه لضرب الأمة وإذلالها.

3) الحفاظ على القيم وتنميتها:

من المكاسب المهمة لهذا المشروع الحفاظ على القيم وتنميتها.. هذا المشروع هو مشروع يستند إلى قيم ويعتمد عليها أساساً لكي نتحرك في مواجهة هذه التحديات والأخطار.. نحتاج إلى أن نرسي ونعزز إيماننا بتلك المبادئ المهمة والعظيمة، وأن نعزز في أنفسنا وفي واقعنا تلك القيم المهمة، منها العزة والكرامة والشرف والحرية وما إلى ذلك، في مقابل مسار الهدم للقيم الملازم لمسار العمالة، الذين يتحركون في مسار العمالة هم يستهدفون في الأمة كل القِيم التي تمثل حصانةً ومنعة للأمة، يحاولون بدلاً من قِيم العزة والحرية والكرامة أن يُرسِّخوا ويفرضوا التقبّل بحالة الذل، وحالة الهوان، وحالة الانحطاط التي تجرد الإنسان العربي المسلم من كل قيمه وتفرّغه من كل مبادئه وأخلاقه فيكون أشبه شيء بالحيوان، الذي يتقبل كل الإذلال وكل الهوان وكل القهر؛ فلذلك هذا المشروع يترافق معه إرساء هذه القيم وتنميتها وبناء الواقع النفسي والتربوي على أساسها في مواجهة المسار الهدّام الذي يسعى إلى تجريد الأمة من تلك القِيم.

4) بناء الأمة في مواجهة التحديات:

يهدف هذا المشروع -أيضاً- إلى بناء الأمة في مواجهة التحديات، إلى بناءها على مستوى الوعي ومن ثم في كل مسارات حياتها، على المستوى السياسي، على المستوى الاقتصادي، على المستوى الثقافي، على مستوى أن يكون لها هدف حضاري، ولا تبقى أمة بدون هدف ولا مشروع، يقنعها الآخرون بأن تبقى أمة ذليلة مستسلمة هينة، تقبل بوصاية الآخرين عليها فيما يضرّ بها هي وليس فيما يبنيها، ليست وصاية فيما يبنيها إنما وصاية فيما يعزز من حالة الذل والهوان والسقوط (أبو عواضة، 2022م: 55-57).

المحور الثالث: المنهج القرآني ومستويات التثقيف

1- مستويات التثقيف القرآني لبناء الأمة:

لم تكن انطلاقة المشروع القرآني انطلاقة عشوائية، ولم تكن محاضرات الشهيد القائد مجرد كلام انفعالي وتثقيف عام يمثل ارتداداً طبيعياً تجاه الهجمة الشرسة التي تقودها الإمبريالية والصهيونية العالمية، ممثلة بأمريكا وإسرائيل على الإسلام والمسلمين فحسب، بل كانت كل خطواته مدروسة ومحكمة ودقيقة ومرتبة وتحت الملاحظة والرقابة والتقييم، فمثلاً في (محاضرة الشعار سلاح وموقف) وهي إحدى المحاضرات التي ألقاها الشهيد القائد عندما التقى بمجموعه من المجاهدين في إحدى مناطق ريف صعدة (فوط)، وكان حينها قد مضى على رفع الشعار قرابة عام، وحدث ذلك في 11 رمضان 1423هـ (الأخفش، 2023م: 38).

نلاحظ أن الشهيد القائد تحدث فيها عن مناسبة مرور عام على الانطلاقة الأولى لشعار الصرخة في وجه المستكبرين، وهذا يعني أنه كان يراقب ويقيم مسيرة انطلاقة المشروع بعامل الوقت والزمن والأحداث، ويتجلى ذلك بكل وضوح من خلال (سلسلة الدروس والمحاضرات) التي قدمت وفق جدول زمني مرتب ومدروس، يلحظ قيمة التدرج والتسلسل الهادف، فكان الشهيد القائد يعي ويدرك ما يقول ويعرف أين يتجه وأين يريد أن يصل (الشرقي، 2018م: 28).

فالشهيد القائد بمنهجية القرآن استطاع أن ينقل المجتمع المجاهد البسيط القليل العدد إلى مراحل متدرجة للنهوض بالمسؤولية، وهي المنهجية نفسها التي انتقلت بالآخرين الذين التحقوا بهذه المسيرة المباركة من بعد وإلى يومنا هذا وإلى العالمين؛ لأن منهجية القرآن تعطي الفرد قابلية لتقبل الهدى والتحرك في أعمال بسيطة، تنقله إلى واقع العمل الذي يتطلبه الإسلام فيما بعد، فبدأ يتدرج بالناس قليلاً قليلاً ليفهموا الواقع الذي يعيشونه ويعيشه المسلمون في كل الأمصار، ثم انتقل بهم إلى تشخيص الواقع ومعرفة خطر العدو الديني والتاريخي لهذه الأمة، ثم انتقل بهم إلى الحلول المجدية للخروج من هذا الواقع المظلم، فبدأ بمشروع عملي وخطوات عملية، ترديد شعار سهل جدّا، بإمكان كل شخص أن يطلقه في ثوانٍ معدودة، ثم شجع على ترديده برفع قبضات الأيدي، لترتفع بذلك الأمة من واقع الذلة والخزي إلى موقف العزة، وتحطيم كل جدران الخوف والرهبة، وأنه شرف عظيم لمن يطلقه، وبين أنه موقف عظيم في مواجهة الحملة الشرسة من اليهود والنصارى.

وإلى جانب الصرخة رسخ مشروع المقاطعة الاقتصادية لما ينتجه اليهود والأمريكان وجدوائية هذا العمل في نصر الإسلام ومدافعة شرور الغرب الكافر، كانت هذه البداية لينتقل بالأمة إلى جانب آخر مهم في بناء الأمة وتمويل تحركها للإسلام، وهو الإنفاق في سبيل الله، فالمجتمع المسلم يمول نفسه ليبدأ ذلك المجتمع المجاهد من الصفر في نشر هذا المشروع وطباعة الملازم والأشرطة التي بدأت طريقها في الانتشار الواسع للمجتمع اليمني.

النقلة الثانية كانت التحرك لرفع الشعار في جامع الإمام الهادي والجامع الكبير، التي اكتسحت ساحة المواجهة مع الأمريكان واليهود وعملائهم، وكان يعرف من يتحرك لرفع الشعار أنه سيسجن، واقتحم المؤمنون هذه المرحلة، ثم انتقل الواقع إلى ضرورة المواجهة العسكرية مع الظالمين، وقد سبق هذه المرحلة تثقيف قرآني لحمل الروحية الجهادية والاستعداد لبذل النفس والمال في سبيل الله، فالصراع مع الباطل حتمي ولا مفر منه، والمرحلة هذه هي أعلى المراحل التي ينتقل فيها الإنسان المؤمن بالله تعالى إلى بذل نفسه وروحه في سبيل الله، لكن العجيب أن الشهيد تناول مراحل متقدمة لحركة المؤمنين لم يعرفوا جدوائية وتجلي ذلك الهدى إلا بعد أن وصل المؤمنون إلى تلك المرحلة، والعجيب أن هناك مراحل أخرى ما زال الحديث عنها مثل النظرية التي لم تطبق، وهو يحكي عن تطبيق مسألة الميراث في أوروبا والمجتمع الغربي والتدرج القرآني في المسألة ليتقبل المجتمع تدريجياً مع إصلاح واقعه وترتيب الحياة وتنظيمها وفق مسؤوليات الحياة وأعبائها للرجل والمرأة (الأخفش، 2023م: 38 و39).

2- مستويات التثقيف في ملازم الشهيد القائد:

المستوى الأول: ويشمل المجموعة الأولى من الدروس والمحاضرات، وعددها (4) دروس حول آيات من سورة آل عمران من الآية (100) إلى الآية (109)، ألقيت في الفترة من 8-12 يناير 2002م، وهي دروس تركز على أهمية الوحدة والاعتصام بحبل الله في مواجهة اليهود والنصارى، وتقدم رؤية عملية لتوحد الأمة والتكون تحت هذا المبدأ العظيم في حمل المسؤولية والقيام بها، وبناء الأمة الواحدة الموحدة القادرة على النهوض بهذا المشروع (الشرقي، 2018م).

المستوى الثاني: ويشمل المجموعة الثانية من سلسلة الدروس والمحاضرات، وعددها (4) دروس حول آيات من سورة المائدة من الآية (51) إلى الآية (59)، ألقيت بتاريخ 13-16 يناير 2002م، وهي دروس ومحاضرات ثقافية وفكرية وسياسية تصب في مربع

تصحيح الأفكار والمفاهيم والوعي والولاية والمعاداة وحقيقة التولي الصحيح والصادق لله ولرسوله وللإمام علي، وعن صفات أولياء الله ومواصفاتهم وكيف نكون منهم (الأخفش، 2023م: 39).

المستوى الثالث: ويشمل سلسلة دروس معرفة الله (الثقة بالله) الدرس الأول، ودروس معرفة الله (نعم الله علينا) (4) دروس، هي الثاني والثالث والرابع والخامس، ودروس معرفة الله (عظمة الله) (3) دروس، هي السادس والسابع والثامن، ودروس معرفة الله (وعده ووعيده) (7) دروس، هي التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر، ألقيت هذه السلسلة في الفترة من 18 يناير إلى 8 فبراير 2002م، وهي تركز على ترسيخ مفاهيم ومعاني معرفة الله والثقة به والقضايا الإيمانية والعبادية والعقائدية، وترسخ عظمة الله في النفوس، وتحقق البناء الإيماني المتكامل من خلال الثقة بالله، ومعرفته من خلال نعمه، ومعرفة نعمه وقيمتها وأهميتها والاستفادة منها، والتأمل في ملكوت السموات والأرض وما سخر الله فيهما لعباده، وعن عظمة الله ووعده ووعيده بالشكل الذي يسهل حمل هذا المشروع ويرسخ القناعة والإيمان به والتضحية لأجله (الشرقي، 2018م: 29).

المستوى الرابع: ويشمل أكثر من (30) درساً من سلسلة الدروس والمحاضرات، وهي دروس متفرقة ألقيت في العام 2002م وبداية العام 2003م وهي سلسلة عظيمة جداً، تركز على قضايا وموضوعات وجوانب فكرية وثقافية وتربوية واجتماعية وسياسية وإعلامية وغيرها من القضايا والموضوعات الأخلاقية والعبادية والإيمانية، تعمل على ترسيخ المسؤولية، وتتحدث عن قضايا الصراع، وتتحدث عن متطلبات المرحلة، وعن الوعي والحكمة والبصيرة والبناء والتأهيل، وتناقش قضايا وموضوعات ثقافية عامة، وتلامس قضايا الناس، وتعايش واقعهم، وهي دروس مهمة جداً تعمل على ترسيخ الهوية الإيمانية، وتحتوي على دروس تاريخية، وتتحدث عن خطورة الصراع مع اليهود والنصارى، وتتحدث عن المواقف الصحيحة في مواجهتهم، وتتحدث عن خطورة الإعراض عن هدى الله والاشتراء بآياته ثمناً قليلاً (الأخفش، 2023م: 39 و40).

المستوى الخامس: ويشتمل على عدد (7) دروس، ألقيت في الفترة من 28 مايو إلى 3 يونيو 2003م، وهي عبارة عن شرح لكتاب (مديح القرآن الكبير والصغير)، وهو كتاب للإمام القاسم بن إبراهيم الرسي المولود والمتوفي بالمدينة المنورة سنة (246هـ)،

وقد تحدث فيه عن عظمة القرآن الكريم، وتضمن ضرورة الاهتمام به ككتاب هداية، وقد شرحه الشهيد القائد حسين بدر الدين الحوثي في سبعة دروس ضمن (دروس من هدي القرآن الكريم)، وهي في الحقيقة دروس ترسخ مسألة الإيمان بالقرآن الكريم ومعرفة عظمته وعظمة هداه وبيناته وتشد الناس إليه، وتناقش عدداً من موضوعات التراث والموضوعات الفكرية والثقافية والسياسية، وتناقش قضايا وموضوعات عامة أخرى (الشرقي، 2018م: 30).

المستوى السادس: ويشتمل على عدد (25) درسا من دروس رمضان، ألقيت بتاريخ 3 رمضان 1424هـ إلى 29 رمضان 1424هـ، وهي عبارة عن دروس ومحاضرات رمضانية ألقيت ضمن برنامج قرآني مسائي كان يقيمه الشهيد القائد في مجلسه ويحضره عدد كبير من الناس، وهي دروس مهمة جدّا تشكل أُسساً وقواعد عامة، تركز على المنهجية والوسائل والأساليب والطرق والأسس والقواعد القرآنية ومعرفة السنن الإلهية، وتتحدث عن أهم الدروس والعبر المستفادة من قصص الأنبياء والمرسلين في القرآن الكريم، وعن الرسل والرسالات الإلهية، وعن بني إسرائيل، وتناقش العدد الكبير من القضايا والموضوعات الفكرية والثقافية والتربوية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والإيمانية والعبادية والأخلاقية والحضارية والعلمية والمعرفية والأحكام والمعاملات وقضايا الصراع والجهاد والقتال في سبيل الله وغير ذلك من القضايا والموضوعات الشاملة، وهي من أهم الدروس والمحاضرات، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هناك عدداً كبيراً من الدروس والمحاضرات التي فقدت ونهبت في أثناء عدوان السلطة وغزوها لمنطقة مران في العام 2004م، ونهبها لكل مقتنيات الشهيد القائد (الأخفش، 2023م: 40).

والجدول التوضيحي التالي يبين التسلسل الزمني لتسلسل الدروس والمحاضرات التي ألقاها الشهيد القائد تدريجيا ليبني الوعي الشامل للأمة، وينتقل بها إلى النهوض بالمسؤولية الكبرى لحمل المشروع الإلهي:

جدول توضيحي لتسلسل الدروس والمحاضرات للمنهج القرآني

دروس من هدي القرآن الكريم

ألقاها السيد/ حسين بدر الدين الحوثي

خلال الفترة من 1422هـ-2002م إلى 1424هـ-2004م

اليمن – صعدة.

المجموعة الأولى: دروس من سورة آل عمران			
الدرس الأول 2002/1/8م.	الدرس الثاني 2002/1/9م.	الدرس الثالث 2002/2/11م.	الدرس الرابع 2002/1/12م.
المجموعة الثانية: دروس من سورة المائدة			
الدرس الأول 2002/1/3م.	الدرس الثاني 2002/1/14م.	الدرس الثالث 2002/1/15م.	الدرس الرابع 2002/1/16م.
المجموعة الثالثة: دروس معرفة الله			
الثقة بالله – الدرس الأول 2002/1/18م.	معرفة الله – الدرس الثاني 2002/1/19م.	نعم الله – الدرس الثالث 2002/1/20م.	نعم الله – الدرس الرابع 2002/1/21م.
نعم الله الدرس – الخامس 2002/1/22م.	عظمة الله – الدرس السادس 2002/1/23م.	عظمة الله – الدرس السابع 2002/1/25م.	عظمة الله – الدرس الثامن 2002/1/26م.
وعده ووعيده – الدرس التاسع 2002/1/28م.	وعده ووعيده – الدرس العاشر 2002/1/29م.	وعده ووعيده – الدرس الحادي عشر 2002/1/30م.	وعده ووعيده – الدرس الثاني عشر 2002/2/4م.
وعده ووعيده – الدرس الثالث عشر 2002/2/5م.	وعده ووعيده – الدرس الرابع عشر 2002/2/6م.	وعده ووعيده – الدرس الخامس عشر 2002/2/8م.	
المجموعة الرابعة: دروس متفرقة			
الصرخة في وجه المستكبرين 2002/1/17م.	اشتروا بآيات الله ثمناً قليلاً 2002/1/24م.	الهوية الإيمانية 2002/1/31م.	في ظلال دعاء مكارم الأخلاق 2002/2/1(1)م.
في ظلال دعاء مكارم الأخلاق (2) 2002/2/2م.	خطر دخول أمريكا اليمن 2002/2/3م.	لتحذون حذو بني إسرائيل 2002/2/7م.	معنى الصلاة على محمد وآل محمد 2002/2/8م.
معنى التسبيح 2002/2/9م.	ولن ترضى عنك اليهود ولا النصارى 2/10 /2002م.	وإذ صرفنا إليك نفراً من الجن 2002/2/11م.	الإرهاب والسلام 2002/3/8م.
مسؤولية طلاب العلوم الدينية 2002/3/9م.	خطورة المرحلة 2002/3/16م.	دروس من وحي عاشوراء 2002/3/23م.	محياي ومماتي 2002/7/26م.
الثقافة القرآنية 2002/8/4م.	آيات من سورة الكهف الجمعة 2002/8/29م.	وأنفقوا في سبيل الله 2002/9/2م.	الإسلام وثقافة الاتباع 2002/9/2م.
لا عذر للجميع أمام الله 2002/12/21م.	مسؤولية أهل البيت 2002/12/21م.	أمر الولاية 18 من ذي الحجة.	يوم القدس العالمي 28 رمضان 1422هـ.
دروس من غزوة أحد ذو الحجة 1422هـ.	آيات من سورة الواقعة 10 رمضان 1423هـ.	الشعار سلاح وموقف 11 رمضان 1423هـ.	ذكرى استشهاد الإمام علي 19 رمضان 1423هـ.
حديث الولاية 18 من ذي الحجة 1423هـ.	وأقم الصلاة لذكري 1423هـ.	الموالاة والمعاداة	إن الذين قالوا ربنا الله ثم استقاموا

الوحدة الإيمانية	فإما يأتينكم مني هدى 1422هـ.	وسارعوا إلى مغفرة من ربكم 1422هـ.	من نحن ومن هم شوال 1423هـ.
المجموعة الخامسة: دروس مديح القرآن			
مديح القرآن – الدرس الأول 2003/5/28م.	مديح القرآن – الدرس الثاني 2003/5/29م.	مديح القرآن – الدرس الثالث 2003/5/30م.	مديح القرآن – الدرس الرابع 2003/5/31م.
مديح القرآن – الدرس الخامس 2003/6/1م.	مديح القرآن – الدرس السادس 2003/6/2م.	مديح القرآن – الدرس السابع 2003/6/3م.	

المجموعة السادسة: دروس شهر رمضان المبارك 14249هـ				
سورة البقرة: الآيات (1–39) 3 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (40–66) 4 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (67–103) 5 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (104–114) 6 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (115–145) 7 رمضان 1424هـ.
سورة البقرة: الآيات (146–186) 8 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (187–214) 9 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (215–252) 10 رمضان 1424هـ.	سورة البقرة: الآيات (253–274) 11 رمضان 1424هـ.	الآيات (275 من سورة البقرة – 32 من آل عمران) 12 رمضان 1424هـ.
سورة آل عمران: الآيات (33–91) 13 رمضان 1424هـ.	سورة آل عمران: الآيات (92–160) 14 رمضان 1424هـ.	سورة آل عمران: الآيات (161 إلى آخر السورة) 16 رمضان 1424هـ.	سورة النساء: الآيات (1–42) 17 رمضان 1424هـ.	سورة النساء: الآيات (43–116) 18 رمضان 1424هـ.
سورة النساء: الآيات (135 – آخر السورة) 20 رمضان 1424هـ.	سورة المائدة: الآيات (1–26) 21 رمضان 1424هـ.	سورة المائدة: الآيات (27–57) 22 رمضان 1424هـ.	سورة المائدة: الآيات (55 – آخر السورة) 23 رمضان 1424هـ.	سورة الأنعام: الآيات (1–39) 24 رمضان 1424هـ.
سورة الأنعام: الآيات (39–102) 25 رمضان 1424هـ.	سورة الأنعام الآيات (103 – آخر السورة) 26 رمضان 1424هـ.	سورة الأعراف: الآيات (1–137) 27 رمضان 1424هـ.	سورة الأعراف: الآيات (138–162) 28 رمضان 1424هـ.	سورة الأعراف: الآيات (163 – آخر السورة) 29 رمضان 1424هـ.

المصدر: (الشرقي، 2018م: 32–35؛ الأخفش، 2023م: 41–43).

من النعمة على الأمة المسلمة في هذا العصر وفي الحقبة الأخيرة من هذه الدنيا، وجود المشروع القرآني بشقيه المنهج القرآني الموجود والمحفوظ كمشروع متكامل لبناء الحياة الذي يتضمن المفاهيم الحقيقية لهذا الدين والمضامين الأساسية لرؤية القرآن في جميع مجالات الحياة ويقدم الحلول والمعالجات التي تبني الأمة من جديد، تبني النفوس، وتبني الحياة وتعمرها وتطورها على أساس من الصلاح والخير، وكذلك القيادة الربانية التي تجسد هذا المشروع، وتبني الأمة على أساس هذا المشروع الإلهي العظيم، فمع استشهاد من

قدم المشروع القرآني السيد حسين الذي مثل خسارة كبيرة على الأمة، وكاد الواقع أن يضمحل وينتهي الأمل في نهضة الأمة، كما كان يحصل في العصور السالفة مع حركة أعلام الهدى واستشهادهم، ثم تتلاشى حركتهم ويخمد المشروع القرآني من جديد، لكن في هذا العصر رحم الله الأمة بقيادة إلهية ثانية هو السيد القائد عبد الملك بدر الدين الحوثي، علم يختاره الله ويصطفيه ليكمل المشوار الذي بدأه الشهيد القائد، ليتحرك ويجسد هذا المشروع في واقع الحياة، ويثمر هذه الثمرة العظيمة والنقلة الكبيرة التي حصلت للمستضعفين، مما عزز الأمل لدى الشعوب المسلمة في إمكانية الغلبة على الباطل والفساد والمنكر، وإمكانية التحرر من الظلم والطاغوت الذي يسيطر على العالم اليوم، وأعطى المسلمين الدرس الكافي ليرجعوا وليفهموا عظمة الإسلام كأرقى نظام للحياة، ويتخلصوا من المنهجيات التي كبلتهم قروناً من الزمن، وجعلتهم متخلفين أمام شعوب الأرض، وهم يمتلكون القرآن الكريم الذي يرسم أرقى مشروع لبناء الحياة وعمارة الأرض.

الخاتمة والنتائج:

إن حركة المسيرة القرآنية التي أسسها الشهيد القائد وأرسى مداميكها وعمدها بدمه الطاهر تمثل شاهدا عظيما على عظمة الإسلام وعظمة من يتحرك على أساس القرآن الكريم ويهتدي بهديه ويحمل المشروع الإلهي بتعاليمه النيرة في الحياة. وفيما يلي أبرز النتائج والتوصيات التي خلص إليها البحث:

أولاً: النتائج:

1) ربط الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي -رضوان الله عليه- الأمة بالمشروع القرآني، وأثبت للأمة أن مشروع الله هو في واقعه يسر، يجعل التحرك في هذه الحياة يسيرة، ويبين لك معالم الطريق والحياة، وكيف تتعامل مع ما سخره الله لك بأيسر الطرق حتى لا تتعب ولا تشقى.

2) المشروع القرآني الذي قدمه الشهيد القائد هو ذاته المشروع الإلهي الذي قدمه الله في القرآن الكريم كمشروع عظيم لبناء الإنسان والحياة، فيه الحلول والمعالجات لكل مشاكل الحياة والوسائل التي تعين البشر على التخلص من الأشرار المفسدين، وتحافظ على حياتهم من الظلم والتيه والاستعباد والقهر من قبل طواغيت البشر.

3) الشهيد القائد أحيا الإسلام بجوهره السامي ونظامه الدقيق وتعاليمه العظيمة في النفوس وفي واقع الحياة، فربط الناس بالله بألوهيته وربوبيته، وملكه، وتدبيره العظيم ورعايته، فأعاد ثقة الناس بربهم العظيم وفي صدق وعوده وتحقيق ما وعد لأوليائه من النصر والتأييد والرعاية والتمكين.

4) الشهيد القائد كانت شخصيته القيادية تتمتع بكاريزمية عالية وجذابة جداً، لا يوجد لها نظير على الإطلاق، يتمتع بالحكمة والبصيرة وسعة الصدر والحيوية والنشاط، يمتلك أعلى القدرات في التبيين والتوضيح والطرح والتثقيف، ويمتلك أعلى الخبرات السياسية والإدارية والفنية.

5) الشهيد القائد كان جديرًا ومؤهلاً بأن يؤتيه الله ما آتاه من العلم والحكمة والبصيرة والوعي والقدرة على أعلى مستوى.

6) حمل الشهيد القائد هم الأمة بكلها، وحمل قضية الأمة وشعوبها على عاتقه، وتحرك لرفع الظلم عن كاهلها وتكلم في زمن الصمت وتكميم الأفواه.

7) كان الشهيد القائد شخصية قوية وجذابة جدّا ومؤثرة، يحيطه هالة كبيرة من العظمة تجعله محط إعجاب كل من يراه، فبعضهم أعجب به لكرمه وسخائه، وآخرون كان محط إعجابهم شجاعته الكبيرة، والبعض الآخر ملك قلوبهم تواضعه وكرم أخلاقه.

8) المشروع القرآني قدم أرقى رؤية وأدق رؤية تناولت واقع الأمة لتحصين ساحتها الداخلية وتصحيح الكثير من المفاهيم المغلوطة، ومواجهة العقائد المنحرفة والضلال الذي أضلّ الأمة عن قرآنها ونبيها.

9) تجلت عظمة المشروع القرآني في عالميته وصفائه ونقائه وتجاوزه لكل الأطر والقوالب المناطقية والطائفية والمذهبية والحزبية، فهو لا يحمل أي نفس من هذه العناوين بل نفسه وطريقته هي الطريقة القرآنية الواسعة والشاملة، ويُعَدّ المشروع القرآني واسع الأفق وعالمي النظرة بسعة ملك الله وهداه.

10) المشروع القرآني استنهض الأمة، وزرع الأمل في قلوب المستضعفين، وقدم الإسلام العظيم من القرآن الكريم بمفاهيمه العظيمة ومضامينه الكاملة وتشريعه الحكيم خالياً من كل الشوائب والمنهجيات التي ضربت الأمة في واقعها.

11) المشروع القرآني مشروع تصحيحي يصحح واقع الأمة، بدءاً من التصحيح الثقافي الذي هو الخطوة الأولى في تصحيح واقع الأمة، فلا يمكن أبدًا بأي حال من الأحوال تغيير واقع الأمة وهي منحطة ثقافياً.

12) المشروع القرآني أبرز فعلاً عظمة القرآن وأن القرآن الكريم كتاب هداية يواكب كل المتغيرات ويتناول الواقع وأن بالإمكان فعلاً الاعتماد على القرآن الكريم؛ لأن فيه الحل، فيه الحل الصحيح، الحل الناجع الحل المفيد.

13) المشروع القرآني مشروع عملي ضمن الوظيفة الأساسية للقرآن الكريم بوصفه كتاب هداية يواكب المتغيرات، فلا يصح، ولا ينبغي أبدًا تغييبه وعزله عن واقع الأمة في مشاكلها وقضاياها وصراعها مع أعدائها.

14) أرسى المشروع القرآني قاعدة أساسية ومهمة، وهي حاكمية القرآن وهيمنته الثقافية، فلا يكون القرآن متأثراً ومحكوماً بثقافات وبأيديولوجيات أخرى.

15) المشروع القرآني مشروع تنويري، نور بصائر، يقدم وعياً، ويصنع وعياً عالياً، وبصائر تجاه الواقع، تجاه المسؤولية تجاه الأحداث، تجاه المتغيرات.

16) الشهيد القائد بمنهجية القرآن استطاع أن ينقل المجتمع المجاهد البسيط القليل العدد إلى مراحل متدرجة للنهوض بالمسؤولية، من خلال مستويات التثقيف القرآني لبناء الأمة، وتحصينها من أي اختراق.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج البحث يمكننا تقديم جملة من التوصيات، وذلك كما يلي:

1) توصي الدراسة جميع أبناء الأمة الإسلامية بالعودة الجادة إلى القرآن الكريم ليكون المنهج الذي يعتمد عليه في كل مناحي الحياة وتكون له الحاكمية له في كل مجالات الحياة.

2) العناية التامة بالمشروع القرآني والاطلاع عليه وما تميز به من نظرة شاملة لبناء الأمة؛ لتكون بمستوى المواجهة للأعداء من اليهود والنصارى، وباعتباره الحل والمخرج لهذه الأمة من كل ما تعانيه من التخلف والضياع والتيه في واقعها.

3) دعوة المجتمع الإسلامي إلى ملاحظة حركة المسيرة القرآنية ومتابعتها، التي انبثقت من المشروع القرآني الذي يعد شاهداً واضحاً على عظمة الدين المحمدي الأصيل، الذي بإمكانه بناء الحياة وعمارة الأرض بالخير والصلاح.

4) تدعو الدراسة علماء الأمة والباحثين والأكاديميين إلى مراجعة وإعادة النظر في التراث الإسلامي وتنقيته من العقائد المنحرفة التي كبلت الأمة وجعلتها تعيش تحت رحمة من ضرب الله عليهم الذلة.

5) العناية التامة بتربية النشء على الثقافة القرآنية التي تحصن الأمة من الاختراق بشقيه الضلالي والإفسادي.

6) تدعو الدراسة جميع الباحثين إلى دراسة المشروع القرآني الذي قدمه الشهيد القرآني، فهو مشروع متسع ومتشعب بسعة القرآن الكريم.

قائمة المصادر والمراجع:

أبو عواضة، يحيى قاسم:

- (1443هـ- 2022م). الشهيد القائد القضية والمشروع. ط 3. إخراج دائرة الثقافة القرآنية. صنعاء، اليمن.
- (1440هـ- 2019م). مع الشهيد القائد مسيرة جهاد وتضحية. ط 2. إخراج دائرة الثقافة القرآنية. صنعاء، اليمن.

- (1443هـ-2022م). المشروع القرآني في مواجهة الاستعمار الجديد. ط 3. إخراج دائرة الثقافة القرآنية. صنعاء، اليمن.

- (1443هـ- 2022م). الشهيد القائد القضية والمشروع. ط 3. إخراج دائرة الثقافة القرآنية. صنعاء، اليمن.

الأخفش، محمد يحيى عبدالله محمد. (1444هـ-2023م). مبدأ المسؤولية في الإسلام قراءة في المشروع القرآني للسيد حسين بدر الدين الحوثي، ماجستير، كلية الآداب - جامعة صنعاء، اليمن.

الأهنومي، حمود. (1437هـ- 2017م). التربية في فكر الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي. ط 1. لجنة الثقافة بالمجلس الزيدي الإسلامي. صنعاء، اليمن.

حميد الدين، عبدالرحمن. (1438هـ- 2017م). السيد حسين بدر الدين الحوثي، القضية والمشروع، مركز الشهداء للأعمال الفنية، ط1. صنعاء، اليمن.

الحوثي، السيد بدرالدين بن أمير الدين. (1434هـ- 2013م). التيسير في التفسير، تحقيق: عبد الله بن حمود العزي، ومحمد بدر الدين الحوثي، ط1، مؤسسة المصطفى الثقافية، اليمن - صعدة.

الرازحي، عبدالله. (2024م). الهوية الإيمانية في فكر الشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي (الأبعاد والدلالات)، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، مجلد 1،عدد 2، اليمن -صنعاء.

الرميمة، عرفات. (2024م). نقد علم الكلام في فكر السيد حسين الحوثي، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، مجلد 3، عدد 3، اليمن - صنعاء.

السيد القائد، عبد الملك بدر الدين الحوثي. (1444هـ). الشهيد القائد عنوان لقضية عادلة مجموعة المحاضرات، الوحدة الفنية، مكتب السيد، ط2.

الشرقي، فاضل:

- (1439هـ- 2018م). في رحاب الشهيد القائد السيد حسين بدرالدين الحوثي، تنسيق وإخراج حفظ الله عقيل، ط1.

- (1439هـ- 2018م). قراءة في المشروع القرآني للشهيد القائد السيد حسين بدر الدين الحوثي، القيادة والمنهج، مركز الدراسات الإستراتيجية والاستشارية اليمني، ط1. صنعاء، اليمن.

الشهيد القائد، السيد حسين بدر الدين الحوثي. (1423هـ- 2002م). دروس من هدي القرآن الكريم، الشعار سلاح وموقف، إحدى المحاضرات التي ألقاها بتاريخ 11 رمضان 1423هـ، اليمن - صعدة.

المنصور بالله، الإمام عبد الله بن حمزة بن سليمان. (1430هـ). الشافي، تحقيق: الإمام مجد الدين المؤيدي، مكتبة أهل البيت، ط1.

المؤيدي، الإمام مجد الدين. (1441هـ – 2020م). التحف شرح الزلف، مكتبة أهل البيت، ط6.

الهاروني، أبو طالب يحيى بن الحسين بن حسين بن هارون. (1422هـ– 2002م). تيسير المطالب في أمالي أبي طالب، مؤسسة الإمام زيد بن علي الثقافية، ط1، صنعاء–اليمن.

الوجيه، عبد السلام. (1439هـ– 2018م). أعلام المؤلفين الزيدية، ط2، مؤسسة الإمام زيد بن علي الثقافية، صنعاء، الجمهورية اليمنية.

الوزير، الهادي بن إبراهيم. (1423هـ– 2002م). هداية الراغبين إلى مذهب العترة الطاهرين، تحقيق: عبد الرقيب حجر، مكتبة أهل البيت، صعدة، اليمن.

مجلة جامعة صعدة
المجلد (2) - العدد (3) - (يوليو - ديسمبر 2024م)
ص: 259 - 278
ISSN: 2959-0396

اضطراب طيف التوحد: التشخيص والتكفل

إبراهيم نظير[1]، وعبد اللطيف الفرحي[2]
1. باحث في سلك الدكتوراه، جامعة عبد المالك السعدي، المدرسة العليا للأساتذة، مختبر علوم التربية وديداكتيك اللغات والعلوم الإنسانية والاجتماعية
البريد الإلكتروني: nadir.brahim@etu.uae.ac.ma
2. أستاذ التعليم العالي، جامعة عبد المالك السعدي، المدرسة العليا للأساتذة، مختبر علوم التربية وديداكتيك اللغات والعلوم الإنسانية والاجتماعية
البريد الإلكتروني: aelfarahi@uae.ac.ma

الملخص:

تطورت معايير التشخيص وبرامج التدخل منذ الأربعينات من القرن العشرين إلى الآن، وذلك بفعل تطوير تقنيات وأدوات التشخيص من جهة وتطوير البرامج التدخلية من جهة أخرى. تعرف مرحلة التشخيص عدة مراحل وتستخدم تقنيات وأدوات دقيقة من أجل التشخيص الدقيق والشامل. ويتضمن التدخل مجموعة من البرامج السلوكية والنمائية والأدوية وغيرها، بهدف تحسن قدرات ومهارات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. تهدف هذه الورقة إلى تقديم عملية التشخيص عبر مراحلها المعروفة، بالإضافة إلى التعرف على مجموعة من البرامج التأهيلية التي تستعمل لفائدة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. وأشارت النتائج إلى أن التشخيص المبكر يؤدي إلى تطوير القدرات والمهارات لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، بشرط التدخل المبكر؛ إذ إنه كلما كان التشخيص مبكرا، ثم جاء بعده التدخل المبكر مباشرة، إلا ويُسجل تطور في مهارات هؤلاء الأفراد، وذلك بسبب مطواعية الدماغ؛ التي تؤكد على قدرة هذا الجهاز (الدماغ) الدائمة على إعادة تنظيم نفسه بواسطة التعلم.

الكلمات المفتاحيّة: طيف التوحد، التشخيص، التكفل، التدخل، الفحص، الكشف.

SA'ADAH UNIVERSITY JOURNAL
Volume (2) - Issue (3) – (Jul - Dec 2024)
P: 259 – 278
ISSN: 2959-0396

Autism Spectrum Disorders: Diagnosis and Treatment

Brahim Nadir[1], Abdellatif El Farahi[2]
1. PhD research Student, Abdelmalek Esaadi University, Tetouan, Morocco; Higher School of Teachers, Laboratory of Educational Sciences and Didactics of Languages, Humanities and Social Sciences
Correo-e: nadir.brahim@etu.uae.ac.ma
2. University profesor, Abdelmalek Esaadi University, Tetouan, Morocco, Higher School of Teachers, Laboratory of Educational Sciences and Didactics of Languages, Humanities and Social Sciences
Correo-e: aelfarahi@uae.ac.ma

Abstract:

Diagnostic criteria and intervention programs have evolved since the 1940s to date, due to the development of diagnostic techniques and tools on the one hand and the development of intervention programs on the other hand. The diagnosis stage has several stages and uses precise techniques and tools for accurate and comprehensive diagnosis. The intervention includes a set of behavioral and developmental programs, medications, and others, with the aim of improving the abilities and skills of individuals with autism spectrum disorder. This paper aims to present the diagnosis process through its known stages, in addition to identifying a set of rehabilitation programs used for the benefit of individuals with autism spectrum disorder. The results indicated that early diagnosis leads to the development of abilities and skills in individuals with autism spectrum disorder, provided that early intervention is provided; since the earlier the diagnosis is, and the sooner early intervention comes after it, the more development is recorded in the skills of these individuals, due to the brain's plasticity; which confirms the permanent ability of this system (the brain) to reorganize itself through learning.

Keywords: Autism spectrum, diagnosis, support, intervention, Screening, Spotting.

مقدمة:

يندرج اضطراب طيف التوحد ضمن الاضطرابات النمائية العصبية إلى جانب مجموعة من الاضطرابات الأخرى من قبيل: اضطراب النمو الذهني (الإعاقة الذهنية)، اضطرابات التعلم المحددة، تشتت الانتباه وفرط الحركة...إلخ. يتميز اضطراب طيف التوحد بقصور دائم في التفاعل والتواصل الاجتماعي، ثم مجموعة من الأنماط السلوكية والاهتمامات المحدودة والمتكررة وغير المرنة (APA, 2013).

أصبح التشخيص المبكر لاضطراب التوحد لدى الأطفال من الأهداف الأساسية والتي تؤدي إلى التدخل المبكر والذي يقوم بدوره إلى تحسن قدرات هؤلاء الأفراد خلال مراحل نموهم (Rogers et al., 2019)، خصوصا إذا تم الاشتغال ببرنامج مناسب. إن التشخيص المبكر غالبا ما يكون سببه الأسرة، من خلال تعرفها على بعض هذه الأعراض التي قد لاحظتها مبكرا عند الطفل، وهذا ما ساعد مجموعة من الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من التشخيص المبكر (Zwaigenbaum & Penner, 2018) والذي يؤدي إلى التدخل المبكر. للأسرة دور هام في اكتشاف مجموعة من الاضطرابات مبكرا، ولها الفضل في تحسن الطفل أيضا بسبب التدخل المبكر والمناسب.

سعى الباحثون منذ اكتشاف اضطراب طيف التوحد في الأربعينات من القرن العشرين على يد ليو كانر، إلى محاولة إيجاد علاج أو على الأقل برامج تأهيلية لهؤلاء الأطفال. ظهرت مجموعة من البرامج التدخلية المختلفة لتحسين وتطوير القدرات والمهارات لهؤلاء الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد.

سنحاول من خلال هذا البحث أن نتطرق إلى عملية التشخيص عبر مراحلها المختلفة، ثم ننتقل إلى البرامج التدخلية لنكتشف ما توصل إليه الباحثون في هذا المجال.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى:

1- توضيح المراحل الأساسية التي بموجبها يمكن التوصل إلى تشخيص دقيق للأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد.

2- التعرف على الأدوات القائمة على الأدلة الخاصة بعملية التشخيص.

3- التعرف على مجموعة من البرامج التدخلية القائمة على الأدلة والتي تساهم في تقليل شدة الأعراض.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث في كونه يقدم التشخيص والتكفل للأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال إبراز أهم المراحل التي يمر منها التشخيص لكي يكون دقيقا، بالإضافة إلى تقديم أهم الأدوات

المستخدمة في عملية التشخيص. وبالمثل، يقدم هذا البحث مجموعة من البرامج التدخلية التي يمكن أن تُطـوّر مجموعـة مـن المهـارات والقدرات عند هؤلاء الأفراد.

منهج البحث:

اعتمدنا في هذه الورقة علـى المـنهج الوصفي، وذلك من خـلال وصـف عمليـة التشخيص بمراحلها الأساسـية، وذكـر أهـم الأدوات المستعملة في هذه العملية، والانتقـال إلى وصف البرامج التدخلية التي تم التطـرق إليها في هذه المقالة.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: اقتصـر البحـث علـى توضيح المراحل الأساسية لتشخيص الأفـراد من ذوي اضطراب طيـف التوحـد والأدوات المستعملة في عملية التشخيص. ثم انتقل إلـى ذكر مجموعة من البرامج التدخلية لاضطراب طيف التوحد.

الحدود المكانيـة: لا تقتصر عملية التشـخيص والتكفل على مكان ما، بل هي عملية تُسـتعمل في جميع دول العالم، ومنهـا دول المغـرب الكبير والشرق الأوسط.

الحدود الزمانية: تم إنجاز هذا البحث في سـنة 2024م.

الدراسات السابقة:

1- **دراســة Zwaigenbaum & Penner (2018م):** تبين لنـا هـذه الدراسـة أهـم التطورات التي شهدتها الساحة العلمية فـي مجال التشخيص المبكر، والتـي أدت إلـى كشف المؤشـرات السـلوكية والبيولوجيـة المبكرة لاضطراب طيف التوحد، وتقديم أهم الأدوات التشخيصية التي قـد تمكننـا مـن الحصول على تشخيص دقيق، وتضمنت هذه الأدوات حسب الدراسة كلاً من: ADOS-2، وADI-R، وCARS-2، وتعتبر هذه الأدوات من أهم الأدوات التشخيصية وأكثرها فعالية، بالإضافة إلى أنها قائمة على الأدلة.

2- **دراسة Dawson (2008م):** ركزت هذه الدراسة على أن الكشف المبكر لاضـطراب طيف التوحد، وتنفيذ تدخلات فعالة من قبيل تحليل السلوك التطبيقي، قـد يـؤدي إلـى تغيرات عصبية إيجابية مهمة في الدماغ عن طريق مطواعية الـدماغ brain plasticity، مما سيطور من قدراتهم ويحسن مستواهم في شتى المجالات، وتقـدم الدراسـة أن هـذه التغيرات يمكـن قياسـها حاليـا باسـتخدام مجموعة من تقنيات التصوير الدماغي.

3- **دراسة Lovaas (1987م):** اهتمت هذه الدراسة بتأهيل مجموعة من الأطفـال مـن ذوي اضطراب طيف التوحد عن طريق أحد

أشهر البرامج التدخلية، والذي يتمثل في التدخلات القائمة على تحليل السلوك التطبيقي. ويتميز هذا التدخل (الذي قدمه لوفاس) بأنه مبكر ومكثف في نفس الوقت. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن المجموعة التي تلقت 40 ساعة في الأسبوع (التدخل المكثف)، عرفت تحسنا كبيرا، بينما المجموعة الأخرى التي تلقت 10 ساعات في الأسبوع (التدخل غير المكثف) لم يكن مستوى التحسن بنفس المجموعة التي تلقت التدخل المكثف.

تمهيد:

إن تشخيص اضطراب طيف التوحد وعلى غرار مجموعة من الاضطرابات الأخرى، يمر عبر مجموعة من المراحل (الكشف، الفحص ثم التشخيص النهائي) والتي سيتم التطرق إليها، وذلك للوصول إلى تشخيص دقيق (بالرغم من صعوبته). بالرغم من وجود صعوبات في بعض الأحيان، خصوصا مع تشابه بعض الاضطرابات فيما بينها وعدم وجود أي اختبارات طبية تؤكد أو تنفي وجود الاضطراب، إلا أنه بفضل جهود الباحثين من خلال تطويرهم للأدوات التشخيصية والتي تساهم بشكل كبير في تشخيص اضطراب طيف التوحد، أصبح بالإمكان حاليا تشخيص أغلب الحالات وبنسبة كبيرة، خصوصا في بعض البلدان المتقدمة.

بعد تشخيص الفرد بهذا الاضطراب، تأتي مرحلة التكفل والتي تعتبر من المراحل المهمة والأساسية التي تساعد الفرد في تطوير مهاراته وقدراته نحو الأفضل، خصوصا إن كان هذا التدخل مبكرا وباستخدام برنامج فعال.

1- تشخيص اضطراب طيف التوحد:

يعتبر تشخيص اضطراب طيف التوحد وبعض الاضطرابات النمائية العصبية من أكبر التحديات أمام المختصين، نتيجة لغياب أدوات طبية (تحليلات طبية، الكشف عن طريق تقنيات التصوير الدماغي...) تحدد تشخيص هذا الاضطراب (Alawieh et al., 2012). بالإضافة إلى اختلاف التعبير عن الأعراض وشدتها لدى هذه الفئة، مما يُصعب من تشخيص هذا الاضطراب (Huerta & Lord, 2012). ونجد أيضا بعض الأعراض لحالات مختلفة مصاحبة لاضطراب طيف التوحد، كالإعاقة الذهنية، اضطرابات التعلم، الصرع، اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه وغيرها (Gillberg, 2010)، مما يؤدي إلى تعقد عملية التشخيص.

إن كل هذه العوامل هو ما يجعل عملية التشخيص لدى الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد صعبة ومعقدة. وعليه، اقترح

الباحثون المراحل الأساسية التي يمكن أن تؤدي إلى عملية تشخيص دقيق لدى هؤلاء الأفراد وباستخدام أدوات دقيقة ومحددة. وسوف نقدم هذه المراحل وفق الترتيب الذي نص عليه هؤلاء الباحثون.

1-1. مرحلة الكشف:

ويتم الكشف Tracking من خلال ملاحظة النمو غير الطبيعي في مرحلة الطفولة المبكرة، والتي من المحتمل أن تكون هذه الأعراض التي تم ملاحظتها تعبيراً عن وجود اضطراب طيف التوحد أو اضطرابات نمائية عصبية أخرى. ويكون ذلك عبر مقاربتين اثنتين: تتمحور الأولى في المقاربة الاسترجاعية retrospective approach؛ والتي تشير إلى إعادة بناء تاريخ الاضطراب لتحديد المؤشرات التي من الممكن أن تكون مميزات الاضطراب. وتتمثل المقاربة الثانية في المقاربة المُرتقبةprospective approach؛ وتعني مراقبة وتتبع نمو الأطفال المحتملة إصابتهم باضطراب طيف التوحد (HAS, 2018). وسنقدم كلا المقاربتين وفق ما يلي:

أ- المقاربة الاسترجاعية Retrospective:

تستخدم هذه المقاربة كلّاً من الأفلام العائلية family films والمعلومات التي يقدمها أولياء الأمور أثناء المقابلات. تسمح تقنية الأفلام العائلية بإعطاء معلومات دقيقة لما يتم توثيقه من التسجيلات، وظهرت هذه التقنية في السبعينات من القرن العشرين. درست تقنية الأفلام العائلية نمو الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في مختلف جوانبه السلوكية، إذ تم دراسة النمو المبكر للغة، بالإضافة إلى السلوكات الاجتماعية غير اللفظية (Goldberg et al., 2007). وفي دراسة أخرى وباستخدام نفس هذه التقنية (الأفلام العائلية)، تمت دراسة النمو الحركي (الوقوف، الجلوس، المشي، الزحف...) والاختلالات الحركية لمجموعة من الرضع الذين سيتم تشخيصهم فيما بعد باضطراب طيف التوحد (Ozonoff et al., 2008). وعلى غرار الأفلام العائلية، استخدمت المقاربة الاسترجاعية أيضا تقنية المقابلة التي يجريها أحد والدي الطفل، للكشف عن العلامات المبكرة لاضطراب طيف التوحد، وتكون هذه المعطيات التي يقدمها الوالدان حول نمو أطفالهم أكثر دقة عندما يكون لديهم طفل آخر أو أكثر، انطلاقاً من المقارنة التي تكون بين المشتبه به في إصابته باضطراب طيف التوحد، والذي يتميز بسلوكات مختلفة عن الأخ أو الأخت الآخر الأكبر سنا (Herlihy et al., 2013).

ب- المقاربة المُرتقبة Prospective:

تتجلى أهمية المقاربة المُرتقبة في دراسة البحوث التي تكون على الأشقاء

وغيرهم من الأفراد المعرضين لخطر الإصابة باضطراب طيف التوحد، علاوة على استطلاعات الفحصenquêtes de dépistage (HAS, 2018). وتعتمد هذه البحوث التي يتم البحث فيها على دراسات الوراثة، إذ أن بفعل هذه الدراسات الوراثية تم تحديد مجموعة من الجينات التي قد تساهم في الإصابة باضطراب طيف التوحد (Abrahams & Geschwind., 2008). وقد كشفت مجموعة من الدرسات الوراثية التي كانت على التوائم إلى حضور العوامل الوراثية في الإصابة باضطراب طيف التوحد (Carayol et al., 2011; Hallmayer, 2011). وقد تم تطوير مقياس لكشف وملاحظة العلامات المبكرة لاضطراب طيف التوحد للأطفال الذين لديهم أشقاء من ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تبين من خلال هذا المقياس أنه يوفر معطيات في تمييز الرضع المعرضون لخطر الإصابة باضطراب طيف التوحد والذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 إلى 18 شهرا (Bryson et al., 2008). وهناك مجموعة من الأطفال المعرضون لخطر الإصابة من قبيل أطفال الخدج (Guy et al., 2015)، بالإضافة إلى مجموعة أخرى من الأطفال التي تعاني من تشوهات وراثية كمتلازمة Fragile x وغيرها، والتي ترتفع إحتمالية خطر الإصابة باضطراب طيف التوحد ومجموعة أخرى من الاضطرابات (Gipson et al., 2014).

1-2. الفحص:

تسمح مرحلة الفحص بتقييم موجز الأطفال الأكثر عرضة لمجموعة من الاضطرابات والاختلالات في مرحلة النمو عن طريق مقياس خاص (Zwaigenbaum et al., 2019). وهناك مجموعة من المقاييس الخاصة بفحص اضطراب طيف التوحد من أجل تحديد هذا الاضطراب بشكل افتراضي، من خلال مجموعة من المؤشرات التي يتم تسجيلها في هذا المقياس. وفي هذا الاتجاه ذهب مجموعة من الباحثين إلى تقييم دقة هذه المقاييس ومدى مساهمتها في تقديم المساعدة في عملية التشخيص والتي تعتبر كمرحلة أخيرة (Glascoe, 2003; Towle & Patrick, 2016). وقد توصلت نتائج تقييم هذه المقاييس إلى مجموعة من الأدوات التي بينت فعاليتها في التنبؤ بوجود اضطراب طيف التوحد، ومن بين هذه الأدوات كل من مقياس قائمة الكشف عن التوحد لدى الأطفال الصغار Modified Checklist for Autism in Toddlers والمعروف اختصارا بـ M-CHAT) Robins, 2008; Agency for Healthcare Research and Quality, 2016). وعرفت النسخة المنقحة والمختصرة والتي تحمل اسم مقياس قائمة الكشف عن التوحد

لدى الأطفال الصغار المنقحة مع المتابعة the Modified Checklist for Autism in M-) Toddlers, Revised with Follow-up (CHAT-R / F فعالية أكثر من الإصدار السابق المعروفة بـ M-CHAT (Robins et al., 2013). ومن هذه الأدوات أيضا، استبانة التواصل الاجتماعي Le Questionnaire de Communication Sociale والمختصرة بـ SCQ والتي أبانت قدرة كبيرة في التنبؤ بالحالات المحتملة لاضطراب طيف التوحد (Eaves et al., 2006; Chandler et al., 2007).

1-3. التشخيص:

بداية لا بد لنا أن نعرج على من لهم الحق في تشخيص اضطراب طيف التوحد من تخصصات. ينقسم الباحثون في هذا الصدد إلى قسمين؛ حيث يتجلى القسم الأول في وثائق التوجيه الإكلنيكي Clinical guidance documents وهي مجموعة من المؤسسات من قبيل: مؤسسة NICE، مؤسسة SIGN، مؤسسة Miriam وغيرها، والتي تؤكد على مشاركة فريق متعدد التخصصات في عملية التشخيص (Penner et al., 2017). ويكون عمل هذا الفريق المتعدد التخصصات وفق مبدأ التعاون والتكامل والتنسيق، وبطريقة مستقلة عن كل تخصص، حيث يتم تقاسم المعطيات في النهاية للوصول إلى قرار نهائي بشأن التشخيص. وتُلزم بعض المقاطعات في دولة كندا هذا النوع من التشخيص المتعدد التخصصات للاستفادة من الخدمات الصحية (Penner et al., 2018).

ويتمثل القسم الثاني في إمكانية تشخيص اضطراب طيف التوحد عن طريق مختص واحد، ويكون هذا المختص من ضمن هذه التخصصات التالية: طبيب (ة) أطفال نمائي developmental pediatrician، طبيب (ة) أطفال متمرسة experienced pediatrician، طبيب نفسي للأطفال child psychiatrist، وأخصائي نفسي إكلنيكي clinical psychologist، مع ضرورة التقيد بمعايير التصنيفات المعترف بها من قبيل DSM و ICM في نسخها الأخيرة (Anagnostou et al., 2014).

أما بالنسبة للأدوات المستعملة في عملية التشخيص، فقد حدد الباحثون فئتين من هذه الأدوات. تركز الفئة الأولى على الملاحظة والتفاعل مع الطفل بشكل مباشر، لتحديد اضطراب طيف التوحد والمستوى الذي ينتمي إليه، وتندرج ضمن هذه الفئة كل من هاتين الأداتين وهما: ADOS-2 وCARS-2 (Zwaigenbaum & Penner, 2018). أما فيما يتعلق بالفئة الثانية، فهي تستند إلى المقابلات مع والدي الطفل، ومن

هـــــذه الأدوات الـــــــ ADI-R و SRS-2 (Randall et al., 2018; Zwaigenbaum & Penner, 2018).

وكشفت مجموعة مـــن الدراســـات أن الأداتـــين ADOS -2 و ADI-R تتميـــزان بفعالية أكبر في تشخيص اضطراب طيـــف التوحد، كما أنهما تتشابهان فـــي مســـتويات الدقة والفعالية (Falkmer et al., 2013). كما تعتبر هاتان الأداتان ملزمتين لتأكيد صـــحة اضطراب طيف التوحد في بعض المنـــاطق السوسيوصـــــحية فـــــي دولـــــة كنـــــدا (Zwaigenbaum & Penner, 2018).

2- التكفل باضطراب طيف التوحد:

لقد حـــاول البـــاحثون منـــذ اكتشـــاف اضطراب طيف التوحد من قبل ليو كانر Leo Kanner (1943) على إيجاد حلول للحد مـــن أعراض هذا الاضطراب، حيث قام العديد من الباحثين بتطوير العديد من البرامج التدخلية من أجل تطوير وتحسين مهارات وقدرات هـــؤلاء الأفراد والتقليل من شدة الأعراض والحد مـــن الاضطرابات المصاحبة (القلق، الاكتئـــاب...) لاضطراب طيف التوحد (Hirvikoski et al., 2015). طور الباحثون مجموعة من البـــرامج التدخلية والقائمة على الأدلة، ومن بينها تلـــك المتعلقة بالتدخل المبكر، والتي أدت إلى نتائج إيجابية في تطوير العديد من المهارات وتقليل شدة الأعراض (U.S. Department of Health and Human Services., 2021)، ويكون التدخل المبكر قبل 3 سنوات أكثر فعالية في تحســـين وتطوير أداء هؤلاء الأفراد ذوي اضـــطراب طيف التوحد (Zwaigenbaum et al,. 2015).

يساهم التشخيص المبكر بشكل كبير في سهولة تطوير القـــدرات والمهـــارات لـــدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، ولكـــن بشرط التكفل من خلال التدخل المبكر، حيث كلما كان التشخيص مبكرا، ثم تلاه التـــدخل المبكر مباشرة، إلا ويكون التـــدخل فعـــالا، وهذا بسبب مطواعية الدماغ؛ التي تؤكد على قدرة هذا الجهاز (الدماغ) الدائمة على إعادة تنظيم نفسه بواسطة التعلم من قبيل التـــدريب (Kleim & Jones, 2008). ويـــؤدي التـــدخل المبكر إلى تغيرات عصبية مهمة في دمـــاغ هؤلاء الأفراد، كما يمكن لنا حاليا قياس هذه التغيرات باستخدام مجموعـــة مـــن تقنيـــات التصـــــوير الـــــدماغي (Dawson, 2008). ورصدت العديد من الدراسات، عن مجموعة من التغيرات التي وقعت في الدوائر العصبية بعد الاستفادة من التدخل السيكوتربوي عنـــد ذوي اضطراب طيف التوحد، عـــن طريـــق تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي، حيـــث خلصت هذه الدراسات، إلـــى أن مطواعيـــة الدماغ أثناء التدخل أدت إلى تنشيط مجموعة من المناطق العصبية بالإضافة إلى حـــدوث

اتصال وظيفي مشابه للأفراد الذين لا يعانون من أي اضطراب، وقد شملت هذه الدراسات كل الأطفال في مرحلة النمو المبكر والأطفال قبل سن التمدرس (Ventola et al., 2014; Voos et al., 2013)، علاوة على الأطفال في سن التمدرس (Murdaugh et al., 2016) والأفراد البالغين (Bölte et al., 2015).

لا بد من الإشارة، وبشكل عام، أن اضطراب طيف التوحد غير قابل للعلاج (علاج دوائي) إلى اليوم من الناحية الطبية (Bölte, 2014)، وكذا عدم وجود علاجات غير دوائية (برامج تدخلية) تحد من جميع الأعراض والاختلالات السلوكية (Zwaigenbaum et al,. 2015)، وبمعنى آخر، إعادة لتنظيم الاشتغال داخل الأنسجة العصبية، عن طريق تغيرات في المسارات circuitry العصبية، وتتم مطواعية الدماغ بواسطة التعلم (التدريب مثلا) (Losardo et al., 2016).

ويتبين أن التدخل السيكوتربوي من خلال برنامج مناسب، سواء في مرحلة النمو المبكر، والذي يتم استخدام التدخل المبكر، أو في مرحلة ما قبل التمدرس، أو في مرحلة التمدرس أو في مرحلة البلوغ، يؤدي إلى نتائج إيجابية وتطور على مستوى نمو هؤلاء الأطفال وتحسين قدراتهم، وهذا ما بينته مجموعة من الدراسات باستعمال تقنيات التصوير الدماغي والتي تم تناولها أعلاه. وهذا ما يؤكد أن التكفل المناسب وتنشيط بنيات الدماغ عن طريق التعلم يؤدي إلى تحسن أداء الفرد وقدراته، مما يجعل لديه إمكانية تعلم مهارات جديدة وتطويرها.

برامج التكفل:

حاول مجموعة من الباحثين منذ اكتشاف اضطراب طيف التوحد تطوير مجموعة من الطرق التكفلية والبرامج التدخلية من أجل مساعدة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. وظهرت العديد من الطرق التكفلية والبرامج التدخلية في الولايات المتحدة الأمريكية، على يد مجموعة من الباحثين أمثال تشارلز فوستر Charles Fester وماريان ديمييير Marian Demyer (1961) وغيرهما الذين تطرقوا في دراستهم لطريقة تكفلية باستعمل التعزيز، لـ 4 أطفال (طفلين في المجموعة التجريبية وطفلين في المجموعة الضابطة)، وقد خلصت هذه الدراسة إلى نجاح هذه الطريقة التكفلية. وكانت هذه الدراسة منطلق البرامج التدخلية التي ستأتي فيما بعد (Matson, 2012). وبعد سنتين، ظهرت دراسة لمجموعة من الباحثين تتضمن وصفا لتدخل تأهيلي ونفسي لطفل لديه قصورات جسدية وصعوبات سلوكية خطيرة (Wolf et al., 1963).

فقدت أدت هذه الجهود وغيرها إلى ظهور برامج تدخلية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن هذه البرامج نذكر على سبيل المثال: تحليل السلوك التطبيقي، التدريب بالاستجابة المحورية PRT، التدريب بالمحاولة المنفصلة DTT، والسلوك اللفظي VB.

2-1. العلاج بالأدوية:

بعد تشخيص الأفراد باضطراب طيف التوحد، نسمع من بعض الأسر السؤال الآتي: هل هناك دواء يعالج اضطراب طيف التوحد؟. وللإجابة على هذا السؤال بشكل علمي وصريح؛ فلا بد لنا أن نساير التطورات العلمية في مجال علم الأدوية والعلاجات القائمة على الأدلة، حيث تؤكد كل هذه التطورات العلمية في المجال الدوائي أنه لا وجود لأي علاج دوائي حاليا يعالج اضطراب طيف التوحد (Bölte, 2014; Matson & Burns, 2019). وتُستخدم الأدوية في بعض الحالات مع الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد للتدخل في بعض الاضطرابات الذهنية المصاحبة من قبيل: القلق والاكتئاب...، بالإضافة إلى بعض الصعوبات السلوكية مثل: فرط الحركة، العدوانية والهيجان (Mohiuddin & Ghaziuddin, 2012). وبالتالي، فالعلاج الدوائي الذي يقضي على الأعراض الأساسية لاضطراب طيف التوحد غير موجود، بل يُستعمل الدواء لعلاج وتخفيف بعض الاضطرابات الذهنية والصعوبات السلوكية الصاحبة.

2-2. برنامج تحليل السلوك التطبيقي:

يعد تحليل السلوك التطبيقي من أشهر البرامج وأكثرها استعمالاً، وهو برنامج تدخلي سلوكي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. اشتهر هذا البرنامج أكثر عندما قدم لوفاس دراسته سنة 1987م حول التدخل المبكر والمكثف، والتي شملت مجموعة من 38 طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد. تم تقسيم هذه المجموعة إلى مجموعتين متكافئتين (19 عينة لكل مجموعة). تلقت المجموعة الأولى تدخلا سلوكيا مكثفا وصلت إلى 40 ساعة في الأسبوع ولمدة لا تقل عن 24 شهرا، بينما تلقت المجموعة الثانية نفس التدخل السلوكي ولكن بشكل غير مكثف، حيث استمرت مدة التدخل 10 ساعات في الأسبوع وبنفس مدة المجموعة الأولى (Lovaas, 1987). وأشارت نتائج هذه الدراسة، إلى أن المجموعة التي تلقت 40 ساعة في الأسبوع (التي حصلت على التدخل المكثف)، شهدت تحسنا أكبر، بينما المجموعة الأخرى التي تلقت 10 ساعات في الأسبوع (التدخل غير المكثف) لم يكن مستوى التحسن بنفس المجموعة التي تلقت التدخل المكثف.

وبهذه الدراسة تم تأسيس أول برنامج تدخلي مبكر ومكثف للأطفال الصغار من ذوي اضطراب طيف التوحد والقائم على تحليل السلوك التطبيقي.

2-3. برنامج تيتش TEACCH:

يعتبر برنامج علاج وتربية الأطفال ذوي التوحد وإعاقات التواصل المرتبطة به Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children أحد التدخلات التدريبية والبحثية الموجهة للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من مختلف الأعمار. يتميز هذا البرنامج بمقاربة سيكو-تربوية والاعتماد على التعاون بين أولياء الأمور والمختصين الذين يديرون هذا البرنامج. يعتمد التعليم المنظم في هذا البرنامج على مجموعة من النظريات السيكولوجية، مثل: نظرية التعلم الاجتماعي المعرفيcognitive social learning وعلم النفس النموdevelopmental psychology، ويؤكد هذا البرنامج أن عملية التعلم تحكمها عوامل خارجية وداخلية (McLay et al., 2019).

ويشتمل التعليم المنظم على مجموعة من المكونات التالية:

1 - تنظيم البيئة المادية (تقليل عناصر التشتت).

2 - إنشاء جداول بصرية (تمكين الأطفال من فهم الأحداث وتوقع تسلسلها).

3 - ترتيب وتسلسل الأنشطة.

4 - تنظيم بصري للأنشطة (تبيان الخطوات للأطفال باستخدام توجيهات بصرية منظمة لإكمال المهام) (Mesibov & Shea, 2010).

ويهدف هذا البرنامج إلى استثمار نقاط القوة المميزة لدى هؤلاء الأطفال، بهدف تطوير المهارات المختلفة والحد من المشاكل السلوكية، للوصول إلى مستوى مناسب من الاستقلالية (Siu, 2019). لذلك يعتمد هذا التدخل على تحقيق التوازن بين الخصائص المميزة لهؤلاء الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي تتضمن كلاً من التواصل، التقليد، المهارات الحركية، والمعرفية cognition.

2-4. برنامج نظام التواصل بتبادل الصور PECS:

يسمح برنامج التواصل بتبادل الصور بتعلم مهارة التواصل الوظيفي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد (Bondy & Frost., 2001). ويعتمد على استخدام الأشكال والرموز أو الصور لتعليم الأطفال التواصل وظيفيا مع الآخرين انطلاقاً من المرجع المعجمي للفرد، ولا يقتصر دور هذا البرنامج على استبدال الكلام بالصور أو الأشكال أو الرموز فحسب، بل يدعم أيضا على تعبير الأطفال عن احتياجاتهم ورغباتهم (Ganz et al., 2013). ويشتمل هذا البرنامج

على ست مراحل أساسية؛ يمكن توضيحها في الجدول التالي (Frost & Bondy, 2002):

الجدول رقم (1): توضيح للمراحل الست الأساسية لبرنامج التواصل بتبادل الصور لتعلم مهارة التواصل الوظيفي (PECS).

المراحل	التعريف	الطريقة
المرحلة 1: تعليم التبادل الجسدي	يتم في هذه المرحلة التقاط وتسليم هذه الرموز أو الصور إلى المدرب الذي يكون أمام الطفل.	يتواجد في هذه المرحلة مدرب ومساعد، ويكون هذ الأخير وراء الطفل، حيث يقوم بمساعدة الطفل على إعطاء الصورة التي يحملها إلى المدرب الذي يكون أمامه. ويستعمل هنا المدرب لتعزيز التعلم.
المرحلة الثانية: زيادة التلقائية	تهتم هذه المرحلة بتوسيع استخدام الصور بشكل أكبر وبتلقائية.	يلتقط الطفل في هذه المرحلة الصورة المطلوبة من الملف الخاص بنظام التواصل بالصور، ويتم يتسليمها للمدرب.
المرحلة الثالثة: التمييز بين الصور	يستطيع الطفل في هذه المرحلة من الانتقال من مكانه إلى أخذ الملف الخاص بهذا النظام ومن ثم إلى المدرب، ليبدأ التبادل بين الطفل والمدرب. ويجب أن تتميز هذه المرحلة بقدرة الطفل على اختيار أكثر من صورة مع المدرب، وضرورة التمييز بين الصور.	يقوم الطفل بجلب الملف الخاص بهذا البرنامج والمجيء لدى المدرب، لتبادل الصور المناسبة معه.
المرحلة الرابعة: مرحلة بناء الجملة	طلب الطفل من المدرب ما يرغب فيه من خلال جملة بسيطة.	يستخدم الطفل في هذه المرحلة صورتين فما فوق لطلب شيء يرغب فيه، باعتبار بناء جملة يحتاج لكلمتين، بمعنى أن الطفل يحتاج لصورتين لبناء جملة بسيطة مكونة من كلمتين.
المرحلة الخامسة: الرد على السؤال: ماذا تريد؟	في هذه المرحلة يقوم الطفل بالإجابة على السؤال الذي يطرحه المربي.	يتمثل دور الطفل في الإجابة على السؤال ماذا تريد؟ من خلال ما تعلمه من اللغة الاستقبالية.
المرحلة السادسة: التعليق التلقائي	تعتمد هذه المرحلة على تعليم الطفل مهارات تواصلية جديدة باستخدام تعليقات تلقائية.	يتعلم الطفل طرق تسمية الأشياء أو وضع علامات للطلب. ويستطيع الأطفال هنا الإجابة من خلال تعليق تلقائي على مجموعة من الأسئلة التي تكون من طرف المدرب: ماذا تريد؟ ماذا تسمع؟...

2-5. برنامج دنفر للتدخل المبكر:

يستند برنامج دنفر على العلاقات القائمة بين الأفراد، وهو برنامج نمائي وتدخل مبكر، يعتمد على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي ونظرية بياجه في النمو المعرفي للطفل (Rogers & Dawson, 2010). ويُقدَّم هذا البرنامج للأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم ما بين سنة واحدة إلى 60 شهرا (Rogers et al., 2012). ويتدخل هذا البرنامج في مجموعة من المهارات التي يعاني منها ذوو اضطراب طيف التوحد كالتقليد، التواصل اللفظي وغير اللفظي، المعرفية، والانخراط الاجتماعي... (Rogers & Dawson, 2010).

خلاصة:

نستنتج مما سبق، أن تشخيص اضطراب طيف التوحد عملية مهمة جدا، خصوصا في السنوات المبكرة من حياة الطفل. إن تشخيص اضطراب طيف التوحد يمر عبر مراحل (الكشف، الفحص، ثم التشخيص النهائي) للوصول إلى تشخيص دقيق، بالرغم من وجود صعوبات في بعض الأحيان، خصوصا مع تشابه بعض الاضطرابات فيما بينها، وعدم وجود أي اختبارات طبية تؤكد أو تنفي وجود الاضطراب. إلا أنه بفضل جهود الباحثين من خلال تطويرهم للأدوات التشخيصية والتي تساهم بشكل كبير في تشخيص اضطراب طيف التوحد، أصبح بالإمكان حاليا تشخيص أغلب الحالات وبنسبة كبيرة، خصوصا في البلدان المتقدمة.

إن عملية التشخيص تؤدي بنا مباشرة إلى التكفل بالطفل من أجل تحسن قدراته ومهاراته في شتى المجالات وفق برنامج تدخل مناسب. فالتدخل، خصوصا إن كان مبكرا يزيد من السلوكيات المناسبة ويحافظ عليها، ومنها أنه يُسهل عملية اكتساب السلوكيات الجديدة ويقلل من السلوكيات غير الملائمة. لذلك قام الباحثون بمجهودات جبارة من أجل تطوير برامج مناسبة لجميع القصورات التي يعاني منها ذوو اضطراب طيف التوحد، بالرغم من أن العلاج بشكل نهائي من هذا الاضطراب لا يتوفر حاليا سواء بالأدوية أو بالبرامج التدخلية. والأهم من هذه البرامج التدخلية هي أنها تساهم بشكل كبير في تحسن قدرات ومهارات هؤلاء الأطفال، مما يُمكنهم من الدمج وسط المجتمع، الدراسة، والاستقلالية في بعض المجالات.

References:

- **Abrahams**, B. S.; **Geschwind**, D. H. (2008). Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. Nature Reviews Genetics, 9 (5), 341–355. doi:10.1038/nrg2346.
- **Agency for Healthcare Research and Quality**. (2016). Screening for autism spectrum disorder in young children. A systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville: AHRQ.
- **Alawieh**, A.; **Zaraket**, F. A.; Li, J.-L.; **Mondello**, S.; **Nokkari**, A.; **Razafsha**, M.; **Kobeissy**, F. H. (2012). Systems Biology, Bioinformatics, and Biomarkers in Neuropsychiatry. Frontiers in Neuroscience, 6. doi:10.3389/fnins.2012.00187.
- **American** Psychaitric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5 th Edition).
- **Anagnostou**, E.; **Zwaigenbaum**, L.; **Szatmari**, P.; **Fombonne**, E.; **Fernandez**, B. A.; **Woodbury-Smith**, M.; … **Scherer**, S. W. (2014). Autism spectrum disorder: advances in evidence-based practice. Canadian Medical Association Journal, 186 (7), 509–519. doi:10.1503/cmaj.121756.
- **Bölte**, S. (2014). Is autism curable? Developmental Medicine & Child Neurology, 56(10), 927–931. doi:10.1111/dmcn.12495.
- **Bölte**, S.; **Ciaramidaro**, A.; **Schlitt**, S.; **Hainz**, D.; **Kliemann**, D.; **Beyer**, A.; **Walter**, H. (2015). Training-induced plasticity of the social brain in autism spectrum disorder. British Journal of Psychiatry, 207(02), 149–157. doi:10.1192/bjp.bp.113.143784.
- **Bondy**, A.; & **Frost**, L. (2001). The Picture Exchange Communication System. Behavior Modification, 25 (5), 725–744. doi:10.1177/0145445501255004.
- **Bryson**, S. E.; **Zwaigenbaum**, L.; **McDermott**, C.; **Rombough**, V.; **Brian**, J. (2007). The Autism Observation Scale for Infants: Scale Development and Reliability Data. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38 (4), 731–738. doi:10.1007/s10803-007-0440-y.
- **Carayol**, J.; **Schellenberg**, G. D.; **Dombroski**, B.; **Genin**, E.; **Rousseau**, F.; **Dawson**, G. (2011). Autism risk assessment in siblings of affected children using sex-specific genetic scores. Molecular Autism, 2 (1), 17. doi:10.1186/2040-2392-2-17.
- **Chandler**, S.; **Charman**, T.; **Baird**, G.; **Simonoff**, E.; **Loucas**, T.; **Meldrum**, D.; **Pickles**, A. (2007). Validation of the Social Communication Questionnaire in a Population Cohort of Children With Autism Spectrum Disorders. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 46 (10),

1324–1332. doi:10.1097/chi.0b013e31812f7d8d.

- **Dawson**, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. Development and Psychopathology, 20(03). doi:10.1017/s0954579408000370.

- **Eaves**, L. C.; **Wingert**, H.; **Ho**, H. H. (2006). Screening for autism. Agreement with diagnosis. Autism, 10, 229–242. J.

- **Falkmer**, T.; **Anderson**, K.; **Falkmer**, M.; **Horlin**, C. (2013). Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. European Child & Adolescent Psychiatry, 22 (6), 329–340. doi:10.1007/s00787-013-0375-0.

- **Frost**, L. A.; **Bondy**, A. S. (2002). The picture exchange communication system training manual (2nd ed.). Newark, DE: Pyramid Educational Products.

- **Ganz**, J. B.; **Hong**, E. R.; **Goodwyn**, F. D. (2013). Effectiveness of the PECS Phase III app and choice between the app and traditional PECS among preschoolers with ASD. Research in Autism Spectrum Disorders, 7 (8), 973–983. doi:10.1016/j.rasd.2013.04.003.

- **Gillberg**, C. (2010). The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neuro developmental Clinical Examinations. Research in Developmental Disabilities, 31 (6), 1543–1551. doi:10.1016/j.ridd.2010.06.002.

- **Gipson**, T. T.; **Gerner**, G.; **Srivastava**, S.; **Poretti**, A., **Vaurio**, R.; **Hartman**, A.; **Johnston**, M. V. (2014). Early Neuro developmental Screening in Tuberous Sclerosis Complex: A Potential Window of Opportunity. Pediatric Neurology, 51 (3), 398–402. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2014.04.028.

- **Glascoe**, F. P. (2003). Parents' Evaluation of Developmental Status: How Well Do Parents' Concerns Identify Children With Behavioral and Emotional Problems? Clinical Pediatrics, 42 (2), 133–138. doi:10.1177/000992280304200206.

- **Goldberg**, W. A.; **Thorsen**, K. L.; **Osann**, K.; **Spence**, M. A. (2007). Use of Home Videotapes to Confirm Parental Reports of Regression in Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38 (6), 1136–1146. doi:10.1007/s10803-007-0498-6.

- **Guy**, A.; **Seaton**, S. E.; **Boyle**, E. M.; **Draper**, E. S.; **Field**, D. J.; **Manktelow**, B. N.; **Johnson**, S. (2015). Infants Born Late/Moderately Preterm Are at Increased Risk for a Positive Autism Screen at 2 Years of Age. The Journal of Pediatrics, 166 (2), 269–275.e3. doi:10.1016/j.jpeds.2014.10.053.

- **Hallmayer**, J. (2011). Genetic Heritability and Shared

Environmental Factors Among Twin Pairs With Autism. Archives of General Psychiatry, 68 (11), 1095. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.76

- **Haute Autorité de Santé** [HAS]. (2018). Trouble du spectre de l'autisme: Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent. ARGUMENTAIRE SCIENTIFIQUE. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/trouble_du_spectre_de_lautisme_de_lenfant_et_ladolescent_-_argumentaire.pdf.
- **Herlihy**, L.; **Knoch**, K.; **Vibert**, B.; **Fein**, D. (2013). Parents' first concerns about toddlers with autism spectrum disorder: Effect of sibling status. Autism, 19 (1), 20–28. doi:10.1177/1362361313509731.
- **Hirvikoski,** T.; **Jonsson,** U.; **Halldner,** L.; **Lundequist,** A.; de **Schipper,** E.; **Nordin,** V.; **Bölte,** S. (2015). A systematic review of social communication and interaction interventions for patients with autism spectrum disorder. Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology. 3 (3): 147–168. doi: 10.21307/sjcapp-2015-016.
- **Huerta**, M.; **Lord**, C. (2012). Diagnostic Evaluation of Autism Spectrum Disorders. Pediatric Clinics of North America, 59 (1), 103–111. doi:10.1016/j.pcl.2011.10.018.
- **Kleim**, J. A., & **Jones**, T. A. (2008). Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Brain Damage. Journal of Speech Language and Hearing Research, 51 (1), S225. doi:10.1044/1092-4388 (2008/018).
- **Losardo,** A.; **McCullough** KC.; **Lakey,** E.R. (2016). *Neuroplasticity and Young Children with Autism: A Tutorial. Anatomy & Physiology, 06(02).* doi:10.4172/2161-0940.1000209.
- **Lovaas**, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55 (1), 3–9. doi:10.1037/0022-006x.55.1.3.
- **Matson** J. L. (2012). Applied Behavior Analysis for Children with Autism Spectrum Disorders. Springer New York Dordrecht Heidelberg London. DOI 10.1007/978-1-4419-0088-3.
- **Matson**, J. L.; **Burns**, C. O. (2019). Pharmacological treatment of autism spectrum disorder. In S. M. Evans & K. M. Carpenter (Eds.), APA handbook of psychopharmacology (pp. 373–396). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000133-017.
- **McLay**, L.; **Hansen**, S.; **Carnett**, A. (2019). TEACCH and other structured approaches to teaching. In

S. G. Little & A. Akin-Little (Eds.), Behavioral interventions in schools: Evidence-based positive strategies (pp. 299–322). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000126-017.

- **Mesibov**, G. B.; **Shea**, V. (2009). The TEACCH Program in the Era of Evidence-Based Practice. Journal of Autism and Developmental Disorders, 40 (5), 570–579. doi:10.1007/s10803-009-0901-6.
- **Mohiuddin**, S.; **Ghaziuddin**, M. (2012). Psychopharmacology of autism spectrum disorders: A selective review. Autism, 17 (6), 645–654. doi:10.1177/1362361312453776.

Murdaugh, D. L.; **Deshpande**, H. D.; **Kana**, R. K. (2016). The Impact of Reading Intervention on Brain Responses Underlying Language in Children With Autism. Autism Research, 9 (1), 141–154. doi:10.1002/aur.1503.

- **Ozonoff**, S.; **Young**, G. S.; **Goldring**, S.; **Greiss-Hess**, L.; **Herrera**, A. M.; **Steele**, J.; **Rogers**, S. J. (2008). Gross Motor Development, Movement Abnormalities, and Early Identification of Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38(4), 644–656. doi:10.1007/s10803-007-0430-0.
- **Penner**, M.; **Anagnostou**, E.; **Ungar**, W. J. (2018). Practice patterns and determinants of wait time for autism spectrum disorder diagnosis in Canada. Molecular Autism, 9 (1). doi:10.1186/s13229-018-0201-0.
- **Penner**, M.; **Anagnostou**, E.; **Andoni**, L. Y.; **Ungar**, W. J. (2017). Systematic review of clinical guidance documents for autism spectrum disorder diagnostic assessment in select regions. Autism, 22(5), 517–527. doi:10.1177/1362361316685879.
- **Randall**, M.; **Egberts**, K. J.; **Samtani**, A.; **Scholten**, R. J.; **Hooft**, L.; **Livingstone**, N.; **Williams**, K. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. Cochrane Database of Systematic Reviews. doi:10.1002/14651858.cd009044.pub2.
- **Robins**, D. L. (2008). Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism, 12 (5), 537–556. doi:10.1177/1362361308094502.
- **Robins**, D. L.; **Casagrande**, K.; **Barton**, M.; **Chen**, C.-M. A.; **Dumont-Mathieu**, T.; **Fein**, D. (2013). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F). Pediatrics, 133 (1), 37–45. doi:10.1542/peds.2013-1813.
- **Rogers**, S. J.; & **Dawson**, G. (2010). Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. The Guilford Press.

- **Rogers**, S. J.; **Estes**, A.; **Lord**, C.; **Munson**, J.; **Rocha**, M.; **Winter**, J.; … **Talbott**, M. (2019). A Multisite Randomized Controlled Two-Phase Trial of the Early Start Denver Model Compared to Treatment as Usual. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. doi:10.1016/j.jaac.2019.01.004
- **Rogers**, S. J.; **Estes**, A.; **Lord**, C.; **Vismara**, L.; **Winter**, J.; **Fitzpatrick**, A.; **Guo**, M. and **Dawson**, G. (2012). Effects of a Brief Early Start Denver Model (ESDM)-Based Parent Intervention on Toddlers at Risk for Autism Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 51 (10), 1052–1065.
- **Siu**, A. M. H.; **Lin**, Z.; **Chung**, J. (2019). An evaluation of the TEACCH approach for teaching functional skills to adults with autism spectrum disorders and intellectual disabilities. Research in Developmental Disabilities, 90, 14–21. doi:10.1016/j.ridd.2019.04.006.
- **Towle**, P. O., & **Patrick**, P. A. (2016). Autism Spectrum Disorder Screening Instruments for Very Young Children: A Systematic Review. Autism Research and Treatment, 2016, 1–29. doi:10.1155/2016/4624829.
- **U.S. Department of Health and Human Services**. (2021, April 19). Early intervention for autism. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. Retrieved January 24, 2023, from https://www.nichd.nih.gov/health/topics/autism/conditioninfo/treatments/early-intervention#.
- **Ventola**, P.; **Yang**, D. Y. J.; **Friedman**, H. E.; **Oosting**, D.; **Wolf**, J.; **Sukhodolsky**, D. G.; **Pelphrey**, K. A. (2014). Heterogeneity of neural mechanisms of response to pivotal response treatment. Brain Imaging and Behavior, 9 (1), 74-88. doi:10.1007/s11682-014-9331-y.
- **Voos**, A. C.; **Pelphrey**, K. A.; **Tirrell**, J.; **Bolling**, D. Z.; **Wyk**, B. V.; **Kaiser**, M. D.; **Ventola**, P. (2013). Neural Mechanisms of Improvements in Social Motivation After Pivotal Response Treatment: Two Case Studies. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43 (1), 1–10. doi:10.1007/s10803-012-1683-9.
- **Wolf**, M.; **Risley**, T.; **Mees**, H. (1963). Application of operant conditioning procedures to the behaviour problems of an autistic child. Behaviour Research and Therapy, 1 (2), 305–312.
- **Zwaigenbaum**, L.; **Penner**, M. (2018). Autism spectrum disorder: advances in diagnosis and evaluation. BMJ, k1674. doi:10.1136/bmj.k1674.

- **Zwaigenbaum**, L.; **Brian**, J. A.; **Ip**, A. (2019). Le dépistage précoce du trouble du spectre de l'autisme chez les jeunes enfants. Paediatrics & Child Health, 24 (7), 433–443. doi:10.1093/pch/pxz120.

- **Zwaigenbaum**, L.; **Bauman**, M. L.;, **Stone**, W. L.; **Yirmiya**, N.; **Estes**, A., **Hansen,** R. L.; **Wetherby**, A. (2015). Early Identification of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. PEDIATRICS, 136 (Supplement), S10–S40. doi:10.1542/peds.2014-3667c.

مجلة جامعة صعدة
SA`ADAH UNIVERSITY JOURNAL

1431هـ-2010م
جامعة صعدة
SA'ADAH UNIVERSITY

تم بحمد الله